



Musterhygiene- plan



Für Arztpraxis:

Märkischer Kreis

Der Landrat

Fachdienst: Gesundheitsschutz und Umweltmedizin

Bismarckstr. 15

58762 Altena

Telefon: 0 23 52 / 9 66-7272

E-Mail: gesundheitstelefon@maerkischer-kreis.de

Internet: www.maerkischer-kreis.de

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Allgemeine Personalhygiene

5-6

- Händewaschen
- Nagelpflege
- Schmuck
- Haare
- Berufskleidung
- Bereichskleidung
- Schutzkleidung
- Einnehmen von Speisen
- Gesundheitliches Wohlergehen
- Arbeitsmedizinische Betreuung

Allgemeine Desinfektionsmaßnahmen

7-8

- Händedesinfektion
hygienische / chirurgische

9

- Hautdesinfektion

10-11

- Flächendesinfektion

12-13

- Chemische Instrumentendesinfektion
Reinigung im Ultraschallbecken

Sterilisation

14-16

- Sterilisationsdokumentation und Kontrolle
- Sterilgutversorgung
- Lagerdauer MP
- Wiederverwendung von sterilen Einwegmaterialien/ Instrumenten

Arzneimittelumgang

17

Meldepflicht nach dem Infektionsschutzgesetz

18-19

- Meldeformular für Arztpraxen

Abfallentsorgung nach der LAGA

20-27

Anlage zu:

Anforderungen an die Hygiene bei Injektionen /Punktionen

Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Endoskopen und endoskopischen Zusatzinstrumentariums

Anforderungen an die Hygiene bei dem Einsatz von Ultraschallbecken

Anforderungen an die Hygiene bei ambulanten Operationen

Information über die Vorgehensweise bei MRSA im ambulant pflegerischen, ärztlichen und privat häuslichen Bereich

Desinfektionsplan für Arztpraxen

Rechtsgrundlagen

Der nachfolgende Muster-Hygieneplan kann die Grundlage für einen einrichtungsbezogenen Hygieneplan darstellen. Die im Anhang befindlichen Anlagen können fachspezifisch verwendet werden, sind aber den örtlich und situationsbedingten Gegebenheiten anzupassen.

Sollten hygienische Fragestellungen auftreten bei der Erarbeitung Ihres Hygieneplanes bzw. Desinfektionsplanes, stehen wir Ihnen gerne beratend zur Verfügung.

Der Hygieneplan im Sinne des § 36 IfSG ist die Sammlung aller Hygieneanweisungen einer stationären oder ambulanten Einrichtung.

Er muss jedem Mitarbeiter zur Kenntnis gebracht werden und jederzeit in allen Bereichen vorhanden und einsehbar sein.

Der vorliegende Hygieneplan ist eine Dienstanweisung und muss von allen beschäftigten Personen befolgt werden.

Jetzt liegt die Verantwortung der Hygiene in Ihrer Hand!



Dieser Hygieneplan Stand () tritt in Kraft am ().

Datum:

Unterschrift Praxisinhaber:

Datum	Name, Vorname	Funktion	Unterschrift

Ziel des Hygieneplans ist es, alle hygienisch relevanten Tätigkeiten von der Reinigung bis zur Desinfektion in der Pflege und Behandlung in übersichtlicher Form nachvollziehbar darzustellen.

Wie z. B. die Pflegestandards legt auch der Hygieneplan ein einheitliches Vorgehen fest.

Dabei ist nicht zu vergessen:

Schulungen der Mitarbeiter zum Thema Hygiene sind einmal jährlich und bei Neueinstellung durchzuführen und zu dokumentieren.

Gem. der Berufsgenossenschaftlichen Regeln – BGR 250 hat der Unternehmer für seine Einrichtung geltende Unfallverhütungsvorschriften, Verordnungen und Regeln an geeigneter Stelle auszulegen und die Beschäftigten über die bei ihren Tätigkeiten bestehenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zur Abwendung vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich zu unterweisen.

Personalhygiene

1. Händewaschen

Das Waschen der Hände ist der erste wichtige Bestandteil der Händehygiene.

Es ist zu beachten:

Vor und nach Arbeitsbeginn
Bei Verschmutzung
Vor und nach Toilettenbenutzung
Nach dem Naseputzen
Vor dem Essen

Anwendung:

Flüssigseife in die angefeuchteten Hände geben
Nach der Reinigung die Seife gründlich abspülen
Händetrocknen mit Einmalpapierhandtüchern
Danach die Hände pflegen

Es ist darauf zu achten, dass keine Stückseife, Nagelbürsten und Gemeinschaftshandtücher benutzt werden!

2. Nagelpflege

Fingernägel müssen im medizinischen Bereich kurz und sauber gehalten werden. Fingernägel sollten nicht lackiert werden.

Künstliche Fingernägel haben gegenüber Nativnägeln ein höheres Keimspektrum.

3. Schmuck

In Arbeitsbereichen mit erhöhter Infektionsgefährdung dürfen keine Schmuckstücke, wie z. B. Uhren, Ringe, Ketten oder ähnliches an Händen und Armen getragen werden, da eine Beeinträchtigung der Händehygiene gegeben ist. Darunter zählen auch Eheringe!

4. Haare

Langes Haar muss in medizinischen Bereichen eng am Kopf getragen werden, ggf. ist ein Kopfschutz zu tragen.

5. Berufskleidung

Die Berufskleidung besteht entweder aus einem Kittel, einem Kleid, oder aus einem Kasack und einer Hose. Es ist darauf zu achten, dass der Kittel immer geschlossen getragen wird. Die Berufskleidung ist täglich zu wechseln, sofort bei starker Kontamination. Sie ist bei Dienstschluss abzulegen und darf nicht zu Hause gewechselt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Berufskleidung bis 90 °C waschbar ist, oder bei 60°C in Verbindung mit einem Industriewaschmittel.

6. Bereichskleidung

Die Bereichskleidung wird in Bereichen getragen, die besondere Anforderungen an die Hygiene stellen, z.B. OP. Sie ist täglich zu wechseln und bei verlassen des Bereiches abzulegen.

7. Schutzkleidung

Für Tätigkeiten, bei denen die Berufskleidung der Beschäftigten mit Krankheitskeimen verschmutzt

werden kann, ist vom Unternehmer gem. BGR 250 / TRBA 250 Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen, ebenfalls in Arbeitsbereichen mit erhöhter Infektionsgefährdung nach §18 (Prüfung im Einzelfall). Zusätzlich sind dünnwandige und flüssigkeitsdichte Handschuhe zu stellen für Tätigkeiten, bei denen die Hände mit Körperausscheidungen /-flüssigkeiten in Berührung kommen können.

Das Tragen von Schutzhandschuhen ist z. B. erforderlich:

- bei invasiven Maßnahmen (Injektionen, Punktionen, Legen eines Venen- oder Blasenkatheters, Bronchoskopie, Endoskopie etc.)
- bei vorhersehbarem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt
- bei möglicher massiver Verunreinigung mit Se- und Exkreten, Körperausscheidungen.

Es ist zu beachten, dass nach dem Ablegen der Schutzhandschuhe eine Händedesinfektion anzuschließen ist.

In den Technischen Regeln für Gefahrstoffe -TRGS 540- ist festgeschrieben, dass gepuderte Latexhandschuhe nicht mehr eingesetzt werden dürfen, sondern durch puderfreie und allergenarme Latexhandschuhe oder andere geeignete Handschuhe zu ersetzen sind.

Die TRGS hat den Charakter einer Durchführungsverordnung und ist verpflichtend einzuhalten.

8. Einnehmen von Speisen

Die Einnahme von Speisen, Getränken, sowie das Rauchen ist nur in den dafür ausgewiesenen Räumlichkeiten gestattet.

9. Gesundheitliches Wohlergehen

Sollte es während des Dienstes zu einer gesundheitlichen Beeinträchtigung kommen, ist der unmittelbare Dienstvorgesetzte darüber zu informieren. Jede im Dienst erworbene Verletzung, ist in das Verbandsbuch einzutragen. Bei Stich- und Schnittverletzungen, bei Kontamination der Schleimhäute mit infektiösen Sekreten, ist der Arzt zu informieren.

10. Betriebsmedizinische Betreuung

Nach § 15 Biostoffverordnung hat der Arbeitgeber im Rahmen der nach § 3 des Arbeitsschutzgesetzes zu treffenden Maßnahmen für eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge zu sorgen. Sie umfasst die zur Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren erforderlichen arbeitsmedizinischen Maßnahmen.

Gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) ist durch eine Beurteilung der arbeitsplatzbedingten Gefährdungen notwendige Schutzmaßnahme zu ermitteln. Diese allgemein gültige Vorschrift wird für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in der Biostoffverordnung (BioStoffV) und in der „Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe“ (TRBA) 400 "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen" konkretisiert. **Auch in Einrichtungen und Praxen mit weniger als 10 Beschäftigten muss die Gefährdungsbeurteilung dokumentiert werden.**

Händedesinfektion

Zur hygienischen Händedesinfektion sind Mittel auf Wirkstoffbasis von Alkoholen zu verwenden, die den Standardzulassungen gem. § 36 Arzneimittelgesetz entsprechen. Aus diesem Grund sind vorzugsweise Mittel aus der Liste des Verbundes für angewandte Hygiene (VAH-Liste) zu verwenden.

Die hygienische Händedesinfektion ist bei tatsächlicher sowie aber auch bei einer fraglichen mikrobiellen Kontamination der Hände durchzuführen.

WANN:

- Vor Dienstbeginn
- Nach Dienstschluss
- Nach Hautkontakt mit Körperflüssigkeiten, Sekreten, Ausscheidungen oder nach Berührung kontaminierter Gegenstände und Flächen
- Vor dem Kontakt mit Patienten
- Nach dem Kontakt mit Patienten
- Vor invasiven Eingriffen, auch wenn dabei Handschuhe getragen werden
- Vor Injektionen und der Durchführung von Punktionen
- Vor der Durchführung eines Verbandswechsels
- Nach dem Ablegen von Handschuhen

Anwendung: nach der Standardeinreibemethode für die hygienische Händedesinfektion gem. CEN pr. EN 1500

- 1 Handfläche auf Handfläche
- 2 Rechte Handfläche über linkem Handrücken und linke Handfläche über rechtem Handrücken
- 3 Handfläche auf Handfläche mit verschränkten gespreizten Fingern
- 4 Außenseite der Finger auf gegenüberliegende Handfläche mit verschränkten Fingern
- 5 Kreisendes Reiben des rechten Daumens in der geschlossenen linken Handfläche und umgekehrt
- 6 Kreisendes Reiben hin und her mit geschlossenen Fingerkuppen der rechten Hand in der linken Handfläche und umgekehrt

Desinfektionsmittel in die hohlen, trockenen Hände geben. Nach dem aufgeführten Verfahren das Produkt 30 Sekunden in die Hände bis zu den Handgelenken kräftig einreiben. Die Bewegungen jedes Schritte fünfmal durchführen. Nach Beendigung des 6. Schrittes werden die einzelnen Schritte bis zur Einreibedauer wiederholt. Im Bedarfsfall erneut Händedesinfektionsmittel entnehmen. Achten Sie darauf, dass die Hände während der gesamten Einreibedauer feucht bleiben.

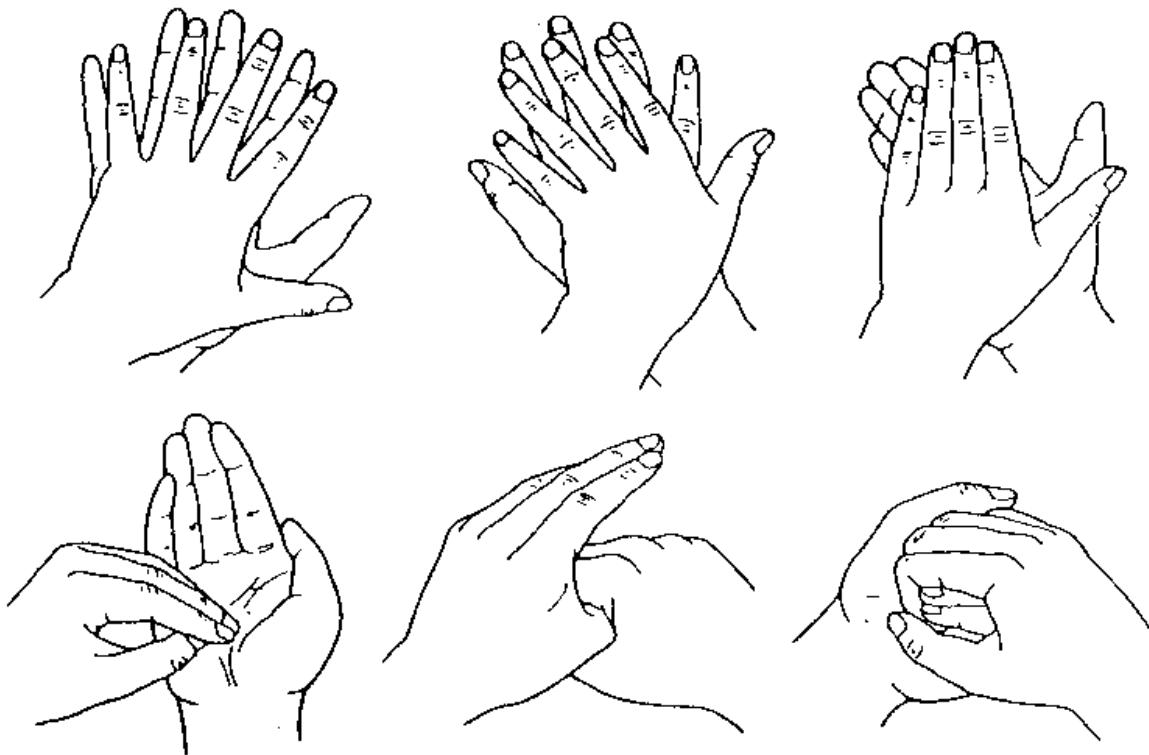
Ziel ist es vorhandene Mikroorganismen der transienten Hautflora zu erfassen.

Anwendung:

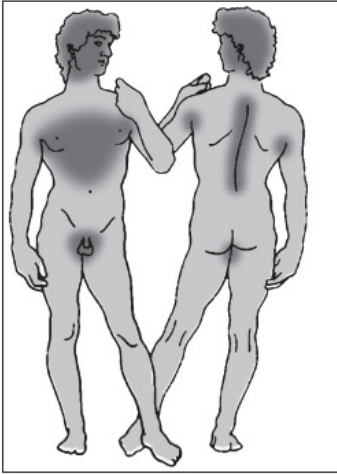
nach der Einreibemethode gem. EN 12791

- 1 Waschung der Hände mit einer milden Waschlotion während einer Minute nach dem Standardwaschverfahren. Danach Hände sorgfältig mit Wasser abspülen
- 2 Gründlich mit einem Einmalhandtuch oder sterilem Tuch abtrocknen
- 3 Das Händedesinfektionsmittel aus dem Spender (Hebel mit dem Ellenbogen betätigen) in die trockene hohle Hand geben
- 4 Während der vom Hersteller der Präparate angegebenen Einwirkungszeit müssen Hände und Unterarme vollständig mit Desinfektionslösung benetzt sein.
- 5 Nach dem Desinfektionsvorgang müssen Hände und Unterarme lufttrocken sein.
- 6 Achtung: Nicht mit feuchten Händen die Handschuhe anziehen.

Ziel ist es, außer den oberflächlichen Hautkeimen der transienten Hautflora, auch die tiefersitzenden Hautkeime der residenten Flora zu minimieren.



Hautdesinfektion



WANN: Bei allen Eingriffen, bei denen die Haut verletzt werden muss, wie z. B. Injektionen, Punktionen, Operationen etc. ist eine Hautantiseptik mit einem nach dem Arzneimittelgesetz / VAH-gelisteten Hautdesinfektionsmittel durchzuführen.

Anwendung: Das entnommene Desinfektionsmittel (aus dem Spender) auf die Hautfläche geben, diese 15-60 Sekunden lang sichtbar feucht halten. 10 Min. (Kopf, vordere und hintere Schweißrinne) Haut sichtbar feucht halten

Ziel ist es, die Haut vor medizinischen Eingriffen, bei denen die Haut verletzt werden muss, vor eindringenden Keimen zu schützen, um eine Keimverschleppung in tiefere Gewebsschichten und in das Gefäßsystem zu verhindern.

Hautantiseptik: Vor operativen Eingriffen/Operationen, bei denen eine Haarentfernung notwendig ist, erfolgt die Hautdesinfektion unmittelbar vor dem Eingriff, dabei ist zu beachten, dass die Haarentfernung mittels chemischer Enthaarung erfolgen sollte, damit bei einer Rasur eventuelle Hautverletzungen ausgeschlossen werden können!

Desinfektionsmittel, die am Menschen angewendet werden, sind Arzneimittel im Sinne des § 2 Abs. 1 des Gesetzes über den Verkehr mit Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz – AMG). Zu ihrer Herstellung ist in der Regel gemäß § 13 Abs. 1 AMG dann eine Erlaubnis der Bezirksregierung erforderlich, wenn die Person, die das Arzneimittel herstellt, eine andere ist als die, die es anwendet.

Als Herstellen gelten dabei unter anderem auch das Umfüllen, Abfüllen, Abpacken und das Kennzeichnen (§ 4 Abs. 14 AMG).

Voraussetzung für die Erteilung der (Herstellungs-) Erlaubnis ist, dass qualifiziertes Personal sowie Räume und Einrichtungen zur Verfügung stehen.

Wer dennoch unter Missachtung dieser Vorschriften ohne Erlaubnis Händedesinfektionsmittel um- oder abfüllt bzw. abpackt und kennzeichnet macht sich, sofern er dies wissentlich und willentlich und damit vorsätzlich tut, strafbar (§ 96 Ziffer 4 AMG).

Flächendesinfektion

Die Scheuer-Wisch-Desinfektion wird bei der Desinfektion von Oberflächen z. B. Arbeitsflächen und Oberflächen medizinischen Inventars, ggf. auch Fußböden eingesetzt. Durch diese Maßnahme werden durch mechanisches Reiben an Oberflächen haftende Infektionserreger und Verunreinigungen gelöst, gleichzeitig wird das Flächendesinfektionsmittel aufgebracht.

Es dürfen nur Flächendesinfektionsmittel eingesetzt werden, die in die VAH-Liste aufgenommen sind.

Für Großflächen ist zu empfehlen, ein Flächendesinfektionsmittelkonzentrat, das mit Wasserkomponenten in einem Eimer gemischt werden muss, einzusetzen.

Für kleine Flächen ist zu empfehlen, auf eine gebrauchsfertige Flächendesinfektionsmittellösung zurück zu greifen. Hierbei ist ebenfalls eine Scheuer-Wisch-Desinfektion durchzuführen. Eine Sprühdesinfektion ist zu unterlassen.

WANN:

Eine gezielte Flächendesinfektion muss unmittelbar nach Kontaminationen mit Blut, Eiter, Speichel, Fäzes und anderen Körperausscheidungen durchgeführt werden, so wie beim Auftreten spezieller Erreger und bei einer Abschlussdesinfektion.

Eine präventive Flächendesinfektion ist überall dort durchzuführen, wo mit einer Kontamination mit erregerrhaltigem bzw. potentiell infektiösem Material zu rechnen ist.

Folgende Oberflächen im Untersuchungs- und Behandlungszimmer sind täglich mit einem Flächendesinfektionsmittel nach der VAH-Liste präventiv zu desinfizieren:

- Arbeitsflächen
- patientennahe Flächen
- Flächen mit häufigem Handkontakt
- Untersuchungs- und Behandlungsliege / -stuhl (falls keine Papieraufgabe vorhanden ist)
- Stethoskope, Blutdruckmanschetten bei Bedarf
- Waschbecken einschließlich Konsole

Eine tägliche präventive Fußbodendesinfektion ist ggf. erforderlich:

in Räumen mit invasiven Eingriffen (endoskopische Untersuchung, Labor, Aufbereitungsräume etc.)

Wie: *Exakte Dosierung sicherstellen. Falls kein Dosiergerät vorhanden ist, sollten den Mitarbeitern andere vor allen Dingen sichere Dosierhilfen/Systeme bereitgestellt werden. Gebrauchslösungen der Desinfektionsmittel maximal einen Arbeitstag verwenden.*

- *Scheuer-Wisch-Desinfektion durchführen, dabei Fläche mit einer ausreichenden Menge des Mittels unter Druck nass abreiben*
- *Nicht Trockenwischen*
- *Die Fläche kann nach Antrocknen wieder benutzt werden*
- *Kontaminationen mit Blut, Faeces etc. erst mit einem desinfektionsmittelgetränktem Tuch entfernen, danach ist eine gezielte Flächendesinfektion durchzuführen.*
- *Putzeimer nach Abschluss der Reinigungs- und Desinfektionstätigkeit gründlich reinigen.*
- *Wenn nicht Einmaltücher verwendet werden, sind die Tücher/Wischbezüge maschinell thermisch desinfizierend aufzubereiten. Danach sind diese zu Trocknen.*

- Achtung, das Reinigungstuch darf nicht in der Desinfektionsmittellösung verbleiben!

GRUNDSÄTZLICH SIND BEI FLÄCHEN- UND INSTRUMENTENDESINFEKTIONEN FESTE, FLÜSSIGKEITSDICHTE HANDSCHUHE (Haushaltshandschuhe) ZU TRAGEN! (Keine Einmalhandschuhe)!

Wichtig: Bei dem Ansetzen des Flächendesinfektionsmittels mit Wasser ist zu beachten, dass die Menge des Konzentrates von der allgemeinen Wassermenge abgezogen wird!

Um eine ordnungsgemäße Flächendesinfektion zu erzielen, ist es notwendig, daß die in der o. g. Liste vorgegebenen Gebrauchskonzentrationen und die damit verbundenen Einwirkzeiten eingehalten werden.

Ein Trocken-/Nachwischen ist zu unterlassen.

Auf keinem Fall ist einem Flächendesinfektionsmittel nach eigenem Ermessen ein Zusatz von Reinigern hinzuzufügen.

Chemische Instrumentendesinfektion

Bei der Aufbereitung ist zwischen manuellen und maschinellen Verfahren zu unterscheiden, wobei maschinellen Verfahren insbesondere aufgrund der besseren Standardisierbarkeit und des Arbeitsschutzes der Vorrang zu geben ist.

Manuelle Reinigungs- und Desinfektionsverfahren müssen stets nach dokumentierten Standardarbeitsanweisungen und mit auf Wirksamkeit geprüften, auf das Medizinprodukt abgestimmten Mitteln und Verfahren durchgeführt werden.

Zur Instrumentendesinfektion dürfen nur die in der Liste des Verbundes angewandter Hygiene (VAH-Liste) enthaltenen Präparate, eingesetzt werden. Um eine sichere Desinfektion zu erzielen, ist es notwendig, dass die in der o. g. Liste vorgegebenen Gebrauchskonzentrationen und die damit verbundenen Einwirkzeiten eingehalten werden.

Die Desinfektion hat vor der Reinigung zu erfolgen!

Es ist zu beachten:

Durchführung der Desinfektion nur in einer ausreichend dimensionierten und abdeckbaren Desinfektionswanne. Die Instrumentendesinfektionsmittelwanne ist mit dem aktuell verwendeten Desinfektionsmittelproduktamen, Angabe der Konzentration, Einwirkzeit und dem Ansetzdatum zu versehen.

Desinfektionsmittelwanne mit Siebeinsatz und Deckel einsetzen.

Exaktes Herstellen der Desinfektionsmittelgebrauchskonzentration. Die erforderlichen Mengen des Desinfektionsmittelkonzentrats und Wassers genau abmessen. **Nicht vergessen! Die Milliliterzahl des Desinfektionsmittelkonzentrates muss von der Gesamtwassermenge abgezogen werden!** Die Lösung darf nur mit kaltem Wasser angesetzt werden.

Die Instrumente sind so einzulegen, dass alle inneren und äußeren Oberflächen von der Lösung umgeben sind. Schläuche und Hohlkörper sind mit der Desinfektionsmittellösung durchzuspülen.

Die erforderliche Einwirkzeit zählt ab Einlegen des letzten Instrumentes.

Die vom Hersteller gegebenen Hinweise zur Verwendbarkeit der Gebrauchslösung sind zu beachten.

Nach Beendigung des Desinfektionsvorganges, **das Instrumentarium gründlich spülen, trocknen, Prüfung auf Sauberkeit und Unversehrtheit der Oberflächen, Pflege und Instandsetzung, Kennzeichnung, dann erst verpacken (falls nötig sterilisieren) und die Freigabe zur erneuten Anwendung.**

Bei dem Umgang mit dem Instrumentendesinfektionsmittel sind feste, flüssigkeitsdichte Handschuhe (Haushaltshandschuhe) zu tragen (keine Einmalhandschuhe) sowie eine Schutzbrille!

DOSIERTABELLE

Konz. in % Liter-Lösung	0,25 %	0,5 %	0,75 %	1 %	1,5 %	2 %	2,5 %	3 %	4 %	5 %
1 Liter	2,5 ml	5 ml	7,5 ml	10 ml	15 ml	20 ml	25 ml	30 ml	40 ml	50 ml
2 Liter	5 ml	10 ml	15 ml	20 ml	30 ml	40 ml	50 ml	60 ml	80 ml	100 ml
3 Liter	7,5 ml	15 ml	22,5 ml	30 ml	45 ml	60 ml	75 ml	90 ml	120 ml	150 ml
4 Liter	10 ml	20 ml	30 ml	40 ml	60 ml	80 ml	100 ml	120 ml	160 ml	200 ml
5 Liter	12,5 ml	25 ml	37,5 ml	50 ml	75 ml	100 ml	125 ml	150 ml	200 ml	250 ml
8 Liter	20 ml	40 ml	60 ml	80 ml	120 ml	160 ml	200 ml	240 ml	320 ml	400 ml
10 Liter	25 ml	50 ml	75 ml	100 ml	150 ml	200 ml	250 ml	300 ml	400 ml	500 ml
20 Liter	50 ml	100 ml	150 ml	200 ml	300 ml	400 ml	500 ml	600 ml	800 ml	1000 ml
30 Liter	75 ml	150 ml	225 ml	300 ml	450 ml	600 ml	750 ml	900 ml	1200 ml	1500 ml

ANWENDUNGSBEISPIEL: 2 Liter: 1,5 %igen Anwendungslösung = 30 ml DESINFEKTIONSMITTELKONZENTRAT + 1970 ml WASSER

Reinigung und Desinfektion im Ultraschallbecken

Für den Einsatz eines Ultraschallbeckens muss unter Berücksichtigung der Betriebsanweisung eine detaillierte Arbeitsanweisung erstellt werden. Aus der Arbeitsanweisung muss ersichtlich sein, welche Instrumente im Ultraschallbecken behandelt werden.

Die Ultraschallbehandlung wird z. B. eingesetzt:

- Als mechanische Unterstützung bei manuellen Reinigungsprozessen
- Zur Entfernung hartnäckiger Verschmutzungen
- Zur Reinigungsunterstützung als integraler Bestandteil des maschinellen Aufbereitungsverfahrens etc.

Wie:

Dem Wasser ist ein kombiniertes Reinigungs- und Instrumentendesinfektionsmittel aus der VAH-Liste zuzusetzen.

Ein Reinigungsmittel wäre nur dann ausreichend, wenn vorher eine ordnungsgemäße Instrumentendesinfektion durchgeführt worden ist.

Konzentration, Temperatur und Beschallungszeit sind lt. Herstellerangaben einzuhalten.

Täglicher Wechsel des Ultraschallbades, bzw. sofort bei sichtbarer Verschmutzung.

Vermeidung von Schallschatten (Schallschatten entstehen z. B. durch das Einlegen von Großteilen - Nierenschale, deshalb nur Einlegen von Kleinteilen in Drahtsiebschalen!)

Gelenkinstrumente, z. B. Scheren nur im geöffnetem Zustand einlegen.

Bei der Verwendung von Siebschalen ist darauf zu achten, das Drahtsiebschalen Verwendung finden.

Eine anschließende Spülung ist vorzunehmen, wie bei der manuellen Desinfektion.

Sterilisation

Die Aufgabe der Sterilisation ist die Abtötung bzw. die Inaktivierung der Mikroorganismen die sich an Gegenständen befinden.

Mit Krankheitserregern kontaminierte Medizinprodukte können die Quelle von Infektionen beim Menschen sein. Die Anwendung solcher Medizinprodukte setzt daher eine vorhergehende Aufbereitung voraus, an die definierte Anforderungen zu stellen sind. Diese ergeben sich im wesentlichen aus

- **gesetzlichen Vorgaben** zum Schutz von Patienten, Anwendern und Dritten (z.B. mit der Aufbereitung Betrauten) (Kat. IV; s. Anhang A, Rechtsvorschriften) (5)
- den bekannten **Grenzen der zur Aufbereitung eingesetzten Verfahren** (Kat. IB) (1-6,10-13) und
- der Notwendigkeit im Rahmen eines etablierten Qualitätsmanagementsystems, die bewährten Verfahren stets in gleichbleibend hoher und nachweisbarer Qualität zu gewährleisten (**Qualitätsmanagement, QM**) (19).

Hinsichtlich der **Art der folgenden Anwendung** und dem sich daraus ableitenden Risiko können Medizinprodukte eingestuft werden in:

Unkritische Medizinprodukte:

Medizinprodukte, die lediglich mit intakter Haut in Berührung kommen.

Semikritische Medizinprodukte:

Medizinprodukte, die mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut in Berührung kommen.

Kritische Medizinprodukte:

Medizinprodukte zur Anwendung von **Blut, Blutprodukten und anderen sterilen Arzneimitteln**,
und Medizinprodukte, die die **Haut oder Schleimhaut durchdringen** und dabei in Kontakt mit Blut, inneren Geweben oder Organen kommen, einschließlich Wunden (s. Tabelle 1) (1,3,11).

Die **Aufbereitung umfasst** in der Regel folgende Einzelschritte:

- a) das sachgerechte **Vorbereiten (Vorbehandeln, Sammeln, Vorreinigen** und gegebenenfalls **Zerlegen** der angewendeten Medizinprodukte und deren zügigen, sicher umschlossenen und Beschädigungen vermeidenden **Transport** zum Ort der Aufbereitung,
- b) die **Reinigung/ Desinfektion, Spülung und Trocknung**,
- c) die **Prüfung auf Sauberkeit und Unversehrtheit** (z.B. Korrosion, Materialbeschaffenheit), gegebenenfalls Wiederholung von Schritt b) und die Identifikation, z.B. zum Zwecke der Entscheidung über eine erneute Aufbereitung bei deren zahlenmäßiger Begrenzung
- d) die **Pflege und Instandsetzung**,
- e) die **Funktionsprüfung** und, je nach Erfordernis,
- f) die **Kennzeichnung**, sowie
- g) das **Verpacken und die Sterilisation** (Kat. IB).
Die Aufbereitung endet mit der dokumentierten **Freigabe** des Medizinproduktes zur Anwendung (QM).

Sterilisationsdokumentation und Kontrolle

Die Überwachung – Aufbereitung von Medizinprodukten – erfolgt von Seiten der Bezirksregierung. Nach dem § 4 MPBetreibV Abs. 1 darf die Einrichtung nur Personen, Betriebe und Einrichtungen mit der Instandhaltung (u. a. Aufbereitung) beauftragen, die die Sachkenntnis, Voraussetzung und die erforderlichen Mittel zur Durchführung der Aufgabe besitzen.

Wichtig ist ebenfalls nach dem § 4 MPBetreibV Abs 2. die Aufbereitung von MP, die keimarm oder steril zur Anwendung kommen. Dies erfolgt nur unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers und geeigneter validierter Verfahren. Eine ordnungsgemäße Aufbereitung wird vermutet, wenn die gemeinsamen Empfehlungen des RKI und des BfArM zu den Anforderungen bei der Aufbereitung von Medizinprodukten beachtet werden.

Der Umfang der Validierung ist abhängig von der Einstufung der MP (kritische und unkritische MP).

Angaben des Herstellers: DIN EN ISO 17664 „Verkehrsfähigkeit“ verlangt Angaben zur Reinigung und Desinfektion, Spülung, Trocknung, Sterilisation, Transport und Lagerung der MP. Der Gesetzgeber unterscheidet nicht zwischen manuellen und maschinellen Verfahren.

Das einwandfreie Funktionieren der Sterilisatoren wird zusätzlich mit Hilfe von Bioindikatoren überprüft. Deren einzusetzende Zahl richtet sich nach der Größe der Sterilisierkammer. Die Art der Testkeime ist von dem Sterilisierverfahren abhängig. Die Prüfungen erfolgen unter den Bedingungen, bei denen der Sterilisator üblicherweise auch betrieben wird. Bei den Prüfungen sind die Bedingungen des Gutes, der Menge und der Anordnung zu beachten.

Diese sind durchzuführen:

Bei Neuaufstellung

Nach Reparaturen

Bei Verdacht auf Mängel

Erweist sich ein Sterilisator als funktionsuntüchtig, so ist er sofort stillzulegen. Noch vorhandenes Sterilgut von dem anzunehmen ist, daß es unzureichend behandelt wurde, ist als unsteril anzusehen und zu sperren.

Um eine zusätzliche Kontrolle der Medizinprodukte zu gewährleisten, muss das Sterilgut stets mit dem Sterilisierdatum und einem Behandlungsindikator versehen werden.



Sterilisations-Chargenkontrollblatt

Praxis Herrn/Frau Dr.

Sterilisator:

Gerätetyp:

Datum	Chargen-Nr.	Temperatur °C	Durchlaufzeit/ des Programm in Min.	Behandlungs-indikator (<u>einkleben-</u> oder <u>Umschlag ja /nein</u>)	Freigabe (✓)	Unterschrift

Sterilgutversorgung

Das Sterilgut ist in speziellen Verpackungen entsprechend der DIN-Normen einzupacken.

Lagerung:	Trocken
	Staubgeschützt
	Lichtgeschützt
	Räume frei von Ungeziefer
	Lagerflächen, glatt, unbeschädigt und desinfizierbar
	Sterilgut niemals auf dem Fußboden lagern!

Lagerdauer für nicht industriell gefertigte medizinische Artikel:

Sterilgutverpackung	Verpackungsart	Ungeschützt DIN 58953-8	Geschützt
Papierbeutel n. DIN EN 868-4 Kunststoff- u. Verbund- folie DIN EN 868-5	Sterilgut- einfach- oder Zweifach- verpackung	Dient zur Bereitstellung zum alsbaldigen Verbrauch	6 Monate
Nach DIN 58953 Teil 3 Und nach DIN 58953 Teil 4	Sterilgut- einfach- zweifach- verpackung	Alsbaldiger Verbrauch! Ist möglichst als Lage- rungsart zu vermeiden!	6 Monate, jedoch nicht länger als das Verfallda- tum

Beispiele für:

Ungeschützte Lagerung	offen auf Regalen, offen auf der Oberfläche von Verbandswagen, offen in Sortierkästen
Geschützte Lagerung	in Schubladen, in Schränken

Wiederverwendung von sterilem Einwegmaterial

Nach § 4 Abs. 2 Medizinprodukte - Betreiberverordnung dürfen Medizinprodukte nur aufbereitet werden, wenn unter Berücksichtigung der Angaben die vom Hersteller validierten Verfahren angewandt werden und die Sicherheit und Gesundheit von Patienten, Anwendern oder Dritten nicht gefährdet wird.

Verstöße gegen § 4 Abs. 2 haben gem. § 13 Medizinprodukte – Betreiberverordnung, und § 42 Abs. 2 Nr. 1 Medizinproduktegesetz im Rahmen der Gefährdungshaftung rechtliche Konsequenzen.

Umgang mit Medikamenten und Salben

Alle Arzneimittel in flüssiger Form (Lösungen, Säfte o. ä.) sind mit dem Datum der Erstentnahme zu versehen, bei Aufbrauchfristen von 3 Tagen und weniger ist zusätzlich die Uhrzeit anzugeben.

Lösungen zur Injektion in Durchstichflaschen, unkonserviert (z. B. Natriumchloridlösung 0.9%, Wasser für Injektionszwecke, Lokalanästhetika) sind zum einmaligen Gebrauch bestimmt, Reste sind zu verwerfen.

Bei Lösungen zur Injektion in Durchstichflaschen, konserviert (z. B. Insuline, Heparine, Lokalanästhetika) gelten die Aufbrauchfristen und Lagerbedingungen entsprechend den Angaben der Gebrauchsinformation.

Bei mehr als zweifacher Entnahme aus Durchstichflaschen ab zehn Milliliter Volumen ist die Verwendung einer Filterkanüle (Steril-Minispike) erforderlich (nie die normale Kanüle stecken lassen).

Spüllösungen sind nach Anbruch nur 24 Stunden verwendbar.

Injektionslösungen sind unmittelbar nach dem Aufziehen zu verabreichen, ansonsten muss die Spritze spätestens innerhalb von einer Stunde injiziert werden.

Ist laut Gebrauchsinformation eine gekühlte Aufbewahrung erforderlich, sollte ein separater Medikamentenkühlschrank zur Verfügung stehen mit Thermometer.

Bei der Entnahme von Salben / Cremes aus Töpfen ist eine aseptische Entnahme sicherzustellen, z. B. mit Einmalspatel.

Haltbarkeit und Aufbrauchfristen sind zu beachten. Nach Herstelleranweisungen vorgehen. Augentropfen/-salben sind nach Anbruch 4-6 Wochen haltbar, Insulinflaschen und Pens 4 Wochen, sowie Tropfen und Säfte im Anbruch bis zu 6 Monate.

Lagerung von Arzneimitteln:

nur unter Beachtung der Herstellangaben
Raumtemperatur 15°C - 25 °C
Die Luftfeuchtigkeit, Sauberkeit und Hygiene sind zu beachten
kühl zu lagern 8°C – 15°C
Übersichtlichkeit / Vorratsmenge
First in first out Prinzip
Medikamentenkühlschrank ist mit einem Minimal-Maximal-Thermometer auszustatten.
Arzneimittelkühlschrank 2°C –8°C

Lagerung von Betäubungsmitteln:

spezieller Schrank, diebstahlsicher, Dokumentation mit Name des BTM's, Gebrauchsanweisung, Zugang, Abgang, Bestand, Vergabe

Meldepflicht für übertragbare Krankheiten

Gemäß § 6 Infektionsschutzgesetz ist eine Meldung an den Fachdienst Gesundheitsschutz und Umweltmedizin bei übertragbaren Krankheiten, bei Verdacht, Erkrankung oder Tod (siehe Meldeformular Anlage 5) erforderlich.

Die namentliche Meldung hat durch den feststellenden Arzt unverzüglich, spätestens innerhalb von 24 Stunden nach erfolgter Kenntnis, gegenüber dem für den Aufenthalt zuständigen Gesundheitsamt zu erfolgen.

Eine Meldung darf wegen einzelner fehlender Angaben nicht verzögert werden (Nachmeldung, ggf. Korrektur nach deren Vorliegen).

Ebenfalls zu melden sind der Verdacht oder die Erkrankung an einer mikrobiell bedingten Lebensmittelvergiftung oder akuten infektiösen Gastroenteritis, **wenn**

- 2 oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten und der Vermutung eines epidemischen Zusammenhangs **oder**
- eine Person betroffen ist, die eine Tätigkeit im Sinne des § 42 Abs.1 ausübt (Lebensmittelbereich).

Außerdem ist dem Gesundheitsamt mitzuteilen, wenn Personen, die an einer behandlungsbedürftigen Lungentuberkulose leiden, eine Behandlung verweigern oder abbrechen.

Abfallarten

Auszug aus der Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes.

Die nachstehende Zuordnung der Abfälle zu einem Abfallschlüssel (AS) bezieht sich auf das Abfallverzeichnis der Abfallverzeichnisverordnung (AVV). Bei den mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Abfällen handelt es sich um gefährliche bzw. besonders überwachungsbedürftige Abfälle.

AS 18 01 01:

spitze oder scharfe Gegenstände

Müssen in stich- und bruchsicheren Einwegbehältnissen gesammelt, fest verschlossen und sicher vor unbefugtem Zugriff gelagert, transportiert und entsorgt werden.

AS 18 01 03*:

Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden – nach § 17 IfSG relevante erregerhaltige Ausscheidungen/Körperflüssigkeiten

Müssen unmittelbar am Ort ihres Anfallens in reißfesten, feuchtigkeitsbeständigen und dichten Behältnissen gesammelt, ohne Umfüllen oder Sortieren in geeigneten, sicher verschlossenen Behältnissen zur zentralen Sammelstelle befördert werden. Säcke dürfen nur in einem festen Behältnis transportiert werden.

AS 18 01 04:

Abfälle nur außerhalb von Einrichtungen des Gesundheitsdienstes an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden wie; Blut, Sekrete, Exkrete, Einwegartikel, Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Windeln

Müssen unmittelbar am Ort ihres Anfallens in reißfesten, feuchtigkeitsbeständigen und dichten Behältnissen gesammelt, ohne Umfüllen oder Sortieren zur zentralen Sammelstelle befördert werden. Werden diese Abfälle im Rahmen der Siedlungsabfallentsorgung durch den öffentlichen Entsorgungsträger eingesammelt, verbrannt oder deponiert, ist eine gesonderte Deklaration nicht notwendig.

AS 18 01 06*:

Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten – Säuren, Laugen, Fixier- und Entwicklungsbäder, Desinfektions- und Reinigungsmittelkonzentrate

Müssen getrennt gesammelt werden, danach kann eine ordnungsgemäße Entsorgung unter dem jeweiligen Sammelschlüssel erfolgen. Sammlung und Lagerung nur in für den Transport zugelassenen verschlossenen Behältnissen. Lagerräume mit ausreichender Belüftung!

AS 18 01 09:

Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 08* (Zytotoxische und zytostatische Arzneimittel) fallen

Müssen nicht getrennt entsorgt werden. Eine gemeinsame Entsorgung dieser Abfälle nach AS 180104 ist möglich. Wichtig, dass ein missbräuchlicher Zugriff durch Dritte und eine damit verbundene Gefährdung ausgeschlossen ist.

AVV Abfallschlüssel AS 18 01 01	AVV-Bezeichnung: spitze oder scharfe Gegenstände	Abfalleinstufung: überwachungsbedürftig bei Beseitigung	
Abfalldefinition: Spitze und scharfe Gegenstände, auch als "sharps" bezeichnet.		EAKV 1996: 18 01 01 LAGA Gruppe: B	
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung – Lagerung	Entsorgung
Gesamter Bereich der Patientenversorgung.	Skalpelle, Kanülen von Spritzen und Infusionssystemen, Gegenstände mit ähnlichem Risiko für Schnitt- und Stichverletzungen.	Erfassung am Abfallort in stich- und bruchfesten Einwegbehältnissen, kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln.	Keine Sortierung !! Ggf. Entsorgung gemeinsam mit Abfällen des AS 18 01 04.
Hinweise: Eine sichere Desinfektion der Kanülen-Hohlräume ist schwierig. Analoge Anwendung auch auf AS 18 02 01.			

AVV Abfallschlüssel AS 18 01 03*	AVV -Bezeichnung: andere Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden.		Abfalleinstufung: besonders überwachungsbedürftiger Abfall (büA)
Abfalldefinition: Abfälle, die mit meldepflichtigen Erregern behaftet sind, wenn dadurch eine Verbreitung der Krankheit zu befürchten ist (siehe Text!)			EAKV 1996: 18 01 03* LAGA Gruppe: C
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung – Lagerung	Entsorgung
z. B. Operationsräume, Isoliereinheiten von Krankenhäusern, mikrobiologische Laboratorien, klinisch-chemische und infektionsserologische Laboratorien, Dialysestationen und –zentren bei Behandlung bekannter Hepatitisvirussträger, Abteilungen für Pathologie.	Abfälle, die mit erregerrhaltigem Blut, Sekret oder Exkret behaftet sind oder Blut in flüssiger Form enthalten. z.B.: mit Blut oder Sekret gefüllte Gefäße, blut- oder sekretgetränkter Abfall aus Operationen, gebrauchte Dialysesysteme aus Behandlung bekannter Virusträger. Mikrobiologische Kulturen aus z.B. Instituten für Hygiene, Mikrobiologie und Virologie, Labormedizin, Arztpraxen mit entsprechender Tätigkeit.	Am Anfallort verpacken in reißfeste, feuchtigkeitsbeständige und dichte Behältnisse. Sammlung in sorgfältig verschlossenen Einwegbehältnissen (zur Verbrennung geeignet, Bauartzulassung). Kein Umfüllen oder Sortieren. Zur Vermeidung von Gasbildung begrenzte Lagerung.	Keine Verwertung !! Keine Verdichtung oder Zerkleinerung. Entsorgung als besonders überwachungsbedürftiger Abfall mit Entsorgungsnachweis: Beseitigung in zugelassener Abfallverbrennungsanlage, z.B. Sonderabfallverbrennung (SAV). oder: Desinfektion mit vom RKI zugelassenen Verfahren, dann Entsorgung wie AS 18 01 04. Achtung: Einschränkung bei bestimmten Erregern (CJK, TSE).
Hinweise: auch: spitze und scharfe Gegenstände, Körperteile und Organabfälle von Patienten mit entsprechenden Krankheiten. Analoge Anwendung auch auf AS 18 02 02*.			

AVV Abfallschlüssel AS 18 01 04	AVV -Bezeichnung: Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z.B. Wäsche, Gipsverbände, Einwegkleidung)		Abfalleinstufung: überwachungsbedürftig bei Beseitigung
Abfalldefinition: mit Blut, Sekreten bzw. Exkreten behaftete Abfälle, wie Wundverbände, Gipsverbände, Einwegwäsche, Stuhlwindeln, Einwegartikel etc..			EAKV 1996: 18 01 04 LAGA Gruppe: B
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung – Lagerung	Entsorgung
gesamter Bereich der Patientenversorgung.	Wund- und Gipsverbände, Stuhlwindeln, Einwegwäsche, Einwegartikel (z.B. Spritzenkörper), etc.. Gering mit Zytostatika kontaminierte Abfälle, wie Tupfer, Ärmelstulpen, Handschuhe, Atemschutzmasken, Einmalkittel, Plastik-/ Papiermaterial, Aufwischtücher, leere Zytostatika-behältnisse nach bestimmungsgemäßer Anwendung (Ampullen, Spritzenkörper ohne Kanülen etc.), Luftfilter und sonstiges gering kontaminiertes Material von Sicherheitswerkbänken. nicht: Getrennt erfasste, nicht kontaminierte Fraktionen von Papier, Glas, Kunststoffen (diese werden unter eigenen Abfallschlüsseln gesammelt).	<u>Sammlung in reißfesten, feuchtigkeitsbeständigen und dichten Behältnissen.</u> Transport nur in sorgfältig verschlossenen Behältnissen (ggf. in Kombination mit Rücklaufbehältern). Kein Umfüllen (auch nicht im zentralen Lager), Sortieren oder Vorbehandeln (ausgenommen Aufgabe in Presscontainer).	Verbrennung in zugelassener Abfallverbrennungsanlage (HMV) oder Deponierung, solange noch zulässig. Behältnisse mit größeren Mengen Körperflüssigkeiten können unter Beachtung von hygienischen und infektionspräventiven Gesichtspunkten in die Kanalisation entleert werden (kommunale Abwassersatzung beachten). Alternativ ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine flüssigen Inhaltsstoffe austreten.
Hinweise: Diese Einstufung gilt nur für Abfälle, die nicht AS 18 01 03* zuzuordnen sind. Analoge Anwendung auch auf AS 18 02 03. Dieser Abfall stellt ein Gemisch aus einer Vielzahl von Abfällen dar, dem auch andere nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle zugegeben werden können, für die aufgrund der geringen Menge eine Eigenständige Entsorgung wirtschaftlich nicht zumutbar ist. Werden Abfälle dieses AS im Rahmen der Siedlungsabfallentsorgung durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingesammelt und beseitigt, ist eine gesonderte Deklaration nicht notwendig.			

AVV Abfallschlüssel AS 18 01 06*	AVV -Bezeichnung: Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		Abfalleinstufung: besonders überwachungsbedürftiger Abfall (büA)
Abfalldefinition: Chemikalienabfälle			EAKV 1996: 16 05 02*, 16 05 03* LAGA Gruppe: D
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung – Lagerung	Entsorgung
Diagnostische Apparate, Laborbereiche. Pathologie	Säuren, Laugen, halogenierte Lösemittel, sonstige Lösemittel, anorganische Laborchemikalien, einschließlich Diagnostikarestmengen, organische Laborchemikalien, einschließlich Diagnostikarestmengen, Fixierbäder, Entwicklerbäder, Desinfektions- und Reinigungsmittelkonzentrate, nicht restentleerte Druckgaspackungen, Formaldehydlösungen.	Vorzugsweise getrennte Sammlung der Einzelfractionen unter eigenem AS. Bei größeren Anfallmengen, Entsorgung unter speziellerem AS wie z.B.: 06 01 01* bis 06 01 05*, oder: 06 01 06*: andere Säuren (säurehaltige Abfalllösungen), 06 02 01* bis 06 02 04*, oder: 06 02 05*: andere Basen (basische Abfalllösungen), 07 01 03*: organische halogenierte Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen, 07 01 04*: andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen, 09 01 01*: Entwickler und Aktivatoren auf Wasserbasis, 09 01 03*: Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis, 09 01 04*: Fixierbäder, 09 01 05*: Bleichlösungen und Bleich-Fixier-	Entsorgung als besonders überwachungsbedürftiger Abfall mit Entsorgungsnachweis (SAV, CPB).

AVV Abfallschlüssel AS 18 01 06*	AVV -Bezeichnung: Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	Abfalleinstufung: besonders überwachungsbedürftiger Abfall (büA)	
Abfalldefinition: Chemikalienabfälle		EAKV 1996: 16 05 02*, 16 05 03* LAGA Gruppe: D	
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung – Lagerung	Entsorgung
		Bäder, 16 05 06*: Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien 16 05 07*: gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten 16 05 08*: gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten Größere Abfallmengen, mit gefährlichen Stoffen kontaminiert: 15 02 02*: Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind Sammlung und Lagerung in für den Transport zugelassenen verschlossenen Behältnissen. Lagerräume mit ausreichender Belüftung.	

AVV Abfallschlüssel AS 18 01 06*	AVV -Bezeichnung: Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten		Abfalleinstufung: besonders überwachungsbedürftiger Abfall (büA)
Abfalldefinition: Chemikalienabfälle			EAKV 1996: 16 05 02*, 16 05 03* LAGA Gruppe: D
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung – Lagerung	Entsorgung
Hinweise: In größeren Mengen getrennt anfallende Chemikalienabfälle nicht vermischen, sondern unter dem entsprechenden AS getrennt sammeln und entsorgen. Analoge Anwendung auf AS 18 02 05*.			

AVV Abfallschlüssel AS 18 01 09	AVV -Bezeichnung: Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 08* fallen		Abfalleinstufung: überwachungsbedürftig bei Beseitigung
Abfalldefinition: Altarzneimittel, einschließlich unverbrauchter Röntgenkontrastmittel.			EAKV 1996: 18 01 05 LAGA Gruppe: D
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung – Lagerung	Entsorgung
Krankenhäuser, Apotheken, Arztpraxen.	Altarzneimittel, Röntgenkontrastmittel, Infusionslösungen.	Getrennte Erfassung. Zugriffsichere Sammlung, um missbräuchliche Verwendung auszuschließen.	Vorzugweise Verbrennung in zugelassenen Abfallverbrennungsanlagen (Hausmüllverbrennung, Sonderabfallverbrennung), (übergangsweise noch HMD). Bei kleineren Mengen ist eine Entsorgung mit 18 01 04 möglich!
Hinweise: Achtung! Praxisinhaber/Krankenhaus kann im Schadensfall infolge missbräuchlicher Verwendung wegen Fahrlässigkeit haftbar gemacht werden! Analoge Anwendung auf AS 18 02 08.			

Hygienische Anforderungen an Injektionen/Punktionen (intracutan, subcutan, intramuskulär und intravenös)

Injektionen/Punktionen gehören zu den häufigsten routinemäßigen Eingriffen am Patienten. Durch hygienische Mängel können Keime verschleppt werden und zu Infektionen führen. Im Vordergrund stehen vor allem lokale Prozesse, wie z. B. Spritzenabszesse und Thrombophlebitiden. Deshalb ist eine einwandfreie Hygiene die Grundvoraussetzung für die Durchführung von Injektionen/Punktionen.

Nachfolgende Punkte sind zu beachten:

Vor jeder Injektion/Punktion ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen. Einmalhandschuhe sind zu tragen.

Vor jeder Injektion/Punktion ist die Haut der Einstichstelle des Patienten mit einem Hautdesinfektionsmittel zu desinfizieren.

Die benötigten Materialien sind auf einer sauberen und trockenen Unterlage bereitzulegen

Sachgerechtes Öffnen der Sterilgutverpackung unmittelbar vor der Injektion bzw. Punktion

Kontrolle der Medikamentenbehältnisse auf Beschädigungen, Verfalldatum, Trübungen, Verfärbungen usw.

Mehrdosenampullen an der Durchstichstelle mit einem Hautdesinfektionsmittel desinfizieren

Die Aspiration der Medikamente aus Ampullen bzw. aus Mehrdosenbehältnissen hat mit gesonderter Kanüle zu erfolgen und nicht mit der Kanüle, mit welcher injiziert wird

Mehrdosenampullen sind mit dem Anbruchdatum und der Uhrzeit zu versehen, sie sind kühl zu lagern, Die Aufziehkanüle ist nach Gebrauch zu entfernen.

Enthalten Injektionsflüssigkeiten in Mehrwegbehältnissen kein Konservierungsmittel, so ist eine Verwendung der restlichen Flüssigkeit nach der ersten Entnahme nur noch innerhalb von 12 Stunden erlaubt.

Enthalten diese jedoch ein Konservierungsmittel, so ist eine Aufbewahrung bis zu 3 Tagen erlaubt. Die Aufziehkanüle ist nach Gebrauch zu entfernen.!

Nach dem Arzneimittelgesetz ist bei Anstich der Mehrdosenampulle das Behältnis mit einem Anbruchdatum zu versehen.

Die Verantwortung dafür, dass das richtige Medikament in der richtigen Spritze ist, trägt immer derjenige, der das Medikament appliziert. Eine unbeschriftete Spritze oder eine Spritze zu der die dazugehörige Ampulle nicht eindeutig zuzuordnen ist, muss verworfen werden!

Hygienische Anforderungen bei der Aufbereitung von Endoskopen

Die Aufbereitung flexibler Endoskope und endoskopischer Zusatzinstrumente ist nach den Empfehlungen für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention der Robert-Koch-Richtlinie durchzuführen. Neben den einschlägigen Empfehlungen der Richtlinie sind die Herstellerangaben – Verfahrensanweisungen zur Aufbereitung von Endoskopen und endoskopischen Zusatzinstrumentariums zu beachten.

Die Vorreinigung des Endoskopes hat unmittelbar im Anschluss an die Untersuchung zu erfolgen, während das Endoskop noch an der Lichtquelle und Absaugpumpe angeschlossen ist.

Ziel ist es, ein Antrocknen von organischem Material und chemischen Mitteln im Kanalsystem oder an den Außenteilen zu vermeiden.

Im Rahmen der Qualitätssicherung sind für Vorreinigung, Reinigung, Desinfektion, Trocknung, Aufbewahrung und Transport standardisierte Prozessabläufe zu erstellen.

Vorreinigung

- Unmittelbar nach der endoskopischen Untersuchung ist das Einführungsteil des Endoskops mit einem flusenfreien Einwegtuch abzuwischen.
- Anschließend ist das Endoskop mit dem Distalende in ein Gefäß mit Reinigungslösung einzutauchen, alle zugänglichen Kanäle sind mit der Reinigungslösung mehrfach durchzuspülen und durchzusaugen, um zu verhindern, dass in den Kanälen sich später nicht mehr zu entfernende Inkrustationen bilden.
- Danach ist das Endoskop von Lichtquelle, Optikspülsystem und Absaugschlauch zu trennen, in den Aufbereitungsraum zu transportieren und dort in ein Becken mit Reinigungslösung einzulegen.
- Das benutzte Endoskop wird in einem geschlossenen Behältnis (z. B. Wanne mit Deckel) zum Aufbereitungsraum transportiert, um eine Kontamination des Umfelds zu vermeiden.

Reinigung im separaten Aufbereitungsraum

- Alle Reinigungsschritte, insbesondere das Bürsten der Endoskopkanäle, sind unter der Flüssigkeitsoberfläche im Reinigungsbecken durchzuführen, um Spritzeffekte mit kontaminierten Flüssigkeiten zu vermeiden.
- Die Arbeitsflächen im Aufbereitungsraum und im Untersuchungsraum sind arbeitstäglich und bei sichtbarer Kontamination umgehend mit einem nach der VAH gelisteten Flächendesinfektionsmittel desinfizierend zu reinigen.
- Eine manuelle Reinigung aller zugänglichen Kanäle des Endoskops mit einer desinfizierten Reinigungsbürste (mit der vom Hersteller kanalabhängig empfohlenen Bürstenstärke) ist grundsätzlich immer durchzuführen, soweit vom Hersteller des Endoskops bzw. des RDG-E nichts anderes ausgesagt wird.
- Bei der mechanischen Bürstenreinigung ist eine flexible Reinigungsbürste mehrmals vollständig durch jeden zugänglichen Kanal zu ziehen, bis die Bürste frei von Verunreinigungen ist. Die Bürsten sollen dem jeweiligen Kanaldurchmesser entsprechen.
- Nach der Bürstenreinigung sind die Kanalsysteme mit Wasser von Trinkwasserqualität zu spülen. Das Restwasser in den Kanälen ist mittels Durchblasen von Druckluft oder mittels Luft aus einer Spritze zu entfernen, um nachfolgend mögliche Interaktionen der Reinigungslösung mit der Desinfektionsmittellösung oder Verdünnungen der Desinfektionsmittellösung zu vermeiden.
- Verwendete Reinigungsbürsten (flexible Bürsten, Hand- und Zahnbürsten) sind nach jeder Benutzung im Ultraschallbad zu reinigen und anschließend zu desinfizieren. Am Ende des Tages sind sie nach Reinigung und Desinfektion trocken und

kontaminationsgeschützt zu lagern. (*Ein Bürstenwechsel sollte mindestens einmal monatlich stattfinden.*)

- Die Reinigungslösung wird durch organisches Material und chemische Rückstände belastet und ist daher unter Beachtung des Arbeitsschutzes mindestens arbeitstäglich frisch anzusetzen. Bei sichtbarer Verunreinigung oder Kontamination durch ein mit Fäzes verunreinigtes Endoskop ist die Reinigungslösung sofort zu wechseln. Das Reinigungsbecken muss arbeitstäglich gründlich mechanisch gereinigt und desinfiziert werden.

Desinfektion

- Es sind nur Desinfektionsmittel nach der VAH-Liste mit nachgewiesener bakterizider, viruzider und fungizider Wirksamkeit zu verwenden. Konzentration und Einwirkzeit des Desinfektionsmittels sind entsprechend den Angaben des Herstellers exakt einzuhalten.
- Bei manueller und teilautomatischer Aufbereitung ist das Datum des Ansetzens der Desinfektionsmittellösung z. B. auf der Wanne zu fixieren. Die Desinfektionsmittellösung ist nach Herstellerangaben bzw. bei optischer Verschmutzung (Trübung) auch früher zu erneuern.
- Bei manueller und teilautomatischer Aufbereitung sind alle zugänglichen Kanäle des Endoskops luftblasenfrei mit Desinfektionsmittellösung zu füllen.
- Bei Wechsel der Desinfektionsmittellösung sind die Desinfektionswannen gründlich mechanisch und desinfizierend zu reinigen.
- Wannen zur Instrumentendesinfektion sollen abgedeckt sein.
- Da im Aufbereitungsraum von einer erhöhten Belastung der Raumluft mit Desinfektionsmitteldämpfen auszugehen ist, muss die Möglichkeit zur ausreichenden Lüftung oder eine separate Abzugsmöglichkeit aus Gründen des Arbeitsschutzes gegeben sein.

Zur Abspülung von Desinfektionsmittelryckständen ist jeweils frisches, mikrobiologisch einwandfreies Wasser zu verwenden. Die **Verwendung von Leitungswasser oder unsterilem Aqua dest. ist nicht ausreichend**, da diese häufig mikrobiell (z.B. *Pseudomonas* spp., *Legionella* spp., atyp. Mykobakterien) kontaminiert sind.

Hierdurch können Endoskop und Kanalsystem nach sachgerechter Desinfektion rekontaminiert werden. Bei mangelhafter Trocknung kann es während der Lagerung des Endoskops zu einer Zunahme der Keimzahl kommen.

- Die Desinfektionsmittellösung ist durch intensives Nachspülen der Kanäle und des Außenmantels des Endoskops sorgfältig zu entfernen.
- Zur Schlusspülung ist Wasser zu verwenden, das mikrobiologisch Trinkwasserqualität hat und frei von fakultativ pathogenen Mikroorganismen ist.
- Bei der **maschinellen Aufbereitung** im RDG-E wird das Wasser zur Schlusspülung – je nach Gerätemodell – durch Erhitzen desinfiziert, sterilfiltriert oder durch UV-Strahlung desinfiziert. Die maschinelle Aufbereitung ist daher bezüglich der mikrobiologischen Qualität des zur Schlusspülung verwendeten Wassers sicherer und auch deshalb der **manuellen bzw. teilmaschinellen Aufbereitung vorzuziehen**. Die maschinelle Aufbereitung in Geräten, die das zur Schlusspülung verwendete Wasser durch Erhitzen desinfizieren, gilt als sicherstes Verfahren und ist zu bevorzugen.
- Bei der **manuellen Aufbereitung** von Endoskopen, die zu Untersuchungen in mikrobiell nicht besiedelten Bereichen verwendet werden (z. B. Bronchoskope, Seitblickduodenoskope zur ERCP), ist zur Schlusspülung steriles Wasser zu Verwenden.

Trocknung

- Bei manueller Aufbereitung sind alle zugänglichen Kanäle des Endoskops vor Lagerung mit Luft gründlich trocken zu blasen. Die Verwendung von Druckluft (bis maximal 0,5 bar) wird empfohlen.
- Bei manueller und teilmaschineller Aufbereitung kann vor Trocknung der Kanäle eine zusätzliche Spülung mit Isopropanol 70 % durchgeführt werden, um eine zusätzliche Desinfektion und verbesserte Trocknung der Endoskopkanäle zu erreichen.
- Bei maschineller Aufbereitung und nicht ausreichender Kanal-Trocknung ist der betreffende Programmschritt im RDG-E zu verlängern.

Aufbewahrung und Transport flexibler Endoskope

- Endoskope sollen vorzugsweise hängend in einem geschlossenen Endoskopschrank arbeitsplatznah aufbewahrt werden.
- Endoskope, die für Eingriffe in mikrobiell nicht besiedelten Körperregionen verwendet werden (z. B. intraoperative Endoskopie, Cholangioskopie), sind in Sterilgutverpackung mit Gas (Ethylenoxid oder Formaldehyd) oder gleichwertigen Verfahren zu sterilisieren und nach entsprechender Desorption kontaminationsgeschützt im geschlossenen Schrank aufzubewahren.

Aufbereitung von endoskopischem Zusatzinstrumentarium

Die Optikspülflasche ist bei Benutzung mit sterilem Wasser zu füllen.

Nach Gebrauch sind die Optikspülflasche und der Anschlussschlauch arbeitstäglich mindestens zu desinfizieren, besser zu sterilisieren und anschließend trocken und kontaminationsgeschützt zu lagern.

Absaugsysteme, einschließlich Adapter und Schlauchverbindungen müssen arbeitstäglich gereinigt und desinfiziert werden und sind zwischen den Arbeitstagen trocken und kontaminationsgeschützt aufzubewahren.

Bei der Reinigung von endoskopischem Zusatzinstrumentarium (z. B. Biopsiezangen, Polypektomieschlingen, Sphinkterotomen) ist größte Sorgfalt erforderlich. Untersuchungen unter Laborbedingungen mit radioaktivkontaminiertem endoskopischen Zusatzinstrumentarium haben Schwachstellen bei der Reinigung nachgewiesen.

- Bei der Reinigung von Biopsiezangen und Schlingen ist auf standardisierte Prozessabläufe besonderer Wert zu legen, da sonst eine nachfolgende Desinfektion und Sterilisation nicht gewährleistet ist.
- Die Reinigung von endoskopischem Zusatzinstrumentarium erfolgt in einer Reinigungslösung bzw. nichtfixierenden Desinfektionslösung unter Beachtung des Personalschutz. Die Angaben des Herstellers zu der Konzentration und der Einwirkzeit müssen beachtet werden. Die verwendete Lösung soll nicht schäumend und sowohl für die manuelle Reinigung als auch für die Reinigung im Ultraschallbad nachweislich geeignet sein.
- Die Reinigungslösung im Ultraschallbad ist mindestens arbeitstäglich zu wechseln, bei erkennbarer Verunreinigung auch mehrfach täglich.
- Der Korb des Ultraschallgerätes muss ausreichend groß und tief sein, um ein komplettes Eintauchen der Instrumente zu gewährleisten. Der Ultraschallkorb soll mit den zerlegten und vorgereinigten Instrumenten nicht überladen und so belegt werden, dass **Schallschatten vermieden werden**, da Ultraschallwellen sonst nicht wirken können.
- Der vom Hersteller enzymatischer Reinigungslösungen empfohlene Temperaturbereich ist einzuhalten. Da während der Ultraschallreinigung die Badtemperatur verfahrensbedingt ansteigen kann, muss bei Verwendung einer enzymatischen Reinigungslösung sichergestellt sein, dass das Temperaturoptimum nicht überschritten wird. Die Temperatur im Ultraschallbad soll durch das Gerät selbst kontrolliert und geregelt werden. Es wird empfohlen, Ultraschallbäder mit einer Betriebsfrequenz von 30 - 50 kHz einzusetzen. Zur Desinfektion des Zusatzinstrumentariums ist einem thermischen

Verfahren wegen der zuverlässigeren Wirksamkeit gegenüber chemischen oder chemothermischen Verfahren der Vorzug zu geben.

Da die Desinfektionsmittel der VAH-Liste für die manuelle nicht aber für die maschinelle Desinfektion vorgesehen sind, ist deshalb die Wirksamkeit der maschinellen Desinfektion durch Fachgutachten vom Hersteller zu belegen. Zur praktischen Durchführung der Aufbereitung von endoskopischem Zusatzinstrumentarium, insbesondere der Sterilisation wird auf die „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut und auf die im Anhang 2 aufgeführten Checklisten verwiesen.



Der Fachdienst Gesundheitsschutz und Umweltmedizin

informiert

**Methicillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA)
im privat-häuslichen, ambulant-pflegerischen
und -ärztlichen Bereich**

1. Allgemeine Informationen

2. Spezielle Informationen zur privat-häuslichen, ambulant-pflegerischen und
ambulantärztlichen Versorgung

3. Hygieneplan *MRSA*

1. Allgemeine Informationen

Staphylococcus aureus ist sowohl innerhalb als auch außerhalb des Krankenhauses ein sehr häufiger Erreger von bakteriellen Infektionen. Der natürliche Standort von Staphylococcus aureus ist die Haut und die Schleimhaut von Mensch und Tier. Etwa 30 bis 40 % aller Menschen sind ständig oder vorübergehend mit Staphylococcus aureus besiedelt, vorwiegend im Nasen- und Rachenraum. Der Anteil besiedelter Mitarbeiter in medizinischen Einrichtungen wird auf ca. 70 % geschätzt. Diese Besiedlung hat keinen Krankheitswert. Medizinisches Personal erkrankt nicht häufiger an Staphylococcus aureus als andere Menschen.

In der Regel geht eine Staphylococcus aureus-Infektion von der eigenen besiedelten Haut oder Schleimhaut des Betroffenen aus. Insbesondere in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen werden jedoch 10 bis 20 % der Staphylococcus aureus-Infektionen von außen übertragen, vorwiegend über kontaminierte Hände des pflegerischen oder ärztlichen Personals.

Staphylococcus aureus-Infektionen sind in der Regel gut behandelbar, für die antibakterielle Therapie stehen eine ganze Reihe wirksamer Antibiotika zur Verfügung. Seit ca. 1970 haben einige Staphylokokkenstämme Resistenzen gegen Antibiotika entwickelt, die üblicherweise bei Staphylokokkeninfektionen eingesetzt werden, und zwar gegen penicillinasefeste Penicilline wie Oxacillin bzw. Methicillin. Diese Stämme werden Oxacillin- bzw. Methicillin-resistente Staphylococcus aureus genannt (ORSA/MRSA).

Die krankmachenden Eigenschaften von MRSA unterscheiden sich nicht von denen der Antibiotika-empfindlichen Staphylokokken. Wenn klinische Infektionen mit MRSA auftreten, können diese jedoch nicht mit Betalactam-Antibiotika (Penicilline, incl. Staphylokokken-Penicilline, Cephalosporine und Carbapeneme) behandelt werden. Zudem sind viele MRSA-Stämme mehrfach resistent gegen nahezu alle auf Staphylokokken wirksame Antibiotika. So müssen sie mit Antibiotika behandelt werden, die 1) nur i. v. verabreicht werden können, 2) mehr Nebenwirkungen haben und 3) sehr teuer sind. U. a. stehen

Vancomycin und Teicoplanin für die Therapie von MRSA-Infektionen zur Verfügung.

Wie schon dargelegt, unterscheiden sich MRSA in ihren krankmachenden Eigenschaften nicht von anderen Staphylococcus aureus-Stämmen. Einige MRSA-Stämme haben jedoch die Eigenschaft, sich unter den besonderen Gegebenheiten des Krankenhauses schnell auszubreiten. Dadurch kann es zu Ausbrüchen von MRSA-Infektionen in diesen oder auch anderen medizinischen Einrichtungen kommen. Auch eine Besiedlung von Haut und Schleimhäuten mit MRSA ist möglich, ohne dass es dadurch beim Personal häufiger zu Infektionen als mit Antibiotika empfindlichen Staphylokokken kommt. Die Anzahl MRSA-infizierter bzw. -

besiedelter Patienten in Krankenhäusern ist regional unterschiedlich. Um die Zahl gering zu halten, werden in Krankenhäusern strenge Isolierungs- und Behandlungsmaßnahmen durchgeführt. Patienten, bei denen keine Hinweise auf eine systemische Infektion mit MRSA vorliegen und die nicht aus anderen Gründen im Krankenhaus behandelt werden müssen, sollen und können baldmöglichst aus dem Krankenhaus entlassen werden und im häuslichen, ambulanten oder in anderen institutionalisierten Lebensbereichen weiter betreut werden. Häufig sind diese Patienten mit MRSA in unterschiedlichen Körperregionen (Nase, Rachen, Perianalbereich, Hautläsionen) besiedelt oder lokal begrenzt infiziert. Dies betrifft insbesondere Patienten, die häufig und lange Antibiotika erhalten haben.

2. Spezielle Informationen zur privat-häuslichen, ambulantpflegerischen und ambulant-ärztlichen Versorgung

Von Personen, die mit MRSA infiziert bzw. besiedelt sind, geht keine Gefahr für die Allgemeinbevölkerung aus. Für gesunde Kontaktpersonen besteht kein Risiko, da sich diese Erreger außerhalb des Krankenhauses nicht ausbreiten (Ausnahme: Kontaktpersonen mit ekzematöser Haut oder offenen Wunden).

- In der privat-häuslichen Versorgung sind keine besonderen Vorkehrungen zu treffen. Eine gute Körper- und Wäschehygiene sowie sorgfältiges Händewaschen sind zu empfehlen. **Behandelnde Ärzte und ambulante Pflegedienste sind durch die vorbehandelnden Ärzte bzw. durch die Krankenhäuser zu informieren.** Eine im Krankenhaus begonnene Sanierung sollte unter ärztlicher Kontrolle ambulant fortgeführt werden.
- Bei der ambulant-pflegerischen sowie ambulant-ärztlichen Versorgung sind die Grundregeln der Hygiene einzuhalten. An erster Stelle steht die Händehygiene, um MRSA-Übertragungen auf andere Patienten zu vermeiden. Wenn immer möglich, sollte ein MRSA-positiver

Patient am Ende einer Schicht versorgt bzw. zum Ende einer Sprechstunde einbestellt werden. Pflegerische Tätigkeiten an MRSA-Patienten sollten nicht von Mitarbeitern mit Hautläsionen oder Ekzemen versehen werden.

Das Personal ambulanter Pflegedienste und ärztlicher Praxen ist bei der Betreuung von MRSA-positiven Patienten nicht stärker infektionsgefährdet, als bei anderen Patienten, wenn die folgenden hygienischen Maßnahmen konsequent beachtet werden. Diese betreffen:

- Allgemeine Maßnahmen
- Informationen über MRSA-Trägerschaft
- Therapie/Sanierung von Patienten mit MRSA
- Allgemeine Hygienemaßnahmen
- Desinfektion/Reinigung

Es hat sich bewährt, die hier empfohlenen hygienischen Maßnahmen in einem eigenen „Hygieneplan MRSA“ zusammenzufassen. Die dort aufgeführten Basismaßnahmen sollen von allen eingehalten werden, im

Einzelfall müssen sie vor Ort der Situation angepasst werden.

Die Effektivität aller im Zusammenhang mit MRSA zu treffenden Maßnahmen ist ganz entscheidend davon abhängig, dass Wissen

und Information über die Problematik MRSA vorhanden ist und dass von allen die hygienische Disziplin im Umgang mit MRSA-positiven Patienten an erste Stelle gestellt wird.

3. Hygieneplan MRSA in der ambulant-pflegerischen und ambulant-ärztlichen Versorgung

3.1 Allgemeine Maßnahmen

3.1.1 Alle Mitarbeiter/innen in der ambulanten Pflege und die ambulant behandelnden Ärzte/innen sowie deren Mitarbeiter/innen müssen über MRSA informiert sein.

3.1.2 Nur eingewiesenes, informiertes Personal soll MRSA-positive Patienten betreuen.

3.2 Informationen über MRSA-Trägerschaft

3.2.1 Patienten mit MRSA-Nachweis im Krankenhaus sind den weiterbehandelnden Ärzten/innen (Hausärztin/Hausarzt) einer nachfolgenden Einrichtungen als solche mitzuteilen. Ärztlicherseits sind geeignete Maßnahmen zu veranlassen.

3.2.2 Werden Patienten, die MRSA-Träger sind, in ein Krankenhaus eingewiesen, sind die behandelnden Ärzte/innen des Krankenhauses zu informieren.

3.2.3 Eingesetztes Rettungs- und Krankentransportpersonal ist rechtzeitig darüber zu unterrichten, dass ein Infektionstransport eines MRSA-positiven Patienten erfolgen soll.

3.3 Therapie/Sanierung von Patienten mit MRSA

3.3.1 In der Regel werden nach der Krankenhausentlassung keine speziellen Therapiemaßnahmen nötig sein.

3.3.2 Eine im Krankenhaus begonnene Therapie oder eine Sanierung mit Nasensalbe soll nach genauer Anweisung des Krankenhauses unter ärztlicher Kontrolle zu Ende geführt werden.

3.3.3 Sanierungsmaßnahmen (5-tägiger Sanierungszyklus mit Mupirocin-Nasensalbe [Turixinâ], ggf. Mundspülungen mit einem Rachendesinfizienz und Körperwäsche mit antiseptischer Seife) sind nach Rücksprache mit dem/der behandelnden Arzt/in in Hinblick auf eine spätere Krankenseinweisung empfehlenswert.

3.4 Allgemeine Hygienemaßnahmen

3.4.1 Das betreuende Personal muss sich strikt an die Grundregeln der Hygiene halten, wobei Händewaschen und Händedesinfektion die wichtigsten präventiven Hygienemaßnahmen sind.

3.4.2 Konsequentes Händewaschen vor Beginn jeder pflegerischen oder ärztlichen Tätigkeit.

3.4.3 Eine hygienische Händedesinfektion ist vor und nach jeder Tätigkeit mit engem körperlichen Kontakt, möglichst bei allen Patienten, unbedingt aber bei bekannten MRSA-Trägern nach möglicher Kontamination mit Körpersekreten und Ausscheidungen, nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen sowie vor Verlassen des Zimmers bzw. des Behandlungsraumes durchzuführen.

3.4.3 Einmalhandschuhe sind bei der Versorgung von Wunden, Tracheostomata und Kathetern oder Sonden anzulegen. Die Einmalhandschuhe werden danach sofort – vor weiteren Tätigkeiten - ausgezogen und sachgerecht entsorgt. Anschließend ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen. Beim Waschen der Patienten müssen keine Einmalhandschuhe getragen werden.

3.4.4 Schutzkittel oder Einmalschürzen sind in der ambulanten Pflege patientengebunden bei der Wund-, Verweilkatheter-, Sonden- und Tracheostomapflege, sowie bei Kontakt

mit Körpersekreten und Ausscheidungen anzulegen. Bei sichtbarer Kontamination ist die Schutzkleidung sofort zu entsorgen, bei Weiterverwendung ist sie an einem geeigneten Ort aufzuhängen und mindestens einmal wöchentlich zu wechseln. In der ärztlichen Praxis ist das Anlegen von patientengebundener Schutzkleidung beim Verbandswechsel zu empfehlen. Nach dem Ablegen der Schutzkleidung ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

3.4.5 Bei der Tracheostomapflege, beim Verbandswechsel und Bettenmachen ist das Tragen eines Mund-Nasenschutz zu empfehlen.

3.4.6 Die Pflegehilfsmittel sind möglichst patientengebunden zu verwenden oder sie sind vor Anwendung an anderen Patienten gründlich mit einem geeigneten Desinfektionsmittel abzuwischen, ggf. auch mit einem Händedesinfektionsmittel.

3.4.7 Alle Instrumente, Spritzen oder medizinische Abfälle werden patientennah in dicht verschließbaren Behältern bzw. in

Plastiksäcken gesammelt und unverzüglich sachgerecht entsorgt bzw. der Wiederaufbereitung zugeführt.

3.4.8 Körper- und Bettwäsche sowie Schutzkittel sind möglichst bei Temperaturen über 60° C maschinell aufzubereiten.

3.4.9 Bestecke, Geschirr und sonstige häusliche Abfälle sind wie üblich zu behandeln.

3.5 Desinfektion/Reinigung

3.5.1 Alle kontaminierten Arbeitsflächen werden gründlich mit einem DGHM-gelisteten Flächendesinfektionsmittel gemäß angegebener Konzentration und Einwirkzeit im Scheuer-Wischverfahren desinfiziert. Danach ist erneut eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

3.5.2 Die häusliche Reinigung im ambulant-pflegerischen Bereich erfolgt wie üblich. Die Reinigung/Desinfektion in der ärztlichen Praxis wird entsprechend dem bestehenden Praxis-Hygieneplan (Reinigungs-/Desinfektions-Plan) durchgeführt.

*Dieser Bericht wurde entnommen der Homepage
<http://www.nlga.niedersachsen.de/hygiene/mrsa/>*

Märkischer Kreis

Der Landrat
Fachdienst Gesundheitsschutz und Umweltmedizin
Bismarckstr. 15, 58762 Altena
Telefon: 02352/966-7272
E-Mail: gesundheitstelefon@maerkischer-kreis.de
Internet: www.maerkischer-kreis.de

Anforderungen an die Hygiene bei dem Einsatz von Ultraschallsonden

Die Hersteller von Ultraschallsonden zur transvaginalen und transrektalen Anwendung sind verpflichtet, mit der Gebrauchsanweisung Angaben zu mindestens einem wirksamen und materialverträglichen Desinfektionsverfahren mit bakterizidem, viruzidem und fungizidem Wirkungsspektrum zu machen. Der Nachweis der Wirksamkeit mit anerkannten Methoden muss durch ein Gutachten belegt sein.

Bei der Wahl der Schutzhüllen, ist darauf zu achten, dass diese auf Dichtigkeit geprüft und mit einem Gütesiegel gekennzeichnet wurden.

Ambulantes Operieren

Die Zuordnung der gemäß § 115 SGB V katalogisierten ambulant durchführbaren Eingriffe zu den Operationen (OP = Operationsraum) oder den kleineren invasiven Eingriffen (E = Eingriffsraum) wird in der Tabelle zur Anlage zu Ziffern 5.1 und 4.3.3 "Anforderungen der Hygiene beim ambulanten Operieren in Krankenhaus und Praxis" /2/ beschrieben.

Grundlage für die detaillierten Festlegungen ist die Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut "**Anforderungen der Hygiene bei Operationen und anderen invasiven Eingriffen**". Diese beschreibt neben betrieblich-organisatorischen Anforderungen, die prä-, intra- und postoperativ zu beachten sind, auch baulich-funktionelle Anforderungen.

- **Operationsräume**

Eingriffe mit Operationscharakter müssen in einem Operationsraum mit entsprechenden Nebenräumen durchgeführt werden.

Für Operationen sollen folgende Nebenräume bereitgestellt werden:

Patientenumkleideraum mit zugeordnetem WC, evtl. gleichzeitig Ruheraum, Ein-/Ausleitungsraum, Geräte-/Lageraum, Aufbereitungsraum für Instrumente mit Trennung der unreinen und reinen Funktionen, Personalumkleideraum, Waschraum, Entsorgungs- und Putzmittelraum.

- **Eingriffsräume**

Außer dem Eingriffsraum werden als Nebenräume ein Raum zum Umkleiden und zur Vorbereitung des Patienten und ein Umkleideraum für das Personal (einschließlich der Möglichkeit zur Händedesinfektion und zur Entsorgung) benötigt. Das Handwaschbecken kann auch im Eingriffsraum installiert sein.

- **Untersuchungsräume**

Hier gelten die üblichen Anforderungen für einen Untersuchungs- und Behandlungsraum (z. B. Handwaschbecken, Untersuchungsliege, Schreibtisch, Schrank, ggf. medizinische Geräte).

Grundsätzlich gilt: Die Operationen/Eingriffe aller Kontaminationsklassen müssen unter gleichen aseptischen Bedingungen durchgeführt werden.

Es ist nicht erforderlich, für invasive Eingriffe eines bestimmten Kontaminationsgrades, z. B. „septische“ Eingriffe, einen separaten OP-/Eingriffsraum vorzuhalten.

Es wird empfohlen, einen „septischen“ Eingriff nach Möglichkeit im Anschluss an die „aseptischen“ Eingriffe vorzunehmen.

Zur Vermeidung von Personalkontaminationen gilt bei Operationen und Eingriffen generell:

- Das Tragen von doppelten Handschuhen reduziert die Gefahr einer Blutkontamination der Hände durch Schnitt- und Stichverletzungen für das Personal.
- Das Tragen einer Schutzbrille ist bei Eingriffen mit Gefahr des Verspritzens von Blut und anderen Körperflüssigkeiten zu empfehlen.
- Wenn mit einer Durchfeuchtung der Kleidung zu rechnen ist, sollen flüssigkeits- undurchlässige OP-Kittel getragen werden.
- Während des Eingriffs werden kontaminierte Instrumente, Handschuhe, OP-Kittel, Abdeckungen beim Übergang von der unreinen zur reinen Phase des Eingriffs ausgewechselt.

- Nach dem Eingriff werden OP-Kittel und Handschuhe wie üblich im OP-Saal abgelegt. Sichtbar kontaminierte Bereichskleidung (Durchfeuchtung) wird im Umkleideraum gewechselt.
- Hygienische Händedesinfektion beim Verlassen des OP-/Eingriffsraumes (nach Ablegen der Handschuhe) sowie vor dem Anlegen der frischen Bereichskleidung.
- Nach dem Ende des Eingriffs werden Instrumente wie üblich entsorgt (Trockenentsorgung in geschlossenen Behältern) und aufbereitet.
- Wäsche- und Abfallentsorgung erfolgt ebenfalls wie im stationären Bereich üblich. (Eine zusätzliche Verpackung in einen weiteren Sack ist nur bei Durchfeuchtung erforderlich.)
- Die Desinfektion nach „septischen“ Eingriffen erfolgt nach den üblichen Regeln: Alle patientennahen Flächen, z. B. OP-Tisch, Instrumentiertisch, Fußboden sind einzubeziehen, generell alle (potentiell) kontaminierten Flächen zu desinfizieren und zu reinigen.

Entsprechend § 23 IfSG sind die Leiter von Einrichtungen für das ambulante Operieren verpflichtet, nosokomiale Infektionen zu erfassen (bzw. in einer gesonderten Niederschrift aufzuzeichnen) und zu bewerten.

Schwerpunkt beim ambulanten Operieren sind die postoperativen Wundinfektionen. Die Erfassung und Bewertung kann sich ggf. auf Indikator-Operationen beschränken.

Empfehlungen zur Vorbereitung der Praxen auf eine Influenza-Pandemie“

Praxisorganisation – Patientenlenkung und Information

Um eine Verbreitung des Influenzavirus in der Arztpraxis zu verhindern, ist es notwendig, im Pandemiefall Patienten mit Influenza-Verdacht von anderen Patienten zu trennen.

Die Patienten sollten mittels Aushang und Merkblatt über die veränderte Organisation und die besonderen Hygieneregeln in Ihrer Praxis (z. B. nach Niesen oder Husten in die Handflächen und vor Betreten des Wartezimmers eine hygienische Händedesinfektion durchführen) - informiert werden. Darüber hinaus sollten Informationen zu Verhaltensregeln im Erkrankungsfall und Verhaltensregeln bei der Pflege von Angehörigen zur Verfügung stehen.

Planung/Ausstattung

- ❖ Es sollten organisatorische Maßnahmen geplant werden, die eine zeitliche Trennung („Fiebersprechstunde“ nachmittags) ermöglichen. Die Regelversorgung der Praxen, die Influenza-Patienten behandeln, sollte auf den Vormittag beschränkt werden (Desinfektion der genutzten Räume vor Wiederaufnahme der Regelsprechstunde). Eine öffentliche Bekanntgabe sollte vorgesehen werden.
- ❖ Das Praxispersonal sollte über entsprechende Regelungen zur Patientenlenkung informiert bzw. in die Planungen eingebunden werden.
- ❖ Den Patienten sollte eine Anmeldungspflicht bekannt gegeben werden. Alle fieberhaft erkrankten Patienten sollten in die separate Fiebersprechstunde umgeleitet werden. Separate Behandlungsräume für unangemeldete Notfall-Patienten sind hilfreich.
- ❖ Spezifische personelle Verantwortlichkeiten sollten definiert und ggf. Vertretungsregelungen vereinbart werden.
- ❖ Eine Liste wichtiger Kontaktstellen (z. B. Hotline der KV und der Landesärztekammer, Gesundheitsamt, Leitstelle, Labor, Bezugsquellen für diagnostische Tests und weitere Materialien, Lieferapotheken, die antivirale Lösungen aus den Landesvorräten herstellen) sollte erstellt werden.
- ❖ Merkblätter für Patienten sollten vorgehalten werden.

Hygiene/Desinfektionsanforderungen

- ◆ Im Pandemiefall sollten alle Patienten mit Infektionsverdacht bei Betreten der Arztpraxis einen chirurgischen Mund/Nasenschutz mit Nasenbügel anlegen.
- ◆ Personal mit Kontakt zu Patienten unter Infektionsverdacht hat Einwegschutzhandschuhe, langärmelige Einwegkittel, Atemschutzmasken (siehe unter 3.) und ggf. eine Schutzbrille zu tragen. Schutzhandschuhe sind bei Verlassen des Behandlungszimmers zu entsorgen.
- ◆ Nach direktem Patientenkontakt, Kontakt mit erregerrhaltigem Material oder kontaminierten Gegenständen und nach Ablegen der Schutzhandschuhe im Behandlungszimmer muss eine hygienische Hände-desinfektion erfolgen.
- ◆ Geräte/Medizinprodukte mit direktem Kontakt zum Patienten (z. B. Elektroden, Stethoskope) müssen nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten desinfiziert werden.
- ◆ Patientennahe (Handkontakt-) Flächen (z. B. Liege, Handwaschbecken, Türgriffe) sind nach jedem Patientenkontakt einer Wischdesinfektion zu unterziehen.
- ◆ Die Entsorgung von Abfällen, die mit Sekreten oder Exkreten kontaminiert sind, erfolgt nach Abfallschlüssel AS 180104 gemäß LAGA-Richtlinien (Bund-Länder-

Arbeits- Gemeinschaft-Abfall). Vorbehaltlich einer Änderung im Pandemiefall kann dieser Abfall ebenso entsorgt werden wie der übrige Praxisabfall.

Planung/Ausstattung/Bevorratung

- Unterweisung des Praxispersonals zu Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen (www.rki.de), Anpassung/Erstellung eines entsprechenden Hygieneplans und entsprechender Betriebsanweisungen
- Ausstattung aller Handwaschplätze mit einem Spender für Flüssigseife und Desinfektionsmittel (ohne Handkontakt bedienbar), Einmalhandtüchern, Handpflegemitteln, Abwurfbehältern für Handtücher
- Bereitstellung verschlossener Abwurfbehälter für benutzte Einwegtaschentücher im Wartezimmer
- Bevorratung mit chirurgischen Mund-Nasenschutz-Masken zur Anwendung an Patienten mit Infektionsverdacht
- Erhöhter Bedarf an Desinfektionsmitteln zur hygienischen Händedesinfektion, Instrumentendesinfektion und Flächendesinfektion (*RKI-gelistet*)
- Verschlossene Abwurfbehälter für Einwegschutzkittel, Atemschutzmasken und Einweghandschuhe in Behandlungsräumen

Arbeitsschutzmaßnahmen

Der Arbeitgeber ist gemäß Arbeitsschutzgesetz verpflichtet, durch eine Ermittlung und Beurteilung der arbeitsplatzbedingten Gefährdung die notwendigen Schutzmaßnahmen festzulegen, für deren Umsetzung Sorge zu tragen und die notwendigen Mittel hierfür bereitzustellen sind. Der Schutz von Beschäftigten vor Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe ist rechtlich verbindlich in der Biostoffverordnung geregelt und wird durch Beschlüsse des „Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe“ (ABAS) konkretisiert. Für Tätigkeiten im Gesundheitswesen sind insbesondere die TRBA (Technische Regeln für biologische Arbeitsstoffe) sowie speziell hinsichtlich einer Gefährdung durch Influenzaviren der Beschluss 609 des ABAS maßgeblich. Zur Betreuung der Patienten soll geschultes, gegen die saisonale Influenza und – sobald möglich - gegen das Pandemievirus geimpft Personal eingesetzt werden. Sofern bei Mitarbeitern Symptome einer Influenza auftreten, dürfen sie nicht mehr an der Patientenversorgung teilnehmen. Diesen Mitarbeitern muss möglichst schnell eine geeignete Behandlung (nach derzeitigem Wissenstand Neuraminidasehemmer innerhalb von 48 h) angeboten werden. Solange keine Impfung gegen das Pandemievirus zur Verfügung steht, kann dem Personal die prophylaktische Einnahme antiviraler Medikamente über die Dauer der Expositionsgefährdung angeboten werden.

Der Schutz des Praxispersonals fußt besonders auf der Verwendung persönlicher Schutzkleidung (Einmal-Handschuhe, Einwegkittel, Atemschutzmaske, ggf. Schutzbrille) und einer laufenden hygienischen Händedesinfektion (s. o.). Der gegenwärtige ABAS Beschluss 609 empfiehlt Atemschutzmasken mindestens der Geräteklasse FFP1 bei Kontakt zu Influenza-Verdachtsfällen, der Klasse FFP2 bei Tätigkeiten, bei denen das Personal Hustenstößen ausgesetzt sein kann und der Klasse FFP3 bei Hustenprovokation.

Planung/Ausstattung/Bevorratung

1. Erstellen/Überarbeitung einer Betriebsanweisung zum Arbeitsschutz

2. Unterweisung der Mitarbeiter über Infektionsgefährdung, veränderte organisatorische Regelungen, Verhaltensregeln, persönliche Schutzmaßnahmen und spezielle Hygieneregeln im Fall einer Influenzapandemie.
3. Angebot einer Impfung gegen saisonale Influenza an alle Mitarbeiter
4. Bevorratung mit Atemschutzmasken (Klassen je nach Gefährdungsbeurteilung; wenigstens 1 Maske pro Schicht und Mitarbeiter mit Patientenkontakt kalkuliert auf einen Zeitraum von 8-12 Wochen)
5. Bevorratung mit Einmal-Handschuhen und Einwegkitteln (für 8-12 Wochen)
6. Ggf. Bevorratung mit Schutzbrillen mit Seitenschutz (möglichst Einwegbrillen, sonst personenbezogene Wiederverwendung nach Aufbereitung gemäß Herstellerangaben)
7. ggf. Bevorratung mit antiviralen Medikamenten (z. B. Oseltamivir) zur schnellen Behandlung erkrankter Mitarbeiter bzw. zur prophylaktischen Verwendung

Diagnostik/Meldepflicht

Während einer ausgeprägten Influenzapandemie (WHO Phase 6) wird die Diagnose einer Influenza allein aufgrund des klinischen Bildes (Falldefinition des RKI; www.rki.de) ohne zusätzliche Labordiagnostik mit ausreichender Sicherheit gestellt.

Eine Labordiagnostik ist jedoch in Einzelfällen in den vorpandemischen Phasen (WHO Phase 3-4), insbesondere bei ungewöhnlich schwerer Fall-Symptomatik und bei vereinzelt auftretenden Grippe-Fällen sowohl zur individuellen Diagnosesicherung als auch aus infektionsepidemiologischer Sicht sinnvoll. Hierfür sollten zwei Nasen/Rachenabstriche innerhalb der ersten drei Tage nach Symptombeginn (bzw. 2 Proben Nasopharynxaspirat oder Material einer u. U. durchgeführten Bronchiallavage) entnommen werden. Ein Abstrich (bzw. eine Probe) dient zur Durchführung eines Influenza-Schnelltestes. Bei positivem Schnelltestergebnis sollte der zweite Abstrich (Probe) an das jeweils zuständige Landeslabor zur Bestimmung des Virussubtyps gesendet werden.

Die Einsenderadresse des zuständigen Landeslabors lautet:

- *Einfügen der genauen Laboranschrift auf Länderebene.*
- Influenzaviren sind derzeit noch als Erreger der Risikogruppe 2 eingestuft und gehören damit zur Kategorie B, UN-Nr. 3373. Dies erlaubt einen „normalen“ Transport bzw. Postversand entsprechend der Norm P650 unter der Bezeichnung „Diagnostische Probe“.
- Für Erkrankungen an Influenza-Viren besteht nur namentliche Meldepflicht bei direktem Viren-Nachweis gemäß § 7 IfSG. Erfolgt dieser Nachweis durch den behandelnden Arzt in der Praxis (z. B. Schnelltest), so ist dieser meldepflichtig, erfolgt der Nachweis durch das Labor, so ist der für die Laborleistung verantwortliche Arzt meldepflichtig. Ein positives Testergebnis ist gemäß Infektionsschutzgesetz dem zuständigen Gesundheitsamt innerhalb von 24 Stunden zu melden.

Planung/Ausstattung/Bevorratung

Bevorratung mit diagnostischen Schnelltests

- Klärung des Bezugs und Bevorratung mit Abstrichbesteck, Probenversandröhrchen und Postversandpackungen
- Klärung der Versandmodalitäten (es ist auf mögliche aktuelle Veränderungen der Vorschriften)

für den Versand zu achten; aktuelle Informationen auf den Internetseiten des RKI bzw. beim zuständigen Landeslabor oder beim zuständigen Gesundheitsamt)

- Vordrucke zur Meldung nach § 7 IfSG

DESINFEKTIONSPLAN – LABOR/UNTERSUCHUNGSRaum

Was Objekt das behandelt werden soll	Wann Zeitpunkt, Rhythmus, Folge der hygienischen Maßnahmen	Produkt (z.B. Desinfektionsmittel)	Konz	EWZ	Menge	Wie Art der Wartung	Wer Verantwortlich er/ betroffene Person
Hände	<i>Mehrfach täglich</i>	Hautschonendes Waschpräparat aus Spender	SEIFE			waschen mit Wasser	
	<i>bei Verschmutzung der Hände</i>					hygienische Händedesinfektion Hände feucht halten während der EWZ	
	<i>vor und nach Behandlung</i>					hygienische Händedesinfektion Hände feucht halten während der EWZ	
	<i>Vor jedem invasiven Eingriff</i>					hygienische Händedesinfektion Hände feucht halten während der EWZ	
Haut	<i>vor Injektionen, Blutentnahmen, invasiven Eingriffen etc.</i>					Hautoberfläche einsprühen, nicht nachwischen!	
Schleimhaut							

Praxis Mustermann

DESINFEKTIONSPLAN – LABOR/UNTERSUCHUNGSRAUM

Was Objekt das behandelt werden soll	Wann Zeitpunkt, Rhythmus, Folge der hygienischen Maßnahmen	Produkt (z.B. Desinfektionsmittel)	Konz	EWZ	Menge	Wie Art der Wartung	Wer Verantwortlich er/ betroffene Person
Arbeits- und Boden- Flächen	<i>bei Kontamination, Bedarf sowie arbeits- täglich</i>					Flächenwischdesinfektion - Tragen von Haushaltshand- schuhen	
	<i>kleine, schwer erreichbare Flächen bei Kontamination und Bedarf sowie arbeitstäglich</i>					Wischdesinfektion, - bei einer Sprühdesinfektion <i>nicht nachwischen</i>	
Instrumente	<i>sofort nach Gebrauch, in jedem Falle erst desinfizieren und dann reinigen</i>					5 L WANNE mit Abdeckung Instrumente einlegen, die Lösung muss die Instrumente komplett bedecken, bei der Entnahme sind Haushaltshand-schuhe zu tragen	

Gem. BGR 250 Punkt 4.1.2.3 (Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege) hat der Arbeitgeber die Maßnahmen der o. g. Arbeitsbereiche schriftlich festzulegen und die Durchführung zu überwachen. Das Desinfektionsmittel wird grundsätzlich mit kaltem Wasser angesetzt. Wichtig! Erst Wasser, dann das Konzentrat des Desinfektionsmittels einfüllen und die Konzentrationsangaben der Hersteller beachten. Es sind nur Mittel nach der VAH Liste zulässig.

Datum, Unterschrift des Betriebsinhabers

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungen müssen vom Praxisinhaber erkannt und fachkundig beurteilt werden, damit geeignete Maßnahmen abgeleitet werden können. Die Gefährdungsbeurteilung erhält mit der neuen Gefahrstoffverordnung vom Dezember 2004 einen zentralen Stellenwert.

Aufgaben nach Gefahrstoffverordnung

Gefährdungen beurteilen

1. Verzeichnis der verwendeten Gefahrstoffe und der bei Verfahren erzeugten Gefahrstoffe erstellen.
2. Informationen über die Gefahren der Stoffe sammeln, z.B. Sicherheitsdatenblätter, Fachinformationen.
3. Art (oral, inhalativ, dermal), Intensität, Dauer und Häufigkeit der Exposition beurteilen.
4. Prüfen, ob Arbeitsplatzgrenzwerte existieren (Quelle z.B. Sicherheitsdatenblätter).
5. Für Maßnahmenplan Risiken gemäß der Schwere einstufen.

Schutzmaßnahmen ergreifen

Der Unternehmer muss anschließend geeignete Schutzmaßnahmen festlegen und ihre Wirksamkeit überprüfen. Die Gefährdungsbeurteilung muss unabhängig von der Zahl der Beschäftigten und vor Aufnahme der Tätigkeit durchgeführt und dokumentiert werden. Die Forderungen sind somit schärfer als im Arbeitsschutzgesetz gefasst.

Tätigkeiten mit Stoffen und Zubereitungen, die als reizend, ätzend, gesundheitsschädlich, giftig, sehr giftig, krebserzeugend, erbgutverändernd und fruchtbarkeitsgefährdend eingestuft sind, werden anhand des Schutzstufenkonzept bewertet und zwar unabhängig davon, ob ein Grenzwert existiert.

Hiervon getrennt sind Brand- und Explosionsgefährdungen zu beurteilen, z.B. bei als entzündlich eingestuften Produkten wie Hände-, Instrumenten- und Flächendesinfektionsmitteln.

Es gibt 4 Schutzstufen. Jeder Schutzstufe sind Maßnahmen zugeordnet, die entsprechend der jeweiligen Gefährdung abgestuft sind. Die höhere Schutzstufe beinhaltet dabei zusätzlich immer die Maßnahmen der niedrigeren Schutzstufen.

Beispiele aus der Praxis:

1. Flächendesinfektion

Die Konzentrate sind als reizend, gesundheitsschädlich, sensibilisierend oder ätzend eingestuft. Das übliche Verfahren ist die Scheuer-Wisch-Desinfektion mit verdünnter (z.B. 0,5 %iger) Anwendungslösung. Die Grundmaßnahmen nach Schutzstufe 2 reichen hier aus, wenn zusätzlich entsprechend der Vorgaben der TRGS 525 „Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur humanmedizinischen Versorgung“, der BGR 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“, der BGR 209 „Umgang mit Reinigungs-, Pflege- und Desinfektionsmitteln“ und der BG/BGIA-Empfehlung „Flächendesinfektion“ (bei Verwendung aldehydhaltiger Produkte) gearbeitet wird [2]. Nach den Erfahrungen der BGW treten in der Praxis immer wieder folgende Probleme auf:

- Eine dermale Gefährdung ergibt sich, wenn die gängigen kurzen medizinischen Untersuchungshandschuhe auch für Desinfektionsarbeiten benutzt werden. Diese sind nicht zum Schutz vor Chemikalien geeignet, da viele Inhaltsstoffe das Handschuhmaterial durchdringen und auf die Haut gelangen können. Bei kurzen Handschuhen und gleichzeitig intensivem Umgang mit der Desinfektionsmittellösung ist die Haut am Unterarm ungeschützt und es kann sogar Lösung von oben in den Handschuh hineinlaufen. Dies gilt auch für die Instrumentendesinfektion. Geeignet sind langstulpige Chemikalienschutzhandschuhe z.B. aus Nitrilkautschuk.
- Sprühverfahren führen zu einer hohen inhalativen Belastung und sind daher grundsätzlich zu vermeiden.

2. Instrumentendesinfektion

Dort wo die Instrumentendesinfektion einen Tätigkeitsschwerpunkt der Beschäftigten darstellt, z.B. bei Gastroenterologen und Nephrologen, werden häufig thermische Verfahren oder Spülmaschinen verwendet. Ansonsten wird überwiegend manuell desinfiziert. Die toxischen Eigenschaften der Produkte sind - wie bei Flächendesinfektionsmitteln- reizend, gesundheitsschädlich, sensibilisierend oder ätzend. Die Konzentration der Anwendungslösung liegt in Abhängigkeit von der Einwirkzeit bei 1-2 Prozent. Je nach Verfahren kann Schutzstufe 1 oder 2 zugeordnet werden. Zusätzlich sind die Maßnahmen gemäß TRGS 525 „Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur humanmedizinischen Versorgung“ und BGR 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“ zu ergreifen.

Besonders beachtet werden sollte, dass es bei der manuellen Instrumentendesinfektion mit Produkten mit Formaldehyd zur Überschreitung des Luftgrenzwertes für Formaldehyd kommen kann. Spezielle Hinweise zu Schutzmaßnahmen enthält die BG/BGIA-Empfehlung „Desinfektion von Endoskopen und anderen Instrumenten.“

3. Zubereitung und Verabreichung von Arzneimitteln

Eine Gefährdung besteht immer dann, wenn bei der Zubereitung oder Verabreichung von Arzneimitteln Wirkstoffe mit toxischen Eigenschaften eingeatmet werden können oder wenn Hautkontakt möglich ist. Das Bewusstsein hierfür ist bei vielen Beschäftigten nicht vorhanden, obwohl einige Wirkstoffgruppen wie Steroide oder Alkylanzien sogar krebserzeugend (C), erbgutverändernd (M) oder fruchtbarkeitsgefährdend (R_F) sind. Dies liegt im Wesentlichen an der fehlenden Kennzeichnungspflicht für Arzneimittel nach Gefahrstoffverordnung. Bei der Informationsbeschaffung kann nur auf Fachinformationen für Arzneimittel zurückgegriffen werden. Zur Unterstützung der Betriebe hat die BGW Hilfen zur Gefährdungsermittlung erarbeitet, u.a. Daten zur gefahrstoffrechtlichen Einstufung der derzeit in der Tumorthherapie eingesetzten Arzneistoffe [4].

Den Tätigkeiten mit Arzneimitteln in Praxen sind Maßnahmen nach den Schutzstufen 1 oder 2 zuzuordnen. Darüber hinaus müssen die speziellen Schutzmaßnahmen nach TRGS 525 „Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur humanmedizinischen Versorgung“ ergriffen werden. In Praxen, in denen giftige oder krebserzeugende (CMR_F)-Arzneimittel verwendet werden, sind zusätzlich Maßnahmen der Schutzstufe 3 oder 4 erforderlich. Die Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Zytostatika werden im Merkblatt M 620“ Sichere Handhabung von Zytostatika“ konkretisiert. Nach den Erfahrungen des Präventionsdienstes der BGW haben Praxen einen geringeren Sicherheitsstandard in Bezug auf Lüftungstechnik und Unterweisung im Vergleich zu Krankenhäusern.

Rechtsgrundlagen

BGR 250 Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege

Gesetz über Medizinprodukte

Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

Arzneimittelgesetz

Infektionsschutzgesetz

Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention Anlage 5.1

-  Anforderung der Krankenhaushygiene in Pflege, Diagnostik und Therapie
-  Anforderung der Krankenhaushygiene an Schutzkleidung
-  Anforderung der Krankenhaushygiene bei Injektionen und Punktionen
-  Anforderung der Krankenhaushygiene bei Infusionstherapie und Katheterisierung von Gefäßen
-  Anforderung der Krankenhaushygiene bei Intubation, Tracheotomie, Beatmung und Inhalation
-  Anforderung der Krankenhaushygiene an Wundverband und Verbandwechsel
-  Hygienische Maßnahmen zur Verhütung der Übertragung von HIV im Krankenhaus
-  Anforderung der Hygiene an die Infektionsprävention bei übertragbaren Krankheiten

Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention – in Verbindung mit DIN 58946

-  Anforderung an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten

Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA).

Stand Januar 2002

Liste des Verbundes angewandter Hygiene (VAH-Liste)

Der Hygieneplan ist ein Bestandteil der Qualitätssicherung.

Bei der Erstellung eines Hygieneplanes sollten folgende Schritte beachtet werden:

Analyse potentieller Infektionsgefahren

Für welchen Bereich wird der HP eingesetzt.

Risikobewertung

In welchen entsprechenden Bereichen sind Maßnahmen erforderlich und welche Bereiche sind von geringer Bedeutung.

Risikominimierung

Ist die Festlegung von Reinigungs-, Desinfektions-, Sterilisationsprozessen usw.

Überprüfung auf Einhaltung

Kann durch Fremdfirmenbegehungen, Checklisten, Dokumentationen etc. durchgeführt werden.

Aktualisierung

Der HP ist jährlich auf seine Richtigkeit zu überprüfen.

Dokumentierte Mitarbeiterschulung

Es sollten regelmäßig Informationen und Schulungen für die Mitarbeiter angeboten und durchgeführt werden.

Patient: _____ Geschlecht: ☐ weibl. ☐ männl.

geb. am: _____

Telefon¹⁾: _____

Meldeformular NRW - Vertraulich -

Meldepflichtige Krankheit gemäß §§ 6, 8, 9 IfSG

- ☐ **Verdacht**
- ☐ **Klinische Diagnose**
- ☐ **Tod:**
- Todesdatum: _____

Nur bei impfpräventablen Krankheiten:

Gegen diese Krankheit:

☐ geimpft zuletzt: _____ ☐ nicht geimpft

Datum: _____

Wieviele Impfdosis? _____

Art der Impfung (z.B. MMR, DTaP): _____

¹⁾ Telefonnummer bitte eintragen

- ☐ **Botulismus**
- ☐ **Cholera**
- ☐ **Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK) / vCJK**
(außer familiär-hereditären Formen)
- ☐ **Diphtherie**
- ☐ **Hämorrhagisches Fieber, virusbedingt**
- ☐ **Hepatitis, akute virale; Typ ²⁾:** _____
- ☐ Ikterus
- ☐ Oberbauchbeschwerden
- ☐ Lebertransaminasen, erhöhte
- ☐ Fieber
- ☐ **HUS (hämolytisch-urämisches Syndrom, enteropathisch)**
- ☐ Durchfall
- ☐ Bauchschmerzen
- ☐ Erbrechen
- ☐ Nierenfunktionsstörung
- ☐ Thrombozytopenie
- ☐ Anämie, hämolytische
- ☐ **Masern**
- ☐ Respiratorische Symptomatik
- ☐ Katarrh (wässriger Schnupfen)
- ☐ Konjunktivitis
- ☐ Koplikische Flecken
- ☐ Fieber
- ☐ Exanthem
- ☐ **Meningokokken-Meningitis/-Sepsis**
- ☐ Fieber
- ☐ Haut-/Schleimhautveränderungen/-läsionen
- ☐ Hirndruckzeichen
- ☐ Meningeale Zeichen
- ☐ Kreislaufversagen, rasch einsetzend
- ☐ **Milzbrand**

- ☐ **Paratyphus**
- ☐ **Poliomyelitis**
Als Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung, außer wenn traumatisch bedingt
- ☐ **Pest**
- ☐ **Tollwut**
- ☐ **Tollwutexposition, mögliche** (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 IfSG)
- ☐ **Typhus abdominalis**
- ☐ **Tuberkulose**
- ☐ Erkrankung/Tod an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose, auch bei fehlendem bakteriologischem Nachweis
- ☐ Therapieabbruch/-verweigerung
- ☐ **Mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung oder akute infektiöse Gastroenteritis**
- ☐ a) bei Personen, die eine Tätigkeit im Sinne des § 42 Abs. 1 IfSG im Lebensmittelbereich ausüben
- ☐ b) bei 2 oder mehr Erkrankungen mit wahrscheinlichem oder vermutetem epidemiologischem Zusammenhang
- Erreger ²⁾:** _____
- ☐ **Gesundheitliche Schädigung nach Impfung**
(Zusätzliche Informationen werden über gesonderten Meldebogen erhoben, der beim Gesundheitsamt zu beziehen ist)
- ☐ **Bedrohliche andere Krankheit**
- _____
- ☐ **Häufung anderer Erkrankungen**
(2 oder mehr Fälle mit wahrscheinlichem oder vermutetem epidemiologischem Zusammenhang mit Gefährdung für die Allgemeinheit)
- Art der Erkrankung / Erreger ²⁾:**
- _____
- ²⁾ falls bekannt

- ☐ **Aviäre Influenza (Meldepflicht nach AIMPV v. 11.05.2007)**

Prinzipiell meldepflichtig ist die aviäre Influenza jeglichen Subtyps. Gegenwärtig besteht eine Falldefinition nur für A/H5N1

- ☐ Fieber > 38,0°C, oder Schüttelfrost
- ☐ Akuter Beginn
- ☐ Husten
- ☐ Atemnot

Aufenthalt innerhalb 7 Tagen vor Erkrankungsbeginn

- ☐ Aufenthalt in einem Gebiet mit laborbestätigter hochpathogener aviärer Influenza (HPAI) A/H5N1 beim Tier (in Deutschland: 10km-Beobachtungsgebiet; s. www.fli.bund.de; im Ausland: s. www.oie.int)

Kontaktanamnese

- ☐ Direkter Kontakt mit erkranktem/verstorbenem Vogel/Geflügel oder anderem Tier mit möglicher HPAI oder dessen Ausscheidungen (gemäß Falldefinition FLI (www.fli.bund.de))
- ☐ Aufenthalt auf einem Grundstück, auf dem innerhalb der vorausgegangenen 6 Wochen infiziertes oder infektionsverdächtiges Geflügel gehalten wurde
- ☐ Verzehr von rohem oder nicht vollständig erhitzten Geflügelprodukten aus einem HPAI-Gebiet
- ☐ Direkter Kontakt mit menschlichem wahrscheinlichen Fall
- ☐ Direkter Kontakt mit menschlichem bestätigten Fall
- ☐ Arbeit in einem Labor, in dem Proben auf Influenza A/H5 getestet wurden

Epidemiologische Situation

- ☐ Patient/in ist im medizinischen Bereich tätig
- ☐ Patient/in ist im Lebensmittelbereich tätig nur bei akuter Gastroenteritis, akuter viraler Hepatitis, Typhus, Paratyphus, Cholera (§ 42 Abs. 1 IfSG)
- ☐ Patient/in ist in Gemeinschaftseinrichtung **tätig** z.B. Schule, Kinderkrippe, Heim, sonst. Massenunterkünfte (§§ 34 und 36 Abs. 1 IfSG)
- ☐ Patient/in wird **betreut** in Gemeinschaftseinrichtung für Kinder oder Jugendliche z.B. Schule, Kinderkrippe (§ 33 IfSG)
- ☐ Patient/in ist in Krankenhaus / stationärer Pflegeeinrichtung seit: _____

Name/Ort der Einrichtung: _____

- ☐ Patient/in war im Ausland von: _____ bis: _____ Land/l. länder: _____
- ☐ Teil einer Erkrankungshäufung (2 oder mehr Erkrankungen, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang vermutet wird): Erregernamen, Ausbruchsort, vermutete Exposition, etc.: _____

- ☐ Es wurde ein Labor / eine Untersuchungsstelle mit der Erregerdiagnostik beauftragt ³⁾

Name des Labors: _____ Probenentnahme am: _____

► unverzüglich zu melden an:

Adresse des zuständigen Gesundheitsamtes:

Erkrankungsdatum ⁴⁾:

Diagnosedatum ⁴⁾:

Datum der Meldung:

Meldende Person (Ärztin/Arzt, Praxis, Krankenhaus):

³⁾ Die Laborausschlusskennziffer 32006 umfasst Erkrankungen oder den Verdacht auf Erkrankungen, bei denen eine gesetzliche Meldepflicht besteht (§§ 6 und 7 IfSG).

⁴⁾ wenn genaues Datum nicht bekannt ist, bitte den wahrscheinlichen Zeitraum angeben.