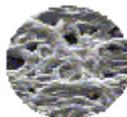


Musterhygieneplan für medizinische Laboratorien



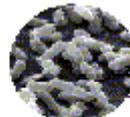
Legionella
pneumophila



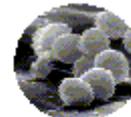
Streptococcus
pyogenes



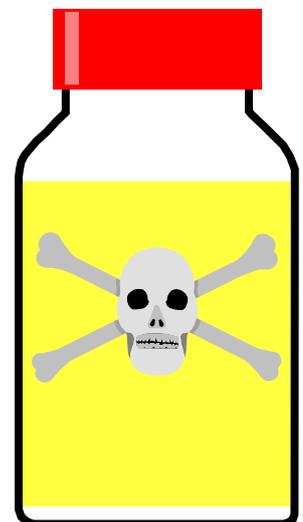
Clostridium
tetani



Corynebacterium
diphtheriae



Staphylococcus
aureus



Märkischer Kreis

Der Landrat

Gesundheitsschutz und Umweltmedizin

Bismarckstr. 15, 58762 Altena

Telefon. 02352/966-7272

E-Mail: gesundheitstelefon@maerkischer-kreis.de

Internet: www.maerkischer-kreis.de

Inhaltsverzeichnis

Thema	Seite
1. Einleitung	4
2. Hygienische Händedesinfektion	5
3. Persönliche Hygiene	6
4. Desinfektion und Reinigung	7
5. Sterilisation	8
6. Lagerung von Giftstoffen	9
7. Arbeiten mit Biologische Arbeitsstoffen	9
8. Erste Hilfe	10
9. Immunisierung	10
10. Abfallarten	11
11. Qualitätssicherung	12
12. Rechtsgrundlagen	13
13. Desinfektionsplan	15

1. Einleitung

Die Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil der Infektionsprophylaxe. Unter Hygiene versteht man die Gesamtheit aller Verfahren und Verhaltensweisen, mit dem Ziel Erkrankungen zu vermeiden und der Gesunderhaltung des Menschen und der Umwelt zu dienen.

Im Hygieneplan ist festgelegt, welche Maßnahmen zur Infektionsprophylaxe, Desinfektion, Reinigung und Sterilisation sowie zur Ver- und Entsorgung durchzuführen und welche Personen für die Durchführung und Überwachung verantwortlich sind.

Der Hygieneplan hat zum Ziel, die Qualität der Hygiene zu fördern und zu sichern und muss für alle Mitarbeiter zugänglich sein. Der nachfolgende Hygieneplan ist Bestandteil der Betriebsanweisung.

Datum, Unterschrift des Betriebsinhabers

2. Hygienische Händedesinfektion gemäß DIN EN 1500

Grundsätzlich müssen bei allen Tätigkeiten mit potentiell infektiösen Materialien wie Stühlen, Blut, Punktaten, Sputen etc. Einmalhandschuhe getragen werden.

Die Verwendung von Einmalhandschuhen entbindet nicht von der Pflicht, nach dem Ablegen der Handschuhe eine Hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Die richtige Vorgehensweise bei der Hygienischen Händedesinfektion ist in drei Schritte unterteilt.

1. Händedesinfektion mit VAH-gelistetem Händedesinfektionsmittel. Hierbei ist darauf zu achten, das ca. 3ml Konzentrat (Hohlhand) aus dem Wandspender für mindestens 30 Sekunden in die trockenen Hände eingerieben wird.
Bei Infektionskrankheiten wie z.B. Tuberkulose, Hepatitis B oder AIDS kann es notwendig sein, eine 2-fache Händedesinfektion mit verlängerter Einwirkungszeit durchzuführen.

Sind die Hände nach Kontakt mit verunreinigten Gegenständen bzw. Flächen sichtbar kontaminiert, werden die beschmutzten Bereiche mit einem mit Desinfektionsmittel befeuchteten Zellstofftuch gereinigt. Danach erfolgt eine zweimalige Händedesinfektion.

2. Anschließend werden die Hände mit Waschlotion und Wasser gereinigt. Die Händewaschung erfolgt mit lauwarmen Wasser und nicht länger als max. 1 Minute, da es ansonsten zu einer Entfettung und zum Aufquellen der Haut kommt.
3. Händepflege ist mit einer geeigneten Hautcreme aus dem Wandspender durchzuführen. Hände zwischendurch (evtl. vor Pausen oder bei Dienstende) mehrmals mit pflegenden Substanzen eincremen.

Die regelmäßige Anwendung von Produkten zum Hautschutz und zur Hautpflege ist für die Erhaltung einer intakten Haut unerlässlich und beugt Hautschäden wirksam vor. Rissige und schuppige Haut bietet Mikroorganismen gute Haft- und Einnistmöglichkeiten und erschwert die Wirkung des Desinfektionsmittels.

Wichtig ist, das Händedesinfektionsmittel nicht auf nasse oder feuchte Hände zu geben, da durch den Verdünnungseffekt eine unzureichende Desinfektion erreicht würde und zudem eine verstärkte Hautreizung möglich ist. Schmuck an den Fingern und Unterarmen beeinträchtigt die Wirksamkeit der Händedesinfektion.

3. Persönliche Hygiene

3.1 Berufskleidung

Berufskleidung soll verhindern, dass die Privatkleidung der Mitarbeiter kontaminiert wird und hierdurch Krankheitserreger weiterverbreitet werden.

Hierzu wird vor jedem Eintreten in das Labor ein sauberer Kittel übergezogen. Während der Arbeitstätigkeit ist die Schutzkleidung geschlossen zu tragen. Bei Kontaminationen und/oder Verschmutzungen ist der Kittel sofort zu wechseln.

Die Berufs- und Privatkleidung ist getrennt voneinander aufzubewahren.

Wenn Kittel privat gereinigt werden ist dabei auf folgendes zu achten:

1. Beim Transport muss der bzw. die Kittel in einer Schutzhülle transportiert werden um mögliche Kontaminationen zu vermeiden.
2. Es ist sicherzustellen, dass die Berufskleidung bis 90°C, oder bei 60°C mit einem integriertem Desinfektionsmittel gewaschen wird.

3.2 Schuhwerk

Das Schuhwerk soll geschlossen, festsitzend, bequem, säurebeständig und rutschfest sein.

3.3 Haare

Langes Haar ist während der Dienstzeit zusammenzubinden.

3.4 Fingernägel

Fingernägel sind kurz zu halten, da es zu einer Ansammlung von Schmutzpartikeln und Mikroorganismen unter den Nägeln kommen kann. Fingernägel dürfen nicht mit Nagellack lackiert sein, da brüchiger Nagellack eine Keimnische darstellt und eventuelle Verunreinigungen unter dem lackierten Nägeln optisch nicht wahrnehmbar sind.

Das Tragen von künstlichen Fingernägeln ist aus hygienischen Gründen untersagt.

4. Desinfektion und Reinigung

Alle Desinfektionsmaßnahmen, die spezifisch im Institut durchzuführen sind, sind in dem Desinfektionsplan (siehe Anhang) aufgeführt. Hier wird aufgezeigt, wer was, wann, wie und womit reinigt.

4.1 Flächendesinfektion

Die effektivste Methode der Flächendesinfektion ist die Wischdesinfektion. Dabei wird das Desinfektionsmittel mit einem Tuch auf die Fläche aufgebracht und durch Scheuern oder Wischen mechanisch verteilt. Keime und Verschmutzungen werden aufgebrochen und das Desinfektionsmittel kann leichter einwirken. Ein nachtrocknen entfällt, da ansonsten die Wirkung nicht sichergestellt ist.

Eine Sprühdesinfektion ist nur dort einzusetzen, wo eine Scheuer-Wisch-Desinfektion nicht möglich ist.

Desinfektionsmittellösungen dürfen nur mit **kaltem** Wasser angesetzt werden, da sonst giftige Dämpfe in die Umwelt abgegeben werden, die dem Personal schaden können.

Erst Wasser, dann das Konzentrat des Desinfektionsmittels einfüllen und die Dosierungs- bzw. Konzentrationsangaben des Herstellers beachten.

Desinfektionsmittellösungen verlieren an Wirksamkeit, wenn sie verschmutzen. Daher ist die Lösung mindestens 1x täglich oder nach Verschmutzungsgrad zu wechseln. Die Reinigungstücher sind nach jedem Gebrauch zu erneuern, da ein erneutes Eintauchen die Desinfektionslösung verkeimen würde. Die Einwirkungszeit laut VAH-Liste und Herstellerangabe ist zu beachten.

4.2 Instrumentendesinfektion

Zur Instrumentendesinfektion dürfen nur die in der aktuellen Desinfektionsmittelliste des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH) enthaltenen Präparate eingesetzt werden.

Benutzte Instrumente wie z.B. Pipetten oder Spatel, werden sofort nach Gebrauch in einer geeigneten Desinfektionsmittellösung eingelegt.

Die Desinfektionswanne ist mit Deckel und herausnehmbarem Spüleinsetz versehen. Das Einlegen in die Desinfektionsmittellösung muss blasenfrei erfolgen, da die Desinfektionswirkung durch Luftblasen behindert wird.

Das Instrument muss vollständig in die Lösung eingetaucht werden. Bei Hohlkörpern muss ein mehrmaliges Durchspülen mit der Desinfektionslösung erfolgen.

„ Bei einer manuellen Aufbereitung von Instrumenten muss die Desinfektion vor der Reinigung erfolgen“

Die erforderlichen Mengen des Desinfektionsmittelkonzentrats und Wassers sind genau abzumessen. Die Lösung darf nur mit **kaltem** Wasser angesetzt werden.

Die Desinfektionslösung wird unter Berücksichtigung von Konzentration, Einwirkungszeit und Wirkungsspektrum (Herstellerangaben und VAH) täglich frisch angesetzt. Die vom Hersteller gegebenen Hinweise zur Einwirkzeit der Gebrauchslösung sind zu beachten. Bei sichtbarer Verschmutzung ist die Lösung sofort neu anzusetzen.

Die erforderliche Einwirkzeit zählt ab Einlegen des letzten Instrumentes.

Nach Ablauf der Einwirkzeit erfolgt die Reinigung der Instrumente. Die Instrumente und Hohlkörper werden gründlich mit klarem Wasser gespült.

Mit einem flusenfreien Tuch werden die Instrumente getrocknet und einer optischen Kontrolle auf Verunreinigungen, Fehler, Feuchtigkeit und ihrer einwandfreien Funktion unterzogen.

4.3 Schutzkleidung

Beim Umgang mit Flächen- und Instrumentendesinfektionsmitteln ist grundsätzlich Schutzkleidung zu tragen. Hierzu stehen dem Mitarbeitern Schutzbrillen, Handschuhe und flüssigkeitsdichte Schutzschürzen zur Verfügung. Besteht die Gefahr von Verspritzungen, so ist ein Mund-Nasenschutz anzulegen.

Bei Umgang mit Desinfektionsmittelkonzentraten sind feste, flüssigkeitsdichte Handschuhe (Haushaltshandschuhe) mit Stulpen zu tragen.

Ein Kontakt der Haut mit Instrumenten- und/oder Flächendesinfektionsmitteln ist grundsätzlich zu vermeiden.

5. Sterilisation

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

Nach der Verpackung der Instrumente in die Sterilisationsbox erfolgt eine Sterilisation im Autoklaven oder im Heißluftsterilisator.

Dabei wird bei gesättigtem Wasserdampf von 134°C, einem Überdruck von 3,04 bar und einer Abtötungszeit von 5 Minuten oder im Heißluftsterilisator bei 180°C und 30 Minuten Einwirkzeit eine Sterilisation der Instrumente erzielt.

Jede Sterilisation unterliegt einer umfangreichen Dokumentation.

Die Sterilisation erfolgt nach validierten Verfahren gem. Medizinproduktegesetz und Medizinproduktebetriebsverordnung in Verbindung mit der Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (RKI-Richtlinie) Anlage zu Ziffer 7.

Das einwandfreie Funktionieren der Sterilisatoren wird mittels Bioindikatoren überprüft. Diese Überprüfung wird halbjährlich bzw. nach 400 Chargen (gemäß DIN 58 946/7) durchgeführt und dokumentiert.

Laufende Kontrollen erfolgen durch Chemioindikatoren z.B. Indikatorstreifen pro Charge.

Im Betriebstagebuch werden die Angaben des geprüften Indikators, Chargenbezeichnung, Prüfdatum und prüfende Person mit Unterschrift dokumentiert.

Die Lagerung von sterilisierten Instrumenten (Glasröhrchen – zum Beimpfen der Aggarplatten), erfolgt trocken, staub- und lichtgeschützt. Die verwendeten Lagerungsboxen sind glatt, unbeschädigt und werden täglich desinfiziert.

6. Lagerung von Gefahrstoffen

Die Gefahrstoffe sind entsprechend den Gefahrensymbolen gegebenenfalls unter Verschluss aufzubewahren.

Gemäß § 24 (1) Gefahrstoffverordnung, sind Gefahrstoffe so aufzubewahren oder zu lagern, dass sie die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht gefährden. Es sind dabei geeignete und zumutbare Vorkehrungen zu treffen, um den Missbrauch oder einen Fehlgebrauch nach Möglichkeit zu verhindern. Bei der Aufbewahrung zur Abgabe oder zur sofortigen Verwendung müssen die mit der Verwendung verbundenen Gefahren erkennbar sein.

Die Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen sind vor Ort und für jeden Mitarbeiter einsehbar vorzuhalten.

Mit T+ oder T gekennzeichnete Stoffe und Zubereitungen sind unter Verschluss oder so aufzubewahren oder zu lagern, dass nur fachkundige Personen Zugang haben

7. Arbeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen

(Hier bitte Arbeitsanweisung für die einzelnen Labortätigkeiten einfügen.)

8. Erste-Hilfe

Der Erste-Hilfe-Kasten nach DIN 13157 ist in den Arbeitsbereichen bereitzustellen. Eine regelmäßige Überprüfung des Inhaltes (Verfallsdatum, Ergänzungen) erfolgt durch den Einrichtungsleiter bzw. eine beauftragte Person und wird dokumentiert. Ein Verbandbuch wird geführt und jede Verletzung eingetragen.

9. Immunisierung

Gem. § 15 Biostoffverordnung (BioStoffV) vom 18.10.1999 hat der Arbeitgeber die Beschäftigten vor Aufnahme von Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen und bei Tätigkeitsbeendigung nach Anhang IV arbeitsmedizinisch untersuchen und beraten zu lassen.

Diese arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung wird in regelmäßigen Abständen (1x jährlich) wiederholt.

Entsprechend den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert-Koch-Institut (STIKO) wird neben der Hepatitis-B-Impfung auch die Hepatitis-A-Impfung angeboten.

Die Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus und Polyomyelitis sollte in der Regel durch den Hausarzt durchgeführt werden. Eine regelmäßige Kontrolle erfolgt durch den Arbeitgeber bei den betriebsmedizinischen Untersuchungen.

Influenza-Impfungen werden durch die Mitarbeiter über den Hausarzt (Privat) vorgenommen.

10. 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 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.

11. Der Hygieneplan ist ein Bestandteil der Qualitätssicherung.

Nach der Erstellung eines Hygieneplanes ist die Unterschrift der Einrichtungsleitung notwendig, damit der Hygieneplan Bestandteil der Betriebsanweisung ist.

Analyse potentieller Infektionsgefahren

Der Hygieneplan wird für alle Bereiche des Labors erstellt.

Risikobewertung

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

Die Risikobewertung erfolgt mit dem Betriebsarzt nach der Biostoffverordnung und den Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA 400).

Risikominimierung

Ist die Festlegung von Arbeitsabläufen, Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsprozessen.

Überprüfung auf Einhaltung

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

Aktualisierung

Der Hygieneplan muß jährlich auf seine Richtigkeit und Anwendbarkeit überprüft und den aktuellen rechtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Dokumentierte Mitarbeiterschulung

Es werden regelmäßige Informationen und Schulungen für die Mitarbeiter angeboten und durchgeführt. Die Schulungen werden dokumentiert.

Es findet 1x jährlich eine Belehrung über den Hygieneplan mit Dokumentation statt.

12. Rechtsgrundlagen

1. Infektionsschutzgesetz
2. Medizinproduktegesetz
3. Medizinproduktebetreiberverordnung
4. Chemikaliengesetz
5. Arzneimittelgesetz
6. Gefahrstoffverordnung
7. Biostoffverordnung
8. Berufgenossenschaftlichen Regeln
9. Technische Regeln für Gefahrstoffe
10. Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe
11. Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention
12. Desinfektionsmittelliste des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH)
13. DIN-Normen

Desinfektionsplan für medizinische Laboratorien

Was Objekt das behandelt werden soll	Wann Zeitpunkt, Rhythmus, Folge der hygienischen Maßnahmen	Produkt (z.B. Desinfektionsmittel)	Konz ¹	EWZ ²	Menge	Wie Art der Wartung	Wer oder betroffene Person Name
Hände	<i>Mehrfach täglich</i>	Hautschonendes Waschpräparat aus Spender	konz. ³			waschen mit Wasser	Name
	<i>bei Verschmutzung der Hände</i>	Händedesinfektionspräparat aus Spender	konz.			einreibende Desinfektion	„
	<i>vor und nach Behandlung</i>	Händedesinfektionspräparat aus Spender	konz.			einreibende Desinfektion	„
	<i>Mehrfach täglich</i>	Hautpflegemittel aus Spender	konz.			pflegen	„
Haut und Schleimhaut	<i>vor Injektionen, Blutentnahmen, etc.</i>	Hautdesinfektionsmittel aus Sprühflasche	konz.			Hautoberfläche einsprühen	„
Flächen	<i>bei Bedarf und jeden Abend</i>	Wischdesinfektion:	%ig			Flächen gleichmäßig benetzen	„
	<i>kleine, schwer erreichbare Flächen</i>	Sprühdesinfektion: NUR DA WO EINE SCHEUER- WISCH-DESINFIEKTION NICHT MÖGLICH IST!	konz.			Sprühdesinfektion, nicht nachwischen	„
Instrumente In jedem Falle <i>erst desinfizieren</i> und dann reinigen	<i>sofort nach Gebrauch</i>	Präparat:	%ig			desinfizieren und reinigen (Ultraschallbad)	„

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 und Verfahren aus der VAH-Liste (Verbund für Angewandte Hygiene) anzuwenden

¹ Konzentration

² Einwirkzeit

³ konzentriert