

„Alles sauber,
oder was?!“



Musterhygieneplan für die Arztpraxis

Eine Broschüre der
Kassenärztlichen
Vereinigung
Nord-Württemberg
in Zusammenarbeit
mit dem
Landesgesundheitsamt
Baden-Württemberg

Alles Gute.



Kassenärztliche
Vereinigung
Nord-
Württemberg

Impressum

Herausgeber:
Kassenärztliche Vereinigung Nord-Württemberg
Albstadtweg 11, 70567 Stuttgart
Sie finden uns im Internet unter www.kvnw.de

Erscheinungstermin:
Dezember 2002

Stand 2002

Gestaltung, Realisation:
Dialog Werbung GmbH, Wangen

Auflage 6.200 Exemplare

Nachdruck mit freundlicher Genehmigung
durch das
Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg

Redaktion: D. Waschko, C. Sacré, I. Piechotowski,
C. Grüner, V. Hingst, P. Weidenfeller

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5	Hygienische Händedesinfektion	24
TEIL I Übersichtspläne (Tabellen)		Handschutz und -pflege	25
1. Personalhygiene	11	Chirurgische Händedesinfektion	26
Händehygiene	11	Personalschutz	26
Personalschutz	12	Händehygiene § 6 BGV C8 „Gesundheitsdienst“ sowie TRGS 531	26
2. Flächenreinigung und -desinfektion	14	Schutzkleidung § 11 BioStoffV, § 7 BGV C8 „Gesundheitsdienst“	26
3. Instrumentenaufbereitung	16	Schutzhandschuhe	27
Instrumentenaufbereitung (manuell)	16	Immunsierung des Personals	27
Instrumentenaufbereitung (maschinell)	17	Persönliche Hygiene	28
Instrumentensterilisation	17	Sofortmaßnahmen nach Verletzungen mit möglicher- weise Hepatitis B-, Hepatitis C- oder HIV-kontaminiertem Material	28
4. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie	19	Stichverletzung	29
Maßnahmen bei Injektionen und Punktionen	19	Schnittverletzung	29
Maßnahmen bei Punktionen in sterile Bereiche (z.B. Körperhöhlen)	19	Hautexposition	29
Maßnahmen bei Punktionen des Liquorraumes	20	Augen-Kontamination	29
Maßnahmen an talgdrüsenhaltiger Haut	20	Aufnahme in die Mundhöhle	29
5. Ver- und Entsorgung	21	Postexpositionsprophylaxe	29
Versorgung	21	2. Flächenreinigung und -desinfektion	31
Entsorgung	21	Reinigung	31
TEIL II Ausführungen		Flächendesinfektion	31
1. Personalhygiene	24	Gezielte Desinfektion	31
Händehygiene	24	Prophylaktische Flächendesinfektion	32
Bauliche Voraussetzungen für den Handwaschplatz	24	Reinigungsutensilien	32
Händewaschen	24	3. Anforderungen der Hygiene an die Aufbereitung von Medizinprodukten	33
		Manuelle Aufbereitung von Instrumenten	33
		Maschinelle Aufbereitung von Instrumenten	34
		Sterilisation	34
		Sterilisierverpackungen	35
		Dampfsterilisation	35

Heißluftsterilisation	35
Optische Unterscheidung von sterilisiertem und nicht sterilisiertem Gut	35
Prüfung auf Wirksamkeit von Sterilisationsverfahren	37
4. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie	38
Maßnahmen bei Injektionen / Punktionen	38
Maßnahmen bei Punktionen in sterile Bereiche (z.B. Körperhöhle)	38
Maßnahmen bei Punktionen des Liquorraumes	38
Maßnahmen an talgdrüsenreicher Haut	38
Maßnahmen bei der Infusionstherapie	39
Maßnahmen bei der Wundversorgung	39
5. Ver- und Entsorgung	40
Versorgung steriler Medikalprodukte	40
Entsorgung	40
6. Umgang mit und Versand von Laborproben	42
7. Umgang mit Arzneimitteln	43
8. Meldepflichtige Krankheiten (§ 6 Infektionsschutzgesetz)	45
9. Schulungsmaßnahmen	47
10. Literatur- und Adressenauswahl	48
Gesetze und Verordnungen	48
Richtlinien und Empfehlungen	49
Bücherauswahl	50
Zeitschriften	50
Internetadressen	50
11. Anhang	51

Beispiele für den Umgang mit Laborproben	51
Abstriche (Haut-, Schleimhaut-, Wundabstrich)	51
Analfilm	51
Blut	51
Sekrete, Punktate, Gewebeprobe	51
Liquor	51
Magennüchternsekret / Magenspülwasser	51
Respiratorische Sekrete	51
Stuhl	51
Urin	52
Spezielle Erreger	52
Chlamydia trachomatis	52
Gonokokken	52
Mycoplasmen	52
12. Meldeformular	55

Vorwort

Sehr geehrte Frau Kollegin,
sehr geehrter Herr Kollege,

das neue Infektionsschutzgesetz (IfSG), welches bereits in Kraft getreten ist, regelt in § 36, dass Zahnarztpraxen, Arztpraxen sowie Praxen sonstiger Heilberufe, in denen invasive Tätigkeiten ausgeübt werden, fakultativ durch das Gesundheitsamt infektionshygienisch überwacht werden. Die Berufsgenossenschaft fordert in ihrer BGV C8 (Berufsgenossenschaftliche Verordnung), dass ein Hygieneplan für die Arztpraxen erstellt werden muss (Stand 2002).

Die Einhaltung sinnvoller Hygienevorschriften ist zum Schutz des Arztes sowie des ihm anvertrauten medizinischen Personals, insbesondere aber auch zum Schutz der Patienten unter Berücksichtigung der Kriterien des sog. Hospitalismus, mehr als sinnvoll. Daher hat die Kassenärztliche Vereinigung Nord-Württemberg in enger Kooperation mit dem Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg einen

Leitfaden erstellt, der Ihnen den Umgang mit den neuen Vorschriften erleichtern und dazu beitragen soll, die hygienischen Rahmenbedingungen in Ihren Praxen zu optimieren.

In dieser Broschüre beschäftigen wir uns zunächst mit den sinnvollen Hygienemaßnahmen in jeder Arztpraxis. Wir werden in einem ergänzenden Band zu einem späteren Zeitpunkt speziell den operativ tätigen Praxen Hilfestellung anbieten.

Hygienepläne sind als bereichsbezogene Arbeitsanweisungen zu verstehen, in die auch der Personenschutz und andere Gesetzesvorschriften mit aufzunehmen sind. Ziel eines Hygieneplans ist es, sowohl die Patienten als auch das Personal vor Infektionen zu schützen. Da Hygienepläne die baulich-funktionellen und organisatorischen Gegebenheiten sowie die möglichen infektions-hygienischen Risiken berücksichtigen, sind diese individuell zu erstellen.

Zur Erarbeitung von Hygieneplänen sind folgende Daten und Maßnahmen notwendig:

- Ermittlung möglicher Infektionsrisiken (Ist-Analyse)
- Maßnahmen zur Risikominimierung (Soll-Analyse)
- Kontrollmaßnahmen (Prüfungen und Dokumentation)
- Schulungsmaßnahmen

Es ist sinnvoll, jeweils eine(n) Mitarbeiter/in als Hygieneverantwortliche(n) zu benennen, der/die mit der Überwachung der festgelegten Kontrollmaßnahmen und der Dokumentation beauftragt ist. Ebenso sinnvoll ist es aber auch, nach von Ihnen durchgeführten Schulungsmaßnahmen die Mitarbeiter Ihnen gegenüber schriftlich versichern zu lassen, dass sie vom Inhalt des Leitfadens und den diesbezüglich in der Praxis zu treffenden Hygienevorkehrungen Kenntnis genommen haben. Erst durch eine Unterschrift reduzieren Sie das Risiko einer persönlichen Haftung bei Sekundärinfektionen der Mitarbeiter.

Der Musterhygieneplan ist als Hilfestellung gedacht und beschreibt, welche allgemeinen Maßnahmen aus infektionsprophylaktischer Sicht eingehalten werden müssen.

In Teil I sind als Beispiel Kurzhygienepläne in Tabellenform aufgeführt, die als Vorlagen für die Erstellung eines Hygieneplans für eine Praxis dienen können. Wir weisen in diesem Zusammenhang jedoch darauf hin, **dass es notwendig ist, die darin enthaltenen Angaben / Vorgaben individuell auf die entsprechende Praxis und das Patientengut abzustimmen.**

In Teil II sind detailliertere Angaben mit Hintergrundinformationen zu den einzelnen Bereichen angeführt, die als nützliche Hilfe bei der Erstellung des individuellen Hygieneplans dienen können.

Im Anhang befindet sich als Anlage das neue Meldeformular.

Von Firmen werden häufig Reinigungs- und Desinfektionspläne als Hygienepläne bezeichnet. Solche Reinigungs- und Desinfektionspläne sind aber nur **ein** Bestandteil von Hygieneplänen.

In einem Hygieneplan ist auch der Personenschutz mit den entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu berücksichtigen. Die Einschätzung des Infektionsrisikos und die zu ergreifenden Hygienemaßnahmen richten sich nach der in der

Praxis durchgeführten Diagnostik und Therapie.

**Für alle Praxen gilt jedoch eins:
Die Händehygiene gehört zu den
wichtigsten Maßnahmen zur
Minimierung des Infektionsrisi-
kos!**

Für Arztpraxen müssen folgende
Bereiche in den Hygieneplan aufge-
nommen werden:

- Personalhygiene und Personal-
schutz
- Maßnahmen zur Flächen- und
Instrumentendesinfektion
- allgemeine Hygienemaßnahmen in
der Diagnostik und Therapie
- Regelung für die Ver- und Entsor-
gung
- Umgang mit dem Meldewesen
(auch IfSG)
- Schulungsmaßnahmen

Wir sind überzeugt, Ihnen einen
übersichtlichen Leitfaden an die
Hand gegeben zu haben, der mit
einem minimalen Zeitaufwand und
einer weitgehenden Delegierbarkeit
eine Hygiene in unseren Praxen als
Aushängeschild ärztlicher Qualität
garantiert, der sich sehen lassen
kann.

Bei Unklarheiten und Rückfragen
stehen wir unter der
Tel.-Nr. 0711-78 75 250
gerne zur Verfügung

Für die Kassenärztliche Vereinigung
Nord-Württemberg

Dr. med. Norbert Metke
Stv. Vorsitzender des Vortsandes

Georg Wirth
Beratender Arzt

Teil I

Übersichtspläne (Tabellen)

1. Personalhygiene

Händehygiene

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Händereinigung	<ul style="list-style-type: none"> • vor Arbeitsbeginn • am Arbeitsende • bei sichtbarer Verschmutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Waschlotion aus einem Wandspender 	<ul style="list-style-type: none"> • Hände nass machen und mit dem Ellbogen Waschlotion aus dem Spender entnehmen. Waschlotion in der gesamten Handfläche einschließlich der Fingerkuppen und -zwischenräume einreiben, unter fließendem Wasser waschen, anschließend mit einem Handtuch zum einmaligen Gebrauch abtrocknen 	med.Personal
hygienische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor Injektionen, Punktionen, Blutabnahmen • vor Bereitstellen von Infusionen, Herstellen von Mischinfusionen, Aufziehen von Medikamenten • vor und nach Kontakt mit z.B. Venenkathetern u. Drainagen • nach Kontakt mit potenziell infektiösem Material (Blut, Sekrete, Exkrete) oder infizierten Körperregionen • nach Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können • nach Toilettenbenutzung • nach dem Naseputzen 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Händedesinfektionsmittel aus einem Wandspender 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ml (2 Hübe aus dem Händedesinfektionsmittelspender) in die trockenen Hände für 30 Sekunden einreiben, Fingerkuppen und -zwischenräume nicht vergessen 	med.Personal
chirurgische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor Operationen und chirurgischen Eingriffen 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Händedesinfektionsmittel aus einem Wandspender 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbedingung: kurze Fingernägel • keine Nagelbettverletzungen oder entzündlichen Prozesse • nur Nägel und Nagelfalz dürfen mit weicher Kunststoffbürste (thermisch desinfiziert) gereinigt werden 	med.Personal

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
			<ul style="list-style-type: none"> • kein Bürsten der Hände und Unterarme (wegen Hautirritation) • zunächst 1-minütiges Händewaschen mit hygienischer Handreinigungslotion • abtrocknen mit einem Einmalhandtuch (keimarm) • vollständige Benetzung der Hände und Unterarme mit Händedesinfektionsmittel über die vom Hersteller angegebene Einwirkzeit (üblicherweise 3 Min.) 	
Handpflege	<ul style="list-style-type: none"> • bei Bedarf mehrmals täglich • am Arbeitsende 	<ul style="list-style-type: none"> • Handpflegelotion (Wandspender) oder Creme (personen gebundene Tube) 	<ul style="list-style-type: none"> • Creme (Lotion) gleichmäßig in beide Hände einmassieren und einziehen lassen 	med.Personal

Personenschutz

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Schutzkleidung	<ul style="list-style-type: none"> • immer wenn mit einer Kontamination oder Durchfeuchtung der Kleidung zu rechnen ist • Wechsel der Schutzkleidung täglich oder nach Kontamination sofort • (flüssigkeitsdichte Mehrwegschürzen nach Gebrauch desinfizieren) • ausziehen vor dem Essen und Trinken 	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzkittel • Einmalschürze • flüssigkeitsdichte Mehrwegschürze 	<ul style="list-style-type: none"> • über die Berufskleidung ziehen, Schürzen vorbinden 	med.Personal
Schutzhandschuhe	<ul style="list-style-type: none"> • bei allen Tätigkeiten, bei denen Kontakt mit Blut oder Ausscheidungen wahrscheinlich ist (z.B. Blasen-katheterwechsel) 	<ul style="list-style-type: none"> • dünnwandige Einmalhandschuhe (proteinarmer, ungepuderte Latexhandschuhe) 	<ul style="list-style-type: none"> • vor der zu verrichtenden Tätigkeit anziehen, hinterher hygienische Händedesinfektion • vor Beginn der Tätigkeit mit Desinfektionsmitteln 	med.Personal

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
	<ul style="list-style-type: none"> • beim Umgang mit Desinfektionsmitteln oder anderen Chemikalien 	<ul style="list-style-type: none"> • flüssigkeitsdichte Haushaltshandschuhe 	<ul style="list-style-type: none"> • oder anderen Chemikalien 	med.Personal
Berufskleidung	<ul style="list-style-type: none"> • vor Arbeitsbeginn anziehen 	<ul style="list-style-type: none"> • z.B. Kasak, Hose oder Kittel 	<ul style="list-style-type: none"> • über die Unterwäsche • Kittel über Straßenkleidung 	med.Personal
Hände und Unterarme	<ul style="list-style-type: none"> • grundsätzlich 		<ul style="list-style-type: none"> • kein Schmuck an Händen und Unterarmen • kein Nagellack 	med.Personal

2. Flächenreinigung und -desinfektion

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Arbeitsfläche zur Zubereitung von Infusionen und Medikamenten	<ul style="list-style-type: none"> • am Ende der Sprechstunde • bei sichtbarer Verschmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächendesinfektionsmittel (4h-Wert der DGHM-Liste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheuerwisch-Desinfektion 	med.Personal
Blutabnahmekissen	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens arbeits-täglich • bei sichtbarer Verschmutzung sofort • nach Kontakt mit infektiösen Patienten 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Flächendesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • aufsprühen und abwischen 	med.Personal
Patientenliege ohne Papierauflage	<ul style="list-style-type: none"> • nach jedem Patienten • bei sichtbarer Verschmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächendesinfektionsmittel (5- bzw. 15-Min Wert der DGHM-Liste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheuerwisch-Desinfektion 	med.Personal
Patientenliege mit Papierauflage	<ul style="list-style-type: none"> • am Ende der Sprechstunde 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächendesinfektionsmittel (5- bzw. 15-Min Wert der DGHM-Liste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheuerwisch-Desinfektion 	med.Personal
Untersuchungstisch ohne Papierauflage	<ul style="list-style-type: none"> • nach jedem Patienten • bei sichtbarer Verschmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächendesinfektionsmittel (5- bzw. 15 Min Wert der DGHM-Liste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheuerwisch-Desinfektion 	med.Personal
Untersuchungstisch mit Papierauflage	<ul style="list-style-type: none"> • am Ende der Sprechstunde 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächendesinfektionsmittel (4h-Wert der DGHM-Liste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheuerwisch-Desinfektion 	med.Personal
Flächen im Untersuchungsraum	<ul style="list-style-type: none"> • am Ende der Sprechstunde • bei sichtbarer Verschmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächendesinfektionsmittel (4 h-Wert der DGHM-Liste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheuerwisch-Desinfektion 	med.Personal
Blutdruckmanschette	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens arbeits-täglich • bei sichtbarer Verschmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Flächendesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • aufsprühen und abwischen 	med.Personal

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
	<ul style="list-style-type: none"> nach Kontakt mit infektiösen Patienten 			
Stethoskop	<ul style="list-style-type: none"> mindestens arbeits-täglich bei sichtbarer Ver-schmutzung nach Kontakt mit infektiösen Patienten 	<ul style="list-style-type: none"> alkoholisches Flächendesin-fektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> aufsprühen und abwischen 	med.Personal
EKG-Elektroden	<ul style="list-style-type: none"> mindestens arbeits-täglich bei sichtbarer Ver-schmutzung nach Kontakt mit infektiösen Patienten 	<ul style="list-style-type: none"> alkoholisches Flächendesin-fektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> aufsprühen und abwischen 	med.Personal
Elektroden-schwämmchen alternativ: Verwendung von feuchtem Vliespapier (Einmalmaterial)	<ul style="list-style-type: none"> nach Kontakt mit Patienten 	<ul style="list-style-type: none"> auskochen und trocken lagern 	<ul style="list-style-type: none"> Schwämmchen für min-destens 3 Minuten auskochen 	med.Personal
Übrige horizontale Flächen in der Praxis	<ul style="list-style-type: none"> bei sichtbarer Ver-schmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> Flächendesin-fektionsmittel (4 h-Wert der DGHM-Liste) 	<ul style="list-style-type: none"> Scheuerwisch-Desinfektion 	med.Personal
Fußboden glatt	<ul style="list-style-type: none"> arbeitstäglich bei sichtbarer Ver-schmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> Haushaltsreini-ger 	<ul style="list-style-type: none"> Scheuerwisch-Reinigung 	Reinigungs-personal
Fußboden textil	<ul style="list-style-type: none"> arbeitstäglich bei sichtbarer Ver-schmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> Staubsauger 	<ul style="list-style-type: none"> absaugen 	Reinigungs-personal
Patienten- / Personal-toilette	<ul style="list-style-type: none"> arbeitstäglich bei sichtbarer Ver-schmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> WC-Reiniger, Reinigungsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Scheuerwisch-Reinigung 	Reinigungs-personal
Wasch-becken etc.	<ul style="list-style-type: none"> arbeitstäglich bei sichtbarer Ver-schmutzung sofort 	<ul style="list-style-type: none"> Reinigungsmit-tel 	<ul style="list-style-type: none"> Scheuerwisch-Reinigung 	Reinigungs-personal

3. Instrumentenaufbereitung

Instrumentenaufbereitung (manuell)

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Instrumente desinfizieren	<ul style="list-style-type: none"> nach Gebrauch 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumenten-desinfektions-mittel (kombi-niertes Reini-gungs- und Desinfektions-mittel: Einwirk-zeit, Konzentra-tion und Tem-peratur nach Herstelleranga-ben 	<ul style="list-style-type: none"> Gebrauchte Instrumente nur mit Handschuhen anfassen! Einlegen in eine Desinfektionsmittel-wanne mit Siebeinsatz und Deckel, Einwirkzeit beachten! 	med.Personal
Instrumente manuell reinigen	<ul style="list-style-type: none"> nach sachgemäßer Einwirkzeit im Instru-mentendesinfektions-mittel 	<ul style="list-style-type: none"> mit Instrumen-tenreinigungs-mittel 	<ul style="list-style-type: none"> mit Kunststoffbürste, Kunststoffschwamm (keine Metallbürste o. Metallschwamm) oder Reinigungspistole 	med.Personal
Instrumente reinigen im Ultraschallbad	<ul style="list-style-type: none"> nach sachgemäßer Einwirkzeit im Instru-mentendesinfektions-mittel oder direkt nach Gebrauch, wenn Ultraschallbad mit Desinfektionsmittel bzw. kombiniertem Reinigungs- und Des-infektionsmittel ge-füllt ist 	<ul style="list-style-type: none"> mit Reinigungs-mittel oder kombiniertem Reinigungs- und Desinfek-tionsmittel mit Wasser ent-sprechend der Konzentrations-angabe des Herstellers 	<ul style="list-style-type: none"> Ultraschallbecken mit Wasser laut Herstelleran-gaben füllen Instrumente auf eine Siebschale legen, die für das Ultraschallbad ge-eignet ist. Wasser im Ultraschallbad täglich erneuern 	med.Personal
Instrumente spülen	<ul style="list-style-type: none"> nach der manuellen Reinigung oder nach dem Ultraschallbad 	<ul style="list-style-type: none"> demineralisier-tes Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> gründlich abspülen 	med.Personal
Instrumente trocknen	<ul style="list-style-type: none"> nach dem Spülen 	<ul style="list-style-type: none"> Druckluftpistole ist zu be-vorzugen oder keimarme Ein-maltücher ver-wenden 	<ul style="list-style-type: none"> mit Druckluftpistole Hohlinstrumente durch-blasen, von außen anbla-sen oder mit keimarmen Tüchern abreiben 	med.Personal

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Aufbewahren oder Sterilisieren (siehe dort)	• nach vollständiger Trocknung	• mit vorher hygienisch desinfizierten Händen Instrumente entweder in Schubladen oder geschlossenen Behältern aufbewahren oder weiter bearbeiten für die Sterilisation	• kontaminationsgeschützte Aufbewahrung z.B. in Schubladen oder geschlossenen desinfizierten Behältern	med.Personal

Instrumentenaufbereitung (maschinell)

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Instrumente (thermostabil)	• nach Gebrauch trocken entsorgt	• thermisches Programm	• sachgerecht auf Siebeinlage in den Reinigungsautomaten legen und entsprechendes Programm einschalten	med.Personal
Instrumente (chemothermisch)	• nach Gebrauch trocken entsorgt	• chemothermisches Programm	• sachgerecht auf Siebeinlage in den Reinigungsautomaten legen und entsprechendes Programm einschalten	med.Personal

Instrumentensterilisation

Bei der Erstellung des Hygieneplans ist es für den Betreiber von Kleinstereilisatoren wichtig, folgende Dinge zu beachten und diese in den Hygieneplan aufzunehmen:

Welche Instrumente werden mit welchem Verfahren unter welchen Bedingungen (Räume, Arbeitsmittel, Qualifikation des Personals) aufbereitet?

Folgende Überlegungen zur Durchführung der Sterilisation sind wichtig:

- Zunächst müssen die Instrumente danach unterschieden werden, ob sie thermolabil oder thermostabil sind, da sich hiernach das Sterilisationsverfahren richtet. Thermolabile Güter sind in einer Praxis, sofern keine Gassterilisatoren vorhanden sind, als Einwegprodukte zu verwenden.
- Heißluftsterilisatoren sollten nicht mehr betrieben werden, da sie insbesondere beim Nachladen keine reproduzierbaren Ergebnisse liefern.
- Die Verpackung ist bei der Verwendung von **Dampfsterilisatoren** außerordentlich wichtig. Sie richtet sich nach der Art des verwendeten Sterilisators (Injektions- und Gravitationsverfahren oder Vakuumverfahren). Die **Verpackung** sollte der DIN entsprechen. Bei Verwendung von Containern ist darauf zu achten, welches Dampfsterilisationsverfahren verwendet wird (Gravitations- oder Vakuumverfahren), um danach die Art des Containers auszuprobieren.
- Ein Bowie-Dick-Test ist nur bei Dampfsterilisatoren mit fraktionier-

tem Vakuumverfahren notwendig.

- Die Aufbereitung der Instrumente darf nur von **sachkundigem Personal** durchgeführt werden.
- Über jeden Sterilisationsvorgang (Chargenzeit, Temperatur, verwendetes Sterilisationsverfahren) ist eine **Dokumentation** zu führen und in einem Betriebsbuch festzuhalten, sofern der Sterilisator nicht selbst einen Schreiber zur sachgemäßen Registrierung besitzt.
- Bei jeder Charge ist eine **Chargenkontrolle** mittels Chemoindikatoren durchzuführen. Zweimal jährlich sollten Bioindikatoren mit eingelegt und ausgewertet werden.
- An das Sterilisationsverfahren muss sich eine **sachgemäße Lagerung** der Sterilgüter anschließen.

4. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie

Maßnahmen bei Injektionen und Punktionen

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
hygienische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor dem Aufziehen der Spritze • vor Injektionen und Punktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Händedesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Soviel Händedesinfektionsmittel, dass die gesamten Hände über den Zeitraum der Einwirkzeit benetzt sind. Wichtig: Fingerkuppen und -zwischenräume nicht vergessen! 	med.Personal
Hautdesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor allen Injektionen (intrakutan, subkutan, intramuskulär) und Punktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Hautdesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • satt aufsprühen und mit sterilisiertem Tupfer Haut abreiben 	med.Personal

Maßnahmen bei Punktionen in sterile Bereiche (z.B. Körperhöhlen)

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
ggf. sterilisierte Kleidung je nach individueller Gefährdungsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> • bei Gelenkpunktionen: Anlegen vor der chirurgischen Händedesinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> • verwendete Kleidung auf-führen 		med.Personal
chirurgische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • nach dem Händewaschen, vor dem Eingriff (Punktion) 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Händedesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Soviel Händedesinfektionsmittel, dass die gesamten Hände über den Zeitraum der Einwirkzeit (mind. 3 Min.) benetzt sind. Wichtig: Fingerkuppen und -zwischenräume nicht vergessen! 	med.Personal
sterile Handschuhe	<ul style="list-style-type: none"> • nach der chirurgischen Händedesinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> • sterile Einmalhandschuhe 	<ul style="list-style-type: none"> • unter aseptischen Bedingungen aus der Verpackung anziehen 	med.Personal
Hautdesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor dem Eingriff (Punktion) 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Hautdesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Soviel Hautdesinfektionsmittel auf die Haut sprühen, dass die Haut während der Einwirkzeit benetzt bleibt (mindestens 2 Mal 2,5 Min.) 	med.Personal

Maßnahmen bei Punktionen des Liquorraumes

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
hygienische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • direkt vor der Punktion des Liquorraumes 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Händedesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Soviel Händedesinfektionsmittel, dass die gesamten Hände über den Zeitraum der Einwirkzeit (30 Sek.) benetzt sind. Wichtig: Fingerkuppen und -zwischenräume nicht vergessen! 	med.Personal
sterile Handschuhe	<ul style="list-style-type: none"> • nach der hygienischen Händedesinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> • sterile Einmalhandschuhe 	<ul style="list-style-type: none"> • unter aseptischen Bedingungen aus der Verpackung anziehen 	med.Personal
Hautdesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor der Punktion 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Hautdesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • soviel Hautdesinfektionsmittel auf die Haut sprühen, dass die Haut während der Einwirkzeit benetzt bleibt (mindestens 2 Mal 2,5 Min.) 	med.Personal

Maßnahmen an talgdrüsenhaltiger Haut

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Hautdesinfektionsmittel	<ul style="list-style-type: none"> • vor dem Eingriff 	<ul style="list-style-type: none"> • alkoholisches Hautdesinfektionsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • satt mit Hautdesinfektionsmittel benetzt halten während der vom Hersteller angegebenen Einwirkzeit (mindestens 10 Min.) 	med.Personal

5. Ver- und Entsorgung

Versorgung

Was	Wann	Wohin	Wie	Wer
z.B. Spritzen	• nach der Lieferung	• z.B. Wand-schrank Behand-lungszimmer 1	• mit Umverpackung	med.Personal
z.B. Kanülen	• nach der Lieferung	• z.B. halb hoher Schrank Behand-lungszimmer 2	• mit Umverpackung	med.Personal
z.B. Kanülen	• nachdem die Wand-behälter völlig ent-leert sind	• z.B. Wandspen-der Behand-lungszimmer 1 und 2	• aus der Umverpackung nehmen	med.Personal
z.B. Pur-zellin-Tupfer	• nachdem der Spen-der leer ist	• in den Spender	• Spender vor dem Einfül-len desinfizieren und Tupferrolle einfüllen	med.Personal

Entsorgung

Was	Wann	Wohin	Wie	Wer
z.B. Spritzen	• nach Gebrauch	• in den Abfall-behälter für B-Müll	• abwerfen	med.Personal
z.B. Kanülen	• nach Gebrauch	• z.B. in Kunst-stoffkanister (in Kanülenabwurf-behälter) im Be-handlungszim-mer (Labor etc.)	• z.B. Kanüle von der Sprit-ze entfernen (z.B. Kanüle am Spritzenbehälter ab-streifen etc.)	med.Personal
z.B. Infusi-onsflaschen	• nach der Leerung	• in den Abfallbe-hälter für Glas	• legen	med.Personal
z.B. Papier-auflage	• nach Gebrauch	• in den Abfallbe-hälter für B-Müll	• abwerfen	med.Personal
Beutel aus dem Abfall-behälter des B-Mülls *	• wenn dieser voll ist	• z.B. in den Hausmüllkon-tainer (wenn keine andere Vereinbarung mit der Gemein-de)	• fest verschlossen	med.Personal

* siehe Seite 41

Teil II

Ausführungen

1. Personalhygiene

Händehygiene

Bauliche Voraussetzungen für den Handwaschplatz

- fließend Warm- und Kaltwasser
- handbedienungsfreie Mischbatterie
- handbedienungsfreie Spender für Hautreinigungsmittel und Handdesinfektionsmittel, Handtücher zum einmaligen Gebrauch, Hautschutz- und Hautpflegemittel sowie ein Abwurfbehälter

Händewaschen

Das Händewaschen hat vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende möglichst mit einer milden Waschlotion (pH 5,5, am besten rückfettend) zu erfolgen.

Hygienische Händedesinfektion

Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen der Verhütung von Infektionen und dient zur weitgehenden Abtötung der Kontaminationsflora.

Daher muss eine hygienische Händedesinfektion erfolgen z.B.:

- bei tatsächlicher oder fraglicher

mikrobieller Kontamination der Hände

- vor Kontakt mit Patienten, die im besonderen Maße infektionsgefährdet sind,
- vor Tätigkeiten mit Kontaminationsgefahr (z. B. Bereitstellung von Infusionen, Herstellung von Mischinfusionen, Aufziehen von Medikamenten),
- vor und nach jeglichem Kontakt mit Wunden** ,
- vor und nach Kontakt mit dem Bereich der Einstichstellen von Kathetern und Drainagen** ,
- nach Kontakt mit potenziell oder definitiv infektiösen Materialien (Blut, Sekret oder Exkrememente)** ,
- nach Kontakt mit potenziell kontaminierten Gegenständen, Flüssigkeiten oder Flächen (Urinsammelsysteme, Absauggeräte, Beatmungsgeräte, Schmutzwäsche, Abfall) ** ,
- nach Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können** ,
- nach Ablegen von Schutzhandschuhen bei tatsächlichem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt oder massiver Verunreinigung

** Von Seiten des Arbeitsschutzes ist bei diesen Tätigkeiten das Tragen von Einmalhandschuhen, die vor Kontamination schützen, zwingend vorgeschrieben. Geeignete Handschuhe sind dem Merkblatt „Allergiegefahr durch Latex-Einmalhandschuhe“ zu entnehmen, das bei der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege und beim Bundesverband der Unfallkassen bezogen werden kann. Im Internet ist das Merkblatt auf der Homepage <http://www.landesgesundheitsamt.de/gewerbearzt/index.htm> eingestellt.

In anderen Situationen gibt es risikoabhängige Entscheidungen, ob eine hygienische Händedesinfektion oder besser Händewaschung angezeigt ist:

- vor Essenzubereitung oder Essensverteilung
- vor und nach der Pflege bzw. Versorgung von Patienten
- nach Toilettenbenutzung
- nach dem Naseputzen

Hierbei sollte auch abgewogen werden, dass die häufige Händedesinfektion Hautschäden mit konsekutiver stärkerer mikrobieller Besiedlung der entzündeten Haut verursachen könnte.

Zur hygienischen Händedesinfektion

werden Mittel auf Alkoholbasis eingesetzt. Die verwendeten Mittel müssen den Standardzulassungen gemäß § 36 des AMG entsprechen. Sie sollten vorzugsweise DGHM-gelistet sein. Bei behördlich angeordneten Entseuchungen müssen Mittel und Verfahren, die von der zuständigen Bundesoberbehörde in einer Liste im Bundesgesundheitsblatt bekannt gemacht worden sind (§ 18 IfSG), eingesetzt werden.

Aufgrund des Arzneimittelgesetzes dürfen entleerte Flaschen nur unter aseptischen Bedingungen (in einer Apotheke) nachgefüllt werden. (Arzneimittelgesetz, § 2 Abs. 1 und § 4 Abs. 14. BGBl. I, S. 3018, 1994)

Handschutz und -pflege

Bei Feuchtarbeit ist ein regelmäßiger Hautschutz vorzusehen. Dies kann unter Handschuhen eine Tannin- oder Eucoriolhaltige Lotion sein, bei Feuchtarbeit ohne Handschuhe ein Hautschutzmittel auf Wasser-in-Öl-Basis. Das Hautschutzmittel sollte, falls dem keine hygienischen Gründe entgegen stehen, regelmäßig angewendet werden. Um eine Besiedlung des Hautschutzmittels zu vermeiden, sollte ein kontaminationsfreier Spender verwendet werden. Ein Hautpflegemittel sollte regelmäßig angewendet werden.

Chirurgische Händedesinfektion

Eine chirurgische Händedesinfektion hat vor allen operativen Eingriffen stattzufinden.

Folgende Punkte sind hierbei einzuhalten:

- kurze Fingernägel
- keine Verletzungen an den Fingern oder am Nagelfalz
- eine Minute lang Waschen der Hände und Unterarme bis zum Ellbogen mit Waschlotion
- ggf. Reinigung der Nägel einschl. Nagelfalz mit weicher Kunststoffbürste (sterilisiert), nicht Hände und Unterarme
- abtrocknen der Hände und Unterarme mit keimarmem Einmalhandtuch
- vollständige Benetzung der Hände und Unterarme mit einem alkoholischen Händedesinfektionsmittel. Desinfektionsmittel an den Händen und insbesondere an den Fingerringen und -zwischenräumen einreiben über die vom Hersteller angegebene Einwirkzeit.

Personalschutz

Das Arbeitsschutzgesetz verlangt vom Arbeitgeber (auch Arztpraxen, Pflegeheime, etc.) die Umsetzung der Arbeitsschutzvorschriften, wobei im Gesundheitswesen insbesondere die Gefahrstoffverordnung mit den tech-

nischen Regeln TRGS 531 (Feuchtarbeit), TRGS 540 (sensibilisierende Stoffe) und TRGS 525 (Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur human-medizinischen Versorgung) und die BioStoffV sowie bei Angestellten die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Unfallversicherung einzuhalten sind.

Händehygiene § 6 BGV C8 „Gesundheitsdienst“ sowie TRGS 531

Der Unternehmer hat den Mitarbeitern leicht erreichbare Handwaschplätze mit fließend Kalt- und Warmwasser und handbedienungsfreie Spender für Hautreinigungsmittel, Handdesinfektionsmittel, Hautschutz- und Hautpflegemittel zur Verfügung zu stellen. Nach Kontakt mit potenziell infektiösen Patienten oder potenziell kontaminierten Gegenständen ist eine hygienische Händedesinfektion vorzunehmen.

Schutzkleidung § 11 BioStoffV, § 7 BGV C8 „Gesundheitsdienst“

Entsprechend der BGV C8 hat der Unternehmer den Beschäftigten bei Tätigkeiten, „ bei denen Menschen ambulant medizinisch untersucht oder behandelt werden, Körpergewebe, Flüssigkeiten und Ausscheidungen von Menschen oder Tieren unter-

sucht oder Arbeiten mit Krankheitserregern ausgeführt werden, infektiöse oder infektionsverdächtige Gegenstände und Stoffe desinfiziert werden“ **Schutzkleidung** in ausreichender Menge zur Verfügung zu stellen; **flüssigkeitsdichte Schürzen**, wenn damit zu rechnen ist, dass die Schutzkleidung durchnässt wird, ggf. auch **flüssigkeitsdichte Schuhe**.

Dies gilt auch, wenn aufgrund der Infektionsgefährdung Schutzkleidung getragen werden muss. Außerdem ist der Unternehmer für die Desinfektion, Reinigung und Instandhaltung der Schutzkleidung zuständig.

Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe „ sind vom Unternehmer zu stellen, wenn die Hände von Mitarbeitern mit Blut, Ausscheidungen, Eiter oder hautschädigenden Stoffen in Berührung kommen können“ . Hierzu sind dünnwandige flüssigkeitsdichte Handschuhe vorzuhalten. Aufgrund der Häufigkeit von Latexallergien ist in der TRGS 540 vorgeschrieben, dass gepuderte Latexhandschuhe nicht mehr im Arbeitsschutz verwendet werden dürfen. Es sind ungepuderte Latexhandschuhe oder latexfreie Handschuhe zu verwenden. Geeignete Handschuhe sind dem Merkblatt Allergiegefahr durch Latex-Einmalhandschuhe zu

entnehmen, das bei der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege und beim Bundesverband der Unfallkassen bezogen werden kann.

Im Internet ist das Merkblatt auf der Homepage <http://www.landesgesundheitsamt.de/gewerbearzt/index.htm> eingestellt.

Feste flüssigkeitsdichte Handschuhe sind zum Desinfizieren und Reinigen gebrauchter Instrumente, Geräte und Flächen zu benutzen (§ 7 BGV C8). Die Handschuhe müssen beständig und für die Einsatzzeit ausreichend undurchlässig gegenüber dem verwendeten Arbeitsstoff sein. Sie müssen so reißfest sein, dass sie bei normaler Arbeitsbelastung nicht beschädigt werden. Sie müssen in Größe und Passform den Händen der Anwender entsprechen. Sie sollten so elastisch und dünn sein, dass sie das Tastgefühl nicht unnötig beeinträchtigen. Sie sollten möglichst puderfrei, allergenarm und gefüttert oder beflockt sein. (TRGS 531).

Immunisierung des Personals

Eine Unterrichtung der Mitarbeiter/innen über Möglichkeiten zur Immunisierung muss erfolgen.

Die Mitarbeiter/innen sollen dazu angehalten werden, sich immunisieren zu lassen. Sollten Mitarbeiter/

innen dies trotz Belehrung nicht wollen, ist es sinnvoll, dieses schriftlich zu fixieren. Die Kosten der Immunisierung trägt der Unternehmer. Die Immunisierung richtet sich nach der Gefahrenanalyse gemäß BioStoffV durch den Arbeitgeber. Im Anhang 4 der BioStoffV ist das Angebot folgender Immunisierungen im Gesundheitswesen zwingend vorgeschrieben, falls diese Impfungen jeweils von der STIKO (<http://www.rki.de>) oder dem Bundesland empfohlen sind:

Sofortmaßnahmen nach Verletzungen mit möglicherweise Hepatitis B-, Hepatitis C- oder HIV-kontaminiertem Material

Die häufigsten Berufskrankheiten im Gesundheitsdienst sind durch Stich- und Schnittverletzungen bedingt. Die Stichverletzungen können erheblich minimiert werden, indem die Kanülen nicht mehr in die Schutzhülle zurückgesteckt, sondern sofort in einen Kanülenabwurfbehälter entsorgt werden. Berufsbedingte Infektionen im

Tätigkeiten	Biologischer Arbeitsstoff
Humanmedizin, Zahnmedizin, Wohlfahrts- pflege, Notfall- und Rettungsdienste	Hepatitis B-Virus
in Kinderabteilungen zusätzlich	Bordetella pertussis, Corynebacterium diphtheriae, Hepatitis A-Virus, Masern-Virus, Mumps-Virus, Rubella-Virus, Varicella-Zoster-Virus
in Infektionsstationen und Stuhl laboratorien zusätzlich	Hepatitis A-Virus

Persönliche Hygiene

- Die Fingernägel sollen kurz geschnitten sein.
- Es soll kein Schmuck an den Händen und Unterarmen getragen werden.
- Es sollte kein Nagellack verwendet werden.

Gesundheitsdienst sind vor allem die Hepatitis B, gefolgt von der Hepatitis C und HIV. Die angebotene Immunisierung für Hepatitis B sollte daher von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unbedingt wahrgenommen werden. Zur Zeit ist eine Immunisierung gegen das Hepatitis C- und das HIV-Virus nicht möglich. Daher ist die Einhaltung sachgemäßer Hygienemaßnahmen die beste Infektionsprävention.

Sollte es trotz Vorsichtsmaßnahmen zu einer Schnitt- oder Stichverletzung mit benutzten Kanülen oder Skalpellen kommen, bei denen eine HCV- oder HIV-Infektion bekannt oder vermutet wird, sind folgende Sofortmaßnahmen zu empfehlen:

Stichverletzung

Durch Auspressen der Gefäße in Wundrichtung kann der Blutfluss verstärkt werden. Die Blutungsphase sollte länger als eine Minute sein. Danach sollte ein Tupfer mit einem viruziden Antiseptikum aufgelegt und für 10 Minuten ständig feucht gehalten werden. Im Fall einer möglicherweise mit HIV kontaminierten Stichverletzung ist ein jodophorhaltiges Präparat zu bevorzugen, bei nicht blutenden Wunden sollte umgehend eine Inzision in Richtung Stichkanal erfolgen.

Schnittverletzung

Hierbei sollten die Wundränder sofort gespreizt und ein mit einem viruswirksamen Antiseptikum getränkter Tupfer oder getränkte Kompresse aufgelegt und 10 Minuten feucht gehalten werden.

Hautexposition

Sollte potenziell kontaminiertes Material insbesondere auf verletzte oder entzündlich veränderte Haut

gelangt sein, ist dieses mit einem Tupfer und viruswirksamem Hautdesinfektionsmittel zu entfernen.

Augen-Kontamination

Sofortiges Ausspülen des betroffenen Auges mit viel Leitungswasser, eine anschließende Instillation von 5%iger wässriger PVP-Jod-Lösung wird empfohlen. Es sollte der Tränenengang durch Druck auf den inneren Augenwinkel mit dem Finger verschlossen werden.

Aufnahme in die Mundhöhle

Bei Aufnahme in die Mundhöhle ist diese mit unvergälltem 80%igem Ethanol oder PVP-Jod für mindestens 15 Sekunden mehrfach zu spülen.

Postexpositionsprophylaxe

Nach Abschluss der Sofortmaßnahmen muss entschieden werden, ob eine postexpositionelle medikamentöse HIV-Prophylaxe vorgenommen werden soll. Bei nicht immunisierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist eine HBV-Simultanprophylaxe indiziert. Ebenso ist an eine Frühtherapie der Hepatitis C zu denken.

Serologische Kontrolluntersuchungen auf HIV, HBV und HCV sollen sowohl vom Patienten als auch vom verletzten Mitarbeiter durchgeführt werden.

Selbstverständlich müssen Verletzungen der Berufsgenossenschaft und dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamts gemeldet werden.

Folgende Substanzen sollen in medizinischen Arbeitsbereichen für Sofortmaßnahmen bei Verletzungen mit möglicherweise HIV, HBV und HCV kontaminierten Materialien vorgehalten werden:

- Hautantiseptikum (Ethanolgehalt > 80%)
- Ethanolische Jodophorlösung
- 100 ml unvergälltes Ethanol 80% oder 5% PVP-Jod bei Alkoholunverträglichkeit
- sterile 5%ige PVP-Jod-Lösung (Apothekenzubereitung gemäß NRF Nr. 15.13) zur Anwendung am Auge

Im Rahmen des Erste-Hilfe-Plans muss geklärt sein, wo Medikamente für eine Frühtherapie zugänglich sind.

2. Flächenreinigung und -desinfektion

Reinigung

Die Reinigung dient dazu, den Schmutz und damit die darin befindlichen Keime von den Oberflächen, Gegenständen und dem Fußboden zu entfernen. In einer Praxis sollte keine trockene, sondern eine feuchte Staubentfernung durchgeführt werden, da trockenes Staubwischen nur zu Staubaufwirbelung führt.

Für jede Praxis ist zusätzlich zu einem Hygieneplan noch ein Reinigungs- und Desinfektionsplan zu erstellen, in dem die verwendeten Mittel, Konzentrationen und Einwirkzeiten aufzuführen sind, die zur Reinigung und Desinfektion verwendet werden (siehe Beispiel eines Reinigungs- und Desinfektionsplanes in Teil I).

Flächendesinfektion

Die Flächendesinfektion dient zur Reduktion von pathogenen Keimen an den Oberflächen. Sie sollte mit Mitteln und Verfahren durchgeführt werden, wie sie in der Liste der DGHM (Deutsche Gesellschaft für

Hygiene und Mikrobiologie) aufgeführt sind. Unterschieden wird eine prophylaktische und eine gezielte Desinfektion. Die Desinfektion ist als Scheuerwischdesinfektion durchzuführen. Eine Sprühdésinfektion ist aufgrund einer möglichen inhalativen Belastung zu vermeiden, bei alkoholischen Désinfektionsmitteln besteht bei der Anwendung auf größeren Flächen Explosionsgefahr. Désinfektionsmittel dürfen nicht mit Reinigungsmitteln gemischt werden, es sei denn, der Hersteller läßt dies ausdrücklich zu und nennt erlaubte Mittel! Flächendesinfektionsmittel dürfen auch nicht mit heißem Wasser vermischt werden, der Temperaturbereich für das verwendete Wasser sollte zwischen 20°C - 25°C betragen. Es ist darauf zu achten, dass zunächst das Wasser in entsprechender Menge und dann erst das Désinfektionsmittel hinzugefügt wird.

Gezielte Désinfektion

Diese muss **unmittelbar** nach Kontamination mit **erregerhaltigem** Material (Blut, Eiter, Sekrete) durchgeführt werden. Hierbei ist zunächst

das kontaminierte Material mit einem in Desinfektionsmittel getränkten Einmaltuch (Zellstoff u.ä.) zu entfernen und das Tuch sofort zu entsorgen. Anschließend ist die Fläche wie üblich zu desinfizieren.

Prophylaktische Flächen-desinfektion

Sie wird überall dort durchgeführt, wo mit einer **potenziellen** Kontamination zu rechnen ist und eine Übertragung von Mikroorganismen verhindert werden soll. Sie ist routinemäßig in den unten aufgeführten Bereichen mindestens arbeitstäglich durchzuführen, hierfür reicht ein DGHM-gelistetes Flächendesinfektionsmittel mit einer Einwirkzeit von 4 h und der dafür vorgesehenen Konzentration.

- Arbeitsflächen zur Zubereitung von Medikamenten, Infusionssystemen und Spritzen
- Blutabnahmekissen (bei sichtbarer Kontamination sofort)
- Patientenliegen und Untersuchungstische **ohne** Papierabdeckung nach jedem Patienten
- Patientenliegen und Untersuchungstische **mit** Papierauflage bei sichtbarer Verschmutzung sofort, sonst mindestens arbeitstäglich
- Flächen im Untersuchungsraum, auf die desinfizierte Instrumente gelegt werden

- Alle medizinischen Geräte und Teile von medizinischen Geräten, die mit Patienten in Berührung kommen (z.B. Blutdruckmanschette, Stethoskop, Ultraschallkopf, EKG-Elektroden, Schröpfköpfe, Schwämmchen etc.) unterliegen dem Medizinproduktegesetz und müssen entsprechend der Betreiberverordnung aufbereitet werden.

Reinigungsutensilien

Reinigungsutensilien dürfen nicht zu einer Keimverschleppung führen. Die Reinigungsutensilien müssen daher sachgemäß arbeitstäglich aufbereitet werden (desinfizierend gewaschen z.B. bei 95°C in der Haushaltswaschmaschine) oder dürfen nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt sein (Einmaltücher). Reinigungsutensilien sind in einem separaten Schrank aufzubewahren.

3. Anforderungen der Hygiene an die Aufbereitung von Medizinprodukten

Medizinische Instrumente und Geräte sind Medizinprodukte im Sinne des Medizinproduktegesetzes. Die Wiederaufbereitung unterliegt der Betreiberverordnung. Vor Einsatz am Patienten muss entschieden werden, ob desinfizierte Instrumente ausreichend sind oder ob ein steriles Instrument eingesetzt werden muss.

Sterile Instrumente müssen eingesetzt werden bei

- jedem operativen / invasiven (haut- bzw. schleimhautdurchtrennenden) Eingriff
- Eingriffen in physiologisch sterile Körperhöhlen

Für alle übrigen Untersuchungen reichen sachgemäß desinfizierte Instrumente aus (z.B. Spekula, HNO-Spiegel).

Die Aufbereitung von endoskopischen Instrumenten muss laut Herstellerangaben erfolgen, wobei zu beachten ist, dass viele Optiken thermolabil sind.

Manuelle Aufbereitung von Instrumenten

In Allgemeinarztpraxen mit wenig Instrumenten wird aus wirtschaftlichen Gründen wahrscheinlich keine maschinelle Aufbereitung stattfinden können. In diesen Fällen hat eine sachgemäße manuelle Aufbereitung zu erfolgen und ist in den Hygieneplan aufzunehmen:

- Gebrauchte Instrumente möglichst kurzfristig aufbereiten.
- Desinfektion mit einem Instrumentendesinfektionsmittel (Konzentration und Einwirkzeit nach Herstellerangaben) in einer Desinfektionswanne mit Siebeinsatz, aus Personenschutzgründen werden die Instrumente zuerst desinfiziert, dann gereinigt. Ein Eintauchen oder Einlegen in Alkohol ist keine sachgemäße Instrumentendesinfektion.
- Reinigung des Instrumentariums (Ultraschallbad, Bürsten etc.)
Achtung: Nicht mit Metallschwämmen oder Metallbürsten reinigen, da damit die Instrumente beschädigt werden. Ultraschallgeräte dür-

fen aufgrund des Schallschattens nicht überladen werden.

- Spülen der Instrumente mit keimarmem vollentsalztem Wasser oder mit Wasser von Trinkwasserqualität (auf mögliche Korrosionen an den Instrumenten achten!).
- Instrumente ausreichend trocknen lassen.
- Desinfizierte Geräte kontaminationsgeschützt aufbewahren (z.B. Schubladen).
- Personenschutz: Beim Umgang mit Desinfektionsmittel sind flüssigkeitsdichte Handschuhe zu tragen.
- Instrumente, die zur Reparatur weggegeben werden, müssen vorher ausreichend desinfiziert und gereinigt sein (es ist jedoch ratsam, sich vor der Aufbereitung mit dem Hersteller über die Art und Weise der Aufbereitung (ja/nein/wie) und des anstehenden Transportes in Verbindung zu setzen).
- Abgenutzte, korrodierte, deformierte, poröse oder anderweitig beschädigte Instrumente müssen aussortiert werden.

Maschinelle Aufbereitung von Instrumenten

Hierbei werden thermische und chemothermische Verfahren unterschieden. Bei sachgemäßer Anwendung ist die maschinelle Aufbereitung ein

validiertes Verfahren, welches auch dem Personenschutz am besten Rechnung trägt.

In den Hygieneplan müssen eingetragen werden:

- die in der Praxis angewendeten Verfahren mit der sachgemäßen Bestückung von Instrumenten
- die Art der routinemäßigen Überwachung und Dokumentation
- die Art der notwendigen Kontrollen

Sterilisation

Grundsätzlich ist der Betreiber für eine ordnungsgemäße Durchführung der Sterilisation unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften verantwortlich (Medizinprodukte-Betreiber-MPBetreiberV vom 29. Juni 1998). Empfehlungen zur Aufbereitung von Medizinprodukten gibt auch die RKI-Richtlinie „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ (www.rki.de) oder Bundesgesundheitsblatt 44 (2001), Seiten 1115-1126. Vor einer Sterilisation muss geprüft werden, ob es sich um thermostabile oder um thermolabile Güter handelt. Da Gassterilisatoren in der Regel in Arztpraxen nicht zum Einsatz kommen, sind thermolabile Güter in solchen Fällen Einmalmaterialien.

Es ist wichtig zu beachten, dass zu sterilisierende Instrumente und Geräte vor der Sterilisation gereinigt und desinfiziert sowie trocken sein müssen. Sie müssen, soweit als möglich, in ihre Einzelteile zerlegt sein. Danach ist das zu sterilisierende Gut zu verpacken. Die Verpackung muss für den gewählten Sterilisationsprozess geeignet sein (beachte DIN-Vorschriften: EN 285, EN 550, EN 554, EN 868, DIN 58946 (in Teilen durch die EN 285 und EN 554 abgelöst), DIN 58947, DIN 58948)

Vor einer Sterilisation von medizinischen Geräten muss auf die Herstellerangaben geachtet werden, welche Sterilisationsverfahren zur Wiederaufbereitung geeignet sind. Die Aufbereitung der Instrumente muss durch geschultes Personal ausgeführt werden.

Sterilisierverpackungen

Die Verpackung ist bei der Verwendung von Dampfsterilisatoren außerordentlich wichtig. Sie richtet sich nach der Art des Sterilisationsverfahrens und ist entsprechend dem jeweiligen Sterilisationsverfahren nach EN 868 und DIN 58952 zu wählen. So sind z.B. für die Dampfsterilisation Klarsichtfolie, spezielles Sterilisationspapier und Sterilisierbehälter mit Fil-

ter zu benutzen. Bei Verwendung von Sterilisierbehältern ist darauf zu achten, welches Dampfsterilisationsverfahren verwendet wird (Gravitations-, Injektions- oder Vakuumverfahren). Für die Heißluftsterilisation kommen dagegen Metallbehälter oder Alufolie in Betracht.

Dampfsterilisation

In einer Praxis kommen hauptsächlich Kleinstereisatoren zum Einsatz. Die Dampfsterilisation wird mit gesättigtem Dampf entweder bei einer Temperatur von 134°C oder 121°C in einem fraktionierten Vakuumverfahren oder Gravitations- / Injektionsverfahren durchgeführt. Folgende Zeiten sind für die reine Sterilisierzeit üblich: 121°C 15 Min, 134°C 5 Min. Die Chargenzeit ist selbstverständlich wesentlich länger (Aufheiz- und Abkühlzeiten!). Materialschonender ist das 134°C- Verfahren. Der verwendete Dampf muss frei von Verunreinigungen sein, um eine sachgerechte Sterilisation zu gewährleisten.

Die verwendeten Verpackungsmaterialien müssen dampfdurchlässig sein, den entsprechenden Verfahren angepasst und den jeweils gültigen Normen gerecht werden.

Folgende Materialien **können** dampfsterilisiert werden:

- Glas
- Gummi
- hitzestabile Kunststoffe
- Keramik
- metallische Instrumente mit ausreichendem Korrosionsschutz
- Textilien

Flüssigkeiten dürfen nur in speziellen Dampfsterilisatoren sterilisiert werden. Grundsätzlich können die folgenden Materialien nicht dampfsterilisiert werden:

- wasserfreie Öle, Fette und Paraffine
- Pulver und Stäube

Bei jeder Sterilisation ist es wichtig, die Beladung so zu wählen, dass der Dampf an jede Stelle des Sterilisiergutes gelangen kann. Folgende **Prüfungen** müssen vorgenommen werden:

- Chargenkontrolle durch Chemoindikatoren bei jedem Sterilisationsprozess
- periodische Prüfung durch Bioindikatoren (1/2 jährlich)
- außerordentliche Prüfung nach Reparaturen am Gerät
- Bowie-Dick-Test (Dampfdurchdringungstest) nur bei Vakuumsterilisation.

Verfügt der **Dampfsterilisator** nicht über eine automatische **Dokumentationsvorrichtung**, in der die Chargenzeit, die Temperatur und der Druckverlauf festgehalten werden, müssen diese Daten manuell z.B. in einem Betriebsbuch festgehalten werden.

Heißluftsterilisation

Das Heißluftverfahren arbeitet mit trockener Luft bei einer Temperatur von 180°C und mit einer reinen Sterilisierzeit von 30 Min. Heißluftsterilisatoren sollten nicht mehr betrieben werden, da sie insbesondere beim Nachladen keine reproduzierbaren Ergebnisse liefern. Sind doch noch Heißluftsterilisatoren in einer Praxis vorhanden, müssen diese mit der notwendigen Sachkenntnis bedient werden. So können zwar chirurgische Instrumente auch in einem Heißluftsterilisator sterilisiert werden, jedoch sind folgende Punkte zu beachten:

- Nach Beginn der Aufheizphase darf die Tür nicht mehr geöffnet werden (es darf kein Nachladen erfolgen).
- Die Sterilisiertemperatur von 180°C und die reine Sterilisierzeit von 30 Minuten an jedem Punkt des Sterilisiergutes dürfen nicht unterschritten werden.
- Medizinprodukte aus Gummi oder Textilien dürfen nicht im Heißluft-

sterilisator sterilisiert werden.

- Es muss eine Verpackung gewählt werden, die für die Heißluftsterilisation geeignet ist und eine gute Wärmeleitung hat.

Optische Unterscheidung von sterilisiertem und nicht sterilisiertem Gut

Zur Unterscheidung von sterilisiertem und nicht sterilisiertem Gut stehen sog. Farbindikatoren zur Verfügung, die durch einen Farbumschlag die Hitzeeinwirkung anzeigen, so dass eine optische Unterscheidung von sterilisiertem und nicht sterilisiertem Gut möglich ist. Über eine sachgemäße Sterilisation geben die Farbindikatoren keine Auskunft!

Prüfung auf Wirksamkeit von Sterilisationsverfahren

Für die Praxis stehen zur Prüfung auf Wirksamkeit Bioindikatoren zur Verfügung, die halbjährlich eingesetzt werden sollen. Sie sind über entsprechende Labors zu beziehen.

Für die Prüfung von Dampf- und Heißluftsterilisatoren werden unterschiedliche Bioindikatoren eingesetzt, hierauf muss bereits bei der Bestellung geachtet werden.

4. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie

Bei jedem Eingriff am Patienten, so auch bei Injektionen und Punktionen kann es zu Infektionen kommen (z.B. Spritzenabszess). Daher ist bei solchen Tätigkeiten eine sachgemäße Hygiene einzuhalten. Bei allen Tätigkeiten, bei denen mit einem Blutkontakt zu rechnen ist, ist aus Personalschutzgründen das Tragen von Einmalhandschuhen vorgeschrieben.

Maßnahmen bei Injektionen/Punktionen

- hygienische Händedesinfektion (vor dem Anlegen und nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen)
- vor Injektionen und Punktionen sorgfältige Hautdesinfektion (Haut satt mit Desinfektionsmittel besprühen und mit **sterilisiertem** Tupfer abreiben) vorzugsweise mit einem Präparat auf alkoholischer Wirkstoffbasis
- Keine Injektion an verletzter oder infizierter Haut!

Maßnahmen bei Punktionen in sterile Bereiche (z.B. Körperhöhle)

- chirurgische Händedesinfektion
- sterile Handschuhe

- ggf. sterilisierte Kleidung je nach individueller Gefährdungsanalyse
- Vor Punktionen in sterile Körperhöhlen Haut satt mit Hautdesinfektionsmittel benetzen. Einwirkzeit des Desinfektionsmittels mind. zweimal 2,5 Minuten (bzw. hierzu Herstellerangaben beachten). Falls die Haut danach mit einem Tupfer abgerieben wird, muss dieser **steril** sein.
- Keine Punktion an verletzter oder infizierter Haut!

Maßnahmen bei Punktionen des Liquorraumes

- hygienische Händedesinfektion
- sterile Handschuhe
- sorgfältige Hautdesinfektion mit **sterilem** Tupfer

Maßnahmen an talgdrüsenreicher Haut

- Wesentlich längere Einwirkzeit des Hautdesinfektionsmittels notwendig (mindestens 10 Min. die betreffende Stelle mit Desinfektionsmittel feucht halten - Herstellerangaben beachten!).

Maßnahmen bei der Infusionstherapie

- Sichtkontrolle des Infusionsbehälters auf Haarrisse, Trübung oder Ausflockung
- Verfallsdatum beachten
- Medikamente erst kurz vor Gebrauch zumischen
- Gummistopfen vor dem Zuspritzen z.B. mit Hautdesinfektionsmittel desinfizieren
- Zeitpunkt zu Beginn und Dauer der Infusion aufzeichnen
- hygienische Händedesinfektion (Handschuhe vorgeschrieben)
- sachgemäße Hautdesinfektion
- sorgfältige Fixierung des Katheters
- bei Kurzinfusionen möglichst Metallkanülen verwenden
- bei Verwendung von peripheren Kunststoffverweilkanülen die Liegedauer von 72h nicht überschreiten

Maßnahmen bei der Wundversorgung

- hygienische Händedesinfektion vor und nach Verbandswechsel (Tragen von Handschuhen)
- keine direkte Berührung von Wunden („no-touch-Technik“)
- Benutzung von sterilen Instrumenten
- benutzte Instrumente umgehend aufbereiten
- gebrauchtes Verbandsmaterial direkt entsorgen

5. Ver- und Entsorgung

Versorgung steriler Medikalprodukte

In einer Arztpraxis werden sterile und nicht sterile Medizinprodukte verwendet, die bis zum Verbrauch gelagert werden müssen. Die Lagerdauer von sterilen Medizinprodukten hängt von der Verpackung selbst und den Lagerbedingungen ab. Sterile Güter sind licht- und staubgeschützt aufzubewahren. Sterile Güter, die nur einfach verpackt sind, können unter den vorher genannten Lagerbedingungen bis zu 6 Monaten lagern, Sterilgut-container bis zu 6 Wochen und industriell verpackte Sterilgüter haben oft eine Lagerdauer von bis zu 5 Jahren (DIN 58953). Spritzen und Kanülen sind in dafür vorgesehenen Behältern zu lagern. Eine ungeschützte Lagerung sollte nicht länger als 24 Stunden erfolgen.

Entsorgung

Auch für Arztpraxen gelten die allgemeinen Regelungen der Abfallentsorgung, insbesondere das „Merkblatt über die Vermeidung von Abfällen aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Gesundheitsdienstes“ der

Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA 1992) und die BGV C8 § 13.

- Kanülen und andere spitze Gegenstände müssen direkt in bruch- und durchstichsichere Abwurfbehälter entsorgt werden (§13 BGV C 8), ein sogenanntes recapping (Zurückstecken der Kanüle in die Schutzhülle) ist nicht erlaubt.
- Anderer Abfall „aus Behandlungs- und Untersuchungsräumen ist unmittelbar in ausreichend widerstandsfähigen, dichten und erforderlichenfalls feuchtigkeitsbeständigen Einwegbehältern zu sammeln. Diese sind vor dem Transport zu verschließen“ (BGV C8 § 27, (2)).
- Der Abfall muss so gesammelt werden, dass keine Stich- und Schnittverletzungen möglich sind oder Unbefugte in Kontakt mit Krankheitserregern kommen können (Sicherstellungspflicht des Unternehmers nach BGR 125)
- „Anderer Abfall“ ist entsprechend den Anforderungen der LAGA (1992) in Abfallgruppen zu unterteilen.

Abfallgruppe A

hausmüllähnliche Abfälle

Abfallgruppe B

medizinspezifische Abfälle, an deren Entsorgung nur innerhalb der medizinischen Einrichtungen aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen zu stellen sind

Abfallgruppe C

medizinische Abfälle an deren Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht innerhalb und außerhalb der Einrichtungen des Gesundheitsdienstes besondere Anforderungen zu stellen sind (gesonderte Müllentsorgung, z.B. Desinfektion oder Verbrennung)

Abfallgruppe D

Abfälle an deren Entsorgung aus umwelthygienischer Sicht innerhalb und außerhalb der Einrichtungen des Gesundheitsdienstes besondere Anforderungen zu stellen sind

Abfallgruppe E

medizinischer Abfall, an dessen Entsorgung nur aus ästhetischer oder ethischer Sicht zusätzliche Anforderungen zu stellen sind

Abfall der **Gruppe A** kann über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Abfall der **Gruppe B** ebenfalls, wenn die oben genannten Anforderungen

an den Unternehmer entsprechend BGR 125 erfüllt sind. Infektiöser Müll der **Gruppe C** muss bereits in der Praxis in speziellen Behältnissen gesammelt und gesondert entsorgt werden. Ähnliche Bedingungen gelten für Abfälle der **Gruppe D und E**. In manchen Städten gibt es eine spezielle Abfallentsorgung für Arztpraxen, daher ist es sinnvoll, sich mit der örtlichen Gemeinde über die speziellen Modalitäten der Abfallentsorgung in Verbindung zu setzen!

6. Umgang mit und Versand von Laborproben

In den meisten Arztpraxen werden die Laborproben einschließlich der mikrobiologischen Proben von einem Kurierdienst des untersuchenden Labors abgeholt. Daher ist es erforderlich, die individuellen Modalitäten des Umgangs und der Verpackung mit dem jeweiligen Labor abzustimmen.

Unabhängig von den individuellen Erfordernissen gibt es DIN-Vorschriften und allgemein anerkannte Regeln, die beachtet werden müssen (DIN 58959-8: „Transportmedien“; DIN 58942-4: „Transportsysteme für bakterienhaltiges Untersuchungsgut“; EN 829: „Transportverpackungen“).

Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial sollte möglichst schnell ins mikrobiologische Labor transportiert werden. Bei verzögerter Absendung soll die Aufbewahrung im Kühlschrank erfolgen, aber nur, wenn kälteempfindliche Erreger als Ursache einer Infektion nicht in Betracht kommen. Die Verwendung eines Transportmediums ist zu empfehlen, bei

längerem Transportweg ist auf jeden Fall ein Transportmedium zu verwenden, damit auch empfindliche Keime überleben. Die Materialgewinnung soll möglichst vor Beginn einer antibiotischen Therapie erfolgen.

Eine Darstellung über „Gewinnung, Lagerung und Transport von Proben zur mikrobiologischen Infektionsdiagnostik ist u.a. in: Krankenhaushygiene/Hospital Hygiene, mhp-Verlag Wiesbaden, 2. Auflage 1998, S. 63 ff. und HygMed. 24 (1999), Heft 11, S. 460 - 467 erschienen bzw. kann im Internet heruntergeladen werden unter: <http://www.hygiene-klinik-praxis.de/>

7. Umgang mit Arzneimitteln

Durch unsachgemäßen Umgang können Arzneimitteln mit Bakterien kontaminiert und hierdurch Patienten gefährdet werden. Aus diesem Grunde dürfen z.B. angebrochene Mehrdosisbehältnisse (Stechampullen) nur begrenzt aufbewahrt werden; offizielle Richtlinien existieren zurzeit nicht. Die Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention gibt in der Anlage zu Ziffer 5.1 „Anforderungen der Krankenhaushygiene bei Injektionen und Punktionen“ sowie „Anforderungen der Krankenhaushygiene bei Infusionstherapie und Katheterisierung von Gefäßen“ einige Anhaltspunkte zum Umgang mit Arzneimitteln.

Apothekerbetreiber-Verordnung (ApBetrO §16, Abs.1, Satz 1 und 2): „Arzneimittel, Ausgangsstoffe, apothekenübliche Waren und Prüfmittel sind übersichtlich so zu lagern, dass ihre Qualität nicht nachteilig beeinflusst wird und Verwechslungen vermieden werden.“

- Aufgezogene Spritzen dürfen im Behandlungszimmer nur kurze Zeit

vor der Applikation liegen bleiben, die Lagerfrist sollte 15 Minuten nicht überschreiten.

- Angebrochene Mehrdosisbehälter mit Konservierungsmittel sind innerhalb eines Monats aufzubrauchen.
- Angebrochene Mehrdosisbehälter ohne Konservierungsmittel sind innerhalb von 24 Stunden aufzubrauchen.
- Mehrdosisbehältnisse sind bei Anbruch mit Datum und Uhrzeit zu versehen.
- Da für manche Medikamente eine gekühlte Lagerung vorgeschrieben ist, muss in jeder Arztpraxis ein separater Medikamentenkühlschrank vorhanden sein.
- Nach Anbruch kühl zu lagernde Medikamente müssen bis zum nächsten Gebrauch im Kühlschrank aufbewahrt werden.
- Bei der Entnahme von Cremes, Lotionen oder anderen Externa ist auf eine aseptische Entnahme zu achten z.B. Entnahme mit Einmalspatel.
- In Mehrwegdosisbehältern, aus denen mehr als eine Entnahme

erfolgt, **dürfen keine üblichen Kanülen stecken**, da hierdurch eine bakterielle Kontamination der Lösung gefördert wird. Es gibt auf dem Markt spezielle Kanülen, die wiederverschließbar und mit einem Bakterienfilter ausgerüstet sind, so dass eine Kontamination der Lösung verhindert werden soll.

- Vor der Anwendung muss auf das Verfallsdatum von Medikamenten geachtet werden. Sinnvoll hierfür ist es daher, darauf zu achten, dass die Medikamente, die zuerst eingeordnet worden sind, auch als erstes verbraucht werden (first in - first out).
- Es ist darauf zu achten, dass nicht kühlpflichtige Arzneimittel eine Lagertemperatur von 26°C nicht überschreiten.
- Es ist darauf zu achten, dass nicht kühlpflichtige Medikamente eine Lagertemperatur von 26°C nicht überschreiten.

8. Meldepflichtige Krankheiten (§ 6 Infektionsschutzgesetz)

Der Arzt, der eine der in § 6 des IfSG genannten Krankheiten feststellt, hat unverzüglich Meldung an das zuständige Gesundheitsamt zu machen.

(1) Namentlich ist zu melden:

1. der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an
 - a) Botulismus
 - b) Cholera
 - c) Diphtherie
 - d) humaner spongiformer Enzephalopathie, außer familiär-hereditärer Formen
 - e) akuter Virushepatitis
 - f) enteropathischem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS)
 - g) virusbedingtem hämorrhagischem Fieber
 - h) Masern
 - i) Meningokokken-Meningitis oder - Sepsis
 - j) Milzbrand
 - k) Poliomyelitis (als Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung, außer wenn sie traumatisch bedingt ist)
 - l) Pest
 - m) Tollwut
 - n) Typhus abdominalis / Paratyphus
- sowie die Erkrankung und der Tod an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose, auch wenn ein bakteriologischer Nachweis nicht vorliegt.
2. der Verdacht auf und die Erkrankung an einer mikrobiell bedingten Lebensmittelvergiftung oder an einer akuten infektiösen Gastroenteritis, wenn
 - a) eine Person betroffen ist, die eine Tätigkeit im Sinne des § 42 Abs.1 ausübt,
 - b) zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird.
 3. der Verdacht einer über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung,
 4. die Verletzung eines Menschen durch ein tollwutkrankes, -ver-

dächtiges oder -ansteckungsverdächtiges Tier sowie die Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers.

5. soweit nicht nach den Nummern 1 bis 4 meldepflichtig, das Auftreten
- a) einer bedrohlichen Krankheit oder
 - b) von zwei oder mehr gleichartigen Erkrankungen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird,

wenn dies auf eine schwer wiegende Gefahr für die Allgemeinheit hinweist und Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen, die nicht in § 7 genannt sind.

Die Meldung nach Satz 1 hat gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 1, 3 bis 8, § 9 Abs.1, 2, 3 Satz 1 oder 3 oder Abs. 4 zu erfolgen.

(2) Dem Gesundheitsamt ist über die Meldung nach Abs.1 Nr.1 hinaus mitzuteilen, wenn Personen, die an einer behandlungsbedürftigen Lungentuberkulose leiden, eine Behandlung verweigern oder abbrechen. Die Meldung nach Satz 1 hat gemäß § 8 Abs.1 Nr.1, § 9 Abs.1 und 3 Satz 1 oder 3 zu erfolgen.

(3) Dem Gesundheitsamt ist unverzüglich das gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, als Ausbruch nicht namentlich zu melden. Die Meldung nach Satz 1 hat gemäß § 8 Abs.1 Nr.1, 3 und 5, § 10 Abs.1 Satz 3, Abs.3 und 4 Satz 3 zu erfolgen.

9. Schulungsmaßnahmen

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in ihre infektionshygienischen Aufgaben und den Personenschutz einzuweisen und in regelmäßigen Abständen zu schulen (mindestens einmal jährlich). Die Schulungsmaßnahmen müssen dokumentiert werden.

Ebenso sind die Arbeitnehmer jährlich über Gefährdungen und Arbeitsschutzmaßnahmen zu belehren. Dies muss anhand einer Betriebsanweisung arbeitsplatzbezogen erfolgen und ist schriftlich zu dokumentieren.

10. Literatur- und Adressenauswahl

Gesetze und Verordnungen

- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz)
- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz)
- Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz, BGBI). I 1994, Teil 1
- Apotheker-Betreiberverordnung
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz vom 07. Oktober 1996 (KrW-/AbfG)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung)
- Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung- MPBetreiberV) vom 29. Juni 1998
- Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung)
- Technische Regel Gefahrstoffverordnung (TRGS) 531 Gefährdung der Haut durch Arbeiten im feuchten Milieu (Feuchtarbeit)
- Technische Regel Gefahrstoffverordnung (TRGS) 540 Sensibilisierende Stoffe
- Technische Regel Gefahrstoffverordnung (TRGS) 525 Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen zur humanmedizinischen Versorgung.
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Richtlinien, Grundsätze und Informationen der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege:
BGV C8: „Gesundheitsdienst“ 1997
BGV A4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ 1997
BGV A1 „Allgemeine Vorschriften“ 1998

- BGR 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“ 1999
- BGR 125 „Einsammeln, Befördern und Lagern von Abfällen in Einrichtungen des Gesundheitsdienstes“ 1995
- BGR 189 „Einsatz von Schutzkleidung“ 1994
- BGR 195 „Einsatz von Schutzhandschuhen“ 1995
- BGR 197 „Einsatz von Hautschutz“ 1994
- BGI 510-1 „Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen“ 1991
- BGW, Bundesverband der Unfallkassen: Allergiegefahr durch Latexhandschuhe

Richtlinien und Empfehlungen

- Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention
- Desinfektionsmittelliste der DGHM, mhp-Verlag, März 2000
Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert-Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zu den „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ von 8/2001
- DIN-Vorschriften „Sterilisation“ : EN 285, EN 550, EN 554, EN 868,

- DIN 58946 (in Teilen durch die EN 285 und EN 554 abgelöst), DIN 58947, DIN 58948
- DIN 58959-8 „Transportmedien“
- DIN 58942-4 „Transportsysteme für bakterienhaltiges Untersuchungsgut“
- EN 829 „Transportverpackungen“
- LAGA 1992 (Merkblatt der Länderarbeitsgemeinschaft über die Entsorgung der für medizinische Einrichtungen relevanten Abfallarten), §13 BGV C8. Die Abfallentsorgung ist länderspezifisch geregelt und sollte daher jeweils mit der entsprechenden Gemeinde abgeklärt werden.
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften: Gewinnung, Lagerung und Transport von Proben zur mikrobiologischen Infektionsdiagnostik. Gefahrgutverordnung
Anregungen zur Instrumentenaufbereitung finden sich zum Beispiel auch in der Broschüre: „Instrumenten-Aufbereitung richtig gemacht“ vom Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung, 7. Ausgabe 1999

Bücherauswahl

Bergen, Peter:

Basiswissen Krankenhaushygiene
Kunz-Verlag, Hagen, 1997

Hygienemaßnahmen in Krankenhaus
und Praxis

Hrsg.: V. Hingst, H.-G. Sonntag,
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft,
Stuttgart, 1997

Hygienepraxis-Praxishygiene

ärztliche und rechtliche Aspekte
Hrsg.: A.-W. Bödecker, V. Hingst,
K. Kemper, A. Schneider
Martina Galunder-Verlag,
Nümbrecht, 2002

Fiedler, Klaus:

Hygiene / Präventivmedizin / Umwelt-
medizin systematisch
Uni-Med-Verlag, Bremen, 1995

Krankenhaus- und Praxishygiene

Hrsg. A. Kramer, P. Heeg, K. Botzen-
hart
Urban & Fischer Verlag, München,
Jena, 2001

Krankenhaushygiene

Hrsg. Walter Steuer
Urban & Fischer, München, Jena,

1992 (Gustav Fischer Taschenbücher).
Praktische Krankenhaushygiene und
Umweltschutz
Hrsg. Franz Daschner
Springer, Berlin, 1997

Przybylski, Frank:
Hygiene in der Praxis
Cornelsen, Berlin, 1998

Schell, Werner:
Die Grundzüge der Hygiene und
Gesundheitsförderung von A-Z
Kunz-Verlag, Hagen, 1995

Krankenhaushygiene / Hospitalhygiene
mhp-Verlag Wiesbaden, 2. Auflage
1998, p. 63 ff

Zeitschriften

Bundesgesundheitsblatt, Springer-
Verlag, Berlin
Hygiene und Medizin 24 (1999), Heft
11, S. 460 ff, mhp-Verlag Wiesbaden

Internetadressen

www.rki.de
www.hygiene-klinik-praxis.de
www.landesgesundheitsamt.de
[www.landesgesundheitsamt.de/ge-
werbearzt/index.htm](http://www.landesgesundheitsamt.de/ge-
werbearzt/index.htm)
www.hvbg.de
www.unfallkassen.de
www.baua.de
www.bma.bund.de

11. Anhang

Beispiele für den Umgang mit Laborproben

Abstriche (Haut-, Schleimhaut-, Wundabstrich)

Material entweder mit einem Tupfer
aus der Tiefe der Wunde, bei Haut-
pilzinfektionen mit scharfem Löffel
von der Hautläsion oder durch Punk-
tion aus Abszessen nach vorheriger
Hautdesinfektion entnehmen. Bei
kurzer Lagerung bei Raumtemperatur
aufbewahren, bei längerer Lagerung
im Kühlschrank.

Analfilm

Verwendung eines Tesafilmstreifens
bei Verdacht auf Oxyuren und Ein-
sendung ins Labor.

Blut

Blutkulturflaschen (bei Raumtempera-
tur gelagert) umgehend ins Labor
bringen. Falls dies nicht möglich ist,
Zwischenlagerung im Brutschrank bei
37°C.

Sekrete, Punktate, Gewebeprobe

Material in sterile Röhrchen geben
und bei Raumtemperatur lagern
(kurze Lagerzeit); bei längerer Lager-
zeit im Kühlschrank aufbewahren.
Für TBC-Diagnostik sterile Gefäße

verwenden, bei Gewebeproben even-
tuell 0,5 - 1,0 ml physiologische
Kochsalzlösung hinzufügen.

Liquor

Nativ-Liquor in ein steriles Röhrchen
abfüllen und möglichst schnell ins La-
bor senden. Bei Zwischenlagerung
zusätzlich eine Liquorprobe in eine
aerobe Blutkulturflasche und Aufbe-
wahrung beider Proben bei Raum-
temperatur. Eventuell zusätzlich
Liquor auf einem Objektträger
lufttrocknen lassen und dem Labor
zusenden.

Magennüchternsekret/

Magenspülwasser

Sekret in sterile Röhrchen füllen.
Für TBC-Diagnostik spezielle Gefäße
anfordern (enthalten Trinatriumphos-
phat).

Respiratorische Sekrete

Keine Speichelprobe verwenden!
Sekret in ein steriles Röhrchen geben
und Lagerung im Kühlschrank.

Stuhl

Stuhlröhrchen mit Probenahmeschau-

fel verwenden. Lagerung im Kühlschrank.

Urin

Mittelstrahlurin in Urinbecher und möglichst schnell ins Labor bringen, sonst Lagerung im Kühlschrank. Eintauchnährmedien werden vollständig in Urin eingetaucht und müssen anschließend möglichst schnell ins Labor gebracht werden. Falls dies nicht möglich ist, Bebrütung über Nacht bei 37°C. Nativurin muss umgehend ins Labor gebracht werden, ansonsten ebenfalls Lagerung im Kühlschrank für max. 6 Stunden.

Spezielle Erreger wie

Chlamydia trachomatis

Bei Verdacht auf Chlamydia trachomatis Verwendung von Spezialtupfern zum Nachweis mittels Ligase-Kettenreaktion. Möglichst sofort ins Labor bringen, Zwischenlagerung bei Raumtemperatur.

Gonokokken

Bei Verdacht auf Gonokokken Verwendung eines Transportmediums und möglichst sofort ins Labor senden. Zwischenlagerung bei Raumtemperatur. Alternativ kann ein Spezial-Tupfer zum Nachweis mittels Ligase-Kettenreaktion verwendet werden, der dann ebenfalls bei

Raumtemperatur gelagert werden muss. Eiter kann zusätzlich mit sterilem Abstrichtupfer auf 2 Objektträger ausgestrichen werden, anschließend Lufttrocknung und dem Labor zuzusenden.

Mycoplasmen

Verwendung eines Transportmediums. Kurzfristige Zwischenlagerung bei Raumtemperatur, bei längerer Lagerung im Kühlschrank.

Eine Darstellung über „Gewinnung, Lagerung und Transport von Proben zur mikrobiologischen Infektionsdiagnostik ist u.a. in: Krankenhaushygiene/Hospital Hygiene, mhp-Verlag Wiesbaden, 2. Auflage 1998, S. 63 ff. und HygMed.24 (1999), Heft 11, S. 460 - 467 erschienen bzw. kann im Internet heruntergeladen werden unter:
<http://www.hygiene-klinik-praxis.de/>.

12. Meldeformular

Meldeformular siehe folgende Seiten

Meldeformular

Meldeformular

Meldepflichtige Krankheiten gemäß §§ 6, 8, 9 IfSG

Vertraulich

Gesundheitsamt
 Straße und Hausnummer
 PLZ Ort
 Telefon (Fax)

Meldende Person / Einrichtung:

Name der Einrichtung
 Straße und Hausnummer
 PLZ Ort
 Meldender Telefonnummer
 Datum: Tag Monat Jahr

Patient/in:

Name: Vorname: Männlich Weiblich Geburtsdatum: Tag Monat Jahr
 Hauptwohnsitz: Straße und Hausnummer PLZ Ort
 Derzeitiger Aufenthaltsort: Straße und Hausnummer PLZ Ort
falls abweichend:

Meldepflichtige Krankheit (Bitte entsprechend Verdacht, Erkrankung oder Tod ankreuzen)

Erkrankung	Verdacht	Erkrankung	Tod	Bemerkungen	Erkrankung	Verdacht	Erkrankung	Tod	Bemerkungen
Botulismus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Hämolytisch-urämisches Syndrom, enteropathisches (HUS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Cholera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Hämorrhagisches Fieber, virusbedingt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Diphtherie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Masern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Humane spongiforme Enzephalopathie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	außer familiär-hereditärer Formen	Meningokokken-Meningitis/Sepsis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Virus Hepatitis, akute (Virus unbekannt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Milzbrand	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Hepatitis A, akute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Poliomyelitis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	als Verdacht gilt jede schlaffe Lähmung, außer wenn traumatisch bedingt
Hepatitis B, akute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Pest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Hepatitis C, akute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Typhus abdominalis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Hepatitis D, akute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Paratyphus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Hepatitis E, akute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Tollwut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	auch die Verletzung durch ein tollwutkrankes, -verdächtiges oder -ansteckungsverdächtiges Tier sowie Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers					
Tuberkulose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Meldung auch bei fehlendem bakteriologischen Nachweis, wenn vollständige Antituberkulotika-Therapie indiziert					
Mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung oder akute infektiöse Gastroenteritis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nur, wenn entweder bei ≥ 2 Erkrankungen ein epidemiologischer Zusammenhang zu vermuten ist oder eine betroffene Person im Lebensmittelbereich tätig ist (§ 42 Abs. 1 IfSG)					
Andere bedrohliche Krankheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erregername (falls bekannt):					
Erkrankungshäufigkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	≥ 2 Erkrankungen, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang vermutet wird	Erregername (falls bekannt):				
Impfschaden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zusätzliche Informationen werden über gesonderten Meldebogen, der beim Gesundheitsamt zu beziehen ist, erhoben					

= bitte Feld ankreuzen, falls zutreffend

= diese Meldung ist laut §§ 6, 8, 9 IfSG nicht vorgesehen

Symptome/Kriterien, auf die die klinische Diagnose gestützt wird (bitte die wichtigsten Symptome einzeln aufzählen):

Tag der Erkrankung: Tag der Diagnose:
 * wenn genaues Datum nicht bekannt ist, bitte den wahrscheinlichen Zeitraum angeben
 Verstorben: Nein Ja Wenn ja, Todestag: Tag Monat Jahr Nicht bekannt

Wahrscheinliche Infektionsquelle: Land: Ort:

Weitere Angaben zur wahrscheinlichen Infektionsquelle (Person, Produkt, Einrichtung):

Blut-/Organ-/Gewebspende in den letzten 6 Monaten?: Nein Ja Nicht bekannt
 * Angabe nur notwendig bei Krankheiten, die durch Blut oder Gewebespende übertragen werden können

Wenn ja, nähere Angaben:

Aufenthalt/Überweisung/Aufnahme in Krankenhaus oder andere Einrichtung der stationären Pflege (soweit bekannt):

Nein Ja, Wenn ja, wo: Name der Einrichtung Station/Abteilung

Anschrift: Straße und Hausnummer PLZ Ort

Aufnahme am: Tag Monat Jahr Entlassung am: Tag Monat Jahr

Impfstatus zur Erstellung der Diagnose:

Impfstatus in Bezug auf gemeldete Erkrankung, gegen die Impfstoffe zur Verfügung stehen oder standen (z.B. bei Cholera, Diphtherie, FSME, HiB, Hepatitis A oder B, Influenza, Masern, Meningokokken, Poliomyelitis, S. typhi, Tuberkulose)

nicht geimpft geimpft Anzahl der erhaltenen Impfdosen: Letzte Impfdosis: Tag Monat Jahr
 Impfstatus nicht bekannt

Tätigkeit oder Betreuung in Gemeinschaftseinrichtungen oder im Lebensmittelbereich:

Tätigkeit des/der Erkrankten in medizinischen Bereichen oder Gemeinschaftseinrichtungen (z.B. Schule, Kinderkrippe, Heim, sonstige Massenunterkünfte § 36 Abs. 1 oder 2 IfSG)

Tätigkeit des/der Erkrankten im Lebensmittelbereich (nur bei akuter Gastroenteritis, akuter Virushepatitis, Typhus, Paratyphus, Cholera) (§ 42 Abs. 1 IfSG)

Erkrankte/r wird in Gemeinschaftseinrichtung für Kinder oder Jugendliche betreut (z.B. Schule, Kinderkrippe, § 33 IfSG)

Name der Einrichtung Straße und Hausnummer PLZ Ort

Name der Einrichtung Straße und Hausnummer PLZ Ort

Labor/Untersuchungsstelle, das/die mit der Erregerdiagnostik beauftragt wurde:

Name des Labors

Straße und Hausnummer PLZ Ort Telefonnummer

= bitte Feld ankreuzen, falls zutreffend

„Das Meldeformular kann unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden:
<http://www.landesgesundheitsamt.de>“

Alles Gute.



**Kassenärztliche
Vereinigung
Nord-
Württemberg**
Albstadtweg 11
70567 Stuttgart

Sie finden uns im Internet unter www.kvnw.de