

# Skript „Hygiene“

## 1. Rechtliche Rahmenbedingungen

- IfSG, Abschnitte 3, 4, 5, 9
- Änderungen zum IfSG gem. PrävG
- Rahmenhygieneplan
- DGUV-R; DGUV-I
- BioStoffVO
- GefStoffVO

## 2. Begriffsdefinitionen

### **Hygiene:**

Mit dem Begriff Hygiene werden alle Maßnahmen zusammengefasst, die der Verhütung, dem Schutz vor Ausbreitung und der Bekämpfung von Infektionskrankheiten dienen. Im medizinischen Umfeld spielt v. a. die klinische Hygiene eine bedeutende Rolle. Zu ihren wichtigsten Maßnahmen zählen die Desinfektion, die Sterilisation und die Quarantäne. Es gibt aber noch eine Zahl weiterer Hygienebereiche. Zu diesen gehören z. B. die Lebensmittelhygiene oder die Körperhygiene. Hygiene bezieht sich zudem auf die Gesamtheit der privaten und öffentlichen Maßnahmen in verschiedenen Bereichen (z. B. Ernährung, Arbeit, Städtebau, Verkehr, Landschaft, Klima) zur Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten (Gesundheitspflege). Allgemein betrifft die Hygiene Sauberkeit sowie die Maßnahmen zur Sauberhaltung. Sie befasst sich mit der Verhütung von Krankheiten, aber nicht mit der Heilung.

### **Kontamination:**

Bei der Kontamination handelt es sich um die Besiedlung mit möglichen Krankheitserregern. Es können sowohl Lebewesen als auch Objekte kontaminiert sein (z. B. Türklinke). Bei einer Kontamination besteht das Risiko, dass Erreger von Patienten oder Objekten auf andere Personen übertragen werden. Hygienemaßnahmen haben zum Ziel, Übertragungen von Erregern zu vermeiden. Eine Kontamination ist keine Erkrankung, kann aber zu einer Infektion führen.

### **Infektion:**

= Ansteckung durch Mikroorganismen

Die Reaktion auf die Infektion kann auf drei Arten erfolgen:

- Es entsteht eine Immunität des Organismus infolge der Auseinandersetzung mit dem Erreger ohne Krankheitszeichen. Der Erreger wird hierbei vernichtet.
- Es kommt zur verborgenen Infektion. Der Organismus ist infiziert, der Erreger vermehrt sich jedoch nicht. Der Keim wartet auf bessere Bedingungen. Es kann auch eine Teilimmunität vorliegen, die zwar eine Ausbreitung verhindert, den Erreger jedoch nicht beseitigen kann.
- Es kommt zur Infektionskrankheit. Diese erfolgt in Form eines Kampfes zwischen Erreger und Abwehr des Organismus. Dieser kann dabei schwere bis tödliche

Störungen erleiden. Siegt der Organismus, kann er in der Folge immun gegen diesen bestimmten Erreger sein.

### **Morbidität:**

Mit Morbidität (lat. *morbus* = Krankheit) bezeichnet man die Häufigkeit einer Krankheit in einem bestimmten Zeitraum (z. B. Anzahl Erkrankungen/100 000 Einwohner/Jahr).

### **Mortalität:**

Die Mortalität beschreibt die Todesfallrate einer Population über einen bestimmten Zeitraum (Anzahl Todesfälle/Einwohner/Jahr).

### **Letalität:**

Letalität bezeichnet die Zahl der Todesopfer, die an einer bestimmten Krankheit sterben, bezogen auf die Zahl der tatsächlich Erkrankten, und wird meist in Prozent ausgedrückt.

### **Epidemie:**

Eine Epidemie ist das gehäufte Auftreten einer Infektionskrankheit, die jedoch zeitlich und örtlich begrenzt ist.

### **Endemie:**

Unter einer Endemie versteht man das in einer Region zeitlich unbegrenzt gehäufte Auftreten einer Erkrankung im Vergleich zu anderen Regionen.

### **Pandemie:**

Die Pandemie beschreibt eine weltweite Epidemie.

### **Infektionsquelle:**

- 3 Stück: Menschen, Tiere, Boden/Staub

Die Infektionsquelle ist der Ausgangspunkt einer Infektion

Es gibt auch indirekte Infektionsquellen. Zu diesen zählen Erde, Dienstkleidung, Wäsche, Instrumentarium, Einrichtung von Fahrzeugen sowie Infusionsflaschen und -zubehör.

### **Infektionsweg:**

Der Infektionsweg ist der Weg von der Infektionsquelle zur Infektionspforte.

- Direkte Infektion: Bei der Kontaktinfektion kommt es zu unmittelbarem Kontakt zwischen Ausscheider und dem Kontaminierten. Eine einmal aufgenommene Keimmenge reicht u. U. aus, um weitere, neue Kontaktpersonen mit den Keimen zu infizieren.
- Indirekte Infektion: Die Keime bedienen sich auf dem Weg von der Infektionsquelle zur Infektionspforte verschiedener Transportmittel, um einen Organismus zu infizieren. So gelangen sie z. B. aerogen (durch die Luft), alimentär (über Nahrung und Wasser) oder transmissiv (durch Insekten) in den potenziellen Wirt.
- Sinnvoller Schutz vor Infektionen nur bei bekanntem Infektionsweg möglich

### **Infektionspforte:**

Infektionspforten sind die Orte, an denen Mikroorganismen in den Körper eindringen können. Die gleichen Orte können dann wieder zu Infektionsquellen werden.

### **3. Infektionsschutzgesetz:**

#### **Definitionen:**

##### **Krankheitserreger:**

- ein vermehrungsfähiger Mikroorganismus (Virus, Bakterium, Pilz, Parasit, Prionen) oder ein sonstiges biologisches transmissibler Mikroorganismus, der bei Menschen eine Infektion oder übertragbare Krankheit verursachen kann
- Unterteilung in endogen u. exogen

##### **Erregerrervoir:**

- Mensch (Patienten, Personal, Angehörige)
- Geräte und Instrumente (Inhalationsgeräte, Katheter, Schläuche, Spritzen, Stethoskope, Blutdruckmessgeräte, Laryngoskope, Beatmungszubehör)
- Medikamente (Stechampullen, Infusionslösungen)

##### **Infektion:**

- ist die Ansteckung durch eingedrungene Krankheitserreger, die eine lokale oder allgemeine Störung des Organismus zur Folge hat.
- Der Weg des Erregers von einer Infektionsquelle über den Infektionsweg zum Empfänger wird als Infektionskette bezeichnet.
- Arten: sexuell, Kontaktinf., Schmierinf., aerogen, fäkal-oral, parenteral, vektoriell, peri- oder postnatal

##### **Übertragbare Krankheit:**

eine durch Krankheitserreger oder deren toxische Produkte, die unmittelbar oder mittelbar auf den Menschen übertragen werden, verursachte Krankheit

##### **Kranker:**

eine Person, die an einer übertragbaren Krankheit erkrankt ist

##### **Krankheitsverdächtiger:**

eine Person, bei der Symptome bestehen, welche das Vorliegen einer bestimmten übertragbaren Krankheit vermuten lassen

##### **Ausscheider:**

eine Person, die Krankheitserreger ausscheidet und dadurch eine Ansteckungsquelle für die Allgemeinheit sein kann, ohne krank oder krankheitsverdächtig zu sein

##### **Ansteckungsverdächtiger:**

eine Person, von der anzunehmen ist, dass sie Krankheitserreger aufgenommen hat, ohne krank, krankheitsverdächtig oder Ausscheider zu sein

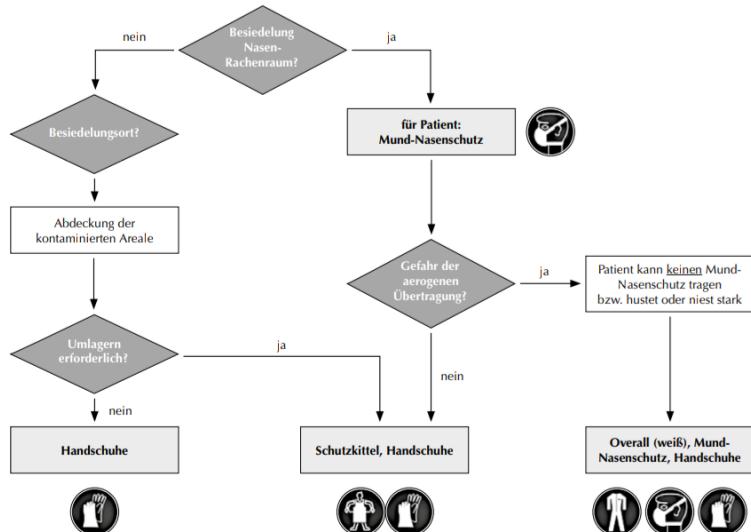
### **Meldepflichtige Erkrankungen:**

- Botulismus
- Cholera
- Diphtherie
- humaner spongiformer Enzephalopathie, außer familiär-hereditärer Formen
- akuter Virushepatitis
- enteropathischem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS)
- virusbedingtem hämorrhagischen Fieber
- Masern
- Meningokokken-Meningitis oder –Sepsis
- Milzbrand
- Mumps
- Pertussis
- Poliomyelitis (als Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung, außer wenn traumatisch bedingt)
- Pest
- Röteln einschließlich Rötelnembryopathie
- Tollwut
- Typhus abdominalis/Paratyphus
- Varizellen
- Erkrankung und der Tod an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose
- Verdacht auf und die Erkrankung an einer mikrobiell bedingten Lebensmittelvergiftung oder an einer akuten infektiösen Gastroenteritis, wenn
  - eine Person betroffen ist, die eine Tätigkeit im Umgang mit Lebensmitteln ausübt,
  - zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird.

→ Nicht zur Meldung verpflichtet sind „... Personen des Not- und Rettungsdienstes, wenn der Patient unverzüglich in eine ärztlich geleitete Einrichtung gebracht wurde.“

### **Einteilung infektiöser Pat. Gem. RKI:**

- Gruppe 1: Pat. Ohne Anhalt auf Infektionen  
Gruppe 2: Pat. Mit Infektion, ohne direkte Übertragungsmöglichkeit  
Gruppe 3: Pat. Mit V.a. oder bestätigter hochgradig ansteckender Infektion



#### 4. Hygienevorschriften der Länder:

Sie legen für jedes Bundesland die erforderlichen Maßnahmen zur Verhütung, Erkennung, Erfassung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und Krankheitserregern mit Resistenzen in medizinischen Einrichtungen fest.

#### 5. TRBA 250:

= Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege

Die TRBA 250 regeln den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen. Es handelt sich im eigentlichen Sinn um technische Regeln zur Umsetzung der Biostoffverordnung und dient v.a. dem Arbeitsschutz und der Arbeitshygiene. In Ihnen ist u.a. festgelegt, welche persönliche Schutzausrüstung (PSA) bei welcher Gefährdungslage zu tragen ist und beschreibt den Umgang mit Dienst- und Schutzkleidung. Sie legt aber auch persönliche Hygienemaßnahmen fest. So ist laut TRBA 250 z.B. das Tragen von Schmuck an Händen und Unterarmen bei Tätigkeiten, bei denen eine regelmäßige hygienische Händedesinfektion notwendig ist, untersagt. Ebenso das Auftragen von Nagellack oder künstliche Fingernägel.

## **6. Desinfektion und Sterilisation:**

### **Definitionen:**

#### **Reinigung:**

Entfernung organischer Verschmutzung von Oberflächen. Saubere Flächen sind partikelarm und somit weniger übertragungsgefährdet.

#### **Antisepsis:**

Maßnahmen zur Erzielung von Keimarmut an Körperteilen, um Wundinfektionen zu verhindern. Dazu gehört z. B. die Desinfektion.

#### **Asepsis:**

Maßnahmen zur Erzielung von Keimfreiheit, um eine Kontamination mit Erregern zu verhindern. Die wichtigste aseptische Maßnahme ist die Sterilisation.

#### **Desinfektion:**

Maßnahme zur Reduktion der Erregerzahl, z. B. auf Gegenständen und Händen, um eine Infektion zu verhindern. Durch die Desinfektion kann eine Keimreduktion um bis zu 99 % erreicht werden. Eine Desinfektion kann chemisch, thermisch oder durch eine Kombination beider Verfahren durchgeführt werden.

##### **- Alkohole:**

- reiner Alkohol wirkt nicht bakterizid
- für eine Wirkung benötigt er einen bestimmten Wasseranteil
- Wirkung ab einer Konzentration von 70-80%
- Einsatzbereich von Alkoholen liegt in der Haut- und Händedesinfektion aber auch für kleinere Flächen Desinfektionen
- Die Gefahr geht von den Händen aus, da durch einer Abklatshuntersuchung festgestellt wurde das die Händedesinfektion mangelhaft durchgeführt wird
- **Bei der Desinfektion von großen Flächen besteht Explosionsgefahr**
- Alkohol hat einen schnellen Wirkungseintritt und gute Penetration
- Wirkt auf langer Zeit nicht allergisierend
- Nachteile sind trockene Haut und das eine Abtötung von Bakteriensporen nicht stattfindet
- Gegen Viren ist die Wirkung von Alkohol uneinheitlich

##### **- Aldehyde:**

- Bedeutendste Vertreter ist das Formalin
- Ist eine 35% Lösung von Formaldehydgas in Wasser
- Zersetzt sich schnell in der Luft, muss daher in dunklen Flaschen aufbewahrt werden
- Wirksam gegen Bakterien und Viren aber nur bei verlängerte Einwirkzeit
- Gegen Sporen und Pilze nur Wirksam bei einer höheren Konzentration und längere Einwirkzeit
- Nachteil des Formalins ist seine hohe allergisierende Wirkung

- **Physikalische Desinfektion:**
  - Zu der Physikalischen Desinfektion zählen Filtration, ultraviolette Strahlen und die Anwendung von Wärme in Form von Verbrennen, Heißluft und strömenden Dampf
  - Für den Rettungsdienst ist der Einsatz von Filtern an Beatmungsgeräten und Beatmungsbeutel die Physikalische Desinfektion

### **Sterilisation:**

Die Sterilisation hat das Ziel der Abtötung bzw. der Schädigung aller Mikroorganismen und Sporen. Es soll eine 100%ige Keimfreiheit erreicht werden.

Es gibt 2 Methoden der Sterilisation:

1. Physikalische Sterilisation
    - Abtötung durch Hitze
    - Hitze führt zu irreversiblen Veränderungen der Eiweiße von Mikroorganismen
    - Unterscheidung von Heißluft-, Dampf- und Strahlensterilisation
  - a) Heißluftsterilisation
    - Wirkung durch heiße, trockene, bewegte Luft erzielt
    - Luft umströmt die zu sterilisierenden Gegenstände
    - 200 Grad heiße Luft, ca. 10 min Einwirkzeit
    - Nur für hitzebeständige Gegenstände geeignet
  - b) Dampfsterilisation
    - Hohe Anwendbarkeit + Umweltfreundlichkeit
    - Sehr preisgünstig
    - Wirkung durch gesättigten u. gespannten Wasserdampf erreicht (bei 120 Grad)
    - 3-15 min Einwirkzeit
    - Sterilgut muss dampfdurchlässig sein
  - c) Strahlensterilisation
    - Enorme Kosten + Aufwand
    - Wirkung durch Beta- oder Gammastrahlen erzielt
    - Ionisierte Strahlen zerstören Nukleinsäuren der Zellen – Vorteil: keine hohen Temperaturen benötigt
2. Chemische Sterilisation
    - Auch „Kältesterilisation“ genannt
    - Bei 55 Grad
    - Wirkung durch Denaturierung von Eiweißen der Mikroorganismen
    - Erzielt durch toxische Gase
    - Einwirkzeit von 20 min – 6 Std.

## Entwesung: Vernichtung tierischer Schädlinge.

### Desinfektionswirkungsbereiche:

- Wirkungsbereich A: gegen vegetative Bakterien und deren Sporen sowie Hefepilze (bakterizide bzw. levurozide Wirkung)
- Wirkungsbereich B: Inaktivierung von Viren (viruzide bzw. begrenzt viruzide Wirkung)
- Wirkungsbereich C: Abtötung bakterieller Sporen bis zur Resistenzstufe des Milzbranderregers
- Wirkungsbereich D: Abtötung bakterieller Sporen der Erreger von Wundinfektionen, wie Cl. tetani oder Cl. perfringens. Gegen Sporen sind chemische Desinfektionsmittel i. d. R. unwirksam.

### Desinfektion im RD anhand von Desinfektionsplänen:

	Was?	Wann?	Womit?	Wie?	
	Maßnahmen	Häufigkeit	Präparat / Produkt	Konz./EWZ	Durchführung
Hände	 Handschuhe	Je nach Arbeitsbereich: Allergenarme, möglichst ungepuderte, flüssigkeits- bzw. chemikaliendichte Schutzhandschuhe verwenden. Bei möglichem Kontakt mit erregerhaltigem Material (Blut, Sekrete, Ausscheidungen). Bei allen Arbeiten mit Desinfektions- und Reinigungslösungen (Achtung: Handschuhstulpen umschlagen!).	<b>Peha-soft nitrile fino</b>		Handschuhe stets mit vollständig trockenen Händen anziehen. Tragedauer nach Herstellerangaben beachten. Beschädigte bzw. von innen feuchte Handschuhe schnellstmöglich wechseln.
	 Hygienische Händedesinfektion	VOR Arbeits- / Dienstbeginn. Bereichswechsel. NACH Toilettenbesuch und Pausen. Kontakt mit potenziell infektiösen Materialien. Bei tatsächlicher wie fraglicher Kontamination der Hände mit erregerhaltigen Materialien. <i>Auch vor bzw. nach Benutzung von Handschuhen!</i>	<b>Sterillium classic pure</b>	gebrauchsfertig 30 Sek.	Präparat in die trockene, hohle Hand (ca. 2 Hübe = 3 ml) geben und sorgfältig über die gesamte Einwirkzeit hinweg bis zu den Handgelenken kräftig einreiben. Hände über die gesamte Einwirkzeit feucht halten. Bei der Desinfektion gezielt die Fingerkuppen und Handflächen, insbesondere die Daumenpartien und Zwischenräume, behandeln.
	 Hygienische Händedesinfektion nach IfSG	Bei Auftreten meldepflichtiger Viren oder Viruserkrankungen, nach ärztlicher Anordnung.	<b>Sterillium Virugard</b>	gebrauchsfertig 2 Min.	Präparat in die hohen, trockenen Hände geben und gemäß eigenverantwortlicher Einreibemethode über die gesamte EWZ hinweg bis zu den Handgelenken kräftig einreiben. Hände über die gesamte EWZ feucht halten.
	 Spezieller Hautschutz	Vor einer die Haut belastenden Tätigkeit. Insbesondere vor Arbeitsbeginn, in Pausen und nach Arbeitsende.	<b>Baktolan protect* pure</b>	gebrauchsfertig	Produkt entnehmen und gründlich in die sauberen, trockenen Hände einreiben. Dabei mit dem Handrücken beginnen und besonders auf Fingerzwischenräume und Nagelbetten achten.
	 Händepflege	Nach einer die Haut belastenden Tätigkeit. Insbesondere vor Arbeitsbeginn, in Pausen und nach Arbeitsende.	<b>Baktolan lotion pure</b>	gebrauchsfertig	Lotion auf den Handrücken geben, von dort gleichmäßig in beide Hände einmassieren. Pflegefilm einziehen lassen. Fingerzwischenräume und Nagelbetten beachten.
	 Hautantiseptik	Vor Blutentnahmen und Infektionen an talgdrüsenarmer Haut Vor Punktionen von Gelenken, Körperhöhlen und Hohlorganen an talgdrüsenarmer Haut. Vor allen Eingriffen an talgdrüsenreicher Haut.	<b>Cutasept F</b>	gebr.-fertig mind. 15 Sek.	Hautareal satt benetzen und über die gesamte Einwirkzeit hinweg feucht halten.

Die BGR 250, TRBA 250, IfSG und die RKI-Richtlinie müssen berücksichtigt werden.

Unsere Empfehlungen sind unverbindlich und keine Zusicherung. Sie schließen die eigene Prüfung und die beabsichtigten Zwecke nicht aus.

Was?		Wann?	Womit?		Wie?
	Maßnahmen	Häufigkeit	Präparat / Produkt	Konz./EWZ	Durchführung
Fläche	 Allg. Oberflächen, Tische, Türen, Stühle, Fensterbänke, Handläufe, usw.	Tägliche Unterhaltsreinigung. Bei Vorgabe und zusätzlich bei Bedarf.	Bacillol 30 Tissues	gebrauchsfertig 30 Sek.	Kleine Flächen gleichmäßig beneten. Nicht nachtrocknen.
			Mikrobac forte	0,5 % 1 Std.	Alle Flächen sind mit einem mit Desinfektionsmittel getränkten, sauberen Tuch abzuwischen. Gleichmäßig beneten. Nicht nachtrocknen.
			BODE X-Wipes		
	 Fußboden	Täglich. Nach Arbeitsende.	Mikrobac forte	0,5 % 1 Std.	Fußboden feucht wischen. Auf vollständige Benetzung achten. Auftrocknen lassen. Fußboden ist nach dem Trocknen wieder begehbar.
	 Liege, Trage, Behandlungsplatz, patientennaher Bereich, Ablagen	Nach Benutzung. Bei Bedarf. Nach Kontamination.	Bacillol 30 Tissues	gebrauchsfertig 30 Sek.	Kleine Flächen gleichmäßig beneten. Nicht nachwischen.
Instrumente	 Anwendung der IfSG auf der Fläche	Nach amtsärztlicher Anordnung.	Dismozon plus	3,6 % 4 Std.	Durchführung der Wisch-Desinfektion von Personen mit entsprechender Fachkenntnis.
			Mikrobac forte	0,5 % 1 Std.	Alle Flächen sind mit einem mit Desinfektionsmittel getränkten, sauberen Tuch abzuwischen. Gleichmäßig beneten. Nicht nachtrocknen.
	 Rettungswagen	Bei Bedarf.	BODE X-Wipes		
	 Medizinisch-technische Geräte	Täglich und nach Gebrauch. Nach Kontamination sofort.	Bacillol 30 Tissues	gebrauchsfertig 30 Sek.	Feucht abwischen. Nicht nachtrocknen. Bei Geräten vorher Netzstecker ziehen.
			Mikrobac forte	0,5 % 1 Std.	Alle Flächen sind mit einem mit Desinfektionsmittel getränkten, sauberen Tuch abzuwischen. Gleichmäßig beneten. Nicht nachtrocknen.
			BODE X-Wipes		
Instrumente	 Instrumente inkl. Schläuche - Metall -	Unmittelbar nach Gebrauch.	Bomix plus	2,0 % 5 Min. 1,0 % 15 Min.	Instrumente und Schläuche in die Desinfektionsmittellösung legen. Nach der Einwirkzeit mit Trinkwasser abspülen. Instrumente trocknen, kontrollieren, verpacken und sterilisieren. Standzeit der Lösung beachten!
Instrumente	 Beatmungszubehör, Inkubationsbesteck, Atemmaske, Atembeutel	Unmittelbar nach Gebrauch.	Bomix plus	2,0 % 5 Min. 1,0 % 15 Min.	Manuelle Desinfektion: Teile zerlegt in Desinfektionslösung einlegen dabei darauf achten, dass alle Teile untergetaucht sind. Danach unter fließendem Wasser (mind. Trinkwasserqualität) abspülen, trocknen, verpacken und staubgeschützt lagern.

Die BGR 250, TRBA 250, IfSG und die RKI-Richtlinie müssen berücksichtigt werden.

Unsere Empfehlungen sind unverbindlich und keine Zusicherung. Sie schließen die eigene Prüfung und die beabsichtigten Zwecke nicht aus.

### Routinemaßnahmen:

Desinfektionsmaßnahmen müssen z. T. sofort erledigt werden, d. h. noch im Einsatz, können aber z. T. auch nach dem Einsatz und später in der Wache im Desinfektionsraum erfolgen.

### Sofortmaßnahmen:

- Flächen, die mit Ausscheidungen oder Körperflüssigkeiten eines Patienten in Berührung kommen, sind sofort zu reinigen und zu desinfizieren (gezielte Desinfektion).
- Ein Austausch beschädigter Verpackungen von Instrumentarium oder Einmalmaterial muss ebenfalls sofort vorgenommen werden. Die kontaminierten Gegenstände dürfen nicht mehr am Patienten verwendet werden.

**Nach dem Einsatz:**

- Nach jedem Transport wird die Trage einer Wischdesinfektion unterzogen. Die Bezüge sind nach jedem Transport zu erneuern.
- Verwendete Geräte (z. B. Blutdruckgerät) ebenfalls desinfizieren.
- Beatmungsbeutel, Beatmungsschlüsse, Beatmungsmasken, Pharyngealtuben und Absaugzubehör werden für mindestens 1 Std. in Desinfektionslösung eingelegt. Noch gründlicher ist eine sich an die Grobreinigung anschließende Sterilisation, die sich jedoch bei Einmalmaterial verbietet.
- Die EKG-Defibrillator-Einheit wird entsprechend den unterschiedlichen Herstellerangaben gereinigt.
- Chirurgisches Instrumentarium aller Art muss sterilisiert werden. Bei längerer Aufbewahrung sollte dieses Instrumentarium doppelt eingepackt werden.

**Täglich:**

- Ein täglicher Wechsel der Schutzkleidung des Personals ist selbstverständlich.
- Tägliche Reinigung des Patientenraums von Verschmutzungen.

**Nach Hygieneplan:**

Desinfizierende Vollreinigung des Krankenraums, der zu diesem Zweck komplett abgerüstet werden muss. Dabei sollte gleichzeitig die Kontrolle des Inventars und des Sterilisationsdatums der Instrumente und des Materials vorgenommen werden.

**Sondermaßnahmen:**

- Nach dem Transport von Infektionskranken müssen Maßnahmen gemäß des aktuell gültigen Hygieneplans ergriffen werden.
- In seltenen Fällen kann die Gesundheitsbehörde bei Erregern, die unter das §6 IfSG fallen, eine Desinfektion anordnen.

**7. Selbstschutz:****Schutzimpfungen:**

- ❖ aktive oder passive Immunität
- ❖ Aktiv:
  - körpereigenen Schutz aufzubauen – um so Infektion vorzubeugen
  - Impfung ist Nachahmung einer Infektion, gegen deren Erreger der Körper Abwehrstoffe (Antikörper) produziert
  - hält mehrere Jahre
- ❖ Passiv:
  - fremde Antikörper gegen den jeweiligen Erreger gespritzt
  - von anderen Organismen hergestellte Antikörper
  - ist sofort wirksam, können Krankheitserreger in kürzester vernichten
  - werden schnell abgebaut – nicht langfristig wirksam
- ❖ wichtige Impfungen für Personal im Gesundheitsdienst:
  - Hepatitis A und B
  - Influenza

- Masern
- Pertussis
- Röteln
- Varizellen

### **Persönliche Schutzausrüstung:**

Unternehmen, die Rettungsdienst und Krankentransport anbieten, müssen ihren Mitarbeitern eine individuelle persönliche Schutzausrüstung in ausreichender Anzahl zur Verfügung stellen. Die Kosten für Beschaffung, Wiederbeschaffung sowie die Kosten für Instandhaltung, Reinigung und Desinfektion hat der Unternehmer zu tragen. In besonderen Fällen ist es möglich, dass die persönliche Schutzausrüstung von mehreren Mitarbeitern gemeinsam genutzt wird. In diesen Fällen muss der Unternehmer sicherstellen, dass durch die gemeinsam genutzten Schutzausrüstungen weder hygienische Probleme entstehen, noch von dieser gesundheitliche Gefahren für die Mitarbeiter ausgehen können.

Die Art der Schutzausrüstung wird anhand einer Gefährdungsbeurteilung für das Rettungsfachpersonal festgelegt. Rettungsfachpersonal benötigt hiernach:

- Kopf-, Augen- und Gesichtsschutz
- Schutzkleidung
- Fußschutz
- Handschutz

Die Schutzkleidung muss gemäß der Vorgaben der GUV-R 2 106 desinfizierbar sein. Der Bekleidungshersteller muss Desinfektionsverfahren gemäß der RKI-Liste (Wirkungsbereiche A und B) empfehlen.

Daneben hat die PSA einen Schutz vor Gefahren im öffentlichen Raum zu gewährleisten. Sie muss zur besseren Sichtbarkeit des Trägers gemäß DIN EN 471 (Warnkleidung) notwendige Kriterien erfüllen. Diese Norm nimmt eine Einteilung nach Bekleidungsklassen hinsichtlich Hintergrundmaterials (Farbe) und der Fläche des verwendeten reflektierenden Materials vor. Selbstverständlich muss die Schutzkleidung ihren Träger auch vor Witterungseinflüssen schützen. In der DIN EN 343 sind die Anforderungen für eine entsprechende Bekleidung beschrieben.

Auf allen Einsatzfahrzeugen des Rettungsdienstes ist je ein Schutzhelm nach DIN EN 443 (Feuerwehrhelm) pro Besatzungsmitglied vorzuhalten. Bei gemeinsamer Nutzung müssen hygienische Ansprüche, z. B. durch Verwendung einer Papierschonmütze, gewährleistet werden. Der Helm muss mit Visier und Nackenschutz ausgestattet sein. Unabhängig vom Visier muss für jedes Besatzungsmitglied eine Schutzbrille als Spritzschutz vorhanden sein. Handschutz, Fußschutz und die Schutzbekleidung ist nach den Europäischen Normen (EN) festgelegt. Die Schutzkleidung muss ausreichenden Schutz vor Gefahren im öffentlichen Verkehrsraum, Schutz vor klimatischen Einwirkungen und begrenzten Schutz vor Flamme und Hitze bieten.

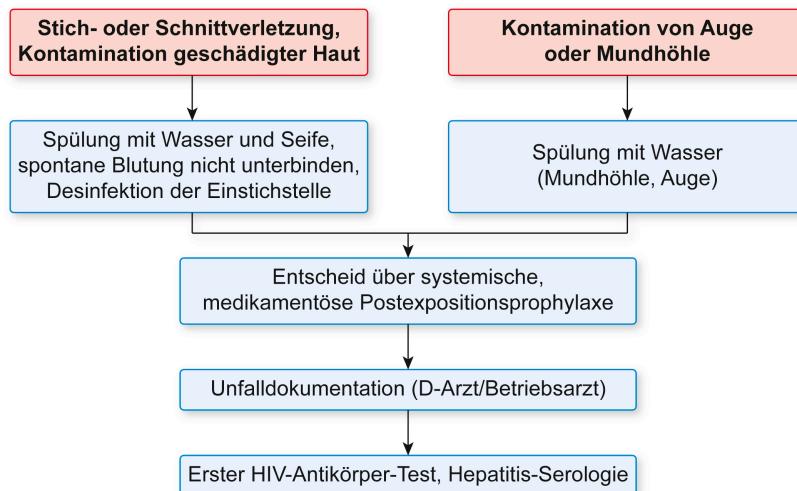
Zum Schutz vor Infektionen müssen entsprechende Schutzbekleidungen vorhanden sein. Hierzu gehören flüssigkeitsdichte Einmalhandschuhe, evtl. Einwegschutanzüge oder -kittel und ein Gesichts- bzw. Mundschutz. Regelungen hierzu findet man in einer weiteren Regel der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, der GUV-R 250/TRBA 250.

### **Verhalten bei Nadelstichverletzungen:**

Durch Nadelstichverletzungen übertragenen Krankheiten gehören zu den vermeidbaren Infektionen. Der beste Schutz vor Nadelstichverletzungen ist der Verzicht auf das Wiederaufstecken von Schutzhülsen auf Kanülen oder der inkonsequente Gebrauch von

Abwurfbehältern. Gerade das „Recapping“ zählt zu den häufigsten Ursachen von Nadelstichverletzungen.

### **Postexpositionsprophylaxe:**



## **8. Persönliche Hygiene:**

### **Definition:**

- alle Maßnahmen die der Verhütung, dem Schutz vor Ausbreitung und der Bekämpfung von Infektionskrankheiten dienen

### **Arten:**

- individuelle Hygiene
  - Körper-, Mund-, Brust-, Anal- und Sexualhygiene
- im med. Bereich
  - Desinfektion, Sterilisation und Quarantäne
- Reinigung
  - entfernen von organischer Verschmutzung an Oberflächen
  - saubere Flächen sind partikelarm
- Händehygiene
  - Händedesinfektion
  - vor und nach jedem Patientenkontakt, vorm Handschuh anziehen, Kontakt mit der Patientenumgebung
  - Handschuh nur, wenn ich eine grobe Verschmutzung erwarte
  - Pflege der Hände gehört auch dazu
  - erst nach der Desinfektion die Hände waschen!
- Haarhygiene
  - regelmäßiges Waschen
  - auf Arbeit in einen Zopf ab Schulterlangem Haar
- Kleiderhygiene
  - PSA im Dienst ist Pflicht
  - b.B. Hygienekleidung
- Schmuckhygiene

- keinen Schmuck bei der Arbeit
- kleine Ohrstecker teilweise erlaubt

## 10. Psychosoziale Hygiene:

### **Definition:**

Erhaltung der psychischen und geistigen Gesundheit und ggf. Das Wiedererlangen dieser.

### **Belastungen:**

- Stress
  - Eustress (guter Stress)
  - Dysstress (schlechter Stress)
  - Ist individuell unterschiedlich
  - Beinhaltet physische, emotionale und motivale Aspekte
- Burn-Out-Syndrom
  - "ausgebrannt sein"
  - Beinhaltet:
    - ─ Erschöpfung
    - ─ Verringerte Leistungszufriedenheit
    - ─ Depersonalisierung
  - Kann als Folge einer Depression entstehen oder als Folge einer Depression haben
- Belastungsstörung
  - Akut (max. 4 Wochen)
    - ─ Ist eine "normale" Reaktion auf eine "unnormale" Belastung
    - ─ Nicht unbedingt behandlungsbedürftig
  - PTBS
- Min. 4 Wochen
  - ─ Ist behandlungsbedürftig
  - ─ Es müssen mehrere Symptome zutreffen
  - ─ Entsteht durch ein Ereignis das das Leben und/oder die körperliche Unversehrtheit bedroht
  - ─ Bsp. Geiselnahme, Missbrauch

### **Maßnahmen zur Gesunderhaltung:**

- Gesundheitsförderung
  - Lebens-, Arbeits-, Freizeitbedingungen sollen angenehm gestaltet werden
- Krankheitsprävention
  - Vorbeugung von Krankheiten
- Veränderung im Gesundheitsverhalten
  - Schlechte Angewohnheiten ablegen
- Professionalität
  - Ist ein Schutzfaktor
  - Man nimmt nicht alles mit nach Hause
- Stressmanagement & -bewältigung

- o Ist individuell
  - o Sichtbarmachen des Stresses
- Soziales Netzwerk
  - o Wichtig für die Gesundheit
  - o Stärkt unser Immunsystem
- Ausgleich suchen
  - o Individuell
- Intervention und Supervision
  - o Beratender Austausch mit Kollegen
  - o Beratung von geschultem Personal
- Ernährung
  - o Ausgewogen und gesund
- Kontrollierter Umgang mit Koffein, Nikotin, Alkohol
  - o "die Dosis macht das Gift"
  - o Keinen anderen Suchtmitteln verfallen
- Körperliche Fitness stärken
- Rückenschonend Arbeiten