

# Hygieneplan Ärztzentrum Pillerseetal

## Organisation der Praxishygiene



### Ordinationshygiene

- Hygieneorganisation
- SOP's
- Patientenbezogene Hygienemaßnahmen
- Personalhygiene
- Personalschutz
- Reinigung und Desinfektion
- MP Aufbereitung
- Räume



Hygieneplan Ärztezentrums Pillerseetal  
Letzte Evaluierung am: 20.01.2023  
Letzte Evaluierung durch: L. Thummer

Nr. hyg\_pe&oe\_fb\_001  
Version 3.0



Ersteller: Lucas Thummer  
Erstellungsdatum: 03.10.2018  
Prüfer: Keine  
Prüfdatum: keine  
Freigeber: Hygieneteam  
Freigabedatum: 10.10.2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. PRÄAMBEL</b> .....	<b>4</b>
<b>2. HYGIENEORGANISATION</b> .....	<b>5</b>
2.1 Aufbau einer Hygienestruktur.....	5
2.2 Hygienekommission (Leitung, Zusammensetzung, Berufung, Beschlussfassung).....	5
2.3 Arzt/Ärztin .....	5
2.4 Hygienefachkraft (Leitung der Hygiene) .....	5
2.5 Zusammenarbeit, Aufgaben und Verantwortlichkeit, Weisungsbefugnis.....	6
2.6 Vertretungsregelung und Ressourcen .....	7
2.7 Dokumentation .....	7
<b>3. HYGIENEPLAN (ERSTELLUNG, FREIGABE, GÜLTIGKEIT, AKTUALISIERUNG, ZUR KENNTNISGABE)</b> .....	<b>8</b>
3.1 Erstellung und Änderung.....	8
3.2 Merkmale für Dokumente.....	8
<b>4. FORTBILDUNGSMAßNAHMEN, SCHULUNGEN</b> .....	<b>9</b>
<b>5. HYGIENEVISITEN</b> .....	<b>9</b>
5.1 Ziel .....	9
5.2 Methoden und Formen .....	9
5.3 Intervall .....	9
5.4 Veranlassung .....	9
5.5 Durchführung durch das Hygieneteam.....	9
5.6 Dokumentation und Protokollierung .....	9
5.7 Durchführung mikrobiologischer Abklatschuntersuchungen Handabklatsche (ab Modul 3).....	10
5.8 Oberflächenabklatsche .....	10
<b>6. PERSONALHYGIENE UND PERSONALSCHUTZ</b> .....	<b>12</b>
6.1 Kleiderordnung.....	12
6.2 Händehygiene .....	12
6.3 Hygienische Händedesinfektion.....	13
6.3.1 Präambel .....	13
6.3.2 Methode .....	13
6.3.3 Indikationen .....	14
6.3.4 WHO Modell .....	15
6.3.5 Ablauf.....	16
6.3.6 Besondere Hinweise .....	16
6.4 Chirurgische Händedesinfektion .....	17
6.4.1 Vorgehen.....	17
6.4.2 Material.....	18
6.4.3 Besonderheiten.....	19
6.5 Händewaschung .....	19
6.5.1 Präambel .....	19

6.5.2 Indikationen .....	19
6.5.3 Ablauf .....	20
6.6 Handschuhe.....	20
6.7 Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	21
<b>7. SOFORTMAßNAHMEN BEI VERLETZUNGEN MIT MATERIAL, DAS POTENZIELL MIT HEPATITIS B, C, D UND HIV KONTAMINIERT IST .....</b>	<b>21</b>
7.1 Zweck.....	21
7.2 Vorgehen .....	21
7.3 Recherche.....	22
7.4 Maßnahmen aus der Recherche .....	22
7.5 Dokumentation .....	23
7.6 Was tun bei positivem Test? .....	24
<b>8. REINIGUNG UND DESINFEKTION VON FLÄCHEN UND INSTRUMENTEN... 24</b>	
<b>9. UMGANG MIT INFEKTIÖSEN PATIENTEN..... 24</b>	
<b>10. INSTRUMENTEN- UND MATERIALAUFBEREITUNG .....</b>	<b>26</b>
10.1 Risikobewertung.....	29
10.2 Einstufung von Medizinprodukten (Bsp.).....	30
10.3 Validierung:.....	33
<b>11. STANDARDHYGIENEPLAN..... 33</b>	
<b>12. HYGIENEMAßNAHMEN BEI VERBANDSWECHSELN..... 33</b>	
<b>13. VORRICHTEN INFUSIONEN..... 38</b>	
<b>14. ANLEGEN VON PERIPHEREN VENENZUGÄNGEN .....</b>	<b>41</b>
<b>15. ABFALL .....</b>	<b>42</b>
<b>16. KVP .....</b>	<b>44</b>
<b>17. ABBILDUNGSVERZEICHNIS..... 45</b>	
<b>18. LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>45</b>
<b>19. ANHANG..... 45</b>	

## 1. Präambel

Das Festlegen der Organisations- und Aufgabenspezifikationen ist eine der Voraussetzungen für effizientes und effektives Arbeiten der Hygiene. Im Hygieneplan werden Kernaufgaben und fakultative Aufgaben beschrieben, welche für die Erfüllung der institutionalisierten Hygiene unabdingbar sind.

Wenn die Organisations- und Aufgabenspezifikationen des Hygieneteams festgelegt sind, können die Ziele im Hygienemanagement, wie Erkennung, Überwachung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionen erreicht werden. Das Hygieneteam soll dabei mit seinen Aufgaben und Verantwortlichkeiten in die Gesamtstruktur der Ordination eingegliedert sein. Wie viel Hygiene ist in medizinischen und sozialen Einrichtungen erforderlich? So viel, dass keine NI (Nosokomiale Infektionen) übertragen werden, der Heilungsprozess gefördert, der Personalschutz umgesetzt und die Umwelt durch den Betrieb so wenig wie möglich belastet wird. NI sind in den entwickelten Industrieländern die mit Abstand häufigste Form ernsthafter Infektionskrankheiten und zugleich eine der häufigsten Todesursachen.

Das Auftreten von NI wird bestimmt durch den Erregerwandel und die zunehmende Ausbreitung von MRE (multiresistente Erreger), durch neue diagnostische und therapeutische Verfahren, sowie neue MP (Medizinprodukte), mit am Anfang unbekanntem hygienischen Risiken, die immer größere Anzahl immunsupprimierter Patienten, aber auch durch menschliches Fehlverhalten und Unkenntnis bei der Durchsetzung antiinfektöser Maßnahmen.

Dieser Hygieneplan implementiert Maßnahmen zur Umsetzung einer adäquaten und evidencebased bestimmten Ordinationshygiene.

## 2. Hygieneorganisation

### 2.1 Aufbau einer Hygienestruktur

Der Aufbau einer Hygienestruktur nach dem neuesten Stand wird vom Hygieneteam bzw. Hygienebeauftragten gemeinsam und in permanenter akkurater Abstimmung durchgeführt.

### 2.2 Hygienekommission (Leitung, Zusammensetzung, Berufung, Beschlussfassung)

Das Hygieneteam besteht aus folgenden Funktionen:

- Ärztin oder Arzt
- Hygienekontaktperson
- Hygienefachkraft (jetzt Akad. Experte in der Krankenhaushygiene)

Die Hygiene ist als Stabstelle organisiert. Die Umsetzung der Empfehlungen zum Hygienemanagement obliegt dem Betreiber.

Das Hygieneteam nimmt mindestens einmal jährlich Kontakt auf, bei Bedarf öfter. Die Termine von Besprechungen müssen rechtzeitig festgelegt werden und eine Agenda erstellt sein. Je nach zu behandelnden Themen sind zusätzlich weitere Personen und Verantwortungsträger/innen einzuladen, welche ebenfalls rechtzeitig über Ihre Teilnahme zu informieren sind.

Außerplanmäßige Sitzungen können jederzeit und auch kurzfristig einberufen werden.

Gründe können sein:

- Aufträge des/der Artes/ Ärztin
- Besondere Ereignisse ordinationsintern (Zwischenfälle, Infektionshäufungen, etc.)
- Besondere Ereignisse ordinationsextern

Die Sitzungen der Hygieneteams werden protokolliert und archiviert.

### 2.3 Arzt/Ärztin

**Name:** Ärztezentrum Pillerseetal

### 2.4 Hygienefachkraft (Leitung der Hygiene)

**Name:** Lucas Thummer ab 07.02.2020

#### Angaben zur Qualifikation

- Sonderausbildung gem. § 70 GuKG (KH-Hygiene)
- Sonstiges (bitte nachstehend anführen)

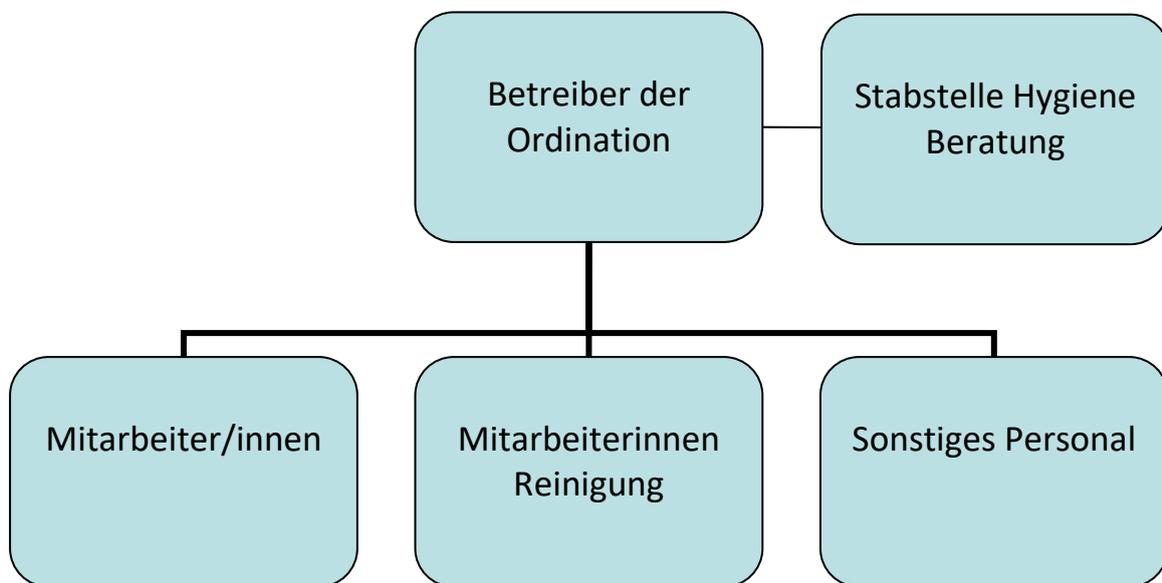
	DGKP, FK 3, OP Management, SAB OP
<b>Angaben zum IST-Beschäftigungsausmaß</b>	Nach Bedarf
<b>Teilnahme an (hygienerelevanter) Fort- und Weiterbildung in den letzten drei Jahren</b>	Ja

## 2.5 Zusammenarbeit, Aufgaben und Verantwortlichkeit, Weisungsbefugnis

Infolge der Installierung der Hygiene als beratende Stabstelle, obliegt dem Betreiber die Umsetzung empfohlener Maßnahmen.

Die Hygienekontaktperson fungiert dabei als Bindeglied zwischen Hygienefachkraft und Ordination.

Eine Weisungsbefugnis hat nur der Betreiber.



## 2.6 Vertretungsregelung und Ressourcen

Die Vertretung der Hygienefachkraft und des/der Arztes/Ärztin bzw. Hygienekontaktperson findet in Hygienebelangen gegenseitig statt.

Die zur Verfügungstellung der nötigen Ressourcen für die effektive und effiziente Hygiene obliegt als letztverantwortlicher Stelle in der Organisation dem Betreiber.

## 2.7 Dokumentation

Die gesamte Dokumentation unterliegt der Lenkung von Dokumenten der Ordination.

Berichte, Beschlüsse und Empfehlungen sind zeitnah den dafür vorgesehenen Stellen zu übermitteln. Als Freigeber bzw. Prüfer für Dokumente (SOP'S, Hygienerichtlinien, Hygienepläne, Reinigungs- und Desinfektionspläne, etc.), welche für die Ordination in der Hygiene Gültigkeit haben, ist generell die Leitung des Hygieneteams zur Unterzeichnung berechtigt und verantwortlich.

Bei zu erwartenden Mehrkosten durch von Hygienerichtlinien determinierten Maßnahmen ist der Betreiber zu informieren.

Hygieneplan

Nr. hyg\_pe&oe\_fb\_001  
Version 2.0

Ersteller: Lucas Thummer  
Erstellungsdatum:  
Prüfer:  
Prüfdatum:  
Freigeber:  
Freigabedatum:

© by hygiene, 2016, EN ISO 9001:2008, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Autors.  
Ausdrucke unterliegen nicht der Dokumentenlenkung! Ausdruck vom Mittwoch, 07. August 2019

### Abb. 1 Dokumentenlenkung

Die Protokollführung übernimmt die Hygienefachkraft oder eine adäquate Vertretung. In der Protokollführung müssen folgende Inhalte vorhanden sein:

- Besprochene Themen und evtl. daraus abgeleitete Beschlüsse und/oder Maßnahmen
- Fristen für Umsetzungen
- Kontrollfristen
- Verantwortlichkeiten
- Evtl. Messkriterien

Des Weiteren sind die Zielgruppen für Beschlüsse und Maßnahmen dezidiert zu protokollieren und auch die Art der Informationsweitergaben (Teambesprechungen, etc.). Das Protokoll wird in schriftlicher Form an die relevanten Stellen weitergeleitet und innerhalb einer Frist von zwei Wochen nach Sitzung zugestellt. Fakultativ eingeladene Personen erhalten nach Entscheidung der Relevanz einen Auszug des für sie inhaltlich zutreffenden Teils des Protokolls. Eine Archivierung der Protokolle wird von der Hygienefachkraft durchgeführt. Aufbewahrungsfrist sind 10 Jahre.

### 3. Hygieneplan (Erstellung, Freigabe, Gültigkeit, Aktualisierung, zur Kenntnissgabe)

Die gesamte Dokumentation des Hygieneplans unterliegt der Lenkung von Dokumenten der Ordination.

Als Dokumente sind alle Schriftstücke zu verstehen, welche Sollwerte vorgeben (Vorgabedokumente). Dies sind beispielsweise Standards, SOP`s, HYGR, Hygienepläne ....

#### 3.1 Erstellung und Änderung

Erstellung und Änderung des Hygieneplans erfolgt ausschließlich durch die Hygienefachkraft (Ersteller) nach Genehmigung durch den Betreiber (Freigeber). Der Hygieneplan kann im Ganzen oder kapitelweise geändert werden. Die jeweilige Ausgabe ist anhand der Revisionsnummer erkennbar. Die aktuelle Version des Hygieneplans liegt für alle Mitarbeiter/innen gut zugänglich auf. Ausdrücke unterliegen grundsätzlich nicht der Dokumentenlenkung!

Für alle anderen Dokumente gilt, mit Ausnahme der geänderten Ersteller und Freigeber, bzw. wenn angegeben auch Prüfer, dieselbe Vorgangsweise wie in der gesamten Ordination. Änderungen können von jeder/m Mitarbeiter/in der Hygiene vorgeschlagen werden. Meist sind sie das Ergebnis von Audits, qualitätsrelevanten Auswertungen oder Management-Reviews. Änderungen sind mittels Revisionsnummer erkennbar.

#### 3.2 Merkmale für Dokumente

Alle Dokumente müssen folgende Merkmale enthalten:

- Titel
- Kennzeichnung (Ordnungsnummer)
- Revisionsnummer (Version)
- Seite und Seitenanzahl
- Ersteller
- Erstellungsdatum
- Freigeber
- Freigabedatum

Dokumente können weiters u.a. Prüfer und Prüfdatum enthalten.

## 4. Fortbildungsmaßnahmen, Schulungen

Sämtliche Fortbildungsmaßnahmen für das Personal sind, sofern hygienerelevante Themen berührt werden, von der Hygiene zu initiieren und durchzuführen.

Die Fortbildungen und deren Inhalte unterliegen der Hygiene oder qualifizierten Vertretungen, welche durch die Leitung der Hygiene dezitiert bestimmt sind.

Die gegebene Praxis ist die Ausführung der Fortbildungsmaßnahmen in den Teambesprechungen der Mitarbeiter/innen.

Abgesehen davon werden Hygienefortbildungen auch abseits dieser vorgegebenen Termine geplant und durchgeführt.

## 5. Hygienevisiten

### 5.1 Ziel

- Erhebung des hygienischen Ist-Zustandes
- Abgleich mit der Soll-Situation (Hygienerichtlinien, Literatur, Normen)
- Ableitung von Empfehlungen

### 5.2 Methoden und Formen

- Bestandsaufnahme im Rahmen von angemeldeten und unangemeldeten Begehungen
- Durchführung mikrobiologischer Hand- und Oberflächenabklatsche
- Teilnahme an der klinischen Visite des Stationsteams
- Prozessbeobachtung
- Ergebnisbesprechung mit den Verantwortlichen und gemeinsame Definition der Maßnahmen

### 5.3 Intervall

- 1 x jährlich
- im Anlassfall

### 5.4 Veranlassung

- Hygieneteam
- Anforderung

### 5.5 Durchführung durch das Hygieneteam

- HFK

### 5.6 Dokumentation und Protokollierung

- Checkliste Hygienevisite ausgefüllt am PC oder handschriftlich
- Fotodokumentation

- Prüfberichte
- Vereinbarung von Zeitpunkten für die Durchführungs- oder Erfolgskontrolle

## 5.7 Durchführung mikrobiologischer Abklatschuntersuchungen Handabklatsche (ab Modul 3)

### Ziel:

- Qualitätskontrolle – zur Vorlage bei sanitärer Einschau
- Didaktische Maßnahme

### Vorgehen:

- bei jeder Hygienevisite
- 5 bis 10 Stück

### Indikationen:

- nach einer unmittelbar durchgeführten hygienischen Händedesinfektion

### Dokumentation:

- Abteilung
- Anonym (1,2,3,..)
- Berufsgruppe

### Referenzwerte:

- $\leq 5$  KBE/32cm<sup>2</sup> (Ausnahme: aerobe Sporenbildner)
- Keine humanpathogenen Erreger wie *S. aureus*, Enterokokken, koliforme Bakterien, Nonfermenter (z.B.: *Acinetobacter* sp., *Pseudomonas* sp., *Stenotrophomonas* sp., *Sphingomonas* sp.,...)

### Vorgehen bei Abweichungen:

- Unmittelbare Nachkontrolle (< 2 Wochen): 5 Abklatsche anwesender MitarbeiterInnen
- Nach wiederholter Abweichung (bei Nachkontrolle): Schulung der MitarbeiterInnen
- Bei MRSA Nachweis: Personalscreening

Der Prüfbericht ist Teil der Hygienevisitendokumentation

## 5.8 Oberflächenabklatsche

### Vorgehen:

- bei jeder Hygienevisite
- 5 bis 10 Stück

### Abklatschorte:

- Infusionszubereitungsplätze
- Untersuchungszimmer (unmittelbarer Patientenbereich)
- Desinfizierte Medizinprodukte bzw. Pflegeutensilien
- Handkontaktflächen

- nach eigenem Ermessen

#### Dokumentation:

- Ordination
- Abklatschort bzw. Gegenstand (z.B. „im Gebrauch“ oder „aufbereitet“ oder „Lagerhaltung“)

#### Referenzwerte:

- $\leq 25$  KBE/16cm<sup>2</sup> für Flächen „im Gebrauch“
- $\leq 5$  KBE/16cm<sup>2</sup> für aufbereitete oder desinfizierte Flächen
- Keine humanpathogenen Erreger wie *S. aureus*, Enterokokken, koliforme Bakterien, Nonfermenter (z.B.: *Acinetobacter* sp., *Pseudomonas* sp., *Stenotrophomonas* sp., *Sphingomonas* sp.,...)

#### Vorgehen bei Abweichungen:

- Nachkontrolle
- Nach wiederholter Abweichung (bei Nachkontrolle): Schulung der MitarbeiterInnen

Prüfbericht ist Teil der Hygienevisitendokumentation

#### Ergebnisdokumentation

In der Hygienevisitendokumentation ist eine verständliche Interpretation und Zusammenfassung der gesamten Ergebnisse von Hand- und Oberflächenabklatsche für den Nutzer (siehe Abb. 2) zu erstellen.

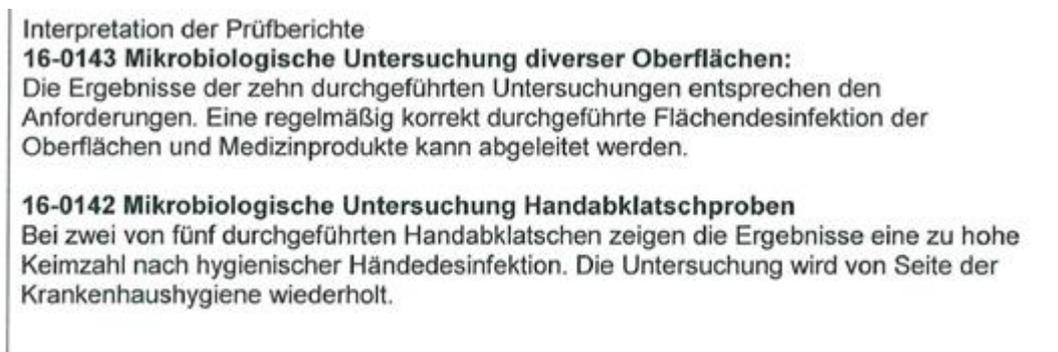


Abb. 2 Interpretation

Nach der Ergebnisbesprechung sind alle Dokumente im pdf.-Format per Mail an den Betreiber zu übermitteln.

Ergeht daher an:

- Arzt/Ärztin
- Hygieneansprechpersonen

Bei Themen die die Abfallwirtschaft sowie Reinigung betreffen, sind die entsprechenden Protokollauszüge an den Betreiber zu senden.

Ärztliche Agenden aus der Hygienevisite werden direkt weitergeleitet.

## 6. Personalhygiene und Personalschutz

### 6.1 Kleiderordnung

Es gilt die Kleiderordnung der Ordination.

### 6.2 Händehygiene

Es gelten die SOP`s zur Händehygiene.

Diese SOP`s beschreiben den hygienisch korrekten Umgang mit der Händehygiene.

Geltungsbereich ist die Ordination.

Die Hände des Personals sind das wichtigste Übertragungsvehikel von Krankheitserregern. Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten und wirksamsten Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen.

Die unterschiedlichen Maßnahmen der Händehygiene dienen der Vermeidung von Erregerübertragungen, dem Schutz vor Kontaminationen, der Entfernung und/oder der Abtötung transienter Mikroorganismen, der Reduktion der residenten Flora und der Entfernung von Verschmutzungen.

#### Säulen der Händehygiene

- Hygienische Händewaschung
- Hygienische Händedesinfektion
- Chirurgische Händedesinfektion
- Hautschutz und Hautpflege

**Residente Flora:** Standortflora, hauteigene Flora, als Normalflora der Hände findet man typischerweise *koagulasenegative Staphylococcen* (z.B. *Staphylococcus epidermis*), *Mikrokokken*, *Propionibakterien*, *Corynebakterien* und *Sprosspilze*. Passager können auch *Staphylococcus aureus* oder *Streptococcestämme* dazugehören (Nasen-Rachenraum)

Die residente Flora besitzt eine wichtige Schutzfunktion indem sie die Ansiedelung von pathogenen Mikroorganismen verhindert bzw. erschwert. Bei intakter Haut stellen die Bakterien der residenten Flora keine Infektionsgefahr dar. Bei invasiven od. operativen Maßnahmen bzw. bei nicht intakter Haut können sie jedoch zu Infektionen führen.

**Transiente Flora:** Anflugflora, hautfremde Kontaktkeime

Diese besteht aus Mikroorganismen, die von extern (während des Arbeitsalltages) auf die Haut gelangen und sich vorübergehend dort ansiedeln.

Dabei kann es sich in vielen Fällen um fakultativ oder obligat pathogene Mikroorganismen handeln, die eine Infektionsgefahr darstellen.

## Verhütung einer Infektionsübertragung von infizierter Haut

Bei Vorliegen infektiöser Krankheitsprozesse der Haut des Personals ist jede mit einem Infektionsrisiko verbundene Tätigkeit, z. B. Operieren, Pflege und Behandlung protektiv isolierter Patienten, Speisenzubereitung, bis zur Sanierung zu unterlassen.

### Waschplatz

Für jedes Untersuchungszimmer muss eine für die Beschäftigten leicht erreichbare Waschgelegenheit verfügbar sein. Handwaschgelegenheiten müssen ebenso in/neben Räumen angebracht werden, in denen diagnostische oder invasive Maßnahmen durchgeführt werden, die Maßnahmen der Händehygiene erfordern. Gelegenheiten zum Händewaschen sollen auch in der Nähe unreiner Arbeitsbereiche vorhanden sein.

Die Waschbecken sind mit fließendem warmen/kalten Wasser und Mischbatterie (vorzugsweise Einhebelmischbatterie) auszustatten. Die vom Personal benutzten Waschbecken sind mit je einem Spender für Händedesinfektionsmittel und Waschlotion sowie mit Hautpflegemittel in Spender auszustatten. Jedes Waschbecken ist mit einem Einmalhandtuchspender auszustatten.

## 6.3 Hygienische Händedesinfektion

### 6.3.1 Präambel

- Bei tatsächlicher wie auch fraglicher mikrobieller Kontamination der Hände muss eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt werden. **Kat IA**
- Die Infektionsprävention durch die Händedesinfektion kann durch Einhaltung der non-touch-Technik und durch Tragen von Handschuhen unterstützt werden.
- Die hygienische Händedesinfektion ist so durchzuführen, dass die Kontaminationsflora noch auf den Händen weitgehend abgetötet wird. **Kat.IA**
- Hände-Desinfektionsmittel sollten aus grundsätzlichen Überlegungen heraus keine potentiell sensibilisierenden Inhaltsstoffe wie z.B. Chlorhexidin, Benzalkoniumchlorid, Phenolderivate oder Wirkstoffe mit chronisch-irritativer Potenz wie Peressigsäure enthalten.
- Für die hygienische Händedesinfektion sind alkoholische Präparate, die den Standardzulassungen entsprechen und DGHM\*, ÖGHMP\* bzw. VAH\* gelistet sind, zu verwenden.
- Bei mutmaßlicher oder wahrscheinlicher Viruskontamination muss ein gegen die entsprechenden Viren wirksames Präparat verwendet werden (z.B. bei Verdacht auf Noroviren).

DGHM = Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie,

ÖGHMP = Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin,

VAH = Verbund für angewandte Hygiene

### 6.3.2 Methode

Die hygienische Händedesinfektion ist so durchzuführen, dass die transiente Flora auf den Händen weitgehend abgetötet wird.

Das alkoholische Präparat wird über sämtliche Bereiche der trockenen Hände unter besonderer Berücksichtigung der Innen- und Außenflächen einschließlich der Handgelenke, Flächen zwischen den Fingern, Fingerspitzen, Nagelfalze und Daumen eingerieben und für die Dauer der Einwirkungszeit feucht gehalten.

Während der vom Hersteller der Präparate angegebenen Einwirkungszeit müssen Hände und Handgelenke, in speziellen Situationen (z.B. Neonatologie), auch die Unterarme vollständig mit Desinfektionslösung feucht gehalten werden.

Da die Einwirkzeiten (EWZ) an der unteren Grenze liegen, für die eine Wirkung nachgewiesen ist, wird bei massiver Kontamination bzw. speziellen Erregern eine u. U. mehrere Minuten dauernde EWZ empfohlen.

Es ist darauf zu achten, dass keine Benetzungslücken entstehen.

- Standardeinreibemethode EN 1500 (siehe Anhang)
- Eigenverantwortliche Einreibemethode (siehe Anhang)

Einwirkzeit 30 Sekunden

Menge: ca. 3 ml

### 6.3.3 Indikationen

- Bei Arbeitsbeginn, nach Beendigung der Arbeit
- vor invasiven Maßnahmen, auch wenn dabei Handschuhe (steril od. nicht sterilisiert) getragen werden (z.B. Legen eines Venen- oder Blasenkatheters, vor Angiographie, Bronchoskopie, Endoskopie, Injektionen, Punktionen), **Kat.IB**
- vor Kontakt mit Patienten, die im besonderen Maße infektionsgefährdet sind (z. B. Leukämiepatienten, polytraumatisierte Patienten, bestrahlte oder sonstige schwer erkrankte Patienten, Verbrennungspatienten), **Kat.IB**
- vor Tätigkeiten mit Kontaminationsgefahr (z. B. Bereitstellung von Infusionen, Herstellung von Misch-Infusionen, Aufziehen von Medikamenten), **Kat.IB**
- vor und nach jeglichem Kontakt mit Wunden, **Kat.IB**
- vor und nach Kontakt mit dem Bereich der Einstichstellen von Kathetern, Drainagen u. ä., **Kat.IB**
- nach Kontakt mit potentiell oder definitiv infektiösem Material (Blut, Sekret oder Exkrememente) oder infizierten Körperregionen, **Kat.IB**
- nach Kontakt mit potentiell kontaminierten Gegenständen, Flüssigkeiten oder Flächen (Urinsammelsysteme, Abfälle, Absauggeräte, Beatmungsgeräte, Beatmungsmasken, Trachealtuben, Drainagen, Schmutzwäsche, u.ä.), **Kat.IB**
- nach Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können oder die mit Erregern von besonderer krankenhaushygienischer Bedeutung besiedelt sind (z. B. MRSA) **Kat.IB**
- Bei Betreten oder Verlassen bestimmter Risikobereiche
- Nach Ablegen von Schutzhandschuhen
- nach Ablegen von Schutzhandschuhen bei stattgehabtem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt oder massiver Verunreinigung. **Kat.IB**
- Vor aseptischen Maßnahmen (z. B. bei Verbrennungspatienten) kann ggf. vergleichbar einer chirurgischen Händedesinfektion eine Händewaschung vor der Händedesinfektion erforderlich sein.

In folgenden Situationen ist risikoabhängig die Entscheidung hygienische Händedesinfektion / Händewaschung zu treffen:

- vor und nach der Pflege bzw. Versorgung von Patienten, sofern nicht die zuvor genannten Indikationen für die hygienische Händedesinfektion zutreffen, **Kat.IB**
- nach Toilettenbenutzung (bei Diarrhöe besteht hohe Wahrscheinlichkeit einer massiven Ausscheidung von viralen, bakteriellen oder parasitären Krankheitserregern mit zum Teil extrem niedriger Infektionsdosis; Rotavirus, SRSV, EHEC, Cl. difficile, Cryptosporidien, deshalb zuerst Händedesinfektion), **Kat.IB**
- nach dem Naseputzen (bei Rhinitis besteht hohe Wahrscheinlichkeit einer viralen Infektion mit konsekutiver erhöhter Ausscheidung von S. aureus, deshalb zuerst Händedesinfektion). **Kat.IB**

### 6.3.4 WHO Modell

#### **VOR Patientenkontakt**

Um den Patienten vor Kolonisation mit Erregern, welche die Hand der Mitarbeiter temporär besiedeln, zu schützen

#### **VOR aseptischen Tätigkeiten**

Um den Patienten vor dem Eintrag von potentiell pathogenen Erregern, inklusiver seiner eigenen Standortflora, in sterile/nicht kolonisierte Körperbereiche zu schützen

#### **NACH Kontakt mit potentiell infektiösen Materialien**

Schutz des Personals, der erweiterten Patientenumgebung und aller nachfolgenden Patienten vor potentiell pathogenen Erregern

#### **NACH Patientenkontakt**

Schutz des Personals, der erweiterten Patientenumgebung und aller nachfolgenden Patienten vor potentiell pathogenen Erregern

#### **NACH Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung**

Schutz des Personals, der erweiterten Patientenumgebung und aller nachfolgenden Patienten vor potentiell pathogenen Erregern



- An Händen und Unterarmen dürfen keine Schmuckstücke, Uhren oder Ringe getragen werden.
- Es wird empfohlen, dass Fingernägel wegen der Gefahr einer Handschuhperforation die Fingerkuppe nicht überragen.
- Es darf kein Nagellack sowie Kunstnägel getragen werden.
- Die Hände bis zu den Handgelenken werden über die Einwirkzeit feucht gehalten, ggf. mehrmalige Entnahme von Händedesinfektionsmittel.



Abb. 4 Standardeinreibemethode

## 6.4 Chirurgische Händedesinfektion

### 6.4.1 Vorgehen

- Die chirurgische Händedesinfektion ist vor allen operativen Eingriffen durchzuführen **Kat.IA**
- Fingernägel müssen kurz und rund geschnitten sein und dürfen die Fingerkuppen nicht überragen **Kat.IA**
- Es dürfen keine Nagelbettverletzungen oder entzündliche Prozesse vorhanden sein **Kat.IB**
- Auf Grund neuer wissenschaftlicher Arbeiten ist die alleinige Hände-Desinfektion, sowie die Hände-Desinfektion in Verbindung mit Einbürsten des Alkohols der Standardmethode mit vorausgehender Seifenwaschung tendenziell überlegen. Aus dermatologischer und hygienisch-mikrobiologischer Sicht wird empfohlen, nur eine kurze, soziale Seifenwaschung von ca. 15 sec zur Sporenreduktion mindestens 10 min vor der chirurgischen Hände-Desinfektion durchzuführen. Dadurch wird die Hautverträglichkeit optimiert und die Wirksamkeit der Desinfektion im Vergleich zur bisher üblichen Standardmethode nicht reduziert.
- Ausschließlich Nägel und Nagelfalze sollen bei Bedarf mit weicher(!), (thermisch) desinfizierter Kunststoffbürste und hygienischem Handwaschpräparat gereinigt werden **Kat.IB** Eine Sterilisation der Bürsten ist nicht erforderlich

- Bürsten der Hände und Unterarme ist wegen Hautirritation und höherer Keimabgabe zu unterlassen **Kat.IA**
- Abtrocknen mit einem keimarmen Einmalhandtuch **Kat.IB**
- Armaturen und Spender dürfen nicht über Handkontakt bedient werden! **Kat.IB**

Für die Durchführung der chirurgischen Hände-Desinfektion hat sich die so genannte 3er-Regel bewährt.

Das alkoholische Einreibepreparat über einen Zeitraum von 3 Min. in einzelnen Portionen einreiben / Haut feucht halten

10 Sekunden: Hände, Unterarme bis einschließlich Ellenbogen desinfizieren

10 Sekunden: Halben Unterarm und die Hände desinfizieren

70 Sekunden: Nur noch Hände desinfizieren. Hände die gesamten 1,5 Min. über Ellenbogenniveau halten

- Während der vom Hersteller der Präparate angegebenen Einwirkungszeit müssen Hände und Unterarme vollständig mit Desinfektionslösung benetzt sein. Eine Händetrocknung danach ist mit Rekontaminationsrisiko verbunden und nicht erforderlich (falls jedoch gewünscht, nur mit sterilem Tuch zur Einmalbenutzung); allerdings müssen die Hände vor dem Anlegen der OP-Handschuhe lufttrocken sein, um Hautschäden vorzubeugen und die Integrität des OP-Handschuhs nicht zu gefährden **Kat.IB**
- Bei Aufeinanderfolge kurzer Eingriffe (OP + OP-Pause < 60 min) mit geringer Kontaminationswahrscheinlichkeit (intakter Handschuh!) kann vor dem nächsten Eingriff die Händewaschung unterbleiben **Kat.II**
- Liegt die letzte chirurgische Händedesinfektion < 60 min zurück, ist eine einminütige Hände-Desinfektion vor dem nächsten Eingriff ausreichend. Voraussetzung ist eine OP mit geringer Kontaminationswahrscheinlichkeit (intakter Handschuh)
- Werden die Hände in der Pause sichtbar / spürbar verunreinigt (z.B. fetthaltige Lebensmittel) bzw. werden Hautschutzprodukte aufgetragen, so sind die Hände vor der nächsten OP kurz (ca. 15 sec.) zu waschen
- Händewaschen und chirurgische Hände-Desinfektion sollten erst mit einem zeitlichen Abstand von min. 10 min erfolgen
- Durch leichtes Einbürsten eines alkoholischen Desinfektionsmittels in den Nagelfalz kann eine Wirkungssteigerung erzielt werden; dies empfiehlt sich, wenn eine hohe Keimarmut erforderlich ist, z. B. vor Implantation alloplastischer Materialien **Kat.II**

#### 6.4.2 Material

- Alkoholisches Händedesinfektionsmittel
- Bürsten
- Handwaschpräparat
- Saubere Einmalhandtücher

### Regelung sonst generell (Literatur RKI 2016):

- Mind 1,5 min
- 10 Sek. nur Hände
- 10 Sek. Hände + Unterarme
- 70 Sek. nur Hände

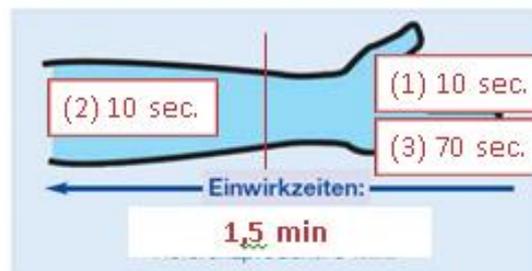


Abb. 5 Chir. HD

### 6.4.3 Besonderheiten

- Fingernägel müssen kurz und rund geschnitten sein
- Es dürfen keine Nagelbettverletzungen oder entzündliche Prozesse vorhanden sein
- Ausschließlich Nägel und Nagelfalze sollen bei Bedarf mit weicher (!), (thermisch) desinfizierter Kunststoffbürste und Handwaschpräparat gereinigt werden
- Bürsten der Hände und Unterarme ist wegen Hautirritation und höherer Keimabgabe zu unterlassen (nur Fingerkuppen)
- Armaturen und Spender dürfen nicht über Handkontakt bedient werden, ausschließlich mit den Ellenbogen!

## 6.5 Händewaschung

### 6.5.1 Präambel

Durch Händewaschen wird eine Reinigung der Hände sowie durch den Abschwemmeffekt eine gewisse Keimreduktion (jedoch keine Keimabtötung) auf den Händen erreicht. Um Umgebungskontaminationen zu vermeiden ist darauf zu achten, dass es nicht zum Verspritzen von Wasser kommt.

- Vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende genügt eine Händewaschung. Vor allem wegen der geringeren Wirksamkeit ist die hygienische Händewaschung keine Alternative für die hygienische Händedesinfektion.
- Wird zusätzlich zur hygienischen Händedesinfektion eine Reinigung gewünscht, soll diese erst nach der Desinfektion durchgeführt werden (Ausnahme Clostridien) **Kat.IB**
- BKH St. Johann: Bei nicht berührungslosen Armaturen sollte der Wasserhahn mit dem gebrauchten Einmalhandtuch abgedreht werden, um eine Wiederverunreinigung der Hand zu vermeiden.

### 6.5.2 Indikationen

- bei makroskopischer Verschmutzung

- Vor Essenszubereitung / Essenverteilung
- Nach dem Toilettenbesuch (bei Diarrhö Händedesinfektion)
- Nach dem Naseputzen

### 6.5.3 Ablauf

- Die Einzelschritte beim Waschen der Hände sind das Befeuchten, Einseifen, Reiben, Abspülen und Abtrocknen. Daran kann sich ggf. die Hautpflege der Hände (Handcreme) anschließen.
- Stark beschmutzte Hände werden zunächst vorsichtig abgespült und warm gewaschen, wobei darauf zu achten ist, dass Umgebung und Kleidung nicht bespritzt werden (z. B. bei Blutverunreinigung).
- Die Hände werden unter fließendem, maximal handwarmen Wasser nass gemacht.
- Einseifen der Hände mit hautschonender Flüssigseife, zwei Hübe aus dem Spender (z.B. Baktolin pure)
- Die Hände reiben, bis die Seife schäumt, dazu sind die beiden Handrücken, die Finger einzeln (insbesondere der Daumen), die Nagelbetten und unter den Fingernägeln (Fingerkuppen) und die Handgelenke zu reiben. Eine genaue Zeitvorgabe dafür existiert nicht.  
Es werden ca. 20 Sekunden erforderlich sein
- Insgesamt sollte die Nasszeit nicht länger als eine Minute dauern.
- Abspülen der Hände unter fließendem, lauwarmen Wasser.
- Die Hände werden mit einem sauberen Einmal-Papierhandtuch getrocknet.
- Gegebenenfalls ist der Kontaminations- Bereich danach zu desinfizieren und der Kittel zu wechseln. Im Anschluss sind die Hände zu desinfizieren. Bei punktueller Verunreinigung kann diese mit einem mit Händedesinfektionsmittel getränktem Papierhandtuch, Zellstoff o. ä. entfernt und danach die Hand desinfiziert werden.

### Keine Stückseifen oder Mehrweghandtücher benutzen (idealer Nährboden für Mikroorganismen)

## 6.6 Handschuhe

- Bei vorhersehbarem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt sowie bei möglicher massiver Verunreinigung mit Körper- Ausscheidungen, Sekreten und Exkreten sind Schutzhandschuhe anzulegen. **(Kat.IB)**
- Nach Beendigung der Tätigkeit, u. U. auch zwischen der Verrichtung verschiedener Tätigkeiten an einem Patienten, sind die Handschuhe im allgemeinen abzulegen, und es ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen, da Handschuhe keinen absolut sicheren Schutz vor einer Händekontamination gewährleisten (Perforation, ggf. auch Kontamination beim Ablegen). **(Kat. IB)**
- Der Wechsel der Handschuhe korreliert mit den Indikationen zur Händedesinfektion
- Immer wenn die Indikation für eine Händedesinfektion gegeben ist, aber Handschuhe getragen werden, müssen die Einmalhandschuhe gewechselt werden **(Kat. IB)**
- Handschuhe nur auf vollständig trockenen Händen anlegen! **(Kat. II)**



Abb. 6 Handschuhdreieck WHO

## 6.7 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Die PSA besteht aus Schutzmaske, Schutzbrille, Schutzhaube, und Schutzkittel bzw. Einmalschürze.

Als Schutzmaske gelten sowohl OP Masken (mehrlagig), als auch FFP („filtering face piece“) Masken. Die PSA ist je nach Vorgabe durch die Hygienerichtlinien (SOP`s) zu verwenden.

## 7. Sofortmaßnahmen bei Verletzungen mit Material, das potenziell mit Hepatitis B, C, D und HIV kontaminiert ist

Alle Maßnahmen zu diesem Aspekt sind im Merkblatt biologische Arbeitsstoffe geregelt.

### 7.1 Zweck

Das Merkblatt regelt den Umgang bei Nadelstichverletzungen.

Durchführende/r und Verantwortliche/r

- Sämtliches Personal
- Betriebsarzt/Betriebsärztin
- Indexperson = Patient/in
- Exponierte Person = Mitarbeiter/in mit Stichverletzung

### 7.2 Vorgehen

Wenn sich jemand an Materialien verletzt, welche mit Blut und bluthaltigen Körperflüssigkeiten kontaminiert sind, ist folgende Vorgehensweise einzuhalten.

- Wunde: ausdrücken
- Haut: mit alkoholischem Mittel (70 Vol.% Isopropanol, Isozid, Sterilium med, etc.) spülen
- Schleimhaut: mit DM für Schleimhaut (PVP - Jod Lösung, Braunol, Betaisadona, Octenisept) spülen

- Augen: spülen, Augenspüllösung, Octenisept 1:5 mit Aqua bidest. oder normales Wasser

### 7.3 Recherche

Die weitere Vorgangsweise nach einer Nadelstichverletzung richtet sich nach dem Risiko der Übertragung eines Infektionserregers.

Welche Fragen müssen beantwortet werden?

Ist die Indexperson bekannt, bei der die Nadel verwendet wurde?

wenn ja, Sero-Status (Bsp. HBs-Ag, HCV-Ak, HIV-Ak, evtl. HIV-PCR) der Indexperson erheben.

SOFORT: Anamnese/Blutabnahme

### 7.4 Maßnahmen aus der Recherche

#### HEPATITIS-B

##### Indexperson ist HBs-Ag positiv oder unbekannt

\* Die Exponierte Person ist nicht geimpft und hat keine Hepatitis-B durchgemacht: ⇒ passive Immunisierung und aktive Impfung. Die passive Immunisierung soll möglichst innerhalb von 24 bis 72 Stunden erfolgen.

\* Die Exponierte Person ist geimpft

⇒ Das Vorgehen richtet sich nach den Vorgaben des aktuellen Österreichischen Impfplans

#### HEP ATITIS-C

##### Indexperson ist HCV-Ak positiv (wenn noch nicht durchgeführt, sollte hier die HCV-RNA bestimmt werden) oder Indexperson ist unbekannt:

⇒ sofort: HCV-Ak und ALT

⇒ nach 2-4 Wochen: HCV-RNA

⇒ falls negativ kann nach 6-8 Wochen: HCV-RNA, wiederholt werden

⇒ nach 12 und 24 Wochen: HCV-Ak und ALT,

wobei bei pathologischen Werten eine HCV-RNA angeschlossen werden soll.

##### Indexperson ist HCV-Ak negativ, gehört keiner Risikogruppe an

Blutabnahmen bei der Exponierten Person

⇒ sofort: HCV-Ak, ALT

⇒ nach 24 Wochen: HCV-Ak, ALT

##### Indexperson ist HCV-Ak negativ, gehört aber einer Risikogruppe an

⇒ bei dieser Indexperson sollte zusätzlich die HCV-RNA untersucht werden:

Blutabnahmen bei der Exponierten Person richten sich nach dem Ergebnis der HCV-RNA der Indexperson.

#### HIV-INFektion

##### Indexperson ist HIV-positiv

Die Entscheidung über den Beginn einer systemischen medikamentösen Postexpositionsprophylaxe (PEP) mit einer Mehrfachkombination nach dem aktuellen Wissensstand ist möglichst rasch zu treffen. Der Beginn der PEP soll möglichst innerhalb von 2 Stunden erfolgen, wobei die Art der Verletzung und die Menge des übertragenen Blutes zu berücksichtigen sind.

Der Beginn einer PEP zum Schutz vor einer HIV-Infektion muss in jeder Gesundheitseinrichtung möglich sein. Die Fortführung und Überwachung der Prophylaxe sollte an Spezialambulanzen oder Schwerpunktpraxen für HIV erfolgen. Das Einverständnis zur PEP zum Schutz vor HIV-Infektion muss schriftlich eingeholt werden, mit dem Hinweis, dass während und unmittelbar nach der Behandlung sichere Maßnahmen beim Sexualverkehr zur Vermeidung einer Infektionsübertragung zu treffen sind. Die aktuell gültige Standardkombination der PEP ist den Deutsch-Österreichischen Empfehlungen der AIDS-Gesellschaften „Postexpositionelle Prophylaxe der HIV Infektion“ zu entnehmen.

Diese Empfehlungen sind abrufbar unter: [www.aidsgesellschaft.at/site-content/pep-starterbox](http://www.aidsgesellschaft.at/site-content/pep-starterbox)

Im Anhang zu diesen Empfehlungen sind auch die begleitenden Basis- und Kontrolluntersuchungen mit den entsprechenden Zeitintervallen für die Exponierte Person aufgelistet.

#### **Indexperson ist bekannt, HIV-Status ist aber unbekannt (bei Nichteinwilligung):**

Die Entscheidung über eine PEP zum Schutz vor HIV-Infektion kann nur individuell getroffen werden.

#### **Indexperson ist HIV-negativ und hat kein bekanntes Risiko sich vor kurzem infiziert zu haben:**

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, außer die Exponierte Person wünscht ausdrücklich HIV-Tests.

#### **Die Nadel war bereits im Abfall, die Indexperson ist daher unbekannt:**

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, außer die Exponierte Person wünscht ausdrücklich HIV-Tests.

## **7.5 Dokumentation**

Um eventuelle rechtliche Ansprüche zu wahren, ist eine detaillierte Dokumentation des Vorfalls bzw. seiner Konsequenzen unerlässlich. In den hausinternen Verhaltensanweisungen ist genau festzuhalten, wem diese obliegt bzw. welche Daten registriert werden müssen. Empfehlenswert ist die Sammlung folgender Daten:

- \* Daten der Exponierten Person
- \* Datum und Uhrzeit des Zwischenfalls
- \* Anlass/Tätigkeit, die dazu führte
- \* Art und Schwere der Verletzung

- \* ev. bekannte Kontamination des eingesetzten Instrumentariums/Materials
- \* Sero-Status der Indexperson wie der Exponierten Person (inkl. Impfanamnese)
- \* durchgeführte Sofort- und spätere Maßnahmen
- \* durchgeführte Beratungsmaßnahmen
- \* weitere Vorgehensweise

Alle Nadelstichverletzungen, auch Bagatelverletzungen, sollen hausintern registriert und dokumentiert werden, um Schwachstellen im Entsorgungssystem oder Mängel beim Wissen um Schutzmaßnahmen feststellen zu können. Solche Erkenntnisse müssen in der innerbetrieblichen Fortbildung und in den Hygieneplänen ihren Niederschlag finden.

## 7.6 Was tun bei positivem Test?

### Beim Stichopfer:

- Labor informiert über das Ergebnis
- Blutabnahme für HIV Nachweis

Zusammenfassung: Vorgehen bei Nadelstichverletzungen

- Blutabnahmen sofort
- Weitere Blutabnahmen nach:
  - 3 Monaten
  - einem halben Jahr und
  - Abschlussuntersuchung nach einem Jahr.

Diese Termine sind von der betroffenen Person selbst wahrzunehmen und zu vereinbaren.

## 8. Reinigung und Desinfektion von Flächen und Instrumenten

Grundsätzlich gilt der aktuelle Reinigungs- und Desinfektionsplan.

## 9. Umgang mit infektiösen Patienten

Zumeist ist der Erreger bei Inanspruchnahme der Ordination nicht bekannt. Eine Unterscheidung auf Grund der Symptomatik ist ohne zusätzliche diagnostische Maßnahmen in den meisten Fällen nicht möglich. Es wird daher bei gravierendem Verdacht auf eine hochkontagiöse Erkrankung mit hoher Mortalität oder Letalität empfohlen, folgende Maßnahmen zu treffen:

### In der Arztpraxis:

- Patient: Anlegen von chirurgischem Mund-Nasen-Schutz oder mind. FFP2-Maske bei Atemwegsinfektionen, falls dieser es toleriert;

- Patienten direkt in das Behandlungszimmer bringen, nicht im Wartezimmer oder Anmeldungsbereich warten lassen
- Betreuendes Personal: Anlegen von Schutzkleidung, Handschuhen, Mund- Nasen-Schutz
- Nach Untersuchung und Behandlung
  - Schutzkleidung entsorgen
  - Kleidungswechsel
  - Hygienische Händedesinfektion
  - Flächendesinfektion von Hand-Haut-Kontaktstellen
  - Desinfektion verwendeter Medizinprodukte (Stethoskop, Blutdruckmanschette, Thermometer etc.)

#### **Beim Hausbesuch/Heimbesuch und gravierendem Verdacht:**

- Arzt: Anlegen von Schutzkleidung, sofern vorhanden, Handschuhen, Mund- Nasen-Schutz
- Nach Untersuchung und Behandlung
  - Kleidungswechsel
  - Hygienische Händedesinfektion
  - Flächendesinfektion von Hand-Haut-Kontaktstellen
  - Desinfektion verwendeter Medizinprodukte (Stethoskop, Blutdruckmanschette, Thermometer etc.)

#### **Impfschutz:**

Überprüfung des Impfstatus von Arzt und Assistenzpersonal je nach Praxisstruktur

Bei erkranktem Arzt oder Assistenzpersonal: Dauer der Infektiösität nach aktueller Falldefinition des Robert-Koch-Institutes beachten, keine Patientenversorgung in dieser Zeit.

Bei erforderlichlichem Transport:

Rettungsdienst über Infektiösität und richtiges Verhalten informieren Festlegung im Hygieneplan, ggf. Meldepflicht beachten

(Vgl. Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene)

## 10. Instrumenten- und Materialaufbereitung

Sofern wiederaufbereitbare MP zum Einsatz kommen, sind diese in der MP Aufbereitung aufzubereiten. Für die gesetzeskonforme Aufbereitung unter Wahrung aller Hygienesapekte ist der Betreiber verantwortlich.

### Bereitstellung der Sets

Operationsbestecke sind in Sets vorbereitet, die in verschiedener Form verpackt sein können (Weich- oder Hartverpackung). Gebräuchlich ist auch der ungenaue, eher historische Ausdruck *Sieb*. Sterilgutcontainer sind in allen Variationen und Normgrößen vorhanden. In einem Sterilgutlager und / oder Schubladen, Schränke werden die Sets verwahrt und bis zur Verwendung gelagert. Sie werden mit einem Verfalldatum versehen. Wichtig ist es, regelmäßig den Bestand zu überprüfen, zu ergänzen und zu aktualisieren.

### Desinfektion und Reinigung

Nach einer Operation und einer Desinfektion kommt das benutzte Operationsbesteck in den unreinen Bereich, wo es nach den Herstellerangaben, sofern nicht schon geschehen, so weit wie möglich zerlegt wird. Schwer zugängliche Stellen werden gegebenenfalls mithilfe von Kunststoffbürsten vorgereinigt. Die weitere Reinigung erfolgt manuell. Eine gleichmäßige Reinigung ist dabei nur durch automatisierte Reinigungsabläufe zu erreichen. Eine manuelle Aufbereitung ist nicht validierbar.

### Kontrolle, Pflege und Packen

Auf der reinen Seite wird das Gut nun auf den Reinigungserfolg und die Funktionsfähigkeit hin kontrolliert, sortiert und dort, wo es nötig ist, mit speziellem, Wasserdampf-durchlässigen Instrumentenpflegespray behandelt, um Verschleiß vorzubeugen.

### Sterilisation

Das gepackte Set (Einzelinstrument) wird nun den Herstellerangaben entsprechend sterilisiert. In der Regel wird das Dampfsterilisationsverfahren eingesetzt, man spricht vom Autoklavieren. Ziel ist die Abtötung aller Mikroorganismen. Nach der Sterilisation muss das Sterilgut freigegeben werden, das heißt, dass ein Mitarbeiter das Gut bzw. die Verpackung auf eventuelle Schäden überprüft und dann eine Freigabe dokumentiert.

## 1. Unterscheidung hinsichtlich Verwendungszweck

unkritisch	Berührung lediglich mit intakter Haut
semikritisch	Berührung mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut
kritisch	Medizinprodukte zur Anwendung von Blut, Blutprodukten oder anderen sterilen Arzneimitteln/sterilen Medizinprodukten und Medizinprodukte, die bestimmungsgemäß die Haut oder die Schleimhaut durchdringen und in Kontakt mit Blut oder Wunden kommen oder an inneren Geweben oder Organen zur Anwendung kommen

## 2. Unterscheidung hinsichtlich der Aufbereitung

A	Keine besonderen Anforderungen, z. B. glatte, massive Instrumente
B	Mit erhöhten Anforderungen, z. B. aufgrund eines komplexen Aufbaus, Lumina (Hohlräumen) oder rauen, schwer zu reinigende Oberflächen
C	Mit besonders hohen Anforderungen, da keine Dampfsterilisation möglich, z. B. aufgrund fehlender Hitzebeständigkeit

## Aufbereitungsverfahren

unkritisch	Reinigung und Desinfektion mit geeigneten Mitteln
semikritisch A	Reinigung und Desinfektion mit geeigneten Mitteln
semikritisch B	Vorreinigung (unmittelbar nach Anwendung), Reinigung und Desinfektion, gegebenenfalls Sterilisation; bevorzugt maschinelle Reinigung und Desinfektion
kritisch A	Bevorzugt maschinelle Reinigung und Desinfektion, grundsätzlich Dampfsterilisation
kritisch B	Grundsätzlich maschinelle Reinigung/ thermische Desinfektion im Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) und Dampfsterilisation Anmerkung: wenn maschinelle Desinfektion nicht möglich, Dampfdesinfektion mit geeigneten Verfahren im Anschluss an die manuelle Aufbereitung
kritisch C	In der Regel erfolgt keine Aufbereitung in der Praxis

## 10.1 Risikobewertung

Verwendungszweck	kritisch	<p>Bevorzugt maschinelle Reinigung + Desinfektion gegebenenfalls Dampfsterilisation</p>	<p>Maschinelle Reinigung Thermische Desinfektion im Reinigungs- und Desinfektionsgerät Dampfsterilisation Anmerkung: wenn maschinelle Desinfektion nicht möglich, Dampfdesinfektion mit geeigneten Verfahren im Anschluss an die manuelle Aufbereitung</p>	Keine Aufbereitung
	semikritisch	Reinigung + Desinfektion	<p>Vorreinigung + Reinigung + Desinfektion, gegebenenfalls Sterilisation bevorzugt maschinelle Reinigung + Desinfektion</p>	
	unkritisch	Reinigung + Desinfektion		
		A	B	C
Aufbereitung				

## 10.2 Einstufung von Medizinprodukten (Bsp.)

genaue Bezeichnung Medizinprodukt	Risikogruppe						Aufbereitung	Lagerung/ Verpackung
	unkritisch	semi- kritisch		kritisch				
		A	B	A	B	C	R+D+S	
EKG-Elektroden	x						R+D	offen/unverpackt <sup>1</sup>
Stethoskop	x						R+D	offen/unverpackt
Blutdruckmanschette bei intakter Haut	x						R+D	offen/unverpackt
Ohrtrichter	x	x					R+D	offen/unverpackt/ staubgeschützt
Scheren, je nach Verwendungszweck	x	x		x	x		R+D+S je nach Verwendung	Sterilisier- verpackung, Steribehälter

### Abkürzungen:

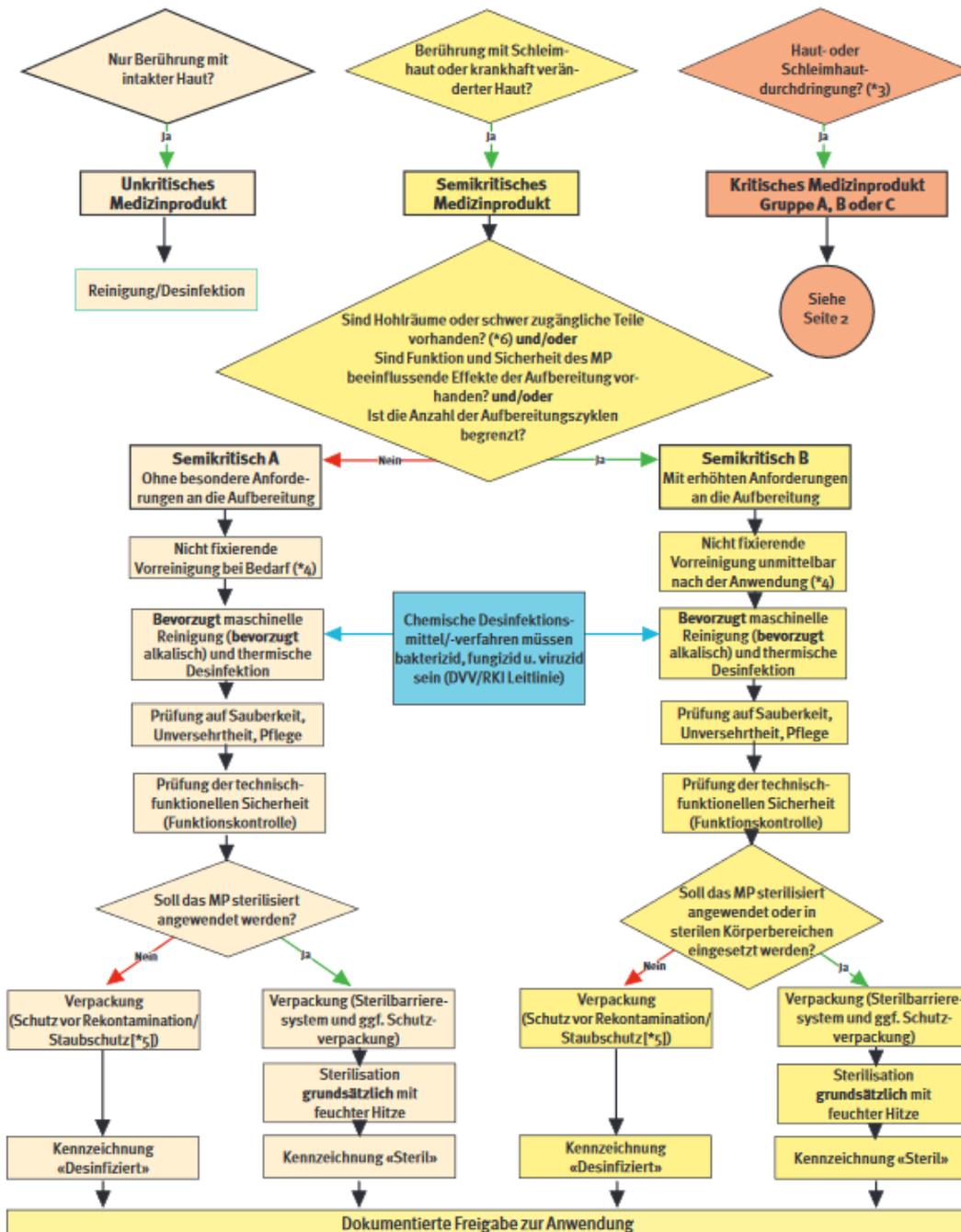
R Reinigung

D Desinfektion

(Hinterlegung: Verfahrensprozesse, Validierung) TD Thermische Desinfektion

S Sterilisation

DS Dampfsterilisation



Erstellt auf der Grundlage der KRINKO-/BfArM-Empfehlung zu den «Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten» Bundesgesundheitsblatt 2012; 55:1244–1310

© Copyright by  
FA Qualität  
Januar 2013  
**DGSV**  
Deutsches Gesundheits- und  
Serviceinstitut

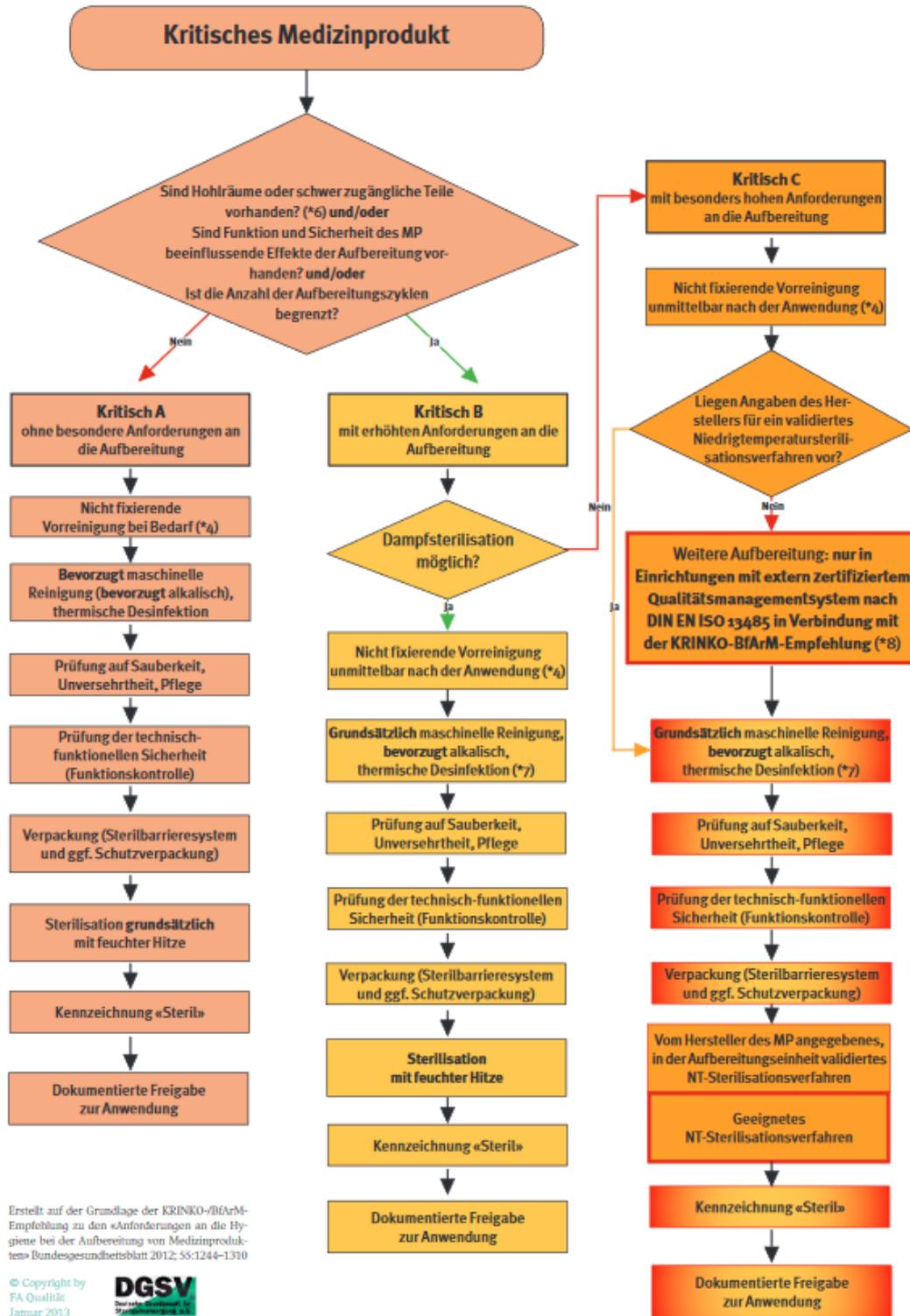


Abb. 7 MP Einteilung

## 10.3 Validierung:

- Ordinationsbetreiber haben einen standardisierten Aufbereitungsplan für die verwendeten Medizinprodukte zu erstellen, in den die für die Aufbereitung verantwortlichen Ordinationsmitarbeiterinnen nachweislich eingeschult sind. Die im Aufbereitungsplan festgelegten Arbeitsschritte und Prozesse sind gemäß den Anforderungen des Medizinprodukteherstellers zu gestalten, sodass bei Einhaltung der individuellen Arbeitsschritte reproduzierbare Reinigungs-, Desinfektions- und ggf. Sterilisations-Ergebnisse gewährleistet sind.
- Der Ordinationsbetreiber hat die in einer standardisierten Aufbereitungsanweisung vorgesehenen Prozesse auf Validität der Aufbereitungsergebnisse regelmäßig zu überprüfen und dies zu dokumentieren.
- Eine Validierung ist aufgrund der manuellen Aufbereitung (unreine Seite) dzt. nicht möglich.

## 11. Standardhygieneplan

Der Reinigungs- und Desinfektionsplan ist gültig im Bereich der Ordination (s. Beilage)

## 12. Hygienemaßnahmen bei Verbandswechseln

### Grundsätze

- Ist der äußere Wundverschluss abgeschlossen, kann aus hygienischen Gründen bei sachkundiger Beobachtung und Beurteilung des Wundheilungsverlaufs durch den behandelnden Arzt auf eine erneute sterile Wundabdeckung verzichtet werden (**Kat II**).
- Bei Auftreten klinischer Zeichen einer Infektion, bei Durchfeuchtung, Verschmutzung oder bei Lageverschiebung des Verbandes sowie jeder anderen Komplikation muss dieser sofort gewechselt werden (**Kat IB**).
- Die Entfernung des Verbandes, des Nahtmaterials sowie von Drainagen bzw. jeder ggf. erforderliche Verbandwechsel erfolgen unter aseptischen Bedingungen (unter Anwendung aseptischer Arbeitstechniken) (**Kat IB**).
- zuerst werden aseptische Wunden versorgt
- im Anschluss folgen infizierte Wunden
- Postoperativ: frühestens nach 48h-72h
- Patienten mit infizierten Wunden sollten nach Möglichkeit in anderen Zimmern als Patienten mit aseptischen Wunden untergebracht werden
- Verbandwechsel soll in deutlichem Zeitabstand zu Reinigungsarbeiten im Patientenzimmer oder Pflege-Arbeitsraum durchgeführt werden

## Vorbereitungen

- Verbandswagen (Wischdesinfektion, Material)
- Hygienische Händedesinfektion
- Sterilverpackung der Materialien ist auf Ablaufdatum und Unversehrtheit zu überprüfen
- Grundsätzlich ist der Verbandwechsel durch zwei Personen hygienisch sicherer, schneller und organisierter durchführbar
- In Abhängigkeit von der Art und Ausdehnung der Wunde Schutzkleidung (Einmalschürze, Mund-Nasen- Schutz, ggf. Haarschutz)
- Wechsel Schutzkittel:
  - Nach jedem Verbandwechsel bei Patienten mit einer infizierten Wunde
  - nach jeder Kontamination mit erregerehaltigem Material

## Verbandswagen

- ausreichend mit Verbandsmaterial, einem Händedesinfektionsmittelspender und Einmalhandschuhen bestücken
- sterile Einmal- Verbandsets und einzeln verpackte, sterile Instrumente verwenden, Sterilgüter kontaminationsgeschützt unterbringen. (Wageninneres oder geschlossener Lagerkarton)
- Den Verbandswagen möglichst nicht ins Patientenzimmer bringen. Dies gilt insbesondere bei bestehender oder vermuteter Wundinfektion
- Sterilgut nicht ungeschützt im Patientenzimmer zwischenlagern
- Ausreichende Arbeitsfläche auf dem Verbandswagen
- separaten Abwurfbehälter für gebrauchtes Verbandmaterial und Handschuhe, Behälter für benützte Instrumente bereithalten
- tägliche Wischdesinfektion aller Außenflächen, 1 mal wöchentlich den Wagen komplett ausräumen und wischdesinfizieren
- Keine Unterscheidung von „aseptischem“ und „septischem“ Verbandswagen
- Nach Ende der Verbandsvisite abseits der Publikums- und Patientenbereiche abstellen

## Durchführung aseptisch

- ggf. Fenster schließen
- ausreichende Beleuchtung schaffen
- sachgerechte Lagerung des Patienten
- ggf. Bettschutz einlegen
- hygienische Händedesinfektion
- sterile Handschuhe anziehen oder Non-touch-Technik (sterile Instrumente)
- Wundreinigung (stets von innen nach außen) und ggf. Wundantiseptik (Einwirkzeit beachten), bei notwendiger Säuberung der Wundumgebung sterile Materialien benutzen und Hautantiseptikum (gelistete Präparate z.B. VAH, ÖGHMP) einsetzen
- für Wunde und Haut separaten Tupfer benutzen, um Erregerverschleppung zu minimieren

- benutzte Instrumente in den Entsorgungsbehälter geben
- ggf. Wundbehandlung
- Auflegen des sterilen Verbandmaterials
- Instrumente in den Entsorgungsbehälter geben oder sterile Handschuhe ausziehen und direkt in den Abwurf geben
- Wundauflage fixieren
- hygienische Händedesinfektion
- Dokumentation des Verbandwechsels

### Durchführung nicht aseptisch

- ggf. Fenster schließen
- ausreichende Beleuchtung schaffen
- sachgerechte Lagerung des Patienten
- ggf. Bettschutz einlegen
- hygienische Händedesinfektion
- ggf. Anlegen des Mund-Nasen-Schutzes
- Anlegen des Schutzkittels
- Anziehen der unsterilen Einmalhandschuhe
- Verband mit Verbandschere aufschneiden
- Entfernen der Wundauflage und Entsorgung ohne „Zwischenlagerung“ auf dem Bett oder in sonstigem Verpackungsmaterial direkt in den Abwurf
- Inspektion des alten Verbandes (Durchfeuchtung?, Blut-, Eiterauflagerungen?)
- Wundinspektion, ggf. Wundabstrich
- Neuer Verband
- Handschuhe ausziehen und direkt in den Abwurf geben
- hygienische Händedesinfektion
- Dokumentation des Verbandwechsels

## Diagramm Verbandwechsel



Abb. 8 Regelkreis Verbandwechsel

## Wundbehandlung

1. Schritt = Reinigung der Wunde (Debridement)
2. Schritt = Bekämpfung einer Infektion (Antiseptik)
3. Schritt = Förderung von Granulation und Epithelisierung

Auf granulierende oder epithelisierende Wunden sollen keine trockenen Mullverbände aufgebracht werden, da die Gefahr der Verklebung mit der Wunde besteht. Dadurch werden beim darauffolgenden Verbandwechsel Gewebspartikel aus der Wunde gerissen und es treten feinste Kapillarblutungen auf, wodurch eine verzögerte Wundheilung entsteht. In der exsudativen Phase, besonders wenn Wunden mit Nekrosen bedeckt sind, sollen saugfähige Wundauflagen, die gasdurchlässig, aber undurchlässig für Bakterien sind, verwendet werden.

## Fäden, Klammern

- Material bereitstellen
- hygienische Händedesinfektion
- sofern Blutkontakt nicht auszuschließen, unsterile Einmalhandschuhe anlegen
- Verband entfernen
- Wundinspektion, ggf. Arzt informieren
- Antiseptik (Auftragen mit sterilem Tupfer)
- Fäden oder Klammern mit sterilem Instrumentarium entfernen
- Dokumentation

## Chron. / sekundäre Wunden

Ursache für die Chronifizierung der Wunde sind häufig Durchblutungs- oder Stoffwechselstörungen.

Diese Wunden sind häufig polybakteriell besiedelt

## Verbandwechsel:

Risiko der Übertragung von Infektionserregern aus einer chronischen Wunde ist hoch  
Besiedelung der Wunde mit Bakterien aus dem Patientenumfeld - hohes Risiko  
Vorgehen wie beschrieben (s.o)

## SSI

### Postoperativ:

Drainagen: Wunddrainagen stellen eine potentielle Eintrittspforte dar und dürfen daher nur nach klarer Indikationsstellung und so kurzzeitig wie möglich eingesetzt werden. (KRINKO 2007)

## 13. Vorrichtungen Infusionen

### Hintergrund

Die Infusionstherapie muß als eine der zahlreichen möglichen Quellen nosokomialer Infektionen angesehen werden.

Klinische Studien haben gezeigt, dass Infusionslösungen, Infusionssysteme und Katheteransatzstücke im Alltag rasch mikrobiell kontaminiert werden.

### Infusionssysteme

Das Infusionssystem stellt die Verbindung zwischen dem Infusionslösungsbehälter und der peripheren intravenösen Verweilkanüle bzw. dem zentralen Venenkatheter dar. Zum Infusionssystem zählen die Tropfkammer, der Infusionsschlauch, die Abklemmvorrichtung sowie ggf. Dreiweghähne oder Hahnenbänke. Infusionssysteme sind stets nur für einen Patienten zu verwenden.

### Wechsel von Infusionssystemen

- Infusionssysteme sollen spätestens alle 72 h gewechselt werden. **Kat.IB**
- Zuleitungsschläuche, die für die Gabe von Kurzinfusionen benutzt werden, sind nach Abschluss der Kurzinfusion zu verwerfen. Für mehrere direkt hintereinander geschaltete Kurzinfusionen wird bei gegebener Medikamentenkompatibilität meist der gleiche Zuleitungsschlauch verwendet. Wissenschaftliche Untersuchungen hierzu existieren nicht.

### Konnektion / Diskonnektion von Infusionssystemen

- Diskonnektionen sind auf ein absolutes Minimum zu beschränken. **Kat.IB**
- Vor Konnektion / Diskonnektion eines Infusionssystems ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen. **Kat.IB**
- Keine Aussage zur Desinfektion von Katheteransatzstücken bzw. Dreiweghähnen vor der Dis- bzw. Rekonnektion. **Kat.III**

BKH St. Johann: Die Desinfektion von Katheteransatzstücken bzw. Dreiweghähnen vor der Dis- bzw. Re-konnektion reduziert deren mikrobielle Kontamination und ist daher als sinnvolle prophylaktische Maßnahme zu betrachten.

Mögliche Inkompatibilitäten zwischen Desinfektionsmittel und Kathetermaterial sind mit dem Hersteller abzuklären.

- Nach jeder Diskonnektion muss ein neuer, steriler Verschlussstopfen verwendet werden. **Kat.IB**
- Keine Aussage zur Verwendung von Ventilmembran-Konnektoren. **Kat.III**

## Infusionslösungen

Infusionslösungen sind Lösungen, die dem Patienten parenteral, d. h. intravenös, intramuskulär, subkutan, intraperitoneal oder intraossär verabreicht werden können. Zu den Infusionslösungen zählen Ernährungslösungen sowie gelöste Arzneimittel jeglicher Art.

### Verabreichung von Infusionslösungen

- Reine Lipidlösungen sollen innerhalb von 12 h infundiert werden **Kat. IB**.
- TPN-Lösungen (Totale parenterale Ernährung) sollen innerhalb von 24 h infundiert werden

#### **Kat. IB.**

Bei Mischungen aus Lipiden, Kohlenhydraten, Aminosäuren, Spurenelementen und Vitaminen läßt sich das Kontaminationsrisiko im Vergleich zu reinen Lipidlösungen senken. Unabhängig davon sind für jedes applizierte Medikament die Herstellerangaben zur maximalen Laufzeit zu beachten.

- Keine Wiederbefüllung von Perfusorspritzen. **Kat. IB** BKH St. Johann: Gilt auch für alle anderen "Einmalspritzen".

### Zubereitung von Infusionslösungen

- Zubereitung der Mischungen ohne Zeitdruck unter Berücksichtigung der Angaben des Arzneimittelherstellers ausschließlich durch geschultes Personal, das speziell in der Herstellung von Mischinfusionen und den dabei zu beachtenden Hygienemaßnahmen (z.B. Hände-, Flächendesinfektion, aseptisches Arbeiten) geschult wurde (Beleg durch namentliche und zeitliche Dokumentation der Unterweisung). Antibiotika, Injektionen bzw. Infusionen sollten aus forensischen und hygienischen Gründen max. 1 Stunde vor Verabreichung vorbereitet d.h. aufgelöst bzw. aufgezogen werden. Bei dieser Vorgabe geht es primär darum die rein organisatorisch bedingte Zeit vor Injektions-, bzw. Infusionsbeginn so kurz als möglich zu halten (laut Gerichtsurteil des BGH vom 3.11.1981)
- Zubereitung der Mischinfusionen in einem für das Anrichten von Medikamenten vorgesehenen reinen Raum. Die Raumtemperaturen sollen 25°C nicht überschreiten.
- Zubereitung der Mischinfusionen auf einer hierfür vorgesehenen übersichtlichen und angemessen großen, freien Arbeitsfläche, die vor Beginn der Zubereitung mit einem auf Wirksamkeit geprüften Flächendesinfektionsmittel (Mittel aus der Desinfektionsmittelliste der DGHM, VAH) desinfizierend gereinigt wird.
- Die Applikation der Infusion am Patienten erfolgt ohne Zwischenlagerung an anderer Stelle. Die Entlüftung und luftblasenfreie Befüllung des Infusionsschlauches einschließlich Tropfkammer mit dem Infusat geschieht erst unmittelbar vor der Applikation der Infusion. BKH St. Johann: Infusionsbestecke nach Gebrauchsanweisung füllen. Die Reihenfolge der angegebenen Schritte einhalten. Keine filterlose Kanüle zur Belüftung verwenden.
- Bei Mischinfusionen, die in der Apotheke unter Laminar-Airflow-Bedingungen (Reinräume der Klasse A) hergestellt werden, müssen die Angaben des Apothekers bzgl. Lagerungsdauer und -temperatur berücksichtigt werden **Kat. IB**

## Mehrdosisbehälter

- Eindosisbehälter sollten bevorzugt vor Mehrdosisbehältern verwendet werden. **Kat. IB**
- Vor Punktion muss die Membran des Mehrdosisbehälters unter Beachtung der vorgeschriebenen Einwirkzeit des alkoholischen Desinfektionsmittels desinfiziert werden. **Kat. IB**
- Bei jeder Punktion des Mehrdosisbehälters müssen Spritze und Kanüle gewechselt werden. **Kat. IB**
- Die Einhaltung streng aseptischer Techniken ist bei der Benutzung von Mehrdosisbehältern unabdingbar.
- Alternativ können Mehrfachentnahmekanülen mit Luftfilter u. Kontaminationsschutzhülle verwendet werden. **Kat. IB**
- Auf angebrochenen Mehrdosisbehältern müssen Datum und Uhrzeit des Erstanbruchs notiert werden. **Kat. IB**
- Bezüglich der Verwendungszeiten und Lagerungsbedingungen angebrochener Mehrdosisbehältnisse sind die Herstellerangaben zu beachten **Kat. IV**

Herstellerangaben sind nicht nur Angaben in der Packungsbeilage, sondern auch angefragte schriftliche Stellungnahmen.

- In Injektions- oder Infusionsflaschen konfektionierte Parenteralia, die keine antimikrobiellen Zusätze enthalten, stellen entsprechend der Europäischen Pharmakopoe keine Mehrdosisbehältnisse dar.
- Die Übertragung und Ausbreitung von Infektionskrankheiten bei der Verwendung von Mehrdosisbehältern ist wiederholt beschrieben worden. Laut Information der NÖ Sanitätsdirektion (GS1-S-720/12-03) ist es demnach nicht gestattet, in Injektions- oder Infusionsflaschen konfektionierte Parenteralia ohne Konservierungsmittel zur mehrmaligen Entnahme (z.B. zum Durchspülen von i.v. Kathetern) zu verwenden, da es sich laut Hersteller (siehe Austria Kodex oder Vidal) definitionsgemäß um eine Lösung ohne Konservierungsmittel zur einmaligen Entnahme handelt.
- Alle Restmengen von nicht zur Mehrfachentnahme vorgesehenen Behältnissen sind daher zu verwerfen, unabhängig davon, ob es sich um Injektions-, Durchstichflaschen oder Ampullen handelt. Auch die Verwendung von Entnahmefilter oder die zwischenzeitliche Lagerung im Kühlschrank ändert nichts an dieser Tatsache.

Keinesfalls dürfen Restmengen von nicht zur Mehrfachentnahme geeigneten Behältnissen für den nächsten Patienten weiterverwendet werden.

- Mit steriler Nadel oder Stopfen verschlossene Spritzen können innerhalb kurzer Zeit für denselben Patienten verwendet werden (z.B: fraktionierte Gabe von Medikamenten).
- Spritze, Spritzenstempel und Spritzeninhalt können auch durch direkten Kontakt kontaminiert werden, wenn die Spritze mehrfach benutzt wird. Einmal-Spritzen (und Einmal-Nadeln) dürfen nur einmal aufgezogen, und bei einem Patienten, einer Entnahmestelle / Konnektionsstelle verwendet werden. Die Verwendung von Einmal-Spritzen bei mehreren Patienten bzw. die Mehrfach-Verwendung bei einer Person ist daher zu unterlassen.

- Antibiotika, Injektionen bzw. Infusionen dürfen aus forensischen und hygienischen Gründen max. 1 Stunde vor Verabreichung vorbereitet d.h. aufgelöst bzw. aufgezogen werden.

## 14. Anlegen von peripheren Venenzugängen

### Einleitung

Das Risiko einer durch Rötung, Schwellung und Schmerz an der Eintrittsstelle gekennzeichneten Phlebitis beträgt ca. 30% bei 5tägiger und ca. 50% bei 10tägiger Liegedauer. Ursächlich für die Entstehung einer Phlebitis sind in erster Linie physikochemische Faktoren (mechanische Irritation, Infusatzusammensetzung), während eine bakterielle Kolonisation des Kathetermaterials zum Zeitpunkt der Entfernung von Venenkanülen nur in ca. 5–7% aller Anwendungen nachgewiesen wird.

### Indikation

Die Indikation zur Anlage einer Peripheren Venenverweilkanüle stellt der/die Arzt/Ärztin.

### Material

Verweilkanülen aus PTFE oder Polyurethan sollen gegenüber solchen aus PVC oder Polyethylen bevorzugt werden. **Kat.IB**

### Insertionsstelle

- Periphere Venenverweilkanülen sollen bei Erwachsenen am Handrücken oder am Unterarm angelegt werden. Die Insertion an der unteren Extremität, am Oberarm oder in der Ellenbeuge soll vermieden werden. **Kat.IB**
- Bei Kleinkindern sollen periphere Verweilkanülen an der Kopfhaut, an der Hand oder am Fuß angelegt werden. **Kat.II**

### Ablauf

- Hygienische Händedesinfektion **Kat.IA**
- Desinfektion der Einstichstelle mit Hautdesinfektionsmittel unter Beachtung der Einwirkzeit **Kat.IB**

Aus hygienischen Gründen sollten nur mehr vorsterilisierte Zellstofftupfer oder steril verpackte Tupfer verwendet werden.

EWZ: 2x30sec. (mittleres Infektionsrisiko), Punktionsstelle während EWZ feucht halten, trocknen lassen.

- Anlegen von Einmalhandschuhen zum Personalschutz vor Blut-assoziierten Erregern
- Hände-Desinfektion vor Entnahme der Handschuhe! Bei Nichteinhalten dieser Maßnahme können Handschuhe in Boxen bei der Entnahme kontaminiert werden.
- Einstichstelle vor Venenpunktion nicht mehr palpieren **Kat.IB**
- Abdeckung des Areals um die Einstichstelle nicht erforderlich **Kat.IB**

- Venenpunktion

### Liegedauer

- Venenverweilkanülen können so lange liegen bleiben, wie sie klinisch benötigt werden und keine Komplikationszeichen feststellbar sind **Kat.IB**
- Notfallmäßig gelegte Verweilkanülen sollen baldmöglichst entfernt und ggf. an anderer Stelle neu gelegt werden, wenn die Erstplatzierung unter eingeschränkt aseptischen Bedingungen erfolgte. **Kat.IB**
  
- „**Ruhen**“ von Venenverweilkanülen
- Bei Intervalltherapie mit i.v.-Medikamenten können Verweilkanülen mit einem sterilen Verschlussstopfen verschlossen werden. **Kat.IB**
- Zur Intervallspülung reicht sterile Elektrolytlösung aus. **Kat.IA**
- Wird die Venenverweilkanüle >24 h verschlossen, müssen Gazeverbände täglich gewechselt und die Einstichstelle inspiziert werden. Bei Beurlaubung nach Hause sind ggf. der Patient oder die Angehörigen in die Beurteilung einzuweisen. **Kat.IB**

## 15. Abfall

Generell gilt:

### Übersicht über die Arten von Abfällen aus dem medizinischen Bereich lt. ÖNORM S2104

Abfälle sind alle beweglichen Sachen deren sich

- der Besitzer entledigen will oder hat, oder
- deren Sammlung, Lagerung, Beförderung als Abfall erforderlich ist um das öffentliche Interesse nicht zu beeinträchtigen
  - Gefährdung der Gesundheit des Menschen
  - Beeinträchtigung der Umwelt
  - Auftreten von Krankheitserregern

### Regelungen

- Abfallwirtschaftsgesetz
- Diverse Verordnungen (Elektroaltgeräteverordnung, etc.) zusätzlich für die Krankenanstalten
- ÖNORM S2104 – Abfälle aus dem medizinischen Bereich
- Standard für das Gebrauchsfertigmachen, die Applikation und die Entsorgung von Zytostatika (herausgegeben vom Bundesministerium für Gesundheit) wichtige Dokumente
- Abfallwirtschaftskonzept
- Abfalltrennanleitung
- Entsorgungsplan für Zytostatika-behaftete Abfälle

### **Abfälle die weder innerhalb noch außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen**

- z.B.: Siedlungsabfälle „Restmüll“\*, Altstoffe wie Papier oder Kunststoffe, etc.

### **Abfälle die nur innerhalb eines medizinischen Bereiches eine Infektionsgefahr darstellen, jedoch nicht wie infektiöse Abfälle entsorgt werden müssen**

- z.B.: Abfälle ohne Verletzungsgefahr wie Wundverbänden und Gipsverbänden, Stuhlwindeln, Einmalwäsche, etc. (auch wenn diese blutig sind!)\*
- z.B.: Abfälle mit Verletzungsgefahr wie spitze Gegenstände, Skalpelle, etc.

### **Abfälle die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen und daher in beiden Bereichen einer besonderen Behandlung bedürfen**

- z.B.: Infektiöse oder giftige Abfälle

### **Sonstige Abfälle**

„Restmüll“ und „Abfälle ohne Verletzungsgefahr“ wird als gemeinsame Fraktion (Gewerbeabfälle aus Krankenanstalten) gesammelt und direkt der Müllverbrennung zugeführt!

### **Einzelnen Abfallgruppen (Beispiele aus der Praxis)**

- Kartonagen und Papier
- Kunststoffe
- Altglas
- Küchenabfälle
- Restmüll
- Scharfe und spitze Gegenstände
  - Verwendung von sicheren Stechsystemen
  - Informationen beim Dienstvorgesetzten einholen
  - Entsorgung in den gelben Nadelabwurfbehältern (auch Sicherheitssysteme!)
  - Richtiges Befüllen und Verschließen der Nadelabwurfbehälter!
  - Sammelanleitung befolgen
  - nicht nachstopfen

## 16. KVP

Der kontinuierliche Verbesserungsprozess beruht u.a. auf:

Vorschlagswesen (Down-Top)

Von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern können jederzeit Verbesserungsvorschläge an die direkten Vorgesetzten abgegeben werden.



Abb. 9 Deming Kreis

## 17. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Dokumentenlenkung .....	7
Abb. 2 Interpretation .....	11
Abb. 3 WHO 5 Momente der Händehygiene .....	16
Abb. 4 Standardeinreibmethode.....	17
Abb. 5 Chir. HD .....	19
Abb. 6 Handschuhdreieck WHO .....	21
Abb. 7 MP Einteilung.....	32
Abb. 8 Regelkreis Verbandwechsel .....	36
Abb. 9 Deming Kreis .....	44

### Abkürzungsverzeichnis

#### F

FFP *Filtering Face Piece*

#### H

HD *Händedesinfektion*  
HYGR *Hygienerichtlinie*

#### M

MP *Medizinprodukt*

MRE *Multiresistente Erreger*

#### N

NI *Nosokomiale Infektion*

#### S

SOP *Standard Operating Procedure*  
SSI *Surgical Side Infection*

## 18. Literaturverzeichnis

- RKI
- ARGRU NÖ
- DGSV
- Verordnung der Österreichischen Ärztekammer über die hygienischen Anforderungen von Ordinationsstätten und Gruppenpraxen (Hygiene-V 2014)

## 19. Anhang

- Reinigungs- und Desinfektionsplan
- SOP`s
- Herstellerangaben