



Aktionstag Saubere Hände 2024

Hygieneabteilung

Am 21.06.2024 gestaltete die Hygieneabteilung des Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus den Aktionstag „Saubere Hände“ im Klinikum.



**Abbildung 1 Die Hygieneabteilung vom UKB von links: Hr. Bosmans, Hr. Ries, Fr. Dr. Schulze, Hr. Niebius**

Dieses Jahr wurde neben den Schwerpunkten Hautschutz/ -pflege und UV-Training zur korrekt durchgeführten Händehygiene, auf das indikationsbezogene Tragen von Untersuchungshandschuhen eingegangen.



Abbildung 2 UV-Übung

Hierfür wurde ein Poster/ Mitarbeiterinformation erstellt und ausgestellt. Zusätzlich wurde ein „Handschuh-Training“ mit UV-Farbstoff angeboten, um auf die Risiken beim Ausziehen der Handschuhe und auf mögliche Mikroperforationen hinzuweisen. Hier waren viele Mitarbeiter überrascht, wie „schnell“ eine unabsichtliche Kontamination auftritt und wie wichtig eine nachfolgende Händedesinfektion ist.

## Indikationsgerechter Einsatz medizinischer Einmalhandschuhe

\* Hinweis: Die Durchführung der indikationsgerechten Händedesinfektion bleibt davon unberührt.

Beispiele für Situationen, in denen das Tragen medizinischer Einmalhandschuhe indiziert ist

Risiko hoher Exposition gegenüber Blut, Körperflüssigkeiten, Sekreten, Ausscheidungen und sichtbar mit Körperflüssigkeiten verschmutzter Ausrüstung/Instrumente

<b>Direkter Patientenkontakt</b>	Kontakt mit Blut, Schleimhäuten oder nicht intakter Haut (z. B. Versorgung blutender Wunden, Intubation, Untersuchung der Anogenitalregion)
----------------------------------	---

Beispiele für Situationen, in denen das Tragen medizinischer Einmalhandschuhe **nicht** indiziert ist\*

Kein Risiko einer hohen Exposition gegenüber Blut, Körperflüssigkeiten oder einer kontaminierten Umgebung

<b>Direkter Patientenkontakt</b>	Verabreichung von intradermalen, subkutanen und intramuskulären Injektionen (z. B. Impfen)*
----------------------------------	---

	Ausgewählte Notfallbehandlungen (gem. Risikobewertung) in zentralen Notaufnahmen oder dem Rettungsdienst
--	--

Abbildung 3 Ausschnitt vom Poster



**Abbildung 4 Hand mit Kontamination nach dem Ablegen von Handschuhen**

Ein zentraler Punkt des Aktionstags war auch die Vermittlung, dass das permanente, unreflektierte Tragen von Handschuhen eine Infektionsgefährdung für Mitarbeiter und Patienten darstellen kann.

Das Team der Krankenhaushygiene war sehr erfreut über die rege Teilnahme der Mitarbeiter und freut sich bereits jetzt auf den nächsten Aktionstag in 2025.

Als Anlagen folgen die von uns erstellten Poster (A1). Bei Interesse einfach eine Mail an [Hygiene@kk-bochum.de](mailto:Hygiene@kk-bochum.de).

# Verbandwechsel



## Non-Touch-Technik

**Non-Touch-Technik ersetzt keinesfalls die adäquate Händehygiene!**

Verletzte Haut, Schleimhaut sowie steriles und kontaminiertes Material werden niemals mit bloßen Händen berührt. Entweder werden:

1. sterile Instrumente (Pinzetten) anstelle der Finger benutzt und Schutzhandschuhe getragen oder
2. es werden sterile Handschuhe bzw. Instrumente benutzt



### KERNAUSSAGEN

- Die Aufgabe eines Wundverbands ist es, die Wundheilung zu fördern und Wundinfektionen zu verhindern.
- Bei Gefahr von Kontaminationen und bei der Versorgung größerer Wunden ist Schutzkleidung (Einmalschutzkittel oder -schürze) anzulegen.
- Ein Verbandwechsel ist eine aseptische Tätigkeit und wird unterteilt in eine unreine (Bilder 2 3) und reine Phase (Bilder 4 5). Eine Händedesinfektion erfolgt vor Beginn des Verbandwechsels, nach Entsorgen des alten Verbands und der Einmalhandschuhe und nach Beendigung des Verbandwechsels.
- Ein Verbandwechsel hat sofort stattzufinden bei unklarem Fieber, untypischen Wundschmerzen, Durchnässung, Verschmutzung oder Ablösung des Verbands.
- Im Rahmen des Verbandwechsels an ZVK und pVK erfolgt die Desinfektion der Kathetereintrittsstelle mit alkoholischem Desinfektionsmittel mit Remanenzeffekt (längere aseptische Wirksamkeit).
- Nicht sterile Untersuchungshandschuhe können im Rahmen einer Patientenversorgung, wenn sie NICHT mit Se- oder Exkreten kontaminiert sind, maximal 5x innerhalb von 30 Minuten desinfiziert werden.
- Das Tragen von Handschuhen ersetzt keine Händedesinfektion.



## Entnahme einer Blutkultur (Hausstandard)

(nach den KRINKO-Empfehlungen beim RKI zur Blutkulturdiagnostik, Bundesgesundheitsblatt 2017; 60:216-230)

### Einführung:

Um die Kontaminationsrate von Blutkulturen durch Hautkeime und eine damit verbundene Fehldiagnose zu unterbinden, sollten folgende Standards bei der Entnahme eingehalten werden:

### Grundsätzliches:

Die Indikation zur Entnahme einer Blutkultur wird durch den behandelnden Arzt gestellt. Auf jeden Fall sollten Blutkulturen ohne Ausnahme in folgenden Fällen entnommen werden:

- Vor Beginn einer systemischen antibiotischen Therapie
- Neutropenes Fieber, unklares Fieber
- Klinische Zeichen der Sepsis
- V.a. Endokarditis
- Allgemeinzustandsverschlechterung bei Patienten, die ein Gefäßdevice tragen (z.B. Herzschrittmacher, implantierter Port, Zentralvenenkatheter jeder Art) oder ein Implantat (z.B. Hüft-/Knie-TEP) erhalten haben.

Die Blutkultur kann nach diesem Standard von Ärzten oder von examiniertem Pflegepersonal (z.B. in der Notaufnahme) entnommen werden. Ein PJ-Student kann diese Aufgabe nur nach ärztlicher Anleitung gemäß diesen Standards übernehmen. Der Abnahmezeitpunkt ist jederzeit möglich, d.h. Fieber muss nicht vorhanden sein.

### Durchführung:

#### Hautantiseptik

- Auswahl einer peripheren Vene (arteriell nicht vorteilhafter)
- Vor Entnahme der Blutkultur (wie vor jedem Patientenkontakt!) muss eine **hygienische Händedesinfektion** erfolgen.
- **2malige** sachgerechte Hautdesinfektion mit genügender Menge des Antiseptikums zur kompletten Benetzung der Haut in einem Radius von mehreren cm um die geplante Punktionsstelle
  - Produkt: **Octeniderm®**, Einwirkzeit: **30s**
- Es ist unbedingt darauf zu achten, das komplette **Abtrocknen** des Antiseptikums abzuwarten (sonst keine Wirkung!)
- **Sterile Handschuhe** werden angezogen, falls nach Hautdesinfektion noch eine erneute **Venenpalpation** erforderlich ist (ansonsten Einmalhandschuhe ausreichend).

#### Desinfektion Gummiseptum der Blutkulturflasche

Vor jedem Befüllen der Blutkulturflaschen muss das Gummiseptum desinfiziert werden (d.h. sprühen, wischen, sprühen und Einwirkzeit!)

- Octeniderm® 30 Sek. Einwirkzeit
- Sofa Cloth® 15 Sek. Einwirkzeit

#### Benutzung von frischen Verweilkanülen/ZVK

- Eine Blutkultur kann in **Ausnahmefällen** aus einer frisch gelegten peripheren Verweilkanüle entnommen werden, wenn o.g. 2malige Antiseptik bei Anlage durchgeführt wurde. Beim Aufstecken und Abnehmen der Spritze ist auf eine komplette Asepsis unbedingt zu achten! Keine Entnahme aus schon länger liegenden Kanülen, da hier keine Asepsis mehr gewährleistet ist.
- Keine Blutkulturabnahmen aus frisch gelegten ZVKs, da hier höhere Kontaminationsrate durch Hautmanipulation (falls klinisch notwendig, sollte aus dem Schenkel entnommen werden, durch den nicht der Draht geführt wurde).

- Optimalerweise wird ein Adapter für das Vakuumsystem der Bact Alert®-Flaschen benutzt.
- Alternativ wird nach Abnehmen die Blutkultur mit der **gleichen Nadel** in die Blutkulturflasche gefüllt, die Nadel/Spritze wird zwischenzeitlich nicht unsteril abgelegt (z.B. sterile Verpackungsseite der sterilen Handschuhe benutzen).
- Insbesondere das Blut für die anaerobe Flasche wird sofort in die Flasche gefüllt.
- Es erfolgt kein „Belüften“ der aeroben Blutkulturflasche.
- **Nicht mehr als 10 ml** pro BK-Flasche einfüllen, Mindestmenge: 5ml

#### Anzahl der Sets

- Es sollten **mind. 2 unabhängige Blutkulturpaare** entnommen werden (bei Endokarditisverdacht mind. 3 Paare).
- Unabhängig heißt, dass 2 separate Venenpunktionen erfolgen.

#### Abgenommenes Volumen

- **Erwachsene:** mind. 2 x 20 ml (aerob und anaerob)
- Kinder > 20 kg : mind. 2 x 10 ml
- Kinder 10-20 kg: mind. 2 x 5 ml
- Säuglinge 1-3 ml
- Falls weniger als 10 ml Blut gewonnen werden kann, bitte alles in aerobe Flasche füllen

#### Besonderheit bei ZVK-/Portkatheter-Trägern

- Es sollte immer ein Blutkultur-Paar peripher und ein ein Blutkulturpaar aus dem ZVK/Port o.a. entnommen und entsprechend beschriftet werden (um später über die „differential time to positivity“ eine Aussage über CRBSI zu treffen).
- Eine Entnahme aus einem Katheter erfolgt nach sorgfältiger Desinfektion des Katheterhubs mit Softa Cloth®-Tüchern (Einwirkzeit: 15s)
- Bei mehrlumigen ZVK sollten Blutkulturen aus mind. zwei Lumen erfolgen.

#### Beschriftung/Transport

Blutkulturflaschen gehen erst in das Labor, wenn sie mit **Namen und Entnahmeort** beschriftet wurden. Die Verantwortung der Richtigkeit/Vollständigkeit liegt bei dem anordnenden Arzt. Ein schnellstmöglicher Transport bei Raumtemperatur in das Labor ist anzustreben, niemals Lagerung im Kühlschrank

Ein Endokarditisverdacht ist unbedingt schriftlich mitzuteilen (längere Bebrütung!!!), diese Information wird über das Labor auch dem IML Prof. Gatermann weitergeleitet.

#### Ergebnis:

Ergebnisse der Blutkulturen sollten engmaschig überprüft und bei positivem Befund genau hinterfragt werden. **Ein alleiniger Nachweis von Hautkeimen in einer Blutkultur, insbesondere in einer Katheterkultur rechtfertigt bei hoher Kontaminationsrate keine systemische Antibiotikatherapie.** Im Zweifel sollte eine Rücksprache mit einem klinischen Infektiologen erfolgen, um unnötige Therapien mit all den negativen Folgen zu vermeiden.

#### Kontroll-Blutkulturen:

Kontrollblutkulturen nach 48-72h unter Therapie sollten in folgenden Situationen erfolgen:

- Endokarditis
- S.aureus-Bakteriämie
- Fungämie
- In-situ-Therapie von Katheterinfektionen ohne Materialentfernung

# Kommentar der KRINKO:

# Indikationsgerechter Einsatz medizinischer Einmalhandschuhe

\* Hinweis: Die Durchführung der indikationsgerechten Händedesinfektion bleibt davon unberührt.

## Beispiele für Situationen, in denen das Tragen medizinischer Einmalhandschuhe indiziert ist

Risiko hoher Exposition gegenüber Blut, Körperflüssigkeiten, Sekreten, Ausscheidungen und sichtbar mit Körperflüssigkeiten verschmutzter Ausrüstung/Instrumente	
<b>Direkter Patientenkontakt</b>	<p>Kontakt mit Blut, Schleimhäuten oder nicht intakter Haut (z. B. Versorgung blutender Wunden, Intubation, Untersuchung der Anogenitalregion)</p> <p><i>Blutentnahme (auch bei Lanzettenblutentnahme)**<sup>4</sup></i></p> <p><i>Einsetzen von Gefäßzugängen*/peripheren Verweilkanülen (PVK)*/Verabreichung von intravenösen (i. v.) Injektionen*</i></p> <p>Manipulation an einem Gefäßzugang (in Anwesenheit von Blut)</p> <p>Endotracheales Absaugen (CAVE: für offene Systeme sterile Handschuhe)</p> <p>Notfallbehandlung (in „unklaren/ungeordneten Situationen“) in zentralen Notaufnahmen oder dem Rettungsdienst</p>
<b>Indirekter Patientenkontakt</b>	<p>Umgang mit Ausscheidungen und Erbrochenem</p> <p>Untersuchung von nicht dekontaminierten Biomaterialien</p> <p><i>Umgang mit Medikamentenverneblern*</i></p> <p>Beim Verwenden von Instrumenten, die potenziell mit Blut, Sekreten und Exkreten verschmutzt werden können (z. B. vaginale Ultraschallsonden, Endoskope)</p> <p>Bei der Aufbereitung von Instrumenten, die mit Blut, Sekreten oder Exkreten verschmutzt wurden (ggf. ist hier der Einsatz besonderer chemikalienbeständiger Handschuhe indiziert)</p>
<b>Andere medizinische Tätigkeiten</b>	<p>Labortätigkeiten, z. B. mit <i>potenziell infektiösen*</i> und/oder mit gentechnisch veränderten Materialien</p>
<b>Sonstige Tätigkeiten</b>	<p>Reinigung/Desinfektion von mit Körperflüssigkeiten verschmutzten/kontaminierten Oberflächen und/oder Gegenständen</p> <p>Umgang mit medizinischen Abfällen, die mit Blut, Sekreten, Exkreten oder Erbrochenem verschmutzt sind</p> <p><i>Entsorgung von Abfallsäcken*</i></p>

## Beispiele für Situationen, in denen das Tragen medizinischer Einmalhandschuhe **nicht** indiziert ist\*

Kein Risiko einer hohen Exposition gegenüber Blut, Körperflüssigkeiten oder einer kontaminierten Umgebung	
<b>Direkter Patientenkontakt</b>	<p>Verabreichung von intradermalen, subkutanen und intramuskulären Injektionen (z. B. Impfen)<sup>4</sup></p> <p>Ausgewählte Notfallbehandlungen (gem. Risikobewertung) in zentralen Notaufnahmen oder dem Rettungsdienst</p> <p>Blutzuckermessung (außer bei Lanzettenblutentnahme)</p> <p>Jegliche Manipulation an Gefäßzugängen bei fehlendem Blutfluss/Entfernen von Gefäßzugängen</p> <p>Untersuchungen ohne Kontakt mit Schleimhaut, Blut oder Wunde, z. B. Blutdruck-, Temperatur- und Pulsmessung, Auskultieren, Otoskopieren</p> <p>Platzieren nicht invasiver Beatmungsgeräte und der Sauerstoffkanüle</p> <p>Patientenpositionierung (z. B. Dekubitusprophylaxe oder Positionierung bei bildgebenden Verfahren wie Röntgen)</p> <p>Körperpflege von Patienten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aus- und Ankleiden</li> <li>▶ Waschen (außer Anogenitalregion)</li> <li>▶ Eincremen (außer Anogenitalregion)</li> <li>▶ Kämmen/Rasieren</li> </ul> <p>Begleitung und Transport von Patienten</p>
<b>Indirekter Patientenkontakt</b>	<p>Vorbereiten/Bereitstellen/Verteilen/Verabreichen von Nicht-Parenteralia (Herstellerangaben beachten)</p> <p>Tätigkeiten im Patientenzimmer wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bettenrichten/Bettwäschewechsel/Bettenbeziehen bei Patientenneuaufnahme</li> <li>▶ Verteilung oder Abholung von Essentablets</li> <li>▶ Anreichen von Essen/Getränken</li> <li>▶ Verschieben von Möbelstücken</li> </ul> <p>Reinigung von patientenfernen Bereichen (ggf. ist hier der Einsatz mechanisch belastbarer oder chemikalienbeständiger Handschuhe indiziert)</p>
<b>Sonstige Tätigkeiten</b>	<p>Tätigkeiten ohne Patientenkontakt, wie Telefonieren, Dokumentationsaufgaben</p> <p>Umgang mit Lebensmitteln, z. B. Transport, Verteilung von Lebensmitteln, Zubereiten von Heißgetränken</p>