

publiziert bei: **AWMF online**

## **Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF Working Group 'Hospital & Practice Hygiene' of AWMF**



### **Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis**

<b>AWMF-Register Nr.</b>	<b>029/045</b>	<b>Klasse:</b>	<b>S1</b>
--------------------------	----------------	----------------	-----------

#### **Zitierbare Quellen:**

Hygiene in Klinik und Praxis, 3. Auflage, mhp-Verlag, Wiesbaden 2004, S. 205ff

**Gültigkeit 2023 abgelaufen**

## **Hygieneanforderungen in der perioperativen Anästhesie**

Durch die Zunahme invasiver Techniken in der Anästhesie , die prinzipiell alle mit einem teilweise beträchtlichen Infektionsrisiko assoziiert sind, sowie die Schwere der Grunderkrankung und

die zunehmende Komorbidität von Patienten, hat die strikte Einhaltung krankenhaushygienischer Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen im anästhesiologischen Bereich einen außerordentlich hohen Stellenwert.

### **1 Grundlagen:**

Im Rahmen der Anästhesie besteht immer wieder Kontakt zu Patienten, bei denen der Erregerstatus bzw. Kolonisationsstatus nicht definiert ist. Aus diesem Grund sind die Tätigkeiten entsprechend der Risikobewertung<sup>(2)</sup> unter Einhaltung der Basishygienemaßnahmen<sup>(1)</sup> und ggf. durch erweiterte Persönliche Schutzausrüstung (PSA) durchzuführen. Die Händedesinfektion ist stringent durchzuführen. Hierbei ist die Bereitstellung von Spendern den Arbeitsabläufen anzupassen. Sie müssen in unmittelbarer Nähe zur Tätigkeit zur Verfügung stehen<sup>(3)</sup>.

#### **1.1 Personal:**

- farblich gekennzeichnete Bereichskleidung ist obligat ,
- maschinell desinfizierbare Bereichsschuhe
- Im OP-Saal ist das Tragen eines Mund-Nasenschutzes und Kopfbedeckung für Anästhesiepersonal obligat vergleichen (siehe Leitlinien: OP-Kleidung und Patientenabdeckung)
- Hygienische Händedesinfektion vor Betreten des OP-Bereichs, vor und nach jedem Patientenkontakt (siehe Leitlinien: Händehygiene)
- An Händen und Unterarmen dürfen keine Schmuckstücke, Uhren und Ringe getragen werden (UVV BGV C 8 § 22 TRBA 250).
- 

#### **• Saalwechsel und Aufwachraum:**

- die aus logistischen Gründen notwendige Begleitung des Patienten durch Anästhesiepersonal in den Aufwachraum, der vielerorts an bzw. außerhalb des OP-Bereiches liegt, ist aus hygienischer Sicht problematisch. Empfohlen wird das Anlegen eines Schutzkittels, wenn der OP Bereich (auch kurzer Weg) verlassen wird, der bei der Rückkehr in den OP abgelegt wird.
- Hygienische Händedesinfektion und Wechsel des Mund-Nasenschutzes nach Übergabe des Patienten und vor der nächsten Narkoseeinleitung
- Die Bereichskleidung ist unabhängig der Erregerart des Patienten bei fraglicher oder sichtbarer Kontamination zu wechseln.

#### **• Narkosegeräte und Zubehör**

- Maschinelle Aufbereitung von Schläuchen (wenn nicht Einmalmaterial), Intubationsmaterial (Spatel Laryngoskopgriff) und Masken
- Bei patientennahem Einsatz von hydrophoben Membranfiltern können die Schlauchsysteme mehrfach verwendet werden.

Wegen möglicher Außenkontamination sollten sie jedoch mindestens täglich gewechselt werden. Bei sichtbaren Verschmutzungen sind die Schläuche vor Patientenwechsel auszutauschen

- Desinfektion und/oder Sterilisation von Kreisteilen erfolgt nach Herstellerangaben

#### **1.4 Medikamente (Hypnotika, Sedativa, Muskelrelaxantien)**

- Für eine Narkose notwendige Medikamente sind erst unmittelbar vor Applikation vorzubereiten.
- Für einen Patienten aufgezogene Medikamente verbleiben bei diesem Patienten. Keine "Resteverwertung" beim nächsten Patienten! Restmedikamente müssen verworfen werden. Mehrdosenbehälter müssen bei Erstverwendung mit Datum und Uhrzeit des Erstanbruchs beschriftet und vor jeder Entnahme (entweder Punktions des Gummistopfens oder über sog. Spikes) desinfiziert werden (Einwirkzeit beachten!). Bei jeder Entnahme muss eine neue sterile Spritze/ Kanüle verwendet werden. Eine Mehrfachentnahmekanüle mit Filter ("Spike") sollte ohne Deckel und maximal für einen Arbeitsgang eingesetzt werden. Mehrdosenbehälter sind schon bei Verdacht auf Kontamination sofort zu verwerfen.

### **2. Anästhesie Ablauf (Einleitung OP Ausleitung) hygienische Maßnahmen**

#### **2.1 Einleitung**

- Begrüßung des Patienten und Kontrolle der vorliegenden Unterlagen (Hygiene-Risikobewertung)
- Anlage Monitoring Händedesinfektion (HD)
- Anlage venöser Zugang PSA medizinische Untersuchungshandschuhe (nach dem Ausziehen HD)
- Narkosebeginn PSA medizinische Untersuchungshandschuhe () hier ist zwischen Maskenbeatmung und Medikamentenapplikation evtl. eine HD notwendig
- Legen Tubus (Cave: Kontakt mit Speichel, die Handschuhe gelten dann als kontaminiert)
- Tubusfixierung (Cave: Kontakt mit Speichel, die Handschuhe gelten dann als kontaminiert)
- Anlage weiterer Katheter (HWK, ZVK, art. Zugang) hier sind entsprechende Standards zu Anlage von Kathetern<sup>(6)</sup> einzuhalten
- *Die Kontaktflächen in der Einleitung sind zwischen zwei Patienten zu desinfizieren (Bedienflächen der Monitore und Monitorzubehör, Flächen zur Medikamentenvorbereitung, Narkosezubehör und Narkoseeinheit)*

#### **2.2 Durchführung (OP)**

- **Während der Anästhesie Saalzeit sind die Basishygiinemaßnahmen einzuhalten**
  - **HD nach Patientenkontakt nach Abschluss der Lagerung**
  - **HD vor Medikamentenapplikation (aseptische Tätigkeit)**
  - **Medizinische Untersuchungshandschuhe bei Umgang mit Sekreten (orale-endotracheale Absaugvorgänge) nach dem Ausziehen HD**

#### **2.3 Ausleitung**

- Extubationen bei Narkoseausleitung können im OP-Saal durchgeführt werden. Ein hygienisches Risiko (durch Husten, Absaugen von Trachealsekret) ist bisher nicht nachgewiesen. Zur Extubation sind medizinische Untersuchungshandschuhe von allen an der Extubation beteiligten Mitarbeiter zu tragen. Das Material ist entsprechend zu entsorgen.
- Die Desinfektion des OP Saals darf erst beginnen wenn der Patient den Raum verlassen hat
- *Die Kontaktflächen des Anästhesiearbeitsplatzes sind zwischen zwei Patienten zu desinfizieren (Bedienflächen der Monitore und Monitorzubehör, Flächen zur Medikamentenvorbereitung, Narkosezubehör und Narkoseeinheit)*

### **3. Aufwachraum**

## 3.1 Im Aufwachraum gelten die allgemeinen Regeln der Hygiene

- Händehygiene
- Bereichskleidung
- Persönliche Schutzausrüstung (bei Bedarf)
- Alle patientennahen Flächen, die Kontaktflächen des Arbeitsplatzes sind zwischen zwei Patienten zu desinfizieren (Bedienflächen der Monitore und Monitorzubehör, Flächen zur Medikamentenvorbereitung)

3.2

- 3.3 Eine rasche Verlegung nach Stabilisierung des Patienten sollte unbedingt angestrebt werden. Patienten mit multiresistenten Erregern (MRE) sollten auch unmittelbar praे- und postoperativ isoliert werden und sind unter Umgehung des Aufwachraumes auf die Intensivstation/allgemeine Station zu verlegen

## 4 Anlage Mustertabelle Übersicht Infektionserreger im Aufwachraum

Diese Tabelle hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit und muss vor der Verwendung mit der Krankenhaushygiene abgesprochen werden

Erreger	AWR	Besiedlungsort / Symptome	Personalschutz	Flächendesinfektion	Hände-desinfektion	Müll-entsorgung	Wäsche-entsorgung
<b>Campylobacter</b> Campylobacter jejuni / coli <b>Salmonellen</b> , Enteritis Salmonellen <b>Shigellen</b> Enteritis	nein	akut erkrankt, mit Durchfällen und nach Stuhlabgang im OP	Bei Umgang mit inf. Material / Ausscheidung: Schutzkittel Einmal Handschuhe  	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>
<b>Clostridium difficile</b> (CDT)	nein	akut erkrankt, mit Durchfällen	Bei Patientenkontakt: Schutzkittel Einmal Handschuhe  	Perform 1% Einwirkzeit 120 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek + Hände waschen	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Clostridium difficile</b> (CDT)	ja	wenn keine Symptome	Einmalhandschuh 	Incidin Pro 0,5% Zwischendesinfektion Arbeitsplatz	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Clostridium perfringens</b> (Gasbrand )	ja	nur in Wunde, steril u. sauber abgedeckt und trockener Verband	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuh  	Incidin Pro 0,5% Zwischendesinfektion Arbeitsplatz	Desderman pure EWZ: 30 Sek anschließend Hände waschen	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Enteritis infektiosa / Rotaviren</b>	nein	akut erkrankt, mit Durchfällen	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuh  	Incidin Pro 1 % Einwirkzeit 60 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek. anschließend Hände waschen	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Enteroviren der Gruppe A</b> (Hand-, Mund-, Fußkrankheit)	ja	wenn auf der Station nicht isoliert	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuh  	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek.	normal	feuchtigkeitsdichter Sack

<b>ESBL bildende Bakterien</b>	ja	---	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuhe  	Incidin Pro 0,5% Zwischendesinfektion Arbeitsplatz Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	normaler Wäschesack
<b>Hepatitis A Hepatitis E</b>	nein	<b>Akutstadium (Durchfall, Erbrechen)</b>	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuhe  	Perform 2 % Einwirkzeit 30 min Info Hygiene	Desderman pure EWZ: 30 Sek.	<b>infektiöser Müll (feste Tonne)</b>	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>
<b>Hepatitis A Hepatitis E</b>	ja	<b>keine Symtome</b>	Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 min Bei Bodenverschmutzung, sofortige Reinigung der Stelle.	Desderman pure EWZ: 30 Sek.	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Hepatitis B Hepatitis C Hepatitis D</b>	ja	<b>Cave! Blut- und Sekretkontakt</b>	Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek.	<b>infektiöser Müll (feste Tonne)</b>	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Herpes infektion</b>	ja	wenn antivirale Therapie mind. 5 Tage durchführt wurde und wenn alle Pusteln ausgetrocknet sind u. kein infektiöses Sekret austritt	Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Influenza (human)</b>	nein	---	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuhe, Mundschutz   	Perform 2% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
<b>Keratokonjunktivitis epidemica Adenoviren</b>	nein	---	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuhe  	Incidin Pro 2% Einwirkzeit 60 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>
<b>Kräzte Scabies</b>	ja	bei Nichtisolation auf Station	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuhe  	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek + Hände waschen	normal	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>
<b>Lungentuberkulose (offen)</b>	nein	---	Bei Patientenkontakt Schutzkittel Einmal Handschuhe <b>Mundschutz FFP3</b>	Perform 0,5% Einwirkzeit 60 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek <b>2-malige Anwendung!</b>	<b>infektiöser Müll (feste Tonne)</b>	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>

							
Lymph-knoten/ Tuberku-lose Intra-operativ Festge-stellte Gewebe Tuber-kulose	ja	wenn Nachweisherd verschlossen, keine offenen Wunden, offenes Drainagesystem, kein Austritt von infektiösen Sekret	<b>Bei intra operativen Verdacht/ bekannt werden des Befundes</b> <b>Bei Patientenkontakt</b> Schutzkittel, Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5%  Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure  EWZ: 30 Sek	infektiöser Müll (feste Tonne)	roter Sack für infektiöse Wäsche
Meningo-kokken Infektion (ohne Antibiose )	nein	---	<b>Bei Patientenkontakt</b> Schutzkittel Einmal Handschuh Mundschutz 	Incidin Pro 0,5%  Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure  EWZ: 30 Sek	infektiöser Müll (feste Tonne)	roter Sack für infektiöse Wäsche
MRGN (3 MRGN)	ja	nur in Wunde, steril u. sauber abgedeckt und trockener Verband	<b>Bei Patientenkontakt</b> Schutzkittel, Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5%  Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure  EWZ: 30 Sek	normal	normaler Wäsche- sack
MRGN (3 MRGN)	nein	im Respirations- trakt;	<b>Bei Patientenkontakt</b> Schutzkittel, Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5%  Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure  EWZ: 30 Sek	normal	feuchtig- keitsdichter Sack
MRGN (4 MRGN)	nein	egal an welchem Nachweisort	<b>Bei Patientenkontakt</b> Schutzkittel Einmal Handschuh Mundschutz 	Incidin Pro 0,5%  Einwirkzeit 30 Min.  <b>Bei versehentlichen Aufnahme im Aufwachraum, Rücksprache mit Hygiene</b>	Desderman pure  EWZ: 30 Sek	normal	feuchtig- keitsdichter Sack
MRSA / ORSA	nein	Respirationstrakt, offene Wunden, im Urin	<b>Bei Patientenkontakt</b> Schutzkittel Einmal Handschuh Mundschutz 	Incidin Pro 0,5%  Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure  EWZ: 30 Sek	normal	feuchtig- keitsdichter Sack
MRSA / ORSA	ja	im Urin mit DK  anal mit frischer Flockenwindel  nur in Wunde, steril u. sauber abgedeckt und trockener Verband	<b>Bei Patientenkontakt</b> Schutzkittel, Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5%  Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure  EWZ: 30 Sek	normal	feuchtig- keitsdichter Sack

Noro – Viren	nein	Akutstadium (Durchfälle) oder im OP Stuhlgang abgesetzt hat	Bei Patientenkontakt Schutzkittel, Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 1,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>
Noro – Viren	ja	48 Std. symptomfrei oder keine Isolation auf Station	Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	feuchtigkeitsdichter Sack
Papillomaviren	ja	---	Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	normaler Wäschesack
Tollwut	nein	Auch bei Verdacht Hygiene informieren!	Bei Patientenkontakt Schutzkittel Einmal Handschuh Mundschutz 	Perform 2% Einwirkzeit 30 Min.	Desderman pure EWZ: 30 Sek	<b>infektiöser Müll (feste Tonne)</b>	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>
VRE Vancomycin resistente Enterokokken	nein	im Respirations- trakt	Bei Patientenkontakt Schutzkittel Einmal Handschuh Mundschutz 	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 min	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	<b>roter Sack für infektiöse Wäsche</b>
VRE Vancomycin resistente Enterokokken	ja	nur in Wunde, steril u. sauber abgedeckt und trockener Verband	Einmalhandschuhe 	Incidin Pro 0,5% Einwirkzeit 30 min	Desderman pure EWZ: 30 Sek	normal	feuchtigkeitsdichter Sack

**Literatur:**

1. Basis hygienemaßnahmen
2. Biostoffverordnung / TRBA 250
3. Siehe Leitlinie 029-027 Händedesinfektion
4. Siehe Leitlinie: 029-012 OP-Kleidung und Patientenabdeckung

## Verfahren zur Konsensbildung:

Interdisziplinärer Experten-Konsens im  
**Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF**  
[www.hygiene-klinik-praxis.de/mitglieder.htm](http://www.hygiene-klinik-praxis.de/mitglieder.htm)

Die beteiligten Fachgesellschaften haben der vorliegenden Fassung zugestimmt es gab keine Interessenskonflikte, die ein Management wie z.B. Stimmenthaltung erforderlich gemacht hätten.

### Sekretariat:

Bernd Gruber  
Marienhospital, **Osnabrück**  
e-mail: siehe Hompage des Arbeitskreises [www.hygiene-klinik-praxis.de](http://www.hygiene-klinik-praxis.de)

**Erstveröffentlichung:** 02/2018

**Nächste Überprüfung geplant:** 02/2023

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online

---