



Handlungsempfehlungen der LARE AG „Standards im Patiententransport“

Brigitte Finsterer

Institut für Klinikhygiene,
Medizinische Mikrobiologie und Klinische Infektiologie
Klinikum Nürnberg

- Hygienemanagement beim Transport von Patienten mit multiresistenten Erregern (MRE) 25.07.2011
- Tabelle von Hygienemaßnahmen für den Transport von Patienten mit potentiell übertragbaren Erregern 14.08.2012
- Begleittext zur Tabelle 10.08.2012
- Empfehlungen zur Einstufung des Übertragungsrisikos für den Patiententransport 14.08.2012

- Informationsweitergabebogen (AG Informationsweitergabe) 20.12.2012

- <http://www.lgl.bayern.de/gesundheit/hygiene/lare/merkblaetter/index.htm>

Hygienemanagement beim Transport von Patienten mit multiresistenten Erregern



▪ Nur eingewiesenes, geschultes Personal einsetzen

- Pathogenität/virulenz eines Erregers
- Übertragungswege von Erregern
- Präventionsmaßnahmen
- Persönliche Schutzausrüstung

▪ Patientenvorbereitung:

- Wunden frisch verbunden
- Bei Nachweis im Trachealsekret Mund-Nasenschutz
- Patient führt hygienische Händedesinfektion durch

Hygienemanagement beim Transport von Patienten mit multiresistenten Erregern

▪ Maßnahmen des Einsatzpersonals:

- Hygienische Händedesinfektion
- Bei Bedarf Einmalschutzkittel
- Handschuhe
- Mundschutz und Schutzbrille bei Tätigkeiten mit Aerosolbildung
- Bei beatmeten Patienten Beatmungsfilter



Mund-Nasenschutz, FFP-Maske (filtering facepiece)



Foto: Fa. Lohmann & Rauscher



- Mund-Nasenschutz

- FFP1 Maske



- FFP2 Maske



- FFP3 Maske

Hygienemanagement beim Transport von Patienten mit multiresistenten Erregern



▪ Instrumentenaufbereitung

- KRINKO-Empfehlung
- MPBetreibV
- Meist Einwegmaterial



Hygienemanagement beim Transport von Patienten mit multiresistenten Erregern

- **Flächen-, Gerätedesinfektion und Materialentsorgung**
 - Wischdesinfektion der patientennahen Kontaktflächen
 - **Einwirkzeit bis Oberfläche trocken (Einrücken auf die Wache nicht nötig!)**
 - Abfall keine besonderen Maßnahmen
 - Tragenwäsche wechseln
 - Nach Beendigung der Maßnahmen hygienische Händedesinfektion
- **Einsatzfahrzeug ist ohne zusätzliche Wartezeit wieder einsatzklar!**

Antibiotikaresistente Bakterien verhalten sich gegenüber Desinfektionsmaßnahmen nicht anders als empfindliche der gleichen Spezies

Hygienemaßnahmen für das Personal bei dem Transport von Patienten mit potentiell übertragbaren Erregern (LandesArbeitsgemeinschaft Resistente Erreger: LARE Bayern)

Erreger/Erkrankung	Maßnahmen	MNS / Brille	Händedesinfektion	Flächendesinfektion ♦	Abfall	Wäsche	Kategorie
Diphtherie	Schutzkittel, Handschuhe	FFP 2; ggf. Brille	Standard	Routinedesinfektion ☐	Infektiös	Infektiös	D
EHEC (Enterohämorrhagische E. coli)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Gastroenteritis:							
- Adenoviren	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Viruzid	Routinedesinfektion mit viruzidem Mittel	Normal	Normal	D
- Campylobacter spp.	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
- Clostridium difficile	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	1. Hände desinfizieren 2. Hände waschen (Sporen)	Routinedesinfektion ☐ mit sporozidem Mittel	Normal	Normal	D
- Noroviren	Schutzkittel, Handschuhe	MNS	Viruzid	Desinfizierende Vollreinigung, viruzides Mittel	Normal	Normal	D
- Rotaviren	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	MNS	Viruzid	Routinedesinfektion mit viruzidem Mittel	Normal	Normal	D
- Salmonella enteritidis	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
- Shigella spp.	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
- Yersinia spp.	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Gürtelrose (Zoster)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Infektiös	D
Hepatitis A oder Hepatitis E (Akut)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	∅	Viruzid	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Hepatitis B und C	Standardhygiene	ggf. Brille	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal †	Normal	B
HIV / AIDS	Standardhygiene	ggf. Brille	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal †	Normal	B
Influenza, pandemisch	Nach aktueller Gefahrenanalyse des ÖGD (mind. s. Influenza saisonal)						
Influenza, saisonal	Schutzkittel#, Handschuhe	MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Keuchhusten (Pertussis)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	MNS/Brille	Standard	Desinfizierende Vollreinigung	Normal	Normal	D
Masern	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Meningokokkenmeningitis (keine Maßnahmen >24h nach Antibiotikabeginn nötig)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
MRSA	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	ggf. MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	C
Multiresistente Erreger (z.B. ESBL, VRE)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	ggf. MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	C
Mumps	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Tuberkulose, infektiös	Schutzkittel, Handschuhe	FFP 2	Standard	Routinedesinfektion, Wirksamkeit auf Mykobakterien ☐	Infektiös	Infektiös	D
Röteln	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Scharlach (Isolierung bis 24 h nach Therapiebeginn)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	MNS	Standard	Routinedesinfektion ☐	Normal	Normal	D
Windpocken (Varizellen)	Schutzkittel# bzw. Handschuhe b. Kontamination mit erregerh. Material	FFP 2	Standard	Desinfizierende Vollreinigung	Normal	infektiös	D

Achtung: hochkontagiöse Erkrankungen wie z.B. Pest, SARS, VHF und andere: Spezialtransport! (Maßnahmenkategorie E); MNS=Mund-Nasenschutz; Kategorie=Transportkategorie

♦nach Anrocknung wieder einsatzbereit; nur bei Kontamination mit best. hochkontagiösen und bes.pathogenen Erregern (z.B. Erbrechen bei Norovirus-Infektion) muss die entsp. Einwirkzeit vor dem nächsten Einsatz abgewartet werden.

☐ Hilfestellung kann hierbei die Liste des Verbundes für angewandte Hygiene (VAH-Liste) sein. #Hier: Informationen s. RKI Empfehlung: Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen

†Bei blutigen tropfenden Abfällen muss der Abfall als "infektiös" eingestuft werden

In diesen Fällen ist anstelle eines Schutzkittels auch eine Plastikschürze ausreichend

Stand: 14.08.2012

Empfehlungen zur Einstufung des Übertragungsrisikos

▪ A

- keine Infektionsgefahr , Maßnahmen der Standardhygiene ausreichend

▪ B

- kein Übertragungsrisiko bei normalem Kontakt während des Transports, mögliches Übertragungsrisiko bei invasiven /Notfallmaßnahmen
- Maßnahmen der Standardhygiene ausreichend

▪ C

- Erreger mit Multiresistenzen
- Maßnahmen der Standardhygiene und Maßnahmen gemäß Empfehlungen der LARE-AG Patiententransporte

▪ D

- Erreger, die besondere Hygienemaßnahmen bedingen
- Standardhygiene und übertragungsspezifische Maßnahmen nach Hygieneplan

▪ E

- hochkontagiöse Erreger (Zuständigkeit: Spezialfahrzeug für hochkontagiöse Infektfahrten)

Begleittext zur Tabelle

Begleittext zu der Tabelle: Hygienemaßnahmen bei dem Transport von Patienten mit potentiell übertragbaren Erregern

Die in der folgenden Tabelle aufgezeigten Verhaltensmaßnahmen sollen eine Unterstützung für den adäquaten Umgang mit Patienten mit potentiell übertragbaren Erregern darstellen. Die Maßnahmen wurden in Anlehnung an die KRINKO-Empfehlungen und die „CDC Guidelines for Isolation Precautions in Hospitals“ unter Berücksichtigung der Vorgaben des IfSG erstellt. Die tabellarische Form wurde zur schnellen Orientierung über empfohlene Maßnahmen gewählt. Hochkontagiose Erkrankungen wie z.B. Pest, SARS, VHF sind nicht Gegenstand dieser Tabelle.

Erreger/ Erkrankung: beinhaltet in alphabetischer Reihenfolge die Krankheiten oder deren Erreger.

Maßnahmen: Je nach Erreger/Abhängig vom Stadium der Erkrankung, dem infektiösen Material und dem Übertragungsweg sind Schutzmaßnahmen wie Schutzmittel und Handschuhe nötig. Statt eines Schutzmittels reicht in den mit „F“ gekennzeichneten Fällen eine Plastikschräge aus. Sind die Schutzmaßnahmen mit dem Zusatz „ggf.“ versehen, so bezieht sich das auf Fälle, bei denen ein enger Patientenkontakt vorliegt.

Masken/Brille: Bei einigen Erregern/Erkrankungen sind weitere Schutzmaßnahmen wie Maske und/oder Schutzbrille notwendig. Masken sind dabei v.a. bei aerogen übertragenen Erregern notwendig. Wenn möglich sollte der Patient die Maske tragen, um die Keimverbreitung so gering wie möglich zu halten. Je nach Erreger sind hier u.U. sogar FFP 2 Masken nötig. Schutzbrillen sind bei Tätigkeiten, bei denen mit dem Verspritzen von Blut und Körpersekreten zu rechnen ist, unabdingbar.

Händedesinfektion: Die Händedesinfektion stellt eine der wichtigsten Maßnahmen dar, um Erregerübertragungen zu vermeiden. Es können je nach Wirkspektrum verschiedene Händedesinfektionsmittel unterschieden werden. Unter dem Begriff „Standard“ werden bakterizide, fungizide, tuberkulozide sowie begrenzt viruzide (d.h. wirksam gegen behüllte Viren) Desinfektionsmittel verstanden. Unter dem Begriff „viruzid“ werden Desinfektionsmittel verstanden, die „vollständig“ viruzid sind, d.h. wirksam gegen behüllte und unbehüllte Viren.

Flächendesinfektion: Bei der Flächendesinfektion wird davon ausgegangen, dass das benutzte Transportmittel nach Antrocknung des Desinfektionsmittels an Oberflächen wieder einsatzbereit ist. Nur bei Kontamination mit bestimmten hochkontagösen und besonders pathogenen Erregern (z.B. Erbrechen bei Norovirus-Infektion) muss die entsprechende Einwirkzeit vor dem nächsten Einsatz abgewartet werden. Es wird zwischen der Routinedesinfektion (evtl. mit sporozidem bzw. viruzidem Mittel) und der desinfizierenden Vollreinigung unterschieden. Unter ersterer versteht man die Wischdesinfektion benutzter Flächen (Arbeitsflächen, Trage, Sitzstuhl, Handgriffe etc.) im Fahrzeug nach dem Einsatz. Letztere ist eine gezielte mechanische Reinigung mittels eines VAH-gelisteten Desinfektionsmittels aller Oberflächen und Gegenstände. Das Desinfektionsmittel soll auf der Oberfläche antrocknen, ein Nachwischen erfolgt nicht. Eine Sprühdeseinfektion ist nicht mehr üblich. Nur nach einer vom Gesundheitsamt angeordneten Desinfektion ist ein Mittel aus der RKI-Liste, in RKI-Konzentration, mit der jeweiligen Einwirkzeit einzusetzen, unabhängig davon, wann die Flächen sichtbar abgetrocknet waren.

Abfall: Der Abfall wird in „Normal“ und „Infektiös“ unterteilt. „Normal“ bezeichnet Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus Infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden. „Infektiös“ bezeichnet Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus Infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden. Diese müssen lt. den Vorgaben des Hygieneplans entsorgt werden.

Wäsche: Die Behandlung der Wäsche eines infektiösen Patienten (z.B. Bettwäsche, Patientenkleidung, Tragenabdeckung, Schutzkleidung) muss nicht in jedem Fall als „Infektiöse Wäsche“ erfolgen. Die überwiegende Zahl der hier genannten Erkrankungen bedarf keiner besonderen Wäscheentsorgung. Bei den mit „Infektiös“ gekennzeichneten Erregern/Erkrankungen müssen die Vorgaben lt. Hygieneplan entsprechend eingehalten werden.

Maßnahmenkategorie: Es wurde bei der Einstufung des Übertragungsriskos beim Patiententransport eine Einteilung in 5 Kategorien vorgenommen. Zur Erklärung s. Liste anbei.

Sektorenübergreifender Informationsaustausch

(gem. 23 IfSG in Verbindung mit 13 MedHygV Bay)

▪ 23 IfSG

- die Information von aufnehmenden Einrichtungen und niedergelassenen Ärzten bei der Verlegung, Überweisung oder Entlassung von Patienten über Maßnahmen, die zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von Krankheitserregern mit Resistenzen erforderlich sind.

▪ 13 MedHygV Bay

- Die Einrichtungen nach 1 Abs. 2 Nrn. 1 bis 5 haben bei Verlegung, Überweisung oder Entlassung von Patientinnen und Patienten Informationen über Maßnahmen, die zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und mit Multiresistenzen erforderlich sind, an den Rettungsdienst, die aufnehmende Einrichtung oder die niedergelassene Ärztin oder den niedergelassenen Arzt weiterzugeben

▪ Informationsweitergabebogen

Sektorenübergreifender Informationsaustausch

(gemäß 23 IfSG in Verbindung mit 13 MedHygV Bay)

Erforderliche Maßnahmen			
<input type="checkbox"/> Basishygiene ausreichend			
<input type="checkbox"/> Basishygiene ergänzt um	<input type="checkbox"/> langärmeliger Schutzkittel	<input type="checkbox"/> Einmalschürze	<input type="checkbox"/> Einmalhandschuhe
	<input type="checkbox"/> Mund-Nasenschutz	<input type="checkbox"/> Atemschutz FFP1	<input type="checkbox"/> Atemschutz FFP2
	<input type="checkbox"/> Schutzbrille		
Flächendesinfektion	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> sporenwirksam	<input type="checkbox"/> virenwirksam
Hiermit werden Sie hingewiesen, dass vor Unterbringung in einem Mehrbettzimmer eine Risikoabschätzung gemäß den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) durchgeführt werden sollte (Infektionsprävention in Heimen, Punkt 9 (Internet) http://www.rki.de/cin_169/nn_201414/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommision/Downloads/Heimp_Rili,templated=raw.property=publicationFile.pdf/Heimp_Rili.pdf			

Datum:	
Unterschrift:	
Ausdruck 3 für	Krankentransport

http://www.lgl.bayern.de/gesundheit/hygiene/lare/lare_downloads.htm

Hygienemaßnahmen



**Soviel wie nötig
aber
sowenig wie möglich**



- konsequente Einhaltung der Basishygiene und an die Tätigkeit und den Übertragungsweg angepasste Maßnahmen sind von besonderer Wichtigkeit für den Personal- und den Patientenschutz
- Regelmäßig durchgeführte Hygienefortbildungen zur Unterstützung