

Multiresistente Keime in medizinischen Institutionen ausserhalb Akutspital

Gültigkeit	1
Definitionen multiresistente Keime	1
Vorkommen, Übertragung	2
Indikationen für zusätzliche Massnahmen	2
Massnahmen Personal: Standardmassnahmen	2
Zusätzliche Massnahmen: Alters-, Pflegeheim, Rehabilitationsklinik	3
Zusätzliche Massnahmen: Spitex	3
Zusätzliche Massnahmen: Praxis	3

Gültigkeit

Diese Empfehlungen der Spitalhygiene sind gültig bei der Betreuung von Patienten/Bewohnern mit resistenten Keimen in medizinische Langzeit-Institutionen (Alters-, Pflegeheime, Rehabilitation, Psychiatrische Klinik), ambulanten Einrichtungen (z.B. Arztpraxis) sowie in der Spitex

Fragen und Auskünfte

- Wenden Sie sich an die Spitalhygiene Ihrer Region (siehe [Adressliste](#)).

Definitionen multiresistente Keime

Methicillinresistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA)

MRSA sind Besiedlungskeime v.a. in der Nase und auf der Haut und müssen oft nicht behandelt werden. In seltenen Fällen kann es zu schweren Infektionen (z.B. Hautinfekte, Bakteriämien, Endokarditiden, Fremdkörperinfekte etc.) kommen. Die Behandlung ist erschwert, da eine Resistenz gegenüber vielen verschiedenen Antibiotika besteht. Die Hauptübertragung erfolgt über die Hände des medizinischen Personals, selten über Tröpfchen oder kontaminierte Flächen. Patienten mit Besiedelung können dekolonisiert werden. Eine langfristige Keim-Eliminierung hängt jedoch vom Vorhandensein von Risikofaktoren ab. Chronische Hautläsionen, Tracheostoma, Dauerkatheter, chronische Immunsuppression und systemische Antibiotikatherapie sind die wichtigsten Faktoren, die einen Erfolg verhindern.

Im Anschluss an eine Dekolonisierung werden Kontrollabstriche entnommen und nur wenn diese wiederholt negativ sind, kann von einer definitiven Eliminierung gesprochen werden und die zusätzlichen hygienischen Massnahmen können aufgehoben werden. Der optimale Zeitpunkt für eine Dekolonisierung (Spital oder ambulantes Setting) wird zusammen mit dem Patienten und der Hygienefachperson festgelegt.

Multiresistente gramnegative Keime (MRGN)

Multiresistente gramnegative Keime sind meist Erreger, welche vor allem im Darm vorkommen (meistens *E.coli* und *Klebsiella pneumoniae*) oder Umweltkeime wie z.B. *Pseudomonas aeruginosa*. Sie können verschiedene Infektionen verursachen (Harnwegsinfektion, Divertikulitis, Cholezystitis, Lungenentzündungen, Knocheninfektionen etc.). Die verschiedenen Resistenzmechanismen sind für die Wahl der noch wirkenden Antibiotikagruppen sowie für die spitalhygienischen Massnahmen entscheidend. Folgende Einteilung hat sich bewährt:

- Multiresistente Keime (Resistenz gegen drei oder vier Antibiotikagruppen)
- ESBL (Erweiterte Spektrum- beta-Laktamasen): Resistenz gegen Betalactame (Penicilline, Cephalosporine)
- Carbapenemasen (Enzyme, welche auch Carbapeneme unwirksam machen)
- Panresistente Keime (Resistenz gegen folgende Antibiotika(gruppen)): Piperacillin/Tazobactam, 3./4.Gen. Cephalosporine, Carbapeneme, Aminoglykoside, Chinolone)

Bei diesen Keimen ist neben der Kontaktübertragung (meist Hände des Personals, selten Übertragung via Besucher oder Gegenstände/Flächen) eine Resistenzentwicklung infolge des Einsatzes von Antibiotika (bei Mensch und Tier) zu beobachten. Nebst hygienischen Massnahmen ist der restriktive Einsatz von Antibiotika von entscheidender Bedeutung.

Eine Dekolonisierung ist nicht möglich, bezüglich Kontrollabstrichen besteht noch keine einheitliches Verfahren.

Vancomycinresistente Enterokokken (VRE)

Enterokokken sind Teil der menschlichen Darmflora und kommen auch in Wasser, Boden und Nahrungsmitteln vor. Klinisch verursachen sie Harnwegsinfekte, Bakteriämien und Endokarditiden sowie intraabdominelle Infektionen. Vancomycinresistente *E. faecium* und *faecalis* sind ein Problem bei der Behandlung der Infektionen. Bei diesen Keimen ist ebenfalls neben der Kontaktübertragung (meist Hände Personal, selten Übertragung via Besucher oder Gegenstände/Flächen) eine Resistenzentwicklung infolge des Einsatzes von Antibiotika zu beobachten. Nebst hygienischen Massnahmen ist der restriktive Einsatz von Antibiotika von entscheidender Bedeutung.

Vorkommen, Übertragung

Vorkommen

Multiresistente Erreger werden bei Patienten in Spitälern, medizinischen Langzeit-Institutionen und ambulanten Bereichen beobachtet. Da die Behandlung von Infektionen erschwert ist und dies zu längeren Hospitalisationen, erhöhter Morbidität, Mortalität und Kosten führt, hat die Verhinderung der Ausbreitung in medizinischen Institutionen eine hohe Priorität.

Quellen

- Kolonisierte oder infizierte Patienten
- Kolonisierte Medizinalpersonen
- Unmittelbare Patientenumgebung (Mobiliar/Geräte)

Übertragungswege

- Hände des Personals
- Selten
 - Via Geräte und medizinische Instrumente
 - Tröpfchen bei starkem Husten und Besiedelung des Rachens

Indikationen für zusätzliche Massnahmen

Bei folgenden multiresistenten Keimen sind zusätzliche Massnahmen notwendig

- Methicillinresistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA)
- Vancomycinresistente Enterokokken (VRE) der Stämme *E. faecalis* und *E. faecium*
- Gramnegative Keime
 - ESBL-bildende Erreger (ausser *E.coli*) UND patientenbezogene Risikofaktoren (offene Wunde, Tracheostoma, Dauerkatheter, Husten und Rachenbesiedelung). Sind die Risikofaktoren nicht oder nicht mehr vorhanden, sind zu den Standardmassnahmen keine zusätzlichen Massnahmen notwendig.
 - Keime mit Panresistenz (inkl. *Stenotrophomonas maltophilia* mit Cotrimoxazolresistenz)
 - Keime mit Carbapenemase

Massnahmen Personal: Standardmassnahmen

Unter Standardmassnahmen werden die im Folgenden beschriebenen Massnahmen im Umgang mit allen Patienten/Bewohnern verstanden.

- Die Händedesinfektion, der Umgang mit Handschuhen, chirurgischen Masken und Überschürzen wird im Rahmen der "**Standardmassnahmen**" und bei "**Patienten/Bewohnern mit multiresistenten Keimen mit zusätzlichen Massnahmen**" gleich durchgeführt.

Im Gegensatz zum Akutspital findet die medizinische Betreuung im Bereich der Langzeitinstitutionen und bei der Spitexbetreuung im regulären Lebensumfeld der Bewohner statt. Aus diesem Grund bezieht sich die Händehygiene/Händedesinfektion auf Situationen, in welchen pflegerische/medizinische Massnahmen durchgeführt werden.

- Indikationen der Händehygiene mit korrekter Durchführung der Händedesinfektion
 - VOR Patienten-/Bewohnerkontakt bei pflegerischen/medizinischen Massnahmen
 - NACH Patienten-/Bewohnerkontakt bei pflegerischen/medizinischen Massnahmen
 - VOR aseptischen/invasiven Handlungen

- NACH Kontakt mit Körpersekret/-flüssigkeit / nach dem Ausziehen der Handschuhe
- Handschuhe, chirurgische Maske und Überschürze werden nur bei (potentiellem) Kontakt mit Körpersekret/-flüssigkeit getragen
 - Hände: Handschuhe und anschliessende Händedesinfektion
 - Gesicht: Chirurgische Maske
 - Arme/Körper: Überschürze
- Hustenregel (Personal und Patienten)
 - Papiertaschentuch/Kosmetiktuch benutzen (nicht in die Hände husten/niesen)
 - Nach Entsorgen des Taschentuchs hygienische Händedesinfektion
 - Falls kein Papier(-Taschentuch) in der Nähe, in Ellenbeuge husten/niesen

Zusätzliche Massnahmen: Alters-, Pflegeheim, Rehabilitationsklinik

Tägliche Aktivitäten

- Es sind keine Einschränkungen für Patienten/Bewohner angezeigt (Gemeinsames Essen, Therapiebesuche inkl. Therapiebad, Freizeitaktivitäten, etc.)

Räumliche Massnahmen

- Einzelzimmer ist nicht zwingend erforderlich
- Mitpatienten, - bewohner mit erhöhtem Risiko (Dauerkatheter, offene/chron. Wunden, Tracheostoma, starker Husten) für eine Übertragung sollten nicht im selben Zimmer untergebracht werden
- Die Durchführung der Behandlungspflege erfolgt im Zimmer/Untersuchungsraum (z.B. Verbandwechsel, Blutentnahme)

Reinigung/Desinfektion/Entsorgung

Tägliche Zimmerreinigung

- Es gelten die üblichen Arbeitsabläufe (inkl. WC/Nasszelle)

Hilfsmittel/Geräte

- Bewohner-/patientenbezogen verwenden oder nach Gebrauch mit Flächendesinfektionsmittel abreiben

Abfall/Wäsche/Geschirr

- Es gelten die üblichen Arbeitsabläufe

Besucher

- Es sind keine Einschränkungen oder spezielle Hygienemassnahmen notwendig

Zusätzliche Massnahmen: Spitex

Reinigung/Desinfektion/Entsorgung

Hilfsmittel/Geräte

- Bewohner-/patientenbezogen verwenden oder nach Gebrauch mit Flächendesinfektionsmittel abreiben

Instrumentenaufbereitung, Abfallentsorgung

- Regulärer Arbeitsablauf

Zusätzliche Massnahmen: Praxis

Reinigung/Desinfektion/Entsorgung Hilfsmittel/Geräte/Flächen

- Nach Patientenbetreuung Wischdesinfektion aller Flächen/Gegenstände mit Patienten- und Personalkontakten

Instrumentenaufbereitung, Abfallentsorgung

- Regulärer Arbeitsablauf

Verantwortlicher Autor:	Matthias Schlegel
Erstellt am:	13.12.2013
Letzte Änderung:	07.05.2018
Publizierte Version:	3.4.0
Gültig für:	KSSG (validiert am 25.04.2014 durch Matthias Schlegel) Spitalregion Rheintal Werdenberg Sarganserland (validiert am 02.06.2014 durch Matthias Schlegel) Spital Linth (validiert am 02.06.2014 durch Matthias Schlegel) Spitalregion Fürstenland Toggenburg (validiert am 02.06.2014 durch Matthias Schlegel) Spitalverbund Appenzell Ausserrhoden (validiert am 02.06.2014 durch Matthias Schlegel) Spital Thurgau AG (validiert am 02.06.2014 durch Matthias Schlegel) SH_Kompetenzzentrum Gesundheit und Alter (validiert am 02.06.2014 durch Matthias Schlegel)