

Merkblatt zum Umgang mit Patienten mit 3MRGN und 4MRGN in der Dialyse

Erreger	<ul style="list-style-type: none"> – Multiresistente Gramnegative Erreger (MRGN) sind gramnegative Stäbchenbakterien, zu denen die Familie der Enterobacterales (insbesondere E. coli, Klebsiella pneumoniae) und Nonfermenter (z. B. Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii complex) gehören – die Bewertung der Multiresistenz bei gramnegativen Stäbchen basiert auf 4 bakterizid wirkenden Hauptantibiotikagruppen: Penicilline, Cephalosporine, Carbapeneme und Fluorchinolone (siehe Tabelle 2) <p>3MRGN: resistent gegen 3 der 4 Antibiotikagruppen 4MRGN: resistent gegen alle 4 Antibiotikagruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>die Bewertung von MRGN erfolgt unabhängig von den zugrunde liegenden Resistenzmechanismen (z. B. ESBL, Carbapenemase)</u> 	
Übertragung	<ul style="list-style-type: none"> – Schmierinfektion (Kontaktinfektion) – Hauptreservoir kolonisierter oder infizierter Patient – direkter oder indirekter Kontakt mit erregerhaltigem Material 	
Meldung	<ul style="list-style-type: none"> – Meldung an Hygienefachkraft – Meldung durch den Arzt an das zuständige Gesundheitsamt bei Häufung nosokomialer Infektionen mit epidemischem Zusammenhang (§ 6 Abs. 3 IfSG) 	
Risikobereiche	In Bezug auf MRGN gilt eine Dialyseeinrichtung nicht als Risikobereich, ggf. hausinterne Regelungen beachten	
Mikrobiologisches Screening	3MRGN nicht erforderlich	<p>4MRGN erforderlich bei Risikopatienten (Isolierung bis zum Befund)</p> <p>Risikopatienten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontakt zum Gesundheitssystem in Ländern mit endemischem Auftreten von 4MRGN in den letzten 12 Monaten – Kontakt zu Patienten, für die eine Besiedlung mit 4MRGN nachgewiesen wurde (Pflege im gleichen Zimmer) – Patienten mit einem stationären Krankenhausaufenthalt (> 3Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten in einer Region mit erhöhter 4MRGN-Prävalenz <p>Tipp:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Patienten mit bekannter 4MRGN-Anamnese

Abstrichorte	E. coli, Klebsiella spp.	– rektal – ggf. Wunden – Urin
	Enterobacter spp.	– rektal
	andere 4MRGN Enterobakterien	– rektal
	Pseudomonas aeruginosa	– rektal – Mund-Rachen-Raum
	Acinetobacter baumannii complex	– Mund-Rachen-Raum – Haut
Empfehlung für alle Desinfektionsmaßnahmen: VAH-gelistete Mittel verwenden!		
Händehygiene	<ul style="list-style-type: none"> – hygienische Händedesinfektion vor und nach jedem Patientenkontakt – generell nach Tragen von medizinischen Einmalhandschuhen – vor einer aseptischen Tätigkeit – nach Kontakt mit erregerehaltigem Material – nach Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung 	
Isolierung (Isolierungsarten: <ul style="list-style-type: none"> – Isolierung im Einzelzimmer – Kontaktisolierung im Mehrbettzimmer – Kohortenisolierung) 	<p>3MRGN</p> <p>Basishygiene nach KRINKO, d. h. bspw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tragen von medizinischen Einmalhandschuhen bei Umgang mit Blut, Sekreten, Exkreten oder sichtbar kontaminierten Flächen – Tragen von Schürze/Schutzkittel, um Dienstkleidung bei Eingriffen oder Pflegemaßnahmen vor Blut, Sekreten oder Exkreten zu schützen <p>Tipp: Händedesinfektionsmittel in der Toilette zur Verfügung stellen</p> <p>Einzelzimmer für Patienten, denen adäquates hygienisches Verhalten nicht möglich ist oder Patienten mit respiratorischer 3MRGN Infektion (z.B. Tracheostoma)</p>	<p>4MRGN</p> <p>Bei allen betroffenen Patienten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einzelzimmerisolierung – Kohortenisolierung nur für Patienten mit einem MRGN derselben Spezies mit gleichem Resistenzmuster
Schutzausrüstung	Schürze/Schutzkittel (vorzugsweise Einmalartikel) und medizinische Einmalhand-	Schutzkittel (vorzugsweise Einmalartikel) und medizinische Einmalhandschuhe vor

	<p>schuhe bei Eingriffen oder Pflegemaßnahmen zum Schutz der Dienstkleidung vor Blut, Sekreten oder Exkreten (Basishygiene)</p>	Betreten des Zimmers
	<p><u>Personal:</u> bei Tätigkeiten, bei denen Verspritzen oder Tröpfchenbildung aus Blut, Sekreten oder Exkreten möglich ist, Mund-Nasen-Schutz anlegen Tipp: Mund-Nasen-Schutz anlegen bei Besiedlung des Respirationstraktes</p>	
Pflege-/Behandlungs- und Untersuchungsmaterialien	normaler Standard	patientenbezogener Einsatz (z. B. von Blutdruckmanschette, Stethoskop und Thermometer)
Flächendesinfektion	<p>Alle Kontaktflächen sind nach dem Einsatz am Patienten zu desinfizieren!</p> <p><u>Medizinprodukte:</u> Wischdesinfektion, ggf. Sprühen an unzugänglichen Stellen</p> <p>Produkt:</p> <p><u>Flächen:</u> patientennahe Flächen (Wischdesinfektion sattnass – nicht sprühen!), dazu Einmaltuch benutzen</p> <p>Produkt:</p> <p>schnell wirksame Desinfektionsmittel werden empfohlen, die Wiederbenutzung ist möglich, wenn die Oberfläche spontan getrocknet ist</p>	
Instrumentendesinfektion	<p>Trockenentsorgung im geschlossenen Behälter, bevorzugt maschinelle Aufbereitung, manuelle Aufbereitung gemäß Desinfektionsplan, wenn Einmalartikel verwendet werden, dann Entsorgung nach Gebrauch</p> <p>Produkt:</p>	
Geschirr	bevorzugt im geschlossenen Transportwagen oder im Container	
	normaler Standard	wenn Geschirrspüler, dann sofortige Entsorgung in den Geschirrspüler (Programm mindestens bei 65°C)
Steckbecken	<p>maschinelle Aufbereitung im Steckbeckenspüler TIPP: A₀-Wert 600</p>	
Wäsche	normaler Standard	Wäsche im Behandlungszimmer im Wäschesack als nor-

		male Wäsche entsorgen, Transport im flüssigkeitsdichten Übersack
Abfallentsorgung	gemäß Abfallentsorgungsplan	im Patientenzimmer im geschlossenen Behältnis entsorgen (AS 180104 Abfallgruppe B)
Sanierung	Bei Kolonisierung mit MRGN gibt es keine Möglichkeit der Sanierung, Kontrollabstriche sind nicht notwendig!	
Schlussdesinfektion	bei routinemäßiger desinfizierender Reinigung keine spezifische Schlussdesinfektion,	Produkt: Einhaltung der Einwirkzeit dazu gehören z. B.: <ul style="list-style-type: none"> – Bettenaufbereitung – Decken und Kissen der Wäscherei zuführen – angebrochene und ungeschützt gelagerte Verbrauchsmaterialien/Medizinprodukte, die nicht zu desinfizieren sind, sind zu verwerfen – ggf. Sicht- und Blendenschutz abnehmen
Patientenakte	(elektronisch) markieren für Wiederaufnahmen und zur zeitnahen Einleitung entsprechender Hygienemaßnahmen	
Verlegung/Entlassung	Mitteilung (bei respiratorischen 3MRGN Infektionen): vorab telefonisch, schriftlich gemäß MRE-Überleitungsbogen	Mitteilung: vorab telefonisch, schriftlich gemäß MRE-Überleitungsbogen
Transport des Patienten	<p>vor und nach dem Transport:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bett: Bettgiebel am Kopf- und Fußende wischdesinfizieren – Rollstuhl und andere Transportmittel: Kontaktflächen wischdesinfizieren <p>bei 4MRGN:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Patient zur Händehygiene anleiten – <u>Transportpersonal</u> trägt bei engem Patientenkontakt Einmalschutzkittel und medizinische Einmalhandschuhe <p>Tipp: ggf. Patient bei nasopharyngealer Besiedlung Mund-Nasen-Schutz anlegen</p>	
zusätzliche einrichtungsspezifische Festlegungen		

--	--

Tabelle 2: neue Klassifizierung multiresistenter gramnegativer Stäbchen auf Basis ihrer phänotypischen Resistenzeigenschaften bei der Anwendung des EUCAST-Systems (Epidemiologisches Bulletin 09/2019)

Antibiotikagruppe	Leitsubstanz	Enterobacterales		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		<i>Acinetobacter baumannii</i>	
		3MRGN ¹	4MRGN ²	3MRGN ¹	4MRGN ²	3MRGN ¹	4MRGN ²
Acylureidopenicilline	Piperacillin	R	R	Nur eine der 4 Antibiotikagruppen wirksam (S oder I)	R	R	R
3./4. Generations-Cephalosporine	Cefotaxim und/oder Cefotaximid	R	R		R	R	R
Carbapeneme	Imipenem und/oder Meropenem	S oder I	R		R	S oder I	R
Fluorchinolone	Ciprofloxacin	R	R		R	R	R
			oder Nachweis einer Carbapenemase ³		oder Nachweis einer Carbapenemase ³		oder Nachweis einer Carbapenemase ³

Tab. 2: Neue Klassifizierung multiresistenter gramnegativer Stäbchen auf Basis ihrer phänotypischen Resistenzeigenschaften bei Anwendung des EUCAST-Systems

(R = resistent, I = sensibel bei erhöhter (*Increased*) Dosierung/Exposition, S = sensibel bei normaler Dosierung)

¹ 3MRGN (Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 3 der 4 Antibiotikagruppen)

² 4MRGN (Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 4 der 4 Antibiotikagruppen)

³ Unabhängig vom Ergebnis der phänotypischen Resistenzbestimmung für Carbapeneme sowie der anderen drei Substanzklassen