





Das **MRE-Netzwerk Ortenau** legt hiermit in enger Anlehnung an Vorschläge und Ideen aus dem **MRE-Netz Rhein-Main** einen **aktualisierten Musterhygieneplan** zum Umgang mit antibiotikaresistenten Erregern unter Beibehaltung der bewährten kurzen tabellarischen Form vor, in dem auch aktuelle Empfehlungen zu den multi-resistenten gramnegativen Stäbchenbakterien (MRGN) berücksichtigt werden. Die früher verwendete Bezeichnung ESBL entfällt, stattdessen wird der Begriff MRGN eingeführt. Eine Erläuterung der Begriffe findet sich im Anhang.





Im Grunde genommen ist die Situation mit den multiresistenten Erregern (MRE) jetzt übersichtlicher geworden. Es wird die Basishygiene (Routine) empfohlen und dazu ergänzende Maßnahmen bei MRSA und 4MRGN








1. **Basishygiene** – grundsätzlich im Umgang mit allen Bewohnern einzuhalten, auch für VRE, 3MRGN, 4MRGN (u. ESBL)
2. **Basishygiene mit ergänzenden Maßnahmen** - für Bewohner mit MRSA und 4MRGN sowie bei Gefahr einer Übertragung durch Tröpfchen.





Grundlegend wichtig ist die Durchführung einer **guten Basishygiene** bei der Pflege der Bewohner und die Reinigungs-/Desinfektionsmaßnahmen im Heim. Damit kann die Weiterverbreitung vieler Erreger, auch von Krankheitserregern wie z.B. Salmonellen etc., und auch von antibiotikaresistenten Erregern wie VRE, 3MRGN und 4MRGN vermindert werden (siehe 2. Spalte).







Beim Umgang mit Bewohnern mit MRSA oder bei nachweislicher Tröpfchenübertragung werden wie bisher einige weitere Maßnahmen empfohlen, die auch bei 4MRGN beachtet werden müssen (siehe 3. Spalte).

Allgemeines		
Organisatorisches	Routine und VRE/3MRGN	Zusätzlich bei MRSA und 4MRGN
<p>Unterbringung der Bewohner</p> 	<p>Keine besonderen Anforderungen</p> <p>Ausnahme: Bewohner mit VRE nicht in Zimmer mit Bewohner mit MRSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Isolierung nicht erforderlich • Bei gleichem Erreger Kohortenisolierung möglich • abhängig vom Einzelfall ist eine Einzelzimmerunterbringung erforderlich, z.B. Gefährdete Patienten: MRSA/4MRGN-Bewohner mit offenen Wunden, Harnwegskatheter, Sonden, Tracheostoma oder sonstigen Stomata, möglichst im Einzelzimmer unterbringen! (keine Isolation!) • Mitarbeiter informieren (Pflege, Hauswirtschaft, Hilfspersonal, Physiotherapeuten) <p>Ein enger Kontakt zwischen besiedelten und gefährdeten Patienten sollte vermieden werden.</p>
<p>Informationspflicht</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiter müssen informiert und in die Hygiene eingewiesen sein (Pflege, Hauswirtschaft, Hilfspersonal, Physiotherapeuten usw. ggf. auch externe Kräfte informieren). • Hausarzt informieren 	
<p>Transport und Verlegung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Achtung! Bei Verlegung des Bewohners, immer alle Beteiligten informieren. (z.B. Notarzt, einweisender Arzt, Krankenhaus, Rettungstransport etc.) • Überleitbogen, ggf. Sanierungsschema für die aufnehmende Einrichtung MRSA Patienten unterliegen außerhalb medizinischer und pflegerischer Einrichtungen keinerlei Einschränkungen; sie können die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen; dazu zählt auch der nichtqualifizierte Krankentransport. Eine MRSA-Besiedelung alleine stellt keinen Grund für die Nutzung des qualifizierten Krankentransportes dar 	
<p>Besucher</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Besucher bezüglich Händedesinfektion informieren und einweisen. Evtl. Infoblatt aushändigen • Schutzkleidung-/handschuhe sind nur bei körpernahen pflegerischen Kontakten erforderlich. <p style="text-align: center;">Händedesinfektion immer vor Verlassen des Bewohners/ Bewohnerzimmers!</p>	
<p>Meldepflicht §</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Häufungen von Infektionen mit VRE, 3MRGN, 4MRGN und MRSA sind meldepflichtig (Häufung: das Auftreten von 2 Erkrankungen/Besiedelungen mit Verdacht auf Zusammenhang – in der Einrichtung erworben) 	

Hygiene Pflegepersonal		
Verfahrensanweisung	Routine und VRE/3MRGN	Zusätzlich bei MRSA und 4MRGN
<p>Händedesinfektion</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • vor Tätigkeiten, die aseptisches Arbeiten erfordern (z. B. Bereitstellung von Infusionen, Tabletten richten). • vor Kontakt mit infektionsgefährdeten Personengruppen z. B. Immunsupprimierte • nach pflegerischen Kontakten • vor und nach Kontakt/Manipulation an Wunden, Kathetern, Sonden, Tracheostoma und sonstigen Stomata (trotz Schutzhandschuhe) • vor Anlegen und nach dem Ablegen der Schutzhandschuhe, bzw. der Schutzkleidung • Händedesinfektion nach möglichem Kontakt mit erregertem Material • vor reinen Tätigkeiten, z.B. Umgang mit Lebensmitteln, sauberer Wäsche <p>Wenn möglich MRSA/4MRGN-Bewohner zuletzt versorgen!</p>	
<p>Schutzhandschuhe</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • vor Manipulation an Wunden, Kathetern Sonden, Tracheostoma, sonstige Stomata frische Handschuhe • vor möglichem Kontakt mit erregertem Material (Sekrete und Exkrete) • Nicht jeden Bewohner mit MRE-Nachweis nur mit Schutzhandschuhen anfassen. • Handschuhe immer tätigkeitsbezogen einsetzen, d.h. nicht mit den Handschuhen weitere Tätigkeiten durchführen, wie z.B. Eintragen in Kurven, Aufräumarbeiten, Telefonieren 	
<p>Einmalschürze/ Einmalschutzkittel</p> 	<p>Einmalschürzen Grundsätzlich: wenn mit einer Durchnässung und Kontakt mit Krankheitserregern zu rechnen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • vor engem pflegerischen Kontakt • vor möglichem Kontakt mit erregertem Material • vor Manipulation an Wunden, Kathetern Sonden, Tracheostoma, sonstige Stomata 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Routine <p>bei körpernahen pflegerischen Maßnahmen (z.B. Hilfe bei der Körperpflege, Lagerung): immer langärmelige Schutzkittel mit Bündchen tragen.</p>
<p>Mund-Nasenschutz</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • vor dem Absaugen von Tracheostoma • wenn mit infektiösen Aerosolen zu rechnen ist, bzw. bei Atemwegsinfektionen (insbesondere bei Besiedelung von Nasen-Rachen-Raum) 	

Hygiene in der Pflege		
Verfahrensanweisung	Routine und VRE/3MRGN	Zusätzlich bei MRSA und 4MRGN
Zuerst die Verfahrensanweisung "Hygiene Pflegepersonal" berücksichtigen		
Abfall & med. Abfall 	<ul style="list-style-type: none"> • Medizinische Abfälle z. B. spitze scharfe Gegenstände in durchstichsicheren Behältern sammeln. • Sonstige Abfälle in Abfalleimer mit Deckel später dem Hausmüll zuführen 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Routine <p>Ausnahme: Alle Abfälle direkt im Zimmer sammeln und nach Verpackung wie üblich entsorgen Bei Abfall kein Doppelsack zwingend nötig.</p>
Bettwäsche/ Leibwäsche 	<ul style="list-style-type: none"> • Sammeln im geeigneten Wäschesack und bei mindestens 60° mit Desinfektionsmittel waschen • Wird die Wäsche des Bewohners zu Hause gewaschen, hat eine entsprechende Aufklärung zu erfolgen 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Routine <p>Ausnahme: Wäsche im Zimmer in geeigneten Wäschesäcken entsorgen (Doppelsack bei durchfeuchteter Wäsche) nur bei Wäsche – unterschiedliche Vorgehensweisen der Wäschereien beachten</p>
Pflegehilfsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Vorgabe des R+D Plans Badelifter, Lifter, Rollstuhl, Blutdruckmessgerät • Grundsätzlich Wischdesinfektion zwischen Bewohnern oder, wenn möglich, bewohnerbezogene Nutzung 	<p>Bewohnerbezogene Benutzung und im Zimmer belassen, wenn möglich.</p> <p>sonst: Desinfektion vor Verlassen des Zimmers, nach Vorgabe des MRSA/MRGN – R+D Plans.</p>
Instrumente 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Vorgabe des R+D Plans 	<p>Instrumente im Zimmer sammeln danach ohne Zwischenlagerung in der Instrumentenwanne desinifizierend aufbereiten</p> <p>bevorzugt Einmalinstrumente benutzen</p>
Geschirr 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinelle Aufbereitung 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Routine <p>Ausnahme: Geschirr schnellstmöglich dem maschinellen Aufbereitungsverfahren zuführen, keine Zwischenlagerung.</p> <p>Tablett als letztes in den Transportwagen stellen – Wagen wird nach jedem Transport innen wischdesinifiziert</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Zahnersatz in Prothesenreiniger • Brille und Hörgeräte usw. bei Bedarf reinigen • Sanierungspläne beachten 	<p>Desinfizierende Aufbereitung der Prothese, falls MRSA oder MRGN im Nasen-Rachen-Raum nachgewiesen wurde</p>
Handkontaktflächen 	<p>Handkontaktflächen, Handläufe, Türklinken, Lichtschalter entsprechend R+D-Plan reinigen, wenn erforderlich (z.B. bei sichtbarer Kontamination) Desinfektion.</p>	

Hygiene Reinigungspersonal		
Verfahrensanweisung	Routine und VRE/3MRGN	Zusätzlich bei MRSA und 4MRGN
Weitere R+D-Vorgaben: siehe „Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten“		
Händedesinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> Nach Beendigung der Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten Vor dem Anlegen und nach dem Ablegen von Schutzhandschuhen = Reinigungshandschuhe nach möglichem Kontakt mit erregerhaltigem Material und grundsätzlich vor Verlassen des Zimmers <p>Wenn möglich MRSA/4MRGN-Zimmer zuletzt reinigen</p>	
Schutzhandschuhe 	<ul style="list-style-type: none"> Schutzhandschuhe für Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten immer tragen! Klassische Gummihandschuhe mit Baumwollunterziehhandschuhen gemäß der UVV 	<p>Ausnahme: Es dürfen flüssigkeitsdichte Einmalhandschuhe getragen werden. Vor Verlassen des Zimmers Einmalhandschuhe ablegen und in den Abfall entsorgen!</p> <p>Standard: AQL 1,5 + EN 374-3</p>
Schutzkittel/ Einmalschürzen 	<ul style="list-style-type: none"> Schutzkleidung für Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten immer tragen 	<p>Grundsätzlich: langärmelige Schutzkittel mit Bündchen tragen. Vor Verlassen des Zimmers Schutzkittel/ Stoffkittel in den Wäschesack/ Einmalschürzen im Abfall entsorgen!</p>
Mund-Nasenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> Achtung: Mundschutz tragen wenn mit infektiösen Aerosolen zu rechnen ist z.B. Husten, Influenza, Atemwegsinfektionen 	

Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten (Reinigungskräfte und Pflegepersonal)		
Verfahrensanweisung	Routine und VRE/3MRGN	Zusätzlich bei MRSA und 4MRGN
Zuerst die Verfahrensanweisung „Hygiene Pflegepersonal“ und „Hygiene Reinigungspersonal“ berücksichtigen		
Tägliche Reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> Tägliche Zimmerreinigung (inkl. Oberflächen und Fußböden) entsprechend dem R+D-Plan eine gezielte Desinfektion ist nur bei Kontamination mit Blut, Sekreten oder Exkreten erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> R+D-Plan MRSA beachten: bei überwiegend pflegerischer Betreuung: Desinfektion von Flächen mit häufigem Hand-/Hautkontakt und bewohnernahen Flächen eine gezielte Desinfektion ist nur bei Kontamination mit Blut, Sekreten oder Exkreten erforderlich. <p style="color: red;">Wenn möglich, Zimmer zuletzt reinigen</p>
Abfall & med. Abfall 	<ul style="list-style-type: none"> Medizinische Abfälle, z.B. Spritzen, in durchstichsicheren Behältern sammeln. sonstige Abfälle in Abfalleimer mit Deckel später dem Hausmüll zuführen. 	<ul style="list-style-type: none"> siehe Routine <p style="color: red;">Ausnahme: Alle Abfälle direkt im Zimmer sammeln und nach Verpackung wie üblich entsorgen.</p>
Sanitärräume 	<ul style="list-style-type: none"> Tägliche Reinigung entsprechend R+D-Plan 	<ul style="list-style-type: none"> Tägliche desinfizierende Aufbereitung
Handkontaktflächen 	Handkontaktflächen, Handläufe, Türklinken, Lichtschalter entsprechend R+D-Plan reinigen, wenn erforderlich (z.B. bei sichtbarer Kontamination) Desinfektion.	
Schlussdesinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> Durchführen einer Schlussdesinfektion nach Verlegung oder vor Neuebelegung nach Vorgabe des R+D-Plans Grundreinigung und Desinfektion <p style="color: red;">Grundsätzlich: es sind Matratzenschutzbezüge zu verwenden, die atmungsaktiv und desinfektionsmittelbeständig sind</p>	
Reinigungsutensilien 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitsgeräte nach Arbeitsende desinfizierend aufbereiten <p style="color: red;">Achtung: falls Zimmer nicht zuletzt gereinigt werden kann, Arbeitsgeräte nach Zimmerreinigung desinfizierend aufbereiten.</p>	

Kurzinformation zu den häufigsten Keimen mit Multiresistenzen

MRSA steht für **M**ethicillin (oder **M**ulti)-**R**esistenter **S**taphylococcus aureus und bezeichnet ein Bakterium, Staphylococcus aureus, das gegen eine bestimmte Antibiotikagruppe (Methicillin) unempfindlich (= resistent) geworden ist. Staphylokokken gehören zur normalen Besiedelung der Haut. Bei 20 – 60 % der (gesunden!) Menschen kommt er im Nasen-Rachenraum vor. Dieser Keim macht also nicht immer krank, kann aber unter bestimmten Voraussetzungen Infektionen verursachen. Diese sind dann bei einem MRSA schwieriger zu behandeln, d.h. nur mit sogenannten Reserveantibiotika.

VRE steht für **V**ancomycin-**R**esistente-**E**nterokokken und bezeichnet eine Bakterienart, die Enterokokken. Sie sind normaler Bestandteil unserer Darmflora und sind gegen das Antibiotikum Vancomycin unempfindlich (resistent) geworden.

MRGN steht für **M**ultiresistente-**g**ram**n**egative Bakterien. Gramnegative Bakterien sind gewöhnlich im Magen-Darm-Trakt ansässig. Insbesondere bei Schwerkranken können sie jedoch schwerwiegende Infektionen wie Pneumonien, Harnwegs- oder Wundinfektionen und Blutvergiftung verursachen.

Quelle: adaptiert nach Vorlage MRE Netz Rhein-Main