



Epidemiologisches Bulletin

22. August 2011 / Nr. 33

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Aufbau eines regionalen MRSA-Netzwerkes

Erfahrungsbericht aus dem Gesundheitsamt München

MRSA und andere multiresistente Erreger (MRE) stellen aktuell eines der zentralen Themen der Krankenhaushygiene dar. Bundesweit gibt es hierzu zahlreiche Aktivitäten (DART, ARS). Viele Netzwerke zur Bekämpfung der Verbreitung von Erregern mit besonderen Antibiotikaresistenzen haben mittlerweile ihre Arbeit aufgenommen: Es erscheinen Erfahrungsberichte, Arbeitsmaterialien und Merkblätter werden herausgegeben sowie Informations- und Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt. Das Robert Koch-Institut (RKI) hat in den letzten Jahren eine Reihe an Beiträgen zum Aufbau regionaler Netzwerke im *Epidemiologischen Bulletin* veröffentlicht und auf seiner Internetseite unter www.rki.de/infektionsschutz/krankenhaushygiene/regionale_netzwerke zusammengestellt.

Das Saarland hat im November und Dezember 2010 ein in Deutschland bisher einmaliges MRSA-Prävalenz-Screening bei allen Patienten, die stationär in ein saarländisches Krankenhaus aufgenommen wurden, mit deren Einverständnis durchgeführt. Die hierzu ausgewerteten, noch nicht publizierten Daten wurden auf dem 9. Ulmer Symposium Krankenhausinfektionen vorgestellt. Zeitnah sind Gesetzesnovellierungen geplant: Änderungen des Infektionsschutzgesetzes (IfSG), des Sozialgesetzbuches V (SGB V) und Regelungen zur außerbudgetären Vergütung von Screeninguntersuchungen auf MRSA. Bisherige Berichte zu Netzwerkbildungen und -aktivitäten waren durchweg positiv und verwiesen auf die zwischenzeitlich gemachten Fortschritte. Im folgenden Beitrag sollen die erheblichen, teilweise zum jetzigen Zeitpunkt auch nicht lösbaren Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Netzwerkziele dargestellt werden, denen sich die Netzwerkpartner und das Gesundheitsamt München gegenüber sahen.

Vorbereitung zum Aufbau eines MRSA-Netzwerkes in München

Im Rahmen der Umsetzung des Beschlusses 10.1 der 79. Gesundheitsministerkonferenz im Jahr 2006 wurde in Bayern am 3.12.2008 die Landesarbeitsgemeinschaft Multiresistente Erreger (LARE) gegründet, der Vertreter verschiedener Verbände, Institutionen und Behörden angehören. Im Dezember 2009 und Dezember 2010 fanden zwei Symposien der LARE statt. Auf dem 2. Symposium wurde von den Leitern der Arbeitsgruppen über die Fortschritte ihrer Arbeit berichtet sowie Vorträge zum Thema Qualitätssicherung im Hygiene- und Antibiotika-Management gehalten. Die Ergebnisse der vier Arbeitsgruppen, in denen Standards zu Screening, Sanierung, Patientenmanagement, Informationsweitergabe und Patiententransport erarbeitet werden, sollen 2011 veröffentlicht werden. Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) hatte den kommunalen Gesundheitsämtern vorgegeben, 2009 mindestens eine Netzwerk-sitzung in ihrem Bereich abzuhalten. In der Bayerischen Verordnung zur Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen (MedHygV) wird den Gesundheitsämtern vorgeschrieben, in ihrem Zuständigkeitsbereich regionale Netzwerke zum einrichtungsübergreifenden Management von MRE unter Einbeziehung nahezu aller Einrichtungen des Gesundheitswesens zu etablieren.

Das Gesundheitsamt München hatte aufgrund der besonderen Situation in der Landeshauptstadt (hohe Konzentration und überregionale Aktivität medizinischer Einrichtungen mit Wechselwirkungen zu den bayerischen Landkreisen durch Verlegungen von Patienten, mehrmals jährlich Ausbrüche mit MRE in sensiblen Krankenhausbereichen wie Intensivstationen) überlegt, andere Wege

Diese Woche

33/2011

MRSA

Aufbau eines regionalen MRSA-Netzwerkes in München

Antibiotikaresistenz

Bericht des NRZ für gram-negative Krankenhauserreger: Nachgewiesene Carbapenemasen
1. März–30. April 2011

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik

30. Woche 2011

(Datenstand: 17. August 2011)



zur MRSA-Netzwerkbildung zu beschreiten. Die Unterbrechung der MRSA-Zirkulation in den verschiedenen Einrichtungen des Gesundheitswesens sollte sukzessive über die Schritte: **Datenerhebung zur Ausgangssituation, gezielte Intervention in erkannten Problembereichen und gezieltes Einbinden der Akteure in das zu gründende Netzwerk auf kommunaler Ebene** erreicht werden. Ein Projektstrukturplan für den Zeitraum bis zum Jahr 2011 wurde erstellt. Die genaue Vorgehensweise sowie die erhobenen Daten wurden bereits veröffentlicht (*Epid. Bull.* 7/2010), die aufgetretenen Schwierigkeiten werden im Folgenden dargestellt.

Zur Methodik

Es erfolgte eine Datenerhebung in 51 stationären Altenpflegeeinrichtungen im Stadtgebiet München mit folgenden drei Schwerpunkten:

- ▶ fragebogengestützte Erhebung der ESBL-Eintagesprävalenz an einem definierten Stichtag
- ▶ Fortführung der Analyse der nach IfSG gemeldeten MRSA-Nachweise aus Blutkulturen bzw. Liquor
- ▶ Erhebungen vor Ort inklusive Erstellen schriftlicher Prüfberichte/standardisierte Sichtung und Bewertung der vorliegenden Hygienepläne

Das geplante MRSA-Prävalenz-Screening mittels Abstrichuntersuchungen konnte trotz Sicherung der Finanzierung aus öffentlicher Hand nicht durchgeführt werden, da keine Einrichtung/kein Träger hierfür zu gewinnen war.

Ergebnisse

Aus personellen Kapazitätsgründen erstreckte sich die Erhebung von September 2009 bis Oktober 2010. In 37 der 51 untersuchten Altenpflegeeinrichtungen (73 %) wurden Bewohner mit MRSA versorgt, hiervon in 23 Einrichtungen 1–3 Bewohner, in 11 Einrichtungen mehr als 3 Bewohner, in 3 Einrichtungen mehr als 10 Bewohner. In einer Einrichtung waren 12 Bewohner mit MRSA zu versorgen. Die Zahl der Bewohner mit MRSA korrelierte nicht mit der Heimgröße.

Prävalenz

Bis einschließlich 2010 führte keine der befragten Einrichtungen eine eigene MRSA-Statistik. Die **ESBL-Prävalenzabfrage** (bezogen auf die Gesamtzahl der betreuten Bewohner) ergab eine Prävalenz von 0,9 %. Bei einem Träger mit mehreren Einrichtungen betrug diese 2 %. Die **MRSA-Prävalenzerhebung** (bezogen auf die Gesamtzahl der betreuten Bewohner) ergab eine Prävalenz von 1,9 %. Bei einem Träger mit mehreren Einrichtungen betrug diese 5 %.

Die durchschnittliche Verweildauer der Bewohner in den Pflegeeinrichtungen beträgt derzeit weniger als ein Jahr. Es wurde eine hohe Anzahl an Bewohnern erhoben, die Risikofaktoren für eine Kolonisation mit MRSA/MRE besitzen: chronische Wunden/Dekubitus 21 %, PEG-Sonden 25 %, Harnwegskatheter 42 %, Pflegestufe drei 32 % der Bewohner. Eine Berechnung der stratifizierten device-assoziierten MRSA-Prävalenz war nicht möglich, da in der Mehrzahl der Fälle Bewohnerakten unvollständig waren bzw. bei dokumentierter MRSA-Kolonisation im Nasopharyngealbereich keine mikrobiologische Diagnostik bei Devices/chronischen Wunden durchgeführt wurde. Seit 2006 waren keine Ausbruchsmeldungen erfolgt.

Screening

Ein Screening ist nicht vorgeschrieben.

Hygienemanagement

Alle Einrichtungen verfügen über einen Hygieneplan/MRSA-Standard. Bei großen Trägern existieren durchgehend trägerübergreifende Standards (33 Standards in den 51 Einrichtungen). Unter Zugrundelegung nachfolgender Kriterien wie Regelung der Bewohnerunterbringung (Einzelzimmerunterbringung bei definierten Risikofaktoren, Mehrbettzimmerunterbringung nur bei MRSA-negativen Bewohnern ohne Risikofaktoren, Festlegung der Hygienemaßnahmen individuell nach Risikoabwägung), Festlegung der Hygienemaßnahmen für Pflege- und Reinigungspersonal, angepasstes Tragen von persönlicher Schutzausrüstung, Festlegung der Umgebungshygienemaßnahmen (Vorgaben zur Durchführung der Flächendesinfektion, bewohnerbezogener Einsatz von Pflegeutensilien, Umgang mit Wäsche, Abfallentsorgung) dokumentierten sechs MRSA-Standards (19 %) ein adäquates MRSA-Management.

Vorgaben zur Sanierung enthielten fünf (15 %) der Standards. Erstellt worden waren diese Standards von den Pflegedienstleitungen bzw. den hygienebeauftragten Pflegekräften, nur in Ausnahmefällen war Hygienefachpersonal daran beteiligt. Alle Einrichtungen hatten hygienebeauftragte Pflegekräfte benannt. 33 (65 %) verfügten über eine nachgewiesene Fortbildung, wobei diese mangels eines verbindlichen Curriculums (Dauer, Fortbildungsinhalte) sehr unterschiedlich waren. Keine Einrichtung im Stadtgebiet München nimmt an der Aktion „Saubere Hände“ teil bzw. führt ein Monitoring des Händedesinfektionsmittelverbrauchs durch. Zwischenzeitlich erfolgte eine Abfrage des Händedesinfektionsmittelverbrauchs in allen Münchner Heimen analog dem Modul HAND-KISS_P für Altenpflegeheime: Der erhobene Händedesinfektionsmittelverbrauch in ml/Pflegeheimtag betrug 6,8 (Median), die berechnete Anzahl durchgeführter Händedesinfektionen/Pflegeheimtag 2,7 (arithmetischer Mittelwert). Zehn (28 %) der Einrichtungen, in denen MRSA-Bewohner versorgt werden, hielten kein Händedesinfektionsmittel im Zimmer vor. Sechs Einrichtungen (17 %) hatten in diesen Zimmern Händedesinfektionsmittelspender aufgestellt, 20 (55 %) der Einrichtungen wandständig montierte Händedesinfektionsmittelspender angebracht. Kitteltaschenflaschen kamen in keiner Einrichtung zum Einsatz. In vier (11 %) dieser Einrichtungen wurden bei der Versorgung der MRSA-Bewohner viruzide Händedesinfektionsmittel eingesetzt.

Bei 20 der 37 Einrichtungen (54 %), in denen MRSA-Bewohner versorgt wurden, konnten kritische Hygienedefizite festgestellt werden. Diese betrafen die Händehygiene, das Tragen von Schmuck und künstlichen Fingernägeln, die nicht sachgerechte Durchführung der Händedesinfektion, kein Tragen von Arbeitskleidung bzw. Schutzkleidung, nicht sachgerechte Wundversorgung sowie nicht sachgerechte bzw. fehlende Flächendesinfektion in den Bereichen, in denen MRSA-Bewohner gepflegt werden (z. B. Handkontaktstellen).

Sanierung

Bei 62 % der MRSA-kolonisierten Bewohner lagen sog. sanierungshemmende Faktoren wie Devices und chronische Wunden vor. 38 % der MRSA-positiven Bewohner waren grundsätzlich sanierbar. Bei 53 % der sanierbaren Bewohner erfolgte nach Angabe eine Sanierung. Nachfolgende Kriterien wie tatsächliche Vorgehensweise, praktische Durchführung der Sanierung, korrekte Sanierung sowie Kontrolle des Sanierungserfolges waren in keinem Fall nachvollziehbar.

Information von Zieleinrichtungen

Valide Daten konnten im Rahmen der Überprüfung nicht erhoben werden, da vielfach Krankenhausentlassungs- und Arztbriefe sowie Überleitbögen nicht vorlagen bzw. die Kolonisation dort nicht entsprechend dokumentiert war. Nahezu alle Heime berichten über eine verzögerte Zuleitung von Arztberichten/Informationen durch den betreuenden Arzt.

Diskussion der Ergebnisse/Schwierigkeiten

Daten

Die vom RGU mit den beschriebenen Methoden erhobenen Daten beschreiben Tendenzen der gegenwärtigen Situation und sind grundsätzlich geeignet, die bestehenden Problemfelder und Schwierigkeiten aufzuzeigen. Die Daten sind jedoch aus zwei Gründen kritisch zu bewerten. Zum einen wurden sie nicht an einem definierten Stichtag, sondern aus Gründen der personellen Kapazität über einen längeren Zeitraum erhoben.

Vergleicht man die Daten des RGU mit anderweitig publizierten Daten, die mit Hilfe von Screeninguntersuchungen erhoben wurden, ist davon auszugehen, dass die in München erhobenen Daten als zu niedrig eingeschätzt werden müssen. So erhoben Wendt et al. 2010 bei Altenheimbewohnern in einem ländlichen Bereich eine MRSA-Prävalenz von 4,1 %, Wischniewski et al. bei Altenheimbewohnern in einer Großstadt (Berlin) eine MRSA-Prävalenz von 8,7 % und Heudorf et al. 2007 in Frankfurt eine ESBL-Prävalenz von 11,8 %. Eine Überprüfung der vom RGU erhobenen Daten mittels eines MRSA-Prävalenz-Screenings war jedoch nicht möglich, da hierfür keine Einrichtung/kein Träger gewonnen werden konnte. Obwohl die Finanzierung durch die öffentliche Hand gesichert war, lehnten die Einrichtungen eine Teilnahme mit der Begründung ab, dass noch mehr Bewohner mit MRE organisatorisch nicht bewältigt werden könnten und für sie zusätzliche, von den Kassen nicht erstattete Kosten entstünden. Die Einrichtungen geben für nicht sanierbare Bewohner mit MRE Hygienesachkosten von ca. 10 Euro pro Tag (Schutzkittel, Handschuhe, Mund-Nasen-Schutz) an.

Probleme auf Seiten der Einrichtungen

Problemfeld 1: Den Einrichtungen fehlt ein Überblick über die bei ihnen tatsächlich vorliegende Situation zu MRSA (u. a. MRE), da sie keine einrichtungsbezogenen Statistiken mit Verlauf über die Jahre führen. Eine Ausnahme stellt mittlerweile ein Träger mit 13 Häusern dar, der seit Anfang

2011 eine sog. Infektionsstatistik führt und pro Haus stationsbezogen die extern geführten Erstdiagnosen für MRSA, ESBL, VRE und *C. difficile* dokumentiert. Seit der Einführung der Meldepflicht für MRSA-Nachweise aus Blut und Liquor gingen im RGU 136 Labormeldungen ein. Diese betrafen ausschließlich Kliniken und kein Altenheim. Erfolgte Übertragungen und Ausbrüche in Altenpflegeeinrichtungen können bei den nicht vorhandenen respektive lückenhaften Daten nach Auffassung des RGU von den Einrichtungen nicht erkannt werden, insoweit können die in vereinzelt publizierten Aussagen, dass es hierzu in Altenpflegeeinrichtungen nicht komme, in dieser Form nicht nachvollzogen bzw. auf die Münchner Situation nicht nachweislich übertragen werden. Aktuelle Untersuchungen von Wendt et al., Wischniewski et al. hatten keine bzw. wenige Cluster von Stämmen ergeben, die auf Übertragungen in den Heimen hinwiesen. Derzeit gibt es bei den Einrichtungen weder einen Überblick über die tatsächlich herrschende epidemiologische Situation noch über den Händedesinfektionsmittelverbrauch als Surrogatparameter der Händehygiene als möglichem Qualitätsindikator für ein hygienegerechtes Verhalten der Mitarbeiter.

Insgesamt ist von einer von den Einrichtungen nicht bzw. verzögert bemerkten Verlagerung der Problematik in den Pflegebereich auszugehen. So zeigen die Referenzdaten des Moduls MRSA-KISS (nicht stratifizierte Referenzdaten für Krankenhäuser), dass 79 % aller MRSA-Fälle in die Kliniken mitgebracht wurden. Gefördert wird dieser MRSA-Transfer durch den sog. „Drehtüreffekt“ (kurze und häufige Krankenhausaufenthalte von Heimbewohnern).

Problemfeld 2: Bei ca. der Hälfte der überprüften Einrichtungen zeigten sich erhebliche Mängel z. T. schon bei der Umsetzung der Basis-Hygiene (Händehygiene, Tragen von persönlicher Schutzausrüstung) bei der Versorgung von MRSA-Bewohnern. Mögliche Gründe hierfür sind, dass in den betreffenden Einrichtungen nicht das erforderliche Fachwissen vorliegt: Die in Bayern vorgeschriebene Fachkraftquote in Pflegeeinrichtungen beträgt 50 %, nur zwei Drittel der Einrichtungen verfügen über fortgebildete hygienebeauftragte Pflegekräfte, die jedoch an unterschiedlichen Kursen mit unterschiedlicher Dauer und unterschiedlichem Inhalt teilgenommen haben. Für die Fortbildung ist kein einheitliches Kurrikulum vorgegeben. Aus den genannten Gründen erscheint die Umsetzung eines differenzierten Hygienekonzepts, eines sog. Infektionspräventionskonzepts mit Erhebung der individuellen Risikofaktoren und darauf basierender Festlegung der erforderlichen Präventions- und Hygienemaßnahmen für jeden betroffenen Bewohner, schwierig umzusetzen.

Das „Problem MRSA“ wird zunehmend erkannt, führt jedoch bedauerlicherweise mittlerweile auch zu nicht indizierten Überreaktionen, wie der Einschaltung des Amtsgerichts mit Beantragung freiheitsentziehender Maßnahmen bei fehlender Hygiene-Compliance von Bewohnern, der Ablehnung der Aufnahme entsprechender Bewohner in Einrichtungen bzw. völliger Isolierung und fehlender Teilhabe betroffener Bewohner an den Aktivitäten des täglichen Le-

bens. Ein offensichtlich bestehendes großes Problem, das von allen Einrichtungen und wiederholt artikuliert wurde, ist das Nichteinhalten der erforderlichen Hygienestandards durch behandelnde Hausärzte während ihrer Arbeit in den Einrichtungen, wie fehlende Händedesinfektion, Hineinsetzen in das Bett kolonisierter Bewohner mit der Alltagskleidung, kein Tragen der persönlichen Schutzausrüstung bei der Behandlung entsprechender Bewohner. Die besondere Problematik bei sog. peripatetischen *Health-care-workers* als potenzielle „Superspreaders“ hinsichtlich der Übertragung von MRE wurde in einer Publikation dargestellt.

Problemfeld 3: Ein Screening wird von den Einrichtungen weder bei Erstaufnahme noch bei erneuter Aufnahme der Bewohner nach Krankenhausaufenthalten durchgeführt. Offizielle Empfehlungen hierzu existieren nicht. Im Krankenhaus festgestellte MRSA-Kolonisationen werden häufig nicht mehr saniert, da die durchschnittliche Verweildauer abnimmt. In Kliniken begonnene Sanierungen werden in den Heimen zu einem Großteil weder fortgeführt noch erforderliche Sanierungen durchgeführt. Die Konsequenzen, die sich hieraus ergeben: Weder wird die MRSA-Last gesenkt als positive epidemiologische Auswirkung auf weitere Einrichtungen des Gesundheitswesens noch die Prognose und Lebensqualität der betroffenen Bewohner verbessert.

Problemfeld 4: Es besteht eine unzureichende Kommunikation mit einer oft verzögerten Informationsweitergabe zwischen den Akteuren des Gesundheitswesens. Als Konsequenz hieraus resultiert keine bzw. eine verzögerte Einleitung der erforderlichen Hygienemaßnahmen.

Probleme auf Seiten des Gesundheitsamtes

Viele Probleme sind nicht auf kommunaler Ebene lösbar. Dies betrifft besonders die Definition und Vorgabe landesweit einzuhaltender Standards wie Screening, Sanierung, Transport, die die unteren Gesundheitsbehörden für ihre Arbeit dringend benötigen. Erforderlich ist auch eine Einhaltung dieser landesweiten Vorgaben in allen Landkreisen, da Ziel, Zweck und Erfolg des LARE-Netzwerkes in Bayern nur erreicht werden können, wenn alle Landkreise konstruktiv mitarbeiten, die bestehenden Vorgaben erhalten und einhalten. Aufzubauen ist auch eine horizontale Koordinierung und Kontaktaufnahme der Landkreisnetzwerke untereinander, nicht nur eine zentrale Ausrichtung auf das übergeordnete Netzwerk.

Lösungsansätze für das weitere Vorgehen

Lösungsansatz Problemfeld 1: Wie bereits ausgeführt, stößt derzeit das Prävalenz-Screening auf große Widerstände. Um den Einrichtungen einen Überblick über ihre eigene Situation im Zeitverlauf zu ermöglichen, beabsichtigt das RGU, diesen ein Musterformular mit zu erfassenden Kriterien für eine eigene „MRE-Statistik“ zur Verfügung zu stellen.

Lösungsansatz Problemfeld 2: Die Fortbildungsmaßnahmen für die Einrichtungen werden intensiviert. Am 8.6.2011

fand in München eine Fortbildung für alle stationären Pflegeeinrichtungen mit dem Thema „Hygienetzwerk Pflege München“ statt. Wegen bislang fehlender landesweiter Vorgaben und großem Informationsbedarf der Einrichtungen wurden vom RGU Merkblätter erarbeitet, die den Einrichtungen zur Verfügung gestellt wurden (s. www.muenchen.de/infektionshygiene). Telefonische Beratungen sowie in aufgetretenen Problemfällen Beratungen vor Ort wurden erheblich intensiviert. Im Rahmen der Fortbildung wurden die Einrichtungen zur Teilnahme an der Aktion „Saubere Hände“ motiviert. Die erhobenen Daten zum Händedesinfektionsmittelverbrauch in Bezug auf die Pflegeheimtage wurden dort als Parameter der Händehygiene vorgestellt.

Lösungsansatz Problemfeld 3: Dreh- und Angelpunkt hierfür ist eine gute Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten. Diese schaffen mit einer rechtzeitigen gezielten Diagnostik sowie einer individuell angepassten erregerspezifischen und infektionsgerechten Therapie wesentliche Voraussetzungen, um der Verbreitung von Krankheitserregern und der Selektion resistenter Bakterien vorzubeugen.

Screening und Sanierung werden nach Einschätzung des RGU künftig von den niedergelassenen Ärzten nur unter zwei Voraussetzungen durchgeführt werden: eine außerbudgetäre Vergütung in Verbindung mit intensiven Schulungen und Fortbildungsmaßnahmen zum MRE-Management. Das RGU initiierte gemeinsam mit dem Ärztlichen Kreis- und Bezirksverband München bereits eine Fortbildungsserie zum Thema „Hygiene“ in den *Münchener Ärztlichen Anzeigen*, außerdem wird eine Vernetzung mit der Kassenärztlichen Vereinigung Bayern erfolgen.

Zusammenfassung

Eindrücklich zeigt sich, dass Probleme häufig nicht von einem Partner allein gelöst werden können, sondern dass hier Kooperationen und ausreichende Ressourcen erforderlich sind. In der Publikation des *Epidemiologischen Bulletin* 7/2010 zum Aufbau eines MRSA-Netzwerkes im Stadtgebiet München war eine Risikoanalyse für den Aufbau eines MRSA-Netzwerkes erstellt worden: Akzeptanzrisiko, Kosten-/Personalrisiko und Terminrisiken. Es ist zu konstatieren, dass die aufgeführten Risiken beim Aufbau des MRSA-Netzwerkes in München zum Tragen kamen. Gleichzeitig kann aber gesagt werden, dass wesentliche Problemfelder in den Einrichtungen aufgedeckt werden konnten und diese nun den Betroffenen kommuniziert werden sollen. So führt mittlerweile ein Träger mit 13 Häusern seit Anfang dieses Jahres eine Infektionsstatistik zu externen Erstmachweisen von MRSA, ESBL, VRE und *C. difficile*. Abschließend ist festzustellen, dass der Aufbau eines MRSA-Netzwerkes im Münchner Stadtgebiet derzeit stagniert. Das RGU wird aber weiterhin diese äußerst wichtige Thematik bearbeiten.

Literatur

1. RKI: Bericht über das 2. Treffen der Moderatoren der regionalen MRE-Netzwerke im RKI. *Epid Bull* 2010; 43: 417 – 423
2. Friedrich A: Vom Papier zur Realität: Chancen regionaler Netzwerkbildung für die Prävention von MRSA. *Kranken hyg up2date* 2010; 5: 105–117
3. RKI: MRSA-Eintages-Prävalenz als Option für MRSA-Netzwerke. *Epid Bull* 2009; 38: 381

4. www.visu.uni-saarland.de/MRSAAR
5. Schimmelpfennig M: Das MRSA-Netzwerk Nordhessen. Sonderdruck aus Die Schwester, Der Pfleger 12/2010
6. www.juris.de Verordnung zur Hygiene und Infektionsprävention (Med-HygV)
7. Kandler U, Höller C, Herr C: LARE: Landesarbeitsgemeinschaft Multi-resistente Erreger und die regionale Netzwerkbildung in Bayern. Krankenh hyg up2date 2010; 5: 241–252
8. RKI: Aufbau eines MRSA-Netzwerkes in einer Großstadt – ein Erfahrungsbericht aus dem Gesundheitsamt München. Epid Bull 2010; 7: 59–63
9. www.nrz-hygiene.de/surveillance/HAND-KISS_P
10. Wendt C et al.: MRSA-Prävalenz in Altenheimen des Rhein-Neckar-Kreises: Vergleich 2000 und 2010. 9. Ulmer Symposium Krankenhausinfektionen, Programm und Abstracts, Vortrag 94: 52–53
11. Wischniewski N et al.: MRSA-Prävalenz in Altenheimen: Ein Vergleich zwischen Berlin und dem Rhein-Neckar-Kreis. 9. Ulmer Symposium Krankenhausinfektionen, Programm und Abstracts, Vortrag 94: 53
12. Heudorf U: Amt für Gesundheit Frankfurt Am Main. Medizinische Dienste und Hygiene 2006 – 2008: 58–59
13. www.nrz-hygiene.de/surveillance/MRSA-KISS
14. Wischniewski N et al.: Prävention von MRE-Infektionen bei Bewohnern in Alten- und Pflegeheimen. Krankenh hyg up2date 2011; 6: 25–35
15. Edokpolo Chr: Multiresistente Erreger in Langzeitpflegeeinrichtungen. HygMed 2011; 36 (3): 81–84
16. DGKH-Sektion „Hygiene in der ambulanten und stationären Krankenhaus- und Altenpflege/Rehabilitation“. Maßnahmenplan für MRSA in Gesundheitseinrichtungen. HygMed 2009; 34 (10): 402–409
17. Infektionsprävention in Heimen. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2005; 9: 1061–1080
18. Bock-Hensley O, von Baum H, et al.: MRSA-Management in Alten- und Pflegeheimen. HygMed 2002; 27: 11–15
19. Temime L et al.: Peripatetic health-care workers as potential superspreaders. Proc Natl Acad Sci USA 2009; 106 (43): 18420–18425

Für diesen Beitrag danken wir Dr. Sabine Gleich, Dr. Leila Horvath, Dipl. Med. Silke Hildebrandt und Dr. Stefan Schweitzer. Als **Ansprechpartnerin** steht Dr. Sabine Gleich (E-Mail: sabine.gleich@muenchen.de) zur Verfügung.

Bericht des NRZ für gramnegative Krankenhauserreger Carbapenemase-tragende gramnegative Erreger im Zeitraum 1. März bis 30. April 2011

Carbapenemasen	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NRW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
<i>K. pneumoniae</i> mit KPC 2	2	2	1				6						2			
<i>K. pneumoniae</i> mit KPC 3		1														
<i>E. coli</i> mit KPC 3											1					
<i>K. pneumoniae</i> mit OXA 48			8				2			1	2	3				
<i>K. pneumoniae</i> mit OXA 162			1													
<i>A. baumannii</i> mit OXA 23	2	3	10			1	1			6						
<i>A. baumannii</i> mit OXA 72			1							1						
<i>A. baumannii</i> mit OXA 58		1														
<i>A. baumannii</i> mit ISAbal1 upstream von bla _{OXA 58 like}			2													
<i>K. pneumoniae</i> mit VIM 1		1								1			1			
<i>K. oxytoca</i> mit VIM 1													1			
<i>E. cloacae</i> mit VIM 1			1						1							
<i>P. aeruginosa</i> mit VIM 2													1			
<i>E. coli</i> mit NDM 1	1															
<i>P. aeruginosa</i> mit IMP-7		1														
<i>P. aeruginosa</i> mit IMP-8	7															

Tab. 1: Anzahl der im NRZ für gramnegative Krankenhauserreger nachgewiesenen Carbapenemasen im Zeitraum 1.3.2011–30.4.2011

BW: Baden-Württemberg; BY: Bayern; BE: Berlin; BB: Brandenburg; HB: Bremen; HH: Hamburg; HE: Hessen; MV: Mecklenburg-Vorpommern; NI: Niedersachsen; NRW: Nordrhein-Westfalen; RP: Rheinland-Pfalz; SL: Saarland; SN: Sachsen; ST: Sachsen-Anhalt; SH: Schleswig-Holstein; TH: Thüringen

Das NRZ für gramnegative Krankenhauserreger bietet als Serviceleistung eine zügige und kostenfreie Abklärung auf Carbapenemasen an.

Enterobacteriaceae, die die folgenden Kriterien erfüllen, können eingesandt werden:

- ▶ Verminderte Ertapenem-Empfindlichkeit:
Agardiffusion (Ertapenem 10 µg):
Hemmhofdurchmesser ≤ 21 mm **oder** MHK ≥ 2 mg/l
- ▶ Verminderte Meropenem-Empfindlichkeit:
Agardiffusion (Meropenem 10 µg):
Hemmhofdurchmesser ≤ 21 mm **oder** MHK ≥ 2 mg/l
- ▶ Verminderte Imipenem-Empfindlichkeit: MHK ≥ 2 mg/l
- ▶ Bei *Proteus* spp., *Providencia* spp. und *Morganella* spp. ist eine isolierte MHK-Erhöhung für Imipenem bei unauffälliger MHK für Meropenem (≤ 0,25 mg/l) durch andere Mechanismen als Carbapenemasen bedingt und bedarf keiner weiteren Abklärung.
- ▶ Bei *Enterobacter* spp. braucht eine isolierte MHK-Erhöhung für Ertapenem bei unauffälliger MHK für Imipenem (≤ 0,5 mg/l) und Meropenem (≤ 0,25 mg/l) nicht abgeklärt zu werden.

P. aeruginosa-Isolate mit folgenden Kriterien können eingesandt werden:

- ▶ Resistenz gegen Imipenem
- ▶ und Resistenz gegen Meropenem
- ▶ und Resistenz gegen Ceftazidim
- ▶ und positives Ergebnis eines phänotypischen Tests auf Metallo-Betalaktamase (z. B. MBL-Etest oder EDTA-Synergietest)

Entsprechende Isolate können an folgende Adresse gesendet werden:

NRZ für gramnegative Krankenhauserreger
Abteilung für Medizinische Mikrobiologie
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 150, 44801 Bochum
Tel.: 0234. 32–26938 oder 0234. 32–27467

Es sollten dazu **Einsendescheine** der NRZ-Homepage verwendet werden (<http://memiserf.medmikro.ruhr-uni-bochum.de/nrz/>).

Bericht des NRZ für gramnegative Krankenhauserreger. **Ansprechpartner** ist Dr. Martin Kaase (E-Mail: Martin.Kaase@rub.de).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

30. Woche 2011 (Datenstand: 17.8.2011)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmeopathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.
Baden-Württemberg	182	3.445	3.315	3	221	42	11	180	136	68	1.202	1.383	1	51	34
Bayern	219	4.229	3.463	6	332	92	22	557	393	88	1.800	1.660	0	63	43
Berlin	83	1.832	1.561	0	86	16	12	335	54	14	414	487	2	64	42
Brandenburg	61	1.300	1.052	1	54	12	10	191	148	19	405	486	0	6	4
Bremen	9	260	238	0	45	3	0	4	13	1	74	54	0	5	2
Hamburg	47	1.308	1.089	11	537	13	7	115	22	16	233	236	1	27	18
Hessen	151	2.419	2.381	3	127	9	2	100	47	41	693	778	1	35	30
Mecklenburg-Vorpommern	54	1.455	1.041	0	149	3	9	282	162	27	461	390	0	1	3
Niedersachsen	162	3.309	3.193	5	721	79	10	372	319	57	1.210	1.364	0	11	12
Nordrhein-Westfalen	458	9.374	9.240	13	559	89	32	885	539	96	2.786	2.898	3	34	37
Rheinland-Pfalz	137	2.131	1.916	8	105	59	2	139	125	37	692	695	3	18	10
Saarland	26	628	678	0	13	3	1	34	15	10	180	170	0	2	3
Sachsen	184	3.322	2.991	3	99	32	26	415	323	26	870	1.192	1	28	15
Sachsen-Anhalt	46	998	727	5	54	17	17	328	248	23	670	682	0	6	4
Schleswig-Holstein	55	1.645	1.340	2	876	9	3	75	36	27	348	349	0	5	3
Thüringen	45	1.105	875	0	71	8	11	338	379	50	680	713	0	4	6
Deutschland	1.919	38.760	35.100	60	4.049	486	175	4.350	2.959	600	12.718	13.537	12	360	266

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.
Baden-Württemberg	6	97	78	43	6.452	10.115	16	3.624	3.496	10	325	306	1	26	14
Bayern	10	233	216	55	9.282	17.206	37	5.809	5.924	9	451	367	2	34	32
Berlin	0	40	47	15	2.607	3.263	4	1.319	1.948	6	249	204	1	42	35
Brandenburg	2	55	66	15	2.979	4.638	6	2.614	3.052	1	47	53	1	8	14
Bremen	2	10	16	3	483	769	2	265	329	0	9	16	0	2	0
Hamburg	1	48	42	24	2.315	2.273	6	1.056	1.150	1	86	66	0	8	11
Hessen	2	108	117	52	3.194	6.261	16	2.150	2.188	6	181	153	2	37	35
Mecklenburg-Vorpommern	3	38	32	15	2.942	4.521	11	2.982	1.999	1	106	76	0	16	14
Niedersachsen	2	200	168	32	5.842	11.146	13	3.444	4.245	2	98	110	0	33	44
Nordrhein-Westfalen	13	388	440	99	15.951	23.954	38	7.306	7.700	14	410	373	5	70	62
Rheinland-Pfalz	4	111	132	37	4.150	6.292	5	1.584	2.441	5	114	97	2	19	14
Saarland	2	14	17	8	1.067	1.560	0	377	619	0	12	13	0	0	0
Sachsen	4	230	243	98	7.015	10.803	40	9.016	4.243	4	156	197	3	36	43
Sachsen-Anhalt	8	112	108	67	3.951	7.132	12	2.849	2.503	2	51	46	2	11	6
Schleswig-Holstein	0	80	61	16	2.903	2.944	3	1.232	1.300	0	41	46	0	2	3
Thüringen	4	159	146	39	3.641	6.303	20	2.909	2.886	0	28	41	0	8	26
Deutschland	63	1.923	1.929	618	74.774	119.180	229	48.536	46.023	61	2.364	2.164	19	352	353

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labordiagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben heraus-

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

30. Woche 2011 (Datenstand: 17.8.2011)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺⁺			Hepatitis C ⁺⁺		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.
Baden-Württemberg	0	32	35	0	23	38	14	416	505
Bayern	0	40	64	1	56	59	15	634	707
Berlin	1	36	25	3	44	36	7	342	369
Brandenburg	0	11	11	0	9	8	1	51	43
Bremen	0	10	4	0	7	1	1	13	17
Hamburg	0	54	19	1	19	16	3	73	83
Hessen	0	19	22	0	42	40	8	186	171
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	3	0	4	11	0	17	38
Niedersachsen	0	46	27	0	32	20	3	172	181
Nordrhein-Westfalen	0	69	76	3	96	105	8	357	427
Rheinland-Pfalz	0	12	30	0	35	43	3	127	156
Saarland	0	4	15	0	12	7	1	39	48
Sachsen	0	10	2	0	26	16	3	137	176
Sachsen-Anhalt	0	10	14	1	18	16	4	89	63
Schleswig-Holstein	0	6	8	0	13	15	0	100	82
Thüringen	1	12	9	0	8	7	2	62	71
Deutschland	2	373	364	9	444	438	73	2.815	3.137

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2011		2010	2011		2010	2011		2010
	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.
Baden-Württemberg	0	22	26	1	520	97	8	315	324
Bayern	0	30	36	15	396	117	6	363	400
Berlin	0	17	19	2	142	75	3	171	167
Brandenburg	1	7	5	0	26	11	0	46	62
Bremen	0	1	1	0	1	0	1	37	21
Hamburg	0	3	2	1	39	13	1	90	109
Hessen	0	20	14	1	114	24	10	295	233
Mecklenburg-Vorpommern	0	3	2	0	3	0	2	48	24
Niedersachsen	0	19	23	1	52	12	7	179	170
Nordrhein-Westfalen	0	56	62	0	96	149	19	638	655
Rheinland-Pfalz	0	23	12	2	25	21	5	125	97
Saarland	0	2	3	1	31	1	0	26	35
Sachsen	2	10	12	0	23	3	1	68	106
Sachsen-Anhalt	0	3	6	0	0	2	1	69	96
Schleswig-Holstein	0	12	4	0	17	6	1	32	58
Thüringen	0	9	7	0	0	1	1	44	52
Deutschland	3	237	234	24	1.485	532	66	2.546	2.609

gegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend.

++ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

30. Woche 2011 (Datenstand: 17.8.2011)

Krankheit	2011	2011	2010	2010
	30. Woche	1.–30. Woche	1.–30. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	8	213	282	489
Brucellose	1	10	11	22
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	3	67	72	127
Dengue-Fieber	1	154	247	595
FSME	17	219	133	260
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	5	786	31	65
Hantavirus-Erkrankung	7	80	1.510	2.017
Hepatitis D	0	9	6	10
Hepatitis E	2	149	120	221
Influenza	2	43.593	2.972	3.468
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	4	151	111	211
Legionellose	7	296	335	690
Leptospirose	1	20	30	70
Listeriose	8	161	225	390
Ornithose	0	10	15	25
Paratyphus	2	27	34	57
Q-Fieber	0	233	148	361
Trichinellose	0	1	2	3
Tularämie	1	10	12	31
Typhus abdominalis	0	28	40	71

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Lepra, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2328
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)

Tel.: 030.18754-2324

E-Mail: Seedatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)

E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann

Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)

Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459

E-Mail: FehrmannS@rki.de

Vertrieb und Abonnentenservice

E.M.D. GmbH

European Magazine Distribution

Birkenstraße 67, 10559 Berlin

Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825

E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273