



Epidemiologisches Bulletin

12. Oktober 2017 / Nr. 41

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Bericht zum Treffen der Moderatoren der regionalen MRE-Netzwerke am Robert Koch-Institut

Die AG Infektionsschutz der AOLG¹ hatte bei der Gesundheitsministerkonferenz (GMK) 2006 ein Strategiepapier vorgelegt, in dem die flächendeckende Etablierung regionaler Netzwerke empfohlen wurde, um der Verbreitung von Methicillin-resistenten *Staphylococcus-aureus*(MRSA)-Stämmen in Deutschland zu begegnen. Basierend auf den Erfahrungen von Pilotprojekten¹ sollte die Koordination der Netzwerke durch den öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) erfolgen. Die Empfehlung wurde von der GMK einstimmig unterstützt und in einem Beschluss verankert. Inzwischen sind mehr als 100 Netzwerke in Deutschland aktiv und das Spektrum wurde auf weitere mehrfach resistente Erreger (MRE), d. h. multiresistente gramnegative Erreger (MRGN), Vancomycin-resistente-Enterokokken (VRE) und die mit einer Antibiotikagabe assoziierte *Clostridium-difficile*-Infektion (CDI) erweitert. Zusätzlich wurde das Ziel einer „Reduzierung ambulanter Antibiotika-Verordnungen“ in den Fokus genommen.

Das Robert Koch-Institut (RKI) unterstützt die Arbeit der Netzwerke und richtet Treffen der Netzwerkmoderatoren aus, über die im *Epidemiologischen Bulletin* berichtet wird. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, Ergebnisse aus der Netzwerkarbeit zu präsentieren, neue Entwicklungen und Probleme zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen. Das fünfte Treffen, von dem im Folgenden berichtet wird, fand am 17. und 18. November 2016 am RKI-Standort Wernigerode statt.

Auf der Tagung wurden Vorträge zu folgenden Themen gehalten (s. auch Tab. 1):

- Prävalenz und Resistenzlage von MRE
- Surveillance: Instrumente und Ergebnisse
- Ergebnisse der Meldepflicht bei MRE und Ausbrüchen
- Probleme beim Screening auf MRE
- Projekte zur Reduktion des ambulanten Antibiotikaverbrauchs.

Es wurden sowohl erhobene Daten aus Projekten auf Bundes- oder Landesebene, als auch aus den Netzwerken selbst vorgestellt. Zwischen den Vorträgen wurde die Gelegenheit zur Diskussion aktueller Probleme und deren Lösungen rege genutzt. Eine vollständige Wiedergabe der Vorträge und Diskussionen würde den Rahmen dieses Berichtes sprengen, daher können im Folgenden nicht alle auf der Tagung präsentierten Beiträge und Aspekte wiedergegeben werden. Auf einige Punkte möchten wir aber in diesem Artikel eingehen, um auch denjenigen, die nicht an dem Treffen teilnehmen konnten, einen Eindruck zu vermitteln. Im Verlauf des Treffens wurde deutlich, dass das für die Anwendung von Antibiotika gültige Motto „**Weniger ist mehr**“ auch einem Bedürfnis der Teilnehmer nach Übersichtlichkeit und Konzentration auf die effektivsten Maßnahmen und Informationen entsprach, und so zog sich dies wie ein roter Faden durch die Diskussionen.

Diese Woche 41/2017

Bericht zum Treffen der Moderatoren der regionalen MRE-Netzwerke am Robert Koch-Institut

Journal of Health Monitoring: Special Issue zum Abschluss der Feldphase von KiGGS Welle 2 erschienen

Hinweise auf Veranstaltungen und Publikationen

Gehäuftes Auftreten von Lungenpest in Madagaskar – Reiseassoziierte Fälle in Deutschland nicht auszuschließen

Ausschreibung von Konsiliarlaboren

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 38. Woche 2017

Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza in der 40. KW 2017



¹Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden; www.rki.de/mrsa > Prävention und Bekämpfungsmaßnahmen

Themen und Referenten
Organisation und Moderation: Prof. Mielke (RKI)
Prävalenz und Resistenzlage von MRE <ul style="list-style-type: none"> • MRSA und VRE: Prof. Werner (RKI) • MRGN: Dr. Pfeiffer (RKI) • <i>C. difficile</i>: Prof. Arvand (RKI)
Surveillance-Daten <ul style="list-style-type: none"> • Antibiotika-Resistenz-Surveillance und Meldedaten: Dr. Haller (RKI) • Antibiotika-Verbrauchs-Surveillance: Dr. Schweickert (RKI) • Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS): Prof. Gastmeier (Charité)
MRE-Meldepflicht <ul style="list-style-type: none"> • MRGN-Meldepflicht in Hessen: Dr. Hauri (Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt) • GeQik³, Auswertung der 4MRGN-Meldungen: Prof. Wendt (Labor Limbach)
MRE-Screening <ul style="list-style-type: none"> • AOLG: Ziele, Umsetzung, Hindernisse beim Screening auf MRSA und MRGN: Dr. Marcic (Ministerium für Soziales, Gesundheit, Wissenschaft und Gleichstellung)
Projekte und Ergebnisse aus den Netzwerken <ul style="list-style-type: none"> • Antibiotika – Aufklärung der Bevölkerung: Prof. Heudorf (Gesundheitsamt Frankfurt a. M.) • Antibiotikaverschreibung: Dr. Streul (Gesundheitsamt Frankfurt a. M.) • MRE-Netzwerk NRW⁴: Dr. Willems (DRK-Kliniken, Berlin)
Umsetzung im ambulanten Bereich: Angebote der KV⁵ <ul style="list-style-type: none"> • KV-Angebote an niedergelassene Ärzte, Abrechnung MRSA-Screening: Herr Kintrup (KV Westfalen-Lippe)

Tab. 1: Programmpunkte des fünften Moderatorentreffens (November 2016)

³ Geschäftsstelle Qualitätssicherung im Krankenhaus

⁴ Nordrhein-Westfalen

⁵ Kassenärztliche Vereinigung

Die Ziele der Netzwerkarbeit bleiben unverändert:

- ▶ die Senkung von Infektionsraten (**weniger Infektionen** = weniger Behandlungen),
- ▶ die Senkung von Resistenzraten (**weniger Resistenzen** = weniger Einsatz von Reserveantibiotika) und
- ▶ die Senkung der MRE-Last bei Aufnahme (**weniger MRE-Kolonisationen** = weniger Isolierungen)

Die effektivsten Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele umfassen:

- ▶ eine gut etablierte Basishygiene unter besonderer Berücksichtigung der Händehygiene (s. a. Aktion Saubere Hände/Hand-KISS; Händedesinfektionsmittelverbrauch),
- ▶ planvolles Handeln beim Auftreten von MRE und *C. difficile* (s. a. Risikoanamnese, *Standard Operating Procedures*/Hygieneplan),
- ▶ eine gelebte Surveillance: Erfassung und Bewertung von nosokomialen Infektionen (NI) und MRE sowie die Erkennung von Ausbrüchen (s. dazu auch Screening-Rate, Blutkultur-Rate pro 1.000 Patiententage; gezielte Diagnostik bei nosokomialer Diarrhö (CDI²-Diagnostik pro

1.000 Patiententage) und Rückkopplung der Ergebnisse an das behandelnde medizinische Personal),

- ▶ eine etablierte und aktive Hygienekommission (regelmäßige Sitzungen, bedarfsgerechte Anpassung und Weiterentwicklung der Hygienemaßnahmen),
- ▶ ein etabliertes und gelebtes *Antibiotic Stewardship* (ABS) und eine leitliniengerechte perioperative Antibiotika-Prophylaxe (z. B nicht über den Operationstag hinaus),
- ▶ eine sorgfältige Antiseptik vor Operationen und invasiven Eingriffen,
- ▶ die Verfügbarkeit von Fachpersonal, die Durchführung von Schulungen und Fortbildungsveranstaltungen (s. a. Betten pro Hygienefachkraft, Betten pro Krankenhaushygieniker; Pflegekräfte pro 100 Betten auf Intensivstationen; hygienebeauftragtes ärztliches und pflegerisches Personal),
- ▶ ein angemessener Anteil an Einzelzimmern,
- ▶ eine gute Kommunikation zwischen den Einrichtungen, die Patienten austauschen (s. Zuweiserstrukturen, Runder Tisch, Netzwerkarbeit).

Diese Aspekte werden in der Regel auch im Rahmen der Vergabe von Qualitätssiegeln durch den ÖGD berücksichtigt.

Das Ausarbeiten von Informationsmaterialien in den Netzwerken hat zum einen den Vorteil, dass die Identifikation mit selbst erarbeiteten Materialien größer ist, was zu einer besseren Umsetzung führen kann. Andererseits kann eine Vielzahl von Dokumenten die Übersicht erschweren. Es wurde gewünscht, dass Materialien, die selten verfügbar oder sehr aufwendig zu erstellen sind (beispielsweise fremdsprachiges Informationsmaterial zu MRE), auf der RKI-Homepage gesammelt und allgemein zur Verfügung gestellt werden.

Aktuelle Situation bei den multiresistenten Erregern – Entwicklung bei den Reserveantibiotika im Auge behalten

Im Block „Prävalenz von MRE und Resistenzlage“ wurden aktuelle Daten des Nationalen Referenzzentrums (NRZ) für **Staphylokokken und Enterokokken** vorgestellt. Bemerkenswert ist, dass bei insgesamt rückläufiger Tendenz der Oxacillin-Resistenzrate bei MRSA seit etwa 2010, es eine leichte Zunahme der Resistenzen gegen Reserveantibiotika, z. B. Daptomycin bei MRSA, Linezolid bei *Staphylococcus epidermidis* und Enterokokken sowie Tigecyclin bei *Enterococcus faecium* gibt. Die Prävalenz von VRE in einigen Regionen Deutschlands gibt Anlass zur Sorge und erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit. (Eine detailliertere Darstellung findet sich in Berichten des NRZ im *Epidemiologischen Bulletin*.)

Um eine gute Einschätzung der Situation geben zu können begrüßen die Mitarbeiter des NRZ insbesondere Einsendungen von Isolaten:

- aus invasiven Infektionen,
- mit Resistenzen gegen Reserveantibiotika für MRSA und VRE,
- bei besonderen klinischen Manifestationsformen (z. B. *Toxic Shock Syndrom*),

² CDI: *Clostridium-difficile*-Infektion

- sowie bei gehäuftem Auftreten von LA-MRSA (*Live-stock-associated-MRSA*) oder CA-MRSA (*Community-acquired-MRSA*) im Krankenhaus.

Bei den **multiresistenten gramnegativen Stäbchenbakterien** (MRGN) setzt sich der Trend einer steigenden Resistenzrate fort. 4MRGN, die seit Mai 2016 bundesweit meldepflichtig sind, treten insgesamt zwar noch selten auf, bei bestimmten Spezies wie *Acinetobacter baumannii* liegt der prozentuale Anteil der Carbapenem-resistenten Isolate auf Intensivstationen (ITS) allerdings schon im zweistelligen Bereich. Oxa-48 ist die am häufigsten nachgewiesene Carbapenemase, allerdings erfordert auch die Verbreitung von NDM-1 eine hohe Aufmerksamkeit.

Dem RKI übermittelte Ausbrüche werden u. a. durch Carbapenemase-Bildner verursacht. Ein sehr ernst zu nehmendes, komplexes und schwierig zu erkennendes Problem sind in diesem Zusammenhang **Multispezies-Ausbrüche**: Es hat sich in konkreten Ereignissen gezeigt, dass Resistenzgene mit Hilfe von Plasmiden stamm- aber auch speziesübergreifend übertragen werden können. Die Ursache des Ausbruchs zu finden ist in diesen Fällen besonders schwierig (s. hierzu auch „Plasmid-vermittelter Multispezies-Ausbruch mit Carbapenem-resistenten-*Enterobacteriaceae*“²).

Über ein gehäuftes Auftreten von Resistenzen gegen das Reserveantibiotikum Colistin wurde zunächst aus China berichtet.³ Inzwischen gibt es Berichte über **Colistin-resistente-Stämme** aus verschiedenen Ländern Europas, u. a. auch aus Deutschland.⁴ Daten zur Colistin-Resistenz in Deutschland sind noch lückenhaft. Zum einen wird nicht immer auf diese Resistenz untersucht, zum anderen kommen auf Grund der gewählten Methode zur Diagnostik falsch-negative Ergebnisse vor.

Einige Risikofaktoren für die Besiedelung mit Carbapenem-resistenten Bakterien sind noch unbekannt

In der sich an die Vorträge anschließenden Diskussion wurden Risikofaktoren für eine MRGN-Besiedelung angesprochen. Medizinische Behandlungen im Ausland, aber auch Reisen ohne Kontakt zum Gesundheitswesen spielen auf Grund der in einigen Ländern endemischen Situation eine wichtige Rolle. Beispielsweise zeigen Resistenzstatistiken großer hämato-onkologischer Zentren in Indien, dass bis zu 50 % der gramnegativen Blutkultur-Isolate bereits Carbapenem-resistent sind, sodass Colistin in Indien entsprechend breiter eingesetzt wird. Auch im Wasser kommen multiresistente Darmbakterien dort vor. Welche Bedeutung das Vorkommen von MRGN in Oberflächengewässern in Deutschland hat, ist noch Gegenstand notwendiger Analysen. Unklar ist, welche weiteren Faktoren für die Besiedelung mit den verschiedenen Carbapenem-resistenten Bakterien bei Patienten ohne bisher bekannte Risikofaktoren von Bedeutung sind. Unklarheiten bestehen auch hinsichtlich der Sensitivität der Screeningtests auf MRGN aus Rektalabstrichen bei Patienten ohne aktuell bestehende Antibiotika-Behandlung. Es gibt Hinweise darauf, dass

MRGN-Besiedelungen über Jahre bestehen können, selbst wenn zwischenzeitlich Tests auf MRGN negativ verliefen. Erst unter Selektionsdruck (nach Gabe von bestimmten Antibiotika) kann die Kolonisation in solchen Fällen wieder nachweisbar werden.

Clostridium difficile – Frühzeitig an die Diagnostik denken

Bei den ***C. difficile*-Infektionen** (CDI) gilt dem Anteil der nosokomial erworbenen Infektionen besondere Wachsamkeit. Die CDI ist mittlerweile die vierthäufigste nosokomiale Infektion in Deutschland! Die hohe Prävalenz ist u. a. auf das hohe Alter vieler Patienten, den Umfang der Antibiotika-Anwendung sowie auf das vermehrte Auftreten hypervirulenter und ggf. Antibiotika-resistenter Stämme zurückzuführen. Hypervirulente Stämme, z. B. *C. difficile*-Ribotyp 027, sind mit einer erhöhten Rezidivrate und Letalität assoziiert. Gegenwärtig muss man noch von einer Untererfassung bzw. Underdiagnostik bei der CDI ausgehen, da Patienten mit entsprechender Symptomatik nicht in jedem Fall untersucht werden. Zudem liegen zwischen Beginn der Symptomatik, Abnahme der Proben, Festlegung der Diagnose und Beginn der Therapie und der spezifischen Hygienemaßnahmen (Isolierung) oft viele Tage; dieser Zeitraum könnte bei optimalem Ablauf deutlich verkürzt werden. Auf Grund der vermutlich hohen Dunkelziffer und der Tatsache, dass Clostridien-Sporen mit den herkömmlichen Desinfektionsmitteln nicht inaktiviert werden können, ist eine gute Basishygiene und Sanitärhygiene auch in diesem Zusammenhang unabdingbar. Bei Patienten mit bekannter CDI empfiehlt sich das Tragen von Handschuhen und das Waschen der Hände zusätzlich zur Desinfektion. Durch die tägliche Reinigung und Desinfektion der patientennahen Kontaktflächen sowie die Aufbereitung des Patientenzimmers mit einem sporiziden Desinfektionsmittel nach Entlassung kann die Übertragung der Sporen auf nachfolgende Patienten verhindert werden. Gegenwärtig erarbeitet die KRINKO eine Empfehlung zu diesem Thema.

Erkenntnisse aus der Meldepflicht

Die Meldepflicht für Carbapenem-resistente-*Enterobacteriaceae* und *A. baumannii* (\cong meist 4MRGN) gibt es in Hessen bereits seit 2011 (bundesweit: seit Mai 2016). Innerhalb von fünf Jahren gingen in Hessen knapp 2.000 Meldungen ein; es kam zu 28 Ausbrüchen.

Bei der Risikofaktorenanalyse fiel auf, dass bei mehr als einem Drittel der Patienten keine Reise- oder Auslandsanamnese (Kontakt zum Gesundheitswesen im Ausland; Wohnort im Ausland) vorlag.

Bei Patienten, deren MRGN-Besiedelung auf einen Aufenthalt im Ausland zurückzuführen war, handelte es sich meist um *A. baumannii*, bei den Carbapenemase wurden NDM- und OXA-Betalaktamasen am häufigsten nachgewiesen. Patienten ohne Auslandsanamnese waren dagegen häufiger mit 4MRGN *K. pneumoniae* besiedelt, die Carbapenemase waren meist KPC oder VIM.

Weiterhin wurde die Besiedlungsdauer der verschiedenen Spezies untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass *Enterobacter* spp. und *Citrobacter* spp. im Median nur 26 Tage nachweisbar waren, während bei Patienten mit *A. baumannii* der Befund teilweise auch nach mehr als drei Jahren noch positiv war.

Daten zu MRSA und dem Umfang von Screeningmaßnahmen sowie zu MRGN

In Baden-Württemberg müssen Krankenhäuser seit 2011:

- Strukturdaten,
- die Anzahl der Patienten, die auf MRSA gescreent wurden,
- die Anzahl MRSA-positiver Patienten sowie
- nosokomial erworbene MRSA-Nachweise erfassen und weitergeben. Das Projekt wird von der Geschäftsstelle Qualitätssicherung im Krankenhaus (GeQik) koordiniert. Seit 2015 müssen zusätzlich auch äquivalente Daten für 4MRGN angegeben werden. Treten bei den Angaben zum Screening bei der halbjährlichen Auswertung Auffälligkeiten auf, muss die betreffende Klinik eine schriftliche Stellungnahme abgeben. Unter „auffällige Angaben zum Screening“ wird z. B. verstanden:
 - Screening-Rate 0%,
 - Gesamtscreening-Rate unter der 10. Perzentile bei Einrichtungen mit einer mittleren Verweildauer von ≥ 3 Tagen bzw. weniger als 2,5% gescreenten Patienten bei mittlerer Verweildauer < 3 Tagen,
 - niedrige Screening-Rate ($< 5\%$) und abnehmende Tendenz in den letzten 2 Jahren,
 - hohe Rate nosokomialer MRSA-Nachweise ($> 95.$ Perzentile).

Im Jahr 2015 wurde in Baden-Württemberg bei ca. 8% der vollstationären Patienten ein Rektalabstrich (MRGN-Screening) und bei ca. 27% ein Nasenabstrich (MRSA-Screening) abgenommen. Die Screening-Rate auf MRSA hat deutlich zugenommen: 2011 wurden im Vergleich nur 7% der Patienten auf MRSA gescreent.

4MRGN wurden vor allem bei Patienten mit längeren stationären Aufenthalten in großen Krankenhäusern nachgewiesen. Meist handelte es sich bei den nachgewiesenen Spezies um *K. pneumoniae*, gefolgt von *Escherichia coli* und *A. baumannii*.

Die Nachweisrate von MRSA lag bei 14 pro 1.000 gescreenten Patienten (entspricht 0,4% bezogen auf alle aufgenommenen Patienten). Für 4MRGN lag die Nachweisrate nur bei 4 pro 1.000 gescreenten Patienten (das entspricht 3 pro 10.000 (0,03%) aller aufgenommenen Patienten).

Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS) und MRSA-Melddaten

Die Zahl der an ARS teilnehmenden Krankenhäuser und Praxen hat in den zurückliegenden Jahren zugenommen. Damit ist auch eine gute Datenbasis für die Teilnahme am *European Antimicrobial Resistance Surveillance Network*

(EARS-Net) gegeben. Dies ermöglicht einen europäischen Vergleich für invasive (Blutkultur, Liquor) Isolate. Die Ergebnisse werden jeweils zum europäischen Antibiotika-Tag (18. November) veröffentlicht.

Bei den gemeldeten (invasiven) MRSA-Infektionen gibt es über die letzten Jahre eine leicht abnehmende Tendenz. Im Jahr 2015 lag die Inzidenz gemeldeter MRSA-Infektionen bei 4,5 pro 100.000 Personen (2012: 5,6 pro 100.000). Die Daten zeigen, dass ältere Männer ein im Vergleich zu Frauen deutlich erhöhtes Risiko haben.

In der Diskussion wurde festgestellt, dass für eine sachgerechte Interpretation die Gesamtzahl der abgenommenen Blutkulturen als Referenzwert herangezogen werden muss, denn dort, wo wenig untersucht wird, schlagen auch weniger positive MRSA-Kulturen zu Buche. Unterschiede in der geografischen Verteilung der MRSA-Prävalenz könnten sich demnach u. a. dadurch erklären lassen, dass die Indikation zur Abnahme von Blutkulturen regional unterschiedlich häufig gestellt wird.

Die stagnierende oder rückläufige Tendenz bei den MRSA-Meldungen sollte nicht allein auf die etablierten Präventionsmaßnahmen zurückgeführt werden. Da es sich um ein europaweites Phänomen handelt und die Präventionsmaßnahmen inhomogen sind, scheinen auch andere, auf Seiten des Erregers zu suchende Faktoren beteiligt zu sein. In jedem Fall sollte die zurzeit stagnierende Situation nicht dazu führen, in den Bemühungen um weitere Reduzierung der Verbreitung von MRSA nachzulassen: Jährlich werden noch immer mehr als 3.000 Nachweise von MRSA aus Blutkulturen gemeldet.⁵

Bei den an das RKI übermittelten nosokomialen Ausbrüchen führen als verursachende Erreger Noroviren und Rotaviren vor den Bakterien. Innerhalb der Gruppe der bakteriell bedingten Ausbrüche stehen solche durch *C. difficile*, Staphylokokken und Enterokokken sowie Klebsiellen und *Acinetobacter* spp. im Vordergrund.

Erkenntnisse aus dem NRZ für Surveillance von nosokomialen Infektionen und dem KISS

Am Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) nehmen in verschiedenen Modulen inzwischen mehr als 1.400 Kliniken teil.

Bei risikobasiertem **Aufnahme-Screening** lag die Prävalenz für 3MRGN und 4MRGN zusammengenommen bei 1,4%, für MRSA bei 1,1% und für VRE bei 0,4% (s. Abb. 1).

Bei Krankenhäusern, die alle aufgenommenen Patienten untersuchten, lag die Rate für 3/4MRGN und VRE höher (3,6% bei 3/4MRGN und 2,1% bei VRE), während sich bei MRSA kein großer Unterschied ergab (1,5% Patienten). Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass das risikobasierte Screening bei MRSA nahezu alle positiven Patienten erfasst, während für **MRGN und VRE Risikofaktoren zu bestehen scheinen, die derzeit nicht vollständig durch das Risikoprofil abgebildet werden.**

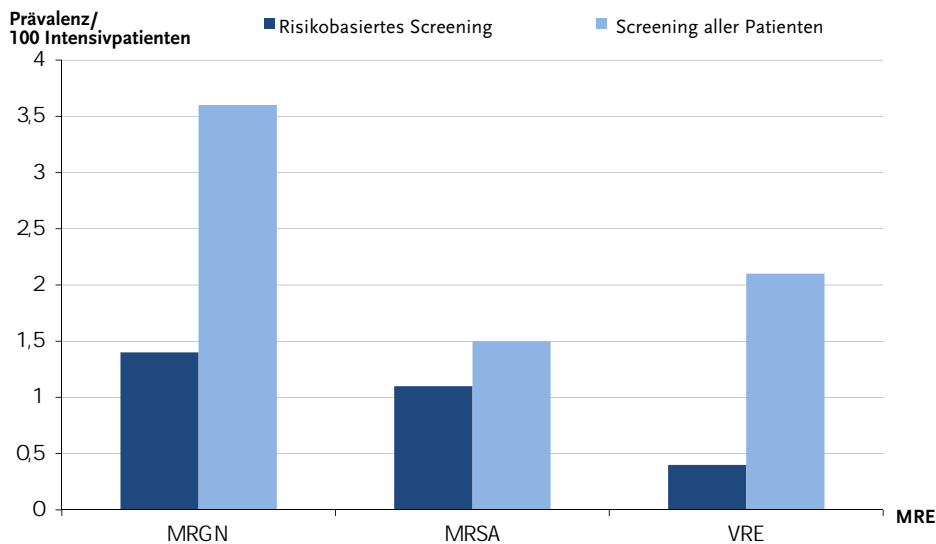


Abb. 1: Risikobasiertes versus generelles Screening bei Intensivpatienten (ITS-KISS)

Bei den 4MRGN wurden im Rahmen von ITS-KISS am häufigsten *Pseudomonas* spp. beobachtet, gefolgt von *Acinetobacter* spp. und *K. pneumoniae*.

Die in CDAD-KISS (CDAD = *Clostridium-difficile*-assoziierte Diarrhö) erfassten Zahlen für **C.-difficile-Infektionen** sind in den letzten Jahren stabil geblieben. Im Jahr 2015 wurden etwa 43.000 Fälle erfasst. Auffällig war, dass es, im Unterschied zu anderen nosokomialen Infektionen, bisher nicht zu einem Rückgang der Inzidenz nach Beginn der Surveillance kam. Mögliche Ursache ist, dass eine alleinige Änderung des Hygieneregimes ohne begleitende Korrektur des Antibiotika-Verschreibungsverhaltens hier nicht erfolgreich ist und dass die Rückkopplung der Daten ggf. nicht die richtigen Adressaten erreichte.

Erfreulich war eine **Zunahme der abgenommenen Blutkulturen**, die Rate stieg in neun Jahren von 60 auf 128 Blutkulturen pro 1.000 Patiententage (Intensivstation).

Neue Konzepte, wie z. B. horizontale Präventionsmaßnahmen (z. B. antiseptische Ganzkörper-Waschungen von Intensivpatienten oder als präoperative Maßnahme ohne vorheriges Screening) werden zurzeit im Rahmen von Studien untersucht.

Unklarheiten beim Thema Screening

Die AG Infektionsschutz der AOLG, bei dem Treffen vertreten durch Frau Dr. Marcic, stellte in einem Bericht zum Screening fest, dass Kenntnis und Umsetzung der KRINKO-Empfehlung zu MRGN noch nicht befriedigend seien, was u. a. auf Unschärfen in den Definitionen von Risikogruppen zurückzuführen sind. Beispielhaft wurde der Parameter „stationärer Krankenhausaufenthalt in einer Region mit erhöhter 4MRGN-Prävalenz“ als Kriterium für ein risikobasiertes Screening genannt.

Des Weiteren wurde angesprochen, dass die ärztliche Risikoanalyse bzgl. einer MRGN-Besiedelung häufig zu spät oder fehlerhaft erfolge, da **MRE-Anamnesebögen**, die Risikofaktoren erheben, in vielen Häusern nicht vorlägen.

Die **GMK** teilte 2016 in einem **Beschluss** mit, dass das Thema MRE stärker in die Ausbildung des medizinischen Fachpersonals integriert werden sollte. Die **KRINKO** wurde gebeten, ihre **Empfehlungen bezüglich der zu screenenden Risikopopulation zu präzisieren**. Die Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) sollen bei der Regelung der Finanzierung mitarbeiten, damit eine adäquate Kostenübernahme des Screenings in Zukunft gewährleistet ist. So gibt es beim **prästationären Screening auf MRSA** noch **Abrechnungsschwierigkeiten**. Die Bedingungen für das gegenwärtige Abrechnungsverfahren bei der Betreuung von MRSA-besiedelten Patienten ist z. B. in übersichtlicher Form auf den Internetseiten der KV Westfalen-Lippe zu finden (Gebührenordnungspositionen[GOP]-Ablaufdiagramm für Risikopatienten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung [KBV]). Grundsätzlich kann ein Krankenhaus einen niedergelassenen Arzt mit der Durchführung von vorstationären Leistungen beauftragen. Bei entsprechendem Auftrag kann der niedergelassene Vertragsarzt die Leistung dem Krankenhaus nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) berechnen. Eine Entscheidung zur Möglichkeit einer Verordnung von antiseptischen Waschlösungen wäre wünschenswert. Die KV verfügen ferner über interessante Instrumente zur Information und Rückkopplung des Verschreibungsverhaltens.

Projekte zur sachgerechten Antibiotika-Verordnung

Projekt „Weniger ist mehr“

Das Projekt „Weniger ist mehr“ aus dem Netzwerk Rhein-Main adressiert die Allgemeinbevölkerung und klärt über die Ursachen und die Behandlung von Erkältungs- und Atemwegserkrankungen und den Stellenwert von Antibiotika in diesem Zusammenhang auf. Die Broschüren wurden in Zusammenarbeit mit Kommunikationsexperten erstellt und sind leicht verständlich. Sie wurden in erster Linie über Allgemeinarztpraxen sowie internistische und pädiatrische Praxen verteilt. Ziel ist, das **Bewusstsein** für eine **adäquate Indikation zur Antibiotikatherapie** zu schärfen, die **Kommunikation zwischen Arzt und Patient** durch

Schließen von Wissenslücken zu verbessern und letztendlich die **Reduktion der Antibiotikaverordnungen unter Einbeziehung der Patienten** zu erreichen.

Projekt EVA (Einflussfaktoren auf die Verordnung von Antibiotika)

In diesem Projekt des Netzwerkes Rhein-Main ging es um die Motivation niedergelassener Ärzte zur Verschreibung von Antibiotika trotz fehlender bzw. unklarer Indikation.

Häufig gaben die Ärzte an, dass die Patienten nach einer Antibiotika-Verordnung verlangten, z. B. um schneller wieder arbeitsfähig zu sein. Auch Angst vor juristischen Konsequenzen bei Unterlassung einer Antibiotika-Gabe wurde als Grund genannt, oder der Eindruck, mit einer Antibiotika-Verordnung „auf der sicheren Seite“ zu sein.

Projekt RAI (Rationaler Antibiotikaeinsatz durch Information und Kommunikation)

Im Vordergrund dieses Projektes der Charité/Berlin und der Universität Jena stand die Entwicklung von Konzepten im ambulanten, stationären und veterinärmedizinischen Bereich. Beispielhaft wurden sog. „Infozepte“ genannt, die in der Hausarztpraxis an Patienten anstelle eines Antibiotika-Rezeptes abgegeben werden können. Die Infozepte enthalten konkrete Tipps für Patienten mit Erkältungskrankheiten. Die Patienten haben so die Möglichkeit, den Heilungsverlauf selbst positiv zu beeinflussen.

Für Veterinärmediziner wurde ein Podcast entwickelt, das Informationen zum Thema Antibiotika, Antibiotikaresistenz und Landwirtschaft bereitstellt, die z. B. während der Autofahrt zwischen zwei Höfen gehört werden können.

Im Anschluss an die Vorträge wurde ausführlicher über die Erstellung und Verbreitung von **Informationsmaterial** (Broschüren, Flyer) für Patienten oder die Allgemeinbevölkerung diskutiert. Broschüren für die Allgemeinbevölkerung werden auch von der BZgA (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung) erstellt. Derzeit gibt es von der BZgA Broschüren zu den Themen Hygienetipps, Magen-Darm-Erkrankungen und Atemwegsinfektionen sowie ein Plakat zu Antibiotika-Resistenzen und „Erregersteckbriefe“ zu MRSA und MRGN.

Fazit

Während es bei MRSA seit 2010 eine Tendenz zur Verringerung der Inzidenz von MRSA-bedingten Infektionen und Resistenzraten gibt, weisen die vorliegenden Daten auf eine weitere Zunahme bei Besiedelungen mit MRGN hin. Besonders bemerkenswert ist, dass im Fall von 4MRGN mit einem nicht sicher quantifizierbaren Anteil von Patienten zu rechnen ist, bei dem keiner der bisher definierten Risikofaktoren (z. B. Auslandsanamnese) vorliegt. Hier können die Netzwerke durch gezielte Aufmerksamkeit und geeignete Projekte zum Erkenntnisgewinn beitragen. Ebenso sind die Situation sowie das Risikoprofil der betroffenen Patienten bei VRE weiter aufmerksam zu beobachten. Die Prävalenz von VRE in der hospitalisierten Bevölkerung sollte aufmerksam beobachtet und analysiert werden. Zur Prävention der Weiterverbreitung von VRE in Krankenhäu-

sern erarbeitet die KRINKO, wie auch für *C. difficile*, in der laufenden Berufungsperiode eigene Empfehlungen.

Die regionalen MRE-Netzwerke sind weiterhin wichtige Motoren und Koordinatoren der Prävention der Weiterverbreitung von MRE und des sachgerechten Umgangs mit Antibiotika in den durch Zuweisung von Patienten vernetzten Strukturen und Einrichtungen des Gesundheitswesens. Zu diesen Strukturen gehören insbesondere Krankenhäuser, Altenpflegeeinrichtungen, Rehakliniken, der ambulante Pflegedienst und die Praxen niedergelassener Ärzte. Der Gedankenaustausch der Moderatoren machte erneut deutlich, dass eine Bearbeitung des Themas im Kontext der Zuweiserstrukturen und gemeinsam mit Ärztekammern und KV im Hinblick auf die Umsetzung von Maßnahmen und die Kreativität bei der Problemlösung sowie die Anpassung an regionale Besonderheiten sinnvoll ist. Neben Projekten zur Datenerhebung und zur Reduktion des Antibiotika-Verbrauchs wurden Aktivitäten rund um die MRE-Qualitätssiegel sowie hilfreiche Instrumente und Hilfsmittel vorgestellt, die die Arbeit vor Ort erleichtern können und die auf den Internetseiten der Netzwerke auch anderen Nutzern zur Verfügung stehen. Die Webseite zu den MRE-Netzwerken (www.rki.de/krankenhaushygiene > Regionale Netzwerke) wurde vom RKI neu aufgebaut, um die Übersicht zu erleichtern. Der Mitgliederbereich für die Netzwerktreffen, in dem die Berichte und Vorträge aller Treffen hinterlegt sind, ist über ein Passwort zugänglich, dieses kann von den Teilnehmern über das „SekretariatFG14@rki.de“ angefordert werden.

Ein wichtiges Fazit der Tagung war auch, dass der Erfolg der Netzwerk-Arbeit stark vom Engagement der einzelnen verantwortlichen Personen, vor allem aber auch von deren Unterstützung vor Ort abhängig ist, und dass aufgrund der begrenzten Ressourcen eine Konzentration auf die effektivsten Maßnahmen geboten erscheint – ganz nach dem Motto „Weniger ist mehr“, das schließlich auch für den gezielten Einsatz von Antibiotika gilt.

Literatur

1. RKI: Fachtagung der AG Nosokomiale Infektionen am RKI zur Intensivierung der Umsetzung von Präventionsstrategien bei MRSA. *Epid. Bull.* 2005;5:31–38
2. RKI: Plasmid-vermittelter Multispezies-Ausbruch mit Carbapenem-resistenten Enterobacteriaceae. *Epid. Bull.* 2014;47:455–459
3. Liu YY, Wang Y, Walsh TR, et al.: Emergence of plasmid-mediated colistin resistance mechanism MCR-1 in animals and human beings in China: a microbiological and molecular biological study. *The Lancet Infectious diseases* 2016;16(2):161–168
4. RKI: Colistin-Resistenz bei Gram-negativen Bakterien – die Situation in Deutschland. *Epid. Bull.* 2016; 46:513–516; <http://doi.org/10.17886/EpiBull-2016-067>
5. RKI: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch 2016. 2017

■ *Dr. Anna Stolaroff-Pépin | *Prof. Mardjan Arvand | Prof. Martin Mielke
Robert Koch-Institut | Abteilung für Infektionskrankheiten |
* FG 14 Angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene
Korrespondenz: Stolaroff-PepinA@rki.de

■ Vorgeschlagene Zitierweise:
Stolaroff-Pépin A, Arvand M, Mielke M: Bericht zum Treffen der Moderatoren der regionalen MRE-Netzwerke am Robert Koch-Institut
Epid Bull 2017;41:465–470 | DOI 10.17886/EpiBull-2017-053