



Epidemiologisches Bulletin

17. August 2007 / Nr. 33

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFZEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Ein regionales Netzwerk zur Prävention und Kontrolle von Infektionen durch MRSA: EUREGIO MRSA-net Twente/Münsterland

Die Zunahme des Anteils von nosokomialen Infektionserregern mit besonderen Resistenzen und Multiresistenzen, deren Erfassung und Bewertung gemäß §23 IfSG gesetzlich verankert ist, stellt alle Einrichtungen des Gesundheitswesens vor erhebliche Herausforderungen im Zusammenhang mit der Eindämmung der weiteren Ausbreitung.

Geeignete Maßnahmen im Hinblick auf Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) wurden nochmals zusammenfassend und umfänglich anlässlich der „Fachtagung der AG Nosokomiale Infektionen“ am Robert Koch-Institut beschrieben (s. Epid. Bull. 5/2005). In der Folge der Fachtagung wurde im Verlauf der 79. Konferenz der Gesundheitsminister ein Beschluss gefasst, die notwendigen Maßnahmen im Rahmen regionaler Netzwerke auf Länderebene umzusetzen. Im Epidemiologischen Bulletin 11/2007 erfolgte ein Aufruf, nachhaltig etablierte regionale Netzwerke in Form einer Kurzdarstellung zu präsentieren. Wir veröffentlichen hier die Darstellung des EUREGIO-Projektes MRSA-net Twente/Münsterland, das Vorbildfunktion hinsichtlich der Schaffung anzustrebender regionaler Strukturen zur Eindämmung der Weiterverbreitung von MRSA haben kann. Damit soll den interessierten Kreisen eine Anregung gegeben werden, so oder ähnlich gestaltete Strukturen zu schaffen, zu unterstützen und ggf. auch in diesem Rahmen darzustellen.

Einleitung

Staphylococcus aureus verursacht weltweit die meisten im Krankenhaus erworbenen Infektionen, wie Haut- und Weichteilinfektionen, Pneumonien, Fremdkörper-assoziierte Infektionen und weitere, nicht selten septisch verlaufende Infektionen. Besonders kritisch sind dabei Infektionen durch MRSA, für die es häufig nur noch sehr eingeschränkte Möglichkeiten der Antibiotikatherapie gibt. In der Folge sind Infektionen mit MRSA durch eine höhere Morbidität und Letalität belastet. In Deutschland wurde in den letzten 10 Jahren ein Anstieg der MRSA-Prävalenz beobachtet. Auch wenn in jüngster Zeit von einer Stabilisierung der MRSA-Rate in Deutschland gesprochen wird, sind die entsprechenden Zahlen benachbarter Länder (Niederlande, Dänemark) deutlich niedriger. In den Niederlanden hält sich der Anteil seit Jahren stabil auf unter 1%.¹ Hier zeigt sich deutlich, dass sich die MRSA-Raten im Krankenhaus durch ein konsequentes und koordiniertes Vorgehen² nach dem Prinzip „search and destroy“ verringern lassen.

Das EUREGIO MRSA-net Projekt ist ein **regionales Netzwerk** zum Schutz der Bevölkerung in der Region Twente/Münsterland vor Infektionen mit MRSA. Es ist ins Leben gerufen worden, um durch Austausch von Wissen und Technologien sowie insbesondere durch eine grenzüberschreitende Kooperation zur **Verbesserung der Umsetzung von MRSA-Präventions- und Kontrollstrategien** in der EUREGIO beizutragen. Finanziell wird es seit dem 1.7.2005 zunächst für drei Jahre von der Europäischen Union im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative

Diese Woche 33/2007

MRSA:

- ▶ Zum regionalen Netzwerk EUREGIO MRSA-net Twente/Münsterland
- ▶ Möglichkeiten der Information, Beratung und Unterstützung

Veranstaltungshinweise:

- ▶ 12. Berliner Workshop der DGHM-Fachgruppe Krankenhaushygiene
- ▶ 12. Einführungskurs in das Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS)
- ▶ Intensivkurs Krankenhaushygiene mit praktischen Übungen

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

30. Woche 2007

(Stand: 15. August 2007)



Interreg-III A aus Mitteln des Europäischen Strukturfonds für regionale Entwicklung sowie durch das Wirtschaftsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen unterstützt.

Auf deutscher Seite wird das Projekt vom Institut für Hygiene des Universitätsklinikums Münster und dem Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen (lögD) koordiniert, auf der niederländischen Seite durch das Laboratorium Twente-Achterhoek und die Universität Twente in Enschede.

Struktur und Teilnehmer

Bisher nehmen mehr als 40 **Krankenhäuser** in einer Region mit einer Größe von 8.000 km² und 2,4 Millionen Einwohnern an dem Projekt teil; außerdem die **Laboratorien**, die die **Krankenhäuser** und **niedergelassenen Ärzte** der Region versorgen, die **Ärztammer** und die **Kassenärztliche Vereinigung** Westfalen-Lippe sowie die **AOK Westfalen-Lippe**. Die Validierung spezieller mikrobiologischer diagnostischer Verfahren zum Nachweis von MRSA wird durch das **Institut für Medizinische Mikrobiologie** des Universitätsklinikums Münster begleitet und gewährleistet. Die **Krankentransport- und Rettungsdienste** und die **Alten- und Pflegeheime** der Region sind als weitere Teilnehmer angesprochen.

Als **Kooperationspartner** waren von Anfang an die fünf **Gesundheitsämter** der Region (Steinfurt, Borken, Coesfeld, Warendorf und Münster) einbezogen, die bei einem **Auftakttreffen** mit den Amtsleitern jeweils einen Arzt/Ärztin als „Projektbeauftragten“ benannt haben.

Projektziele

Im Mittelpunkt des Projekts MRSA-net steht die Schaffung eines regionalen deutsch-niederländischen Netzwerks, in das die wichtigsten **Partner der Gesundheitsversorgung** aus der EUREGIO eingebunden werden. **Als besonders wichtig hat sich gezeigt, dass eine Beschränkung von Präventionsmaßnahmen auf das Krankenhaus allein nicht ausreichend ist:** Ein MRSA-Patient muss, beginnend im Krankenhaus, jedoch auch nach Entlassung, ggf. in der Arztpraxis oder dem Pflegeheim, bis hin zum nächsten Krankenhausaufenthalt betreut werden (MRSA-Kreislauf/*Case-Management*). Entscheidend ist, dass die **Behandlung von sanierungshemmenden Faktoren** (z. B. chronische Wunden) nach der Entlassung konsequent fortgeführt wird. Hierbei muss der MRSA-Status jederzeit weiter berücksichtigt werden, damit es bei einem erneuten Krankenhausaufenthalt nicht zu Übertragungen auf andere Patienten kommt. Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Strategie, die über die Grenzen der Institutionen und eines Landes hinausreicht, ist ein **konsequentes und alle Teilnehmer an der Patientenversorgung einbeziehendes Konzept (regionales MRSA-Netzwerk)**. Aus diesem Grund wurden folgende Ziele des Projektes festgelegt:

1. Aufbau eines regionalen und grenzüberschreitenden Netzwerks in der EUREGIO, das alle für die MRSA-Verbreitung relevanten **Akteure** im Gesundheitswesen (stationär und ambulant) im Rahmen von sogenannten

„**Rund-Tisch-Gesprächen**“ zusammenführt; enge Zusammenarbeit mit dem ÖGD

2. **Prävalenzscreening** bei Aufnahme in ein Krankenhaus und Bewertung der regionalen Risikofaktoren
3. Vergleich und Abstimmung in der Region (Deutschland und den Niederlanden) geltender Hygienestandards (MRSA-Präventions- und -Kontrollkonzepte) und Entwicklung eines Web-basierten MRSA-Portals (**24-Stunden-Help-desks**) für Mitarbeiter des Gesundheitswesens, Patienten und sonstige Interessierte
4. **Fort- und Weiterbildung** des Personals im Gesundheitswesen
5. **Aktive Aufklärungsarbeit** in der Öffentlichkeit
6. Aufbau eines **spa-Typisierungsnetzwerks** mit Frühwarnsystem

Anmerkungen zu den dazu im einzelnen eingeleiteten Aktivitäten:

1. **Netzwerkbildung**

Die Akteure im Gesundheitswesen wurden mehrfach zu „Runden Tischen“ eingeladen und über das Projekt informiert. Alle Rund-Tisch-Gespräche stehen unter dem **Motto** „MRSA: eine Grenze, ein Problem, zwei Ergebnisse“. Dabei wurden Fragen zu MRSA diskutiert und Vorgehensweisen abgestimmt.³ **Zur Verbesserung der Kommunikation zwischen den Krankenhäusern und den niedergelassenen Ärzten** wurde ein „**MRSA-Übergabebogen**“ entwickelt. Er dient dazu, den weiterbehandelnden Arzt nach Krankenhausentlassung über Stand und notwendige Fortführung der Sanierungsbehandlung von MRSA-Trägern zu informieren sowie die erforderlichen Hygienemaßnahmen auf das sinnvolle Maß zu beschränken bzw. das Augenmerk im gegebenen Fall zunächst auf die Grunderkrankung und somit den unter Umständen sanierungshemmenden Faktor zu lenken. Auch im Krankentransport als der Nahtstelle zwischen stationärer und ambulanter Versorgung werden erfahrungsgemäß häufig aufgrund von Verunsicherungen und Ängsten inadäquate und für MRSA überzogene Schutzmaßnahmen im Umgang mit MRSA-Patienten angewendet. Um dem zu begegnen, wurde ein Hygienerahmenplan entwickelt. Er steht allen Krankentransport- und Rettungsdiensten der Region als Basis für ein einheitliches Vorgehen zur Verfügung.

Die **Projektgruppe mit der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL) und der AOK Westfalen-Lippe** hat bereits zu konkreten **Umsetzungsvereinbarungen** für die Arztpraxen geführt. Hierbei wurden durch die KVWL **Sonderziffern für die Behandlung von MRSA-kolonisierten Patienten, für Kontrollabstriche und für die Betreuung von häuslichen MRSA-Kontaktpersonen** geschaffen. Dies ermöglicht die sachgerechte Versorgung von MRSA-Patienten im ambulanten Bereich. Zusätzlich analysiert die Projektgruppe den **regionalen Verbrauch von Antibiotika** und erarbeitet gemeinsam mit den Laboratorien der Region Strategien zur Umsetzung rationaler, **an die regionale Situation angepasster Antibiotikastrategien**.

Die **Gesundheitsämter** waren von Anfang an in die Netzerkennung eingebunden. Sie erfüllen im Rahmen der durch die §§ 23 und 36 IfSG eröffneten Möglichkeiten die wichtige Funktion des Gesundheitsschutzes und der **externen Qualitätskontrolle** der Einrichtungen des Gesundheitswesens der Region. Zur besseren Vergleichbarkeit und Erreichung von Nachhaltigkeit werden die **MRSA-Daten** der Krankenhäuser durch die Gesundheitsämter in der gesamten EUREGIO strukturiert und **nach dem gleichen Schema abgefragt**. Zur standardisierten Erfassung MRSA-bezogener epidemiologisch relevanter Daten (u. a. MRSA-Inzidenz, Abstrichfrequenz, Infektionsraten) wurde den Krankenhäusern eine Datenbank-Software zur Verfügung gestellt.

2. Prävalenzscreening und Bewertung der regionalen Risikofaktoren

Im Rahmen des Projektes sind für die Krankenhäuser der Region 10 **Qualitätsziele** festgelegt worden (s. Internetseite: www.mrsa-net.org). Eines der Qualitätsziele beinhaltet das sogenannte Prävalenzscreening. Hierbei werden über einen Zeitraum von 4 Wochen alle Patienten, die stationär aufgenommen werden, bezüglich MRSA-Trägerschaft untersucht und zeitgleich zu Risikofaktoren befragt.

Das Prävalenzscreening hat vier Ziele:

- ▶ die **Erfassung der realen MRSA-Prävalenz** bei Aufnahme in die Krankenhäuser und Umsetzung der notwendigen Maßnahmen,
- ▶ die **Erfassung des Anteils nosokomialer Übertragungen** und der Art der **Risikofaktoren**,
- ▶ die Bewertung der Risikofaktoren und die **Anpassung der hauseigenen Screeningstrategie**,
- ▶ das **Training des Personals** im Erkennen von MRSA-Risikofaktoren und die Einübung des Screenings.

Im Rahmen des MRSA-net-Projektes wurde im November 2006 ein Screening bei 86 % aller stationären Aufnahmen der deutschen Krankenhäuser der EUREGIO durchgeführt. Das euregionale Prävalenzscreening wird momentan analysiert und evaluiert. Die Ergebnisse des Prävalenzscreenings werden zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht.

3. Präventions- und Kontrollkonzepte/Hygienepläne und Entwicklung eines Web-basierten MRSA-Portals

Wichtigstes Instrument für die erfolgreiche **Implementierung von Präventionsstrategien** und Kontrollmaßnahmen sind **anwendungs- und zielgruppenorientierte Hygienepläne**. Die Fakultät für Verhaltenswissenschaften der Universität Twente hat im Projekt die Aufgabe, MRSA-Hygienepläne auf ihre Akzeptanz, Praktikabilität und Umsetzbarkeit zu überprüfen und unter Kommunikationsgesichtspunkten zu optimieren. In 28 Anwendertests bei verschiedenen Zielgruppen (Ärzten, Pflegepersonal, Stationshilfen) wurden Hygienepläne aus unterschiedlichen Krankenhäusern getestet. Es stellte sich heraus, dass die Information in den getesteten Plänen entweder zu schwierig, nicht komplett oder einfach nicht zu finden war. Aus diesen Anwendertests

resultierten 160 praktische Fragen über MRSA, die durch die bekannten Hygienepläne und Richtlinien nicht konkret oder nicht ohne weiteres beantwortet werden konnten. Alle Zielgruppen bevorzugten digitale Systeme oder eine Website, auf der sie nach ihren praktischen Fragen suchen konnten. Ziel ist die Entwicklung eines zielgruppenorientierten, anwenderfreundlichen Web-basierten Portals mit praktischen Fragen und Antworten zu MRSA, wobei die jeweiligen nationalen Richtlinien (RKI/WIP) die Grundlage bilden. Für die Entwicklung und Evaluation des Web-basierten MRSA-Portals wendet die Fakultät für Verhaltenswissenschaften der Universität Twente unterschiedliche, etablierte Forschungsmethoden an.⁴

4. Fort- und Weiterbildung

Um nachhaltige Strukturen für die hygienische Kompetenz in der Region zu schaffen, wurden zahlreiche Fortbildungsveranstaltungen im Rahmen von **Kursen für Hygienebeauftragte Ärzte** durchgeführt. Zusätzlich wurden **Veranstaltungen in Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen und Rettungsdiensten** durchgeführt. Bisher sind in Zusammenarbeit mit der Ärztekammer, der KV Westfalen-Lippe und auf Initiative von lokalen Ärztevereinen sowie Qualitätszirkeln eine Serie von Fortbildungsveranstaltungen für die **niedergelassenen Ärzte** durchgeführt worden. Vor allem wegen der unterschiedlichen Handhabung von MRSA im ambulanten Bereich ist die intensive Fortbildung der niedergelassenen Ärzte von großer Bedeutung und erfordert noch weitere Fortbildungsangebote.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Alle Informationen zu dem Projekt sind nach Zielgruppen geordnet über die Internetseite www.mrsa-net.org abrufbar. Ein „**MRSA-net Helpdesk**“ wurde eingerichtet, der für Ratsuchende rund um die Uhr telefonisch erreichbar ist. **Informationsblätter für Patienten und Angehörige** stehen in gedruckter und elektronischer Form zur Verfügung. Das Projekt wurde außerdem in Medienberichten vorgestellt. Der gezielten Öffentlichkeitsarbeit wird viel Gewicht beigemessen, da die Bevölkerung in Deutschland bisher nur unzureichend über die MRSA-Situation und die damit verbundenen Probleme aufgeklärt ist. Erfahrungen auf niederländischer Seite zeigen, dass die Bevölkerung ohne weiteres in die komplexe MRSA-Problematik eingebunden werden kann und überwiegend den Unterschied zu anderen spezifischen Infektionserkrankungen versteht und akzeptiert.

6. Aufbau eines Typisierungsnetzwerks

Eine am Institut für Hygiene in Münster entwickelte **sequenzbasierte Typisierungsstrategie** macht zum ersten Mal eine flächendeckende regionale und grenzüberschreitende Vergleichbarkeit der Laborergebnisse möglich.⁵ Diese Methode, die auf Basis der **spa-Typisierung** erfolgt, wird als „gemeinsame Laborsprache“ zur Verständigung innerhalb des Labornetzwerks verwendet und ermöglicht es, epidemiologische Zusammenhänge zu erkennen und eine molekulare Surveillance aufzubauen. Die Typisierungsdaten, d. h. die regionalen Häufigkeiten von **spa**-Typen, werden

seit Beginn des Projektes auf beiden Seiten der Grenze und regional analysiert. Es zeigt sich einerseits, dass bestimmte *spa*-Typen auf beiden Seiten der Grenze vorkommen. Diese Stämme finden sich auch in andern Ländern Europas, wie der Vergleich mit den Daten der internationalen Typisierungsinitiative SeqNet.org zeigt (<http://www.seqnet.org>)⁶ und gehören den so genannten epidemischen Stämmen an (z. B. to32, too3, too1). Diese Stämme finden sich in der gesamten Region wieder. Andererseits zeigen sich jedoch auch deutliche Unterschiede beim Vergleich der molekularen Epidemiologie auf beiden Seiten der Grenze.⁷ Das jeweilige Vorkommen von *spa*-Typen ähnelt hier eher dem des jeweiligen Landes. Interessanterweise lassen sich ebenfalls Stämme mit regional unterschiedlicher Prävalenz beschreiben. Aus den gewonnenen Typisierungsdaten wird momentan ein automatisches Frühwarnsystem aufgebaut,

das außergewöhnliche Häufungen bestimmter MRSA-Klone identifizieren soll, die als besonders virulent (z. B. to44) oder epidemisch (z. B. to32) gelten.

Schlussfolgerungen

Zwischen den Ländern Europas gibt es erhebliche Unterschiede in der Prävalenz von MRSA. Dies führt in der deutsch-niederländischen Grenzregion zu Problemen bei der grenzüberschreitenden Versorgung von Patienten und der Ausübung von Tätigkeiten im Gesundheitswesen des Nachbarlandes. Das Projekt EUREGIO MRSA-net soll die Grundlage für den Aufbau eines grenzübergreifenden Qualitätsverbundes als nachhaltige Struktur zur Prävention von MRSA schaffen. Die MRSA-Prävalenz ist hierbei auch ein Indikator für drei entscheidende Faktoren im Rahmen der Prävention der Zunahme von Antibiotikaresistenzen bei Bakterien:

- ▶ den rationalen und kontrollierten Antibiotikaeinsatz,
- ▶ die Krankenhaushygiene,
- ▶ die integrierte Versorgung der Patienten im Gesundheitswesen.

Alle Mitglieder des Verbundes haben sich auf transparente und evaluierbare Qualitätsziele verständigt. Damit wird ein EUREGIO-Standard für den Umgang mit MRSA-Patienten definiert und kontrollierbar gemacht. Die enge Zusammenarbeit von stationärem und ambulantem Bereich ist für die Bekämpfung von MRSA Grundvoraussetzung und lässt sich hieran zudem gut messen. Der Austausch von Wissen und Know-how zu MRSA verbessert die Qualität der Patientenbehandlung über unsere gemeinsame Grenze hinweg.

Dies kann der medizinischen Versorgung in der gesamten Region einen Standortvorteil verschaffen. Das langfristige Ziel, das nur über die begrenzte Projektlaufzeit hinaus erreicht werden kann, umfasst die substanzielle und dauerhafte Senkung der MRSA-Rate in der Region.

Literatur:

1. Tiemersma EW et al.: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Europe 1999–2002. *Emerg Infect Dis* 2004; 10: 1627–1634
2. Dutch Workingparty on Infection Prevention. 2007. Policy for Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the hospital. http://www.wip.nl/free_content/richtlijnen/mrsa%20hospital.pdf
3. Daniels-Haardt I, Verhoeven F, Mellmann A, Hendrix MGR, Gemert-Pijnen JWC van, Friedrich AW: EUREGIO-projekt MRSA-net Twente/Münsterland. Creation of a regional network to combat MRSA. *Gesundheitswesen* 2006, 68: 674, 678
4. Gemert-Pijnen J van, Hendrix MGR, Palen J van der, Schellens PJ: Performance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* protocols in Dutch hospitals. *Am J Infect Control* 2005; 33: 377–384
5. Mellmann A, Friedrich AW, Rosenkötter N, Rothgänger J, Karch H, Reintjes R, Harmsen D: Automated DNA sequence-based early warning system for the detection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* outbreaks. *PLoS Med* 2006; 3(3): e33
6. Friedrich AW, Witte W, Harmsen D, de Lencastre H, Hryniewicz W, Scheres J, Westh H: SeqNet.org participants. SeqNet.org: a European laboratory network for sequence-based typing of microbial pathogens. *Euro Surveill* 2006; 12; 11: E060112.4
7. Deurenberg RH, Vink C, Oudhuis GJ, Mooij JE, Driessen C, Coppens G, Craeghs J, De Brauwier E, Lemmen S, Wagenvoort H, Friedrich AW, Scheres J, Stobberingh EE: Different clonal complexes of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* are disseminated in the Euregio Meuse-Rhine region. *Antimicrob Agents Chemother* 2005; 49: 4263–4671

Wichtige Elemente der regionalen Netzbildung des EUREGIO MRSA-net Twente/Münsterland

- ▶ Bildung eines Koordinationszentrums mit Netzwerk-Koordinator, MRSA-Laborkapazitäten und Helpdesk
- ▶ Analyse der regionalen Versorgungskette von stationär und ambulant betreuten MRSA-Patienten und Identifizierung bereits bestehender Netzwerke des regionalen Gesundheitswesens
- ▶ Erarbeitung von Qualitätszielen für alle Versorgungsbereiche
- ▶ Aufbau von Kontakten und Rund-Tisch-Gesprächen mit den regionalen Akteuren im Gesundheitswesen unter Benennung von Netzwerkbeauftragten: EUREGIO, Euregionales Servicezentrum für Gesundheit (ESG), Gesundheitsämter, mikrobiologische Laboratorien, Krankenhäuser (Hygienebeauftragter Arzt/Ärztin, Hygienefachkraft), Alten-Pflegeheime, Schwerpunktpraxen, Pflegedienste, Krankentransport, Kassenärztliche Vereinigung, Ärztekammer, Kostenträger, Patientenvertreter
- ▶ Schriftliche Festlegung der Zusammenarbeit (v. a. mit den Krankenhäusern) und Schaffung von Konsens der regionalen MRSA-Experten zum Vorgehen bei MRSA
- ▶ Fortbildungsveranstaltungen, soweit möglich gemeinsam für unterschiedliche Berufsgruppen zur Erarbeitung der unterschiedlichen Handlungsanweisungen in der Versorgungskette von MRSA-Patienten
- ▶ Prävalenzscreening (s. Text oben) in den Krankenhäusern der Region zur Analyse der regionalen MRSA-Prävalenz bei Aufnahme, der MRSA-Risikofaktoren und molekulare Epidemiologie (Anteil der *community acquired* CA-MRSA): Erstellen einer regionalen Screeningempfehlung für alle Krankenhäuser
- ▶ Gemeinsame Erarbeitung von MRSA-bezogenen Printmedien (Informationsblätter, Übergabebögen, Poster etc.), die die *corporate identity* verdeutlichen und die Kommunikation im Netzwerk erleichtern
- ▶ Abgestimmte Erfassung und regionale Analyse vergleichbarer epidemiologischer MRSA Grunddaten zur Erfüllung von § 23 IfSG (z. B. MRSA-KISS Protokolle oder ÖGD-Report der Software EpiMRSA) sowie der *spa*-Typisierungsergebnisse
- ▶ Wissenschaftliche Steuerungsgruppe von sowohl regionalen als auch nationalen/internationalen Experten (gegenseitiger Wissenstransfer)
- ▶ Aufklärung der Bevölkerung, Herausgabe von Presserklärungen und Publikationen zu Netzwerkergebnissen
- ▶ Web-basiertes Netzwerkforum zur Darstellung, der Aktivitäten, der Teilnehmer und der Ergebnisse
- ▶ Finanzierung der Koordination, Rund-Tisch-Gespräche (Reisekosten, Verpflegung), Teil der Laboruntersuchungen, Printmedien, Software, Datenbank etc.

Für diesen Bericht danken wir Herrn PD Dr. A. W. Friedrich (Projektleiter, zugleich **Ansprechpartner**, E-Mail: alexf@uni-muenster.de)¹, Frau Dr. I. Daniels-Haardt², Frau Dr. J.E.W.C van Gemert-Pijnen³, Herrn Dr. M.G.R. Hendrix⁵, Herrn Prof. Dr. C. von Eiff⁴, Herrn Dr. F. Kipp⁴, Herrn Dr. K. Becker⁴, Herrn Dr. R. Köck¹, Frau F. Verhoeven³ und Herrn Dr. A. Mellmann¹.

- 1 Institut für Hygiene, Universitätsklinikum Münster, Deutschland
- 2 Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (Iögd) NRW, Münster, Deutschland
- 3 Fakultät für Verhaltenswissenschaften, Universität Twente, Enschede, Niederlande
- 4 Institut für Medizinische Mikrobiologie, Universitätsklinikum Münster, Deutschland
- 5 Laboratorium Microbiologie Twente-Achterhoek, Enschede, Niederlande

Herzlicher Dank gilt allen aktiven Teilnehmern am MRSA-net, insbesondere den Hygienefachkräften und Hygienebeauftragten Ärzten der beteiligten Krankenhäuser, den Projektbeauftragten der Gesundheitsämter der Region, den wissenschaftlich koordinierenden Instituten der Universität Münster, Herrn Univ.-Prof. Dr. Peters (Institut für Medizinische Mikrobiologie) und Herrn Univ.-Prof. Dr. Karch (Institut für Hygiene), den Kollegen der teilnehmenden niedergelassenen Laboratorien, Herrn Dr. Dr. Treder und Herrn Dr. Gross (beide Labor Münster, Münster), Herrn Dr. Weil (Labor Centrum Nordhorn), Frau Dr. Esser (Labor Enzenauer, Osnabrück), Herrn PD Dr. Finzer (Labor Bioscientia, Moers), Frau Dr. Hauß (Labor Lehrte), Herr Dr. Preuß (Labor Rheine), der Kassenärztlichen Vereinigung (Herr Kintrup, Herr Dr. Nierhoff, Herr Dr. Flume), der Ärztekammer Westfalen-Lippe (Herr Dr. Wenning), der AOK Westfalen-Lippe (Herr Dr. Heeke), den Mitgliedern der Steuerungsgruppe, Herrn Prof. Dr. Mielke und Herrn Prof. Dr. Witte (beide Robert Koch-Institut), dem Euregionalen Service-centrum für Gesundheit – ESG (Frau Dr. Dwars, Frau Dr. Wunderlich, Herr Prof. Knichwitz), der EUREGIO Gronau/Enschede und allen weiteren direkten und indirekten Teilnehmern.

Hinweise auf Information, Beratung und Unterstützung zu MRSA

► RKI-Ratgeber

Der in der Reihe „RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte“ erschienene Ratgeber „Staphylokokken-Erkrankungen, insbesondere Infektionen durch MRSA“ enthält weitere Informationen. Er wird im Internet angeboten unter

www.rki.de > Infektionsschutz > RKI-Ratgeber/Merkblätter > Staphylokokken-Erkrankungen, insbesondere Infektionen durch MRSA

bzw. unter

www.rki.de > Infektionskrankheiten A–Z.

► Nationales Referenzzentrum für Staphylokokken

Leistungen: Typisierung und Charakterisierung eingesandter Stämme von *Staphylococcus aureus* mittels spezieller Methoden und Beratung von Ärzten zu Fragen der Diagnostik, der pathogenetischen Relevanz eingesandter Stämme sowie zu den Ergebnissen der Resistenzbestimmung

Kontakt:

Robert Koch-Institut, Bereich Wernigerode

Burgstr. 37, 38855 Wernigerode

Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Witte

E-Mail: WitteW@rki.de

► Weitere Informationen des Fachgebietes für angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene auf der Homepage des RKI

www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaushygiene > Informationen zu ausgewählten Erregern

Veranstaltungshinweise

12. Berliner Workshop der DGHM-Fachgruppe Krankenhaushygiene:

Kontinuierliche Fortbildung in der Infektionsprävention „Prävention von nosokomialen Diarrhoen“

Termin: 1. und 2. Februar 2008

Veranstaltungsort: Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Hörsaal und Seminarraum E24 Hindenburgdamm 27 (Eingang Krahmerstraße) 12203 Berlin (Steglitz/Lichterfelde)

Wissenschaftliche Leitung: Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin und NRZ für die Surveillance von nosokomialen Infektionen

Arbeitsbereich Krankenhaushygiene, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Medizinische Hochschule Hannover

Ansprechpartnerin:

Ursula Gebhardt, Institut für Hygiene und Umweltmedizin Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum Heubnerweg 6, Haus 11, 14059 Berlin
Tel.: 030.450 570 022, Fax: 030.450 570 904
E-Mail: ursula.gebhardt@charite.de

Nähere Informationen, Programm und Anmeldeformular:

www.nrz-hygiene.de unter VERANSTALTUNGEN.

Hinweise: Die Zertifizierung wird bei der Ärztekammer Berlin beantragt. Anmeldung von Kurzvorträgen bis 15.12.2007.

12. Einführungskurs in das Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS)

Termin: 11. und 12. Februar 2008

Veranstalter: NRZ für Surveillance von nosokomialen Infektionen/Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Gemeinsame Einrichtung von Freier Universität Berlin und Humboldt-Universität zu Berlin (Prof. Dr. Henning Rüdén)

mit den Kooperationspartnern:

Prof. Dr. Markus Dettenkofer, Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene des Universitätsklinikums Freiburg,

Prof. Dr. Petra Gastmeier, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene der Medizinischen Hochschule Hannover

Veranstaltungsort und Ansprechpartner: siehe „12. Berliner Workshop“, linke Spalte dieses Kastens

Hinweise: Die Zertifizierung dieser ärztlichen Fortbildungsveranstaltung wird bei der Ärztekammer Berlin beantragt. Der Einführungskurs ist kostenfrei. Vorherige Anmeldungen (jede Anmeldung wird bestätigt) sind erforderlich.

Intensivkurs Krankenhaushygiene mit praktischen Übungen

(Fortbildung zur Hygienebeauftragten Ärztin/zum Hygienebeauftragten Arzt nach RKI-Richtlinie/für Fachärztinnen und Fachärzte zur Weiterbildung – Mikrobiologie, Infektionsepidemiologie, Hygiene und Umweltmedizin)

Termin: 25. bis 29. Februar 2008

Veranstaltungsort und Ansprechpartner: siehe „12. Berliner Workshop“, linke Spalte dieses Kastens

Veranstalter: NRZ für Surveillance von nosokomialen Infektionen

Dozenten: Prof. Dr. Henning Rüdén und Mitarbeiter, Prof. Dr. Petra Gastmeier und Mitarbeiter und weitere nationale Experten der Krankenhaushygiene

Themen: Surveillance-Methoden für nosokomiale Infektionen, Methoden der Ausbruchuntersuchung, Studien über neue Präventionsmaßnahmen, Leitlinien zur Infektionsprävention, Umsetzung von Empfehlungen bei multiresistenten und anderen besonders infektionsrelevanten Erregern, Methodik und Umfang krankenhaushygienischer Untersuchungen u. a.

Hinweise: Die Zertifizierung dieser ärztlichen Fortbildungsveranstaltung wird bei der Ärztekammer Berlin beantragt. Mindestteilnehmerzahl: 30.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

30. Woche 2007 (Datenstand v. 15.8.2007)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	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.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	209	4.301	2.653	1	51	70	2	149	181	145	2.841	2.687	1	57	64
Bayern	214	4.421	2.688	1	100	93	36	548	501	236	3.300	3.202	2	103	97
Berlin	45	1.353	1.023	0	8	10	6	97	46	97	750	770	1	38	30
Brandenburg	71	1.225	909	0	14	18	7	151	178	78	887	844	0	6	8
Bremen	6	209	162	0	6	2	0	16	22	19	153	96	0	4	2
Hamburg	40	1.165	792	0	11	14	1	17	17	31	437	367	0	16	18
Hessen	88	2.058	1.400	0	14	13	2	86	86	102	2.184	1.556	2	37	23
Mecklenburg-Vorpommern	77	1.268	823	1	8	4	4	151	208	26	659	657	0	0	4
Niedersachsen	125	2.999	2.073	0	66	74	3	131	142	125	2.528	1.984	0	24	12
Nordrhein-Westfalen	450	9.247	6.642	0	138	139	24	548	717	277	5.020	4.608	2	34	24
Rheinland-Pfalz	93	2.111	1.213	2	27	18	5	193	142	90	1.518	1.481	0	22	10
Saarland	53	775	450	0	0	4	1	29	24	33	372	352	0	4	1
Sachsen	119	2.863	2.150	1	37	42	14	499	522	72	1.657	1.639	1	57	30
Sachsen-Anhalt	34	982	725	0	8	18	14	388	296	53	1.584	1.021	0	20	8
Schleswig-Holstein	49	1.181	948	0	23	34	1	51	45	44	786	565	0	11	4
Thüringen	46	1.013	754	0	8	16	6	319	224	58	1.402	1.139	1	17	16
Deutschland	1.719	37.171	25.405	6	519	569	126	3.373	3.351	1.486	26.078	22.968	10	450	351

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	30.	1.-30.	1.-30.	30.	1.-30.	1.-30.	30.	1.-30.	1.-29.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	1	55	47	4	72	73	31	691	798
Bayern	1	58	89	1	79	73	23	857	922
Berlin	0	20	74	3	34	44	14	401	539
Brandenburg	1	13	14	0	9	15	3	40	55
Bremen	0	3	8	0	4	1	1	33	13
Hamburg	0	13	16	0	21	28	4	50	42
Hessen	0	25	74	0	45	54	3	195	268
Mecklenburg-Vorpommern	0	8	11	0	8	8	0	41	54
Niedersachsen	0	43	43	0	32	57	14	332	365
Nordrhein-Westfalen	4	103	108	3	142	185	23	548	614
Rheinland-Pfalz	1	16	37	3	66	55	7	210	265
Saarland	1	6	7	0	11	8	4	44	27
Sachsen	0	12	14	0	29	25	11	193	152
Sachsen-Anhalt	0	10	10	1	33	16	3	118	130
Schleswig-Holstein	1	16	23	0	18	20	8	111	162
Thüringen	0	17	12	0	20	30	4	94	99
Deutschland	10	418	587	15	623	692	153	3.958	4.505

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,

30. Woche 2007 (Datenstand v. 15.8.2007)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
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.	
2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	
2	138	138	53	10.030	4.330	34	2.948	4.275	17	316	360	6	51	59	Baden-Württemberg
5	312	326	76	13.755	3.650	36	5.174	7.084	8	313	325	3	38	31	Bayern
4	96	76	28	5.604	2.033	5	1.760	1.957	3	155	168	1	69	47	Berlin
4	118	115	34	5.618	1.993	9	3.432	3.943	0	31	25	3	34	21	Brandenburg
0	17	11	1	851	266	4	265	301	1	6	16	0	9	13	Bremen
2	60	46	7	4.218	2.213	1	1.023	1.307	1	79	49	0	10	6	Hamburg
4	143	160	28	7.575	1.340	6	2.092	2.353	4	155	130	0	26	9	Hessen
2	76	96	18	3.877	1.610	15	3.112	3.636	2	67	76	1	44	75	Mecklenburg-Vorpommern
14	328	314	37	7.982	3.716	22	3.132	5.009	4	97	113	1	59	47	Niedersachsen
16	399	440	81	25.467	6.951	25	7.227	9.664	7	356	350	6	112	89	Nordrhein-Westfalen
3	155	155	28	7.305	1.538	12	2.382	3.006	5	118	121	1	18	8	Rheinland-Pfalz
2	42	54	6	670	89	4	491	588	0	16	19	1	3	1	Saarland
11	467	374	100	7.893	5.796	40	6.688	9.044	3	137	119	5	77	52	Sachsen
5	228	197	30	4.337	2.051	18	2.989	3.516	2	61	50	2	17	14	Sachsen-Anhalt
0	107	100	11	2.751	1.184	1	941	1.198	1	48	36	0	1	3	Schleswig-Holstein
10	279	277	80	4.718	3.184	38	2.939	4.285	0	43	42	2	15	13	Thüringen
84	2.965	2.879	618	112.651	41.944	270	46.595	61.166	58	1.998	1.999	32	583	488	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.	30.	1.–30.	1.–30.		
2007		2006	2007		2006	2007		2006		
0	37	36	0	15	116	5	376	369	Baden-Württemberg	
0	36	65	1	114	67	13	387	464	Bayern	
0	10	16	0	3	53	8	174	196	Berlin	
0	11	13	0	0	9	3	46	65	Brandenburg	
0	0	3	0	1	1	4	44	43	Bremen	
0	4	4	0	2	14	1	97	108	Hamburg	
0	17	15	0	10	60	8	274	280	Hessen	
0	5	8	0	1	2	0	68	51	Mecklenburg-Vorpommern	
0	16	34	1	25	60	7	243	248	Niedersachsen	
1	67	116	0	241	1.696	17	728	819	Nordrhein-Westfalen	
1	10	11	0	5	50	6	149	130	Rheinland-Pfalz	
0	2	7	0	0	0	3	54	46	Saarland	
0	18	23	0	1	1	1	74	112	Sachsen	
0	12	16	0	0	4	2	112	94	Sachsen-Anhalt	
0	9	10	0	5	57	2	69	75	Schleswig-Holstein	
1	12	9	0	0	6	1	54	91	Thüringen	
3	266	386	2	423	2.196	81	2.949	3.191	Deutschland	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ 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

30. Woche 2007 (Datenstand v. 15.8.2007)

Krankheit	30. Woche 2007	1.–30. Woche 2007	1.–30. Woche 2006	1.–52. Woche 2006
Adenovirus-Erkrankung am Auge	2	299	393	574
Brucellose	0	12	22	37
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	47	53	93
Dengue-Fieber	6	126	88	174
FSME	6	153	244	546
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	21	33	63
Hantavirus-Erkrankung	57	1.157	27	72
Hepatitis D	0	4	16	21
Hepatitis E	1	47	27	51
Influenza	2	18.697	3.748	3.804
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	3	59	76	120
Legionellose	17	265	288	571
Leptospirose	5	35	22	46
Listeriose	4	187	287	509
Ornithose	0	6	18	25
Paratyphus	1	24	34	73
Q-Fieber	0	54	176	204
Trichinellose	0	8	20	22
Tularämie	0	4	0	1
Typhus abdominalis	0	19	43	75

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung**Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya:**

1. Bayern, 42 Jahre, weiblich (Infektionsland Seychellen)
2. Hessen, 57 Jahre, weiblich (Infektionsland Indien)
(11. und 12. Chikungunya-Fall 2007)

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, 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 18.754-0
Fax: 030 18.754-26 28
E-Mail: EpiBull@rki.de

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030 18.754-23 24
E-Mail: SeedatJ@rki.de
► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de
► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl

Redaktionsassistentz

Sylvia Fehrmann
Tel.: 030 18.754-24 55
E-Mail: FehrmannS@rki.de
Fax.: 030 18.754-24 59

Vertrieb und Abonentenservice

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg
Abo-Tel.: 030.948781-3

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen 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 dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- per 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-Abbruffunktion** unter 030 18.754-22 65 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

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