

Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene
Universitätsmedizin Rostock

Newsletter Frühjahr 2012

Sehr geehrte, liebe Kolleginnen und Kollegen,

auch mit dem dritten Newsletter werden für alle Patienten-nahen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universitätsmedizin grundlegende Informationen rings um die Hygiene und klinische Mikrobiologie verbreitet.

Dem IMIKRO dabei besonders wichtig ist die Ankündigung des neuen **Surveillanceberichts zu den Erreger- und Antibiotikaresistenzstatistiken des Jahres 2011**. Sie finden diesen Bericht wie auch die detaillierten Gesamt- und auf einige infektiologische Brennpunkte des Klinikums fokussierte Resistenzstatistiken auf der IMIKRO Homepage (www.imikro.uni-rostock.de). Mit der immer routinierter laufenden Datenbearbeitung mittels der Hybase-Software wird der Surveillancebericht zukünftig immer im Frühjahr und damit deutlich näher am darzustellenden Jahr veröffentlicht werden.

Da das Instrument Surveillancebericht in Deutschland neu und ohne formale Vorgabe ist, befinden wir uns noch in einem Lernprozess. Im Rahmen dessen mussten wir die Berechnungsbasis für einige Daten im Sinne eines größeren Praxisbezugs ändern. Damit sind die Auswertungen nicht durchgängig mit dem Surveillancebericht des letzten Jahres vergleichbar.

Neben den stets zu präsentierenden Themen Materialeinsendungen, Blutkulturen, Erregerhäufigkeiten und Antibiotikaresistenzen haben wir uns dieses Jahr die Atemwegsmaterialien und Urine für eine detaillierte Analyse vorgenommen. Für diese beiden Materialien verzeichneten wir in den letzten vier Jahren überproportionale Steigerungen an Untersuchungsaufträgen – ein wichtiger Grund, um nach den möglichen Gründen und den erzielten Resultaten zu schauen.

Für die meisten Leser am interessantesten dürfte die **neuartige Darstellung der Resistenzsituation für die häufigsten bzw. infektiologisch relevantesten Bakterienarten** am Klinikum sein. Hier haben wir die entsprechende Tabelle auf ein Farb-kodiertes System in den Ampelfarben umgestellt. Diese Tabelle auf einem Blatt werden wir auch in laminierte Form auf den Stationen verteilen. An gut sichtbarem Ort aufgehängt, erleichtert Ihnen die Tabelle die Auswahl spezifischer Antibiotika. Dies sollte inzwischen zum Regelfall geworden sein, da die massenspektrometrische Bakteriendifferenzierung in den meisten Fällen zu einer Aussage zu den im Material vorhandenen Erregerarten innerhalb eines Tages führt. Die noch auf nicht absehbare Zeit weiterhin konventionell durchzuführende Resistenztestung benötigt aber mindestens einen weiteren Tag.

Diejenigen unter Ihnen, die z.B. aus epidemiologischen Gründen an den exakten Resistenzdaten in Prozentwerten interessiert sind, finden diese Information auf unserer Homepage unter der Rubrik „klinisch mikrobiologische Hinweise / Daten“.

Der Surveillancebericht erfüllt auch vollumfänglich die entsprechenden Vorgaben der seit dem 16. März 2012 gültigen, **neu erlassenen Landeshygieneverordnung (MedHygVO – MV)**. Tatsächlich ist die Universitätsmedizin Rostock diesbezüglich Vorbild in unserem Bundesland.

Die MedHygVO regelt nunmehr verbindlich und zum Teil strafbewehrt eine Reihe von hygienischen und infektiologischen Aspekten im Klinikalltag. Für Sie persönlich bedeutsam sind folgende Punkte:

- der Hygieneplan unseres Hauses gilt nunmehr per Gesetz und nicht mehr durch eine Dienstanweisung;
- alle in der direkten Patientenversorgung tätigen Mitarbeiter, d.h. auch alle Ärzte, müssen mindestens einmal pro Jahr an Hygienefortbildungen teilnehmen;
- das Vorhandensein eines Hygiene-beauftragten Arztes pro Einrichtung / Zentrum innerhalb der Universitätsklinik ist verpflichtend;
- neben der Erreger-, Resistenz- und Infektionssurveillance muss auch der Antibiotikaverbrauch der Klinik normiert erfasst und mit den Resistenzstatistiken verglichen werden. Die sich daraus ableitenden Erkenntnisse hinsichtlich einer Lenkung der Antibiotikatherapien müssen den Mitarbeitern in geeigneter Form mitgeteilt werden;
- es müssen fachlich versierte Mitarbeiter benannt werden, die das ärztliche Personal zu klinisch-mikrobiologischen und klinisch-pharmakologischen Fragestellungen – *soweit diese Hygiene-relevant sind* - beraten. Ein Teil der Beratung ergibt sich aus den Surveillance- und Antibiotikaverbrauchsdaten.

Die meisten der o.g. Punkte sowie der weiteren im Gesetz genannten Forderungen erfüllt unsere Klinik bereits. Die erste **Auswertung der Antibiotikaverbräuche** seit 2008 steht als Gemeinschaftsarbeit der Mitarbeiterinnen der Zentralapotheke und des IMIKRO kurz vor ihrem Abschluss. Hierzu werden wir Ihnen spätestens mit dem nächsten Newsletter berichten. Die Klinikumsleitung ist über ggf. noch offene Punkte der Umsetzung der Verordnung informiert und wird die dazu notwendigen Regelungen zeitnah treffen.

Da auch in allen durch das IMIKRO betreuten Häusern der Rostocker Umgebung vergleichbare Aktivitäten laufen, geht im Moment ein spürbarer Ruck durch die hygienische Landschaft. Sehr bald werden wir alle mit einem (noch) besseren hygienischen Schutz unserer Patienten und Mitarbeiter dastehen und uns zudem untereinander erstmalig durchgängig vergleichen können - als Ansporn und Bestätigung gleichermaßen.

Im Sinne der Qualitätssteigerung stellt das IMIKRO ab April 2012 auch seinen **Wochenend- und Feiertagsdienst** um. Es werden nunmehr *alle* Materialien für die *bakteriologisch-kulturelle Diagnostik* auch an Wochenenden und Feiertagen typischerweise bis zur Befundstellung bearbeitet. Dies beschleunigt für Sie die mikrobiologische Befundung auch für Materialien im Zusammenhang mit weniger bedrohlichen Erkrankungen. Ziel ist es, unabhängig vom Wochentag die Masse der bakteriologisch-kulturellen Befunde spätestens am zweiten Tag nach Materialeingang erstellt zu haben. Für die Mitarbeiter/innen des IMIKRO bedeutet dies allerdings auch einen verstärkten Einsatz an den entsprechenden Tagen. Daher können wir diesen Service nur durchhalten, wenn Sie weiterhin mikrobiologische Untersuchungen an den Wochenenden *ausschließlich für die klinisch unabweisbaren Fälle* beauftragen und solange keine weiteren Einschnitte am Personalbudget vorgenommen werden.

Wenn Sie die IMIKRO Befunde der letzten zwei Monate auch im Teil der Fußnoten gelesen haben, fiel Ihnen ein Hinweis zur **Umstellung unserer Resistenztestungsmethoden** auf. Nachdem wir jahrelang nach amerikanischen Normen gemessen haben, sind inzwischen die EUCAST zusammengefassten europäischen Normen so umfangreich und aktuell, dass wir nunmehr diese Norm nutzen können. Das hat für Sie den großen Vorteil, dass unseren Testungen nunmehr auch die Leitlinien europäischer Fachgesellschaften zur Dosierung von Antibiotika zur antiinfektiösen Therapie zugrunde liegen. Damit sollten Sie zumindest in grenzwertigen Situationen bei Nutzung der IMIKRO-Antibiogramme häufiger Therapieerfolge sehen. Allerdings ist auch die o.g. farbkodierte Empfindlichkeitstabelle auf der Basis der amerikanischen Normen erstellt. Dies wird sich erst mit dem Bericht im nächsten Jahr ändern. Der Hinweis auf die Umstellung der Testungen erscheint inzwischen nicht mehr in den Befundberichten – wir gehen davon aus, dass alle informiert sind.

Falls Sie unsere Resistenztestungsdaten für eigene Studien nutzen wollen: durch die Umstellung kommt es zu einer für wenige Keime statistisch relevanten Änderung der üblichen Resistenzmuster. Damit sind Ergebnisse vor und nach der Umstellung nur bedingt vergleichbar. Im Zweifelsfall fragen Sie bitte im IMIKRO an, wie mit diesem Problem umgegangen werden kann.

Unter der fortlaufenden Rubrik **Neuerungen und Neuigkeiten** präsentieren wir dieses Mal:

Test	Termin	Hinweis
Aspergillus-Antigen-Nachweis	seit Jan. 2012	Material jetzt auch: BAL
Enteritis-Viren-PCR (Adeno, Astro, Noro, Rota)	ab Juni 2012	Material: Stuhl; soll die Antigen-Nachweise ersetzen
Francisella tularensis (Tularämie) -AK-Nachweis	seit Jan. 2012	Material: Serum; ersetzt die Versendung ans Referenzlabor
HAV-RT-PCR	ab Juni 2012	Material: Serum, Plasma, Stuhl
Respiratorische Pathogene (33 Bakterien / Viren; Multiplex-real-time-PCR)	ab Juni 2012	Material: BAL, Trachealsekret; Kosten pro Test: ca. 90 €, zunächst versuchsweise Einführung, je nach Bedarf ggf. auch als Cito-Diagnostik
Fortbildung	Termin	Hinweis
MIF*: Resistenztestung m. d. Massenspektrometer	21. Mai 2012	Referent: PD Schubert, LMU München
MIF: Tropheryma whippeli	25. Juni 2012	Referent: Dr. Moss, Charite
MIF: Dermatophyten	24. Sept. 2012	Referent: Prof. Sunderkötter, UKM Münster
DGHM-Kurs- „Strukturierte hygienische Begehungen“	18.-22. Juni 2012	bereits ausgebucht

Grundkurs Hygiene-beauftragte Ärzte	19.-22. Nov. 2012 und 18.-21. März 2013	Anmeldung: Sekretariat IMIKRO
QM-Aktivität	Termin	Hinweis
Akkreditierung als Trinkwasserlabor	September 2011 Überwachungsaudit 6/2012	Aufnahme in Liste „Trinkwasserlabore MV“ durch Sozialminister. ist erfolgt
Einsenderhinweis Homepage IMIKRO	laufende Aktualisierung	Vereinheitlicht. Darstellung / Ausdruckoption optimiert
Erfolgreiche Reakkreditierung nach DIN 15189	1. Überwachungsbegehung 6/2012	Gültigkeit bis 2016

*MIF – Mikrobiologisch-infektiologische Fortbildung, in der Regel am 4. Montag im Monat

Abschließend noch eine **Kurzinformation zum Thema „Multiresistente Bakterien auf der neonatologischen Intensivstation der Bremer Kliniken“**. Hierzu gibt es derzeit nur Informationen aus der Presse. Fachinformationen werden wegen der laufenden staatsanwaltlichen Ermittlungen zurückgehalten.

Im Bremer Klinikum Mitte verstarben 3 Säuglinge der neonatologischen Intensivstation zwischen dem 8. Aug. und 27. Oktober 2011 an generalisierten Infektionen mit „erweiterte Spektrum-Beta-Laktamasen“ (ESBL) -bildenden *Klebsiella pneumoniae*-Stämmen. Bei den anschließenden Recherchen stellte sich heraus, dass der Ausbruch bereits am 30. April 2011 begann und insgesamt 23 Kinder, darunter ein weiteres am 25. Juli 2011 verstorbenes Frühchen, betraf. Die schleppende Benachrichtigung der Behörden und das auch nach zwei Stations-schließungen und umfassenden Desinfektions-Aktionen erneute Auftreten der Keime führte letztlich zur Entlassung des Ärztlichen Direktors, des Kaufmännischen Leiters und des Krankenhaushygienikers sowie zu einer endgültigen Schließung der Station bzw. Ersatz durch einen Neubau.

Was bedeuten diese Erreger und muss man sich auch in der Rostocker Universitätsmedizin Sorgen machen?

Entsprechende ESBL- bildende Erreger finden sich unter allen Enterobakterien-Arten, wobei ESBL- *E. coli* Stämme überwiegen (in Rostock aktuell 71% *E. coli*, 25% *Klebsiella*-Stämme, 4% andere Enterobakterien). Bisher wurde diesen Stämmen besondere Aufmerksamkeit gewidmet, weil gegen diese Bakterien unter den Beta-Laktamen nur die Carbapeneme wirken. Die häufig in Parallele vorhandene Resistenz gegen Chinolone lässt dann wenig Alternativen unter den bakterizid wirkenden Antibiotika der ersten Wahl übrig. Das ESBL-Resistenzgen sitzt i.d.R. auf einem Plasmid und kann damit leicht zwischen verschiedenen Enterobakterien-Arten weitergereicht werden. Damit bedrohen entsprechende Bakterienstämme nicht nur die sie tragenden Patienten, sondern auch alle Personen in ihrer Krankenhaus-Umgebung in besonderen Maß.

Neben den ESBL-Enterobakterien gibt es allerdings noch zahlreiche andere genetisch fixierte Möglichkeiten einer Beta-Laktamresistenz. Dies ist bereits für Medizinische Mikrobiologen sehr verwirrend, für alle anderen in der Medizin Tätigen kaum noch nachvollziehbar.

Deswegen werden dieses Jahr die Regeln zur Antibiotikaresistenz-Einstufung von Enterobakterien, Pseudomonaden und Acinetobacter-Stämmen vereinfacht werden. Es zählt nur noch, ob ein Isolat gegen alle Beta-Laktame (d.h. Penicilline, Cephalosporine, Carbapeneme) und Chinolone resistent ist (sog. 4MRGN-Stämme;

MRGN = multi-resistente Gram-negative), oder ein Beta-Laktam bzw. Chinolon noch wirkt (sog. 3MRGN-Stämme). Entsprechend werden die Hygieneregeln zum Umgang mit diese Stämme tragenden bzw. so infizierten Patienten geändert. Patienten mit 4MRGN-Stämmen erfahren maximale hygienische Aufmerksamkeit (vergleichbar mit problematischen MRSA-Patienten). Patienten mit 3MRGN Stämmen müssen in weniger risikohaft Umgebung wie die einer normalen Bettenstation nicht unbedingt isoliert werden. Das IMIKRO wird Sie dazu noch einmal gesondert informieren, sobald die einschlägige Verhaltensempfehlung des Robert-Koch-Instituts offiziell herausgegeben wird.

Neben den begrenzten Therapieoptionen ist für 3- und 4MRGN Erreger wichtig zu wissen, dass das im Krankenhaus relevante Reservoir insbesondere Menschen und nur zu einem kleinen Teil kontaminiertes Wasser ist. Die Keime werden weitgehend per Kontakt weitergegeben, nur bei Atemwegs-besiedelten oder infizierten Patienten ist eine aerogene Verbreitung zumindest theoretisch möglich. Weder ein zeitgemäßen Qualitätsansprüchen genügendes Screening noch eine eradizierende Behandlung sind möglich, so dass der **Hände-, Flächen- und Instrumentenhygiene beim Umgang mit den betreffenden Patienten absolute Bedeutung zukommt.**

Das wiederholte Auftreten der ESBL-Klebsiellen im Bremer Klinikum Mitte weist auf die Schwierigkeit der Eradikation einmal etablierter 3MRGN Stämme wie auch auf die Notwendigkeit einer allzeit korrekt eingehaltenen Standardhygiene hin – ich wage vorherzusagen, dass der Schlüssel für den Erfolg in Bremen nicht in der Behebung einer problematischen baulichen Situation sondern in der Durchsetzung eines adäquaten Verhaltens liegen wird.

Auch in der Rostocker Universitätsmedizin beobachten wir in den letzten Jahren eine stete Zunahme von ESBL-Patienten von 68 im Jahr 2008 auf 135 im Jahr 2011. Die Zahlen der Prävalenz und jährlichen Steigerung sind nicht ganz so dramatisch wie für MRSA-Patienten, aber sie sind keinesfalls ein Grund sich zufrieden zurück zu lehnen. Hier muss uns Bremen eine Warnung sein! Das IMIKRO wird die Entwicklung im Auge behalten und Ihnen zu jedem entsprechenden Patienten Hilfestellung leisten.

Bis zum nächsten Newsletter verbleibe ich mit den besten Grüßen

Ihr Prof. Dr. Dr. Andreas Podbielski