Multiresistente Erreger

Originalbeitrag

Meyer E, Schwab F, Schroeren-Boersch B, Gastmeier P. (2010) Dramatic increase of third-generation cephalosporin-resistant *E. coli* in German intensive care units: secular trends in antibiotic drug use and bacterial resistance, 2001 to 2008. Crit Care. 14(3):R113.

In einer aktuellen Publikation wird die Entwicklung der Resistenzsituation und der Antibiotika-Anwendung auf deutschen Intensivstationen charakterisiert. Basis für diese Analyse waren die Daten von 53 deutschen Intensivstationen, die seit vielen Jahren am SARI-System teilnehmen (SARI = Surveillance der Antibiotika-Anwendung und Resis-

Tab. 1 Entwicklung der Resistenzraten (%) in SARI 2001–2008

Erreger	Anteil (%) 2001	Anteil (%) 2008	p-Wert
Methicillin-resistente <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	26 %	20 %	0,006
Vancomycin-resistente <i>Enterococcus faecium</i> (VRE)	2,3	8,2	0,008
3-Generations-Cephalosporin-resistente <i>E. coli</i>	1,2	19,7	<0,001
3-Generations-Cephalosporin-resistente <i>K. pneumoniae</i>	3,8	25,5	<0,001
Imipenem-resistente <i>A. baumannii</i>	1,1	4,5	0,002
Imipenem-resistente <i>K. pneumoniae</i>	0,4	1,1	

tenz auf Intensivstationen). Die Resistenzsituation wird als Inzidenzdichte (Resistente Isolate pro 1.000 Patiententage) und als Anteil (%) pro Spezies angegeben.

Im Hinblick auf die MRSA-Raten wurde kein weiterer An-

stieg bemerkt, sondern eine Reduktion von 26% 2001 auf 20% 2008. Dagegen kam es zu einem signifikanten Anstieg von Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) von 2,3% auf 8,2%. Besonders bemerkenswert ist der

signifikante Anstieg der ESBL-Klebsiellen und *E. coli* in den Jahren 2001 bis 2008 (■ Tab. 1).

Kommentar

Die Entwicklung der letzten Jahre auf deutschen Intensivstationen steht in deutlichem Missverhältnis zur öffentlichen Wahrnehmung. Die Inzidenz der MRSA nimmt in den meisten Intensivstationen seit Jahren nicht mehr zu, stattdessen sind die ESBL zu einem dramatischen Problem angewachsen. Dabei ist zu beachten, dass bei sehr vielen Patienten ESBL schon bei Aufnahme auf die Intensivstation gefunden werden.

Prävention von postoperativen Wundinfektionen

Originalbeitrag

Bode L, Kluytmans J, Wertheim H, Bogaers D, Vandenbroucke-Grauls C, Roosendaal R, et al. (2010) Preventing surgical-site infections in nasal carriers of *Staphylococcus aureus*. N Engl J Med 362:9-17.

Die von Bode et al. vorgelegte Studie zur Prävention von postoperativen Wundinfektionen bei nasalen Carriern von *S. aureus* ist einer der interessantesten RCTs der letzten Jahre auf dem Gebiet der Infektionsprävention.

Obwohl viele Krankenhäuser bei Risikogruppen wie z.B. herzchirurgischen Patienten ein regelmäßiges Aufnahmescreening auf MRSA durchführen, wird in der Regel kein Screening auf *S. aureus* angeboten. Ein solches generelles *S. aureus*-Screening in

Kombination mit präoperativer Mupirocingabe und antiseptischen Waschungen könnte bei *S. aureus*-Carriern deutliche Vorteile bringen. In ihrer multizentrischen RCT untersuchten die Autoren deshalb, ob PCR-Schnelltests kombiniert mit nasaler Mupirocingabe und Chlorhexidin-Seife-Waschungen das Risiko von *S. aureus*-bedingten nosokomialen Infektionen reduzieren. Insgesamt 6.771 Patienten wurden bei Aufnahme gescreent. 1.251 Patienten waren positiv für *S. aureus*. 917 konnten in die Studie eingeschlossen werden, 808 von ihnen wurden anschließend operiert. Die *S. aureus*-Infektionsrate betrug 3,4% (17 von 504 Patienten) in der Mupirocingruppe verglichen mit der Standardgruppe, wo die *S. aureus*-Infektionsrate 7,7% betrug (32 von 413 Patienten).

Das entspricht einem relativen Risiko von 0,42 (CI95 0,23-0,75). Der stärkste Vorteil konnte im Hinblick auf tiefe Wundinfektionen durch *S. aureus* beobachtet werden RR = 0,21 (CI95 0,07-0,62). Auf die Gesamtletalität hatte die Maßnahme keinen Einfluss.

Kommentar

Wahrscheinlich wäre dieses Vorgehen bei ausgewählten Risikogruppen (herzchirurgische Patienten, orthopädische Patienten), die ein hohes Risiko für *S. aureus*-Infektionen haben, in vielen Einrichtungen sinnvoll und kosteneffektiv. Optimal wäre aber ein prästationäres Screening, das erlauben würde, das Screening durch kostengünstigere Kulturverfahren durchzuführen und die Dekolonisationsbehandlung frühzeitig zu starten.

Intensivmed 2011 · 48:84–85
DOI 10.1007/s00390-011-0267-9

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Petra Gastmeier

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin Institut für Hygiene und Umweltmedizin Hindenburgdamm 27 12203 Berlin
petra.gastmeier@charite.de

Die Beiträge stammen aus dem Handbuch Intensivmedizin 2010 (Koproduktion Springer-Verlag GmbH mit med update GmbH, 1st Edition, 2010)

MRSA-Screening

Originalbeitrag

Murthy A, De Angelis G, Pittet D, Schrenzel J, Uckay I, Harbarth S. (2010) Cost-effectiveness of universal MRSA screening on admission to surgery. *Clin Microbiol Infect.* 16(12):1747-53.

In der Untersuchung von Murthy et al. wurde die Kosteneffektivität eines generellen Aufnahmescreenings am Beispiel chirurgischer Stationen untersucht. Eingeschlossen in das Modell wurden 3 Strategien: A) generelles PCR-Screening mit anschließender Kontaktisolierung, B) Screening mit chromogenen Kulturverfahren bei Vorliegen von Risikofaktoren in Kombination mit vorsorglicher Isolierung bis zum

Abb. ► Inzidenz (%) von multiresistenten Erregern auf KISS-Intensivstationen 2005 bis 2009. (KISS-Datenbank)

Vorliegen des Befundes C) kein Screening.

Die Sensitivitätsanalyse zeigte, dass die Prävalenz bei Aufnahme das entscheidende Kriterium für die Kosteneffektivität ist. Für das Genfer Universitätsklinikum war ein generelles PCR-Aufnahmescreening nicht kosteneffektiv.

Kommentar

Die lokale Epidemiologie der MRSA ist entscheidend, ob ein generelles Aufnahmescreening kosteneffektiv ist. In Stationen mit hoher Prävalenz kann ein generelles PCR-basiertes MRSA-Aufnahmescreening kosteneffektiv sein, teilweise sogar kostensparend.

Prävention der beatmungsassoziierten Pneumonie

Originalbeitrag

Bouadma L, Mourvillier B, Deiler V, Le Corre B, Lolom I, Régnier B, et al. (2010) A multifaceted program to prevent ventilator-associated pneumonia: impact on compliance with preventive measures. *Crit Care Med* 38:789-96.

Bouadma et al. publizierten die Ergebnisse eines Interventionsprogrammes zur Reduktion der beatmungsassoziierten Pneumonie in einer 20-Betten-Intensivstation. Das Programm wurde über zwei Jahre durchgeführt und schloss 8 gezielte Präventionsmaßnahmen ein, deren Compliance regelmäßig über die Interventionsperiode hinweg intermittierend kontrolliert wurde (Tab. 2).

Tab. 2 Entwicklung der Compliance bei verschiedenen Präventionsmaßnahmen am Studienanfang und Studienende

Präventionsmaßnahme	Compliance (%) am Anfang	Compliance (%) am Ende
Händehygiene	68	67
Handschuhe und Kittelverwendung	80	82
Einhaltung der Bettlehnenaufrichtung	5	58
Einhaltung des korrekten trachealen Cuff-Druckes	40	89
Verwendung von oropharyngealen Tuben	52	96
Vermeidung von Magenüberblähungen	20	68
Gute orale Hygiene	47	90
Eliminierung von unnötigem trachealen Absaugen	41	92

Insgesamt wurden 1.649 Beatmungstage beobachtet. Das Programm schloss Fortbildungen ein sowie direkte Beobachtungen mit Feedback und „Remindern“. Die beatmungsassoziierte

Pneumonierate wurde um 51% nach der Intervention reduziert ($p < 0,0001$). Ein multidimensionales Netzwerk wurde als essenziell für den erfolgreichen Verlauf des Programmes eingeschätzt.

► Clostridium difficile assoziierte Diarrhoe (CDAD)

Neueren Daten zufolge bleibt die Kontamination der Haut und der Umgebung der CDI-Patienten auch nach Sistieren der Durchfälle für 1-4 Wochen nach Therapie bestehen. Deshalb sollten die Kontaktisierungsmaßnahmen in der Regel bis zum Ende der stationären Therapie fortgesetzt werden.

Sethi A et al. (2010) *Infect Control Hosp Epidemiol* 31:21-27

► Influenza

In zwei aktuellen Studien wurden die Effektivität der Anwendung des normalen chirurgischen Mund-Nasenschutzes im Vergleich zur N95-Maske (in Deutschland vergleichbar mit FFP2-Masken) zur Prophylaxe von Influenza-Infektionen verglichen. In beiden Studien zeigte sich zum Zeitpunkt der Influenza-Saison bei Verwendung des chirurgischen Mund-Nasenschutzes bei Pflegedienstmitarbeitern kein vermehrter Nachweis von Influenza-Infektionen. Wahrscheinlich bieten N95-Masken (FFP2-Masken) keinen Vorteil im Rahmen der Influenza-Prävention.

Loeb M et al. (2009) *JAMA* 302:1865-71

Ang B et al. (2010) *Clin Infect Dis* 50:1011-14

► Katheter-assoziierte Harnwegsinfektionen

Die Leitlinien der Infectious Diseases Society of America (IDSA) fassen den aktuellen Wissensstand komprimiert zusammen. Leider reicht die vorhandene Evidenz immer noch nicht aus, um zu einigen Fragen eindeutig Stellung zu nehmen. Dringend empfohlen wird die strenge Indikationsstellung für das Legen von Kathetern und die regelmäßige Überprüfung, ob diese Indikation noch gegeben ist.

Hooton T et al. (2010) *Clin Infect Dis* 50:625-663