



# Epidemiologisches Bulletin

9. Februar 2007/Nr. 6

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Zur MRSA-Situation in Deutschland 2005 und 2006

Situationsbericht aus dem Nationalen Referenzzentrum für Staphylokokken

Zu den Aufgaben des Nationalen Referenzzentrums für Staphylokokken am Robert Koch-Institut (Bereich Wernigerode) gehören die Typisierung und Charakterisierung eingesandter Stämme von *Staphylococcus (S.) aureus* mittels spezieller Methoden und die Beratung der Ärzte zu Fragen der Diagnostik, der pathogenetischen Relevanz eingesandter Stämme sowie zu den Ergebnissen der Resistenzbestimmung.

Unter den Staphylokokken besitzen die Methicillin-resistenten Stämme – MRSA – aus infektiologischer, hygienischer und epidemiologischer Sicht eine ganz besondere Bedeutung. Der nachfolgende Bericht soll eine Übersicht über die Verbreitung und die Merkmale in Deutschland isolierter MRSA in den Jahren 2005 und 2006 vermitteln. Er setzt die Reihe der Berichte aus dem NRZ fort (s. *Epid. Bull.* 41/05, 42/04, 5/04, 35/03).

### Geographische Verteilung des Auftretens und der Verbreitung von MRSA

Seit dem Bekanntwerden des möglichen Auftretens von Infektionen mit MRSA außerhalb von Krankenhäusern, ist es notwendig geworden, zwischen **hospital-acquired MRSA (haMRSA)** und **community acquired MRSA (caMRSA)** zu unterscheiden (s. Abb. 1). Unter den haMRSA gibt es Stämme mit einer ausgeprägten Ausbreitungsfähigkeit im Krankenhaus, die als **epidemische MRSA** besonders hervortreten. Epidemische MRSA können durch molekulare Typisierung erkannt und von sporadisch auftretenden Stämmen abgegrenzt werden. Die geographische Verteilung des Auftretens epidemischer MRSA in Krankenhäusern wird in den Abbildungen 2a und 2b dargestellt. MRSA der klonalen Linien ST22 („Barnim-Epidemiestamm“) und ST45 („Berliner Epidemiestamm“) sind vor allem in der Nordhälfte des Bundesgebietes verbreitet, MRSA der Gruppe „Rhein-Hessen“ (ST5/ST225) waren früher vor allem im Westen und Südwesten der Republik verbreitet, werden jetzt aber im gesamten Bundesgebiet nachgewiesen. Für diese Darstellung wurden MRSA der klonalen Linien ST5 und ST225 zusammengefasst als „Rhein-Hessen“-MRSA dargestellt, da die *SmaI*-Makrorestriktionsmuster keine verlässliche Unterscheidung ermöglichen (*spa*-Sequenztyp ST5: too2; ST225: too3).

### Auftreten epidemischer MRSA und von ihnen verursachte Infektionen

Wie die in Tabelle 1 zusammengestellten Daten zeigen, können die vier am weitesten verbreiteten klonalen Linien (klonale Komplexe) epidemischer MRSA als Verursacher schwerer nosokomialer Infektionen wie Bakteriämie/Sepsis, Beatmungspneumonien und Wundinfektionen auftreten. Einige der Epidemiestämme treten bei bestimmten Infektionen stärker hervor. So dominieren beispielsweise unter den Isolaten aus Blutkulturen die klonalen Linien ST5/ST225 („Rhein-Hessen-Epidemiestamm“) und ST22 („Barnim-Epidemiestamm“). Bemerkenswert ist der Anteil von Isolaten aus Harnwegsinfektionen.

### Auftreten der häufigsten MRSA-assoziierten nosokomialen Infektionen in den verschiedenen klinischen Disziplinen

Bei den Einsendungen an das NRZ stehen nach wie vor die größeren klinischen Disziplinen, Chirurgie, Innere Medizin und Intensivmedizin im Vordergrund (s. Tab. 2). Operationen im Bereich der Orthopädie sind überwiegend Eingriffe in nicht kontaminierte Regionen, die allerdings aufgrund der Operationsdauer

Diese Woche

6/2007

#### Staphylokokken-Erkrankungen:

MRSA in Deutschland 2005/06 –  
Situationsbericht des NRZ

#### Gesundheit der Kinder und Jugendlichen:

Allergische Erkrankungen  
und Sensibilisierungen –  
erste Ergebnisse des  
Survey KiGGS

#### Veranstaltungshinweise:

- ▶ 13. Kongress für Jugend-  
medizin in Weimar
- ▶ Frühjahrstagung der Sektion  
Antimykotische Chemo-  
therapie der PEG
- ▶ Bad Honnef-Symposium  
zum 40. Jahrestagung der  
Paul-Ehrlich-Gesellschaft

#### Publikationshinweis:

RKI-Ratgeber „Staphylokokken-  
Erkrankungen/MRSA“ aktualisiert

#### Meldepflichtige

#### Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik  
3. Woche 2007  
(Stand: 7. Februar 2007)

#### ARE/Influenza, aviäre Influenza:

Zur aktuellen Situation



Infektion	Barnim Epidemiestamm ST22		Berliner Epidemiestamm ST45		Rhein-Hessen- Epidemiestamm ST5/ST225		Süddeutscher Epidemiestamm ST228		Summe
Abszess	14	58,3%	1	4,2%	9	37,5%	0	0,0%	24
<b>Bakteriämie, Sepsis</b>	<b>54</b>	<b>47,8%</b>	<b>9</b>	<b>8,0%</b>	<b>46</b>	<b>40,7%</b>	<b>4</b>	<b>3,5%</b>	<b>113</b>
Bakteriämie, Sepsis bei Katheter, Shunt	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Decubitus	5	45,5%	0	0,0%	6	54,5%	0	0,0%	11
Empyem	2	66,7%	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	3
Endokarditis	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Gangrän (diabetisches)	3	75,0%	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	4
<b>Harnwegsinfektion</b>	<b>59</b>	<b>53,6%</b>	<b>7</b>	<b>6,4%</b>	<b>40</b>	<b>36,4%</b>	<b>4</b>	<b>3,6%</b>	<b>110</b>
Konjunktivitis	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
Osteomyelitis/Ostitis	0	0,0%	2	66,7%	1	33,3%	0	0,0%	3
Otitis	3	50,0%	2	33,3%	1	16,7%	0	0,0%	6
Peritonitis	3	60,0%	0	0,0%	2	40,0%	0	0,0%	5
Phlegmone	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Pneumonie	114	53,5%	20	9,4%	60	28,2%	19	8,9%	213
Pyodermie	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Ulcus cruris	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	0	0,0%	2
Verbrennung/Verbrühung	1	50,0%	0	0,0%	1	50,0%	0	0,0%	2
<b>Wundinfektion</b>	<b>307</b>	<b>47,7%</b>	<b>78</b>	<b>12,1%</b>	<b>212</b>	<b>32,9%</b>	<b>47</b>	<b>7,3%</b>	<b>644</b>
<b>Summe</b>	<b>567</b>	<b>49,3%</b>	<b>120</b>	<b>10,4%</b>	<b>386</b>	<b>33,6%</b>	<b>75</b>	<b>7,2%</b>	<b>1.148</b>

Tab. 1: Die vier häufigsten epidemischen MRSA aufgliedert nach verursachten Infektionen, basierend auf Einsendungen an das NRZ

und Komplexität (Gelenkersatz) besondere Aufmerksamkeit im Hinblick auf die Prävention von Infektionen erfordern. Der niedrige Anteil von MRSA an Einsendungen aus dieser klinischen Disziplin ist Ausdruck einer erfolgreichen Präventionsstrategie. Erfreulich ist aus der Sicht des NRZ auch der vergleichsweise niedrige Anteil von Einsendungen aus der Dermatologie, stand doch diese Disziplin bezüglich MRSA vor 10–15 Jahren noch im Vordergrund.

## Resistenzentwicklung

**Mehrfachresistenzen gegen andere Antibiotikagruppen bei MRSA:** Die Häufigkeit des Auftretens von Mehrfachresistenzen in den einzelnen Antibiotikagruppen bei MRSA zeigt Tabelle 3. Hervorzuheben sind die niedrigen Werte für Oxytetracyclin (leichter Anstieg gegenüber 2004), Rifampicin, Fosfomycin und Trimethoprim/Sulfonamid sowie das Fehlen Glykopeptid-resistenter und Linezolid-resistenter Stämme

Im Sommer 2006 wurde erstmalig über das Auftreten von Linezolid-resistenten MRSA der klonalen Linie „Barnim-MRSA“ (to32) berichtet. Die Resistenz beruhte auf einer Punktmutation G2576T in der V-Schleife der 23SrDNA bei der 4 von 5 Allelen betroffen waren. Das Isolat wurde aus einer Wundinfektion bei einem Patienten der kardiologischen Abteilung eines städtischen Krankenhauses in Hessen isoliert, der über 2 Wochen mit Linezolid behandelt worden war.

**Dynamik des Auftretens und der Verbreitung epidemischer MRSA:** Eine Übersicht zur Entwicklung in den Jahren 1994–2006 enthält Tabelle 4. Die zu Beginn der 1990er Jahre noch weite Verbreitung der klonalen Linien ST239, ST247; ST254 mit einem breiten Resistenzphänotyp und Genotyp ging bereits seit dem Jahr 2000 deutlich zurück.

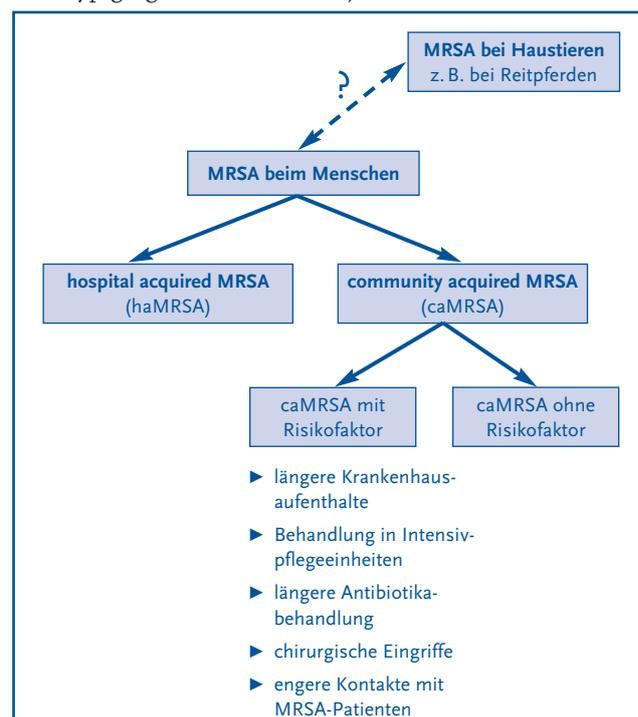


Abb. 1: Begriffsbestimmungen zu MRSA

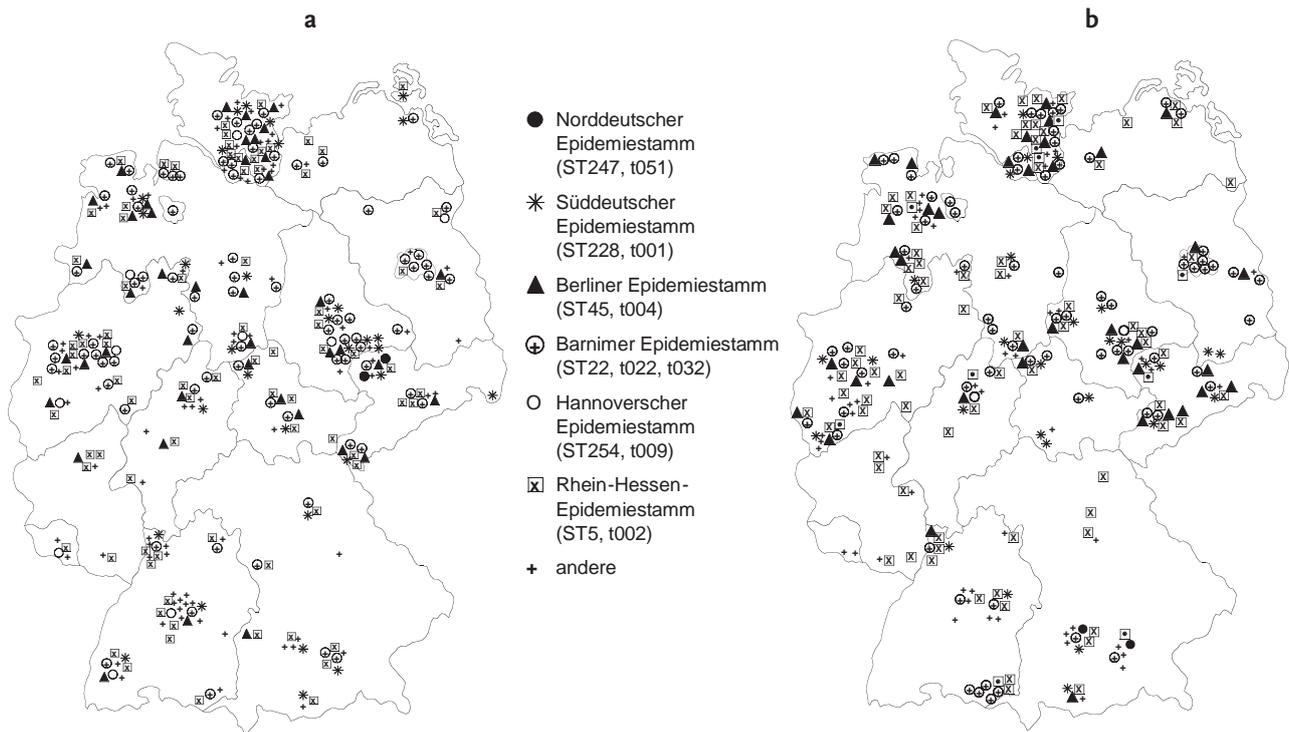


Abb. 2: Geographische Verbreitung klonaler Linien von haMRSA im Jahr 2005 (a) und 2006 (b), basierend auf Einsendungen an das NRZ

Die Verbreitung des Berliner Epidemiestammes, ST45, erreichte Ende der 1990er Jahre den Höhepunkt seiner Verbreitung und ging ab 2002 zurück. Es gibt bis 2005 eine anhaltende Zunahme der Verbreitung des „Barnim-MRSA“ (ST22) und des „Rhein-Hessen-MRSA“ (ST5/ST225).

#### Auftreten und Verbreitung von caMRSA

Von den 2.497 im Jahr 2005 zur Typisierung eingesandten MRSA waren 38 (1,52 %) positiv für *lukS-lukF* (Determinanten für Panton Valentine Leukozidin) und zeigten die Typi-

sierungsmerkmale von caMRSA; 2006 waren es 63 Isolate unter 2.212 Einsendungen (2,7 %).

Die klinische Herkunft und die aus der *spa*-Sequenz-Typisierung abgeleitete Zuordnung zu klonalen Linien sind in Tabelle 5 (s. S. 46) zusammengestellt. Tiefgehende Haut-Weichgewebe-Infektionen standen in beiden Jahren im Vordergrund. Es gab 5 Fälle an Pneumonien und einen Fall mit Sepsis. Wie in den Vorjahren gehörte die Mehrzahl der Isolate (80 von 114 Isolaten, 67 %) zur klonalen Linie ST80 (überwiegend *spa* t044, gering: t131).

#### Methodische Entwicklungen

Verlässliche Methoden zur Detektion von MRSA und ihre Typisierung sind wichtige Voraussetzungen um Untersuchungen über Auftreten und Verbreitung von MRSA durchzuführen. Darüber hinaus bilden sie eine Grundlage für die lokale klinisch-mikrobiologische Primärdiagnostik und der Aufklärung von Infektketten.

**Zur Detektion von low level MRSA:** Es wurden 74 Isolate mit MHK-Werten für Oxacillin von  $\leq 1$  mg/l im Vergleich zu 46 MRSA mit MHK-Werten für Oxacillin von  $\geq 4$  mg/l und 117 Methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* (MSSA) untersucht, um die Detektionsmöglichkeiten von low level Oxacillin-resistenten *S. aureus* beurteilen zu können.<sup>1</sup> Die Bestimmung der MHK für Oxacillin mittels Mikrobouillon-Verfahren erwies sich als nicht ausreichend sensitiv.

Die Bestimmung der MHK mittels Cefoxitin hat den Nachteil der unzureichenden Spezifität. Grenzwerte von  $\leq 4$  mg/l (empfindlich) und  $\geq 8$  mg/l (resistent) würden 12 % der low level Oxacillin-resistenten MRSA als empfindlich einstufen, hingegen würde ein Grenzwert von  $\geq 4$  mg/l 21 % der MSSA als resistent einstufen.<sup>1</sup> Damit kann Cefoxitin als Testsubstanz für die Detektion von MRSA mittels Mikrobouillonverdünnungstest nicht empfohlen werden.

Mittels Agardiffusionstest nach CLSI und Verwendung von 1 µg Oxacillin-Blättchen beträgt die Sensitivität bis zu 96%. Bei Verwendung von 10 µg Cefoxitin-Blättchen, (DIN, SRGA-Standards) und Hemmhofdurchmesser  $< 18$  mm, resistent, wird eine Sensitivität des Tests von 97% erreicht, bei Verwendung von Iosensitestagar und Wertung von Hemmhofdurchmessern von  $< 22$  mm als resistent sind dies 95%.

**Zur Typisierung:** Gegenüber Methoden der phänotypischen Charakterisierung (Lysotypie) oder der Analyse von *SmaI*-Makrorestriktionsmustern als molekulare Typisierungsmethode mit hoher Diskriminierungsfähigkeit hat die *spa*-Gen-Sequenztypisierung ([www.ridom.com](http://www.ridom.com); Harmsen et al.<sup>2</sup>) den Vorteil der eindeutigen Definition von Typen sowie der vollen Vergleichbarkeit der Ergebnisse unterschiedlicher Laboratorien. Durch das *spa*-Gen wird bei *S. aureus* das der Zellwand aufgelagerte Protein A kodiert. Die X-Region von *spa* besteht aus mehreren *repeats* und zeigt einen ausgeprägten Sequenz-Polymorphismus, der als Grundlage dieses Typisierverfahrens dient. Mit Hilfe des BURP Algorithmus (BURP = based upon repeat pattern) ist eine Cluster-Analyse aufgrund von Ähnlichkeitsvergleichen möglich. Untereinander verwandte *spa*-Sequenztypen werden damit als Komplexe zusammengefasst. Seit Mai 2006 wird die *spa*-Sequenzanalyse vom NRZ als *first-line* Typisierungsverfahren eingesetzt (inzwischen wurden damit 2.081 Isolate typisiert), für ausgewählte Isolate erfolgen **Multilocus-Sequenz-Typisierungen (MLST)** und/oder ***SmaI*-Makrorestriktionsmusteranalysen**. Es besteht dabei eine hohe Konkordanz im Hinblick auf klonale Linien und klonale Komplexe entsprechend der MLST und der Cluster-Analyse von *SmaI*-Makrorestriktionsmustern.

Methicillinresistenz wird bei Staphylokokken durch das *mecA*-Gen kodiert, das auf *SCCmec*-Elementen lokalisiert ist. Bisher sind mindestens 5 verschiedene Grundtypen (I–V) bekannt; gleiche klonale Linien von *S. aureus* können unterschiedliche *SCCmec*-Elemente erworben haben. Vom NRZ wurde eine **Multiplex-PCR für die Gruppierung von *SCCmec*** und die **Amplifikation der polymorphen X-Region von *spa*** etabliert, von der aus letztere direkt sequenziert werden kann.

Infektion	Gesamt	Innere Medizin	Intensivstation	Chirurgie	Neurologie	Dermatologie	Orthopädie	Urologie	Gynäkologie	„ambulant“	andere
Harnwegsinfektion	130	40 13,2%	2 0,8%	7 2,0%	18 29,5%	1 6,7%	12 15,8%	13 29,5%	0 0,0%	19 14,4%	18 2,7%
Pneumonie	260	66 21,7%	131 51,5%	9 2,6%	10 16,4%	0 0,0%	4 5,3%	4 9,1%	0 0,0%	2 1,5%	22 13,1%
Sepsis	141	57 18,8%	39 15,5%	20 5,8%	3 4,9%	0 0,0%	6 7,9%	3 6,8%	0 0,0%	1 0,8%	12 10,0%
Wundinfektion	847	141 46,4%	80 31,7%	307 36,2%	30 0,7%	14 1,7%	54 6,4%	24 2,8%	3 0,4%	110 13%	83 12,9%
<b>Gesamt</b>	<b>1.378</b>	<b>304 22,1%</b>	<b>252 18,3%</b>	<b>343 24,9%</b>	<b>61 0,6%</b>	<b>15 1,1%</b>	<b>76 5,5%</b>	<b>44 3,2%</b>	<b>3 0,2%</b>	<b>132 9,6%</b>	<b>132 9,8%</b>

Tab. 2: Auftreten der häufigsten Infektionen mit MRSA in verschiedenen klinischen Disziplinen, basierend auf Einsendungen an das NRZ, 2005/2006

Besonderer Aufmerksamkeit bedürfen caMRSA der klonalen Linie ST8 (too8); caMRSA ST8 sind in den USA (dort bezeichnet als MRSA „USA300“) als Verursacher von tiefgehenden Haut-Weichgewebeeinfektionen weit verbreitet.<sup>4</sup> Es wurden Fälle nekrotisierender Fasciitis<sup>5</sup> und auch ein Einschleppen in Krankenhäuser beschrieben.<sup>6</sup> „USA300“ besitzt weitere Unterscheidungsmerkmale gegenüber anderen caMRSA, die wichtig für ein rechtzeitiges Erkennen sind:

- ▶ das ACME-Gencluster (ein zweiter Weg des Argininabbaus) mit *arcA* als Erkennungsmerkmal,
- ▶ die durch die Gene *msrA* (Efflux) und *mphB* (Phosphotransferase) kodierte Makrolidresistenz.

Bis auf zwei *arcA*-negative Isolate aus Niedersachsen zeigten die vom NRZ untersuchten 18 caMRSA ST8 diese Merkmale: der Stamm „USA300“ ist also auch in Europa angekommen. Bei den Infektionen mit diesem Stamm

handelte es sich bisher um Einzelfälle. In zwei Krankenhäusern kam es nach Aufnahme eines Patienten mit einer durch caMRSA ST8 verursachten Infektion zur Übertragung auf einen weiteren Patienten.

Die geographische Verteilung der Infektionen mit caMRSA, aus denen Isolate zur Typisierung eingesandt wurden, zeigen die Abbildungen 3(a) und 3(b). In 6 von 18 Fällen mit caMRSA-ST8-Infektionen war ein Zusammenhang mit Bürgern der USA gegeben.

#### Auftreten von MRSA-Infektionen bei Haustieren

In den vergangenen 5 Jahren mehrten sich Berichte über MRSA-Infektionen bei Haustieren und trafen in Nordamerika auf ein breites Interesse.<sup>7</sup> Inzwischen gibt es auch in Mitteleuropa Untersuchungen dazu, ob MRSA von Tieren in Beziehung zu MRSA vom Menschen stehen und ob es eine Übertragung von MRSA zwischen Menschen und anderen Tierarten gibt.

Antibiotika	2000 (n=3.091)	2002 (n=2.238)	2003 (n=2.234)	2004 (n=3.071)	2005 (n=2.610)	2006 (n=2.196)
Ciprofloxacin	95,3%	97,18%	96,41%	93,8%	93,7%	93,8%
Erythromycin	72,8%	72,3%	71,21%	71,7%	70,9%	72,5%
Clindamycin	64,3%	67,7%	67,77%	66,4%	66,1%	65,4%
Gentamicin	41,3%	23,95%	23,46%	16,9%	11,8%	13,3%
Oxytetracyclin	9,2%	4,58%	5,42%	6,2%	6,4%	7,4%
Trimethoprim/ Sulfonamid	9,7%	3,61%	3,36%	3,6%	2,8%	3,1%
Rifampicin	4,1%	1,87%	2,55%	2,0%	1,7%	2,5%
Fusidinsäure	3,4%	2,44%	3,28%	4,6%	4,8%	6,4%
Mupirocin	2,6%	1,65%	1,25%	2,9%	1,4%	2,6%
Quinupristin/ Dalfopristin	0,8%	0,05%	0	0	0	0
Vancomycin	0	0	0	0	0	0
Teicoplanin	0	0	0,22%	0,1%	0	0
Linezolid	0	0	0	0	0	0,04%
Fosfomycin	2,8%	2,7%	2,4%	4,1%	1,2%	3,3%

Tab. 3: Häufigkeit der Resistenz gegenüber weiteren Antibiotika bei MRSA aus Krankenhausinfektionen in Deutschland 2000–2006, basierend auf Einsendungen an das NRZ

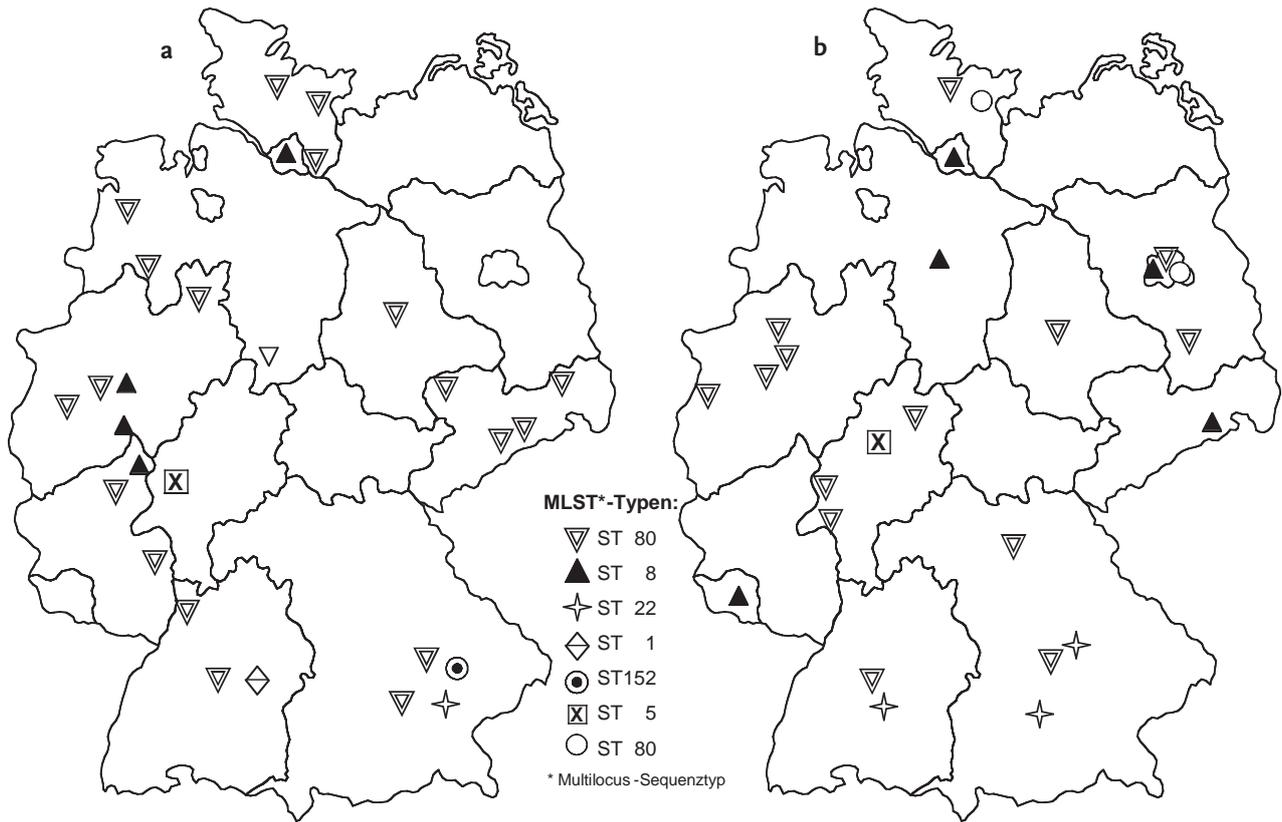


Abb. 3: Geographische Verteilung von Infektionen mit caMRSA in den Jahren 2005 (a) und 2006 (b), basierend auf Einsendungen an das NRZ

Gruppierung entsprechend der molekularen Typisierung	Resistenzphänotyp	Häufigkeit des Auftretens von Epidemiestämmen in Krankenhäusern (Ausbrüche mit sporadischen Infektionen)							
		1994 (n=121)	1996 (n=140)	1998 (n=337)	2000 (n=567)	2002 (n=747)	2004 (n=430)	2005 (n=424)	2006 (n=341)
t051 / ST247 Norddeutscher Epidemiestamm	PEN, OXA, GEN, ERY, CLI, OTE, SXT, RIF, CIP	22,0%	17,0%	13,0%	1,3%	0,4%	0,1%	0,2%	0,1%
t001 / ST228 Süddeutscher Epidemiestamm	PEN, OXA, ERY, CLI, CIP, (GEN), (OTE)	16,0%	34,0%	29,0%	36,8%	15,2%	11,8%	6,2%	6,4%
t009 / ST254 Hannover Epidemiestamm	PEN, OXA, GEN, ERY, CLI, SXT, CIP	32,0%	16,0%	15,0%	3,5%	0,7%	0,3%	0,6%	0,5%
t002 / ST05 t003 / ST225 Rhein-Hessen-Epidemiestamm	PEN, OXA, ERY, CLI, CMP, CIP	5,0%	1,0%	–	–	23,3%	26,5%	28,8%	33,0%
t037 / ST239 Wiener Epidemiestamm	PEN, OXA, GEN, ERY, CLI, SXT, CIP, OTE, (FUS)	4,0%	1,0%	1,0%	0,1%	0,2%	0,04%	0,0%	1,2%
t004, t038, t0665 / ST45 Berliner Epidemiestamm	PEN, OXA, CIP, (GEN, ERY, SXT)	11,0%	22,0%	26,0%	26,7%	18,2%	10,2%	8,6%	9,0%
t022, t032 / ST22 Barnim-Epidemiestamm	PEN, OXA, ERY, CLI, CIP	–	–	9,0%	19,8%	28,0%	35,3%	40,6%	38,8%
t036 / ST36	PEN, OXA, (ERY, CLI)	1,0%	–	2,0%	1,5%	0,7%	0,3%	0,3%	0,6%
Andere	variable	10,0%	8,0%	5,0%	10,3%	13,3%	15,5%	14,7%	10%
<b>Anzahl der Krankenhäuser mit Epidemiestämmen</b>		<b>98</b>	<b>130</b>	<b>241</b>	<b>309</b>	<b>333</b>	<b>197</b>	<b>194</b>	<b>178</b>

Tab. 4: Dynamik der Verbreitung epidemischer MRSA in Deutschland von 1994 bis 2006, basierend auf Einsendungen an das NRZ

PEN = Penicillin, OXA = Oxacillin, GEN = Gentamicin, ERY = Erythromycin, CLI = Clindamycin, OTE = Oxytetracycline, SXT = Trimethoprim/Sulfonamid, RIF = Rifampicin, CIP = Ciprofloxacin, FUS = Fusidinsäure-Natrium

Klinische Herkunft	Anzahl Isolate 2005 2006	Klonale Linien, abgeleitet aus <i>spa</i> -Sequenztypen mittels BURP-Analyse																	
		ST1		ST5		ST8		ST22		ST30		ST59		ST80		ST152		ST617	
		2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Abszess (Haut, Weichgewebe)	32 36	1	–	2	1	5	4	1	1	–	3	–	1	22	29	–	1	–	–
Furunkel	9 11	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	7	10	–	–	–	–
Ulcus cruris	1 –	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wundinfektion	1 5	–	–	–	–	1	–	–	2	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–
Folliculitis	1 2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	1
Phlegmone	– 1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Pneumonie	1 4	–	–	–	–	1	3	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Sepsis	– 1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Nasale Besiedlung	3 3	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3	2	–	–	–	–
<b>Summe</b>	<b>48 63</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>1</b>

Tab. 5: Klinische Herkunft und Zuordnung zu klonalen Linien nach *spa*-Sequenztypisierung, basierend auf Einsendungen an das NRZ, 2005/2006

**MRSA-Infektionen bei Pferden:** In Deutschland wurde darüber erstmalig aus einer Tierklinik in Nordrhein-Westfalen berichtet.<sup>8</sup> In enger Zusammenarbeit mit der Veterinärmedizinischen Universität Wien erfolgte eine vergleichende Typisierung von MRSA aus Wundinfektionen bei Pferden. Sie zeigten MLST254, *spa*-Sequenztyp to36 und besaßen ein SCC*mec*-Element des Typs IVD. Derartige Stämme waren bisher unter den Einsendungen an das NRZ aus Deutschland nicht vertreten. Es gab eine Einsendung aus einer Infektion in einem Wiener Krankenhaus. Bemerkenswert ist das Auftreten von nasaler Besiedlung bei 5 von 113 Mitarbeitern der Klinik für Orthopädie und für Chirurgie der Veterinärmedizinischen Universität Wien.<sup>9</sup>

**MRSA bei Hunden und Katzen:** Isolate aus Hautinfektionen, die in der Kleintierklinik der Veterinärmedizinischen Hochschule Hannover behandelt wurden, zeigten MLST ST22, *spa*-Sequenztypisierung to32 und trugen ein SCC*mec*-Element IV.10 Diese Merkmale entsprechen denen der Hospitalstämme der klonalen Linie ST22, die in Krankenhäusern Niedersachsens die am häufigsten nachgewiesene klonale Linie der haMRSA ist.

**MRSA der klonalen Linie ST398 bei Tieren und bei Menschen:** Neben einzelnen Infektionen bei einem Hund, einem Schwein und einem Fohlen wurden MRSA ST398, *spa*-Sequenztypen to11, to34 SCC*mec* V auch bei Patienten mit Beatmungspneumonien in drei Krankenhäusern nachgewiesen. Bei Isolaten aus Infektionen von zwei Pferden an der VUW der klonalen Linie ST398 wurden SCC*mec*-Elemente der Gruppe IVa nachgewiesen.<sup>11</sup>

MRSA ST398 sind in Schweinezuchtanlagen in den Niederlanden offenbar weit verbreitet und treten sowohl als nasale Besiedler als auch als Infektionserreger bei Menschen im ländlichen Umfeld auf.<sup>12</sup>

#### Hinweise auf aktuelle Literatur:

1. Witte W, Pasemann B, Cuny C: Detection of low level oxacillin resistant MRSA. Clin Microbiol Infect 2007; 13: in press
2. Harmsen D, Claus H, Witte W, Rothganger J, Claus H, Turnwald D, Vogel U: Typing of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a university hospital setting by using novel software for *spa* repeat determination and database management. J Clin Microbiol 2003; 41: 5442–5448
3. Strommenger B, Kettlitz C, Weniger T, Harmsen D, Friedrich AW, Witte W: Assignment of Staphylococcus isolates to groups by *spa* typing, SmaI macrorestriction analysis, and multilocus sequence typing. J Clin Microbiol 2006; 44: 2533–2540
4. Moran GJ, Krishnadasan A, Gorwitz RJ, Fosheim GE, McDougal ILK, Carey RB, Talan DA: Methicillin-resistant S. aureus infections among patients in the emergency department. N Engl J Med 2006; 355: 666–674
5. Fridkin SK, Hageman JC, Morrison M, et al.: Methicillin-resistant Staphylococcus aureus disease in three communities. N Engl J Med 2005; 352: 1436–1444
6. Hamill RJ, Hulten KG: Community-associated strains of methicillin-resistant Staphylococcus aureus as the cause of healthcare-associated infection. Infect Control Hosp Epidemiol 2006; 27: 1051–1056
7. Weese JS, Archambault M, Willey BM, et al.: Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in horses and horse personnel, 2000–2002. Emerg Infect Dis 2005; 11: 430–435
8. Walther B, Friedrich AW, Brunner L, et al.: Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in veterinary medicine: a „new emerging Pathogen“? Berl Munch Tierarztl Wochenschr 2006; 119: 222–232
9. Cuny C, Kuemmerle J, Stanek C, Willey B, Strommenger B, Witte W: Emergence of MRSA infections in horses in a veterinary hospital: strain characterization and comparison with MRSA from humans. EuroSurveill 2006; 11
10. Strommenger B, Kehrenberg C, Kettlitz C, Cuny C, Verspohl J, Witte W, Schwarz S: Molecular characterization of methicillin-resistant Staphylococcus aureus strains from pet animals and their relationship to human isolates. J Antimicrob Chemother 2006; 57: 461–465
11. Witte W, Strommenger B, Stanek C, Cuny C: Emergence of MRSA ST398 in humans and animals, Central Europe. Emerg Infect Dis 2007; 13: 255–258
12. van Dijke B, Koppen H, Wannet W, et al.: Methicillin resistant Staphylococcus aureus and pig farming. In 16th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. 2006, Nice

Bericht aus dem Nationalen Referenzzentrum für Staphylokokken.

**Auskunft und Beratung:** Prof. Dr. Wolfgang Witte, Robert Koch-Institut, Bereich Wernigerode, Burgstr. 37, 38855 Wernigerode (E-Mail: WitteW@rki.de).

## Veranstaltungs- und Publikationshinweise

### 13. Kongress für Jugendmedizin: Orthopädie und Sport in der Jugendmedizin

**Termin:** 2. bis 4. März 2007

**Veranstaltungsort:** Weimar, Congresszentrum Neue Weimarerhalle

**Veranstalter:** Berufsverband der Kinder und Jugendärzte (BVKJ) e.V.

**Wissenschaftliche Leitung:** Dr. med. Susanne Berger, Celle; Prof. Dr. med. Fritz-Uwe Niethard, Aachen; Dr. med. Uwe Büsching, Bielefeld in Zusammenarbeit mit dem Ausschuss „Jugendmedizin“ im BKVJ

**Themen:** Fitness von Jugendlichen, Schulsport in Deutschland, Leistungssport, Sport bei Adipösen, Adoleszenz und Bewegungssystem u. a.

**Satelliten-Symposium „Impfen“:** Erste Erfahrungen mit Impfungen gegen Gebärmutterhalskrebs, Varizellenimpfung bei Jugendlichen, Impfungen von Eltern und Großeltern

**Anmeldung:** Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V., Mielenforster Str. 2, 51069 Köln

### Frühjahrstagung der Sektion Antimykotische Chemotherapie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V. (PEG)

**Termin:** 27. bis 28. April 2007

**Veranstaltungsort:** Bonn, Gustav-Stresemann-Institut

**Veranstalter:** Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V.

**Themen:** Update Studienprojekte, neue Konzepte der antimykotischen Chemotherapie, aktuelle Entwicklungen in der diagnostischen Mykologie, PEG-Lecture: Fortschritte der Primärprophylaxe, Emerging Infections: Aspergillus und invasive Aspergillose, Kontroverse: Drug Monitoring antimykotischer Substanzen

**Auskunft/Anmeldung:** Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V., Geschäftsstelle, Campus Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg, von-Liebig-Straße 20, 53359 Rheinbach

Tel.: 0 22 26 . 908 916, Fax: 0 22 26 . 908 918

E-Mail: [geschaeftsstelle@p-e-g.org](mailto:geschaeftsstelle@p-e-g.org)

Internet: [www.p-e-g.org/veranstaltungen/237](http://www.p-e-g.org/veranstaltungen/237)

### Bad Honnef-Symposium 2007: celebrating the 40th birthday of the Paul-Ehrlich-Society for Chemotherapy (PEG)

**Termin:** 30. April bis 1. Mai 2007

**Veranstaltungsort:** Königswinter, Maritim Hotel

**Veranstalter:** PEG in cooperation with the British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC)

**Wissenschaftliche Leitung:** Nicholas Brown, Cambridge; Peter Davey, Dundee; Tracey Guest, Birmingham; Michael Kresken, Rheinbach; Ian Morrissey, London; Pramod M. Shah, Frankfurt/Main; Eberhard Straube, Jena

**Thema:** Management of infections caused by multiple resistant pathogens in the community and in the hospital

**Auskunft/Anmeldung:** Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V., Geschäftsstelle, Campus Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg, von-Liebig-Straße 20, 53359 Rheinbach

Tel.: 0 22 26 . 908 916, Fax: 0 22 26 . 908 918

E-Mail: [geschaeftsstelle@p-e-g.org](mailto:geschaeftsstelle@p-e-g.org)

Internet: [www.p-e-g.org/veranstaltungen/235](http://www.p-e-g.org/veranstaltungen/235)

### Publikationshinweis:

#### RKI-Ratgeber „Staphylokokken-Erkrankungen, MRSA“ aktualisiert

Der RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte „Staphylokokken-Erkrankungen, insbesondere Infektionen durch MRSA“ (Erstveröffentlichung im *Epidemiologischen Bulletin* 08/2000; ergänzt und aktualisiert 10/2006) wurde unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse und Erfahrungen gründlich überarbeitet.

Die aktualisierte Fassung ist im Internet auf der Homepage des RKI unter [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > RKI-Ratgeber/Merkblätter bzw. [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionskrankheiten A–Z verfügbar.

## Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitsurvey des RKI (KiGGS): Allergische Erkrankungen und Sensibilisierungen



Im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) wurden von 2003 bis 2006 an einer bevölkerungsbezogenen Stichprobe von 17.641 0- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen aus 167 Orten Deutschlands Daten zu allergischen Erkrankungen erhoben und Blutproben auf spezifische IgE-Antikörper gegen 20 verbreitete Allergene untersucht. **Informationen zu atopischen Erkrankungen** (Heuschnupfen, Neurodermitis, Asthma) wurden durch eine standardisierte ärztliche Befragung (*Computer-Assisted Personal Interview*, CAPI) des begleitenden Elternteils erhoben. Die Fragen lauteten: „Hat ein Arzt jemals bei Ihrem Kind die Krankheit X festgestellt?“ und „Ist diese Erkrankung innerhalb der letzten 12 Monate aufgetreten?“ bzw. „Wurden innerhalb der letzten 12 Monate deswegen Medikamente eingenommen?“. **Daten zum allergischen Kontaktekzem** wurden über den Elternfragebogen erhoben. Die Frage zur Erfassung des Kontaktekzems lautete: „Hatte Ihr Kind jemals ein allergisches Kontaktekzem (Hautausschlag, z. B. durch Nickel in Uhren, Modeschmuck)?“. Bei Zustimmung von Eltern und Proband wurde bei 1- bis 17-Jährigen eine Blutprobe entnommen. Zur Allergiediagnostik wurde ein quantitativer Nachweis spezifischer IgE-Antikörper durchgeführt. Für die 3- bis 17-jährigen wurde ein Testpanel eingesetzt, das die 20 wichtigsten Sensibilisierungen aus dem Indoor-Bereich (Tiere, Hausstaubmilben, Schimmelpilze) und dem Outdoor-Bereich (Pollen) sowie gegenüber Nahrungsmitteln abdeckt.

Ein CAPI liegt für 17.450 der 17.641 Probanden (98,9%) vor. Von den 14.836 Probanden im Alter von 3 bis 17 Jahren konnte bei 13.016 (87,7%) eine Blutprobe auf spezifische IgE-Antikörper im Serum untersucht werden. Die Lebenszeitprävalenz (LZP) mindestens einer atopischen Erkrankung betrug 22,9% (95%-Konfidenzintervall 22,0–23,7%), die

12-Monats-Prävalenz (12MP) 16,1% (95%KI: 15,4–16,8%), Jungen (17,3; 16,3–18,2%) waren häufiger betroffen als Mädchen (14,9; 14,0–15,8%). Kinder mit Migrationshintergrund waren aktuell seltener von einer atopischen Erkrankung betroffen, ebenso Kinder aus Familien mit niedrigerem Sozialstatus. Die LZP des allergischen Kontaktekzems lag nach Elternangaben bei 9,9% (9,4–10,5%), Mädchen (13,8; 12,9–14,8%) waren häufiger betroffen als Jungen (6,2; 5,6–6,9%). 40,8% (39,6–42,0%) der 3- bis 17-Jährigen waren gegenüber mindestens einem der getesteten Allergene sensibilisiert, Jungen (45,0; 43,5–46,5%) häufiger als Mädchen (36,4; 35,0–37,9%). In den alten Bundesländern war die LZP des allergischen Kontaktekzems höher (10,2; 9,6–10,9%) als in den neuen Bundesländern (8,4; 7,4–9,6%); ansonsten zeigten sich keine Ost-West-Unterschiede.

Die KiGGS-Daten liefern erstmals bundesweit repräsentative Daten über allergische Erkrankungen und Sensibilisierungen. Die beobachteten Prävalenzunterschiede stehen in weitgehender Übereinstimmung mit bisherigen Studien und können die Hygienehypothese stützen. Die Prävalenzen zwischen Ost- und Westdeutschland scheinen sich inzwischen vollständig angenähert zu haben.

Weitere Ergebnisse zu Allergien und anderen Themen des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys werden im Mai/Juni-Heft der Zeitschrift „Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz“ veröffentlicht.

Mitteilung aus der Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung des RKI. **Ansprechpartner** im RKI ist PD Dr. Martin Schlaud (E-Mail: [SchlaudM@rki.de](mailto:SchlaudM@rki.de)). **Anfragen** zu KiGGS auch: [KiGGS@rki.de](mailto:KiGGS@rki.de).

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

3. Woche 2007 (Datenstand v. 7.2.2007)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	140	377	267	3	6	3	7	13	17	69	221	180	4	4	4
Bayern	150	346	321	2	8	4	13	35	34	82	243	231	2	5	9
Berlin	60	130	97	1	1	0	1	5	3	14	44	75	0	2	3
Brandenburg	30	71	73	0	3	1	1	7	18	18	41	86	0	0	1
Bremen	7	19	17	1	1	0	1	1	3	3	9	12	0	0	0
Hamburg	27	75	110	0	1	0	0	2	3	6	17	24	0	0	3
Hessen	57	163	184	0	0	0	2	5	8	56	154	143	0	0	4
Mecklenburg-Vorpommern	19	66	77	1	1	0	3	7	18	18	52	60	0	0	0
Niedersachsen	80	197	219	4	11	2	6	13	10	74	188	155	0	4	1
Nordrhein-Westfalen	299	784	899	1	17	12	11	38	78	123	373	380	0	0	5
Rheinland-Pfalz	54	171	175	0	1	4	11	17	16	51	125	123	0	0	1
Saarland	26	60	84	0	0	0	2	2	3	10	24	31	0	0	1
Sachsen	59	205	191	0	1	3	14	30	38	28	94	104	4	5	3
Sachsen-Anhalt	21	58	60	1	1	1	7	23	22	35	85	92	0	0	1
Schleswig-Holstein	31	91	137	1	2	4	1	4	1	14	39	34	1	2	0
Thüringen	46	95	77	0	0	0	12	23	22	27	73	75	1	1	2
<b>Deutschland</b>	<b>1.106</b>	<b>2.908</b>	<b>2.988</b>	<b>15</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>92</b>	<b>225</b>	<b>294</b>	<b>628</b>	<b>1.782</b>	<b>1.805</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>38</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	3	14	3	1	4	3	23	57	65
Bayern	1	5	8	5	11	4	20	54	68
Berlin	1	2	3	0	4	3	16	38	39
Brandenburg	0	1	1	0	1	2	0	2	9
Bremen	0	1	1	0	1	1	1	5	2
Hamburg	1	3	1	0	0	5	1	3	1
Hessen	0	4	7	0	0	9	3	15	27
Mecklenburg-Vorpommern	1	2	3	0	0	0	3	5	8
Niedersachsen	1	4	6	2	7	8	10	28	37
Nordrhein-Westfalen	10	15	7	7	13	23	23	47	69
Rheinland-Pfalz	0	1	9	1	3	1	5	12	32
Saarland	0	0	2	0	1	2	1	6	2
Sachsen	0	1	0	1	1	4	6	18	14
Sachsen-Anhalt	0	1	0	2	4	1	3	10	11
Schleswig-Holstein	1	1	2	1	2	1	2	4	15
Thüringen	2	3	1	0	1	1	5	7	14
<b>Deutschland</b>	<b>21</b>	<b>58</b>	<b>54</b>	<b>20</b>	<b>53</b>	<b>68</b>	<b>122</b>	<b>311</b>	<b>413</b>

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,

3. Woche 2007 (Datenstand v. 7.2.2007)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	
2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	
6	15	12	698	2.021	425	35	135	177	11	30	32	1	4	5	Baden-Württemberg
16	35	26	1.004	2.409	397	105	278	338	11	25	32	2	4	0	Bayern
5	10	11	395	1.192	272	46	87	228	4	8	10	0	1	2	Berlin
3	9	13	304	1.027	212	67	131	340	1	1	2	2	2	1	Brandenburg
0	0	1	139	210	49	1	5	9	0	1	0	0	1	1	Bremen
4	5	3	222	552	95	13	25	89	2	4	5	1	1	0	Hamburg
4	8	13	377	875	123	47	115	173	3	10	11	0	0	0	Hessen
5	10	8	280	660	336	58	174	90	4	7	7	2	5	5	Mecklenburg-Vorpommern
16	27	19	290	1.087	403	28	110	346	4	7	6	0	1	4	Niedersachsen
23	38	41	1.252	3.736	461	99	313	628	8	23	40	2	8	5	Nordrhein-Westfalen
10	21	21	470	913	116	34	88	144	5	11	12	1	1	0	Rheinland-Pfalz
4	7	9	20	89	11	8	24	33	0	0	0	0	0	0	Saarland
21	45	38	222	699	761	98	281	281	2	6	13	2	4	5	Sachsen
14	27	22	107	504	397	60	184	107	5	8	6	0	0	2	Sachsen-Anhalt
4	7	7	62	277	99	5	17	41	1	6	7	0	0	0	Schleswig-Holstein
14	28	30	185	834	489	26	70	286	5	9	5	0	1	1	Thüringen
149	292	274	6.027	17.085	4.646	730	2.037	3.310	66	156	188	13	33	31	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.		
2007		2006	2007		2006	2007		2006		
1	5	2	1	2	8	8	18	32	Baden-Württemberg	
2	4	11	0	2	1	18	27	38	Bayern	
0	1	4	0	0	0	3	11	17	Berlin	
1	2	0	0	0	1	0	2	4	Brandenburg	
0	0	0	0	0	0	0	2	6	Bremen	
0	0	0	0	0	3	0	6	11	Hamburg	
0	1	1	0	0	0	6	21	22	Hessen	
1	1	1	0	0	0	4	6	7	Mecklenburg-Vorpommern	
1	5	5	0	0	1	9	30	24	Niedersachsen	
5	12	17	1	3	1	26	58	74	Nordrhein-Westfalen	
0	1	1	1	1	0	2	3	10	Rheinland-Pfalz	
0	0	0	0	0	0	2	6	9	Saarland	
0	0	1	1	1	0	1	9	9	Sachsen	
0	0	1	0	0	1	8	15	5	Sachsen-Anhalt	
0	1	1	0	1	0	3	8	10	Schleswig-Holstein	
0	0	1	0	0	0	0	3	8	Thüringen	
11	33	46	4	10	16	90	225	286	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

3. Woche 2007 (Datenstand v. 7.2.2007)

Krankheit	3. Woche 2007	1.–3. Woche 2007	1.–3. Woche 2006	1.–52. Woche 2006
Adenovirus-Erkrankung am Auge	24	66	25	573
Brucellose	1	1	4	37
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	7	4	88
Dengue-Fieber	3	10	11	175
FSME	1	3	0	540
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	1	1	62
Hantavirus-Erkrankung	4	11	2	73
Hepatitis D	0	0	1	16
Hepatitis E	0	0	2	49
Influenza	71	117	31	3.800
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	1	1	5	118
Legionellose	4	15	30	561
Leptospirose	1	4	2	45
Listeriose	12	31	40	498
Ornithose	0	0	1	25
Paratyphus	1	2	0	73
Q-Fieber	1	3	4	203
Trichinellose	0	0	0	22
Tularämie	0	0	0	1
Typhus abdominalis	1	1	3	75

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

### Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

#### Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza

**Deutschland:** Die Aktivität der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) stieg in der vergangenen Woche weiter an. Der Anteil der Influenza-A/H3N2-Stämme lag in der 5. Woche bei 82%. Die Quote positiver Befunde bei den untersuchten Abstrichproben betrug in der 5. Woche 41%. Die virologischen und epidemiologischen Indikatoren in Deutschland sowie die internationale Situation deuten darauf hin, dass sich in den nächsten Wochen eine Influenzawelle aufbauen wird.

**Internationale Situation, Europa:** In Europa nehmen die Influenzavirusnachweise weiter zu, wenn auch mit geringeren Steigerungsraten als in den letzten Wochen.

#### Zur aktuellen Situation bei der aviären Influenza

**Bei Vögeln/Geflügel, Deutschland:** Keine Änderung der Situation. Seit dem 3. August 2006 wurden keine hochpathogenen Influenzaviren vom Subtyp A/H5N1 nachgewiesen. Das Risiko einer Infektion von Nutzgeflügelbeständen mit erheblichen wirtschaftlichen Folgen wird aber nach wie vor als **hoch** eingestuft.

**Bei Vögeln/Geflügel, Europa:** Das EU-Referenzlabor im britischen Weybridge bei London hat in der vergangenen Woche das Auftreten des hochpathogenen Vogelgrippevirus H5N1 in einem Putenzuchtbetrieb im Osten Englands bestätigt.

**Aviäre Influenza bei Menschen, international:** Es traten weitere Fälle von H5N1-Infektionen in **Nigeria** und **Ägypten** auf.

**Quelle:** Influenza-Wochenbericht für die 5. Woche 2007 aus dem RKI in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI, <http://influenza.rki.de/agi>), dem NRZ für Influenza am RKI und dem Deutschen Grünen Kreuz (DGK).

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.: 030.18754-0  
Fax: 030.18754-2628  
E-Mail: [EpiBull@rki.de](mailto:EpiBull@rki.de)

### Redaktion

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

Tel.: 030.18754-2324  
E-Mail: [SeedatJ@rki.de](mailto:SeedatJ@rki.de)

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)

E-Mail: [MarcusU@rki.de](mailto:MarcusU@rki.de)

► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl

Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann

Tel.: 030.18754-2455

Fax.: 030.18754-2459

E-Mail: [FehrmannS@rki.de](mailto:FehrmannS@rki.de)

### 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 E 49,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit E 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-Abbrufunktion** (Polling) unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://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 A14273