

# NRW im Kampf gegen MRSA-Keime

Bakterien der Gattung *Staphylococcus* kolonisieren kommensal Haut und Schleimhäute von Menschen und Säugetieren, kommen darüber hinaus aber auch in der Umwelt vor. Folge zwölft der Reihe „Infektiologie“ des Landesentrums Gesundheit NRW im *Rheinischen Ärzteblatt*.

von Christian Jenke

**S**taphylococcus aureus ist ein bedeutender Verursacher von sowohl im häuslichen und sozialen Umfeld erworbenen Infektionen als auch von nosokomialen Infektionen. Man trifft ihn häufig in der physiologischen Hautflora des Menschen an, wobei er hier vorrangig das Vestibulum nasi kolonisiert. Etwa 20 Prozent der Bevölkerung sind ständig und ca. 60 Prozent intermittierend mit *S. aureus* kolonisiert.

Ausgehend vom Vestibulum nasi kann der Erreger sich auf andere Bereiche der Haut und Schleimhäute ausbreiten. In den 1960ern wurden erstmals in angloamerikanischen Raum Methicillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) beschrieben. Diese sind nicht nur gegenüber allen  $\beta$ -Laktamantibiotika resistent, sondern zeigen in der Regel auch Multiresistenz gegenüber Substanzen mehrerer Antibiotikaklassen.

MRSA werden ebenso wie Methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* (MSSA) insbesondere aus dem Nasen-Rachenraum eines kolonisierten oder infizierten Patienten übertragen. Weitere Reservoirs sind die intertriginösen Hautbereiche, Atemwegssekrete, Wundsekrete und bei Bakteriämien auch das Blut. Bei etwa einem bis zwei Prozent aller Menschen in Deutschland ist von einer Besiedlung mit MRSA auszugehen. Vor allem in Krankenhäusern ereignen sich immer wieder Infektionen mit MRSA. Das Nationale Referenzzentrum für die Surveillance nosokomialer Infektionen kam 2008 in einer Hochrechnung auf etwa 132.000 MRSA-Fälle (einschließlich Kolonisationen), wobei die Zahl der nosokomial erworbenen Fälle auf 34.000 geschätzt wird. MRSA sind dabei die häufigsten multiresistenten bakteriellen Erreger nosokomialer Infek-

tionen in Deutschland und Europa. Aus diesem Grund gelten MRSA auch als „pars pro toto“ nosokomialer Infektionen durch multiresistente Erreger.

Gegenwärtig werden MRSA in drei Subtypen klassifiziert: Neben Besiedlungen und Infektionen durch klassische hospital acquired (ha)-MRSA in medizinischen Einrichtungen wurden auch außerhalb des Gesundheitswesens andere MRSA-Typen mit unterschiedlichen Virulenzfaktoren beobachtet. Sogenannte Community acquired (ca)-MRSA werden häufiger auch durch Zuwanderer aus Risikogebieten importiert. Gleiches gilt für Reisen in Risikogebiete mit endemischer ca-MRSA-Verbreitung wie in den USA oder Japan. Die Klasse der Livestock associated (la)-MRSA bedeutet ein zunehmendes Risiko im landwirtschaftlichen Bereich durch zoonotische Transmissionen (insbesondere in der Schweinezucht in NRW).

## Konzepte zur Prävention

Zur Ermittlung kontinuierlicher, amtlicher Infektionsfallzahlen für besonders schwerwiegende Infektionsverläufe mit MRSA wurde 2009 die Meldepflicht für nachgewiesene MRSA-Stämme in Blut beziehungsweise Liquor (zum Beispiel Sepsis beziehungsweise Bakteriämie) beschlossen. Diese Meldepflicht zeigte eine steigende Tendenz der Nachweise in NRW und bundesweit auf (vgl. Tabelle).

Seit der Ausbreitung von MRSA in Deutschland wurden evidenzbasierte Konzepte zur Prävention etabliert. Seit 1999 empfiehlt die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut ein

Bündel von Maßnahmen in medizinischen Einrichtungen zur MRSA-Prävention, auf deren Umsetzung auch § 23 *Infektionsschutzgesetz* hinweist. Diese umfassen: 1. die frühzeitige Erkennung und Verifizierung von MRSA-Stämmen (zum Beispiel risikobasiertes Aufnahmescreening); 2. die konsequente (Kohorten-)Isolierung MRSA-kolonisierter/-infizierter Patienten; 3. eine umfassende Information und Schulung des Personals; 4. die strikte Einhaltung allgemeiner Hygienemaßnahmen (insbesondere Händedesinfektion) 5. die Dekolonisierung einer MRSA-Besiedlung im Nasen-/Rachenraum beziehungsweise auf der Haut.

Die neuen MRSA-Typen (ca-MRSA bzw. la-MRSA) bedeuten neue Herausforderungen für die Prävention und Kontrolle von MRSA. Auch dazu hat die KRINKO im Jahr 2008 eine weitere, aktualisierte Empfehlung herausgegeben. Vermutlich auch aufgrund der verbesserten Umsetzung dieser Präventionskonzepte gehen Experten in Deutschland gegenwärtig von einer gemäßigten Stabilisierung der MRSA-Zahlen (Kolonisierungen und Infektionen) aus, wenngleich die Meldezahlen (in NRW und in Deutschland) dies offenbar (noch) nicht andeuten.

NRW nimmt speziell im Kampf gegen MRSA bereits seit 2005 eine Vorreiterstellung ein. Mit der Etablierung der deutsch-niederländischen Netzwerke „MRSA-net“ und „EurSafety Health-net“ für Patientensicherheit und Infektionsschutz wurden Projekte entwickelt, die durch einen regional einheitlichen Standard zur Verbesserung der Infektionsprävention und Hygiene beitragen, unter anderem in Bezug auf die konsequente Implementierung der MRSA-Präventionsbündelmaßnahmen, aber auch auf die Einhaltung der MRSA-Meldepflicht. Die Netzwerke stellen eine nachhaltige Basis im Kampf gegen MRSA dar und haben sich zu Modellprojekten auch für andere Länder entwickelt.

## Fallzahlen steigen bundesweit

MRSA-Meldezahlen (Blut/Liquor) in Nordrhein-Westfalen und Deutschland			
	2010	2011	2012
Nordrhein-Westfalen	943	1159	1455
Deutschland	3977	4227	4456

Quelle: SurvNet-Daten des LZG.NRW, Stand: 13. Januar 2014; Infektionsepidemiologische Jahrbücher 2010 bis 2012 des Robert Koch-Institutes (RKI).

**Dr. Christian Jenke** ist Mikrobiologe und arbeitet im Bereich Infektiologie und Hygiene des Landesentrums Gesundheit NRW (E-Mail: christian.jenke@lzg.gc.nrw.de). Viermal im Jahr berichten Experten des Zentrums im *Rheinischen Ärzteblatt* zu infektiologisch bedeutsamen Themen.