

Christian Schmidt  
Dr.med.

## **Prävalenz und Risikofaktoren der Besiedlung mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen im Rhein-Neckar-Kreis und der Stadt Heidelberg**

Geboren am 23.01.1975 in Siegen  
Staatsexamen am 25.11.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Hygiene  
Doktormutter: Priv.-Doz. Dr.med. C. Wendt

Aus Deutschland liegen bezüglich der weltweit bekannten und verbreiteten MRSA-Problematik in Alten- und Pflegeheimen bisher noch sehr wenige Daten vor. Besonders vor dem Hintergrund der prognostizierten demografischen Entwicklung und der Zunahme des MRSA-Anteils an S. aureus-Isolaten in deutschen Krankenhäusern wird die Relevanz von aussagekräftigen Daten zur Verbreitung von MRSA in Alten- und Pflegeheimen deutlich. Die vorliegende Arbeit verfolgte das Ziel, in einer repräsentativen Untersuchung für den Rhein-Neckar-Kreis (RNK) und die Stadt Heidelberg die Prävalenz der MRSA-Besiedlung in Alten- und Pflegeheimen zu ermitteln und Risikofaktoren für die MRSA-Besiedlung bei Bewohnern dieser Heime aufzuzeigen.

Die 62 primär in Frage kommenden Alten- und Pflegeheime wurden in drei Grössenklassen eingeteilt. Es nahmen 47 Heime an der Studie teil, was einer Erfassungsrate von 74,2% entspricht. Damit wurde das Ziel erreicht, mindestens 70% aller Heime der jeweiligen Grössenklassen der Region zu untersuchen, um repräsentative Daten ermitteln zu können. Von den insgesamt 3891 Bewohnern der 47 Alten- und Pflegeheime nahmen 3778 (97,1%) an der Studie teil und erlaubten die Erhebung ausgewählter demografischer Daten sowie der potentiellen Risikofaktoren für die Kolonisation mit MRSA. Aufgrund der Vergleichbarkeit der erfassten bewohnerbezogenen Daten mit den Ergebnissen anderer grosser epidemiologischer Untersuchungen in deutschen Alten- und Pflegeheimen erscheint es gerechtfertigt, die ausgewählte Studienpopulation als repräsentativ für Deutschland zu betrachten.

Bei 3236 Bewohnern wurde eine mikrobiologische Diagnostik von Nasen- und Wundabstrichen durchgeführt. Hier konnte bei 1199 Bewohnern S. aureus kultiviert werden und bei 36 Bewohnern wurden MRSA nachgewiesen.

Dies entsprach einer bewohnerbezogenen MRSA-Prävalenz von 1,1%. Der im nationalen und internationalen Vergleich niedrige Wert ist auch unter Berücksichtigung einer möglichen Unterschätzung aufgrund der untersuchten Materialien und der ausgewählten Nachweisverfahren als gering einzuschätzen.

Ein vorangegangener Krankenhausaufenthalt, die Anlage eines Blasenkatheters sowie das Vorhandensein von Wunden konnten als bereits etablierte Risikofaktoren für die Besiedlung mit MRSA bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen in der Multivarianzanalyse bestätigt werden. Als bisher nicht bekannte signifikant unabhängige Risikofaktoren wurden eine eingeschränkte Mobilität und die Unterbringung in einem Pflegeheim der mittleren Grössenkatgorie (41 – 100 Betten) ermittelt. Der letztere Faktor könnte durch eine höhere Rate des Antibiotika-Einsatzes (und den dadurch erhöhten Selektionsdruck) in diesen Heimen mitbestimmt worden sein. Obwohl in anderen Untersuchungen die Immobilität der Bewohner

als Risikofaktor für die Besiedelung mit MRSA angegeben wird, war in der vorliegenden Untersuchung die eingeschränkte Mobilität (Verwendung von Gehwagen, Rollstuhl oder ähnlichen Hilfsmitteln) unabhängig mit der MRSA-Besiedlung assoziiert. Dieser Umstand kann durch einen häufigeren und engeren Kontakt mit Pflegekräften und Mitbewohnern erklärt werden.

Die Prävalenz von 1,1% der bewohnerbezogenen Kolonisation mit MRSA in den Pflegeheimen des RNK und der Stadt Heidelberg sowie die Bestätigung einer vorangehenden Hospitalisation als unabhängigen Risikofaktor für die Besiedelung mit MRSA machen den Erwerb dieser Erreger im Krankenhaus wahrscheinlicher als die Vermutung, dass Pflegeheime als Reservoir für MRSA dienen.

Vor dem Hintergrund des Anstiegs der MRSA-Prävalenz in deutschen Krankenhäusern (von 8% in 1999 auf 19% in 2002) ist anzunehmen, dass auch in Alten- und Pflegeheimen die MRSA-Problematik zunehmen wird. Eine Verbesserung der Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Pflegeheimen, Krankenhäusern und Gesundheitsämtern ist dringend erforderlich, um der Verbreitung von MRSA in Gesundheitseinrichtungen gemeinsam entgegenzutreten. Eine besondere Berücksichtigung verdient hierbei aber die Balance zwischen der Lebensqualität der Bewohner von Pflegeeinrichtungen und der Durchsetzung von Infektionskontrollprinzipien.