

## » MRSA-Besiedelung bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen sowie bei Patienten einer geriatrischen Rehabilitationsklinik in Frankfurt am Main, 1999

U. Heudorf<sup>1</sup>, V. Bremer<sup>2</sup>, D. Heuck<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Abteilung Umweltmedizin und Hygiene, Stadtgesundheitsamt Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>2</sup> Robert Koch-Institut, Fachbereich Epidemiologie, Berlin

<sup>3</sup> Robert Koch-Institut, Nationales Referenzzentrum für Staphylokokken, Wernigerode

**Zusammenfassung:** In den letzten Jahren hat das Problem multiresistenter Keime, insbesondere Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA), in Krankenhäusern weltweit zugenommen. Studien aus anderen Ländern zeigen, dass MRSA dort auch in den Alten- und Pflegeheimen ein Problem sein kann. Da für Deutschland bislang keine Erkenntnisse zur MRSA-Problematik in Alten- und Pflegeheimen aus größeren Untersuchungen vorlagen, führte das Robert Koch-Institut 1999 eine überregionale Studie durch, der sich das Gesundheitsamt Frankfurt am Main anschloss. Nachfolgend werden die Frankfurter Daten dargestellt.

**Teilnehmer und Methoden:** Nach schriftlicher Einwilligung der Probanden oder deren rechtlicher Vertreter wurden Abstriche aus Nase und Rachen vorgenommen. Potenzielle Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Pflegestufe, Dauer des Heimaufenthalts, Krankenhausaufenthalte und Operationen, Therapien mit Antibiotika oder Immunsuppressiva, akute und chronische Erkrankungen sowie invasive medizinische Maßnahmen wie Katheter etc. wurden mittels eines standardisierten Fragebogens erhoben. Daten zur Alters- und Geschlechtsverteilung, Pflegestufe und Aufenthaltsdauer der Bewohner der teilnehmenden Alten- und Pflegeheime wurden mittels eines Heim-Statistikbogens erhoben. Zusätzlich wurden bei 150 Mitarbeitern von Alten- und Pflegeheimen Nasen- und Rachenabstriche vorgenommen.

**Ergebnisse:** 359 Bewohner und 150 Mitarbeiter aus 7 Alten- und Pflegeeinrichtungen sowie 42 Patienten einer geriatrischen Rehabilitationsklinik nahmen an dieser Untersuchung teil. Bei 10 von 401 Bewohnern (2,4%) wurde MRSA nachgewiesen, davon 4,8% der Patienten der geriatrischen Rehabilitationsklinik und 2,2% der untersuchten Bewohner der Alten- und Pflegeheime. Bei keinem der 150 Mitarbeiter konnte MRSA nachgewiesen werden. Als „Risikofaktoren“ für eine MRSA-Besiedelung wurden in unserer Studie festgestellt: männliches Geschlecht (Odds Ratio [OR] = 4,7; 95% Konfidenzintervall [95%KI] 1,3–16,9), Aufenthaltsdauer unter einem Jahr (OR = 17,4; 95%KI 2,2–141), Anus praeter (OR = 32,3; 95%KI 4,7–221) sowie frühere Besiedelung mit MRSA (OR = 24,2; 95%KI 3,9–152). Darüber hinaus ergaben sich Hinweise, dass Krankenhausaufenthalte in der Anamnese mit einem höheren Risiko der MRSA-Besiedelung verbunden waren (OR = 3; 95%KI 0,6–14,4). Bewohner mit Ulkus, Dekubitus, Krebsleiden und peripheren Durchblutungsstörungen hatten ein etwa doppelt so hohes Risiko, mit

MRSA besiedelt zu sein; allerdings war diese Risikoerhöhung bei der relativ kleinen Fallzahl nicht signifikant.

**Diskussion und Schlussfolgerungen:** Die MRSA-Besiedelungsrate war mit 2,4% insgesamt (noch?) niedrig. Obwohl bei 7 der 8 Heimbewohner mit MRSA-Besiedelung die MRSA-Problematik nicht bekannt war und demzufolge keine besonderen Hygienemaßnahmen ergriffen worden waren, waren keine Hinweise für eine Streuung dieses Keimes in den Heimen gegeben – weder direkt noch über das Pflegepersonal. Dies unterstreicht US-amerikanische und britische Empfehlungen für den Umgang mit MRSA in Alten- und Pflegeheimen: Gute allgemeine Hygiene und insbesondere Händehygiene sind die wichtigsten infektionspräventiven Maßnahmen, um der Ausbreitung von MRSA in Alten- und Pflegeheimen vorzubeugen – Einschränkungen der Bewegungsfreiheit der besiedelten Bewohner sind in der Regel (von bestimmten Ausnahmen abgesehen) nicht erforderlich, insbesondere auch nicht die Isolierung oder Unterbringung der Besiedelten in Einzelzimmern.

**Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Long-Term Care Facilities for the Aged in Frankfurt am Main, Germany, in 1999:** In recent years problems with multiple resistant bacteria, including methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in hospitals have been increasing world-wide. Moreover, nursing home residents have also been found to be colonised with MRSA. In 1999, the Robert Koch Institute, Berlin inaugurated a multicenter study on the prevalence of MRSA colonisation in residents of old-age nursing homes in Germany. Here, the data from the city of Frankfurt will be reported.

**Collectives and methods:** With the informed consent of 359 residents from 7 old-age pensioners' homes and 42 patients of a geriatric rehabilitation unit, nasal and pharyngeal swabs were taken and tested for MRSA. Age, sex, duration of the stay in the home, former hospital admissions, acute and chronic diseases and medical devices such as urinary catheters were asked using a questionnaire. In addition including 150 employees (mainly nurses) of these institutions were tested for MRSA as well.

**Results:** None of the employees tested were MRSA-positive. MRSA was found in 10 out of 401 residents/patients (2.4%), i. e. 4.8% of the patients and 2.2% of the residents. As risk factors for colonisation of the residents could be found: male sex (Odds ratio 4.7, 95% confidence interval 95CI 1.3–16.9), stay in the institution for less than 1 year (OR = 17.4; 95CI: 2.2–141) and former MRSA-colonisation (OR = 24.2; 95CI: 3.9–152). In addition, we got hints that for-

mer hospital admission was a risk factor for colonisation with MRSA (OR = 3; 95CI: 0.6–14.4). Residents with ulcus, decubiti and peripheral circulatory disorder were at double risk for MRSA colonisation (not significant).

**Discussion and conclusions:** The prevalence of MRSA colonisation in the residents of the old-age pensioners homes in Frankfurt am Main, Germany, was 2.4%, which is (still?) low. There were no hints available for the spread of MRSA within the homes, although in 7 of 8 MRSA-positive residents MRSA colonisation was not known previously, so that no special hygienic regime was applied. Therefore, US-American and British guidelines for the control of MRSA in nursing homes were confirmed: a good hygienic regime, especially correct hand hygiene is the most important measure to prevent the spread of MRSA within the nursing homes. In general, isolation of the colonised residents is not necessary, unless in very special individual cases.

**Key words:** Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) – Colonisation – Residents of Old-Age Pensioners Homes – Hygiene – Risk Factors for MRSA Colonisation

## Einleitung

1961 wurde erstmals eine Resistenz von *Staphylococcus aureus* gegen Methicillin beschrieben, Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* oder auch multiresistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA) [1]. In den 80er Jahren hat das Problem dieser multiresistenten Keime (MRSA) in Krankenhäusern weltweit stark zugenommen. Besonders in südeuropäischen Ländern ist MRSA in Krankenhäusern weit verbreitet; geringe Probleme hingegen werden aus den Niederlanden, aber auch aus den skandinavischen Ländern berichtet, wo sehr strenge Hygiene- und Isolierungsmaßnahmen zur Verhütung der MRSA-Weiterverbreitung ergriffen werden [2,3]. Auch in Deutschland hat das MRSA-Problem in Krankenhäusern in den letzten Jahren erheblich zugenommen: Lag der MRSA-Anteil an *Staphylococcus-aureus*-Stämmen aus klinisch relevantem Untersuchungsmaterial 1990 noch bei 1,7%, so war bis 1995 ein Anstieg auf 8,7% und bis 1998 auf 15,2% zu verzeichnen [4–8]. Entsprechende, sehr detaillierte Empfehlungen zur Prävention und zum Umgang mit MRSA im Krankenhaus wurden 1999 von der Kommission Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert Koch-Instituts veröffentlicht [9].

Darüber hinaus wird in den letzten Jahren zunehmend der Problematik multiresistenter Keime (z.B. MRSA) bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen Aufmerksamkeit geschenkt. In verschiedenen Ländern ist die MRSA-Prävalenz bei Altenheimbewohnern sehr unterschiedlich hoch: So wiesen in den Alten- und Pflegeheimen der USA mehr als 50%, in Heimen in Japan etwa 30% der untersuchten Bewohner eine MRSA-Besiedelung auf. In Großbritannien waren etwa 17% der untersuchten MRSA-positiv, in Holland mit seinem sehr restriktiven Hygieneregime 0% (Literaturzusammenstellung bei [10,11]).

Bis 1999 lagen auch keine Daten zur MRSA-Häufigkeit außerhalb von Krankenhäusern bzw. in Alten- und Pflegeheimen in Deutschland vor [11]. Vor diesem Hintergrund führte das

Robert Koch-Institut im Jahre 1999 eine überregionale Untersuchung zur Ermittlung von MRSA bei Bewohnern in Alten- und Pflegeheimen durch.

Ziel der Untersuchung war es:

- die Häufigkeit von MRSA-Besiedelung bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen in verschiedenen Regionen in Deutschland zu ermitteln
- Risikofaktoren für eine MRSA-Besiedelung bei Bewohnern dieser Heime zu untersuchen
- Erkenntnisse zur Weiterverbreitung von MRSA innerhalb der Heime zu gewinnen
- Hinweise zu erhalten, welche Hygienemaßnahmen notwendig und geeignet sind, die Weiterverbreitung von MRSA in Alten- und Pflegeheimen zu vermeiden.

Die Daten aus Frankfurt sollen nachfolgend vorgestellt werden.

## Teilnehmer und Methoden

Die Untersuchung war als Querschnittstudie angelegt. Im Frühjahr 1999 wurden alle Alten- und Pflegeheime<sup>1</sup> in Frankfurt schriftlich über das Angebot einer freiwilligen und kostenlosen Untersuchung der Bewohner und Mitarbeiter auf MRSA informiert und um Teilnahme gebeten. Bei Interesse wurden den Heimen Informationsblätter sowie Einwilligungserklärungen für die Bewohner bzw. deren Betreuer zugeschickt. Die Einwilligungserklärung beinhaltete das Einverständnis für die Abstriche von Nase und Rachen, für Einsichtnahme in die Dokumentation des Heims sowie die Erlaubnis, personenbezogene Daten bis zur Befundmitteilung zu speichern. Des Weiteren wurden die Patienten einer geriatrischen Rehabilitationsklinik in die Untersuchung mit einbezogen; es handelte sich hierbei um Patienten, die aus Akutkrankenhäusern zur Rehabilitation übernommen werden und nach 4 bis maximal 6 Wochen entlassen werden, entweder nach Hause oder in ein Heim. Die Untersuchung selbst wurde im Sommer 1999 begonnen und bis Januar 2000 durchgeführt.

Potenzielle Risikofaktoren der Bewohner wie Alter, Geschlecht, Pflegestufe, Dauer des Heimaufenthalts, Krankenhausaufenthalte und Operationen, Therapien mit Antibiotika oder Immunsuppressiva, akute und chronische Erkrankungen sowie invasive medizinische Maßnahmen wie Katheter etc. wurden mittels eines standardisierten Fragebogens auf der Basis der Pflege-Dokumentationen in den Heimen erhoben, die in den meisten Häusern auch entsprechende Arztbriefe enthielten. Allerdings waren hier in der Regel medizinische Daten erst ab dem Zeitpunkt der Heimaufnahme aufgeführt, so dass – bei kurzen Heimaufhalten – die Daten beispielsweise zu Krankenhausaufhalten nicht immer vollständig erhoben werden konnten. In einem Heimstatistikbogen wurden darüber hinaus Informationen über die Altersstruktur

<sup>1</sup> Es handelt sich hier um Heime nach § 1 des Heimgesetzes (Bundesgesetzblatt 1990, I, 764): „Heime, die alte Menschen sowie pflegebedürftige oder behinderte Volljährige nicht nur vorübergehend aufnehmen. ... Die Unterbringung ... umfasst neben der Überlassung der Unterkunft die Gewährung oder Vorhaltung von Verpflegung und Betreuung.“

aller Bewohner des Heimes, der Aufenthaltsdauer und der Verteilung der Pflegestufen der Bewohner abgefragt.

Die Abstriche wurden mit einem sterilen Tupfer entnommen, in ein Röhrchen mit Nähragar überführt und am gleichen, spätestens aber am darauf folgenden Tag mit einem Paket-Service in das Nationale Referenzzentrum für Staphylokokken nach Wernigerode gefahren. Nach Primärkultur der Abstriche auf Blutagarplatten zum Nachweis von *S. aureus* erfolgte dort die Ermittlung des OXA-Phänotyps mittels Oxacillin/Sulfactam-Grenzkonzentrationstest [12]. Das *mecA*-gen wurde mittels PCR bestätigt. Die Resistenzbestimmung der MRSA erfolgte mit dem MHK-Test. Die molekulare Typisierung der MRSA und ihre Zuordnung zu den in Mitteleuropa verbreiteten Epidemiestämmen wurde wie bei Witte et al. [4] beschrieben vorgenommen.

Sämtliche Befunde wurden den Bewohnern, ihren Betreuern und/oder Ärzten schriftlich mitgeteilt; ebenso erhielten die Mitarbeiter ihre persönlichen Befunde direkt. Den Heimen wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen nur anonymisiert mitgeteilt, ob und wie viele Abstriche positiv waren. Das ganze Verfahren, insbesondere aber datenschutzrechtliche Fragen waren mit dem Datenschutzbeauftragten der Stadt Frankfurt am Main abgesprochen.

## Ergebnisse

Alle 31 Heime mit ca. 4000 Heimplätzen insgesamt waren ohne Unterschied angeschrieben worden mit dem Angebot der kostenlosen Teilnahme. Insgesamt 7 dieser Heime mit 1100 Plätzen haben an der Untersuchung teilgenommen. In den teilnehmenden Heimen ließ sich mehr als jeder dritte Bewohner untersuchen.

Insgesamt nahmen 359 Bewohner aus 7 Alten- und Pflegeheimen sowie alle 42 Patienten der geriatrischen Rehabilitationsklinik in Frankfurt teil. Damit betrug die Responderate der teilnehmenden Alten- und Pflegeheime 26% und der Teilnehmer 36%. Darüber hinaus haben auch 150 Mitarbeiter bei sich einen Nasen-/Rachenabstrich vornehmen lassen. In Tab. 1 ist ein Vergleich der Alters- und Geschlechtsverteilung, der Pflegestufe und der Aufenthaltsdauer zwischen den Bewohnern der teilnehmenden Heime, den Teilnehmern der Alten- und Pflegeheime und den Teilnehmern der geriatrischen Rehabilitationsklinik dargestellt. Dabei sind keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der Alters- und Geschlechtsverteilung und Pflegestufe in den verschiedenen Gruppen festzustellen. Alle Teilnehmer der geriatrischen Rehabilitationsklinik haben eine kürzere Aufenthaltsdauer als 1 Jahr (unter 6 Wochen).

Bei 10 von 401 Bewohnern (2,4%; Bereich 0%–5,4%) wurde ein MRSA-positiver Befund erhoben. Bei den Patienten der geriatrischen Rehabilitationsklinik wurde dabei doppelt so häufig MRSA isoliert wie bei den Bewohnern der Altenheime (2/42, d. h. 4,8% vs. 8/359, d. h. 2,2%). Eine MRSA-Besiedelung jetzt oder früher war bei den Patienten der geriatrischen Rehabilitationsklinik etwa doppelt so häufig bekannt wie bei den Altenheimbewohnern.

In Tab. 2 und 3 sind Unterschiede zwischen den MRSA-positiven und -negativen Teilnehmern hinsichtlich Alter, Geschlecht, Pflegestufe, Aufenthaltsdauer, Mobilität, Art der Unterbringung, Krankenhausaufenthalte, Operationen, invasiven Maßnahmen, akute oder chronische Erkrankungen oder Symptome dargestellt. Dabei sind aufgrund der geringen Anzahl von MRSA-positiven Teilnehmern die Daten der Teilnehmer aller untersuchten Institutionen gemeinsam ausgewertet worden.

**Tab. 1** Alters- und Geschlechtsverteilung, Pflegestufen und Aufenthaltsdauer bei Bewohnern der an der Studie teilnehmenden Heime, der Untersuchungsteilnehmer in Alten- und Pflegeheimen und der geriatrischen Rehabilitations-Klinik, Frankfurt/ Main 1999

	Bewohner teilnehmender Heime (n = 1 100)		Studienteilnehmer Alten-/Pflegeheime (n = 359)		Studienteilnehmer geriatrische Rehabilitations-Klinik (n = 42)	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
<b>Geschlecht</b>						
Frauen	833	75,7	290	80,8	38	90,5
Männer	267	24,3	69	19,2	4	9,5
<b>Alter</b>						
unter 60 Jahre	23	2,1	7	1,9	0	–
60–69 Jahre	58	5,3	16	4,5	3	7,3
70–79 Jahre	212	19,3	70	19,5	10	24,4
80–89 Jahre	499	45,4	160	44,6	18	43,9
über 90 Jahre	308	28,0	106	29,5	10	24,4
<b>Pflegestufe</b>						
0	101	9,2	8	2,3	1	2,7
1	288	26,2	92	26,6	11	29,7
2	382	34,7	134	38,7	13	35,1
≥ 3	329	29,9	112	32,4	12	32,4
<b>Aufenthaltsdauer</b> (n = 704)						
bis 1 Jahr	209	29,7	90	25,2	42	100,0
>1–2 Jahre	109	15,5	67	18,8	–	–
> 2 Jahre	386	54,8	200	56,0	–	–

Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich bei den MRSA-besiedelten Bewohnern um Männer handelt, ist fast fünffach erhöht (Odds Ratio [OR] = 4,7). MRSA-positive Bewohner haben eine 17fach erhöhte Wahrscheinlichkeit, seit weniger als einem Jahr im Alten- und Pflegeheim zu wohnen. Das Vorhandensein eines Anus praeter war mit einem 32fach erhöhten Risiko, MRSA-positiv zu sein, assoziiert. Allerdings ist einschränkend festzustellen, dass von den insgesamt 401 Untersuchten insgesamt 5 einen Anus praeter hatten und somit der Unterschied wahrscheinlich auf einer kleinen Fallzahl beruht. Bewohner, bei denen früher eine MRSA-Problematik bekannt war, hatten ein 24fach erhöhtes Risiko, mit MRSA besiedelt zu sein.

Bei allen anderen erhobenen potenziellen Risikofaktoren konnte kein statistisch signifikanter Zusammenhang gefunden werden. Keiner der Teilnehmer hatte innerhalb der 6 letzten Monate vor der Untersuchung eine Behandlung mit Antibiotika oder Immunsuppressiva erhalten. Keiner der MRSA-positiven Teilnehmer hatte Infusionen, eine Magensonde, einen zentralen Venenkatheter, ein Tracheostoma, eine Intubation, eine Peritonealdialyse oder einen Dialysehunt erhalten. Ebenfalls litt keiner der MRSA-positiven Bewohner unter anderen Infektionen, Ekzem, einer Hautmykose, Soor oder entzündeten Hautwunden, einem hirnorganischen Psychosyndrom, einer antibiotisch behandelten Harnwegsinfektion oder einer dialysepflichtigen Niereninsuffizienz.

Krankenhausaufenthalte seit Januar 1997 waren bei den MRSA-Kolonisierten ca. dreimal häufiger als bei Nicht-Kolonisierten, auch wenn der Unterschied nicht signifikant war. Bei Menschen mit akuten Atemwegsinfekten, Dekubiti und Ulzera wurde häufiger eine MRSA-Besiedelung in den Nasen- und Rachenabstrichen gefunden als bei Teilnehmern ohne diese

Erkrankungen – auch hier waren jedoch die Unterschiede nicht signifikant.

## Diskussion

Es handelte sich hier um eine freiwillige Untersuchung, nicht um eine Vollerhebung oder eine repräsentative Untersuchung der Bewohner von Alten- und Pflegeheimen in Frankfurt am Main. Der Vergleich der Alters- und Geschlechtsverteilung zwischen den Teilnehmern und den Bewohnern der teilnehmenden Heime weist jedoch keine wesentlichen Unterschiede auf. Nicht alle Heime hatten ihr Interesse bekundet und von denen, die gerne teilnehmen wollten, konnten nicht alle in die Untersuchung mit aufgenommen werden, da das Untersuchungsprogramm nur bis Ende 1999 geplant war. Es könnten also entweder nur solche Heime teilgenommen haben, die ein großes Interesse an Hygienefragen haben – dann wäre das Ergebnis evtl. niedriger als eigentlich zu erwarten –, oder vorwiegend solche, die bereits MRSA-besiedelte Bewohner gepflegt haben oder pflegen – was möglicherweise eine höhere Rate an MRSA-Besiedelung ergeben hat, als es in einer repräsentativen Untersuchung zu erwarten gewesen wäre. Wir haben weder einen Hinweis für die erste noch für die zweite Hypothese; dennoch sind systematische „Verzerrungen“ nicht auszuschließen. Was die Daten zur Einstufung der Bewohner in verschiedene Pflegestufen aus allen Heimen in Frankfurt am Main anbelangt, die bei den Routinebegehungen der Heime durch das Gesundheitsamt erhoben werden, wurde offenbar eine für alle Alten- und Pflegeheimen in Frankfurt weitgehend repräsentative Stichprobe untersucht – mit einer leichten (nicht signifikanten) Tendenz dahingehend, dass die Untersuchungsteilnehmer eher in höhere Pflegestufen eingestuft waren.

**Tab. 2** Vergleich Alters- und Geschlechtsverteilung, Pflegestufe, Aufenthaltsdauer, Mobilität und Anzahl der belegten Betten im Zimmer von MRSA-positiven mit MRSA-negativen Bewohnern der Alten- und Pflegeheimen (inkl. geriatrische Rehabilitations-Klinik) in Frankfurt/ Main 1999

	Teilnehmer nach MRSA-Besiedelungsstatus				Odds-Ratio* (95% Konfidenzintervall)
	MRSA + (n = 10)		MRSA – (n = 391)		
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
<b>Geschlecht</b>					
Männer	5	50	68	17,4	<b>4,7 (1,3–16,9)</b>
Frauen	5	50	323	82,6	
<b>Alter</b>					
80 Jahre oder älter	7	70	287	73,6	0,83 (0,2–3,3)
unter 80 Jahre	3	30	103	26,4	
<b>Pflegestufe</b>					
2 oder höher	5	50	266	71,3	0,4 (0,1–1,4)
0 oder 1	5	50	107	28,7	
<b>Aufenthaltsdauer</b>					
< 1 Jahr	8	80	122	31,4	<b>17,4 (2,2–141)</b>
1 Jahr oder länger	1	10	266	68,6	
<b>Mobilität</b>					
dauernd oder zeitw. bettlägerig	2	20	80	20,7	0,96 (0,2–4,6)
mobil	8	80	306	79,3	
<b>Unterbringung</b>					
>1 Bett belegt	4	50	240	63,8	0,6 (0,1–2,3)
1 Bett belegt	4	50	136	36,2	

\* Fisher Exakter Test

Zu gesundheitlichen Problemen und Symptomen von Bewohnern in Alten- und Pflegeheimen gibt es verschiedene Publikationen, die zum Vergleich herangezogen werden [13–15]. Dabei erscheint der Vergleich mit der Vollerhebung in Duisburger Alten- und Pflegeheimen am geeignetsten [15]. Der Anteil der Bewohner aus Frankfurt mit Urin- und Darm-Inkontinenzproblemen war gut vergleichbar mit den Daten aus Duisburg (60 und 40% vs. 63 und 43%), invasive Maßnahmen wie PEG-Sonde oder Harnwegskatheter wurden bei den Teilnehmern unserer Untersuchung eher seltener durchgeführt (3 und 11% vs. 9 und 16%). Insgesamt ist in den letzten Jahren eine Zunahme invasiver medizinischer und pflegerischer Maßnahmen bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen zu verzeichnen. Dies und auch die zunehmende Morbidität der – älter werdenden – Alten- und Pflegeheimbewohner bringt erhöhte Infektionsgefahren in diesen Einrichtungen mit sich.

Bei insgesamt 2,4% der Untersuchten aus Frankfurt wurden MRSA im Nasen-/Rachenabstrich nachgewiesen. Dies ist gut vergleichbar mit den Ergebnissen der gesamten überregionalen Untersuchung des Robert Koch-Instituts, die in 5 Städten bei 1342 Menschen in insgesamt 31 Heimen durchgeführt wurde [16]. Die Prävalenz des MRSA-Trägertums in der Gesamtgruppe lag ebenfalls bei 2,4%, mit einer Spannweite

von 0 bis 2,9%. Die niedrigste Prävalenz (0%) war in einem Kreis gefunden worden, in welchem zu dem Untersuchungszeitpunkt auch in den angrenzenden Krankenhäusern keine MRSA-Fälle aufgetreten waren. Die höchste Prävalenz in einer Stadt war im Wesentlichen auf ein Heim zurückzuführen, bei welchem 10 von 87 untersuchten Bewohnern mit MRSA besiedelt waren (11,5%). Dieses Heim war an ein angrenzendes Krankenhaus angeschlossen und die in dem Heim gefundenen Endemietypen waren auch im Krankenhaus nachgewiesen worden.

Auch die Daten aus Frankfurt sind detaillierter zu betrachten: Die Gesamt-Prävalenz von 2,4% wird beeinflusst von der höheren Prävalenz (4,8%) bei den Patienten der geriatrischen Rehabilitationsklinik. Sämtliche der dortigen Patienten waren kurz zuvor aus Akutkrankenhäusern aus Frankfurt und Umgebung aufgenommen worden. Bei den Bewohnern der eigentlichen Alten- und Pflegeheime lag die MRSA-Trägerrate bei 2,2% (Tab. 2).

Als Risikofaktoren für MRSA-Besiedelung bei Altenheimbewohnern sind in der Literatur vorwiegend beschrieben: zunehmendes Alter, abnehmende Mobilität, offene Wunden, Ekzeme, Diabetes, funktionelle Störungen und Multimorbidität sowie lang dauernde antibiotische Therapie, Harnwegs-

**Tab. 3** Vergleich von MRSA-positiven mit MRSA-negativen Bewohnern der Altern- und Pflegeheime (inkl. geriatrische Reha-Klinik) in Frankfurt/Main 1999 in Bezug auf vorhergegangene Krankenhausaufenthalte, Operationen, invasive medizinische Maßnahmen, akute und chronische Erkrankungen bzw. Symptome

	Teilnehmer nach MRSA-Besiedelungsstatus				Odds-Ratio* (95% Konfidenzintervall)
	MRSA + (n = 10)		MRSA – (n = 391)		
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	
<b>Krankenhausaufenthalt seit 1/97</b>					
ja	8	80	223	57,0	3,0 (0,6–14,4)
<b>Operationen seit 1/97</b>					
ja	2	20	90	23,1	0,8 (0,2–4,0)
<b>medizinische Maßnahmen</b>					
Antibiotikatherapie	0	–	97	24,8	nicht definierbar
Blasenkatheeter	2	20	47	12,0	1,8 (0,4–8,9)
Anus praeter	2	20	3	0,8	<b>32,3 (4,7–221)</b>
<b>MRSA-Besiedelung gegenwärtig oder früher</b>					
MRSA bekannt	2	20	4	1,0	<b>24,2 (3,9–152)</b>
<b>akute Erkrankungen</b>					
akute respiratorische Erkrankung	1	10	8	2,0	5,3 (0,6–47,1)
Dekubitus	1	10	23	5,9	1,8 (0,2–14,6)
Ulcus cruris	1	10	13	3,3	3,2 (0,4–27,4)
<b>chronische Erkrankungen/ Symptome</b>					
Diabetes	3	30	103	26,3	1,2 (0,3–4,7)
Krebsleiden	2	20	37	9,5	2,4 (0,5–11,7)
periphere Durchblutungsstörung	2	20	39	10,0	2,3 (0,5–11,0)
koronare Herzerkrankung	2	20	103	26,3	0,7 (0,1–3,3)
Demenz	2	20	121	30,9	0,6 (0,1–2,7)
Apoplex	1	10	83	21,2	0,4 (0,1–3,3)
Lähmungen	1	10	62	15,9	0,6 (0,1–4,7)
Urininkontinenz	5	50	225	57,5	0,7 (0,2–2,6)
Darminkontinenz	2	20	145	37,1	0,4 (0,1–2,0)

\* Fisher Exakter Test

katheter und andere invasive Maßnahmen, Hospitalisierung in den letzten 6 Monaten, hohe Pflegestufe und enger Patienten/Personal-Kontakt (Zusammenstellung bei [10, 11]).

In unserer Untersuchung konnte kein Hinweis darauf gefunden werden, dass MRSA-Besiedelung eher bei Bewohnern mit geringerer Mobilität, hoher Pflegestufe oder Antibiotikatherapie in den letzten 6 Monaten nachweisbar gewesen wäre. Der Risikofaktor Harnwegskatheter konnte in der Tendenz bestätigt werden, weitere invasive Maßnahmen waren bei den Menschen mit MRSA-Besiedelung nicht durchgeführt worden, so dass hier keine Odds Ratio oder ein relatives Risiko berechnet werden konnte. Patienten mit Ulkus, Dekubitus und Krebsleiden sowie peripheren Durchblutungsstörungen hatten ein etwa doppelt so hohes Risiko, mit MRSA besiedelt zu sein, wie solche ohne diese Erkrankungen. Bei der kleinen Fallzahl war diese Risikoerhöhung jedoch nicht signifikant.

Bei genauerer Analyse der hier erhaltenen Befunde bei Bewohnern und Mitarbeitern der Heime inkl. der Rehabilitationsklinik hatten wir keinen Anhalt, dass MRSA innerhalb der Heime gestreut hätte – weder direkt von Bewohner zu Bewohner noch über die Mitarbeiter des Pflegepersonals. Dabei ist zu betonen, dass bei insgesamt 7 der 8 MRSA-besiedelten Heimbewohner die Besiedelung zuvor nicht bekannt war und demzufolge keine über das übliche Maß hinausgehenden Hygienemaßnahmen in den Heimen ergriffen worden waren. – Allerdings waren die Teilnahmeraten in den verschiedenen Heimen unterschiedlich hoch und es ist nicht auszuschließen, dass weitere Besiedelte nicht entdeckt wurden.

Bei insgesamt 150 Mitarbeitern der untersuchten Altenheime in Frankfurt/M waren ebenfalls – auf freiwilliger Basis – Nasen- und Rachen-Abstriche auf MRSA entnommen worden.

Diese waren alle negativ, auch bei den Mitarbeitern, die – in Unkenntnis über den MRSA-Status – MRSA-besiedelte Bewohner gepflegt hatten. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Gefahr der Weiterverbreitung von MRSA innerhalb der Alten- und Pflegeheime bei insgesamt niedriger Besiedlungsrate derzeit (noch) gering ist. Gleichwohl ist nicht auszuschließen, dass bei weiterer Zunahme der MRSA-Problematik in Krankenhäusern das MRSA-Problem in Alten- und Pflegeheimen auch zunehmen wird. Darüber hinaus zeigt der Nachweis von MRSA bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen, dass auch in Alten- und Pflegeheimen hohe Hygienestandards und entsprechend ausgebildetes Personal erforderlich sind.

In der Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention zum Umgang mit der MRSA-Problematik in Krankenhäusern und medizinischen Einrichtungen wird betont, dass die Zieleinrichtung über den MRSA-Besiedelungsstatus der zu verlegenden Patienten rechtzeitig informiert werden muss, bei Entlassungen ist der weiterbetreuende Hausarzt zu informieren [9]. Mitarbeiter der Alten- und Pflegeheime beklagen, dass sie öfter den Besiedelungs-Status erst verspätet erfahren. Mitarbeiter der Krankenhäuser wiederum führen an, dass viele Heime bei Mitteilung des MRSA-Problems die Neuaufnahme von Bewohnern verweigern und den Nachweis der Freiheit von MRSA verlangen, bevor ein Bewohner neu aufgenommen wird.

Im neuen Infektionsschutzgesetz wird in §36 Abs. 4 bei Aufnahme eines Bewohners in ein Heim von Gesetzes wegen nur gefordert, dass Hinweise für eine offene Tuberkulose nicht vorliegen [17]. Weitere Erkrankungen oder Besiedlungen sind nicht genannt, trotz der bekannten MRSA-Situation in Krankenhäusern. Offenbar geht der Gesetzgeber davon aus, dass bei Beachtung allgemeiner guter Hygieneregeln

**Tab. 4** Risikofaktoren für einen positiven MRSA-Nachweis bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen – Vergleich der Angaben aus der Literatur mit den Daten der vorliegenden Studie

Risikofaktoren für MRSA-Besiedelung Literatur [6]	Befunde Frankfurt (Pflegeheim und geriatr. Rehabilitationsklinik)	Odds R	95% KI
zunehmendes Alter	Alter über 80 Jahre	0,8	0,2– 3,3
abnehmende Mobilität	zeitweise oder dauernd bettlägerig	0,96	0,2– 4,6
hohe Pflegestufe	Pflegestufe 2 oder höher	0,4	0,1– 1,4
Harnwegskatheter		1,8	0,4– 8,9
andere invasive Maßnahmen	Infusionen, PEG-/Magensonde	–	
	<b>Anus praeter</b>	<b>32,3</b>	<b>4,7–220,8</b>
offene Wunden, Decubiti	Dekubitus	1,8	0,2– 14,6
Ekzeme, nässende Dermatiden	Ulkus	3,2	0,4– 27,4
Diabetes	Diabetes	1,2	0,3– 4,7
lang dauernde Antibiotikatherapie	Antibiotika in letzten 6 Monaten		
Hospitalisierung in letzten 6 Monaten	Krankenhausaufenthalt ab 1997	3,0	0,6– 14,4
	<b>Geschlecht männlich</b>	<b>4,8</b>	<b>1,3– 17,0</b>
	akute respiratorische Erkrankung	5,3	0,6– 47,1
	Krebsleiden	2,4	0,5– 11,7
	periph. Durchblutungsstörung	2,3	0,5– 11,0
	<b>MRSA-Besiedelung in Anamnese</b>	<b>24,2</b>	<b>3,8–151,7</b>

fett gedruckt: Risikoerhöhung signifikant

diese Informationen nicht zwingend notwendig sind – in Analogie z.B. zur Mitteilung einer Virushepatitis oder HIV-Erkrankungen bei Kindergarten- oder Schulkindern. Auch hier besteht für die Familie keine Mitteilungspflicht an die Gemeinschaftseinrichtung – wohl unter dem Gedanken, dass beim Umgang mit Blut und/oder Sekreten Handschuhe getragen und die erforderlichen Desinfektionsmaßnahmen durchgeführt werden. Das heißt, es gibt keine gesetzliche Grundlage, wonach Heime fordern können, dass vor Heimaufnahme der MRSA-Status des neuen Bewohners untersucht und mitgeteilt wird. Die hier vorgelegten Daten zeigen, dass dies tatsächlich nicht zwingend notwendig ist, denn Streuungen waren nicht zu verzeichnen, auch wenn den Heimen der MRSA-Status von Besiedelten nicht bekannt war. Gleichwohl sollen – entsprechend der Empfehlung der Kommission Krankenhaushygiene und Infektionsprävention – die Ergebnisse von MRSA-Untersuchungen rechtzeitig mitgeteilt (und nicht verschwiegen) werden.

In der oben genannten Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention zum Umgang mit der MRSA-Problematik in Krankenhäusern und medizinischen Einrichtungen wird auch festgestellt, dass Patienten baldmöglichst aus dem Krankenhaus entlassen werden sollen, ggf. auch trotz MRSA-Besiedelung [9]. Angesichts der besonderen Situation Krankenhaus ist auch und gerade für MRSA-Besiedelte oder -Infizierte jeder Ort günstiger als das Krankenhaus – zum einen ist die Möglichkeit der Streuung innerhalb des Krankenhauses dann reduziert, zum anderen haben die antibiotikaresistenten Keime außerhalb des Krankenhauses oder der medizinischen Einrichtungen mit Antibiotikaeinsatz keinen Selektionsvorteil.

Studien aus den USA zeigen, dass dort in Alten- und Pflegeheimen trotz der sehr hohen Besiedelungsraten mit MRSA keine Epidemien zu beobachten waren; offenbar ist die Gefahr MRSA-bedingter Erkrankungen wesentlich geringer als in Akutkrankenhäusern. Demzufolge haben Konsensuskonferenzen in den USA und in England festgestellt, dass Händehygiene bei Mitarbeitern und Bewohnern die zentrale infektionsverhütende Maßnahme darstellt und dass besiedelte Bewohner in Pflegeheimen durchaus an Gruppenaktivitäten teilnehmen sollen. Eine Isolierung der Bewohner – wie im Krankenhaus – wird, von Ausnahmen abgesehen (z.B. große Hautläsionen, die nicht abgedeckt oder verbunden werden können, produktiver Husten und Tracheostoma; s. [10]), nicht empfohlen [18,19]. Angesichts fehlender offizieller Empfehlungen für den Umgang mit MRSA in Alten- und Pflegeheimen in Deutschland hatte das Gesundheitsamt Frankfurt bereits 1997 Empfehlungen erarbeitet, basierend auf den Empfehlungen aus den USA und England, wonach MRSA-besiedelte Heimbewohner nicht zwingend in einem Einzelzimmer untergebracht oder isoliert werden müssen. In der Praxis wurden aber Bewohner mit positivem MRSA-Nachweis, wenn immer möglich – und bekannt –, in Einzelzimmern untergebracht. Die hier vorgestellten Daten unterstützen diese Empfehlungen und zeigen, dass eine Unterbringung in Einzelzimmern offenbar tatsächlich nicht notwendig ist. Bei guter Basishygiene und insbesondere bei konsequenter Einhaltung sachgerechter Händehygiene allgemein sind in der Regel keine Einschränkungen für Bewohner erforderlich.

In § 36 Abs. 1 des Infektionsschutzgesetzes ist festgelegt, dass auch Altenheime ihre innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionsprävention in Hygieneplänen festschreiben sollen. Angesichts der teilweise großen Unsicherheiten in den Heimen wäre eine offizielle Stellungnahme oder Empfehlung z.B. der Kommission Krankenhaushygiene und Infektionsprävention zur Vorbeugung von und zum Umgang mit MRSA in Alten- und Pflegeheimen hier sehr hilfreich.

## Literatur

- 1 Jevons MP. Celebin-resistant staphylococci. *BMJ* 1961; 1: 124–125
- 2 Voss A, Milatovic D, Wallrauch-Schwartz C. Methicillin-resistant Staphylococcus in Europe. *Eur J Clin Microbiol Inf Dis* 1994; 13: 50–55
- 3 Witte W, Cuny C, Bräulke C, Heuck D, Klare I. Widespread dissemination of epidemic MRSA in German hospitals. *Euro Surveillance* 1997; 2: 25–28
- 4 Witte W, Kresken M, Bräulke C et al. Increasing incidence and widespread dissemination of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in hospitals in central Europe with special reference to German hospitals. *Clin Microbiol* 1997; 3: 414–422
- 5 Bräulke Ch, Heuck D, Witte W. Ergebnisse der Tätigkeit des Nationalen Referenzzentrums für Staphylokokken im Jahr 1998. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 1999; 42: 499–502
- 6 Witte W, Heuck D, Bräulke C. Tätigkeitsbericht des Nationalen Referenzzentrums für Staphylokokken im Jahr 1999. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2000; 43: 633–638
- 7 RKI. Zunahme des Auftretens von MRSA in deutschen Krankenhäusern. *Epidemiologisches Bulletin* 2000; 9: 70–71
- 8 RKI. Ratgeber Infektionskrankheiten. 12. Folge: Erkrankungen durch Staphylococcus aureus unter besonderer Berücksichtigung der MRSA. *Epidemiologisches Bulletin* 2000; 8: 61–65
- 9 Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention. Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen. Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am RKI. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 1999; 42: 954–958
- 10 Bradley SF. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in nursing homes. *Epidemiology, prevention and management. Drugs & Aging* 1997; 10: 185–198
- 11 Heuck D, Nassauer A. Methicillin-resistente Staphylococcus aureus in Alten- und Pflegeheimen. *Hygiene und Medizin* 1999; 24: 72–80
- 12 Cuny C, Pasemann B, Witte W. Detection of oxacillinresistance in Staphylococcus aureus by screening tests. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1999; 18: 834–836
- 13 Peet SM, Castleden CM, McGrother CW. Prevalence of urinary and faecal incontinence in hospitals and residential and nursing homes for older people. *BMJ* 1995; 311: 1063–1064
- 14 Shaughnessy PW, Kramer AM. The increased needs of patients in nursing homes and patients receiving home health care. *New Engl J Med* 1990; 322: 321–327
- 15 Martin U, Behler R. Duisburger Modell – intensivierete Heimaufsicht des Gesundheitsamtes in Zusammenarbeit mit dem Sozialamt. *Gesundheitswesen* 1999; 61: 337–339
- 16 Heuck D, Fell G, Hamouda O, Claus H, Witte W. Erste Ergebnisse einer überregionalen Studie zur MRSA-Besiedelung bei Bewohnern von Alten und Pflegeheimen. *Hygiene und Medizin* 2000; 5: 191–192

- <sup>17</sup> Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutz-Gesetz – IfSG). Bundesgesetzblatt 2000; Teil 1 Nr. 33: 1045–1077 (oder: [www.rki.de](http://www.rki.de))
- <sup>18</sup> Mulligan ME, Murrey-Leisure KA, Ribner BS, Standiford HC, John JF, Korvick JA, Kauffmann CA, Yu VL. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: A Consensus review of the microbiology, pathogenesis, and epidemiology with implications for prevention and management. *Amer J Med* 1993; 94: 313–328
- <sup>19</sup> Working party report. Guidelines on the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the community. Report of a combined Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and the Hospital Infection Society, prepared by G. Duckworth and R. Heathcock. *J Hosp Inf* 1995; 31: 1–12
- <sup>20</sup> Heudorf U, Hentschel W. Hygiene in Alten- und Pflegeheimen – Erfahrungen aus der Überwachung des Gesundheitsamtes in Frankfurt am Main von 1989 bis 1998. *Das Gesundheitswesen* 2000; 62: 670–677

Dr. Ursel Heudorf

Stadtgesundheitsamt  
Abteilung Umweltmedizin und Hygiene  
Braubachstraße 18–22  
60311 Frankfurt

E-mail: [ursel.heudorf@stadt-frankfurt.de](mailto:ursel.heudorf@stadt-frankfurt.de)

## BUCHBESPRECHUNGEN

» Kühn, Detlef; Bernd Werner. **Taschenatlas zur Pflegeversicherung** Ein Leitfaden – klar und verständlich. Auflage 2001; 104 S.; Asgard Verlag, Sankt Augustin; Broschur; DM 28,50; ISBN 3-537-79050-3

Zum Thema „Pflegeversicherung“ sind zahlreiche Publikationen erschienen. Das vorliegende Buch hält, was Titel und Untertitel versprechen. Der Leitfaden weist eine klare, übersichtliche Gliederung auf. Kurze Textpassagen, Schaufeln und andere Abbildungen wechseln sich ab.

Einführend stellen die Autoren gesetzliche Grundlagen und Zweck der Pflegeversicherung dar und erläutern Auftrag und Aufgaben des MDK. Sie erklären den Begriff der Pflegebedürftigkeit sowie der gewöhnlich und regelmäßig wiederkehrenden Verrichtungen des täglichen Lebens. Die folgenden Kapitel beziehen sich auf das Pflegestufenmodell unter Berücksichtigung von Härtefällen, Zeitorientierungswerten für Verrichtungen der Körperpflege, Ernährung und Mobilität sowie Leistungen bei häuslicher, teil- und vollstationärer Pflege. Das Verfahren zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit bildet einen weiteren Schwerpunkt. Inhalt und Zielsetzung der Richtlinien, nach denen sich die Begutachtung richtet, werden transparent gemacht. Abschließend wird aufgezeigt, welcher Weg zur Anerkennung von Pflegebedürftigkeit eines im Ausland lebenden Versicherten zu beschreiten ist.

Die Autoren haben sich von dem Gedanken leiten lassen, dem Leser einen „Orientierungsrahmen“ zu bieten. Es ist Ihnen gelungen, den eigenen Anspruch zu übertreffen und auf knapp bemessenem Raum eine hohe Informationsdichte herzustellen, ohne das Text- und Bildmaterial zu überfrachten. Versicherungstechnisch bedeutsame Begriffe werden exakt und allgemein verständlich definiert. Die in den Text eingefügten Fallbeispiele stellen eine Verbindung zur Lebenswirklichkeit her. Die abgebildeten Gutach-

tenformulare schaffen eine Grundlage, um entscheidungsrelevante Kriterien nachvollziehen zu können.

Fazit: Das Buch überzeugt durch didaktisch geschickte, sorgfältige Aufbereitung und anschauliche, einprägsame Präsentation des Stoffs. Als verlässlicher Leitfaden ist es unmittelbar Betroffenen, also Pflegebedürftigen und deren Angehörigen, uneingeschränkt zu empfehlen. Als Arbeitsbuch eignet es sich auch vorzüglich für Leser, die im Rahmen ihrer Berufsausbildung mit der Pflegeversicherung befasst sind und einen Einstieg in das Thema suchen, z.B. Pflegenden und Mitarbeiter von Kranken- und Pflegekassen.

Brigitte Lisiak, Kiel

» Kleophas, Werner. **Diabetes und Dialyse**. Ein Praxiskompandium; Auflage 2000; 130 S.; Abb. 32; Tab. 22; Georg Thieme Verlag, Stuttgart; Kartonierte; DM 99,00/öS 723/sFr 90,00, ISBN 3-13-105581-2/694

In dem kompakten Buch stellt Werner Kleophas die aktuelle Situation im Bereich der Nierenersatztherapie bei Diabetikern dar. Diabetische Patienten stellen heute die Patientengruppe mit der höchsten Inzidenz für Nierenersatztherapie dar. Am Anfang des Buches steht die Forderung nach einer Verbesserung der Versorgungsqualität niereninsuffizienter Diabetiker sowie der Senkung der Mortalität dieser Patientengruppe. Kapitel über Epidemiologie, Definition, Klassifikation und Verlauf des Diabetes mellitus und der diabetischen Nephropathie schließen sich an. Weitere Kapitel widmen sich der aktuellen Therapie der diabetischen Nephropathie vor dem Stadium der dialysepflichtigen Niereninsuffizienz, den Besonderheiten der Nierenersatztherapie bei Patienten mit Diabetes mellitus und deren diabetesspezifischen Problemen. Kleophas stellt den Nutzen einer frühzeitigen Mitbehandlung von Diabetikern durch Nephrologen heraus. Randspaltentexte erleichtern die Orientierung in dem Buch.

Axel Niemann, Kiel

» Annas, George J. **Some choice: Law, medicine, and the market**. Auflage 1998; 303 S.; Oxford Press, New York; \$ 28,95 Ist der Patient ein souveräner Kunde, der zwischen Optionen wählen und sich frei entscheiden kann? Eine Klärung der Bedeutung markt- und wettbewerbsorientierter Lösungen für die weitere Entwicklung des Gesundheitssystems setzt eine Antwort auf diese Frage voraus.

In „Some Choice: Law, Medicine and the Market“ geht G. J. Annas dieser Frage vor dem Hintergrund des Gesundheitssystems in den USA nach. Dabei lässt er kaum ein schwieriges Thema der Medizinethik aus. In den Abschnitten „Market Choices“, „Treatment Choices“, „Illusory Choices“, „Toxic Choices“, „Choices in Dying“ und „Global Choices“ werden u.a. Notfallmedizin, Genetik, medizinische Experimente, Sterbehilfe und Klonierung behandelt. Der Autor versucht zu zeigen, wie begrenzt die Wahlmöglichkeiten von Kranken ungeachtet aller Rhetorik über selbstbestimmte und informierte Patienten häufig sind.

Das Buch regt zu kritischen Fragen im Spannungsfeld von Medizin, Recht, Ethik, Ökonomie und Politik an und wirft ein Schlaglicht auf Diskussionen, die auch hierzulande sicherlich noch geführt werden.

C. Michel, Kiel