



Vergleich der Prävalenz einer MRSA-Besiedelung bei Risikopatienten einer Internistischen Notaufnahme und bei Verlegung von Patienten in eine Geriatrische Fachabteilung

N. Stergiou¹, M. Klump¹, B. Manus², A. Lewerth¹, U. Heudorf³

¹ Zentrum für Innere Medizin und Geriatrie, Asklepios Klinik Seligenstadt

² Abteilung für Akutgeriatrie und Geriatrische Frührehabilitation, Asklepios Klinik Seligenstadt

³ MRE-Netzwerk Rhein-Main, Frankfurt

Einleitung:

Patienten mit erhöhtem Risiko einer MRSA-Kolonisation stellen, im Hinblick auf die Vermeidung nosokomialer Übertragung der MRSA, eine hohe Herausforderung an den organisatorischen Ablauf innerhalb von Kliniken dar. Zur Risikostratifizierung kann die Prävalenz der MRSA-Kolonisation bei Patienten aus Risikogruppen herangezogen werden. Ziel der Untersuchung war der Vergleich der Prävalenz zwischen Patienten aus einer internistischen Notaufnahme, mit gemischtem Risikoprofil nach RKI-Richtlinien, und aus einem praeselektionierten Patientengut mit nur einem Riskofaktor: Verlegung aus einer anderen Klinik.

Ziele:

Es galt eine Risiko-Einschätzung auf das Vorliegen einer Besiedelung mit MRSA bei unselektiertem Patientengut einer internistischen Notaufnahme zu ermitteln und darüberhinaus erfolgte eine Risiko-Einschätzung auf das Vorliegen einer Besiedelung mit MRSA bei Verlegung aus einem zuweisenden Krankenhaus in unsere Abteilung für Akutgeriatrie und geriatrische Frührehabilitation zu ermitteln. Beide Ergebnisse sollten unter der Fragestellung einer für unsere Patienten sicheren und die Klinik ökonomisch vertretbaren Verfahrensanweisung zu etablieren, miteinander verglichen werden.

Dabei sollte auch die zum Einsatz kommende Screening-Methode hinsichtlich ihrer Spezifität untersucht werden.

Durchführung:

Im Zeitraum von 4/2012 bis 3/2013 (12 Monate) erfolgte die Erfassung sämtlicher Patienten, die zur stationären Aufnahme in unserer Internistischen Notaufnahme vorstellig wurden und das typischem Risikoprofil für das Vorliegen einer MRSA-Besiedelung zeigten (n=513) und der routinemäßige Abstrich aus dem Nasen- und Rachenbereich sowie im Bedarfsfall aus entsprechenden Wunden mit Anlage einer „Chromoplatte“ (Brilliance MRSA 2 Agar, Fa. Oxoid, Deutschland) mit anschließender 24-stündiger Bebrütung bei 37°C. Das Ergebnis des positiven Nachweises wurde in Relation zur Gesamtpatientenzahl stationär aufgenommen und zur Gesamtzahl abgestrichener Patienten gesetzt und im Falle eines positiven Nachweises zusätzlich zur „Chromoplatte“ ein kultureller Bestätigungstest angeschlossen, dessen Ergebnis zur Bestimmung der Test-Spezifität mit der Gesamtanzahl der positiven Ergebnisse in Relation gesetzt.

Im gleichen Untersuchungszeitraum erfolgte bei allen Patienten (n=882), die zur Aufnahme in die Abteilung für Akutgeriatrie und Geriatrische Frührehabilitation der Asklepios Klinik Seligenstadt gelangten eine Screening-Untersuchung mit den gleichen Testverfahren. Auch hier wurde das Ergebnis des positiven Nachweises in Relation zur Gesamtpatientenzahl gesetzt und im Falle eines positiven Nachweises zusätzlich zur „Chromoplatte“ ein kultureller Bestätigungstest angeschlossen, dessen Ergebnis zur Bestimmung der Test-Spezifität mit der Gesamtanzahl der positiven Ergebnisse in Relation gesetzt wurde.

Ergebnis:

Insgesamt gelangten 4167 Patienten zur stationären Aufnahme in die Internistische Notaufnahme. Hiervon wurde bei 513 Patienten aufgrund des Risikoprofils ein Eingangsscreening auf MRSA mit Hilfe eines Nasen-Rachen-Abstriches durchgeführt (12,3%). Hierbei fand sich in der Chromoplatte in 71 Fällen (13,5%) ein positiver Nachweis, der in 69 Fällen eine Bestätigung durch den kulturellen Nachweis erbrachte (Spezifität 97,2%). Auf die Gesamtpatientenzahl bezogen, lag die letztlich zu vermutende Prävalenz einer MRSA-Besiedelung bei 1,7% (69/4167), bezogen auf die Risiko-Gruppe bei bereinigten 13,5% (69/513).

Bei allen 882 Patienten, die als Verlegung aus einem zuweisenden Krankenhaus in die Abteilung für Geriatrie gelangten, konnte während des Studienzeitraumes ein Eingangsscreening eine Untersuchung auf MRSA mit Hilfe eines Nasen-Rachen-Abstriches durchgeführt werden (100% Screening-Rate). Hierbei fand sich in der Chromoplatte in 30 Fällen (3,4%) ein positiver Nachweis, der in 29 Fällen eine Bestätigung durch den kulturellen Nachweis erfuhr (Spezifität 96,7%).

Schlussfolgerung:

Anhand der Ergebnisse wird deutlich, dass die Prävalenz der MRSA-Kolonisation bei Patienten einer gemischten Risikogruppe in einer internistischen Notaufnahme deutlich über der Prävalenz von primär zuverlegten Patienten liegt (3,7-fach erhöht). Die Vorgehensweise zur Unterbringung der Patienten bis zum Erhalt des Ergebnisses des MRSA-Screening ist daher unterschiedlich zu regeln: Während bei zuverleten Patienten eine Isolierung während der ersten 24 Stunden nach Aufnahme durch „Kittelpflege am Bett“ gerechtfertigt scheint (Prävalenz im Patientenklintel bei 3,4%), sollte eine Isolierung der Risiko-Patienten der Inneren Notaufnahme (Prävalenz 14,9%) durch Kohortierung dieser Patienten bzw. vorübergehende Unterbringung im Einzelzimmer erfolgen und nur in Ermangelung ausreichender Einzelzimmer auch durch Einzelpflege des Patienten unter speziellen Bedingungen (Kittelpflege am Bett) erfolgen. Wir halten zum derzeitigen Zeitpunkt eine generelle Screening-Untersuchung vor dem Hintergrund der vermuteten Prävalenzergebnisse (1,8%) für nicht gerechtfertigt.

Weitere prospektive Untersuchungen mit Subgruppenanalyse sollten erfolgen, um eine Risikostratifizierung für Notfallpatienten zu optimieren.

Patientenzahl	Patienten mit Risikoprofil	MRSA-positiv (Chromoplatte)	MRSA-Bestätigung (Kultur)	Risiko
6254	756	118 (15,6%)	113 (14,9%)	14,9 %
882	882	30 (3,4 %)	29 (3,3 %)	3,3 %

Literatur:

- Mitteilung der KRINKD und des RKI: Kommentar zu den Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von MRSA-Stämmen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen. Hinweise zu Risikopopulationen für die Kolonisation mit MRSA, Epidemiologisches Bulletin Nr.42 vom 17.10.2008
- Zu einer MRSA-Häufung bei Bewohnern eines Alten- und Pflegeheims in Mecklenburg-Vorpommern, Epidemiologisches Bulletin Nr.7 vom 17.02.2014
- Aizen E1, Ujubuncic Z, Ujubuncic P, Aizen I, Potasman IRisk factors for methicillin-resistant Staphylococcus aureus colonization in a geriatric rehabilitation hospital (2007), J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 62(10):1152-6
- Gregory J, Moran, M.D., Anusha Krishnadasan, Ph.D., Rachel J. Gorwitz, M.D., M.P.H., Gregory E. Fosheim, M.P.H., Linda K. McDougal, M.S., Roberta B. Carey, Ph.D., and David A. Talan, M.D. for the EMERGENCY ID Net Study Group, Methicillin-Resistant S. aureus Infections among Patients in the Emergency Department (2006), N Engl J Med 355:666-674
- Minary-Dohen P1, Floret N, Bailly P, Dohen R, Bertrand X, Talon D, Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in rehabilitation and chronic-care-facilities: What is the best strategy? (2005), Pathol Biol (Paris), 53(2):105-10.
- Bartels, Claus; Ewert, Ralf; Steinmetz, Ivo; Kramer, Axel, Methicillin-Resistente Staphylokokken: Frühes Screening senkt die Zahl der Infektionen (2008), Dtsch Arztebl 105(13):A-672 / B-590 / C-578
- Högen M.E., Dreesmann J., Braufke C. et al., MRSA-Besiedlung in einem Alten- und Pflegeheim: Risikofaktoren und Prävalenz. ((2001), Hygiene und Medizin 26: 225-230
- Rajiv Jain, M.D., Stephen M. Kralovic, M.D., M.P.H., Martin E. Evans, M.D., Meredith Ambrose, M.H.A., Loretta A. Simbarti, M.S., D. Scott Obrosky, M.S., Marta L. Rende, M.D., Ron W. Freyberg, M.S., John A. Jernigan, M.D., Robert R. Muder, M.D., LaToya J. Miller, M.P.H., and Gary A. Rosselle, M.D., Veterans Affairs Initiative to Prevent Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Infections (2011), N Engl J Med; 364:1419-1430

	Ergebnis (Geriatrie)	Ergebnis (Notaufnahme)
MRSA-positive Chromoplatte	118/756 (15,6 %)	30/882 (3,4 %)
MRSA-positive Kultur	113/756 (14,9 %)	29/882 (3,3 %)
Spezifität	95,8 %	96,7 %
	142/148 (96 %)	