

Vorstellung Prävalenzstudie zur Besiedlung von MRSA bei Beschäftigten in Rehakliniken

**Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin
Medizinische Fakultät der TU Dresden**

Prof. Dr. med. A. Seidler MPH, Dr. rer. nat. Melanie Schubert,
Dr. med. Daniel Kämpf, Katrin Liesk, Maria Girbig MSc, Patrik Dröge MPH
In Kooperation mit Prof. Dr. rer. nat. et rer. medic. L. Jatzwauk

MRE-Fachtagung, 14.09.2016

Wie ist die Situation im Gesundheitswesen?

MRSA-Trägerraten (im Rahmen von Routineuntersuchungen) bei Beschäftigten in Deutschland zwischen 0,5 - 7,7% (Dulon et al. 2014)

- erhöhtes Risiko für Familienangehörige/
Haushaltskontaktpersonen (Mollema et al. 2010, Davis et al. 2012)
- erhöhtes Risiko für Patient/innen (Obadia et al. 2015 a,b)
- beruflicher Zusammenhang bei manifester Infektion von Beschäftigten?

Bisher nur wenige Untersuchungen zur MRSA-Prävalenz in bestimmten Tätigkeitsbereichen des Gesundheitswesens

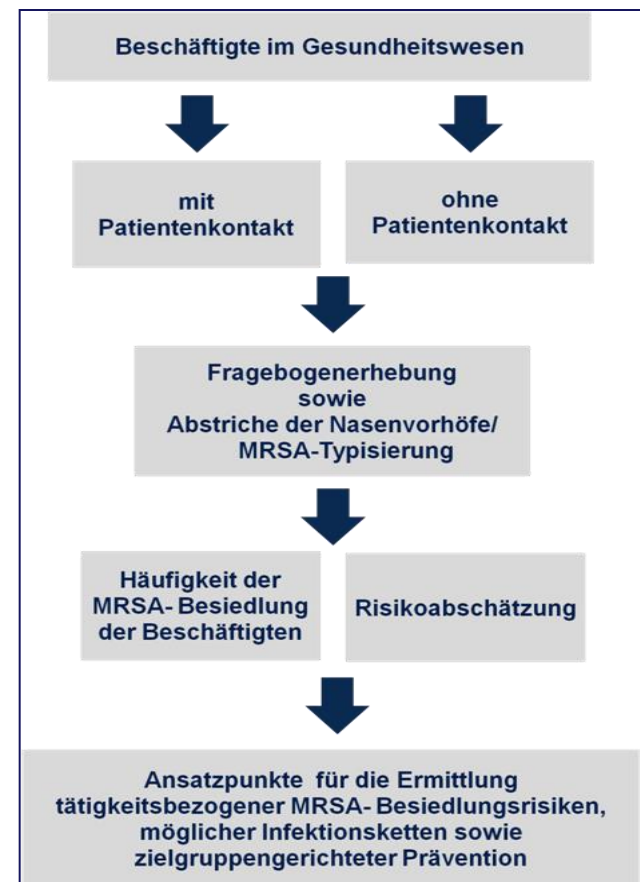
Pilotstudie am Herzzentrum Dresden

Studienziel

- Ermittlung der Häufigkeit von MRSA-Besiedlungen bei Beschäftigten in der Kardiologie unter Berücksichtigung von verschiedenen Tätigkeitsbereichen

Studienpopulation

- alle Mitarbeiter/innen des Herzzentrums Dresden (n=575, ≥ 18 Jahre)



Pilotstudie am Herzzentrum Dresden

wichtigste Ergebnisse

- Teilnehmer/innen gesamt: n=180; Response: 31,3%

Verwaltungsangestellte:

n=31; 17,2%

Teilnehmer/innen mit patientennahen Tätigkeitsbereichen:

n=149; 82,8% - insbesondere Intensivstation/ Intermediate-Care/OP (n = 70, 47,0%) und auf der Normalstation (n = 54, 36,2%)

- positiver Befund: n=1; 0,6% - Stamm CC1-MRSA-IV

Positiv getesteter Proband:

- Berufserfahrung <1 Jahr
- patientennaher Tätigkeitsbereich
- Kontakt zu MRSA-Patienten in den letzten 4 Wochen (stets mit Schutzbekleidung)
- Antibiotika-Therapie innerhalb der letzten 12 Monate

Wie ist die Situation in Rehakliniken?

- Hinweise auf ein besonders hohes Risiko für eine MRSA-Besiedlung sowohl für Patient/innen als auch für Beschäftigte.
 - Patienten MRSA-Prävalenzen von bis zu 13,0 bzw. 14,5% in deutschen Reha-Kliniken beobachtet (Rollnik et al. 2014 bzw. Thomas 2013).
 - französische Studie findet bei 27% der Beschäftigten in einer Rehaklinik eine Besiedlung mit *Staphylococcus aureus*; 10% sind mit MRSA besiedelt (Legrand et al. 2015).
- belastbare Angaben zur Höhe der MRSA-Besiedlungsprävalenz bei Beschäftigten in deutschen Rehakliniken fehlen

Ziele der Hauptstudie



Quelle: [medicalschooll.tumblr.com](https://www.tumblr.com/medicalschooll)

- 1) Ermittlung der **Prävalenz von MRSA-Besiedlungen bei Beschäftigten in Rehakliniken** unter Berücksichtigung der Tätigkeit
- 2) Identifikation von Risikofaktoren und ggf. „**Hochrisiko-Tätigkeiten**“
- 3) Identifikation von Übertragungswegen

Methodik – Studienpopulation

Studienpopulation

- Anvisiert: Einschluss von 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (≥ 18 Jahre):
 - Personen mit patientennahen Tätigkeiten
 - Verwaltungsangestellte
- Akquise von Reha-Einrichtungen in Sachsen; Kooperation mit MRE-Netzwerk Sachsen



Methodik – Studienablauf I

1) Anonyme Einladung zur Studie durch die Personalabteilung mit dem Lohnzettel

- Postalischer Versand an alle Beschäftigten: Informationen zur Studie und zum Ablauf, Fragebogen, (erste) Einverständniserklärung

2) Studienteilnahme und Untersuchungstermin vor Ort

- Nach Aufklärungsgespräch und Erhalt der unterschriebenen Einverständniserklärung: Entnahme einer Probe der Nasenvorhöfe
- Entscheidung über Teilnahmevariante und persönliche Rückmeldung bei Teilnehmer/innen (zweite Einverständniserklärung)

Methodik – Studienablauf II

Zwei Teilnahme-Varianten:

- *Anonyme Studienteilnahme*: keine Befundrückmeldung
- *„Pseudonymisierte“ Studienteilnahme*: postalische Zustellung des Befundes an die Privatadresse, Verwahrung der Daten in einem Safe (Zugang nur für Studienteam), Löschung der Kontaktdaten nach Rückmeldung, anonyme Auswertung der Ergebnisse aus Fragebogen und Abstrichuntersuchung

Zu c) Befundrückmeldung (nur bei explizitem Wunsch und Einverständnis des Beschäftigten):

- Postalische Versendung des Befundergebnisses sowie Informationen zum Umgang und zur Interpretation des Befundes an die Privatadresse

Methodik – Auswertung

Primärer Endpunkt:

- MRSA-Besiedlungsprävalenz bei Beschäftigten in Reha-Einrichtungen mit unterschiedlichen Tätigkeiten
- Prävalenz-Ratios (PR) als Effektschätzer des relativen MRSA-Besiedlungsrisikos (Vergleich Tätigkeiten mit direktem Patientenkontakt versus Büro- und Verwaltungstätigkeiten)

Confounder:

- Positive MRSA-Anamnese in der Vorgeschichte, Kontakt zu MRSA-Trägern, häusliche Pflege von Angehörigen, Klinikaufenthalte, Kontakt zu Tieren

Effektmodifikatoren:

- Hauterkrankungen, Erkrankungen der oberen Atemwege, Antibiotika-Therapie

Methodik – Datenschutz?!

Arbeitgeber

- keinerlei Informationen zum Teilnahmeverhalten des Einzelnen
- kein Zugang zu den Fragebogen- und Befunddaten



Identifikation

- Keine Identifikation einzelner Personen anhand der Gesamtergebnisse möglich.
- Durch ID-Nummern ist personenbezogene Zuordnung im Labor und bei Auswertung nicht möglich



Quellen:
<http://blog.cebit.de>
<http://www.helmholtz.de/forschung/datenschutz>

Was haben die Rehakliniken davon?

Benefits für die Mitarbeiter/innen:

- Kenntnis über den eigenen Besiedlungsstatus
- bei eventueller Besiedlung: intensive Beratung und Betreuung durch das Studienteam (wenn erwünscht)

Benefits für die teilnehmenden Rehakliniken:

- Rückmeldung zur tätigkeitsbezogenen Besiedlungssituation in sächsischen Rehakliniken
- Vergleich der Besiedlungssituation in Rehakliniken mit der Situation in anderen Bereichen des Gesundheitswesens, die ebenfalls von unserem Kooperationspartner BGW untersucht werden



Quelle:
<http://mhadegree.org/files/2013/05/big-benefits.gif>



Herzlichen Dank!



Quelle: zeit.de

Referenzen (I)

- Dulon, M., Peters, C., Schablon, A. & Nienhaus, A. (2014) MRSA carriage among healthcare workers in non-outbreak settings in Europe and the United States: A systematic review. *BMC Infectious Disease*, 14, 363.
- Davis, M. F., Iverson, S. A., Baron, P., Vasse, A., Silbergeld, E. K., Lautenbach, E., & Morris, D. O. (2012). Household transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and other staphylococci. *The Lancet Infectious Diseases*, 12(9), 703-716.
- Mollema, F. P. N., Richardus, J. H., Behrendt, M., Vaessen, N., Lodder, W., Hendriks, W., Verbrugh, H. A. & Vos, M. C. (2010). Transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to household contacts. *Journal of Clinical Microbiology*, 48(1), 202-207
- Obadia, T., Opatowski, L., Temime, L., Herrmann, J. L., Fleury, É., Boëlle, P. Y., & Guillemot, D. (2015a). Interindividual Contacts and Carriage of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*: A Nested Case-Control Study. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 1-8.
- Obadia, T., Silhol, R., Opatowski, L., Temime, L., Legrand, J., Thiébaud, A., Herrmann J.-L., Fleury, E., Guillemot, D. & Boëlle, P. Y. (2015b). Detailed Contact Data and the Dissemination of *Staphylococcus aureus* in Hospitals. *PLoS Computational biology*, 11(3), 1-16.

Referenzen (II)

- Legrand, J., Temime, L., Lawrence, C., Herrmann, J. L., Boelle, P. Y., & Guillemot, D. (2015). Occupational determinants of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization among healthcare workers: a longitudinal study in a rehabilitation center. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 1-10.
- Rollnik, J. D. (2014). Outcome of MRSA carriers in neurological early rehabilitation. *BMC Neurology*, 14(1), 34.
- Thomas, R. S. (2013) Keimspektrum und Resistenzen in der Neurologischen Frührehabilitation: Eine Bestandsaufnahme. Bad Honnef Symposium; http://www.peg-symposien.org/tl_files/symposien/symposium_2013/bad_honnef_symposium_2013/gallery/Thomas.pdf