

## MRSA und MRGN – Wie werden die Screening-Empfehlungen der KRINKO beachtet?

Im Jahr 2006 empfahlen die Gesundheitsminister der Länder die Gründung regionaler MRSA (MRE)-Netzwerke. Inzwischen gibt es flächendeckend MRE-Netzwerke von unterschiedlicher Größe und Struktur. Eine Übersicht einschließlich einer interaktiven Karte findet sich auf der Website des Robert Koch-Instituts [1].

Das MRE-Netz Rhein-Neckar hat sich intensiv mit der Frage des Screenings auf Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) [2] und auf multiresistente gramnegative Stäbchenbakterien (MRGN) befasst [3]. In dem vorliegenden Heft werden Daten zu den Vorgaben des Screenings auf MRSA und MRGN in 34 Kliniken aus dem MRE-Netzwerk der Metropolregion Rhein-Neckar vorgestellt und mit den Screening-Empfehlungen der KRINKO auf MRSA und MRGN verglichen [4, 5, 6].

Das Aufnahmescreening auf MRSA war in den Häusern mehrheitlich gemäß der detaillierten Risiko-Einteilung der KRINKO festgelegt [2]. Demgegenüber zeigten sich erhebliche Unterschiede und Unsicherheiten beim Screening auf 4MRGN [3]. Die KRINKO empfiehlt, Patienten mit Risiko für eine Besiedlung oder Infektion mit einem 4MRGN-Erreger zu screenen, d.h. Patienten mit „Kontakt zum Gesundheitssystem in Ländern mit endemischem Auftreten von 4MRGN in den letzten 12 Monaten, Patienten mit einem stationären Krankenhausaufenthalt (> 3 Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten in einer Region mit erhöhter 4MRGN-Prävalenz sowie Patienten mit Kontakt zu Patienten, für die eine Besiedlung mit 4MRGN nachgewiesen wurde (Pflege im gleichen Zimmer) [5, 6]. Die Festlegung der betroffenen Länder oder Regionen wird den Häusern selbst überlassen. Dies führte bei den 34 Kliniken aus dem Rhein-Neckar-Gebiet zu einer großen Unterschiedlichkeit in den Festlegungen bezüglich Länder. Regionen in Deutschland mit erhöhter CRE-Prävalenz (Carbapenem-resistente Erreger) wurden in keinem der 34 Häuser festgelegt. Darüber hinaus haben einige Häuser zusätzlich Risikofaktoren für eine MRSA-Besiedlung (z.B. Hautbarriereverletzungen oder Devices) auch auf die hauseigenen Screening-Empfehlungen auf MRGN übertragen.

Führt dies zu einer Untererfassung der tatsächlichen Träger von 4MRGN, bzw. CRE? Was wird in anderen Ländern empfohlen?

Im Rahmen des nach KRINKO risikobasierten Screenings auf 3/4MRGN werden die Mehrzahl der Patienten mit diesen Erregern nicht erfasst, während die Screeningkriterien bei MRSA nahezu alle Patienten mit MRSA erfassen. Dies zeigte ein Vergleich von Kliniken, die ein risikobasiertes Aufnahme-Screening nach KRINKO vornehmen, mit Kliniken, die ein generelles Screening durchführen. Bei MRSA ergab sich kein großer Unterschied (Prävalenz 1,1% vs. 1,5%), bei 3/4MRGN hingegen (1,4% vs. 3,6%) wurden fast 60% der 3/4MRGN-Träger durch die Risikokriterien nicht erfasst [7].

Auch die Daten aus der seit 2011 bestehenden CRE-Meldepflicht in Hessen weisen auf eine Untererfassung hin: Unter den dem Gesundheitsamt Frankfurt von 2012 bis 2017 gemeldeten 1324 Fällen hatten nur ca. ein Drittel eine Auslandsanamnese (Krankenhausaufenthalt oder Wohnort im Ausland); eine Fokussierung auf Auslandsanamnese greift damit offenbar zu kurz [8].

Die Daten der bundesweiten Meldepflicht für Erreger mit Carbapenemresistenz oder dem Nachweis einer Carbapenemase-Determinante für das Jahr 2017 zeigen eine erhebliche Streuung der im Bevölkerungsbezug angegebenen Inzidenzen [9]: bei *Acinetobacter* betrug sie in Deutschland gesamt im Mittel 0,96 Fälle/100.000 Einwohner (Bereich: 0,1 Saarland – 3,0 Berlin), bei *Enterobacteriaceae* wurden im Mittel 4,4 Fälle/100.000 Einwohner gemeldet (Bereich: Mecklenburg-Vorpommern 1,7 – Berlin 8,5). Da weitere Angaben zur Patientenstruktur, zum Screening und zur Diagnostik nicht verfügbar sind, eignen sich diese Daten jedoch nicht zur Festlegung einer „Region mit erhöhter 4MRGN-Prävalenz“ nach KRINKO.

Die ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) empfiehlt aktives Screening mittels Rektalabstrichen bei Patienten, die in den letzten 12 Monaten stationär (overnight stay) in einem Krankenhaus verbracht haben, die Dialysepatienten sind oder wegen einer Krebserkrankung Chemotherapie in den letzten 12 Monaten erhalten haben, die selbst in den letzten 12 Monaten CRE-Träger waren, oder die mit einem bekannten CRE-Träger Kontakt haben (epidemiologically linked) [10].



© Gesundheitsamt Frankfurt, Foto Salome

Prof. Dr. Ursel Heudorf

Die Weltgesundheitsorganisation WHO empfiehlt ein aktives Screening – basierend auf der lokalen Epidemiologie und einer Risikobetrachtung. Als Risikopatienten werden genannt: Patienten mit Kontakt zu CRE-Patienten sowie Patienten, die in Regionen mit endemischem CRE hospitalisiert waren [11].

Das National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID) der CDC benennt verschiedene Verfahrensmöglichkeiten: Aktive Surveillance entweder bei allen aufgenommenen Patienten, oder bei bestimmten Risikopatienten wie beispielsweise Patienten, die aus Langzeiteinrichtungen kommen oder die in Regionen mit endemischem Vorkommen von CRE medizinisch versorgt wurden, und/oder bei Patienten, die auf Hoch-Risiko-Stationen (z.B. Intensivstationen) aufgenommen werden [12].

Nach den Untersuchungen des MRE-Netz Rhein-Main in den Jahren 2012 und 2013 sind CRE in Altenpflegeheimen in Deutschland (noch?) kein Problem (Prävalenz 0%) [13], insofern sind die diesbezüglichen CDC-Empfehlungen nicht unmittelbar übertragbar. Die CDC-Empfehlung, Patienten, die auf Hoch-Risiko-Stationen aufgenommen werden, zu screenen, wird jedoch bereits in vielen Kliniken in Frankfurt umgesetzt – einschließlich eines wöchentlichen Verlaufscreenings [8].

Das MRE-Netz der Metropolregion Rhein-Neckar hat interessante Fragen aufgeworfen. Wäre es nicht eine lohnenswerte Aufgabe für MRE-Netzwerke, sich der Frage der Risikofaktoren für CRE weiter anzunehmen und im Rahmen der Anamnesen zur CRE-Meldepflicht ggf. weitere Risikofaktoren zu ermitteln?

Prof. Dr. Ursel Heudorf

MRE-Netz Rhein-Main, Gesundheitsamt Frankfurt am Main

## Literatur

1. Robert Koch-Institut RKI: Anlaufstellen und Strukturen in den Bundesländern. Interaktive Karte der überregionalen MRE-Netzwerke <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Netzwerke/Zustaendigkeiten/Adressen.html> .
2. Knorr B, Kleist J, Hübner-Zimmermann I, Luck C, Oster N. MRSA-Screening nach KRINKO: Sachstandserhebung aus 34 Kliniken in der Metropolregion Rhein-Neckar. HygMed 2019; 44(5): D45–D53
3. Oster N, Haag S, Kleist J, Hübner-Zimmermann I, Luck C, Kössler T, Knorr B. 4MRGN-Screening nach KRINKO: Sachstandserhebung aus 34 Kliniken in der Metropolregion Rhein-Neckar. HygMed 2019; 44(5): D54–D62
4. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am Robert Koch-Institut (RKI): Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus*-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2014; 57: 696–732
5. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI): Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedelung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2012; 55: 1311–1354
6. Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO): Ergänzung zu den „Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedelung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen“ (2012) im Rahmen der Anpassung an die epidemiologische Situation. Epidemiologisches Bulletin vom 26. Main 2014, 21/2014, S. 183–184.
7. Stolaroff-Pepin A, Arvand M, Mielke M. Bericht zum Treffen der Moderatoren der regionalen MRE-Netzwerke am Robert Koch-Institut. Epid. Bull 2017; 41: 465–470
8. Gesundheitsamt Frankfurt: Infektionen, Infektionsprävention und Hygiene 2016/2017. <https://frankfurt.de/sixcms/media.php/738/Infektionen%2C%20Infektionspr%C3%A4vention%20und%20Hygiene%202016-2017.pdf>
9. Robert Koch-Institut: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch 2017. S. 51–85 und S. 85–89. Berlin 2018 [www.rki.de/DE/Content/Infekt/Jahrbuch/Jahrbuecher/2017.html?nn=2374622](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Jahrbuch/Jahrbuecher/2017.html?nn=2374622)
10. Magiorakos AP, Burns K, Rodríguez Baño J, Borg M, Daikos G, Dumpis U, Lucet JC, Moro ML, Tacconelli E, Simonsen GS, Szilágyi E, Voss A, Weber JT. Infection prevention and control measures and tools for the prevention of entry of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* into healthcare settings: guidance from the European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrob Resist Infect Control. 2017 Nov 15;6:113. doi: 10.1186/s13756-017-0259-z. eCollection 2017.
11. World Health Organization WHO: Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae*, *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* in health care facilities. World Health Organization 2017. [www.who.int/infection-prevention/publications/guidelines-cre/en/](http://www.who.int/infection-prevention/publications/guidelines-cre/en/)
12. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. Facility Guidance for Control of Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* (CRE). November 2015 update. [www.cdc.gov/hai/organisms/cre/cre-toolkit/index.html](http://www.cdc.gov/hai/organisms/cre/cre-toolkit/index.html)
13. Hogardt M, Proba P, Mischler D, Cuny C, Kempf VA, Heudorf U. Current prevalence of multidrug-resistant organisms in long-term care facilities in the Rhine-Main district, Germany, 2013. Euro Surveill. 2015 Jul 2;20(26). pii: 21171.