



## Screening von Asylsuchenden auf Multiresistente Erreger (MRE)

### Stellungnahme des Robert Koch-Instituts

#### Hintergrund

Die Zahl der Asylsuchenden, die nach Deutschland kommen, ist seit 2014 stark gestiegen. Gegenwärtig erreichen das Robert Koch-Institut zahlreiche Anfragen zum Screening auf multiresistente Bakterien (MRE) bei Asylsuchenden, die einer stationären Behandlung im Krankenhaus bedürfen.

Bezüglich multiresistenter Erreger sind folgende Fragen zu beantworten:

- Sollten Asylsuchende im Rahmen einer Aufnahme in einer Unterkunft auf MRE gescreent werden?
- Sollten alle Asylsuchenden bei Aufnahme in ein Krankenhaus auf MRE gescreent werden?
- Wenn gescreent werden soll, auf welche Erreger?

#### Literaturrecherche

Empfehlungen zum Screening von Patientinnen und Patienten, die zuvor in medizinischen Einrichtungen im Ausland behandelt wurden, hat die KRINKO zu MRSA und MRGN veröffentlicht [1-3]. Die MRGN Empfehlung empfiehlt nur ein Screening auf carbapenemresistente Erreger nicht auf Extended Spectrum-beta-Lactamasen (ESBL) bildende Erreger. Eine präemptive Isolierung wird nur in wenigen Fällen empfohlen.

Daten zum Vorkommen multiresistenter, insbesondere Carbapenemase-bildender gramnegativer Bakterien, bei hospitalisierten Patientinnen und Patienten liegen aus einzelnen Herkunftsländern von zurzeit in Deutschland ankommenden Asylsuchenden vor [4-19]. Teilweise ist in diesen Artikeln nicht eindeutig beschrieben, ob die Patientinnen und Patienten mit MRE Nachweis, den Erreger in einer Klinik erworben haben oder im ambulanten Umfeld. Hinsichtlich ESBL bildende Erreger wird zum Teil ein ambulanter Erwerb diskutiert, hinsichtlich Carbapenemase-bildenden gramnegativen Bakterien findet der Erwerb immer im Krankenhaus statt.

Über das Vorkommen von MRE in der nicht-hospitalisierten Bevölkerung dieser Länder oder bei der jeweils heterogen und wechselnd zusammengesetzten Gruppe von Asylsuchenden sind nur vereinzelte Berichte zu MRSA verfügbar [20-22]. Dudareva et al berichten von einem Screening in einer Erstaufnahme-Einrichtung im Norden von Deutschland, die Prävalenz von MRSA lag bei 2%, es kam nicht zu Übertragungen in der Einrichtung. Hansen et al berichteten bereits im Jahr 2000 von einer Untersuchung unter Flüchtlingen aus Kosovo-Albanien in Dänemark. Von 3000 Flüchtlingen wurden 50 auf MRSA untersucht, alle waren negativ, aber im Laufe der nächsten 14 Monate waren acht Flüchtlinge mit MRSA infiziert bzw. kolonisiert. Reisen (in Länder mit erhöhter MRE-Prävalenz) und Migration (nur ESBL Erreger) wurden im Zusammenhang mit der Verbreitung resistenter gramnegativer Bakterien als assoziierte Faktoren beschrieben [23-25].

Die vorhandene Literatur gibt daher keine klaren Hinweise darauf, dass die Prävalenz von resistenten Erregern, insbesondere den carbapenemresistenten gramnegativen, in der gesunden Bevölkerung der Herkunftsländer wesentlich höher ist als in der deutschen Bevölkerung.



## Bewertung

### Screening in Erstaufnahme-Einrichtungen

- 1) Der individuelle Nutzen für Asylsuchende eines Screenings in Erstaufnahme-Einrichtung ist gering (eine Eradikation ist für carbapenemresistente Erreger nicht möglich und würde für MRSA nicht empfohlen).
- 2) Der Aufwand für ein Screening ist sehr groß und invasiv (Rektalabstrich und Nasenabstrich).
- 3) Eine Übertragung von MRE in Erstaufnahme-Einrichtungen ist unwahrscheinlich [20].

### Krankenhaus-Eingangsscreening

- 1) Argumente für ein Krankenhaus-Eingangsscreening auf MRSA und carbapenemresistente gramnegative Erreger sind
  - a. eine mögliche erhöhte Prävalenz in den Herkunftsländern und eine mögliche Steigerung des Risikos durch die Umstände der Flucht.
- 2) Argumente gegen ein Aufnahmescreening im Krankenhaus sind
  - a. die Abwesenheit von Daten, die eine erhöhte Prävalenz in den Herkunftsländern zeigen,
  - b. keine gültige Empfehlung zum Aufnahmescreening von Personen aus Hochendemiegebieten (wie z. B. Griechenland), ohne Kontakt zum Gesundheitswesen,
  - c. keine gültige Empfehlung zum Aufnahmescreening von Reiserückkehrern aus Hochendemiegebieten, wenn die Reisenden keinen Kontakt zum Gesundheitswesen hatten,
  - d. eine Stigmatisierung und mögliche Diskriminierung, die mit der Isolation und dem Screenen einhergehen,
  - e. eine schlechtere medizinische Behandlung von Personen in Isolationszimmern [26, 27]. Dieses Argument kommt insbesondere dann zum Tragen, wenn die Patienten bei Aufnahme direkt isoliert werden und erst bei negativem Ergebnis entisoliert werden. Es ist anzunehmen, dass dieser beobachtete negative Effekt bei der Gruppe der hospitalisierten Asylsuchenden noch stärker zu tragen kommt als bei der hospitalisierten Allgemeinbevölkerung.

### Zu screenende MRE

- 1) Die Prävalenz von ESBL tragenden Erregern ist in bestimmten Regionen in Deutschland hoch (ca. 7%). Es existiert zurzeit keine Empfehlung in Deutschland für ein Screening auf ESBL Erreger. Ein Screening sollte deshalb nur MRSA und carbapenemresistente Erreger umfassen.

### Zusammenfassende Stellungnahme:

- Ein generelles MRE-Screening bei Aufnahme in einer Unterkunft ist derzeit nicht angezeigt.
- Ein MRE-Screening bei Aufnahme in ein Krankenhaus ist geboten bei Patienten aus Hochendemiegebieten, die Kontakt zum Gesundheitssystem in ihrem Heimatland oder im Verlauf ihrer Flucht hatten (s. entsprechende KRINKO-Empfehlungen).
- Ein Screening sollte nur MRSA und carbapenemresistente Erreger umfassen.

Diese Stellungnahme beruht auf den wenigen aktuell verfügbaren Daten und ist einem sich entwickelnden Kenntnisstand anzupassen.



## Literatur

1. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, *Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut.* Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz, 2014. **57**: p. 696–732.
2. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, *Empfehlung zu Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen.* Bundesgesundheitsbl, 2012. **55**: p. 1311-1354.
3. Robert Koch-Institut, *KRINKO: Ergänzung zu den "Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen" (2012) im Rahmen der Anpassung an die epidemiologische Situation.* Epidemiologisches Bulletin, 2014. **21**.
4. Kocsis, E., et al., *Klebsiella pneumoniae harbouring OXA-48 carbapenemase in a Libyan refugee in Italy.* Clin Microbiol Infect, 2013. **19**(9): p. E409-11.
5. Chen, L., et al., *First report of an OXA-48-producing multidrug-resistant Proteus mirabilis strain from Gaza, Palestine.* Antimicrob Agents Chemother, 2015. **59**(7): p. 4305-7.
6. Carrër, A., et al., *Spread of OXA-48-encoding plasmid in Turkey and beyond.* Antimicrob Agents Chemother, 2010. **54**(3): p. 1369-73.
7. Beyrouthy, R., et al., *Carbapenemase and virulence factors of Enterobacteriaceae in North Lebanon between 2008 and 2012: evolution via endemic spread of OXA-48.* J Antimicrob Chemother, 2014. **69**(10): p. 2699-705.
8. El-Herte, R.I., et al., *Detection of carbapenem-resistant Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae producing NDM-1 in Lebanon.* J Infect Dev Ctries, 2012. **6**(5): p. 457-61.
9. Hammoudi, D., et al., *SURVEILLANCE of CARBAPENEM NON-SUSCEPTIBLE GRAM NEGATIVE STRAINS and CHARACTERIZATION of CARBAPENEMASES of CLASSES A, B and D in a LEBANESE HOSPITAL.* J Med Liban, 2015. **63**(2): p. 66-73.
10. Hayajneh, W.A., et al., *Susceptibility trends and molecular characterization of Gram-negative bacilli associated with urinary tract and intra-abdominal infections in Jordan and Lebanon: SMART 2011-2013.* Int J Infect Dis, 2015. **35**: p. 56-61.
11. Iraz, M., et al., *Distribution of  $\beta$ -Lactamase Genes Among Carbapenem-Resistant Klebsiella pneumoniae Strains Isolated From Patients in Turkey.* Ann Lab Med, 2015. **35**(6): p. 595-601.
12. World Health Organization, *Antimicrobial resistance: global report on surveillance.* 2014.
13. Al-Assil, B., M. Mahfoud, and A.R. Hamzeh, *Resistance trends and risk factors of extended spectrum beta-lactamases in Escherichia coli infections in Aleppo, Syria.* Am J Infect Control, 2013. **41**(7): p. 597-600.
14. Hamzeh, A.R., M. Al Najjar, and M. Mahfoud, *Prevalence of antibiotic resistance among Acinetobacter baumannii isolates from Aleppo, Syria.* Am J Infect Control, 2012. **40**(8): p. 776-7.
15. Mahfoud, M., M. Al Najjar, and A.R. Hamzeh, *Multidrug resistance in Pseudomonas aeruginosa isolated from nosocomial respiratory and urinary infections in Aleppo, Syria.* J Infect Dev Ctries, 2015. **9**(2): p. 210-3.
16. Jakovljevic, E., et al., *A one-year prospective study on the antibiotic resistance of E. coli strains isolated in urinary specimens of children hospitalized at the University Pediatric Medical Center in Novi Sad, Serbia.* Infection, 2013. **41**(6): p. 1111-9.
17. Peretz, A., et al., *Disengagement does not apply to bacteria: a high carriage rate of antibiotic-resistant pathogens among Syrian civilians treated in Israeli hospitals.* Clin Infect Dis, 2014. **59**(5): p. 753-4.
18. Rafei, R., et al., *First report of blaNDM-1-producing Acinetobacter baumannii isolated in Lebanon from civilians wounded during the Syrian war.* Int J Infect Dis, 2014. **21**: p. 21-3.
19. Hammerum, A.M., et al., *Patients transferred from Libya to Denmark carried OXA-48-producing Klebsiella pneumoniae, NDM-1-producing Acinetobacter baumannii and methicillin-resistant Staphylococcus aureus.* Int J Antimicrob Agents, 2012. **40**(2): p. 191-2.



20. Dudareva, S., et al., *Cases of community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus in an asylum seekers centre in Germany, November 2010*. Euro Surveill, 2011. **16**(4).
21. Donaldson, A. and I.B. Gosbell, *An African strain of community methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a Burundi refugee*. Med J Aust, 2006. **184**(8): p. 420-1.
22. Hansen, B., et al., *[Incidence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus among Kosovar-Albanian refugees at the refugee-center in Randers]*. Ugeskr Laeger, 2000. **162**(46): p. 6241-3.
23. van der Bij, A.K. and J.D.D. Pitout, *The role of international travel in the worldwide spread of multiresistant Enterobacteriaceae*. J Antimicrob Chemother, 2012. **67**(9): p. 2090-100.
24. Valverde, A., et al., *CTX-M-15-non-ST131 Escherichia coli isolates are mainly responsible of faecal carriage with ESBL-producing Enterobacteriaceae in travellers, immigrants and those visiting friends and relatives*. Clin Microbiol Infect, 2015. **21**(3): p. 252.e1-4.
25. Lubbert, C., et al., *Colonization with extended-spectrum beta-lactamase-producing and carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in international travelers returning to Germany*. Int J Med Microbiol, 2015. **305**(1): p. 148-56.
26. Zahar, J.R., et al., *Impact of contact isolation for multidrug-resistant organisms on the occurrence of medical errors and adverse events*. Intensive Care Med, 2013. **39**(12): p. 2153-60.
27. Stelfox, H.T., D.W. Bates, and D.A. Redelmeier, *Safety of patients isolated for infection control*. Jama, 2003. **290**(14): p. 1899-905.