

Neues aus dem NRZ: CARBA-Net Austria

Rainer Hartl

Nationales Referenzzentrum für
nosokomiale Infektionen und Antibiotikaresistenz
Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Tropenmedizin
Krankenhaus der Elisabethinen Linz



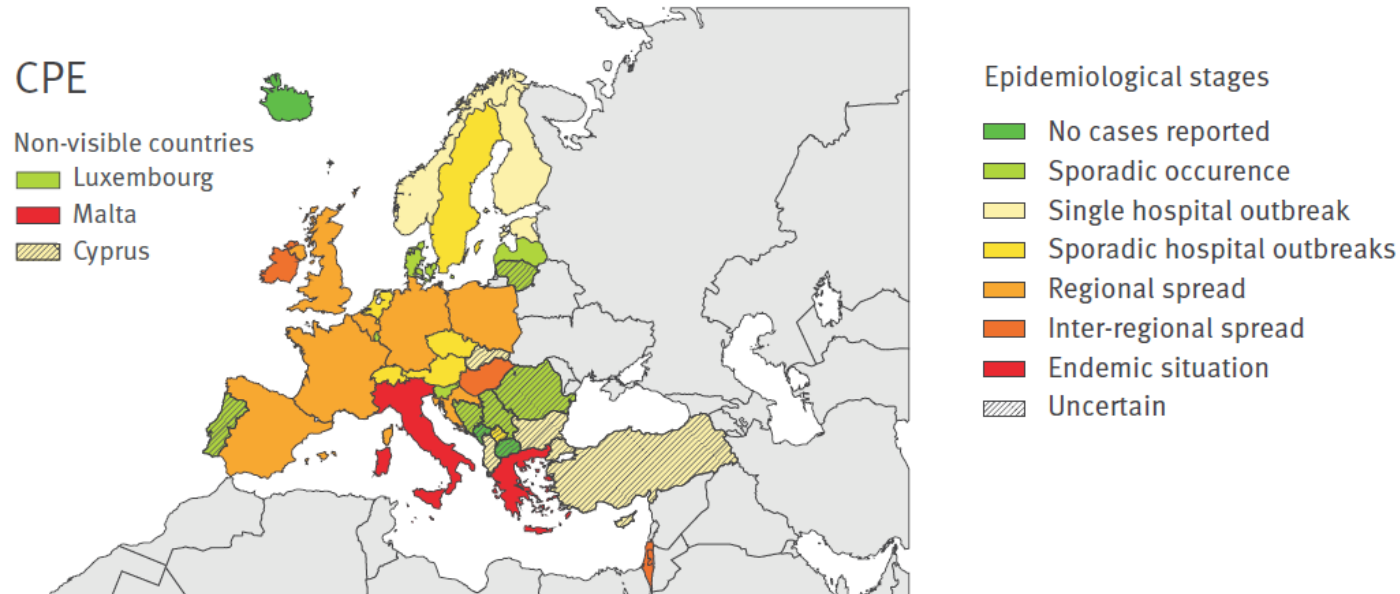
- **Der Carbapenemaseproduktion in gramnegativen Erregern wird aktuell höchste Aufmerksamkeit gewidmet:**
 - Konsequenzen in Bezug auf Infektionskontrolle
 - eingeschränkter Therapieoptionen
- **Teilnahme an EuSCAPE (European Survey on Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae in Europe) hat gezeigt, dass der Aufbau einer Datenbasis in Österreich notwendig ist**
- **Ableitung von geeigneten Maßnahmen im Hinblick auf die Optimierung des Umgangs mit Carbapenemase-tragenden gramnegativen Bakterien kann ausschließlich auf Basis der nationalen Daten erfolgen**

RAPID COMMUNICATIONS

Carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* in Europe: a survey among national experts from 39 countries, February 2013

C Glasner¹, B Albiger², G Buist¹, A Tambić Andrašević³, R Canton^{4,5}, Y Carmeli⁶, A W Friedrich¹, C G Giske^{7,8}, Y Glupczynski⁹, M Gniadkowski¹⁰, D M Livermore^{11,12}, P Nordmann^{13,14}, L Poirel^{13,14}, G M Rossolini¹⁵, H Seifert¹⁶, A Vatopoulos¹⁷, T Walsh¹², N Woodford¹⁸, T Donker¹, D L Monnet², H Grundmann (h.grundmann@umcg.nl)¹, the European Survey on Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae (EuSCAPE) working group¹⁹

A Overall European situation regarding CPE using an epidemiological scale of nationwide expansion



Euro Surveill. 2013 Jul 11;18(28). pii: 20525.



- **Bereits bisher war eine Carbapenemaseabklärung für gramnegative Erreger im NRZ möglich**
- **Diese ermöglichte eine umfassende und abgestufte Abklärung verdächtiger Isolate am NRZ mittels jeweils aktueller phänotypischer und molekularbiologischer Methoden**
- **Dieses Vorgehen garantiert eine internationale Vergleichbarkeit, bei eingeschränkter Abdeckung**

- **Alle österreichischen Labors** können Isolate gramnegativer Bakterien mit Verdacht auf Carbapenemase-Produktion an das NRZ zur kostenneutralen Abklärung übermitteln
- Die Kriterien für die Einsendung solcher Isolate inklusive einfacher epidemiologischer Daten werden auf der Website des NRZ (www.referenzzentrum.at) veröffentlicht und zur Verfügung gestellt
- **Voraussetzung der Kostenneutralität für den Einsender ist der vollständige ausgefüllte Begleitschein auch in Bezug auf die epidemiologischen Daten**
- **Der Einsender stimmt durch Einsendung einer Verwertung der erhobenen Daten durch das NRZ zu**

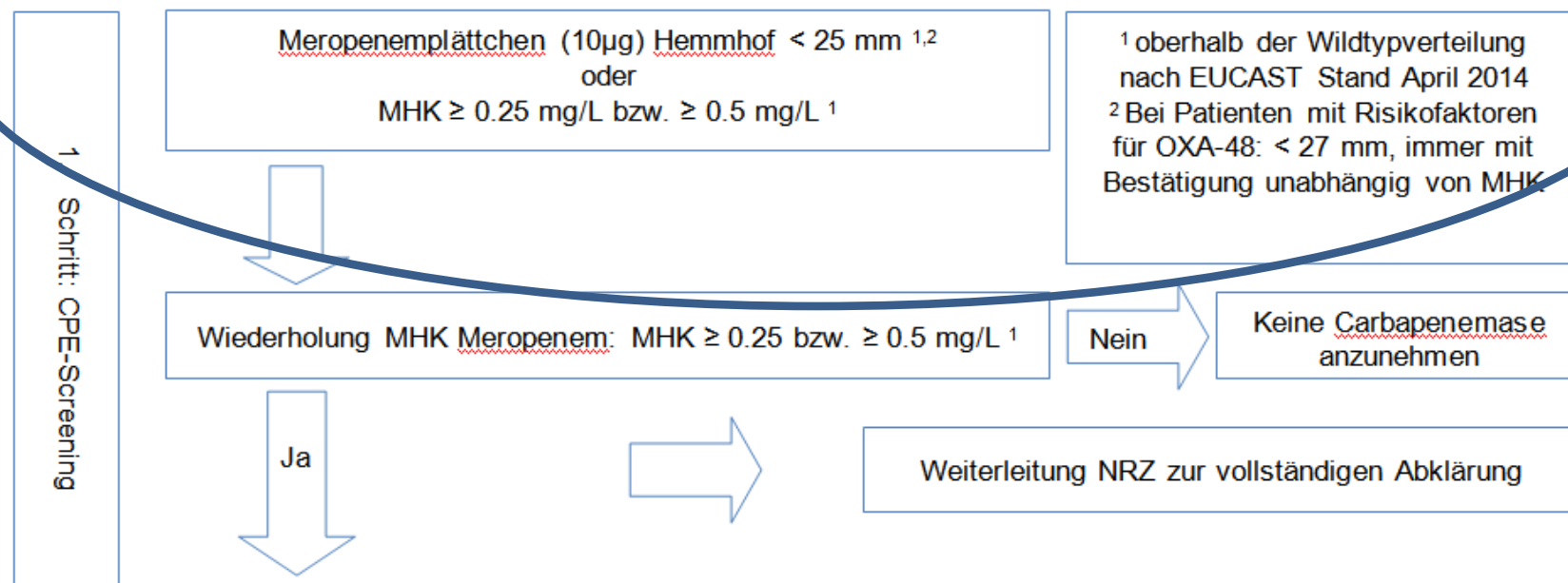
- **Die Einsender erhalten zeitnah einen umfassenden Befund über die molekularbiologische und (falls erforderlich) phänotypische Abklärung**
- **Die Datensammlung erfolgt am NRZ**
- **Jährlicher Bericht im AURES**
- **Auch Institutionen, die Carba-Net nicht in Anspruch nehmen möchten, werden gebeten verdächtige Isolate aus Blutkulturen ans NRZ zu schicken, um die AURES Unschärfe in EARS-Net zukünftig abzubauen**

NRZ RATGEBER Carbapenemasen 2.0

Erkennen – Kontrollieren – Therapieren

16.4.2014

Schema für Carbapenemase-Screening bei Enterobakterien



- Bakterien der Genera *Proteus*, *Morganella* und *Providencia*, die NUR Imipenem resistent sind und in Bezug auf die anderen Carbapenemantibiotika innerhalb der Wildtypverteilung liegen. Diese weisen gegenüber Imipenem intrinsisch eine niedrige Empfindlichkeit auf.
- *Enterobacter spp.* mit Cephalosporin- und isolierter Ertapenem Resistenz sofern diese in Bezug auf die anderen Carbapenemantibiotika innerhalb der Wildtypverteilung liegen. Hierbei handelt es sich in der Regel um Kombinationen aus AmpC und Porinveränderungen.

- **Zahlreiche gramnegative Erreger weisen intrinsisch eine Carbapenemase auf. Eine Bestätigung ist aus diesem Grund nicht sinnvoll:**
 - *Stenotrophomonas maltophilia*
 - *Elizabethkingia meningoseptica*
 - *Chryseobacterium indologenes*
 - *Burkholderia cepacia*
 - (*Aeromonas spp*)
- **Für *P. aeruginosa* und *Acinetobacter baumannii* Komplex sind keine allgemeingültigen und einheitlichen Kriterien, ab wann eine Abklärung unbedingt erforderlich ist, etabliert**
- **Um unnötige Abklärungen zu vermeiden, sollten folgende Voraussetzungen erfüllt sein:**

- **In den seltensten Fällen liegt der Carbapenemresistenz eine Carbapenemase zugrunde**
 - In der überwiegenden Zahl der Fälle MBL (IMP, NDM, VIM, FIM..)
 - Selten KPC

- **Abklärung sinnvoll, falls**
 - Carbapeneme resistent (Imipenem, Meropenem)
 - Ceftazidim resistent
 - Falls möglich phänotypische MBL Bestätigung (z.B.: IP/IPI E-Test)

- **Ebenfalls zahlreiche Mechanismen der Carbapenemresistenz**
- **Abklärung sinnvoll, falls Carbapeneme (Meropenem, Imipenem) intermediär oder resistent**
- **Carbapenemasen:**
 - Überwiegend Ambler Klasse D Enzyme (OXA-23, OXA-24/40, OXA-58)
 - OXA-51: kommt intrinsisch beim *A. baumannii* Komplex vor. Die Expression ist aber abhängig von einer Promotorsequenz (Resistenz bei Überexpression).
 - MBL

Anforderungsschein CARBA-Net (*Enterobacteriaceae*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii* Komplex)

Einsender:	Ansprechperson:
Einsenddatum:	Telefonnummer:
	Unterschrift:

Fett umrandet Angaben sind obligat:

Patientendaten:	
Name:	Geburtsdatum: .../.../.....
Geschlecht: <input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich	
Station:	<input type="radio"/> Ambulanz <input type="radio"/> Normalstation <input type="radio"/> Intensivstation
Klinische Relevanz:	<input type="radio"/> Kolonisation <input type="radio"/> Infektion <input type="radio"/> Ausbruch
Bei Probenahme:	≥ 2 Tage im Spital: <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja
	≤ 6 Monate im Ausland: <input type="radio"/> nein
<input type="radio"/> ja Land: mit Kontakt zu Gesundheitssystem <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja	
Isolat aus:	Ergebnis Speziesidentifikation:
<input type="radio"/> Blutkultur
<input type="radio"/> Respirationstrakt (BAL, Sputum, etc.)	
<input type="radio"/> Stuhl	Verdachtsdiagnose Resistenzmechanismus:
<input type="radio"/> Harn
<input type="radio"/> Wunde	
<input type="radio"/> Screenigprobe:	
<input type="radio"/> Sonstiges:	

Anforderung auf:
<input type="radio"/> Carbapenemaseabklärung
Sonstiges:
.....

Bereits erhobene Befunde (Obligat: Resistenztestung gemäß EUCAST, Empfindlichkeit für Meropenem [ABC, EB, PA], Imipenem [ABC, PA] und Ceftazidim [PA]):

	<u>Hemmhof (mm)</u>	<u>MHK bei automatisierter Resistenzbestimmung (mg/l)</u>	<u>MHK (mg/l) (andere)</u>	<u>Modifizierter Hodge Test</u>	<u>CARBA NP Test</u>
<u>Meropenem</u>				<input type="radio"/> positiv <input type="radio"/> negativ	
<u>Imipenem</u>				<input type="radio"/> positiv <input type="radio"/> negativ	<input type="radio"/> positiv <input type="radio"/> negativ
<u>Ertapenem</u>				<input type="radio"/> positiv <input type="radio"/> negativ	
<u>Ceftazidim</u>					

Synergismustestungen:

<u>Verwendetes Testsystem</u>	<u>positiv</u>	<u>negativ</u>	<u>Inhibitor</u>
			<u>BA*</u>
			<u>Cloxacillin</u>
			<u>DPA*</u>
			<u>EDTA*</u>
			<u>BLI*</u>

* BA: Borsäure, DPA: Dipikolinsäure, EDTA: Ethylendiamintetraacetat, BLI: sonstiger Betalactamaseinhibitor (falls bekannt, bitte spezifizieren)
 Abkürzungen: EB: Enterobakterien, ACB (Acinetobacter baumannii Komplex) und PA (Pseudomonas aeruginosa)



Nationales Referenzzentrum

Über uns
Antibiotikaresistenz
EUCAST / NAC-AT

Mitglieder
EUCAST reloaded 1.0
EUCAST reloaded 2.0
EUCAST reloaded 3.0

PROHYG 2.0
Carbapenemasen
Libysche Patienten



Das Referenzzentrum

Das nationale Referenzzentrum für nosokomiale Infektionen und Antibiotikaresistenz wird seit 2003 im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit in Allianz zweier bettenführender Krankenanstalten, dem Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien und dem AÖ Krankenhaus der Elisabethinen Linz geführt. Diese Kombination zweier etablierter Institutionen stellt repräsentative Zahlen, Fakten, Erkenntnisse und Empfehlungen in der gegenständlichen Thematik sicher.

Das nationale Referenzzentrum am Klinischen Institut für Krankenhaushygiene der Medizinischen Universität Wien beschäftigt sich mit verschiedenen Aspekten nosokomialer Infektionen, deren Erfassung, Analyse der Daten (z.B. im ANISS) sowie Entwicklung von Strategien zur Vermeidung solcher Infektionen.

Die fachlichen Schwerpunkte am Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Tropenmedizin (IHMT) des AÖ Krankenhaus der Elisabethinen Linz liegen im Bereich Antibiotikaresistenzen (Surveillance, Austestung) und Antibiotikaverbrauch. Darüber hinaus ist diesem nationalen Referenzzentrum „Alles rund um das Antibiogramm“ ein vordergründiges Anliegen.

Kontakt

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme unter +43-732-7676-3654 oder office@referenzzentrum.at und sind jederzeit gerne für Sie da!

Diese Seite wird von der analyse BioLab im Auftrag des nationalen Referenzzentrums für nosokomiale Infektionen und Antibiotikaresistenz gehostet.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

