

Sehr geehrte Ärztliche Kollegen,

im Epidemiologischen Bulletin (26.5.2014/Nr.21) wurde seitens der KRINKO (Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention) eine Ergänzung zu den „Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen“ veröffentlicht. Aufgrund epidemiologischer Daten der Antibiotika-Resistenz-Surveillance in Deutschland (ARS) mit Anstieg des Anteils von 4 MRGN (hauptsächlich *A. baumannii* mit Carbapenem-Resistenz), insb. auf Intensivstationen, wurde empfohlen, ein MRGN Aufnahmescreening zu etablieren. Dieses Screening war bereits Bestandteil der Empfehlung für Kontaktpatienten bei Pflege im gleichen Zimmer oder bei Kontakt zum Gesundheitssystem in vorangegangenen 12 Monaten in Ländern mit endemischem Auftreten von 4 MRGN. Die Ergänzung mit Erweiterung des Screenings auf jeglichen Voraufenthalt (> 3Tage) innerhalb der letzten 12 Monate in einer „Region mit erhöhter 4MRGN Prävalenz“ soll dazu führen, dass auch Patienten, die innerhalb Deutschlands verlegt werden in das Screening-Programm mit eingeschlossen werden können und somit die Screening-Rate erhöht wird. Da Empfehlungen der KRINKO einen Hygienestandard festlegen, der dem Patienten seitens des Krankenhauses auch rechtlich zusteht, sollte diese Empfehlung nun auch im CTK umgesetzt werden.

Eine pragmatische Umsetzung ist, dass bei Aufnahme jeder Patient auf 4MRGN Kolonisation/Infektion gescreent wird,

- der in den letzten 12 Monaten im Ausland eine stationäre KH-Behandlung hatte (>3Tage)
- der in in den letzten 12 Monaten in einer deutschen Region mit erhöhter 4MRGN Prävalenz eine stationäre KH-Behandlung hatte

Zur besseren Einschätzung der epidemiologischen Situation bzgl. der Verbreitung von Carbapenemase Bildnern s. untenstehende Abbildungen. Der Begriff „Ausland“ sollte hiernach möglichst weit gefasst sein. Die Beurteilung der deutschen Situation richtet sich nach den jeweiligen aktuellen epidemiologischen Daten und dem aktuellen Ausbruchsgeschehen.

Screening Ablauf Carbapenem Resistenz/4MRGN:

Vorzugsweise sind ein Rektal – und ein Rachenabstrich zu gewinnen.

Falls der Rektalabstrich unangemessen erscheint, kann die Inguinalregion abgestrichen werden!

Bei Vorhandensein von Wunden wird zusätzlich auch ein Wundabstrich gewonnen.

Anm.:

In Analogie zu Studienergebnissen zum Nachweis von ESBL Bildnern, kann davon ausgegangen werden, dass der Rektalabstrich die höchste Nachweis-Sensitivität hat, gefolgt vom Inguinalanstrich und dann erst dem Rachenabstrich!

Die **Laboranforderung** und kann jetzt unter „**4-MRGN-Screen**“ gezielt erfolgen.

Bei Nachweis einer Carbapenem Resistenz bitte beachten:

Der Nachweis einer Carbapenem Resistenz bedeutet NICHT zwangsläufig, dass das Isolat als 4 MRGN einzustufen ist! Es sollte immer eine vollständige Resistenztestung erfolgen und beurteilt werden!

Bei *Pseudomonas aeruginosa* ist ein Porinverlust, der eine isolierte Carbapenem Resistenz bedingt, nicht selten. Somit kann es sich bei einem Carbapenem resistenten *P. aeruginosa* Stamm sowohl um einen Chinolon als auch noch Ceftazidim sensiblen Stamm handeln, der definitionsgemäß dann auch KEIN MRGN ist.

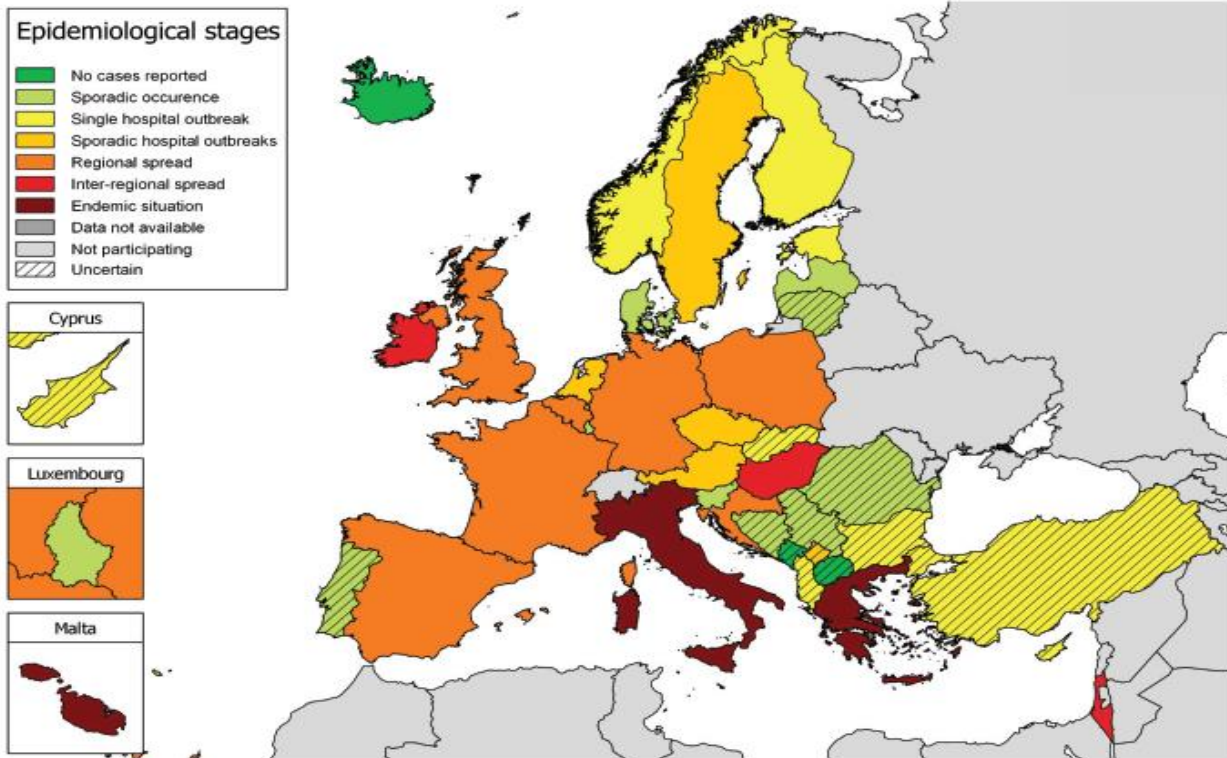
Seltener findet sich bei *Acinetobacter baumannii* trotz Carbapenem Resistenz ein noch Chinolon-sensibler Stamm. Hier wird allerdings aufgrund einer nur notwendigen Punktmutation zur Chinolon-Resistenz, das Isolat dennoch als 4MRGN eingestuft!

Weitere Details zu den einzelnen Bakterienspezies können in der entsprechenden KRINKO Empfehlung veröffentlicht im Bgbl 10/2012 nachgelesen werden.

Abbildungen

Abb 1.: Carbapenemase produzierende Enterobakterien in 38 Europäischen Ländern (ECDC Karte; Ergebnis einer Selbsterhebung Nationaler Experten; März 2013)

Figure 3 Occurrence of carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* in 38 European countries based on self-assessment by the national experts, March 2013



In some countries, the epidemiological stage might not represent the exact extent of the spread of CPE as it is a subjective judgment by national experts. Results presented here reflect the uncertainty at the time of the survey.

Abb 2.: Anteil Carbapenem resistenter *K. pneumoniae* (ECDC Daten 2012)

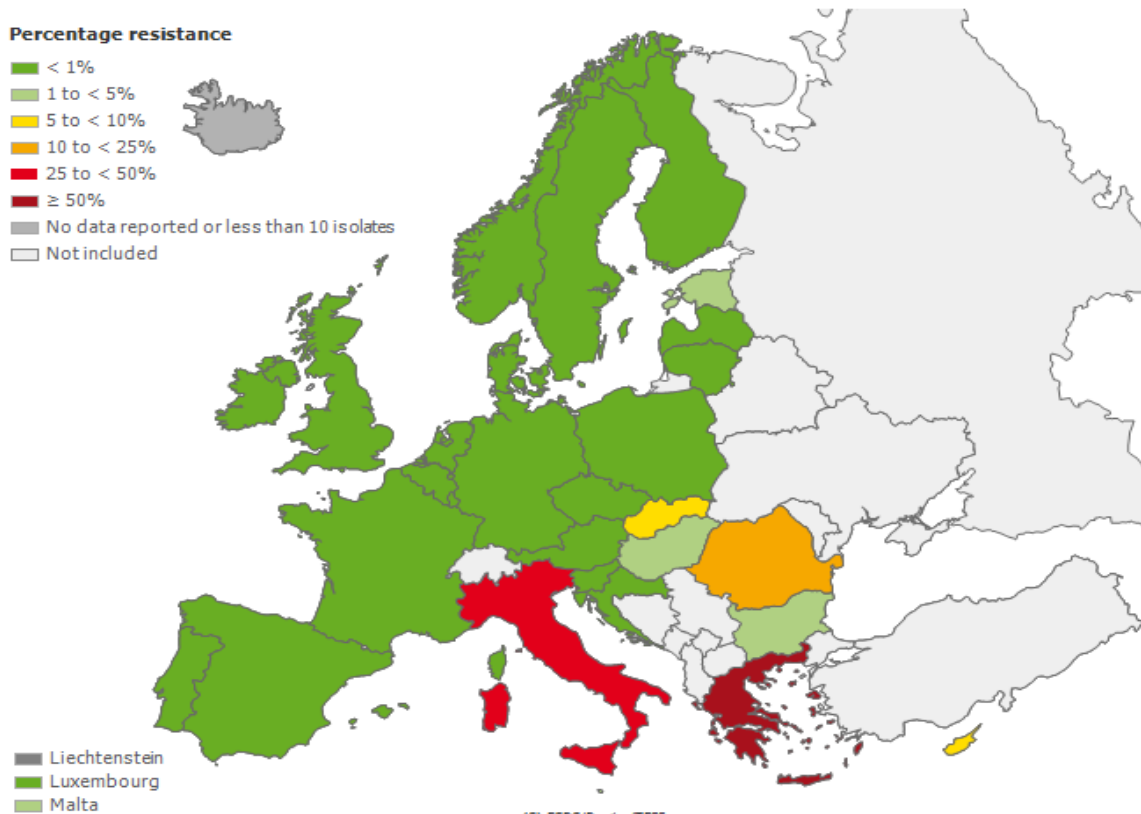


Abb 3.: Resistente Erreger auf deutschen Intensivstationen

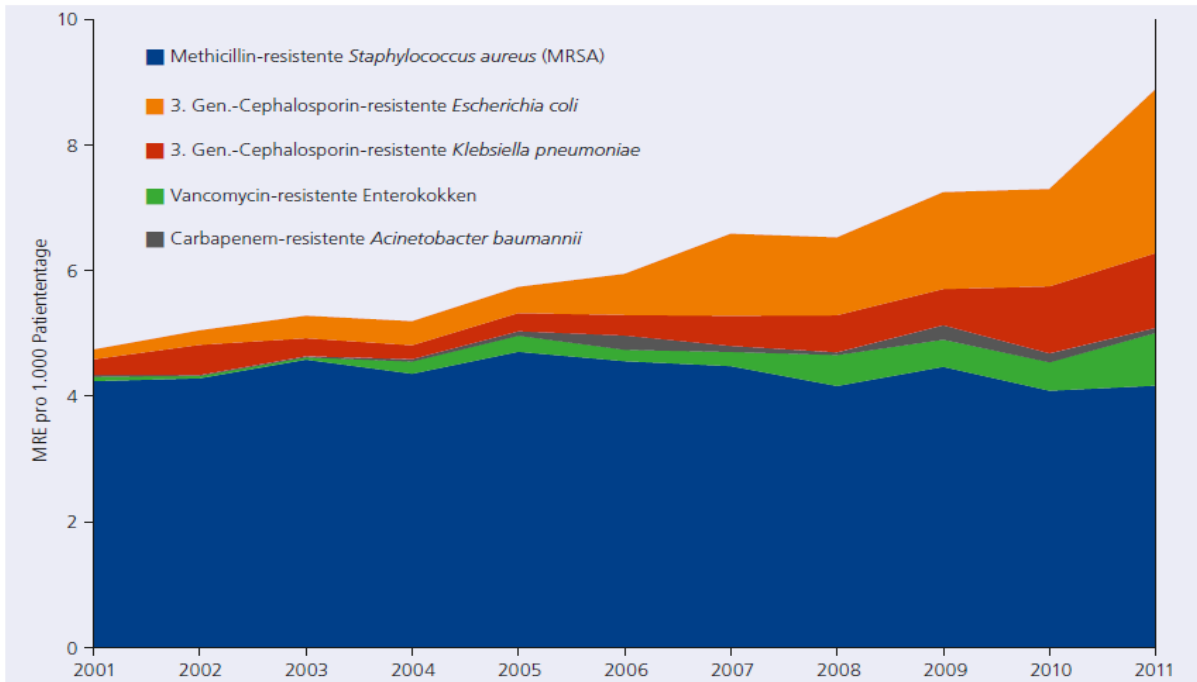
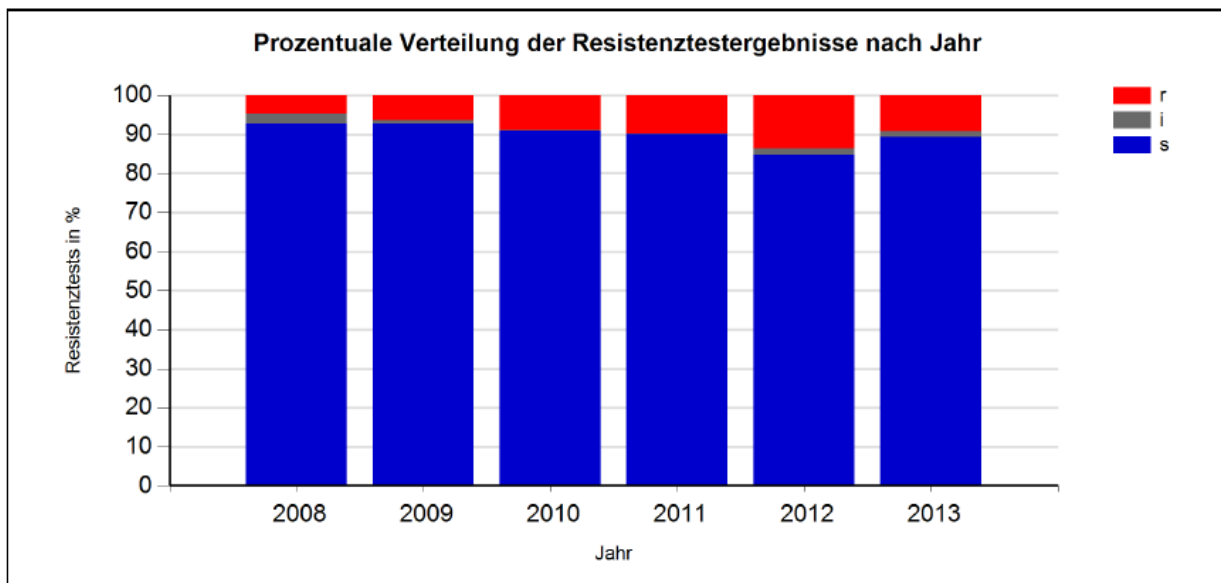


Abb. 4.1.2.3: Anteil von multiresistenten Erregern auf deutschen Intensivstationen (E. Meyer, unveröff. KISS Daten aus 2012)

Abb 4.: Zunahme der Carbapenem-Resistenz Raten (roter Bereich!) von *Acinetobacter baumannii* Isolaten aus stationärer Versorgung in Deutschland (Robert Koch-Institut; ARS, <https://ars.rki.de>, Datenstand: 30.07.2014)



Intervall	R		I		S		Total
	n	%	n	%	n	%	n
Jahr 2013	204	9,2	31	1,4	1989	89,4	2224
Jahr 2012	296	13,6	38	1,7	1848	84,7	2182
Jahr 2011	126	9,7	3	0,2	1171	90,1	1300
Jahr 2010	112	8,8	2	0,2	1153	91,0	1267
Jahr 2009	53	6,2	8	0,9	791	92,8	852
Jahr 2008	35	4,7	19	2,5	694	92,8	748

Tabelle 1: 4MRGN Klassifizierung gramnegativer Stäbchen auf Basis ihrer phänotypischen Resistenzeigenschaften
(R= resistent!)

Substanzklasse	Leitsubstanz	4MRGN Ergebnis der Resistenztestung
Acylureidopenicillin	Piperacillin	R
3./4. Gen. Cephalosporine	Cefotaxim u./o. Ceftazidim	R
Fluorchinolone	Ciprofloxacin	R
Carbapeneme	Imipenem u./o. Meropenem	R