



Die Entwicklung der MRE-Meldepflicht in Hessen

*FoBi: Multiresistente Erreger im „One Health“-Kontext
am 06.12.2017 im Klinikum Darmstadt*



Bis 31.12.2000:

- **Bundes-Seuchengesetz**

Ab 01.01.2001:

- **Infektionsschutzgesetz**



IfSG § 6 Meldepflichtige Krankheiten

(1) Namentlich ist zu melden:

...

5. soweit nicht nach den Nummern 1 bis 4 meldepflichtig, das Auftreten

a) einer **bedrohlichen Krankheit** oder

b) von zwei oder mehr gleichartigen Erkrankungen,

- bei denen ein **epidemischer Zusammenhang** wahrscheinlich ist oder vermutet wird,

- wenn dies auf eine **schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit** hinweist und Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen, die nicht in § 7 genannt sind.



DART- Deutsche Antibiotika Resistenzstrategie

DART ist eine gemeinsame Strategie

- der Bundesministerien für Gesundheit,
- für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft und
- für Bildung und Forschung;

zentrales Ziel der Strategie ist es,

Resistenzen gegen Antibiotika zu reduzieren!



1 von 42 DART-Maßnahmen war 2009:





Seit 01.7.2009 Labormeldepflicht bei
Nachweis von **MRSA** in Blut und Liquor

und

klinischem Bild einer invasiven MRSA –Infektion
(mindestens eines der 5 folgenden Kriterien):

- Fieber
- Zeichen einer Meningitis oder Meningo-Enzephalitis oder Meningo-Myelitis
- Septisches Krankheitsbild
- Endokarditis
- Pneumonie



In DADI gemeldete Fälle:

- **2010: 7**
- **2011: 18**
- **2012: 16**
- **2013: 14**
- **2014: 17**
- **2015: 15**
- **2016: 17**
- **2017: 12**



- **Verordnung über die Ausdehnung der Meldepflicht nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSGMeldeVO) vom 29. November 2011:**
- **„Erweiterung der Meldepflichten gramnegativer Erreger mit erworbener Carbapenem-Resistenz“**



Hessischer Ausführungserlass 5/2012:

1. Namentlich zu melden ist jeder **molekularbiologische** Nachweis einer Carbapenemase bei gramnegativen Erregern

2. Namentlich zu meldende **phänotypische** Resistenznachweise (Kultur mit Antibiogramm)

- a. Der Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa*, wenn gegenüber allen drei folgenden Antibiotika eine Resistenz vorliegt: Imipenem und Meropenem und Ceftazidim.
- b. Der Nachweis von **Enterobacteriaceae**, wenn gegenüber mindestens einem der folgenden Antibiotika eine Resistenz vorliegt: Imipenem oder Meropenem oder Ertapenem.
- c. Der Nachweis von **Proteus spp., Morganella spp., Providencia spp. und Serratia spp.**,
- d. Der Nachweis von **Enterobacter spp., Citrobacter spp, Acinetobacter baumannii-complex**, wenn eine Resistenz vorliegt gegen: Imipenem oder Meropenem.



Nationales Referenzzentrum für gramnegative Krankenhauskeime
 Abteilung für Medizinische Mikrobiologie
 Universität Bochum, D-44780 Bochum

Institut für Laboratoriumsmedizin
 Dr. med. Frankfurter Höchst
 Dr. med. Colhoun, Schulze, Wogawa
 Postfach 6 - 8
 D-60528 Frankfurt a. M.

RUHR
 UNIVERSITÄT
 BOCHUM **RUB**

Nationales Referenzzentrum
 für gramnegative Krankenhauskeime

Prof. Dr. med. Sören Gatermann
 Institut für Hygiene und Mikrobiologie
 Abteilung für Medizinische Mikrobiologie
 Gebäude MA 01 Süd
 Universitätsstraße 150 / D-44780 Bochum
 Tel.: +49 (0)234 (32-26467
 Fax: +49 (0)234 (32-14197

Dr. med. Agnes Anders
 Dr. rer. nat. Niels Pfennigwerth
 Tel.: +49 (0)234 / 32-26505
 Fax: +49 (0)234 (32-14197
 nrz@ruhr-uni-bochum.de

<http://www.nrz.mikro.klin.rub-uni-bochum.de/nrz>
 19.04.2017

Offiziell entsprechend der Stadt Frankfurt am Main
 Anordnung über die Ausdehnung Gesundheitsamt
 der Meldepflicht nach dem Breite Gasse 28
 Infektionsschutzgesetz dem 60313 Frankfurt am Main
 (IfSGMeldeVO) des Landes
 Hessen vom 29. November 2011

an:
 (Die Meldung an Ihr Gesundheitsamt erfolgte, weil das einsendende Labor in
 Ihrem Zuständigkeitsbereich liegt. Bei Fragen zu Patientendaten wie Name,
 Geburtsdatum, behandelndes Krankenhaus etc. wenden Sie sich bitte an das
 einsendende Labor im Adressfeld, das Ihnen unter Angabe der Labornummer
 unten rechts Auskunft dazu erteilen kann)

Befund zu NRZ-33427 Eingang: 10.04.2017 Ihre Labornummer:
 424497/MR13401

Anforderung auf:	Ausschluss Carbapenemase
Spezies (Ihre Angabe):	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Modifizierter Hodge-Test für Imipenem auf MacConkey-Agar:	POSITIV
Modifizierter Hodge-Test für Meropenem auf MacConkey-Agar:	negativ
Modifizierter Hodge-Test für Ertapenem auf MacConkey-Agar:	negativ
Modifizierter Hodge-Test für Imipenem mit <i>K. pneumoniae</i> ATCC 700603 als Indikatorstamm:	POSITIV
Modifizierter Hodge-Test für Meropenem mit <i>K. pneumoniae</i> ATCC 700603 als Indikatorstamm:	POSITIV
Modifizierter Hodge-Test für Ertapenem mit <i>K. pneumoniae</i> ATCC 700603 als Indikatorstamm:	POSITIV

Ermittlungsbogen für Carbapenem-resistente gramnegative Erreger (4MRGN)



Patienten-Nachname..... Vorname.....

Geb. Datum:

Tag	Monat	Jahr

 Geschlecht: männl. weibl.
 Verstorben: Nein Ja Verstorben am: | | | | | | | |

Krankenhaus / Einrichtung / Ambulanz
 Ggf. Stempel

Station:	
Behand. Ärztin/Arzt:	
Tel.:	Fax:
Datum:	Unterschrift:

Inhalte der doppelt umrandeten Abschnitte werden nicht an das HLPUG weitergeleitet!

Zum Zeitpunkt des Erreger-Nachweises in stat. Behandlung? Nein Ja stat. Aufnahme am: | | | | | | | |

Nachgewiesener Keim: Nachweis am: | | | | | | | |

Grund für Untersuchung: Screening bei stationärer Aufnahme Umgebungsuntersuchung / Kontaktperson

Aufenthalt auf Intensiv Diagnostik bei V.a. Infektion Sonstiges

Kolonisation Infektion wenn ja: Erkrankungsbeginn am: | | | | | | | | (Tag/Monat/Jahr)

Infektionslokalisierung:

Ist der Patient Teil eines bekannten Ausbruchs? Nein Ja

Patienten wohnhaft in: eigenem Haushalt Alten-/Pflegeheim Sonstiges

Aufenthalte außerhalb Deutschlands während der letzten 12 Monate? Nein Ja Nicht ermittelbar

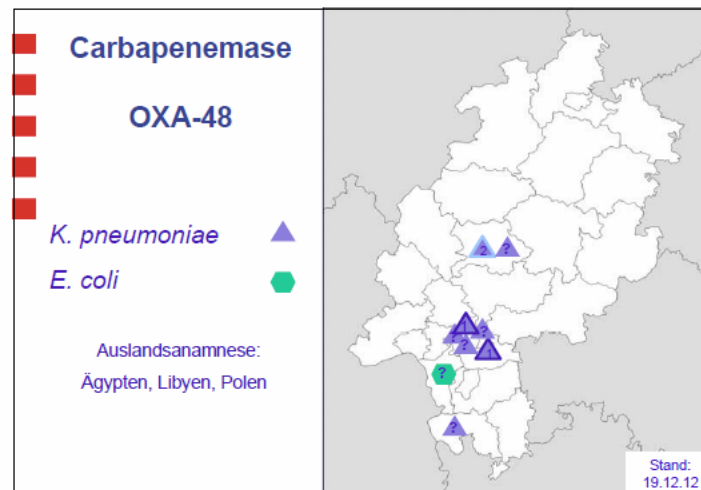
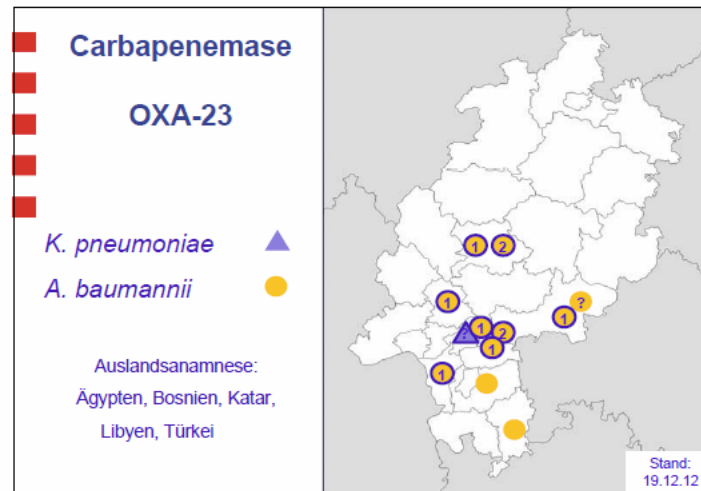
Land:	Wohnsitz=W	Reiseland=R	Flüchtling=F	Beginn (Monat/Jahr)	Medizinische Behandlung im Ausland?
	W <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>		Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nicht ermittelbar <input type="checkbox"/>
	W <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>		Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nicht ermittelbar <input type="checkbox"/>

Frühere Krankenhausaufenthalte während der letzten 12 Monate? Nein Ja Nicht ermittelbar

Namen der zuletzt besuchten Einrichtungen	Datum der Aufnahme

Maßnahmen im Krankenhaus während des aktuellen Aufenthaltes

War bei dem Patienten der Nachweis eines 4MRGN-Erregers bei Aufnahme bekannt? Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/>
Wenn ja, welche/r? Keim wie oben <input type="checkbox"/> Anderer Keim <input type="checkbox"/> :
Wurde ein MRGN-Aufnahmescreening durchgeführt? Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Ergebnis: positiv <input type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>
War/ist der Patient isoliert? Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Wenn ja, ab wann? (Tag/Monat/Jahr)
Wie war/ist der Patient isoliert? Einzelzimmer <input type="checkbox"/> Kohortenisolierung <input type="checkbox"/>
Status vor Isolierung: Kontaktpatienten im Patientenzimmer? Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/>
Falls ja, wurden/werden Kontaktpatienten gescreent? Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/>
wurden/werden Kontaktpatienten isoliert? Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/>





(Anpassung) Hessischer Ausführungserlass 4/2013:

1. Resistenz- und Materialkriterien

a) Jeder **molekularbiologische** Nachweis einer Carbapenemase bei gramnegativen Erregern aus allen Patientenmaterialien ...

b) **Phänotypische** Resistenznachweise
(Kultur mit Antibiogramm)

- Nachweis aus Blut und Liquor von **4MRGN** *Pseudomonas aeruginosa*.
- Nachweise aus allen Patientenmaterialien von **4MRGN** Enterobacteriaceae.
- Nachweise aus allen Patientenmaterialien von **4MRGN** *Acinetobacter baumannii* complex



2. Zeitkriterien

a) Nachweise aus Blut und Liquor

Nachweise aus Blut und Liquor eines 4MRGN-Phänotyps von ***Pseudomonas aeruginosa***, **Enterobacteriaceae** oder ***Acinetobacter baumannii-complex*** sind immer zu melden, unabhängig von vorausgegangenen Meldungen aus anderen Materialien.

b) Bei Nachweisen aus allen anderen Materialien

Im Zusammenhang mit stationären Aufenthalten ist der Erstnachweis während des jeweiligen Krankenhausaufenthaltes zu melden.

Bei ambulanten Behandlungen meldet das Labor den Erstnachweis.

Hinweis gültig für die nachfolgenden Tabellen. Im Zusammenhang mit stationären Aufenthalten wird der Erstdnachweis des jeweiligen stationären Aufenthaltes gemeldet. Aufgrund von Nachweisen im Rahmen wiederholter stationärer Aufenthalte einiger Patienten ist die Anzahl der Meldungen höher als die Anzahl betroffener Patienten.



Species	MRE-Netz									
	Nord/Osthessen		Mittelhessen		Rhein-Main		Südhessen		Hessen	
	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017
A. baumannii complex	0	7	0	12	2	69	0	16	2	104
<i>Citrobacter</i> spp.	0	4	0	3	1	23	0	7	1	37
<i>E. cloacae</i> complex	0	7	0	5	0	16	0	14	0	42
<i>E. coli</i>	0	12	0	11	2	40	3	23	5	86
<i>K. pneumoniae</i>	1	26	0	27	2	101	3	27	6	181
Weltere Erreger	0	14	0	13	2	29	0	16	2	72
Gesamt	1	70	0	71	9	278	6	103	16	522

Meldungen gramnegativer Erreger mit Carbapenemasenachweis

Species / Carbapenemasetyp	MRE-Netz									
	Nord/Osthessen		Mittelhessen		Rhein-Main		Südhessen		Hessen	
	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017
A. baumannii complex										
NDM	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
NDM & OXA-23 /(-like)	0	0	0	0	1	4	0	0	1	4
OXA-23 /(-like)	0	4	0	7	1	32	0	4	1	47
OXA-23 & OXA-72	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OXA-24	0	1	0	0	1	4	0	0	1	5
OXA-58	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OXA-72	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
VIM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C. braakii										
NDM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C. freundii complex										
KPC	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3
KPC-2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
KPC-3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
KPC & VIM	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
NDM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OXA-48	0	0	0	1	0	7	0	1	0	9
VIM-1 / VIM	0	1	0	0	0	3	0	1	0	5
E. aerogenes										
KPC	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OXA-48	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
E. cloacae complex										
KPC	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
NDM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OXA-48	0	0	0	0	0	3	0	1	0	4
VIM-1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
E. coli										
KPC-2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
NDM	0	0	0	0	1	7	1	2	2	9
NDM & OXA-48	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OXA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
OXA-181	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
OXA-48	0	3	0	1	0	15	0	6	0	25
OXA-48 & OXA-181	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
VIM	0	3	0	0	0	1	0	1	0	5
K. oxytoca										
KPC-2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
VIM-1	0	5	0	0	0	2	0	0	0	7

Fortsetzung nächste Seite



Fortsetzung

Species / Carbapenemasetyp	MRE-Netz									
	Nord/Osthessen		Mittelhessen		Rhein-Main		Süd Hessen		Hessen	
	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017	akt. MW	kumuliert 2017
<i>K. pneumoniae</i>										
KPC	0	0	0	1	0	4	0	1	0	6
KPC & NDM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
KPC & VIM	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
KPC-2	0	0	0	3	0	1	0	4	0	8
KPC-3	3	7	0	1	0	7	0	1	3	16
NDM	0	0	0	0	0	10	0	1	0	11
NDM & OXA-48	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
NDM & OXA-232	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OXA-48	0	1	0	6	2	26	0	4	2	37
OXA-181	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
OXA-232	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
VIM	0	0	0	1	0	4	0	0	0	5
<i>Raoultella ornithinolytica</i>										
NDM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Raoultella planticola</i>										
KPC-2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Serratia marcescens</i>										
FIM	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
OXA-48	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
VIM-1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	4
Gesamt	3	28	0	27	6	160	1	38	10	253



IfSG-Novelle 7/2017:

- **§ 7 Meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern**

(2) Namentlich sind in Bezug auf Infektionen und **Kolonisationen** Nachweise von in dieser Vorschrift nicht genannten Krankheitserregern zu melden, wenn unter Berücksichtigung der Art der Krankheitserreger und der Häufigkeit ihres Nachweises **Hinweise auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit** bestehen.



... und für alle (Beteiligten) gilt:



Seit 01.12.2011:

Hessische Hygieneverordnung

§ 2: Allgemeine Maßnahmen der Hygiene

(4) Bei der Überweisung, Verlegung oder Entlassung von Patienten aus Einrichtungen nach § 1 ist die jeweils aufnehmende Einrichtung oder der niedergelassene Arzt oder die niedergelassene Ärztin über die patientenspezifischen Maßnahmen, die zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von **Krankheitserregern mit Resistenzen** erforderlich sind, zu informieren.



§ 13: Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 73 Abs. 1 Nr. 24 des Infektionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 2 Abs. 4 Satz 1 bei der Überweisung, Verlegung oder Entlassung Informationen zu patientenspezifischen Maßnahmen der Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von **Krankheitserregern mit Resistenzen** nicht weitergibt, ...



Zum Schluss



Gibt es Fragen?

Vielen Dank !

Kontakt



- MRE-Netzwerk Süd Hessen:
www.mre-netzwerk-suedhessen.de
Tel.: 06151-3309-85
oder
- Ihr Gesundheitsamt
- Alle Mitglieder