

Vergleich mit europäischen Daten

Die Resistenzsituation in Deutschland ist über die letzten Jahre für viele der Erreger- und Antibiotikakombinationen relativ stabil. Auf europäischer Ebene sind die gramnegativen Erreger weiterhin ein Problem.

Anlässlich des Europäischen Antibiotikatags am 18. November veröffentlichte das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) die aktuellen Resistenzergebnisse für 2016 aus dem „European Antimicrobial Resistance Surveillance Network“. Das EARS-Net führt Resistenzdaten für ausgewählte invasive Erreger (Blutkultur und Liquor) aus den nationalen Surveillance-Systemen der 28 EU-Mitgliedstaaten, Island und Norwegen zusammen, um zeitliche Entwicklungen sowie Unterschiede zwischen Ländern und Regionen Europas darzustellen.

Daten für Deutschland stammen aus der Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS) des Robert Koch-Instituts (RKI). ARS basiert auf der freiwilligen Teilnahme von mikrobiologischen Laboren, die die Ergebnisse zu Erregeridentifizierung und Resistenztestung aus der mi-

krobiologischen Routinediagnostik an das RKI übermitteln. ARS erstreckt sich auf alle klinisch relevanten bakteriellen Erreger aus allen Probenmaterialien, die in der ambulanten und stationären Versorgung abgenommen werden. Daten zur Resistenzsituation und -entwicklung sind in einer interaktiven Datenbank über die ARS-Internetseite abrufbar (<https://ars.rki.de/>).

Rückläufiger Trend für MRSA

Für das Berichtsjahr 2016 wurden Resistenzdaten aus 372 Krankenhäusern aus Deutschland an das ECDC übermittelt. Die *Tabelle* zeigt die Entwicklung in Deutschland im Zeitraum 2013 bis 2016 bei invasiven Isolaten und ermöglicht die Einordnung der Ergebnisse in den europäischen Kontext durch Vergleich mit dem bevölkerungsgewichteten Mittelwert respektive Median 2016 aller Teilnehmer. Aus-

führende Ergebnisse können im Surveillance ATLAS of Infectious diseases (<https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data>) des ECDC interaktiv abgefragt werden.

Für Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) setzte sich der bereits seit mehreren Jahren beschriebene rückläufige Trend sowohl auf europäischer als auch auf deutscher Ebene fort. Der Anteil von Vancomycin-resistenten *Enterococcus faecium* (VRE) in Deutschland ist nahezu unverändert und liegt nahe beim europäischen Mittelwert.

Bei *Escherichia (E.) coli* und *Pseudomonas (P.) aeruginosa* liegen die Resistenzanteile für alle beobachteten Antibiotikaklassen in Deutschland nahe beim europäischen Mittelwert oder leicht darunter, für *Klebsiella (K.) pneumoniae* und *Acinetobacter spp.* deutlich niedriger als der europäische Mittelwert. Die Resistenzsituation in Europa hat sich für *K. pneumoniae* und *P. aeruginosa* in mehreren Indikatoren signifikant verbessert, für *E. coli* verschlechtert. In Deutschland wurde ein rückläufiger Trend für Fluorchinolone bei *E. coli* beobachtet, während die kombinierte Resistenz signifikant zunahm.

Zusammenfassend ist die Resistenzsituation für invasive Isolate in Deutschland über die letzten 4 Jahre für die Mehrzahl der Erreger-Antibiotikakombinationen, die in EARS-Net erfasst werden, relativ stabil. ■

*Dipl.-Psych. Ines Noll,
Dr. med. Muna Abu Sin, MSc
Dr. med. Tim Eckmanns, MSc
Abteilung für Infektionsepidemiologie am
Robert Koch-Institut (RKI) in Berlin*

Antibiotikaverbrauch: Daten online zugänglich

Das Robert Koch-Institut (RKI) bietet mit der Antibiotika-Verbrauchs-Surveillance (<https://avs.rki.de>) erstmals allen Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen die Möglichkeit, ihren Antibiotikaverbrauch mit Referenzdaten zu vergleichen. Die Daten können über eine interaktive Datenbank abgerufen werden. In Zusammenarbeit mit dem Nationalen Referenzzentrum für die Surveillance von nosokomialen Infektionen (NRZ) wurde die Antibiotika-Verbrauchs-Surveillance (AVS) für den stationären Sektor aufgebaut. Bisher haben sich mehr als 300 Krankenhäuser und Rehabilitationskliniken angemeldet und

190 Einrichtungen liefern Daten. Über die interaktive Datenbank können die Verbrauchswerte von Wirkstoffgruppen und Einzelsubstanzen differenziert für verschiedene Organisationsebenen des Krankenhauses abgerufen werden. Neben der Verbrauchs-Surveillance führt das RKI auch eine Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS) durch, mit der Kliniken und niedergelassene Ärzte die Resistenzentwicklung vor Ort verfolgen und ihre Verordnung anpassen können (<https://ars.rki.de>). AVS und ARS sind wichtige Voraussetzungen für Strategien zum umsichtigen Einsatz von Antibiotika in Kliniken. *zyl*

Interessenkonflikt: Keine

Dieser Artikel unterliegt nicht dem Peer-Review-Verfahren.

TABELLE

Resistenzsituation in Deutschland im europäischen Vergleich (EARS-Net Report)
 Anteil resistenter (R) bzw. nicht-empfindlicher (RI) Isolate an allen getesteten Isolaten (in Prozent)

Mikroorganismus x Antibiotikum/ Antibiotikaklasse	EARS-Net Ergebnisse Deutschland					EARS-Net-Teilnehmerstaaten		
	2013	2014	2015	2016	Trend	Median 2016	MW 2016*	Trend
Escherichia coli								
Fluorchinolone R	22,1	20,6	19,5	19,7	—	26,2	21,0	—
Cephalosporine 3. Gen. R	10,7	10,5	10,4	11,5		13,7	12,4	+
Aminoglykoside R	7,0	6,9	7,2	7,1		10,5	10,4	+
Carbapeneme R	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1	
kombinierte Resistenz **	2,7	3,0	3,0	3,5	+	5,4	4,8	+
Klebsiella pneumoniae								
Fluorchinolone R	15,1	12,7	9,6	12,2		30,8	24,6	—
Cephalosporine 3. Gen. R	16,1	12,7	10,1	13,7		29,8	25,7	—
Aminoglykoside R	10,0	7,1	5,5	7,8		22,6	19,0	—
Carbapeneme R	0,7	0,7	0,1	0,5		0,5	6,1	
kombinierte Resistenz **	7,0	5,3	3,1	5,4		17,8	15,8	—
Pseudomonas aeruginosa								
Piperacillin/TAZ R	18,8	17,4	17,7	17,7		15,4	16,3	
Fluorchinolone R	16,4	13,0	14,4	12,5		16,4	15,0	—
Ceftazidim R	10,2	9,9	9,1	10,5		11,1	13,0	+
Aminoglykoside R	7,6	5,9	7,3	6,9		11,3	10,0	—
Carbapeneme R	15,4	17,0	15,0	15,0		15,9	15,0	—
kombinierte Resistenz **	9,2	8,9	8,2	7,9		9,7	10,3	—
Acinetobacter spp.								
Aminoglykoside R	6,1	4,1	5,5	2,9		40,1	35,2	nb
Fluorchinolone R	9,7	6,0	8,6	5,7		48,3	39,0	nb
Carbapeneme R	8,9	5,5	6,6	4,9		35,9	35,1	nb
kombinierte Resistenz **	5,2	2,1	3,7	2,2		31,4	31,7	nb
Staphylococcus aureus								
Oxacillin/Methicillin R	12,8	12,9	11,2	10,3	—	13,0	13,7	—
Enterococcus faecalis								
HL Gentamicin R	39,7	33,6	31,3	25,7	—	33,2	30,5	
Enterococcus faecium								
Vancomycin R	14,6	9,1	10,2	12,1		8,1	11,8	
Streptococcus pneumoniae								
Penicillin RI	6,9	4,4	6,2	4,0		10,3	nb	
Macrolide RI	10,6	7,1	8,1	7,8		13,6	nb	

MW 2016* bevölkerungsgewichteter Mittelwert aller EARS-Net-Teilnehmerstaaten 2016; nb = nicht berechnet

Farbkodierung

- < 1 %
- 1 % – < 5 %
- 5 % – < 10 %
- 10 % – < 25 %
- 25 % – < 50 %
- > 50 %

Trends

- + signifikanter Anstieg auf Basis der Gesamtdaten/Jahr
- signifikanter Rückgang auf Basis der Gesamtdaten/Jahr

Basis für die Trendberechnungen sind die Daten jener Labore, die über den 4-Jahres-Zeitraum kontinuierlich Daten übermittelt haben

kombinierte Resistenz **:

E. coli: Resistenz gegenüber Fluorchinolonen UND Cephalosporinen der 3. Generation UND Aminoglykosiden; K. pneumoniae: Resistenz gegenüber Fluorchinolonen UND Cephalosporinen der 3. Generation UND Aminoglykosiden; P. aeruginosa: Resistenz gegenüber mindestens 3 der 5 Antibiotika(klassen) unter Surveillance; Acinetobacter spp.: Resistenz gegenüber Fluorchinolonen UND Carbapenemen UND Aminoglykosiden

Quelle: ECDC: Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net), 2016, Stockholm 2017; Bearbeitung: RKI/ARS