

„Passgenauigkeit“ in der Antibiotikatherapie

Aktuelle regionale und bundesweite Daten zur Infektionslage bzw.
Resistenzentwicklung als Grundlage einer rationellen
Antibiotikatherapie



Dr. med. Stefan Schmitt
MVZ Dr. Klein Dr. Schmitt & Kollegen, Kaiserslautern
25.09.2018 AGIL e.V. Grünstadt

Ärzte Zeitung online, 08.11.2017

Antibiotika-Therapie

MRSA in Kliniken – Wie fit sind Ärzte?

In Deutschland ist bei Ärzten mancher Fachrichtung offenbar das Wissen über multiresistente Keime und die rationale Antibiotikatherapie nur unzureichend.

Der Befragung zufolge war das Wissen über [ABS \(AntiBiotic Stewardship\)](#) bei Ärzten aller Fachrichtungen gleichermaßen dürftig



RESIST

ANTIBIOTIKA BEWUSST ANWENDEN –
RESISTENZEN VERMEIDEN



Qualität
im ärztlichen
Labor

RESIST

Modellprojekt KBV und VDEK

- **Ziel:** Reduktion der Antibiotikaverordnung bei Atemwegserkrankungen (38 – 40 Millionen/Jahr)
- **Mittel:** ausführliches Arzt-Patient-Gespräch
- Gefördert vom Innovationsfonds der gesetzlichen Krankenversicherung
- Teilnahme von 3000 Ärzten aus der ambulanten Versorgung
- **Start:** Juli 2017
Erste Ergebnisse Ende 2019

Änderungen im EBM zum 1.7.2018

Seit dem 01. Juli 2018 gibt es erneut Änderungen im Bereich Labor.

Hintergrund für diese Änderungen ist der gesetzliche Auftrag zur schnellen und qualitätsgesicherten Antibiotikatherapie gemäß § 87 Abs. 2a Satz 25 SGB V.

Änderungen im Einzelnen

► **Neue Ausnahmekennziffer: 32004**

Diagnostik zur Bestimmung der notwendigen Dauer, Dosierung und Art eines gegebenenfalls erforderlichen Antibiotikums vor Einleitung einer Antibiotikatherapie oder bei persistierender Symptomatik vor erneuter Verordnung.

Änderungen im Einzelnen

**Folgende Ziffern fallen unter die Ausnahme-
kennziffer 32004 (genauer Wortlaut siehe
EBM):**

- ▶ 32151 Kulturelle bakteriologische und/oder mykologische Untersuchung
- ▶ 32459 Procalcitonin (neue Ziffer!)
- ▶ 32720 bis 32727 Anzüchtung von Bakterien
- ▶ 32750, 32759 bis 32763 Identifizierung von Bakterien
- ▶ 32772 bis 32775 Resistenzbestimmung von Bakterien

Änderungen im Einzelnen

Neue Gebührenordnungspositionen (genauer Wortlaut siehe EBM):

32459 Procalcitonin (PCT)

32692 Differenzierung gezüchteter Pilze mittels MALDI-TOF

32759 Differenzierung gezüchteter Bakterien mittels
MALDI-TOF

32772 Resistenzbestimmung für gramnegative Bakterien

32773 Resistenzbestimmung für grampositive Bakterien

32774 Bestätigungsteste bei Multiresistenz für gramnegative
Bakterien

32775 Bestätigungsteste bei Multiresistenz für grampositive
Bakterien

Änderungen im Einzelnen

Besonderheit:

Die Gebührenziffern 32459, 32774 und 32775 werden **außerhalb** der morbiditätsbedingten Gesamtvergütung vergütet, d.h. die Kassen geben **zusätzliches Geld in das System**.

Datengrundlage

- **Antibiotika Resistenz Surveillance**

<https://ars.rki.de/>

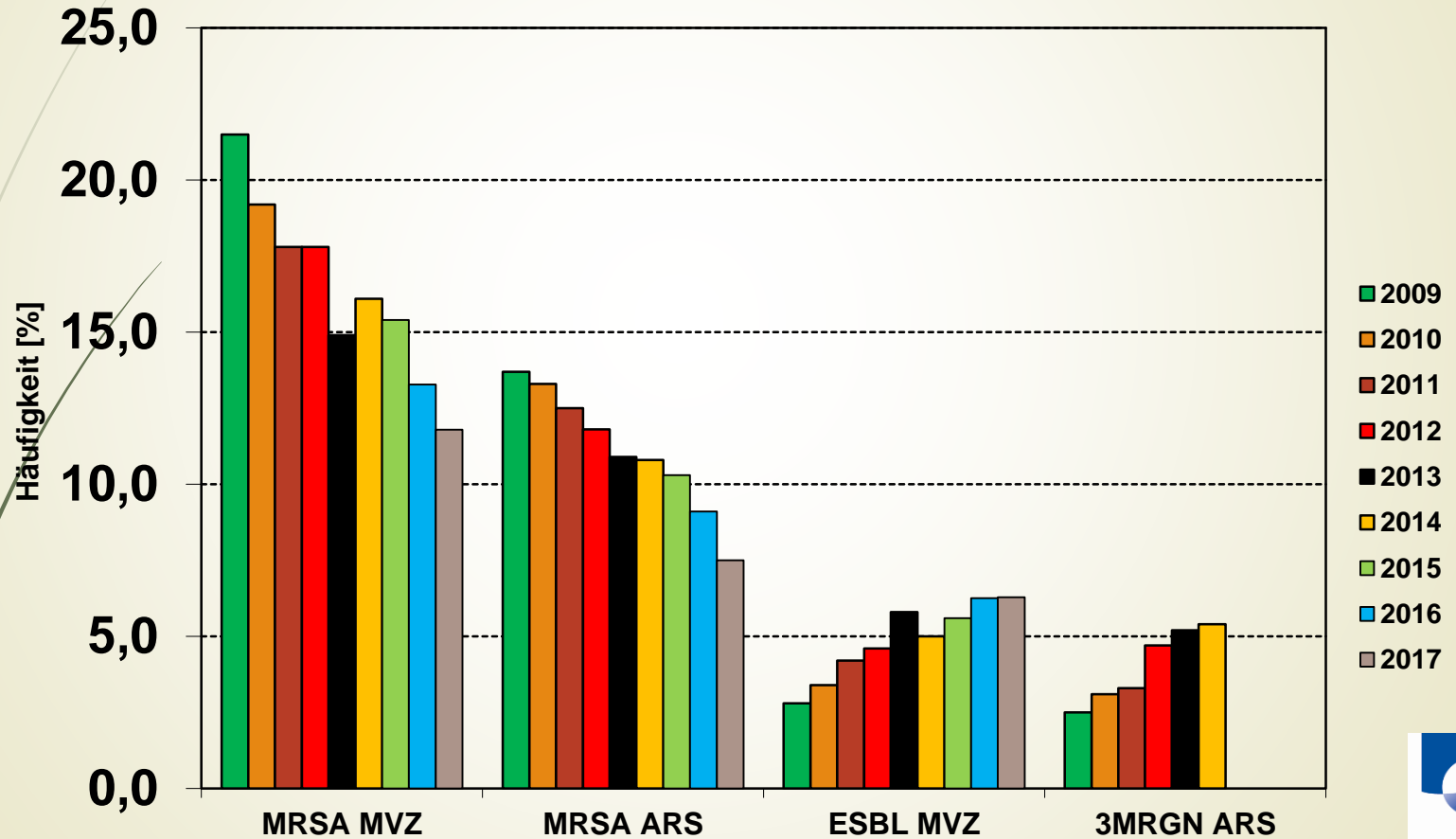
2011 – 2014/2017

- **Resistenzstatistiken**

MVZ Dr. Klein Dr.Schmitt & Kollegen

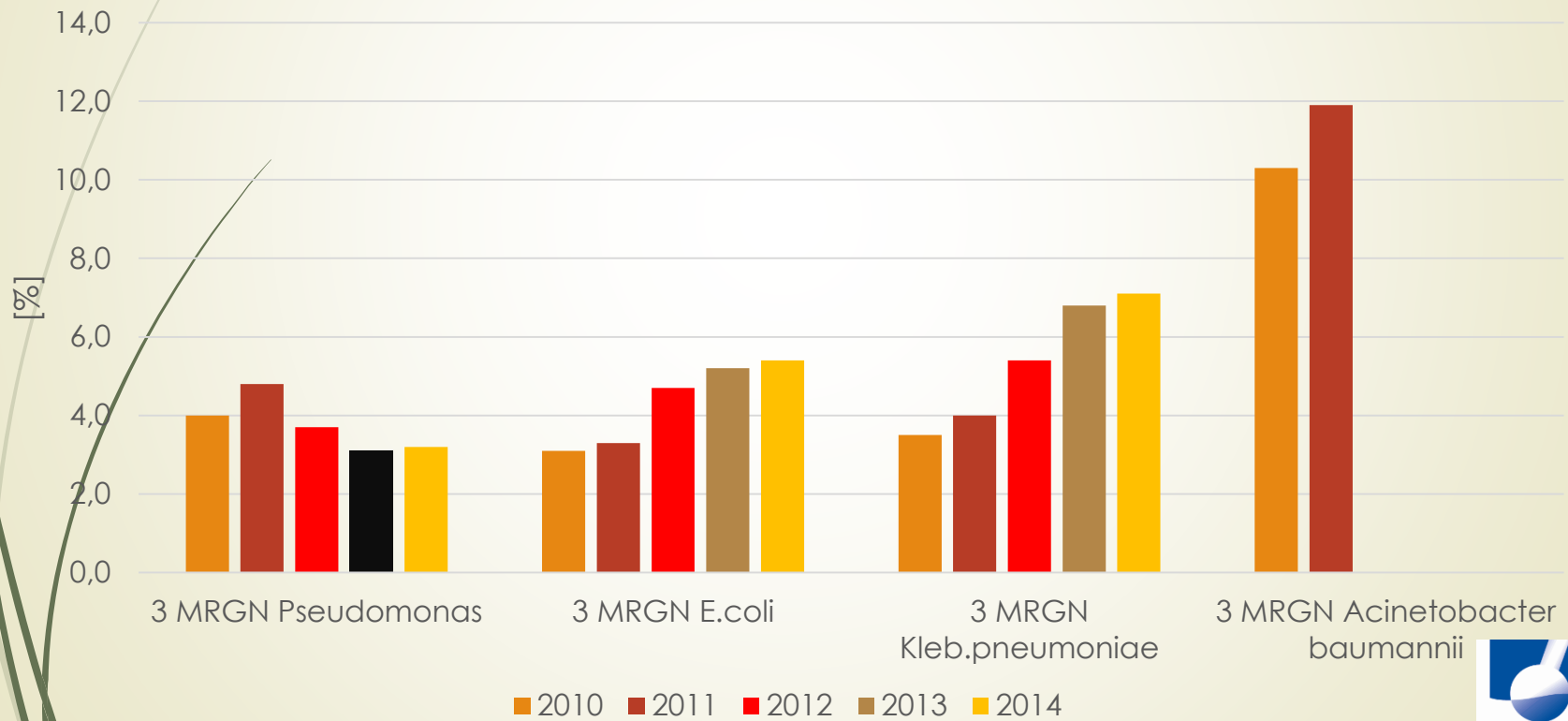
2011 - 2017

Häufigkeit multiresistenter Erreger



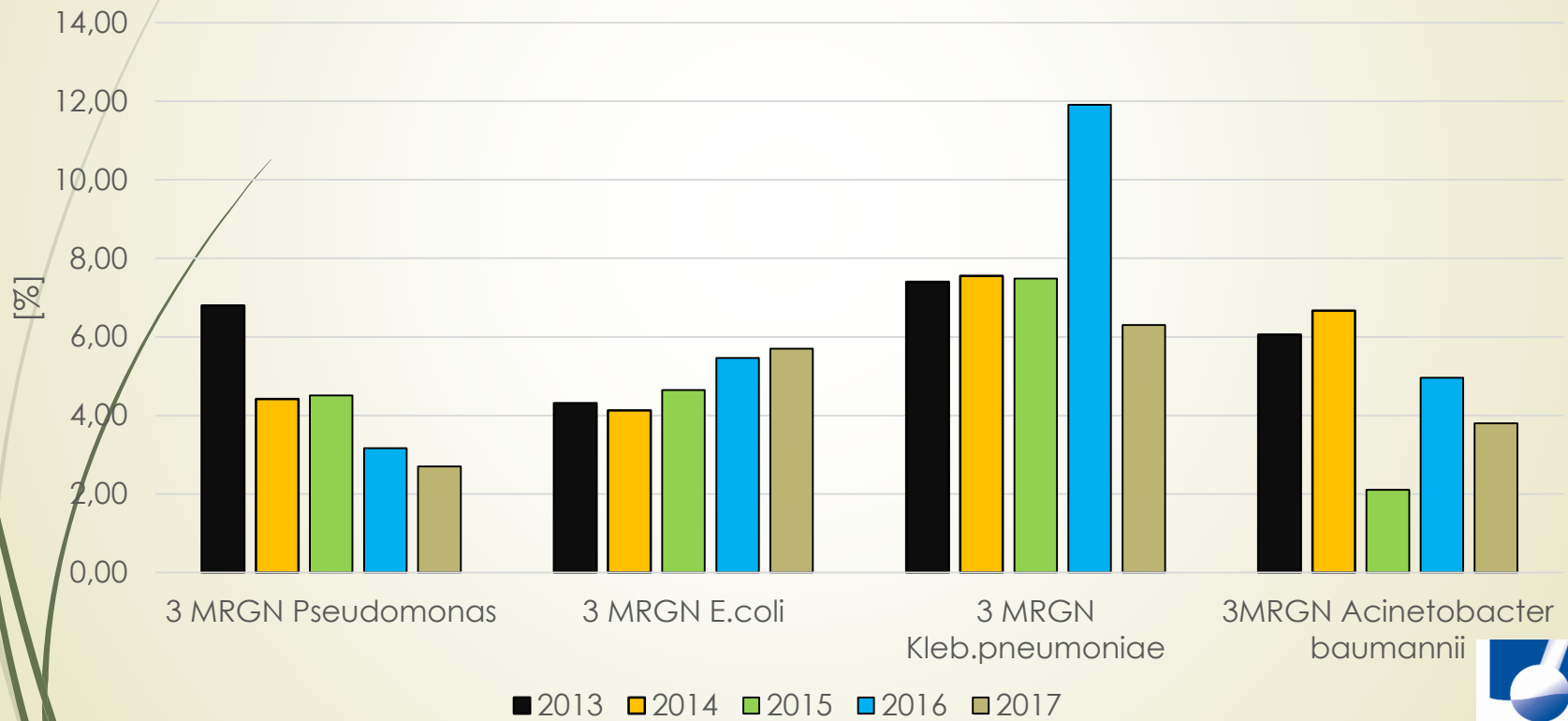
MRGN Detailbetrachtung

3MRGN: ausgewählte Erreger aus ARS
Ambulanter Bereich



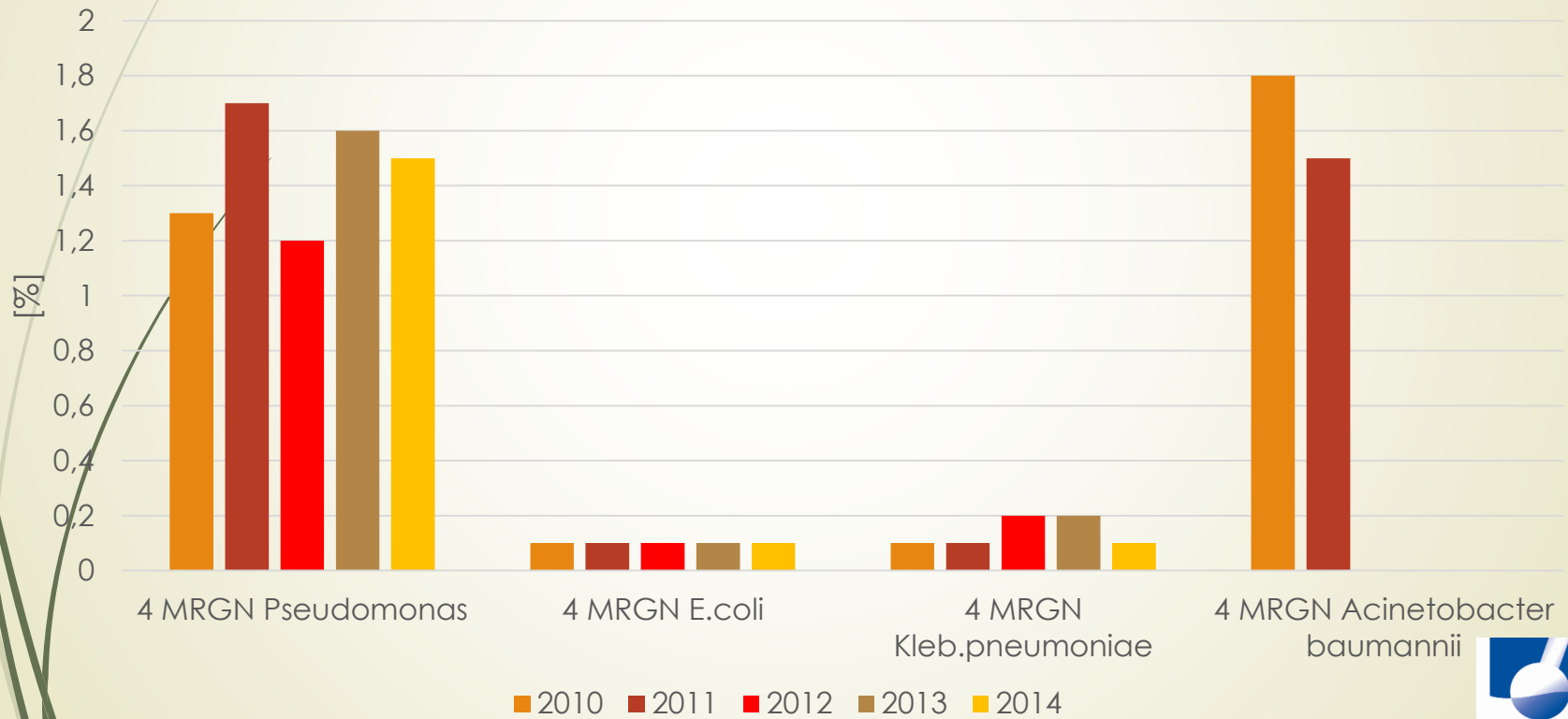
MRGN Detailbetrachtung

3MRGN: ausgewählte Erreger aus MVZ
Ambulanter Bereich



MRGN Detailbetrachtung

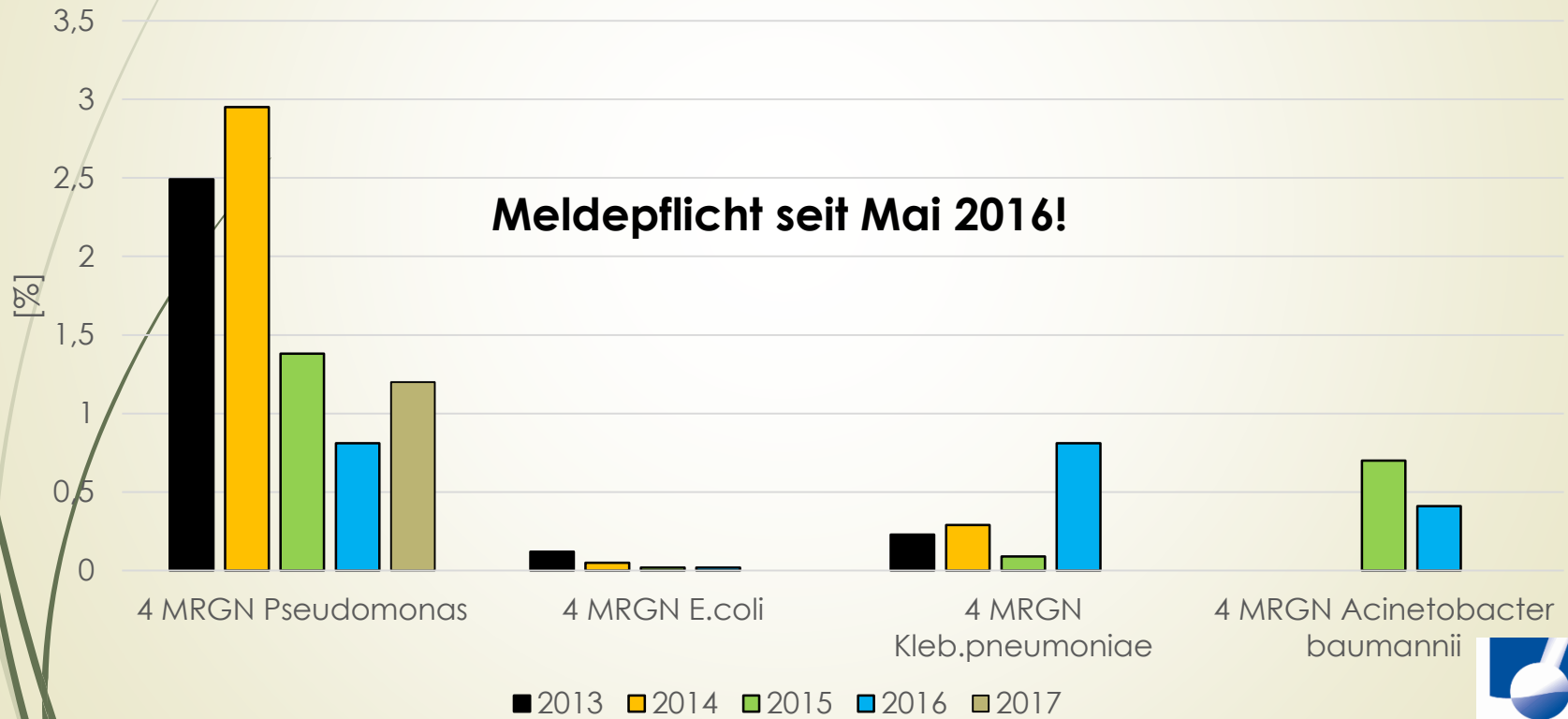
4MRGN: ausgewählte Erreger aus ARS
Ambulanter Bereich



MRGN Detailbetrachtung

Meldepflicht seit Mai 2016!

4MRGN: ausgewählte Erreger aus MVZ



Unkomplizierte Harnwegsinfektion

- ▶ Häufiger Grund für Arztbesuche
- ▶ In 64 % der Fälle erfolgt eine Antibiotikatherapie
- ▶ 2012 :
 - in 48 % der Fälle Fluorochinolone
(nicht mehr Mittel der 1. Wahl)
 - in 19 % der Fälle Fosfomycin
 - in 10 % der Fälle Nitrofurantoin

mäßiger Rückgang bzw. Anstieg der empfohlenen
Substanzen in den Jahre 2012 bis 2014

Diagnostik

▶ **Anamnese:**

1. Schmerzen beim Wasserlassen (Algurie)
Imperativer Harndrang (Pollakisurie)
 2. Wird eine Harnwegsinfektion vermutet
 3. Vaginale Beschwerden
- Bei 83 % korrekte Diagnose

▶ **Urinteststreifen:**

Leukozyten + Nitrit positiv
Erythrozyten + Nitrit positiv
Leukozyten + Erythrozyten positiv
nur Nitrit positiv

Cave: Hohe Prävalenz einer asymptomatischen Bakteriurie bei älteren Menschen!

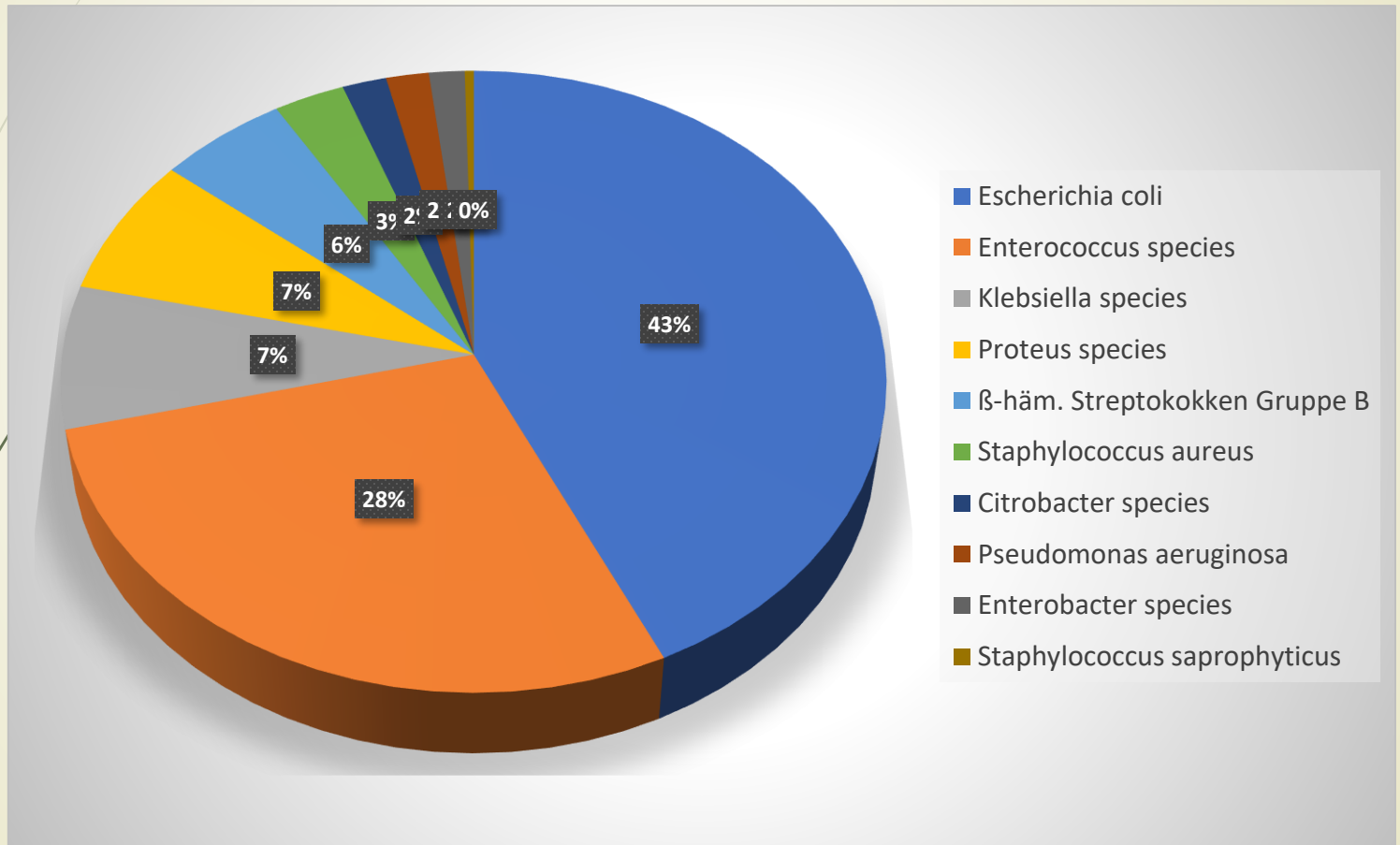


Urinkultur

- ▶ Bei **Männern**
- ▶ Bei **rezidivierenden** Harnwegsinfektionen
- ▶ Bei geriatrischen Patienten mit mentalen/körperlichen Einschränkungen **bei Beschwerden**
- ▶ Bei **komplizierten** Harnwegsinfektionen
- ▶ Bei **nosokomial** erworbenen Harnwegsinfektionen
- ▶ Bei **Fortbestehen der Symptome** unter/nach Antibiotikatherapie
- ▶ Vor und nach **interventionellen Eingriffen** an den Harnwegen
- ▶ Bei **Immunsuppression**
- ▶ Bei **unklaren** Abdominalbeschwerden oder Flankenschmerzen
- ▶ Bei neurogenen Blasenentleerungsstörungen
- ▶ In der **Schwangerschaft** nach Antibiotikatherapie oder bei Risikopatienten für Frühgeburt

Erreger von Harnwegsinfektionen

Statistik aus MVZ Klein Schmitt 2017

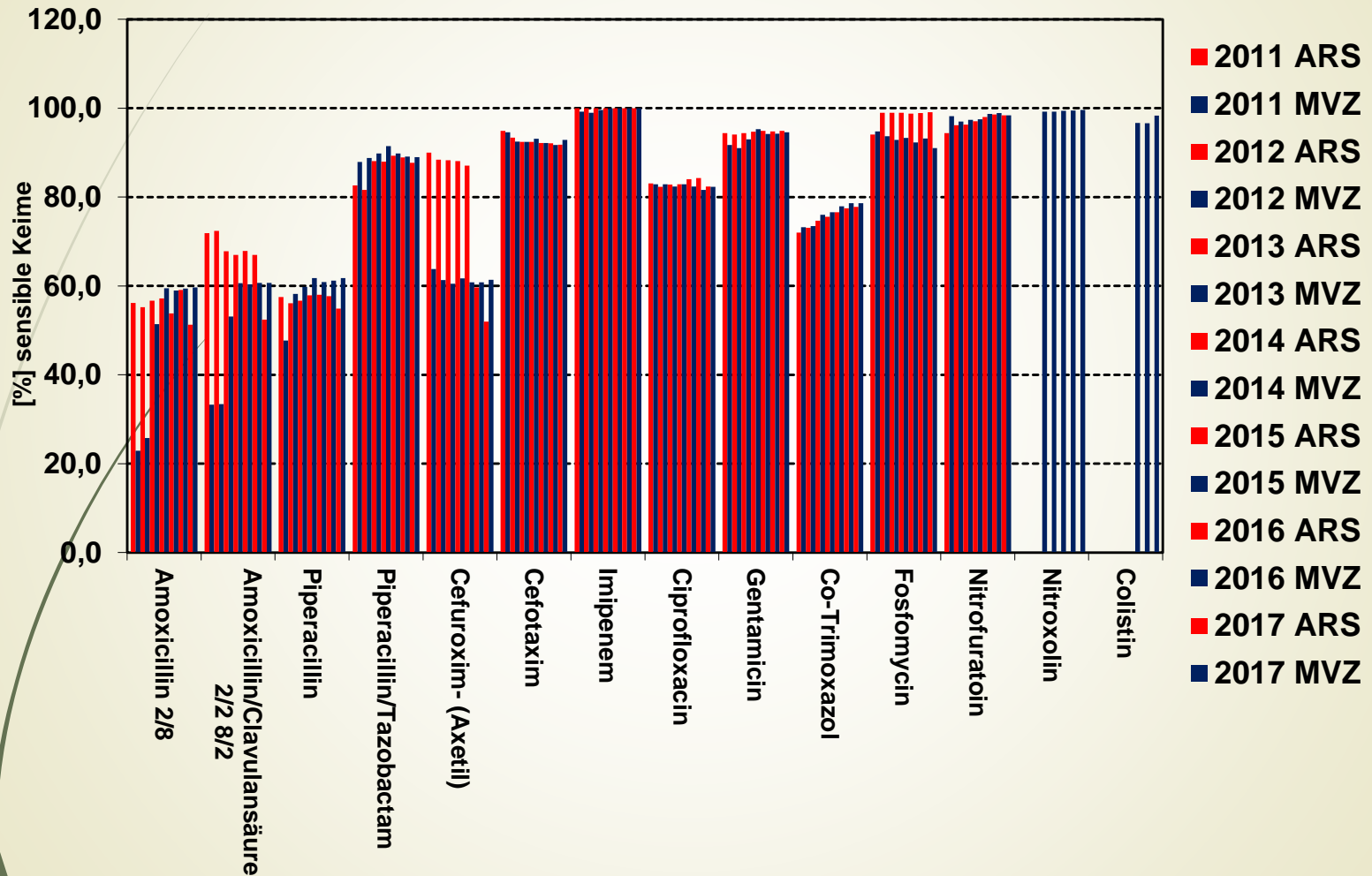


Antibiotika der 1. Wahl laut S3 Leitlinie

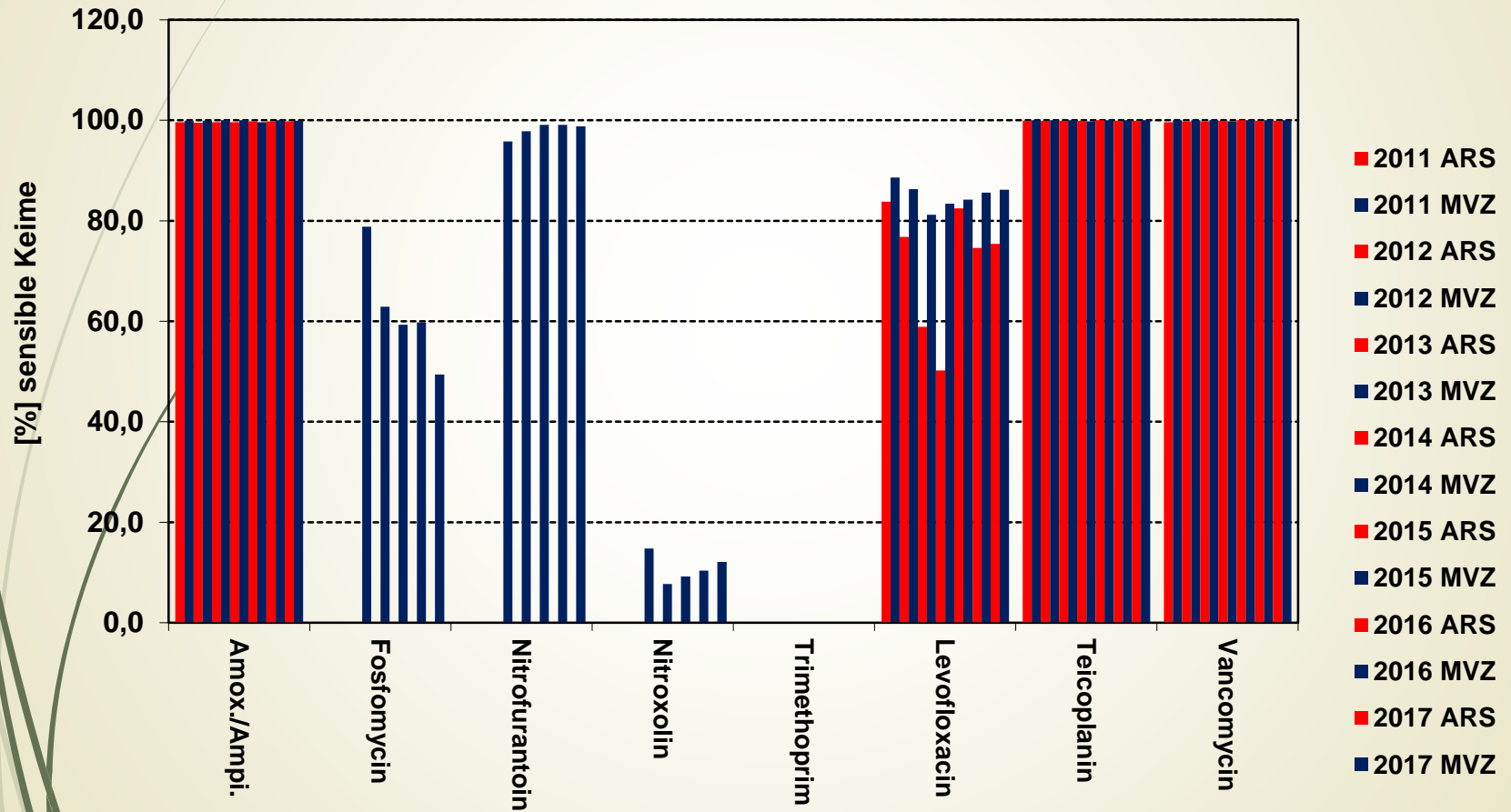
Antibiotikum	Dosierung	Therapiedauer
Fosfomycin-Trometamol (ca. 18 €)	1 x 3000 mg	1 Tag
Nitrofurantoin Retard * (15 – 20 €)	4 x 50 mg 2 x 100 mg	7 Tage 5 Tage
Nitroxolin * (ca. 26 €)	3 x 250 mg	5 Tage
Pivmecillinam (ca. 20 €)	2-3 x 400 mg	3 Tage
Trimethoprim * (ca. 16 €)	2 x 200 mg	3 Tage
Trimethoprim soll nicht als Mittel der ersten Wahl eingesetzt werden, wenn die lokale Resistenzsituation von <i>Escherichia coli</i> >20%		
* Nicht in der Schwangerschaft		

Resistenzsituation Escherichia coli ambulant

2011 - 2017

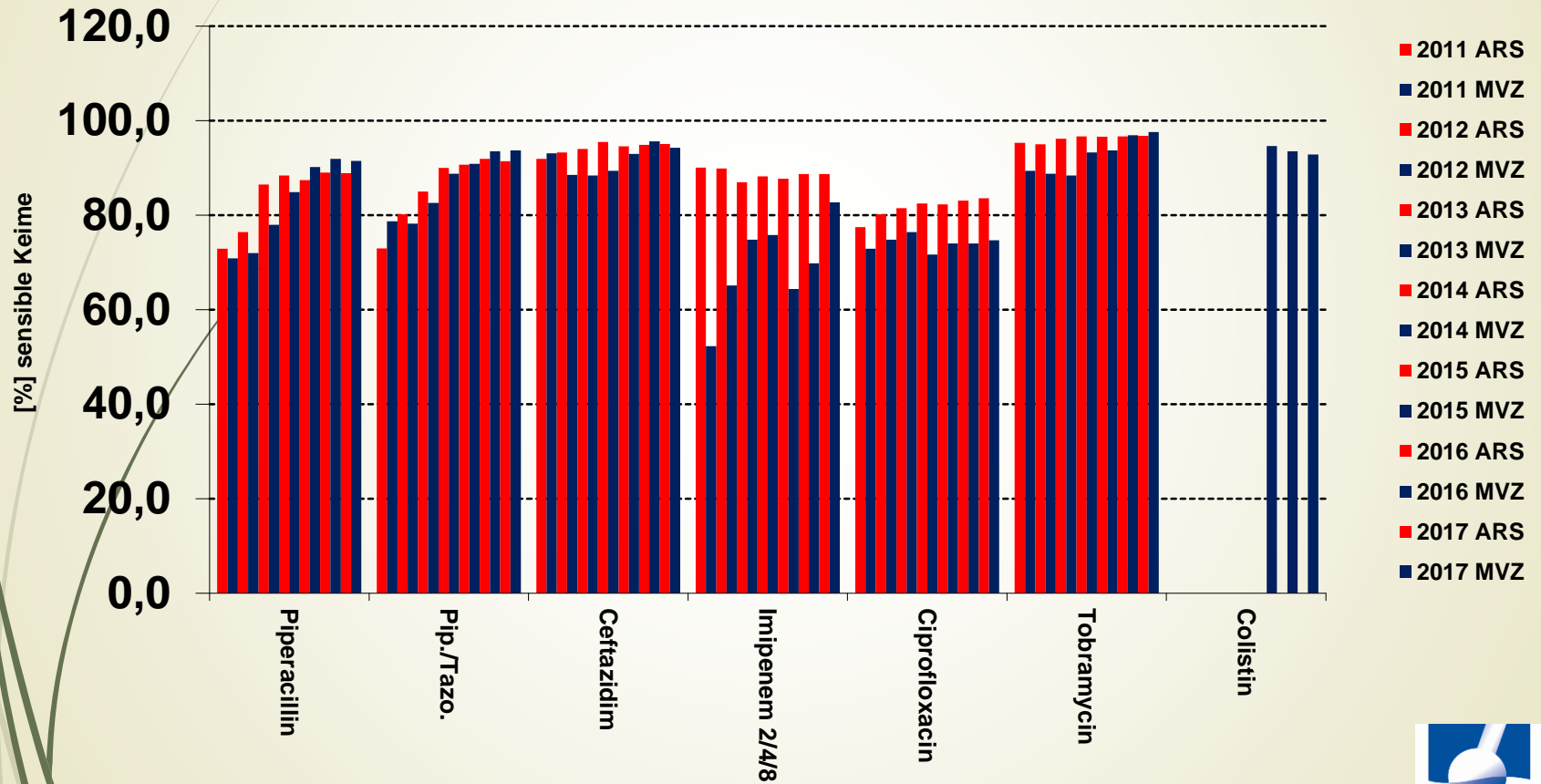


Resistenzsituation Enterococcus faecalis ambulant 2011 - 2017



Resistenzsituation *Pseudomonas aeruginosa* ambulant

2011 - 2017



Keine Wirksamkeit von Fosfomycin, Nitrofurantoin und Nitroxolin

Rationale Antibiotikatherapie bei Infektionen der unteren Atemwege

- ▶ Die akute Bronchitis wird vorwiegend durch Viren verursacht und erfordert in den meisten Fällen keine Antibiotikagabe
- ▶ Bei eitrigem Auswurf sind die häufigsten bakteriellen Erreger **Hämophilus influenzae** und **Streptococcus pneumoniae**



Fazit

- Die Antibiotikatherapie beeinflusst demnach **kaum den klinischen Verlauf der akuten Bronchitis** und stellt auch in Anbetracht der **Nebenwirkungen** einen möglichen Nutzen infrage.
Lediglich die Nebenwirkungshäufigkeit fand sich bei der Therapie mit Antibiotika signifikant erhöht.
- Basierend auf 11 randomisierten, kontrollierten Studien sowie einer Metaanalyse von 9 dieser randomisierten Studien ist der **Nutzen der Antibiotikatherapie** bei einer akuten **Exazerbation der COPD** belegt.

Diagnostik

➤ Anamnese:

COPD -> + Staph. aureus, Pseud. aeruginosa

Antibiotikavortherapien -> MRE

Alters- oder Pflegeheim -> Aspirationspneumonien

Immunsuppression, hohes Alter, Reisen -> Legionellen

Mittelmeerländer -> Penicillin resistente Pneumokokken

➤ Procalcitonin:

Hannover Pro II Studie

- Procalcitonin > 0,25 ng/ml -> Antibiotikaeinsatz

- Reduktion des Antibiotikaeinsatzes um 42 %

- geeignet zur Differentialdiagnostik, gezielten Steuerung, Verlaufskontrolle und adäquaten Beendigung der Antibiotikagabe bei unteren Atemwegsinfektionen

Rationale Antibiotikatherapie

Akute Bronchitis, AECOPD

- ▶ **Vorgehensweise:**
meistens durch Viren verursachte selbstlimitierende Erkrankung
ohne COPD -> keine Antibiotika
mit COPD oder **Asthma:**
abwartende Verordnung
Ärztliche Kommunikation
- ▶ **Erstlinientherapie:**
Amoxicillin 3 x 1000 mg für 7 (-10) Tage

Alternativen:

Doxycyclin 1 x 200 mg für 5 (-7) Tage
Makrolid

Rationale Antibiotikatherapie

Amulant erworbene Pneumonie (CAP)

➤ **Vorgehensweise:**

häufigster Erreger -> Streptococcus pneumoniae (50%)
seltener: H. influenzae, Kleb. spp., E. coli, Staph. aureus, Viren.

Bei Kindern und jungen Erwachsenen:
Mycoplasma pneumoniae

➤ **Erstlinientherapie:**

Amoxicillin 3 x 1000 mg für 7 (-10) Tage

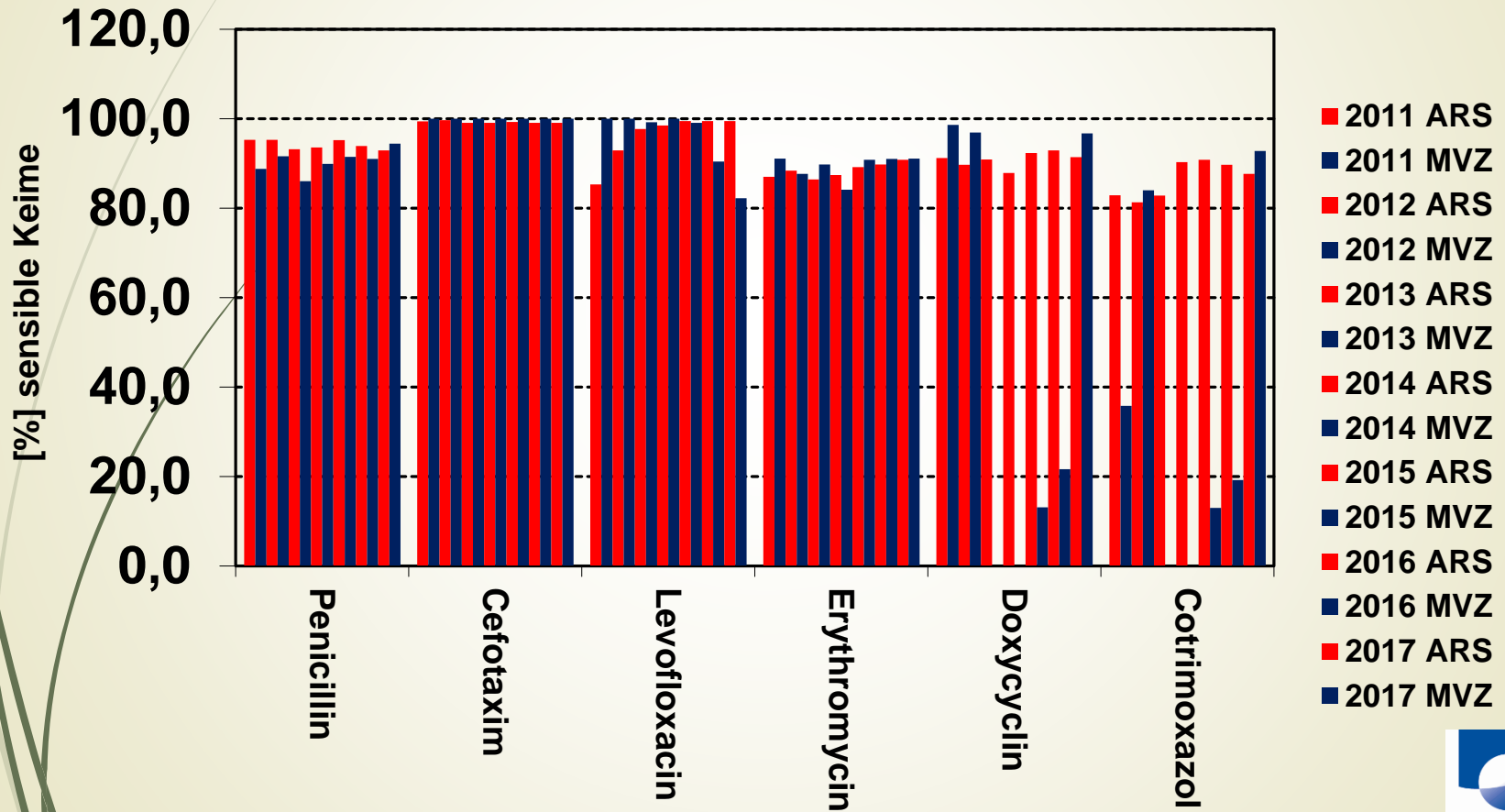
Alternativen:

Doxycyclin 1 x 200 mg für 5 (-7) Tage

Makrolid

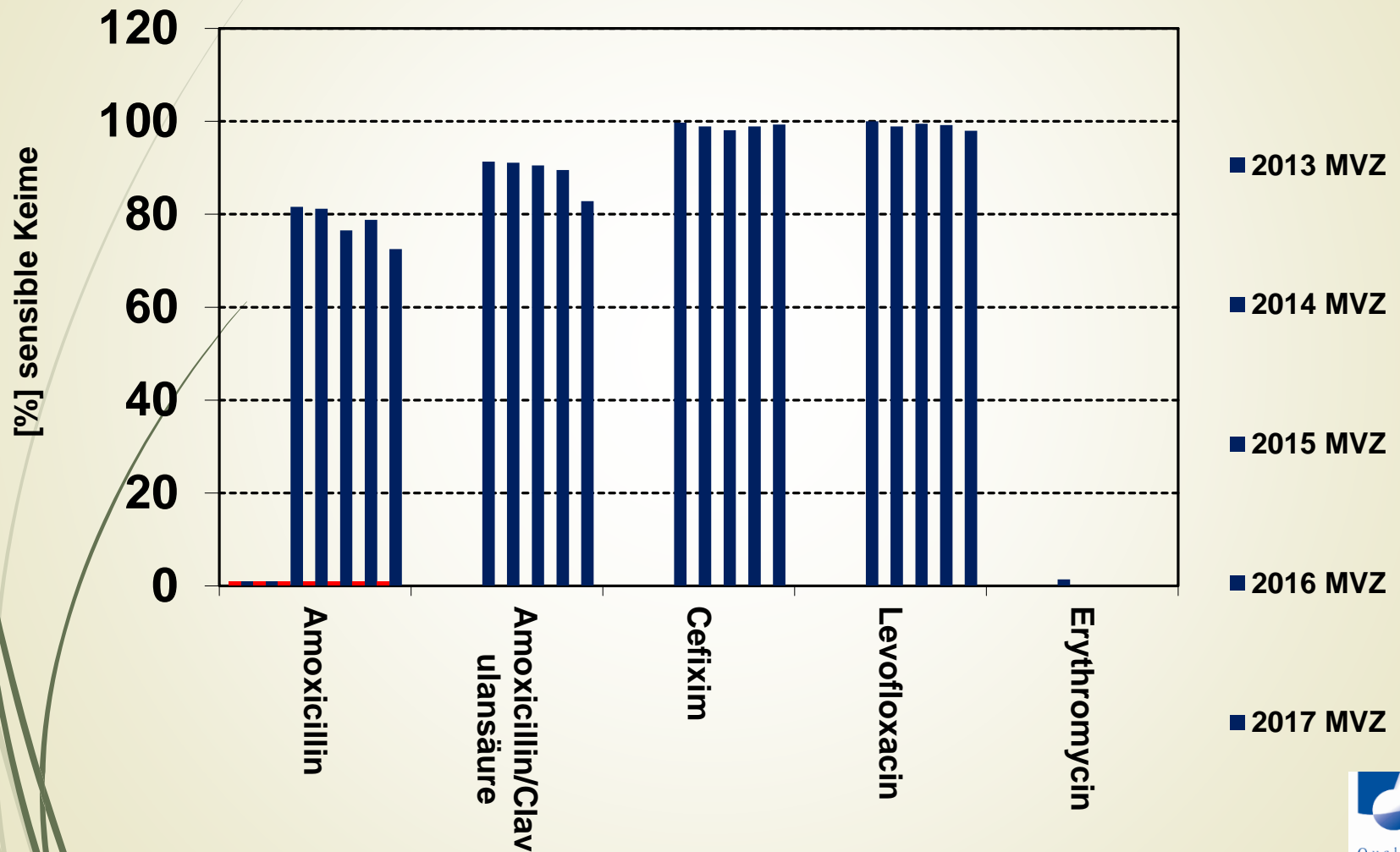
Resistenzsituation Streptococcus pneumoniae ambulans

2011 - 2017



Resistenzsituation *Hämophilus influenzae* ambulant

2013 - 2017



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!