



AnTiB

Antibiotic Stewardship in der ambulanten Medizin

Ein lokaler Konsensprozess:

„Antibiotische Therapie in Bielefeld - AnTiB“

Ein lokales Projekt als überregionales Modell?

GERMAP 2015

Antibiotika-Resistenz und -Verbrauch

Bericht über den Antibiotikaverbrauch und die Verbreitung von Antibiotikaresistenzen in der Human- und Veterinärmedizin in Deutschland



- **DART**
Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie (seit 2008)
- 85% der humanmedizinischen AB-VO entfallen auf die ambulante Medizin
- 45 Mio. AB-VO/Jahr

Quelle: GERMAP 2015

AB-VO: 2005 – 2014

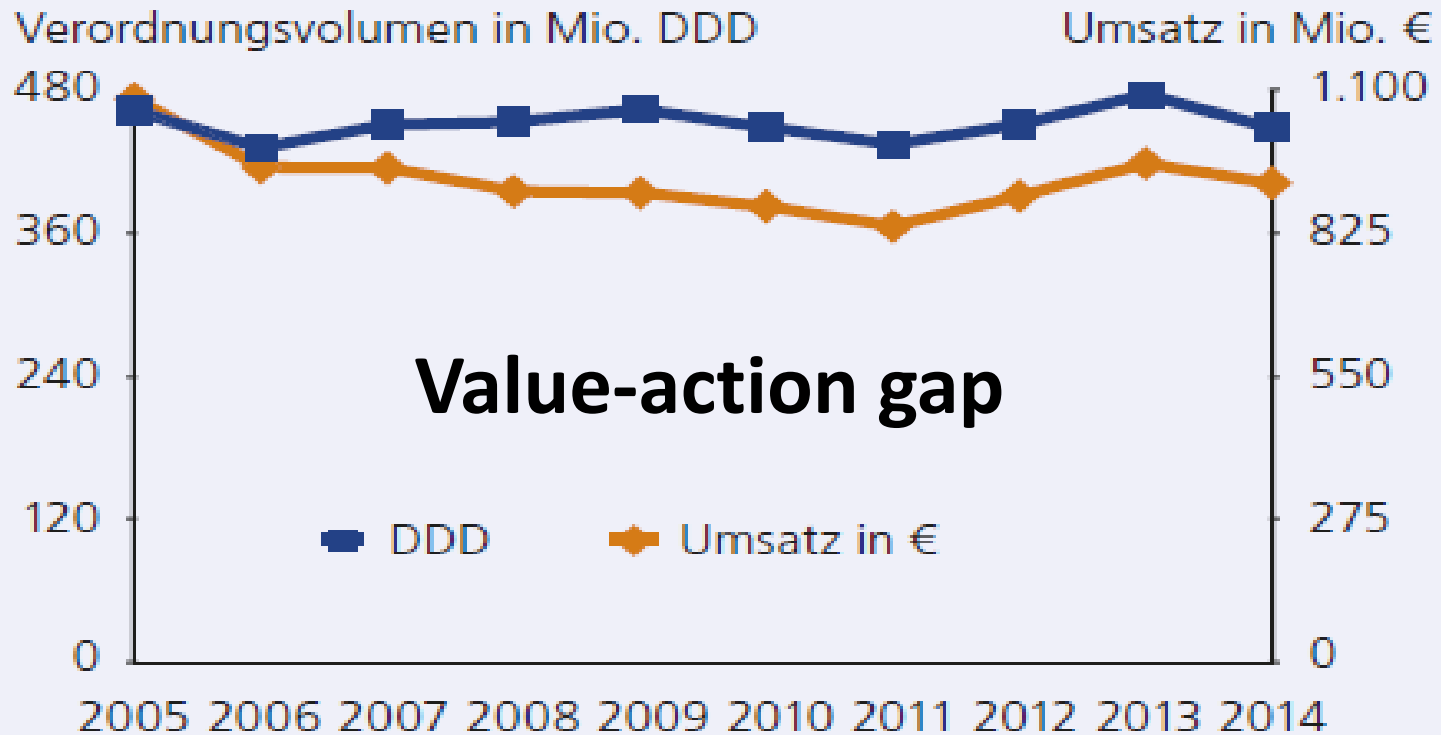


Abb. 2.1.1: Entwicklung des Verordnungsvolumens (in DDD) sowie des Antibiotikaumsatzes (in €) in den letzten zehn Jahren (Quelle: WIdO, GKV Arzneimittelindex).

Anteil der Reserveantibiotika

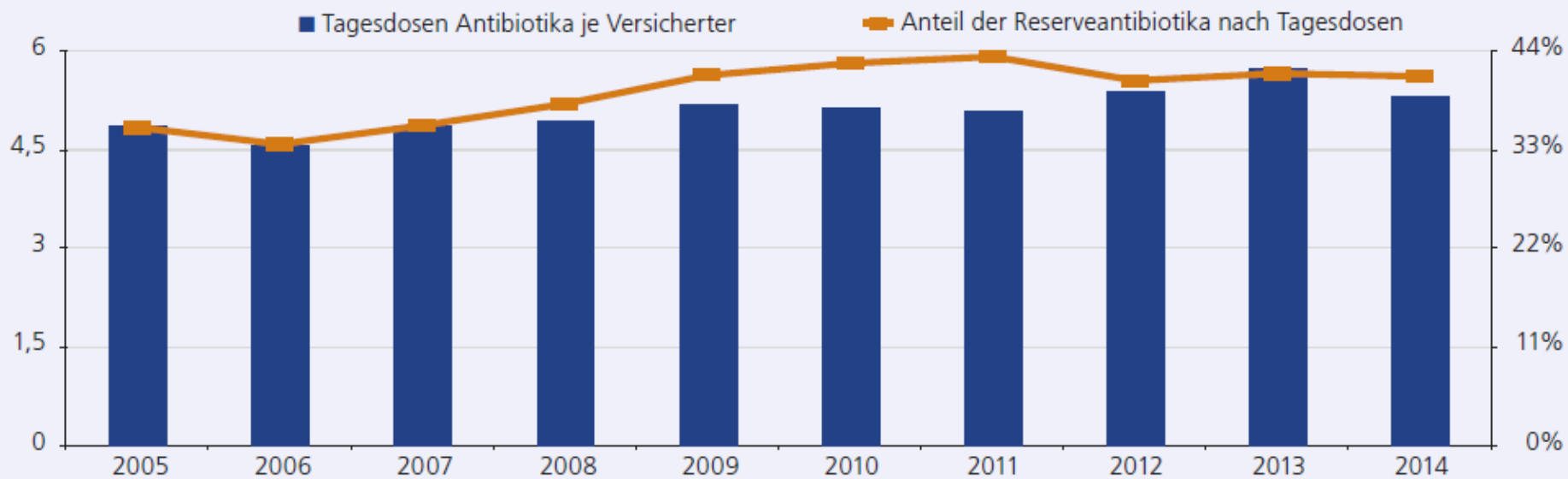


Abb. 2.1.10: Antibiotikaverbrauch in DDD je Versicherter und Jahr und der Anteil der Reserveantibiotika nach DDD seit 2005 bis 2014 (Quelle: Wido, GKV-Arzneimittelindex)

1.

„More of the same is not enough!“

Fallbeispiel

- 1;6 Jahre alter Junge
2 Tage Fieber 39,6, keine klinischen Infektzeichen,
trinke gut, esse mäßig
Guter AZ, klinische Untersuchung/Urinstatus unauffällig
symptomatische Therapie, ggf. Verlaufskontrolle
- Am gleichen Abend Vorstellung Notfallpraxis
Diagnose: Tonsillitis
antibiotische Therapie
- Am Folgetag Anruf in Praxis
Beschwerde: Mandelentzündung übersehen

Wie reagieren Sie richtig?

- **A**
Diskussion mit den Eltern
- **B**
Diskussion mit dem Kollegen
- **C**
bei nächstem unklarem Fieber vorsorglich
großzügige antibiotische Therapie
- **D**
innerlich ärgern
- **E**
A-D treffen nicht zu

2.

**Antibiotika-Verordnungen finden in
einem
z.T. dysfunktionalen
sozialen Kontext statt.**

AB-VO international: Europa

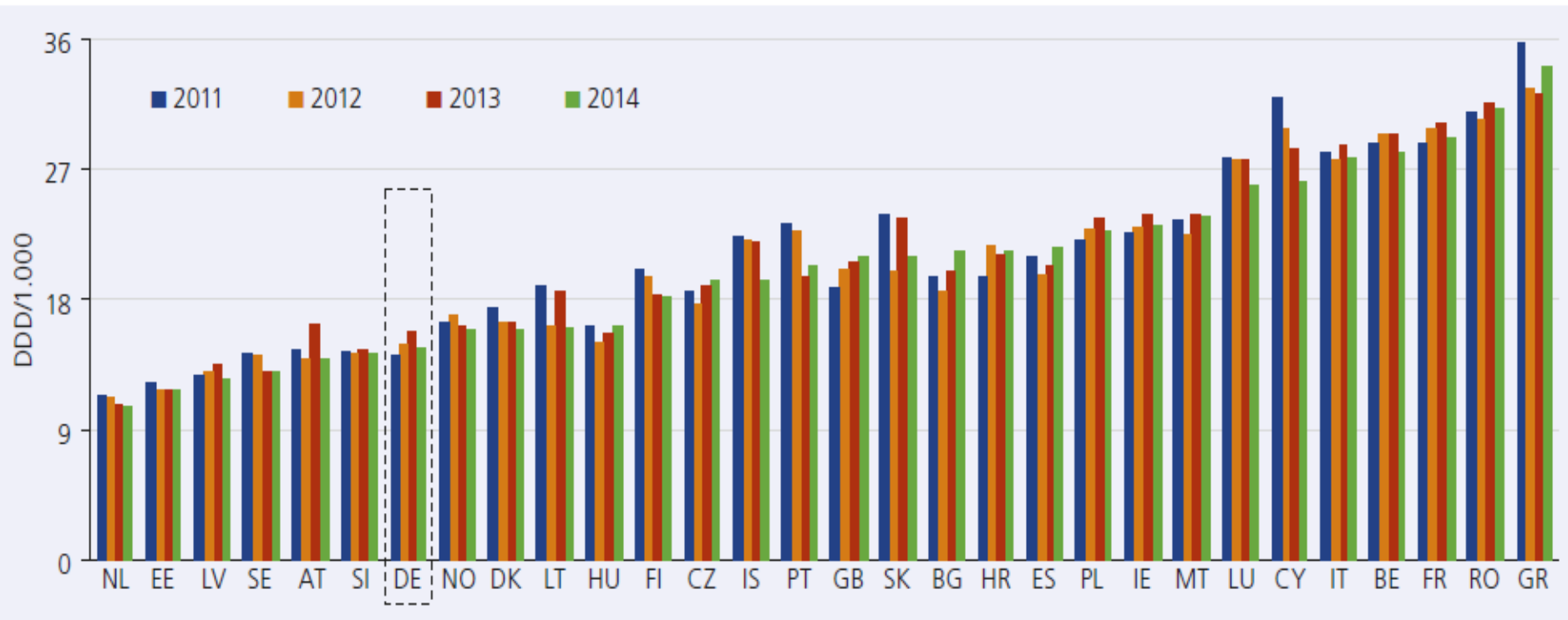


Abb. 2.1.4: Verbrauchsdichte ambulant eingesetzter systemischer Antibiotika in Deutschland (DE, umrandet) im Vergleich zu anderen europäischen Ländern, bezogen auf die Bevölkerung, ausgedrückt als DDD pro 1.000 Versicherte bzw. Einwohner und Tag (Quelle: ESAC-Net, Daten für 2011–2014).

AB-VO national: Deutschland

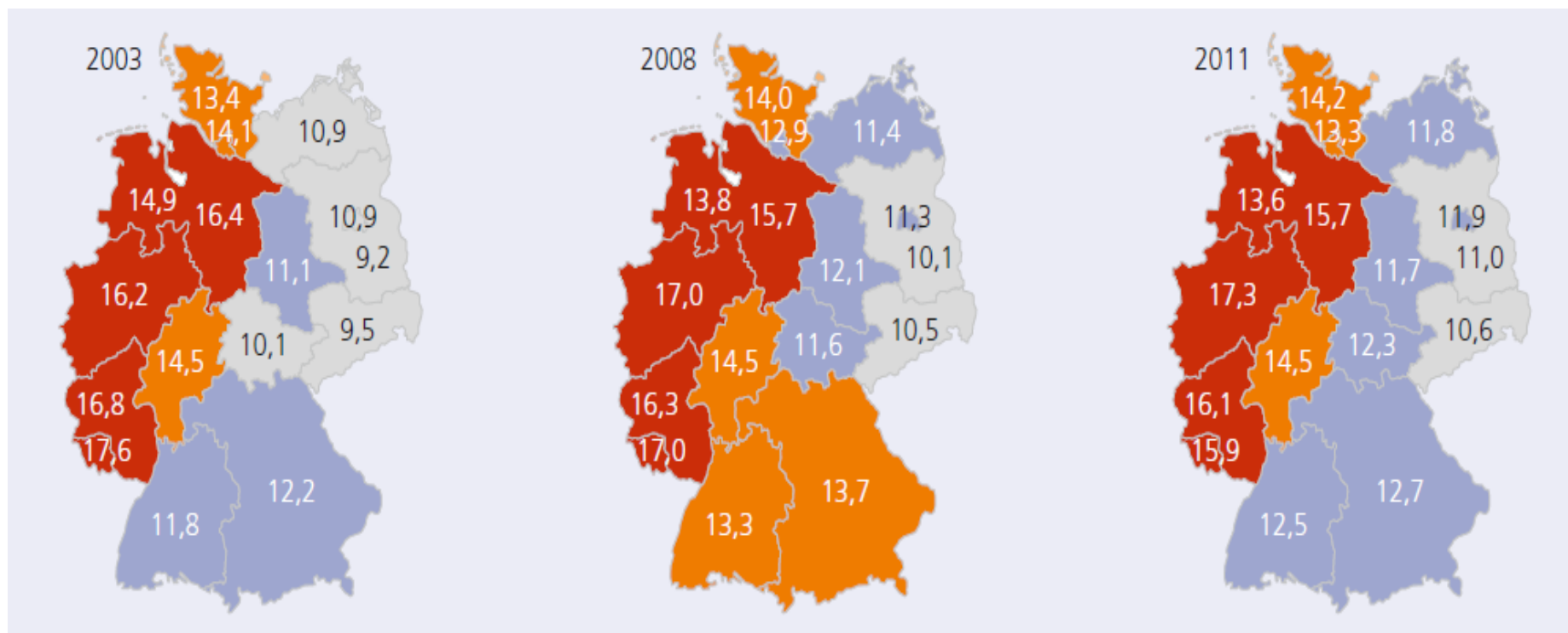
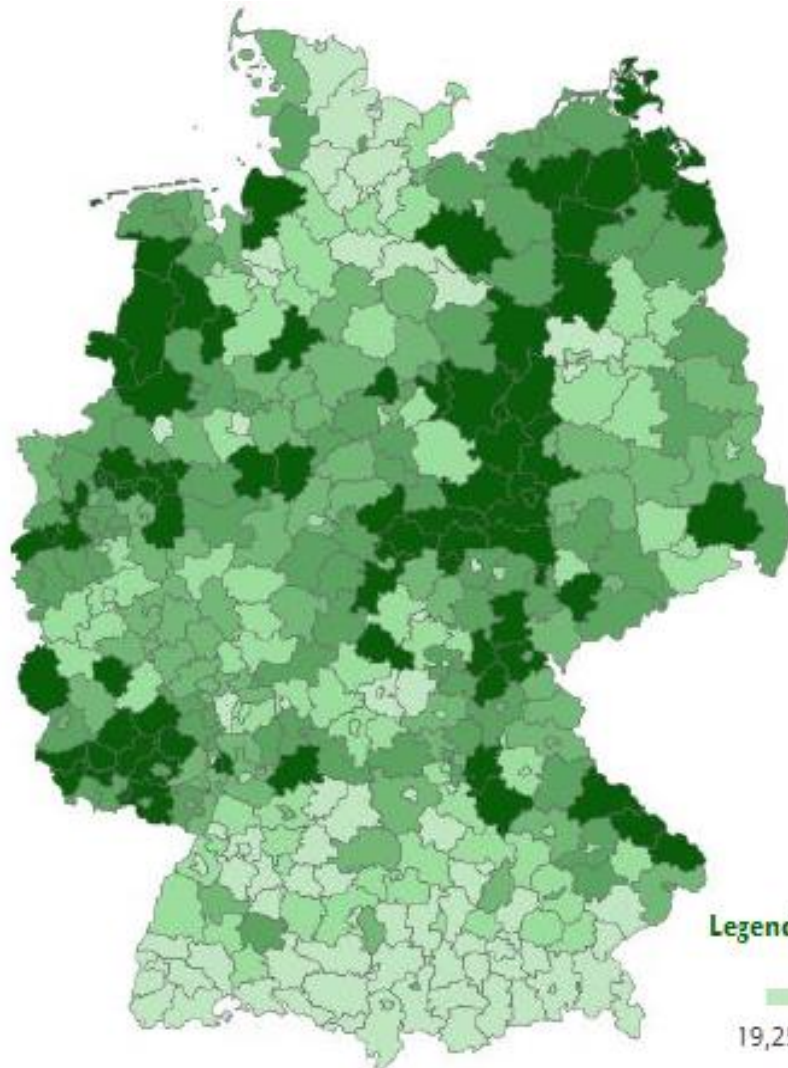


Abb. 2.1.5: Regionale Antibiotika-Verordnungsdichte 2003, 2008 und 2011 (in DDD/1.000) (Quelle: WIdO, GKV-Arzneimittelindex)

AB-VO bei Kindern/Jugendlichen nach Regionen

(Quelle: versorgungsatlas.de)



Verordnungshäufigkeit für Kinder
und Jugendliche nach Kreisen 2010
Prävalenz in Prozent

Legende



3.) TOP 15 der verordneten Antibiotika-Wirkstoffe der Kinder- und Jugendärzte in Westfalen-Lippe und Anteil AMP an AMP (J01) je Bezirksstelle

	Westfalen-Lippe	Arnsberg	Bielefeld	Bochum/Hagen	Detmold	Dortmund	Gelsenkirchen	Lüdenscheid	Minden	Münster I	Münster II	Paderborn	Recklinghausen
J01CA04-Amoxicillin	38,4%	27,4%	25,5%	24,2%	24,7%	16,2%	51,2%	42,7%	42,3%	33,3%	34,5%	33,9%	38,5%
J01DC04-Cefaclor	31,3%	39,2%	24,0%	32,0%	39,5%	25,4%	25,7%	28,2%	31,0%	37,0%	30,1%	33,6%	33,7%
J01CE02-Phenoxymethylpenicillin	20,0%	18,6%	20,2%	21,6%	29,5%	20,5%	17,6%	22,6%	19,8%	18,1%	17,1%	18,8%	16,8%
J01FA01-Erythromycin	8,7%	11,4%	4,7%	11,1%	1,2%	2,2%	11,2%	7,5%	5,3%	5,3%	13,6%	8,1%	9,2%
J01FA10-Azithromycin	4,6%	3,0%	14,3%	2,2%	9,0%	1,4%	4,5%	4,2%	6,8%	7,5%	2,9%	4,6%	2,8%
J01DC02-Cefuroxim	4,5%	4,5%	8,6%	3,5%	3,0%	4,4%	3,0%	4,7%	3,5%	3,4%	5,0%	4,7%	3,9%
J01FA09-Clarithromycin	4,3%	12,0%	2,1%	4,8%	3,0%	3,9%	2,3%	4,2%	2,4%	4,7%	2,8%	4,8%	2,8%
J01EE01-Sulfamethoxazol und Trimethoprim	3,9%	2,9%	2,7%	4,4%	3,4%	6,1%	4,3%	2,7%	2,7%	2,1%	4,9%	2,9%	4,2%
J01CR22-Amoxicillin und Clavulansäure	2,5%	1,5%	2,9%	1,8%	0,9%	2,6%	1,0%	1,8%	2,6%	4,5%	3,0%	2,1%	3,5%
J01CE10-Phenoxymethylpenicillin-Benzathin	2,5%	0,5%	2,9%	3,8%	0,4%	2,4%	0,6%	1,0%	1,5%	2,4%	2,8%	6,5%	4,7%
J01DB05-Cefadroxil	1,8%	0,6%	1,0%	3,3%	0,0%	0,9%	6,3%	1,3%	0,7%	1,3%	3,0%	0,4%	2,4%
J01DD13-Cefpodoxim	1,8%	2,7%	0,9%	0,7%	0,9%	3,3%	1,0%	2,2%	0,6%	1,0%	3,0%	1,9%	1,1%
J01EA01-Trimethoprim	1,0%	1,2%	1,3%	1,1%	0,8%	0,5%	0,5%	0,6%	1,5%	1,3%	1,5%	1,2%	1,0%
J01FA06-Roxithromycin	1,0%	1,4%	0,7%	0,6%	0,9%	0,4%	1,5%	0,9%	1,8%	0,3%	2,1%	0,6%	2,2%
J01DD08-Cefixim	0,7%	0,3%	0,7%	0,3%	0,3%	1,2%	0,1%	0,1%	0,6%	1,9%	0,6%	0,0%	0,3%

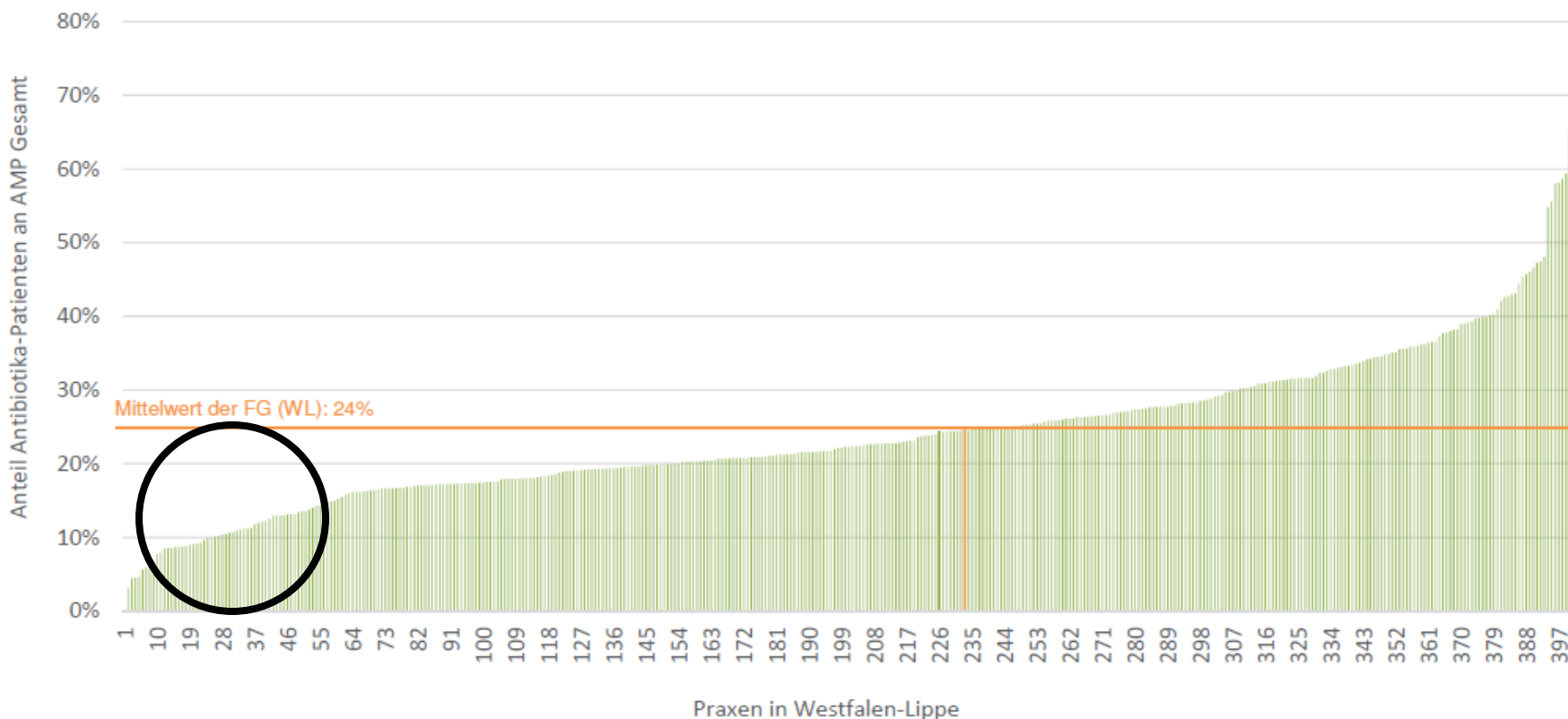
AB-VO regional: KJÄ in Westfalen-Lippe

(Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement)



KVWL Kassenärztliche
Vereinigung
Westfalen-Lippe

Anteil Antibiotika-Patienten an allen AMP je Kinderarztpraxis in Westfalen-Lippe



3.

**Antibiotika-Verordnungen sind u.a.
ein „kulturelles“ Phänomen.**

The Role of Behavior Change in Antimicrobial Stewardship

Esmita Charani, MPharm, MSc*, Enrique Castro-Sánchez, MPH, RGN, Alison Holmes, FRCP, MD, MPH

The National Centre for Infection Prevention and Management, **Imperial College London**,

Hammersmith Campus, Du Cane Road, London W12 0NN, UK

Infect Dis Clin N Am 28 (2014) 169–175

Antimicrobial Research Collaborative @ Imperial

About us | Research areas | EMBRACE | ASPIRES | Centres and collaborations | Engagement and involvement | Funding | News and events

Research areas

Behavioural and Social Science

Diagnostics and Innovation

Environment and the Microbiome

Intelligent Use of Data

Management and Prevention

Molecular Biology

Pharmacology and Therapeutics

Public Health and Policy

Structural Biology

Faculty of Medicine >

General enquiries

ARC Head of Operations

Sara Yadav

s.yadav@imperial.ac.uk

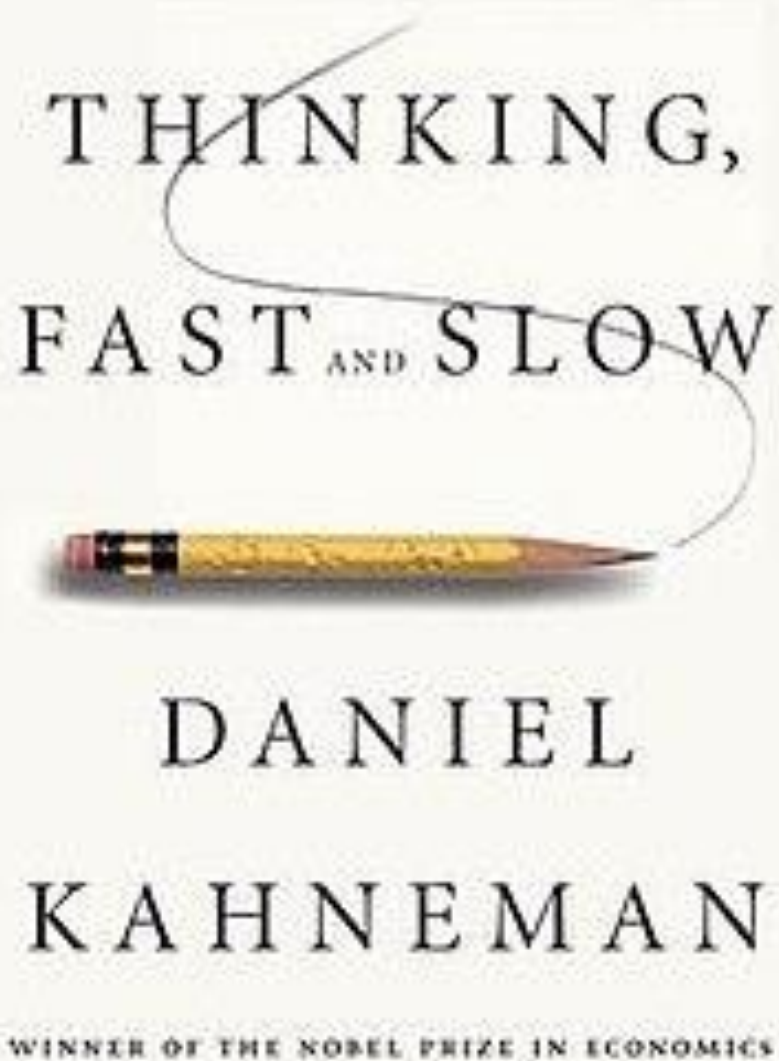
+44 (0)20 3313 2072

Home / Research groups / Antimicrobial Research Collaborative @ Imperial / Research areas / Behavioural and Social Science

Behavioural and Social Science



This theme is focussed on improving our understanding of the behaviours in both primary and hospital care settings which can drive antibiotic resistance. Changes in behaviour that can avert threats associated with inadequate antimicrobial stewardship are being researched, communicated and implemented in the Imperial Healthcare NHS Trust and beyond. These behavioural interventions will include short, medium and long-term strategies to improve the quality of antimicrobial prescribing which will have practical application for the benefit of patients resulting from improved health care.



System 1:

**Fast,
automatic,
frequent,
emotional,
stereotypic,
unconscious.**

System 2:

**Slow,
effortful,
infrequent,
logical,
calculating,
conscious.**

Anforderungen an ABS in ambulanter Medizin

- 1. Integration Verhaltens- und Sozialwissenschaften:
Verhaltensmodifikation
Faktoren erfolgreicher Kooperation**
- 2. Berücksichtigung des (dysfunktionalen) sozialen Kontextes bzw. „kultureller“ Phänomene:
„local cultural unspoken rules“
=> „local cultural spoken/written rules“**
- 3. Berücksichtigung der Arbeitsweise:
schnell, automatisiert
begrenzte Ressourcen**
- 4. Integration der Infektiologie**

Interventionsebene Kommune

- Antibiotische Therapie in Bielefeld (AnTiB)
- **Kommunikationsprozess:**
Konsens über Standardtherapie häufiger Infektionskrankheiten:
kurz gefasst, anwendungs- und anwenderorientiert
struktureller Prozess
formelle Beschlussfassung
Veröffentlichung
- innerhalb einer Fachrichtung
- zwischen Fachrichtungen
- zwischen Versorgungssektoren:
Praxis – Notfallversorgung – Klinik
- Lokal – regional – überregional

AnTiB Paed

- Praxen und Qualitätszirkel der Kinder- und Jugendärzte Bielefeld
- Kinderklinik Bethel:
Notaufnahme, Entlassempfehlungen, Ausbildung
- Notfallpraxis
- HNO
- DGPI: Prof. Berner/Dresden
Prof. Simon/Homburg u.a.
- Uni Bielefeld: Gesundheitswissenschaften
- KVWL: Verordnungsdaten
- **www.antib.de - E-Mail: antib@posteo.de**

Antibiotische Therapie in Bielefeld / AnTiB – Pädiatrie 2018

Inhalt dieser Empfehlungen ist die kurzgefasste Standardbehandlung häufiger Infektionskrankheiten in der ambulanten Medizin. Sie dienen ausschließlich der Kommunikation in und zwischen den beteiligten Arztgruppen. Sie ersetzen nicht die individuelle Beurteilung und Entscheidungsfindung. Abweichungen von den Empfehlungen sind daher möglich, sollten aber begründbar sein. Häufige Abweichungen geben Anlass, die eigenen Behandlungsstrategien zu überdenken.

Eingeschränkt anwendbar sind die Empfehlungen bei Vorliegen besonderer Ausgangsbedingungen wie Grunderkrankung, komplizierter Verlauf, junges Säuglingsalter, antibiotische Vorbehandlung, Auslandsaufenthalt u.s.w. Für die Inhalte, insbesondere Dosierungen, kann keine Gewähr übernommen werden.

Rückmeldungen an die Herausgeber sind ausdrücklich erwünscht! (E-Mail: antib@posteo.de)

Abkürzungen: AB=Antibiotika, AS=Augensalbe, AT=Augentropfen, DD=Differenzialdiagnose, E=Einheiten, ED=Einzelgaben/Tag, GAS=Gruppe A-Streptokokken, Ind=Indikation, kgKG=Kilogramm Körpergewicht, LWo=Lebenswoche(n), LMo=Lebensmonat(e), Mo=Monat(e), NS=Nasenspray, OT=Ohrentropfen, Sgl=Säugling(e), T=Tag(e), Tbl=Tablette(n), V.a.=Verdacht auf, VO=Verordnung, Wo=Woche(n)

Darstellung der AB-Therapie nach folgendem Schema (ggf. bevorzugte Therapie auf hervorgehobenem Hintergrund):

Antibiotikum X	Tagesdosis und Anzahl der Einzelgaben (ED)	Dauer	Bemerkungen
Antibiotikum Y			

Hauptziele:

- AB-Therapie so kurz wie möglich und so schmal wie möglich, unnötige AB-Therapie sofort beenden
- VO von Cephalosporinen - insbesondere Cefuroxim p.o. - reduzieren
- VO von Makroliden nur gezielt, VO besonders von Azithromycin reduzieren
- Keine AB-Therapie bei leichten selbstlimitierenden bakteriellen Erkrankungen bei Immunkompetenten
- Topische AB-Therapie z.B. bei Haut- und Augeninfektionen reduzieren
- Dosis und Dauer auf VO vermerken

1 Atemwegsinfektionen

1.1 Tonsillopharyngitis

Keine AB-Therapie, kein Rachenabstrich: geringes Krankheitsgefühl, Hinweis auf Virusinfektion: <3 Jahre, Husten, Schnupfen, Konjunktivitis, Stomatitis, EBV u.a.; ggf. Verlaufskontrolle.

AB-Therapie und ggf. Strep-A-Schnelltest erwägen:

starkes Krankheitsgefühl, Alter 3-14 J., Fieber, zervikale LK, KEIN Husten, KEINE Konjunktivitis bzw. hoher Wahrscheinlichkeit einer GAS-Tonsillopharyngitis nach McIsaac-Score

Penicillin V	(50-100.000E/kgKG/T (max. 2,4-3 Mio E) in 2-3 ED	7 T	nicht zu den Mahlzeiten
Benzathin-Penicillin V	50.000E/kgKG/T (max. 1,5 Mio E) in 2 ED	7 T	
Clarithromycin	15mg/kgKG/T (max. 0,5-1g) in 2 ED	7 T	bei Penicillin-Allergie

Keine Ind für eine AB-Therapie sind auch:

Vermeidung von Infektionen bei Kontaktpersonen, Vermeidung eitriger bzw. immunologischer Folgeerkrankungen, Nachweis Haemophilus influenzae oder Staph. aureus, hoher ASL-Titer u.ä.

Nach GAS-Infektion: Keine routinemäßige Kontrolle von EKG, Urinstatus; Bestimmung ASL-Titer nur bei V.a. Rheumatisches Fieber o.ä.

1.1.1 Rekurrende GAS-Pharyngitis

Strenge Indikationsstellung

Penicillin V	100.000E/kgKG/T (max. 2,4-3 Mio E) in 2-3 ED	10 T	nicht zu den Mahlzeiten
Cefadroxil	50mg/kgKG/T (max. 2g) in 2 ED	10 T	alternativ Cefaclor

1.2 Akute Otitis media

I.d.R. symptomatische Therapie mit Möglichkeit zur Verlaufskontrolle.

AB-Therapie erwägen bei Säuglingen <6 LMo, schwerer, protrahierter Otitis, Grunderkrankung

Amoxicillin	50mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	
-------------	-------------------------------------	----------	--

1.2.1 Perforierte Otitis media

Bei gutem AZ Gehörgangabstrich, Verlaufskontrolle nach 2-3 Tagen und ggf. gezielte Therapie

Bei Fieber, starker Otalgie, persistierender Otorrhoe:

Amoxicillin	50mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	
-------------	-------------------------------------	----------	--

1.2.2 Perforierte Pseudomonas-Otitis

grünes Sekret + Foetor + Pseudomonas-Nachweis (DD: physiologische Besiedlung): Überweisung HNO

Ciprofloxacin OT	2x1mg/T	7-10 T	
------------------	---------	--------	--

1.2.3 Otorrhoe bei liegendem Paukenröhrchen

Überweisung HNO

Rein seromuköses Sekret, kein Foetor: ggf. Lokalthherapie mit H2O2 Lösung 3%

Bei Persistenz, starkem Foetor:

Ciprofloxacin OT	2x1mg/T	7-10 T	Ggf. Kombination mit Kortikoid
------------------	---------	--------	--------------------------------

1.3 Otitis externa

Überweisung HNO

Salbenstreifen z.B. Betamethason/Gentamycin für 1-2 Tage, anschließend ggf.

Ciprofloxacin OT	2x1mg/T	7-10 T	
------------------	---------	--------	--

Bei starker Schwellung periaurikulär und Fieber

Amoxicillin	50mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	
-------------	-------------------------------------	----------	--

1.4 Akute Sinusitis:

I.d.R. symptomatische Therapie: physikalische Therapie, ggf. Mometason NS 2x2 Hub/Nasenloch 5-10 T

AB bei schwerer oder persistierender (>10 T) Erkrankung.

Amoxicillin	50mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5-10 T	
Doxycyclin	1.T: 4mg/kgKG/T (max. 200mg) ab 2.T: 2mg/kgKG/T (max. 100mg) in 1-2 ED	5-10 T	ab 9 Jahre, Einnahme ohne Milchprodukte, Lichtschutz

Keine AB-Therapie lediglich aufgrund von „eitrigem“ Sekret/Sputum

1.5 Lymphadenitis colli

Ggf. Sonographie, Einweisung zur i.v.-Therapie und/oder OP bei Therapieresistenz und/oder Abszedierung

Cefadroxil	50(-100)mg/kgKG (max. 2-4g) in 2 ED		je nach Befund und Verlauf
------------	-------------------------------------	--	----------------------------

1.6 (Pseudo-)Krupp, akute (obstruktive) Bronchitis, RSV-Bronchiolitis, Influenza, Laryngitis

(i.d.R.) keine AB-Therapie

1.7 Ambulant erworbene Pneumonie

Entzündungsparameter differenzieren nicht sicher in virale bzw. bakterielle Genese. Erhöhung z.B. auch bei Adenovirus-Infektionen.

Bei V.a. **virale Pneumonie** (Vorschulalter, relativ guter AZ, bronchiale Obstruktion, ggf. Labor) keine AB-Therapie, jedoch engmaschige Verlaufskontrolle, ggf. antiobstruktive Therapie.

Bei V.a. **bakterielle Pneumonie**

Amoxicillin	50mg/kgKG (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	
-------------	-----------------------------------	----------	--

Bei unkompliziertem Verlauf keine Ind für RÖ-Thorax.

Nur bei dringendem V.a. **Mykoplasmen-Pneumonie** und deutlichem Krankheitsgefühl: Alter >5 J., Epidemiologie (Inkubationszeit 1-3 Wo), trockener Reizhusten, Obstruktion, protrahierter Verlauf, ggf. positive Serologie u.a.

Clarithromycin	15mg/kgKG/T (max. 0,5-1g) in 2 ED	7-10 T	bis 8 Jahre
Doxycyclin	1. T: 4mg/kgKG/T (max. 200mg) ab 2. T: 2mg/kgKG/T (max. 100mg) in 1-2 ED	7-10 T	ab 9 Jahre, Einnahme ohne Milchprodukte, Lichtschutz

Mykoplasmen-Serologie ggf. bei Virus-Infektionen falsch positiv.

1.8 Keuchhusten

AB beenden Ansteckungsfähigkeit innerhalb von 5 Tagen, verkürzen aber den Krankheitsverlauf nur bei Therapiebeginn bis zum frühen Stadium convulsivum.


[Universität](#) | [Fakultäten](#) | [Informationen für ...](#)
[Und von A-Z](#)

[Universität Bielefeld](#) > [Startseite](#) > [Startseite AG2](#) > [Startseite AnTIB](#)

Fakultät für Gesundheitswissenschaften

[:: Startseite AnTIB](#)
[:: Über das Projekt](#)
[:: Hintergrund](#)
[:: Empfehlungen für die Praxis – Pädiatrie](#)
[:: Empfehlungen für die Praxis – Frauenheilkunde](#)
[:: Empfehlungen für die Praxis – Allgemeinmedizin](#)
[:: Literatur](#)
[:: Anhang](#)

Empfehlungen für die Praxis – Pädiatrie

Als ein Kernstück des Projektes bzw. als Vorlage für die pädiatrische Praxis wurden im Nov/Dez 2016 kurzgefasste Standardbehandlungen häufiger Infektionskrankheiten in der ambulanten Pädiatrie zusammengestellt.

Disclaimer: Die in den "Kurzgefassten Standardbehandlungen ..." enthaltenen Angaben richten sich ausschließlich an Ärzte. Eine Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben kann nicht übernommen werden. Für eine Diagnose- bzw. Therapieentscheidung sind die individuelle Situation des Patienten sowie die jeweils gültige Fachinformation des gewählten Arzneimittels zu berücksichtigen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden materieller oder immaterieller Art beziehen, die durch die Nutzung der dargebotenen Informationen entstehen, auch wenn diese lücken- oder fehlerhaft sind, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Kurzgefasste Standardbehandlungen "Antibiotische Therapie in Bielefeld – Pädiatrie"

[PDF AnTIB Pädiatrie 2018](#) (pdf 121 kb)

Weitere Empfehlungen

(der mit den "Kurzgefassten Standardbehandlungen ..." verknüpfte Disclaimer gilt analog)

Empfehlungen "Endokarditis-Prophylaxe"

[PDF Endokarditis-Prophylaxe 2018](#) (pdf 58 kb)

Empfehlungen "Meningitis-Postexpositionsprophylaxe"

[PDF Meningitis-Postexpositionsprophylaxe 2018](#) (pdf 58 kb)

Empfehlungen "Wiederzulassung für Gemeinschaftseinrichtungen"

[PDF Wiederzulassung Gemeinschaftseinrichtungen 2017](#) (pdf 84 kb)

Aktuelles aus der Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Expertise der Fakultät für Gesundheitswissenschaften zweifach gefragt

Expertengruppe legt „Nationalen Aktionsplan Gesundheitskompetenz“ für Deutschland vor

Rückblick Absolvententag 2017

IPW erstellt neue Leistungsbeschreibungen zur Umsetzung der Pflegereform

Verleihung AOK-Förderpreise

Mehr Gesundheitskompetenz: Die AOK setzt dabei auf die Selbsthilfe



AnTiB: Stand Mai 2019

- **Pädiatrie:** 2017/2018/Anlagen
- **Gynäkologie** 2017/2019
- **Hausärzte** 2018/2019
- **Urologie** vor Abschluss
HNO in Bearbeitung
Augen, Derma, Zahnärzte angefragt
- **ABS-Netzwerk Bielefeld – Ostwestfalen-Lippe 2019:**
Fachgruppen, Kliniken, Labore, KV, Uni u.a.

Antibiotische Therapie im Kreis Lippe 2017

Inhalt dieser Empfehlungen ist die kurzgefasste Standardbehandlung häufiger Infektionskrankheiten in der ambulanten Medizin. Sie dienen ausschließlich der Kommunikation in und zwischen den beteiligten Arztgruppen. Sie ersetzen nicht die individuelle Beurteilung und Entscheidungsfindung. Abweichungen von den Empfehlungen

Ambulante antibiotische Therapie für Kinder und Jugendliche in Lübeck 2018

Inhalt dieser Empfehlungen ist die kurzgefasste Standardbehandlung häufiger Infektionskrankheiten in der ambulanten Medizin. Sie dienen ausschließlich der Kommunikation in und zwischen den beteiligten Arztgruppen. Sie ersetzen nicht die individuelle Beurteilung und Entscheidungsfindung. Abweichungen von den Empfehlungen sind daher möglich, sollten aber begründbar sein. Häufige Abweichungen geben Anlass, die eigenen

Antibiotische Therapie in Augsburg – AnTiA Pädiatrie 2018

Inhalt dieser Empfehlungen ist die kurzgefasste Standardbehandlung häufiger Infektionskrankheiten in der ambulanten Medizin. Sie dienen ausschließlich der Kommunikation in und zwischen den beteiligten Arztgruppen. Sie ersetzen nicht die individuelle Beurteilung und Entscheidungsfindung. Abweichungen von den Empfehlungen sind daher möglich, sollten aber begründbar sein. Häufige Abweichungen geben Anlass, die eigenen

Ambulante antibiotische Therapie in Freiburg / Südbaden

Logo BVKJ

Logo DGPI

Inhalt dieser Empfehlungen ist die **kurzgefasste Standardbehandlung** häufiger Infektionskrankheiten in der **ambulanten Medizin**. Sie ersetzen nicht die individuelle Beurteilung und Entscheidungsfindung. Abweichungen von den Empfehlungen sind daher möglich, sollten aber begründbar sein. Häufige Abweichungen geben Anlass, die eigenen Behandlungsstrategien zu

Antibiotische Therapie in Frankfurt und Umgebung – Pädiatrie 2019

Inhalt dieser Empfehlungen ist die kurzgefasste Standardbehandlung häufiger Infektionskrankheiten in der ambulanten Medizin. Sie dienen ausschließlich der Kommunikation in und zwischen den beteiligten Arztgruppen. Sie ersetzen nicht die individuelle Beurteilung und Entscheidungsfindung. Abweichungen von den Empfehlungen sind daher möglich, sollten aber begründbar sein. Häufige Abweichungen geben Anlass, die eigenen Behandlungsstrategien zu überdenken.

Eingeschränkt anwendbar sind die Empfehlungen bei Vorliegen besonderer Ausgangsbedingungen wie Grunderkrankung, komplizierter Verlauf, junges Säuglingsalter, antibiotische Vorbehandlung, Auslandsaufenthalt u.s.w. Für die Inhalte, insbesondere Dosierungen, kann keine Gewähr übernommen werden.

Abkürzungen: AB=Antibiotika, AS=Augensalbe, AT=Augentropfen, DD=Differenzialdiagnose, E=Einheiten, ED=Einzeldosen/Tag, GAS=Gruppe A-Streptokokken, Ind=Indikation, kgKG=Kilogramm Körpergewicht, LWo=Lebenswoche(n), LMo=Lebensmonat(e), Mo=Monat(e), NS=Nasenspray, OT=Ohrentropfen, Sgl=Säugling(e), T=Tag(e), Tbl=Tablette(n), V.a.=Verdacht auf, VO=Verordnung, Wo=Woche(n)

Pädiatrie überregional

2019:

Bremen

Paderborn

Münster

Herford

Nordrhein

Offenburg

Rostock

Flensburg

Essen

?Ostallgäu

Mai'19 BVKJ und DGPI

ROBERT KOCH INSTITUT



Ergebnisbericht

Rationaler Antibiotikaeinsatz im ambulanten Sektor

Workshop des Robert Koch-Instituts am 28.11.2018 in Berlin,
gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit

Antibiotika- Verordnungs- report der KVWL

Anteil Ihrer Arzneimittelpatienten im Zeitverlauf im Bereich J01-ANTIBIOTIKA ZUR SYSTEMISCHEN ANWENDUNG



Dr. med. XXXXX XXXXXXXX - XXXXXXXX
LANR: XXXXXXXX
Verordnungsgruppe: zugel. Kinder- und Jugendärzte
Vergleichsgruppe: zugel. Kinder- und Jugendärzte

AUSWERTUNG: 01.01.2018 — 31.03.2018

Überblick Ihrer Verordnungen im Bereich J01-ANTIBIOTIKA ZUR SYSTEMISCHEN ANWENDUNG

Überblick nach Anzahl AMP

	Anzahl AMP	% ANTEIL AMP		
		IHRE PRAXIS	VG BEZIRKSSTELLE	VG WESTFALEN-LIPPE
01 J01CA04-Amoxicillin	96	44,2 %	46,8 %	42,5 %
02 J01DC04-Cefaclor	41	18,9 %	12,0 %	17,6 %
03 J01CR22-Amoxicillin und Clavulansäure	30	13,8 %	0,7 %	1,1 %
04 J01CE02-Phenoxymethylpenicillin	18	8,3 %	16,8 %	13,4 %
05 J01FA09-Clarithromycin	15	6,9 %	1,0 %	1,2 %
06 J01DB05-Cefadroxil	10	4,6 %	0,0 %	0,0 %
07 J01EE01-Sulfamethoxazol und Trimethoprim	10	4,6 %	0,7 %	1,4 %
08 J01DD08-Ceftidm	9	4,1 %	0,0 %	0,0 %
09 J01AA02-Doxycyclin	2	0,9 %	0,0 %	0,0 %
10 J01AA08-Minocyclin	2	0,9 %	0,0 %	0,0 %
Summe Top 10	214	98,6 %		
Gesamtsumme	217	100,0 %		

AMP - Arzneimittelpatient
DDD - Defined Daily Dose
VG - Vergleichsgruppe

Ergebnisse

- Verhaltens- und Sozialwissenschaften lassen sich durch Lokale Leitlinien erfolgreich in ABS integrieren
- Modell ist (einfach) anwendbar:
sektorübergreifend
in verschiedenen Fachrichtungen
in verschiedenen Regionen
?bundesweit?
- Kooperation ist Voraussetzung und Folge
- Auswirkung auf Verschreibungsverhalten wird evaluiert:
Fakultät Gesundheitswissenschaften (Uni Bielefeld)
- Protagonisten/Multiplikatoren werden benötigt
- AG „ABS ambulante Pädiatrie“



AntiB

Herzlichen Dank!

- **Verordnungsmanagement der KVWL**
- **Fakultät für Gesundheitswissenschaften/Uni BI**
- **DGPI:**
Prof. Berner/Dresden
Prof. Simon/Homburg
- **Kinder- und Jugendärzte Bielefeld**

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!!

www.antib.de - E-Mail: antib@posteo.de

Antibiotic Stewardship (ABS)

= Verantwortung für eine rationale Antibiotikatherapie

Antibiotic Stewardship in der ambulanten Medizin

Wer sind die Stewardessen und Stewards?

⇒ Wir!

⇒ Wir alle!

⇒ Wir alle gemeinsam!

Zwischenstand

- 1. AB-VO finden in einem z.T. dysfunktionalen sozialen Kontext statt.**
- 2. AB-VO sind u.a. ein „kulturelles“ Phänomen:
„local cultural unspoken rules“**
- 3. „More of the same is not enough!“**
- 4. Kooperative Lösungen sind notwendig.**
- 5. Entscheidungen häufig schnell und automatisiert**
- 6. Integration der Infektiologie**

Rationale antibiotische Therapie

- **Qualität der Verordnung von Antibiotika**
Auswahl der Substanzen
Dosierung
Applikation
Anwendungsdauer

Notwendigkeit

Wirksamkeit

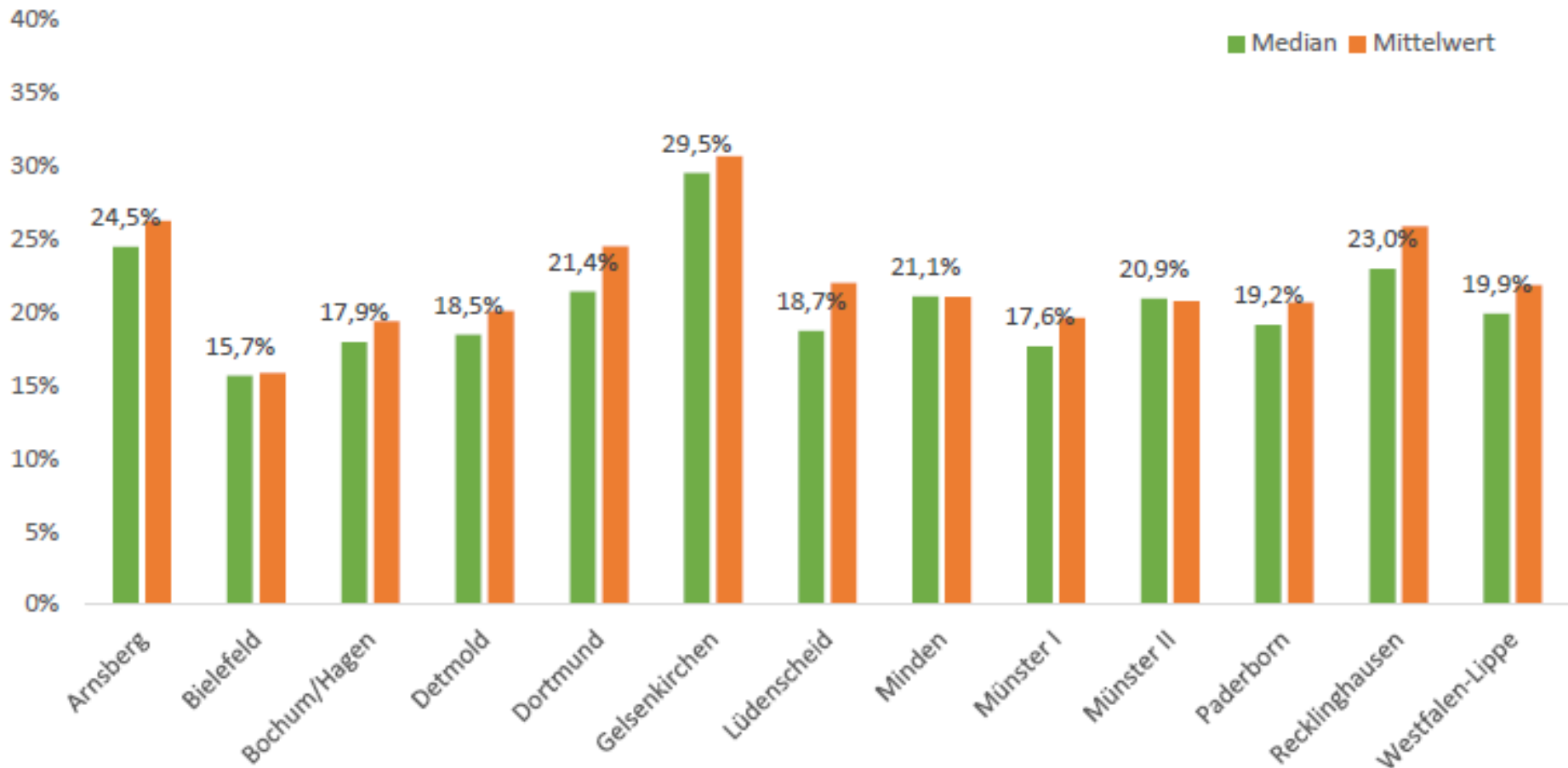
**Minimierung von Toxizität
und Resistenzentwicklung**

- => quantitativ weniger AB-VO
qualitativ bessere AB-VO

AB-VO regional: KJÄ in Westfalen-Lippe

(Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement)

Anteil Antibiotika-Patienten an allen Arzneimittelpatienten der Kinder- und Jugendärzte je Bezirksstelle in Westfalen-Lippe
- 1. Quartal 2016 -



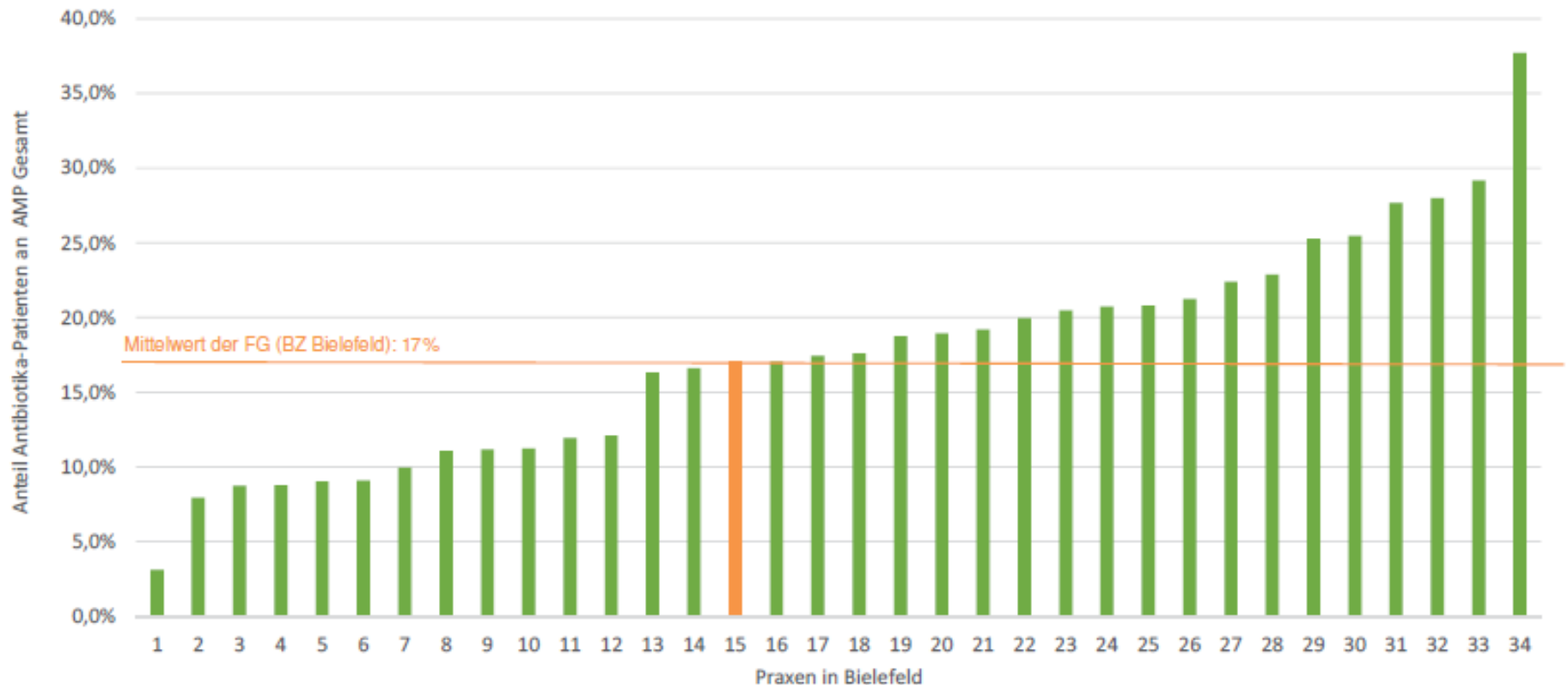
AB-VO lokal: KJÄ Bielefeld/Gütersloh

(Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement)



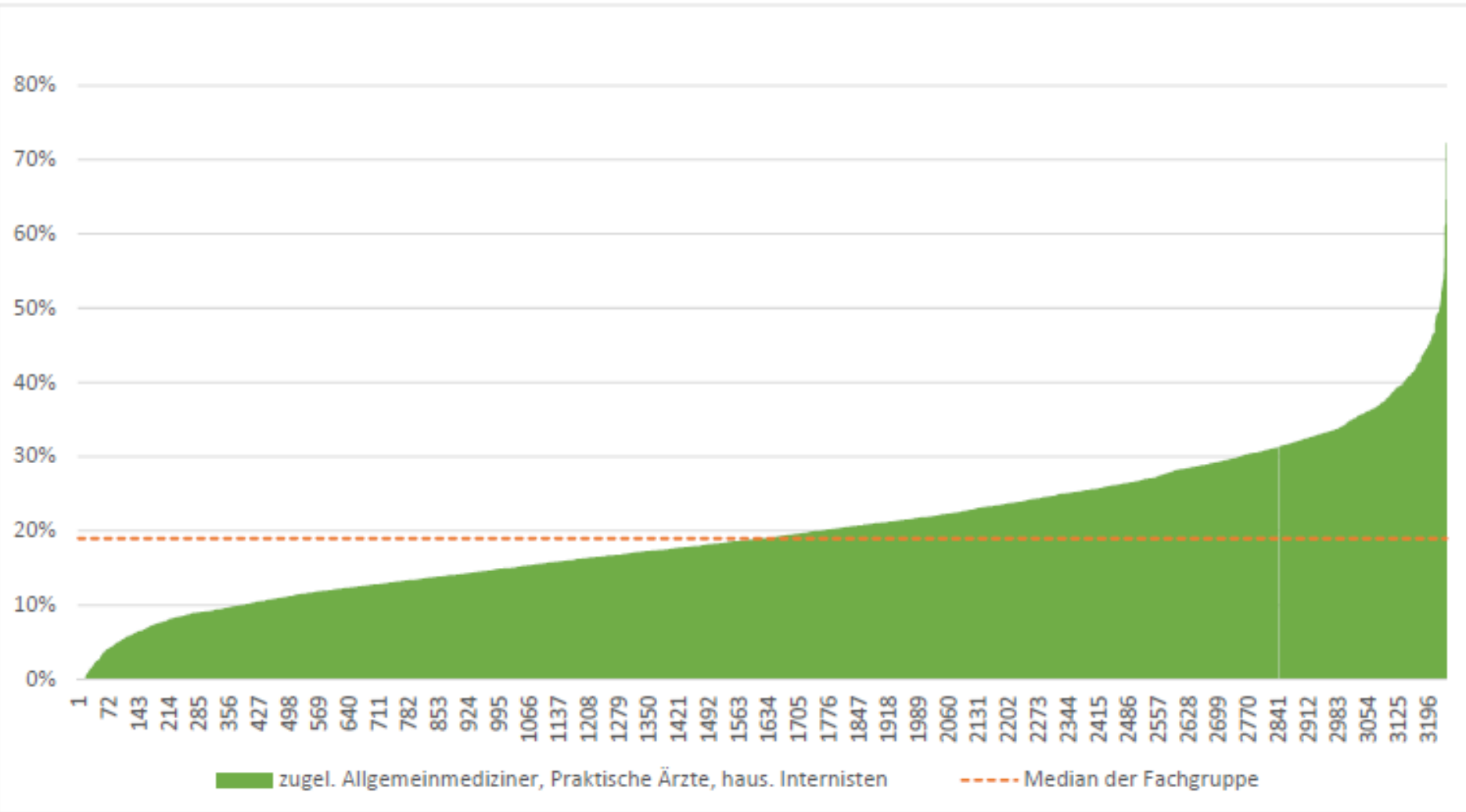
KVWL Kassenärztliche
Vereinigung
Westfalen-Lippe

Anteil Antibiotika-Patienten an allen AMP je Kinderarztpraxis in Bielefeld



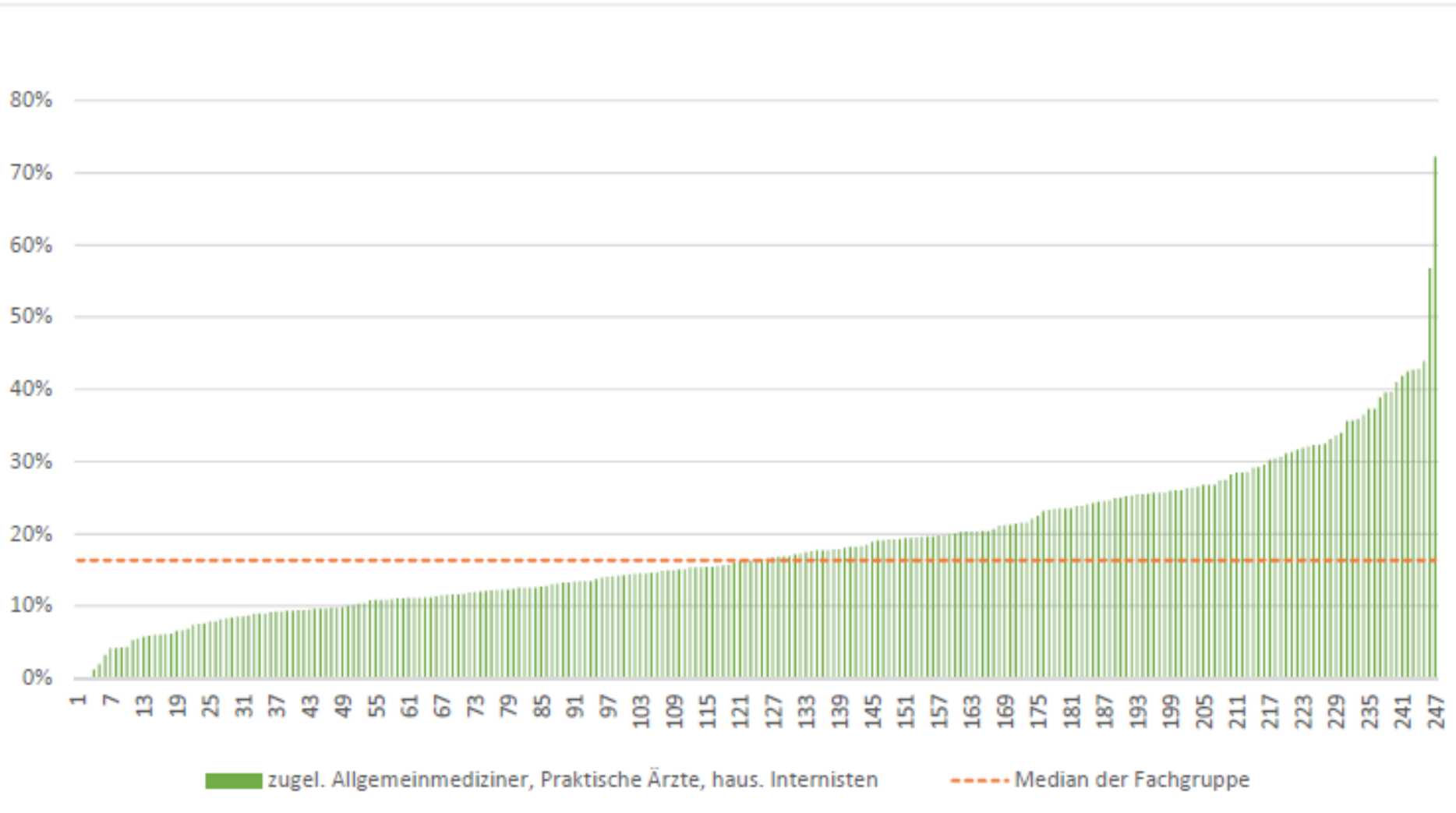
Anteil der Antibiotika-Patienten an allen Arzneimittelpatienten je Praxis der Allgemeinmediziner in Westfalen-Lippe im **1. Q 2018**

Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement



Anteil der Antibiotika-Patienten an allen Arzneimittelpatienten je Praxis der Allgemeinmediziner der Bezirksstelle Bielefeld im **1. Q 2018**

Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement



AB-VO: 2005 vs 2014

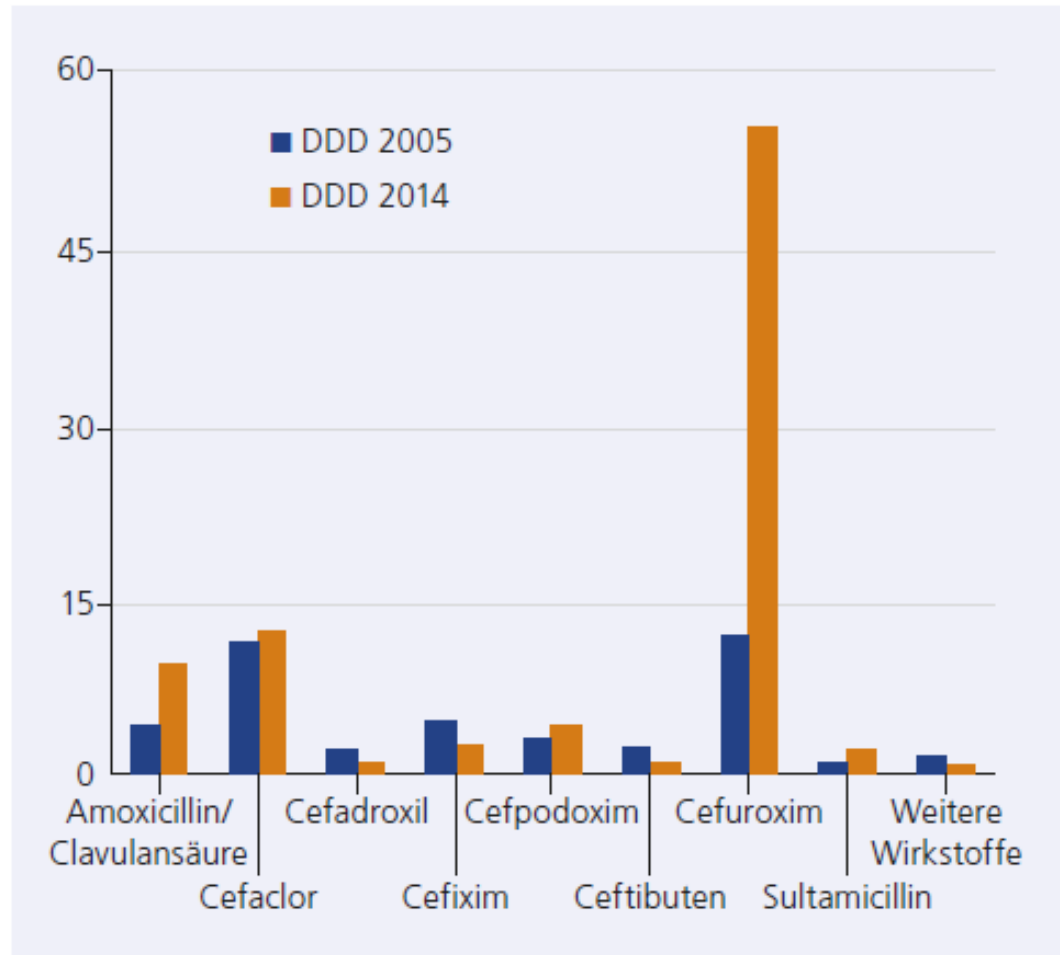


Abb. 2.1.2: Entwicklung des Verordnungsvolumens (in Mio DDD) 2005–2014 bei ausgewählten Wirkstoffen der Gruppe der β -Lactame (Quelle: WiDo, GKV Arzneimittelindex).

AB-VO: Cephalosporine 2008 vs. 2014

Definierte Cephalosporin-Tagesdosen (DDD) pro 1.000 GKV-Versicherte zwischen 15 und 69 Jahren nach Bundesländern

2008



2014



< 400

400 bis < 600

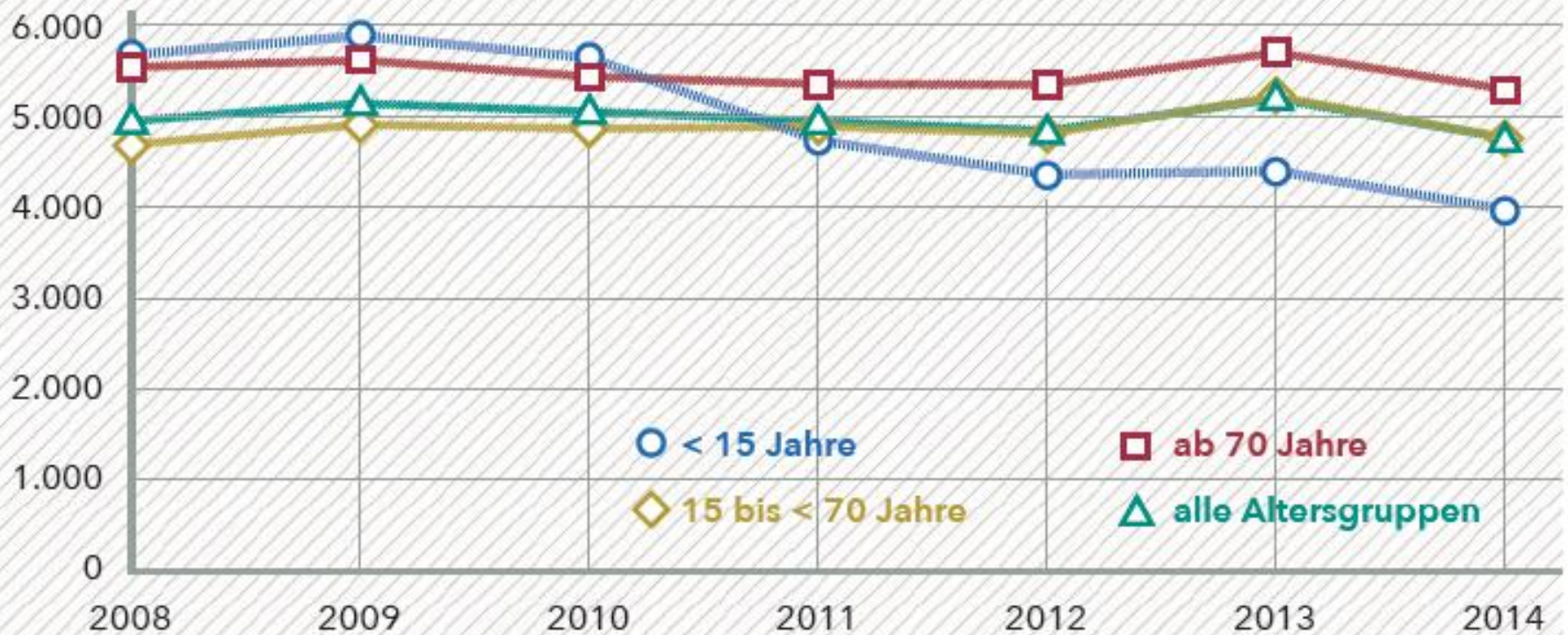
600 bis < 800

800 bis < 1.000

1.000 und mehr

AB-VO nach Alter 2008 - 2014

Bundesweite Entwicklung der jährlich verordneten definierten Tagesdosen (DDD) pro 1.000 GKV-Versicherte



Welche Antibiotika-Resistenzstrategie?

- Gesellschaftliches Problem
- Gesellschaftliche Lösung
- Gemeinsame Regeln:
formell oder informell

4.

Kooperative Lösungen sind notwendig.

- **Unsere nächsten Schritte sind:
Humanmedizin**

...

Verbesserung der Rückkopplung von Antibiotika-Verbrauchsdaten

...

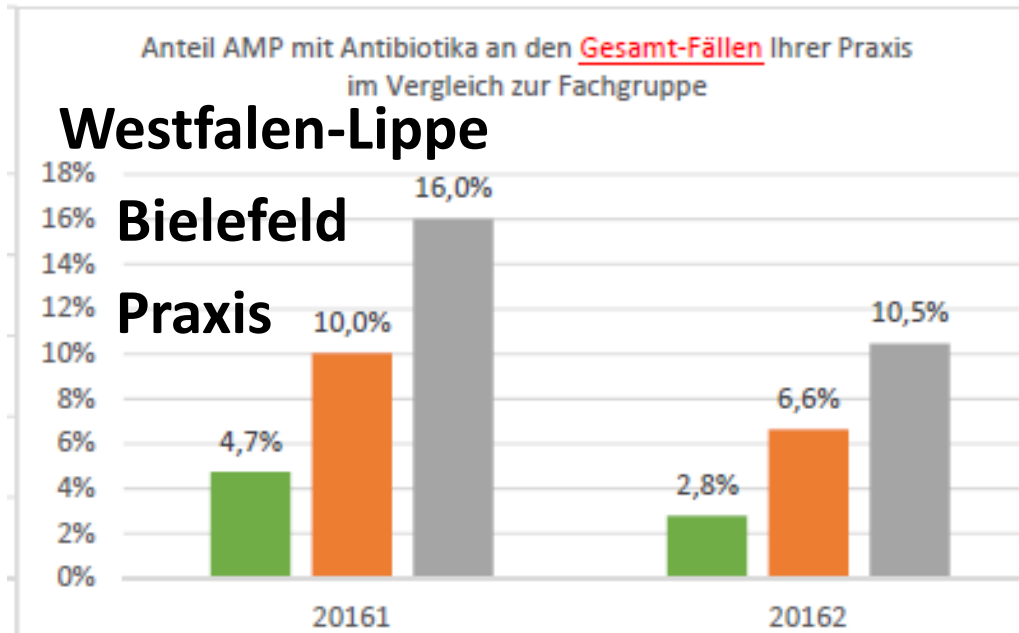
Erarbeitung von Konzepten zur Erstellung und Anwendung lokaler Leitlinien und Empfehlungen im ambulanten und stationären Bereich

...

Dazu werden wir mit dem RKI, BfArM, WIdO, Zi, der IF, Charité Berlin, GKV, PKV, dem ÄZQ, der Kommission ART, AWMF, den Fachgesellschaften, der DKG, KBV, den Landes-KVen, Krankenhäusern, ambulanten Praxen und dem G-BA **zusammenarbeiten.**

Add On

- Infektiologie: Leitlinien, Mikrobiologie, DGPI, DGI ...
- Vergleichende Auswertung der AB-VO für Praxen



- Vergleichende Auswertung der AB-VO der Region
- Kooperation mit Antibiotic Stewardship (ABS)-Projekten
- Auswertungen und Veröffentlichungen
- Finanzierung und Honorierung

„Halbzeitpause“

AnTiH – AnTiB

0 : 1

Inhalte verfügbar unter der Lizenz CC BY-NC-SA 3.0 DE
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>)

Konzeption

1. Kooperation

Praxen, Kliniken, Notfallpraxis, Fachgruppen

2. Koordination

3. Kommunikation

QZ, Fortbildungen, E-Mail-Kommunikation ...

4. Konsens

formelle Beschlüsse, ggf. Veröffentlichung

5. Kommunikation

Implementierung: Praxen, Notfallpraxis, Kliniken
Fachgruppen, Presse, Region ...

Antibiotische Therapie in Bielefeld – AnTiB Pädiatrie 2018

Inhalt dieser Empfehlungen ist die kurzgefasste Standardbehandlung häufiger Infektionskrankheiten in der ambulanten Medizin. Sie dienen ausschließlich der Kommunikation in und zwischen den beteiligten Arztgruppen. Sie ersetzen nicht die individuelle Beurteilung und Entscheidungsfindung. Abweichungen von den Empfehlungen sind daher möglich, sollten aber begründbar sein. Häufige Abweichungen geben Anlass, die eigenen Behandlungsstrategien zu überdenken.

Eingeschränkt anwendbar sind die Empfehlungen bei Vorliegen besonderer Ausgangsbedingungen wie Grunderkrankung, komplizierter Verlauf, junges Säuglingsalter, antibiotische Vorbehandlung, Auslandsaufenthalt u.s.w.

Für die Inhalte, insbesondere Dosierungen, kann keine Gewähr übernommen werden.

Rückmeldungen an die Herausgeber sind ausdrücklich erwünscht!

Hauptziele:

- AB-Therapie so kurz wie möglich und so schmal wie möglich, unnötige AB-Therapie sofort beenden
- „Makrolide in den Giftschränk“
- „Cephalosporine in den Giftschränk“



ABS in der Ambulanten Pädiatrie | ABS-Kurs

- Dosis und Dauer auf VO vermerken

Tonsillopharyngitis

Keine AB-Therapie, kein Rachenabstrich: geringes Krankheitsgefühl, Hinweis auf Virusinfektion: <(2-)3 Jahre, Husten, Schnupfen, Konjunktivitis, Stomatitis, EBV, **PFAPA-Syndrom** u.a.; ggf. Verlaufskontrolle.

AB-Therapie und ggf. Strep-A-Schnelltest erwägen:

starkes Krankheitsgefühl, Alter 3-14 >(2-)3J., Fieber, zervikale LK, KEIN Husten, KEINE Konjunktivitis bzw. hoher Wahrscheinlichkeit einer GAS-Tonsillopharyngitis nach McIsaac-Score

Penicillin V	(50-)100.000E/kgKG/T (max. 2,4-3 Mio E) in 2-3 ED	7 T	nicht zu den Mahlzeiten
Benzathin-Penicillin V	50.000E/kgKG/T (max. 1,5 Mio E) in 2 ED	7 T	
Clarithromycin	15mg/kgKG/T (max. 0,5-1g) in 2 ED	7 T	bei Penicillin-Allergie

Keine Ind für eine AB-Therapie sind auch:

Vermeidung von Infektionen bei Kontaktpersonen, Vermeidung eitriger bzw. immunologischer Folgeerkrankungen, Nachweis Haemophilus influenzae oder Staph. aureus, hoher ASL-Titer u.ä.

Nach GAS-Infektion: Keine routinemäßige Kontrolle von EKG, Urinstatus; Bestimmung ASL-Titer nur bei V.a. Rheumatisches Fieber o.ä.

Rekurrierende GAS-Pharyngitis

Strenge Indikationsstellung

Penicillin V	100.000E/kgKG/T (max. 2,4-3 Mio E) in 2-3 ED	10 T	nicht zu den Mahlzeiten
Cefadroxil (Cefaclor)	50mg/kgKG/T (max. 2g) in 2 ED	10 T	alternativ Cefaclor

Akute Otitis media

I.d.R. symptomatische Therapie mit Möglichkeit zur Verlaufskontrolle.

AB-Therapie erwägen bei Säuglingen <6 LMo, schwerer, protrahierter Otitis, Grunderkrankung

Amoxicillin	50 (60/50-90)mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	TS bevorzugen, viel trinken
-------------	---	-------------	------------------------------------

Perforierte Otitis media

Bei gutem AZ Gehörgangsabstrich, Verlaufskontrolle nach 2-3 Tagen und ggf. gezielte Therapie
Bei Fieber, starker Otalgie, persistierender Otorrhoe:

Amoxicillin	50 (60/50-90)mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	TS bevorzugen, viel trinken
-------------	---	-------------	-----------------------------

Otorrhoe bei liegendem Paukenröhrchen

Überweisung HNO

Rein seromuköses Sekret, kein Foetor: ggf. Lokaltherapie mit H₂O₂ Lösung 3%

Bei Persistenz, starkem Foetor:

Ciprofloxacin (+ Flucinolon)OT	2x1mg/T	7-10 T	Ggf. Kombination mit Kortikoid
-----------------------------------	---------	-----------	-----------------------------------

Otitis externa

Überweisung HNO

Salbenstreifen z.B. Betamethason/Gentamycin für 1-2 Tage, anschließend ggf.

Ciprofloxacin (+ Flucinolon)OT	2x1mg/T	7-10 T	
-----------------------------------	---------	--------	--

Bei starker Schwellung periaurikulär und Fieber

Amoxicillin	50 (60/50-90)mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	TS bevorzugen, viel trinken
-------------	--	----------	-----------------------------

Akute Sinusitis

I.d.R. symptomatische Therapie: physikalische Therapie, ggf. Mometason NS 2x2 Hub/Nasenloch 5-10 T
AB bei schwerer oder persistierender (>10 T) Erkrankung.

Amoxicillin	50 (60/50-90)mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 –10 T	TS bevorzugen, viel trinken
Doxycyclin	1.T: 4mg/kgKG/T (max. 200mg) ab 2.T: 2mg/kgKG/T (max. 100mg) in 1-2 ED	5 - 10 T	ab 9 Jahre, Einnahme ohne Milchprodukte, Lichtschutz

Keine AB-Therapie lediglich aufgrund von „eitrigem“ Sekret/Sputum

Lymphadenitis colli

Ggf. Sonographie, Einweisung zur i.v.-Therapie und/oder OP bei Therapieresistenz und/oder Abszedierung

Cefadroxil (Cefaclor)	50(-100)mg/kgKG (max. 2-4g) in 2 ED		je nach Befund und Verlauf
--------------------------	-------------------------------------	--	----------------------------

1. Wahl Amoxicillin/Clavulansäure 60mg/kgKG/T in 3 ED

**(Pseudo-)Krupp, akute (obstruktive) Bronchitis, RSV-Bronchiolitis,
Influenza, Laryngitis**

(i.d.R.) keine AB-Therapie

Ambulant erworbene Pneumonie

Entzündungsparameter differenzieren nicht sicher in virale bzw. bakterielle Genese. Erhöhung z.B. auch bei Adenovirus-Infektionen.

Bei V.a. virale Pneumonie (Vorschulalter, relativ guter AZ, bronchiale Obstruktion, ggf. Labor) keine AB-Therapie, jedoch engmaschige Verlaufskontrolle, ggf. antiobstruktive Therapie.

Bei V.a. bakterielle Pneumonie: **<6L Mo stationär parenterale Therapie**

Amoxicillin	50 (75/50-90) mg/kgKG (max. 1,5-3g) in 2-3 ED	5 (-7) T	TS bevorzugen, viel trinken
-------------	---	----------	------------------------------------

Bei unkompliziertem Verlauf keine Ind für Röntgen-Thorax.

Nur bei dringendem V.a. Mykoplasmen-Pneumonie und deutlichem Krankheitsgefühl: Alter >5 J., Epidemiologie (Inkubationszeit 1-3 Wo), trockener Reizhusten, Obstruktion, protrahierter Verlauf, ggf. positive Serologie u.a.

Clarithromycin	15mg/kgKG/T (max. 0,5-1g) in 2 ED	7-10 T	bis 8 Jahre
Doxycyclin	1. T: 4mg/kgKG/T (max. 200mg) ab 2. T: 2mg/kgKG/T (max. 100mg) in 1-2 ED	7-10 T	ab 9 Jahre, Einnahme ohne Milchprodukte, Lichtschutz

Mykoplasmen-Serologie ggf. bei Virus-Infektionen falsch positiv.

Keuchhusten

AB beenden Ansteckungsfähigkeit innerhalb von 5 Tagen, verkürzen aber den Krankheitsverlauf nur bei Therapiebeginn bis zum frühen Stadium convulsivum.

**Ind: innerhalb von 3 Wo nach Hustenbeginn bzw. bei positivem Erregernachweis (PCR),
Chemoprophylaxe bes. im Umfeld von nicht vollständig geimpften Säuglingen bzw. Kindern mit kardialer od. pulmonaler Grunderkrankung**

Clarithromycin	15mg/kgKG/T (max. 0,5-1g) in 2 ED	7 T	ab 2. LMo
Azithromycin	10 mg/kgKG/T (max. 1,5-2g) in 1 ED	5 T	im 1. LMo, i.d.R. stationär

Pertussis-Impfung (Tdap) bei Erwachsenen (besonders Eltern)

(Unkomplizierte) Zystitis

Bei unsicherer Diagnose (z.B. DD Vulvitis), nur leichten Beschwerden ohne Fieber ggf. hohe Trinkmenge und kurzfristige Kontrolle. Urinkultur empfehlenswert.

Trimethoprim	6mg/kgKG/T (max. 300-400 mg) in 2 ED	5 T	Lokale Resistenzlage beachten
Nitrofurantoin	3-5mg/kgKG/T (max. 300-400 /200mg) in 2 ED	5 T	zugelassen bei fehlender Alternative, nicht geeignet bei Pyelonephritis.
Fosfomycin	1x3g (abends 2h nach Mahlzeit)	1 T	unkomplizierte Zystitis bei Mädchen ab 12 Jahre und >50kgKG 2 Tage Trinkmenge begrenzen
Cefaclor	50mg/kgKG/T (max. 1,5g) in 3 ED	5 T	Reserve bei Resistenz

Pyelonephritis

Unkomplizierte Pyelonephritis ab 4-6 LMo: Urinkultur dringend empfehlenswert, ggf. Deeskalation der Therapie nach Ergebnis der Urinkultur auf Trimethoprim oder Amoxicillin

Cefixim	10mg/kgKG/T (max. 0,4g) in 1-2 ED	7-10 T	alternativ Cepodoxim
----------------	--	---------------	-----------------------------

Komplizierte Pyelonephritis (<4-6 LMo, pathologische Harnwege, reduzierter AZ u.a.): Einweisung zur stationären parenteralen Therapie

Harnwegsinfektions-Prophylaxe: Strenge Indikationsstellung

Trimethoprim	1-2 mg/kgKG/T in 1 ED	max. 6 Mo	>6 LWo
Nitrofurantoin	1mg/kgKG/T in 1(-2) ED	max. 6 Mo (Zulassung!)	>3 LMo
Cefaclor	10mg/kgKG/T in 1 ED		<6 LWo

Cefalosporine wegen Resistenzentwicklung (z.B. ESBL-E. coli) nach Möglichkeit vermeiden!

Hautinfektionen

Soweit möglich antiseptische (und ggf. antiinflammatorische) Lokalthherapie:

z.B. Dexpanthenol/Chlorhexidin Creme, Clioquinol Creme (begrenzte Fläche und Dauer bei Sgl und Kleinkindern), Eosin Lösung 0,5/1% NRF 11.95., Polihexanid Lösung 0,04% NRF 11.128., Hydrophiles Polihexanid Gel 0,04% NRF 11.131., Hydrophile Chlorhexidinglukonat Creme 0,5/1% NRF 11.116.

Topische und systemische AB-Therapie nur falls notwendig,
dabei Mupirocin vermeiden (Reserve für MRSA)

Superinfiziertes atopisches Ekzem

Antiseptische (s.o.) und antiinflammatorische Therapie:

z.B. Prednicarbat-Creme (bis 6 LMo und Gesicht 0,08%, bis 12 LMo 0,15%, ab 12 LMo 0,25%) NRF 11.144.
mit Octenidin 0,1% Zusatz NRF 11.145.

AB-Therapie erwägen bei >10% der KOF, Fieber, red. AZ, Therapieresistenz u.a.: s. Impetigo

Impetigo contagiosa

Wenige kleine Läsionen: ggf. Antiseptika + konsequente Hygiene

Fusidinsäure Creme	3x/T	z.B. 7-10 T	bei begrenzter Zahl Läsionen
Cefadroxil (Cefaclor)	50 mg/kgKG/T (max. 2g) in 2 ED	z.B. 7-10 T	bei ausgedehntem Befund

1. Wahl Amoxicillin/Clavulansäure 60mg/kgKG/T in 3 ED

“infizierte“ Insektenstiche

Bei ausgeprägter Reaktion und „beginnender“ Lymphangitis Umschläge mit Antiseptika, Ruhigstellung und Verlaufskontrolle

Bei sicherer Lymphangitis

Cefadroxil (Cefaclor)	50 mg/kgKG/T (max. 2g) in 2 ED	3-5 T	je nach Befund und Verlauf
--------------------------	-----------------------------------	-------	----------------------------

1. Wahl Amoxicillin/Clavulansäure 60mg/kgKG/T in 3 ED

Perianale GAS-Dermatitis

Ggf. Strep-A-Schnelltest: hohe Sensitivität, mäßige Spezifität

Penicillin V	100.000 E/kgKG/T (max. 3 Mio E) in 2-3 ED	10 T	nicht zu den Mahlzeiten
Benzathin-Penicillin	50.000 E/kgKG/T (max. 1,5 Mio E) in 2 ED	10 T	
Cefadroxil (Cefaclor)	50 mg/kgKG/T (max. 2g) in 2 ED	7 T	

Borreliose

Erythema migrans (EM): klinisch variabel, typisch: randbetontes sich zentrifugal ausbreitendes Erythem mindestens 5 cm, 3-30 T nach Zeckenstich.

Therapiedauer einfaches EM: 10 (-14) T, multiple EM/Allgemeinsymptome: 21 T

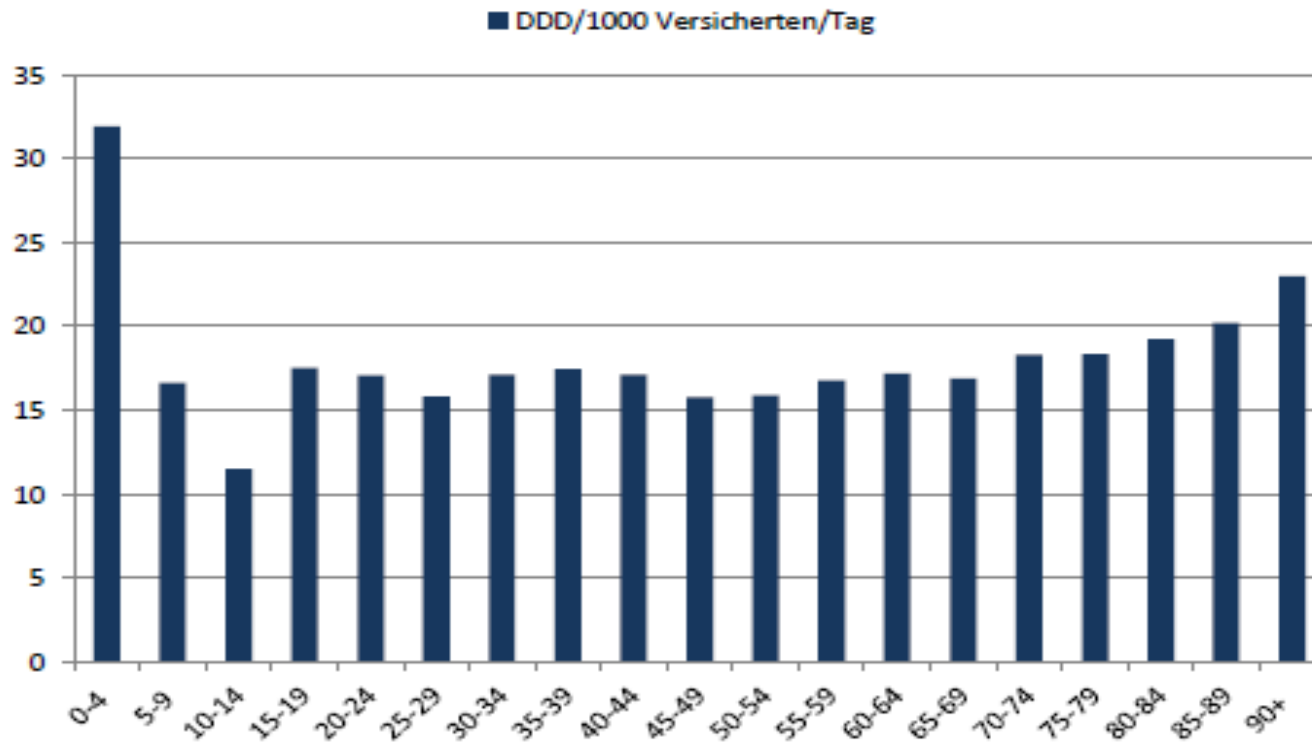
Lymphozytom: Serologie empfohlen/notwendig, Therapiedauer 21 T

Amoxicillin	50 (60)mg/kgKG/T (max. 1,5-3g) in 3 ED	s.o.	bis 8 Jahre
Doxycyclin	4mg/kgKG/T (max. 200mg) in 1-2 ED	s.o.	ab 9 Jahre, Einnahme ohne Milchprodukte, Lichtschutz

Bemerkung: Ein Zeckenrest („Kopf“) ist nicht infektiös und muss nicht entfernt werden.

Keine Indikation für Untersuchung einer entfernten Zecke auf Erreger.

AB-VO: nach Alter



Antibiotikaverordnungsdichte (in DDD pro 1.000 Versicherte und Tag) in Abhängigkeit vom Alter im Jahr 2014 (Quelle: WiDO)

AB-VO: nach Alter und AB-Gruppen

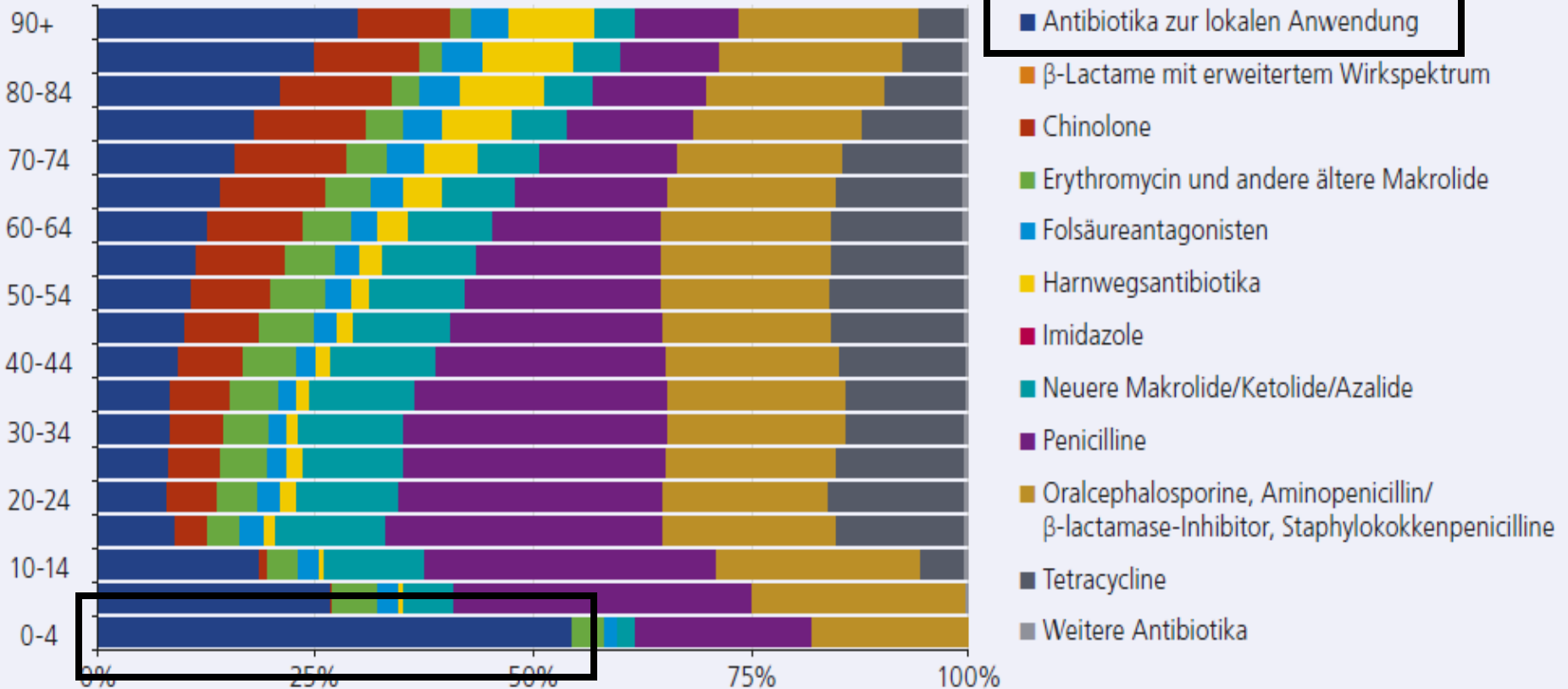
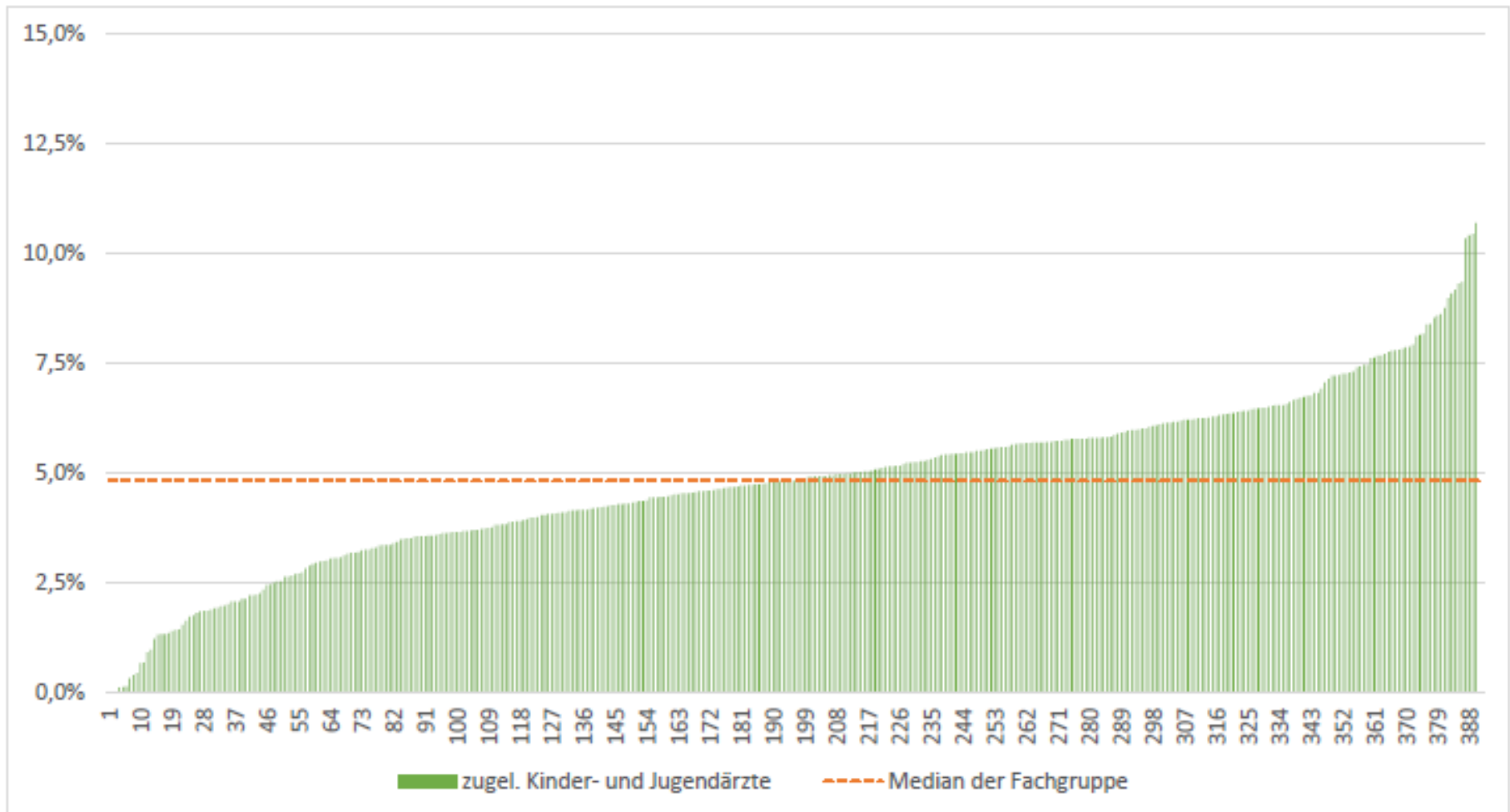


Abb. 2.1.9: Häufigkeit der verordneten Antibiotikagruppen (in DDD) in Abhängigkeit vom Alter (Altersgruppen in Jahren) im Jahr 2014 (Quelle: WIdO, GKV-Arzneimittelindex, systemische und topische Antibiotika)

Antibiotische Ophthalmika: KJÄ in Westfalen-Lippe

(Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement)



Augeninfektionen

Strenge Indikationsstellung auch für antibiotische AT u.a. wegen indirekter Wirkung auf nasopharyngeale Flora

Tränengangstenose

keine AB-Therapie

Eitrige Konjunktivitis

Therapienotwendigkeit individuell entscheiden:

Ausmaß und Dauer eitriger Sekretion und konjunktivaler Rötung, KiTa-Besuch

Kanamycin oder Gentamycin AT	1 Tropfen je Auge 4x/T	4-5 T	ab 2. LMo
---------------------------------	------------------------	-------	-----------

Bei deutlicher Konjunktivitis im 1. LMo an Chlamydien und Gonokokken denken

Hordeolum

ggf. feuchte Wärme, ggf. Bibrocathol 2% AS 3-5xtgl., keine AB-Therapie

Chirurgie

Panaritium, Abszess, Balanitis, oberflächliche Wunden und Wundinfektionen u.ä.

Chirurgische und antiseptische Therapie, in der Regel keine lokale oder systemische AB-Therapie

Wiederzulassung für Gemeinschaftseinrichtungen nach Empfehlungen des RKI, des Gesundheitsamtes Bielefeld und den Kinder- und Jugendärzten Bielefeld (u.a. auf www.antib.de)

Erkrankungen	Inkubationszeit	Wiederzulassung der erkrankten Person	Ausschluss Kontaktpersonen	Attest erforderlich	Meldepflicht an das Gesundheitsamt §34
3-Tage-Fieber	1 – 2 Wochen	24 h fieberfrei	Nein	Nein	Nein
Adenoviren-Bindehaut-entzündung	5 – 12 Tage	Wenn kein Sekret und keine Rötungen mehr zu sehen sind	Nein	Nein	Ja, wenn 2 Fälle oder mehr
EHEC	meist 3 – 4 T. 2 – 10 T. mögl.	Genesung und 3 negative Stuhlproben	Rücksprache mit Gesundheitsamt	Ja	Ja
Erkältungskrankheiten ohne Fieber		Kein Ausschlussgrund	Nein	Nein	Nein
Fieber („Grippale Infekte“) (Körpertemperatur > 38°C)		24 h fieberfrei	Nein	Nein	Nein
Hand-Mund-Fuß-Krankheit	meist 3 – 10 T. 1 – 30 T. mögl.	Nach Genesung	Nein	Nein	Nein
Hepatitis A und E	meist 25 – 30 T. 15 – 60 T. mögl.	1 Woche nach Gelbfärbung Haut und Augen	Nein	Nein	Ja – auch Verdachtsfälle
Haemophilus influenza B (Hib)	meist 2 – 4 T. 1 – 8 T. mögl.	Nach Antibiotikagabe, sonst nach Genesung	Nein, aber ggf. Antibiotikum erforderlich	Nein	Ja
Impetigo contagiosa (Borkenflechte)	2 – 10 T.	24 h nach Antibiotikagabe, sonst nach Abheilen	Nein	Nein	Ja
Influenza („Echte Grippe“)	1 – 2 T. bis 5 T. mögl.	Nach Genesung	Nein	Nein	Ja, wenn 2 Fälle oder mehr
Keuchhusten (Pertussis)	meist 9 – 10 T. 6 – 20 T. mögl.	Mit Antibiotikum nach 5 T., ohne Antibiotikum erst nach 3 Wochen	Kontaktpersonen ohne Husten zugelassen	Nein	Ja
Kopfläuse		Nach 1. Behandlung mit wirksamem Läusemittel	Nein	Nein	Ja
Krätze	4 – 5 Wochen	Nach Behandlung mit wirksamem Krätzeittel	Nein, aber Untersuchung erforderlich	Nein	Ja
Madenwürmer				Nein	Nein
Magen-Darm-Erkrankungen:					
Norovirus	1 – 2 T.	Nur bei Noro- oder Rotavirus-erkrankung: im Vorschulalter frühestens 48 h nach letztem Erbrechen oder Durchfall Sonst bei geformtem Stuhl / Genesung	Nein	Nein	Ja, wenn 2 Fälle oder mehr
Rotavirus	1 – 3 T.				
Salmonellen	6 – 72 h				
Campylobacter	1 – 10 T.				
Unbekannter Erreger					
Masern	8 – 14 T.	Frühestens 5 T. nach Beginn des Ausschlags	Rücksprache mit Gesundheitsamt	Nein	Ja – auch Verdachtsfälle
Meningokokken-Meningitis (bakteriell)	meist 3-4 T. 2 – 10 T. mögl.	Nach Genesung	Nein, aber ggf. Antibiotikum erforderlich	Nein	Ja – auch Verdachtsfälle
Mumps	meist 16-18 T. 12 – 25 T. mögl.	Nach Genesung und frühestens 5 T. nach Beginn der Drüsenanschwellung	Rücksprache mit Gesundheitsamt	Nein	Ja – auch Verdachtsfälle
Mundfäule	2 – 12 T.	Kein Ausschluss von Erkrankten u. Kontakten	Nein	Nein	Nein
Pfeiffersches Drüsenfieber	7 – 30 T.	Nach Genesung	Nein	Nein	Nein
Ringelröteln	7 – 14 T.	Beginn des Ausschlags	Nein	Nein	Ja, wenn 2 Fälle oder mehr
Röteln	14 – 21 T.	Kein Ausschluss von Erkrankten u. Kontakten	Nein	Nein	Ja, wenn 2 Fälle oder mehr
Scharlach, Streptokokken A-Meningitisentzündung	1 – 3 T.	Mit Antibiotikum nach 2 T., sonst n. Genesung	Nein	Nein	Ja
Tuberkulose	6 – 8 Wochen	Wenn nicht ansteckend	Untersuchung und Attest erforderlich	Ja	Ja, Untersuchung durch Gesundheitsamt
Windpocken	meist 14-16 T. 8 – 28 T. mögl.	Nach Verkrustung aller Bläschen	ggf. (Neufassung § 34 InfSG 2017)	Nein	Ja

Ergänzungen: Zu „Magen-Darm“: Routinemäßige Stuhluntersuchungen sind bei Magen- / Darmerkrankungen i.d.R. nicht sinnvoll. Lippenherpes, Warzen und Dellwarzen sind kein Ausschlussgrund.

Meningitis – Postexpositionsprophylaxe

Meningitis – Postexpositionsprophylaxe

1. Meningokokken-Infektionen

Aufklärung über Frühsymptome

Indikation für antibiotische Postexpositionsprophylaxe bei engen Kontaktpersonen:

- Haushaltsmitglieder, haushaltsähnlicher Kontakt wie Internate, enger Kontakt > 4 Std. in Kindereinrichtungen in den letzten 7 Tagen vor Krankheitsausbruch, enge Freunde, Kontakt mit oropharyngealen Sekreten u.ä. bis maximal 10 Tage nach dem Kontakt
- nicht routinemäßig in Schulen, am Arbeitsplatz, bei medizinischem Personal, indirektem Kontakt

Rifampicin	20 mg/kgKG/T (max. 1,2g) in 2 ED Neugeborene: 10 mg/kgKG/T in 2 ED	2 T	Kontraindikationen: Schwangerschaft, Hepatopathie Gabe 30-60 min. vor/2 h nach Mahlzeit Orangefärbung Urin, Kontaktlinsen u.a.
Ceftriaxon i.m.	bis 12 J. 1x125 mg/ab 12 J. 1x250 mg Neugeborene: 1x40mg/kgKG	1 T	Indikationen: Schwangere, Stillende u.a.
Ciprofloxacin	1x500 mg	1 T	Erwachsene

1. Meningokokken-Infektionen**2. Invasive Haemophilus influenza Typ B (HiB)-Infektionen****2. Invasive Haemophilus influenza Typ B (HiB)-Infektionen**

Aufklärung über Frühsymptome

Indikation für antibiotische Postexpositionsprophylaxe bei engen Kontaktpersonen:

- falls sich im Haushalt ein unzureichend geimpftes Kind bis 4 Jahre oder eine Person mit relevantem Immundefekt befindet; alle Haushaltsmitglieder ab 2. LMo außer Schwangere,
- unzureichend geimpftes Kind bis 4 Jahre in Gemeinschaftseinrichtung
- maximal bis 7 Tage nach Erkrankungsbeginn des Indexpatienten
- nicht routinemäßig in Schulen, am Arbeitsplatz, bei medizinischem Personal, indirektem Kontakt

Rifampicin	20 mg/kgKG/T (max. 600mg) in 1 ED	4 T	Kontraindikationen: Schwangerschaft, Hepatopathie Gabe 30-60 min. vor/2 h nach Mahlzeit Orangefärbung Urin, Kontaktlinsen u.a.
------------	-----------------------------------	-----	--

3. Pneumokokken-Infektionen**3. Pneumokokken-Infektionen**

keine Indikation für antibiotische Postexpositionsprophylaxe

Hinweis: Die Angaben richten sich ausschließlich an Ärzte. Für die Inhalte, insbesondere Dosierungen, kann keine Gewähr übernommen werden.

Literatur: DGPI Handbuch: Infektionen bei Kindern und Jugendlichen, Stuttgart: Thieme, 6. Aufl. 2013
RKI: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Meningokokken.html

AnTiB: <http://www.uni-bielefeld.de/gesundhw/ag2/antib/>
Kontakt: antib@posteo.de

Stand: Januar 2018

Kardiologie: Endokarditisprophylaxe

Kardiologie: Endokarditisprophylaxe

Indikationen

Vitien:

- Klappenersatz (mechanisch oder biologisch), rekonstruierte Klappen mit Fremdmaterial bis 6 Monate nach OP
- nach durchgemachter Endokarditis
- angeborene Herzfehler wie
 - a) „blauer Herzfehler“, die nicht oder lediglich palliativ mit Kurzschluss zwischen Lungenkreislauf und großem Kreislauf operiert wurden
 - b) operierte Herzfehler mit Conduktimplantation (künstliche Röhrchen) mit oder ohne Klappe oder Restdefekt im Bereich prothetischen Materials
- alle Operationen, Interventionen am Herzen unter Verwendung von Fremdmaterial für 6 Monate
- nach Herztransplantation mit kardialem Klappendefekt
- und nach individueller Abwägung

Eingriffe/Operationen:

1. Mund und Rachen / obere Atemwege:

- zahnärztliche Eingriffe, bei denen das Zahnfleisch verletzt wird und die zu Bakteriämie führen: z.B. bei Zahnsteinentfernung, Zahnextraktion, Zahnimplantation.
nicht z.B. bei Trauma von Lippen, Mundschleimhaut, physiologischem Zahnwechsel, Injektion von Lokalanästhetika in nicht-entzündlichem Gewebe
- Operationen der obere Atemwege, bei denen die Schleimhaut verletzt werden kann wie z.B. Adenotomie, Tonsillektomie, Tonsillotomie, Biopsien u.B.
nicht z.B. bei rein diagnostischer Bronchoskopie

Amoxicillin p.o. oder Ampicillin i.v.	30mg/kgKG (max. 2g) 1 ED	30-60 min. vor dem Eingriff
Clindamycin p.o. oder i.v.	20mg/kgKG (max. 600mg) 1 ED	30-60 min. vor dem Eingriff, bei Penicillin-/Amoxicillin-Allergie

Alternativ: Penicillin V/G, Cefalexin/Cefadroxil/Cefazolin

2. Eingriffe im Respirationstrakt, Magen-Darm-Trakt, an den Harnwegen oder der Haut:

- nur bei floriden Infektionen: z.B. Drainage von Abszessen, Pleuraempyem
- nicht bei Gastro-, Kolo-, Zystoskopie inkl. Biopsie

Auswahl des Antibiotikums je nach erwartetem Erregerspektrum, Dauer individuell, reine Prophylaxe ggf. nicht ausreichend:

- Infektionen im Respirationstrakt und an der Haut: meistens Streptokokken und Staphylokokken: Amoxicillin/Clavulansäure, Cefalexin/Cefadroxil/Cefazolin, Clindamycin (als Reserve Vancomycin)
- Gastrointestinale und urogenitale Infektionen: meistens Enterokokken: Amoxicillin/Ampicillin, Piperacillin (als Reserve Vancomycin)

Hinweis: Die Angaben richten sich ausschließlich an Ärzte. Für die Inhalte, insbesondere Dosierungen, kann keine Gewähr übernommen werden.

Lit.: Leitlinie Infektiöse Endokarditis und Endokarditisprophylaxe im Kindes- und Jugendalter 2014
<http://www.swmf.org/leitlinien/detail/1/023-024.html>

AnTib: <http://www.uni-bielefeld.de/gesundhw/ag2/antib/>

Kontakt: antib@posteo.de

Stand: Januar 2018

3.1. Leitlinien

Trotz existierender Leitlinien ... ist ... die Umsetzung oft unzureichend.

... dass die Akzeptanz von Leitlinien durch ... die Erarbeitung lokaler Empfehlungen durch Ärzte-Netzwerke möglicherweise erhöht werden könnte.

„Es braucht lokale Kondensationen der allgemeinen Leitlinien.“
... um eine bessere praktische Umsetzung für den Praxisalltag zu ermöglichen.

Ein Beispiel für ein zu diesem Thema praktizierendes Ärzte-Netzwerk existiert zum Beispiel in Bielefeld³.



DART 2020

Antibiotika-Resistenzen bekämpfen
zum Wohl von Mensch und Tier

Um die Gesundheit von Menschen und Tieren zu schützen und die Wirksamkeit von Antibiotika zu erhalten, ist eine Zusammenarbeit aller Verantwortlichen sektorenübergreifend nötig. Nur gemeinsam können wir die Entstehung und Ausbreitung von Antibiotika-Resistenzen erfolgreich eindämmen.

**ZIEL 1: One-Health-Ansatz
national und international
stärken**

AB-VO nach Fachrichtungen I

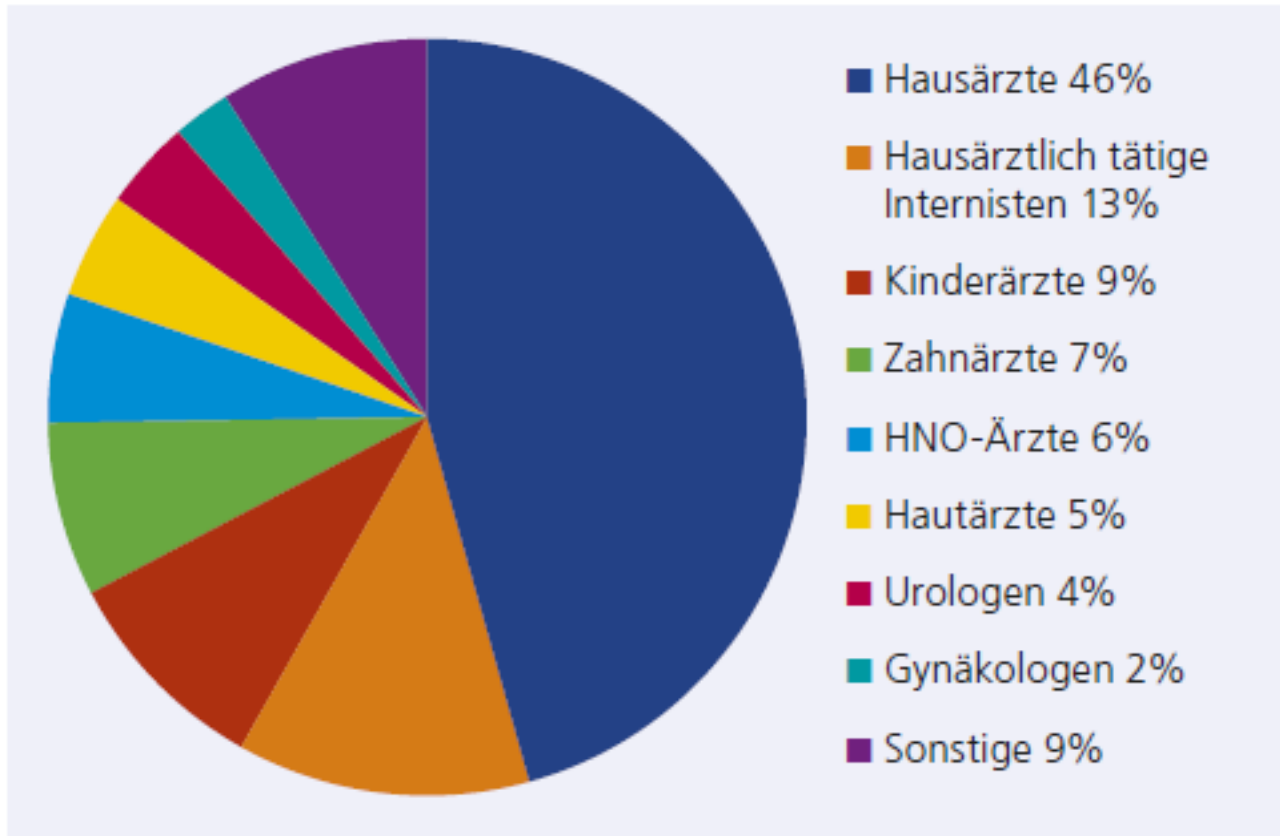


Abb. 2.1.7: Anteil einzelner Facharztgruppen am Gesamtverbrauch in Deutschland im Jahr 2014 (Quelle WIdO, GKV-Arzneimittelindex, systemische und topische Antibiotika).

AB-VO nach Fachrichtungen II

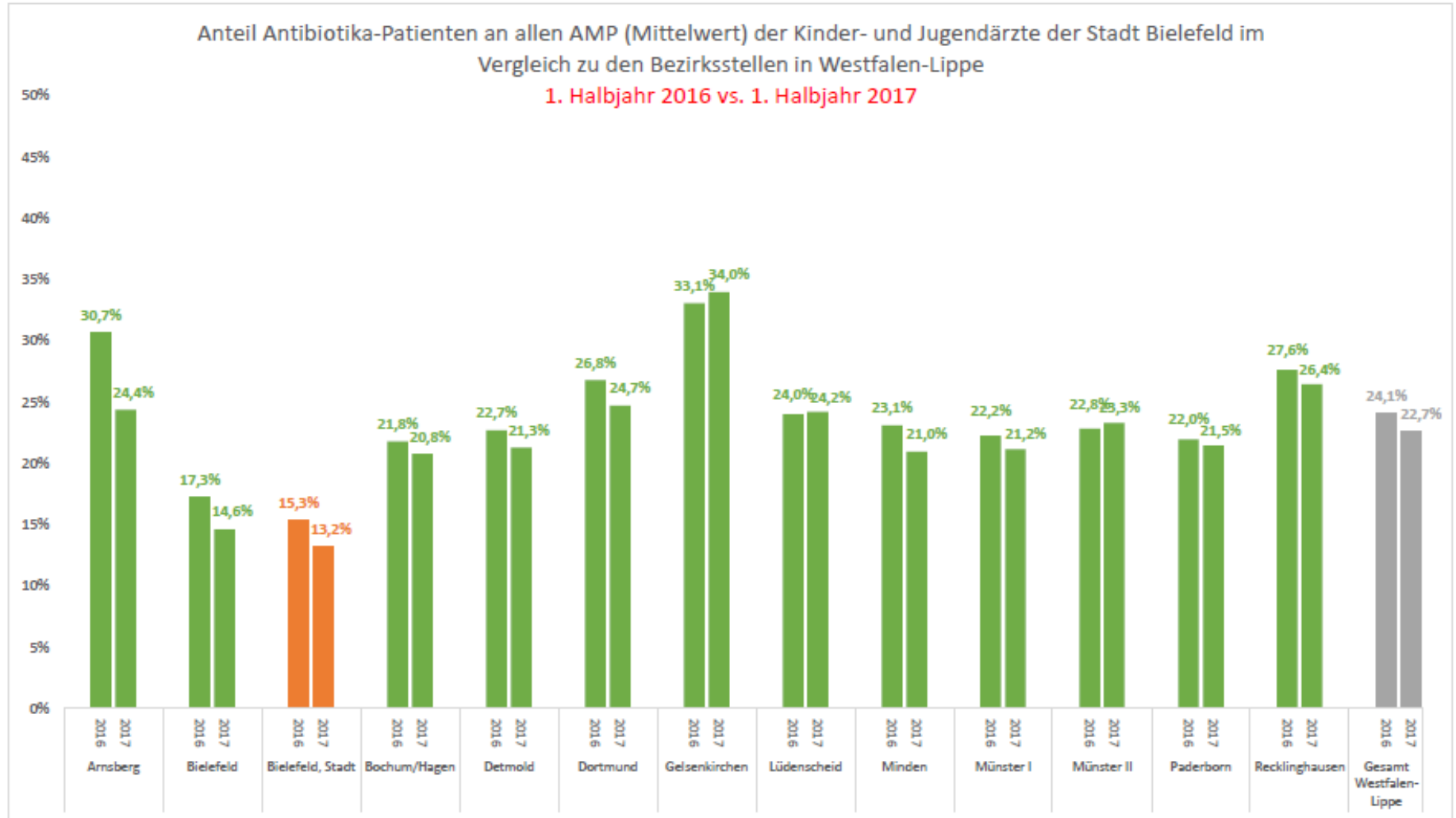
Tab. 2.1.4: Antibiotikaverordnungsvolumen pro Arzt bestimmter Facharztgruppen für 2014 (Quelle: WIdO).

Facharztgruppe	Verordnete Antibiotika-DDD pro Facharzt
HNO-Ärzte	5.563
Kinderärzte	5.533
Urologen	5.309
Hautärzte	5.243
Hausärzte	5.003
Alle Ärzte	2.186

Effekt?: KJÄ BI vs. WL

(Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement)

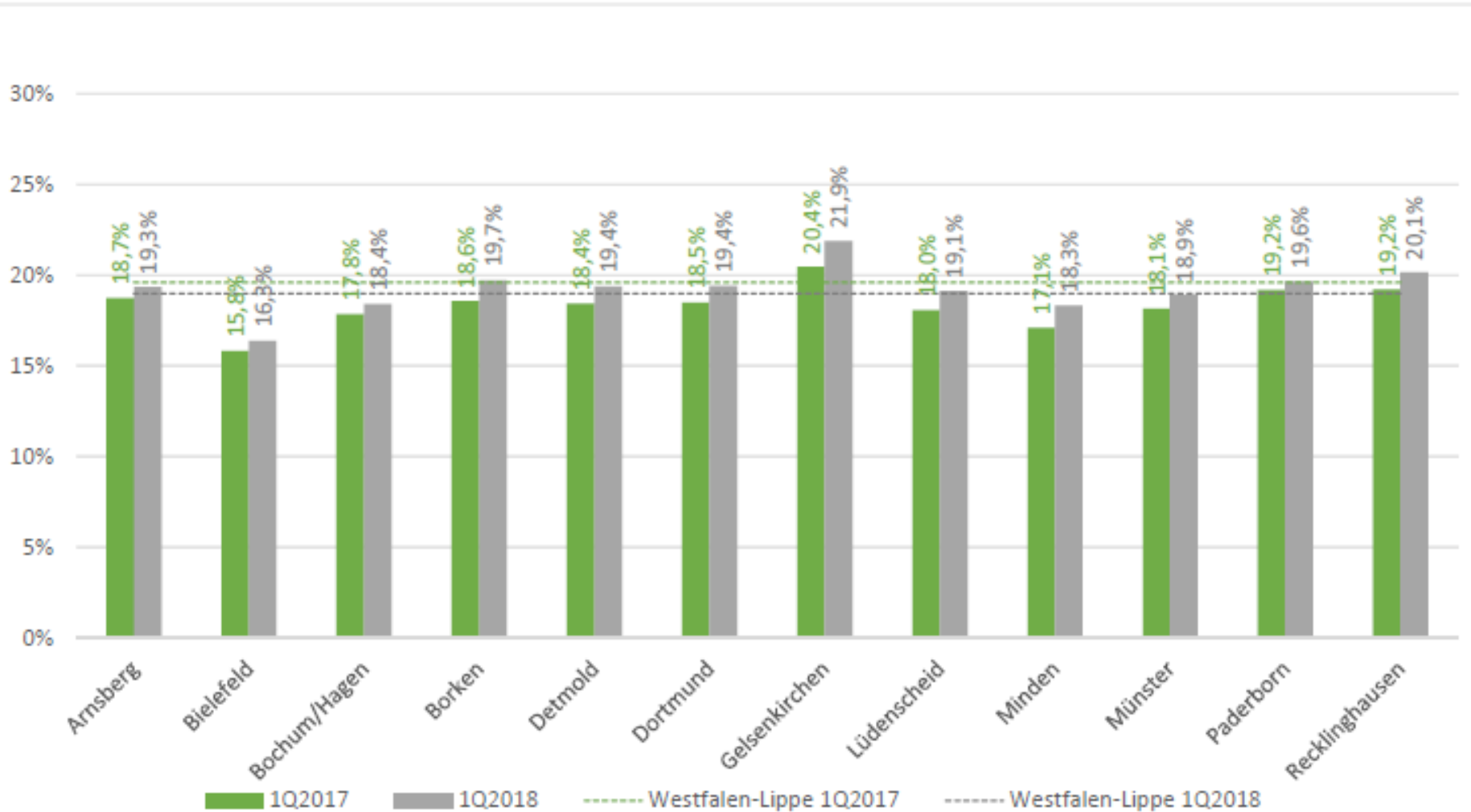
Vergleich: 1. Halbjahr 2016 und 1. Halbjahr 2017



Auswertung der Antibiotika-Verordnungen der **zugel. Allgemeinmediziner** in Westfalen-Lippe

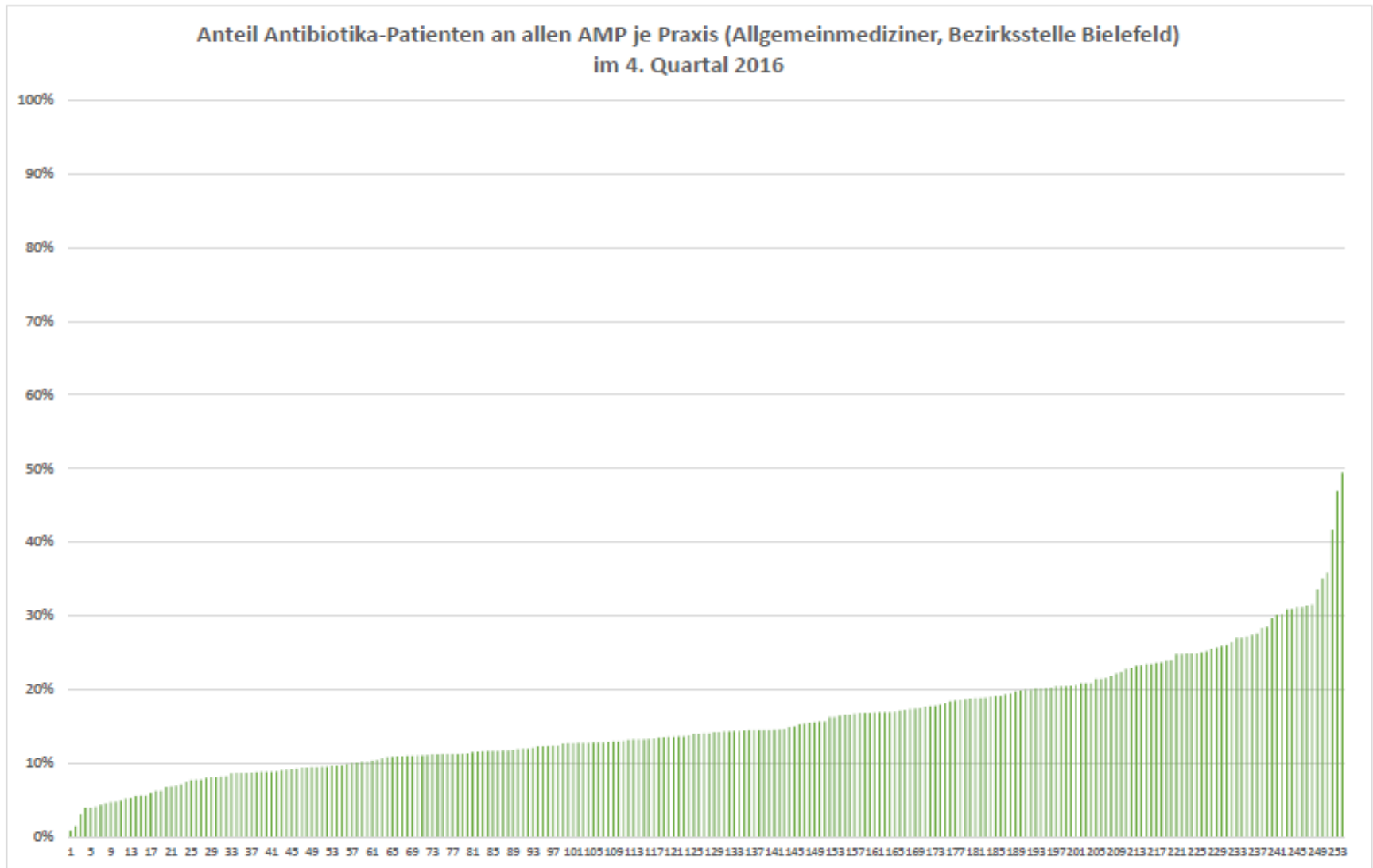
Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement

1.) Anteil Antibiotika-Patienten an allen Arzneimittelpatienten (AMP) (Median) der Allgemeinmediziner je Bezirksstelle in Westfalen-Lippe
- 1. Quartal 2017 vs. 1. Quartal 2018



AB-VO: HÄ Bielefeld

(Quelle: KVWL, Verordnungsmanagement)



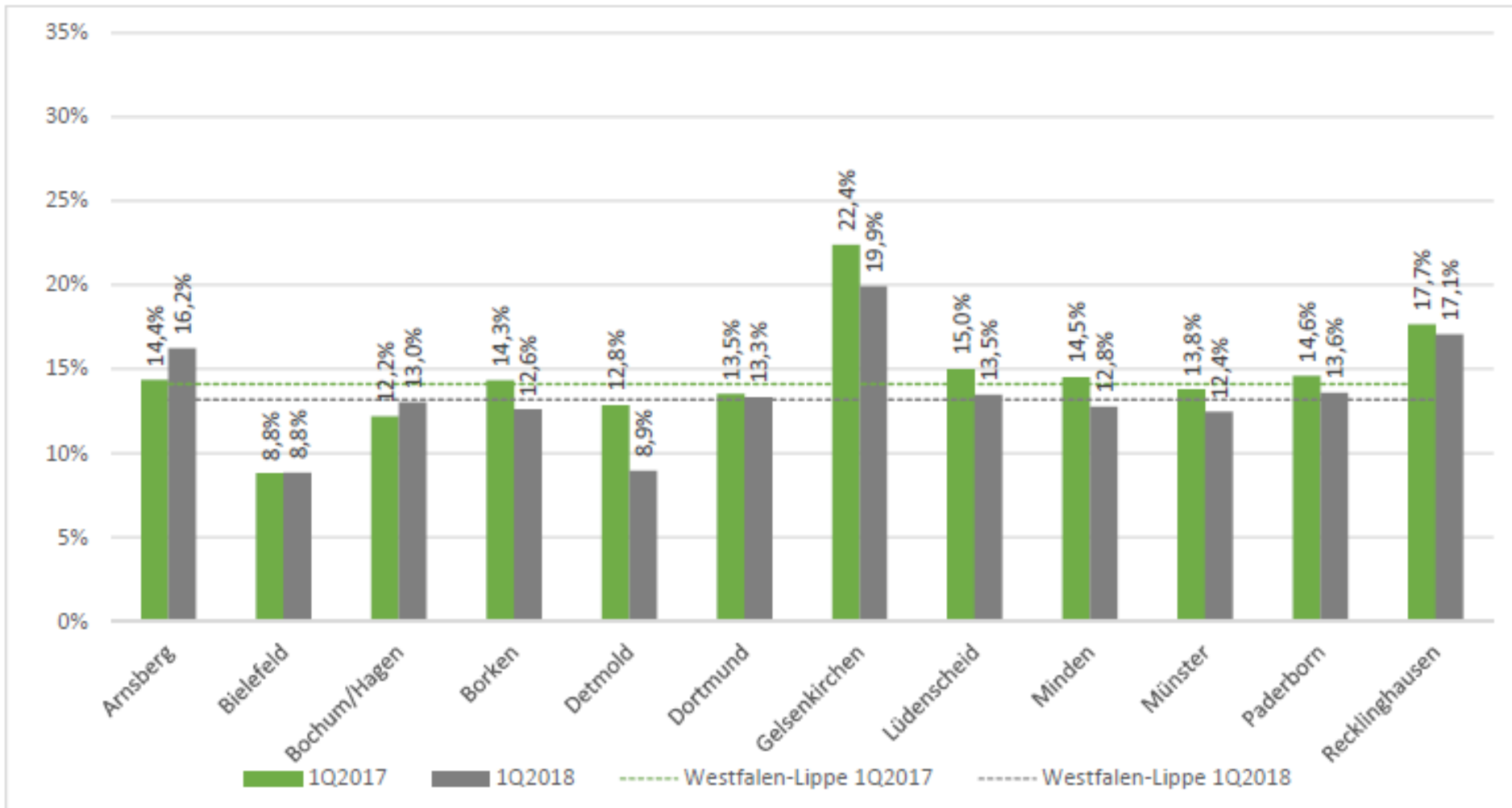
Exkurs: erfolgreiche Kooperation

- Nach Prof. Dirk Messner
(Centre for Global Cooperation Research):
 1. Reziprozität
 2. Kommunikation
 3. Vertrauen
 4. Reputation
 5. Fairness
 6. Wir-Identität
 7. Sanktionen

Auswertung der Antibiotika-Verordnungen der **zugel. Kinder- und Jugendmediziner** in Westfalen-Lippe

Quelle: KVWL

1.) Anteil Antibiotika-Patienten an allen Fällen (Median) der Kinder- und Jugendmediziner je Bezirksstelle in Westfalen-Lippe
- 1. Quartal 2017 vs. 1. Quartal 2018



Ärztinnen- und Ärzte-Netz Bielefeld: „AnTiB – Antibiotische Therapie in Bielefeld“

Projektpartner

Kinder- und Jugendärzte Bielefeld/Gütersloh

Frauenärzte Bielefeld/Gütersloh

Initiative Bielefelder Hausärzte (IBH)

HNO-Ärzte Bielefeld/Gütersloh

Evangelisches Klinikum Bethel, Bielefeld (EvKB)

Franziskus-Hospital, Bielefeld

Klinikum Bielefeld

Labor Diamedis, Bielefeld

Labor Krone, Bad Salzuflen

Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld

Unterstützer

Dt. Ges. für Pädiatrische Infektiologie (DGPI)

Dt. Ges. für Infektiologie (DGI)

Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL)

„AnTiB – Antibiotische Therapie in Bielefeld“

- **Projekträger:** Ärztenetz Bielefeld

- **Projektpartner:**

Praxen:

Kinder- und Jugendärzte Bielefeld/Gütersloh

Frauenärzte Bielefeld/Gütersloh

Initiative Bielefelder Hausärzte (IBH)

HNO-Ärzte Bielefeld/Gütersloh

Urologie Bielefeld

Kliniken:

Evangelisches Klinikum Bethel, Bielefeld (EvKB)

Franziskus-Hospital Bielefeld

Klinikum Bielefeld

Labore:

Krone, Bad Salzuflen

Diamedis, Bielefeld

Fakultät für Gesundheitswissenschaften/Universität Bielefeld

- **Unterstützer:**

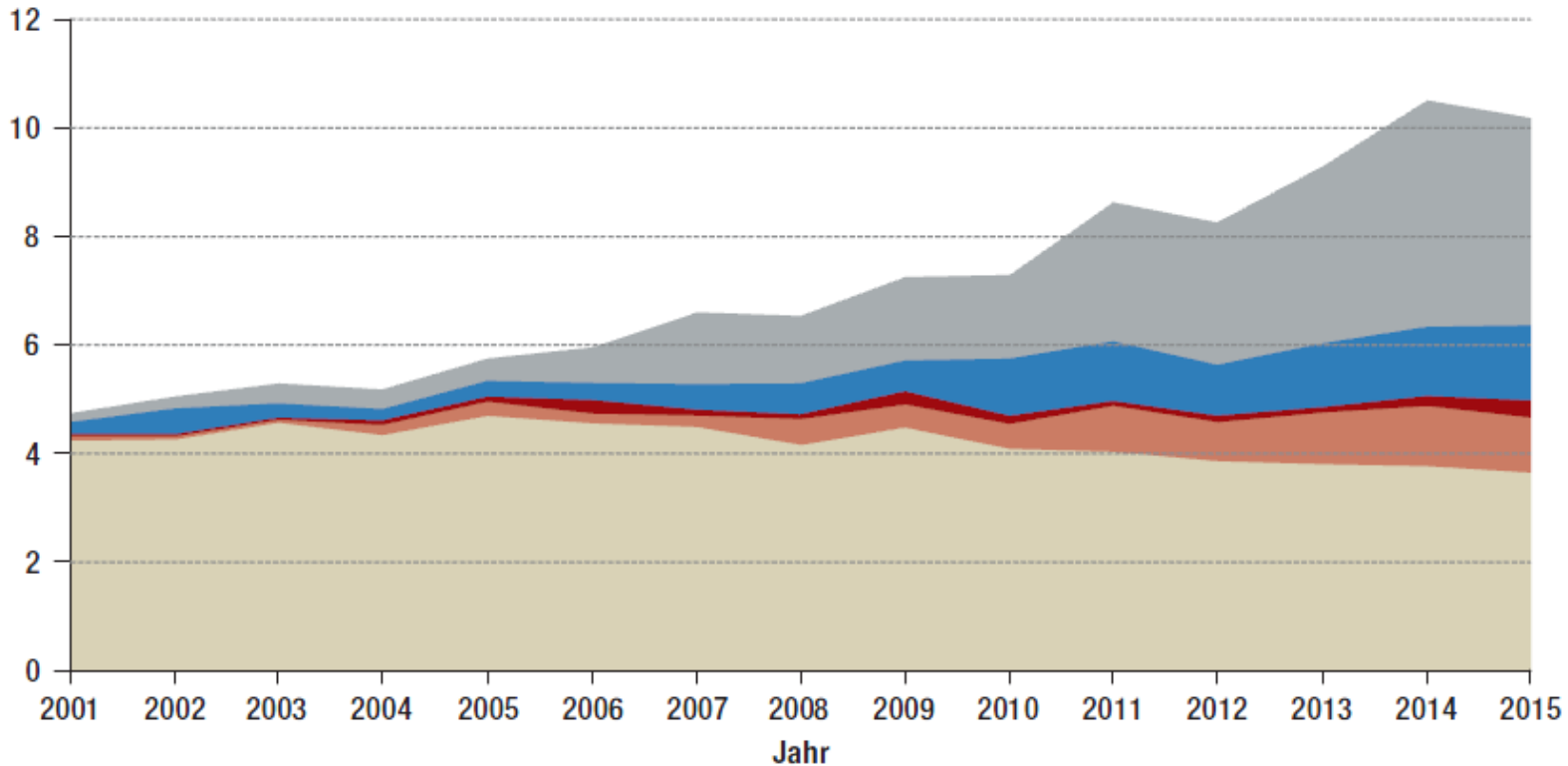
Deutsche Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI)

Deutsche Gesellschaft für Infektiologie (DGI)

Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL)

GRAFIK 3

MRE pro 1 000 Patiententage



3GC-resistente E. coli

3GC-resistente K. pneumoniae

Imipenem-resistente A. baumannii

Vancomycin-resistente E. faecium

Methicillin-resistente S. aureus

Entwicklung der Inzidenzdichte resistenter Erreger auf Intensivstationen (N = 77) von 2001–2015

MRE: multiresistente Erreger; 3GC: 3. Generations-Cephalosporine; E. coli: Escherichia coli; K: pneumoniae, Klebsiella pneumoniae; A. baumannii: Acinetobacter baumannii; E. faecium: Enterococcus faecium; S. aureus: Staphylococcus aureus

Misusing and overusing **ANTIBIOTICS** puts us all at risk



Taking antibiotics when they are not needed accelerates emergence of antibiotic resistance, **one of the biggest threats to global health**

You can help reduce antibiotic resistance



Antibiotic resistant infections can lead to **longer hospital stays, higher medical costs and more deaths**



Antibiotic resistant infections can affect anyone, of any age, in any country



Always follow the advice of a qualified health care professional when taking antibiotics



Overuse of antibiotics can cause bacteria to become resistant, meaning current treatments will no longer work

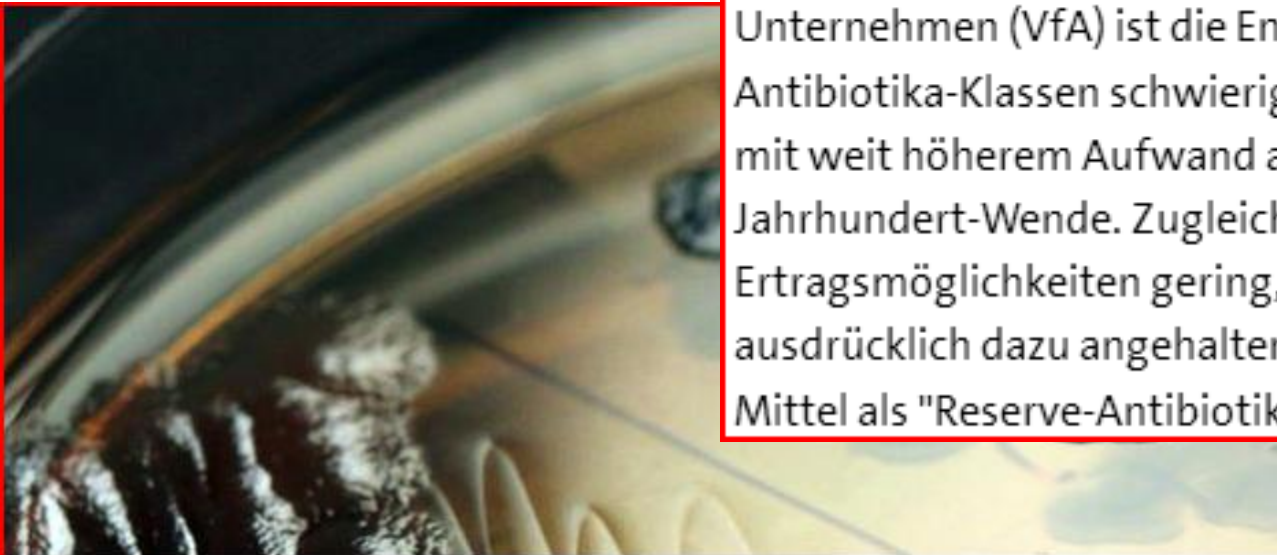


It is the bacteria itself not the person or the animal – that becomes resistant to antibiotics



When bacteria become resistant to antibiotics, **common infections will no longer be treatable**





Antibiotika-Entwicklung schwierig und unlukrativ

Laut dem Verband forschender Pharma-Unternehmen (VfA) ist die Entwicklung neuer Antibiotika-Klassen schwierig. Sie gelinge nur mit weit höherem Aufwand als vor der Jahrhundert-Wende. Zugleich seien die Ertragsmöglichkeiten gering, weil Ärzte ausdrücklich dazu angehalten würden, neue Mittel als "Reserve-Antibiotika" zu verstehen.



Kampf gegen resistente Keime

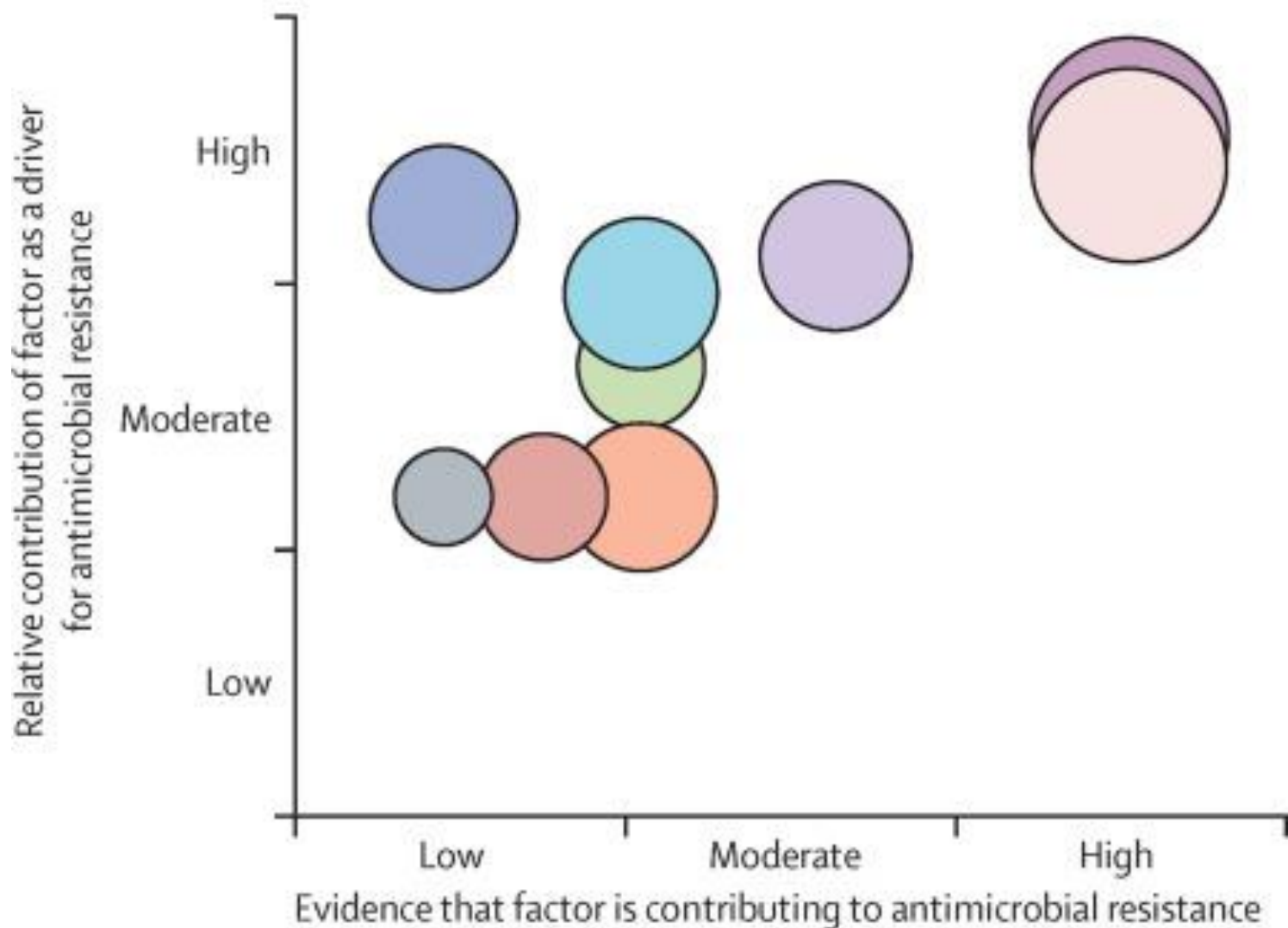
Novartis stoppt Antibiotika-Entwicklung

Stand: 13.07.2018 17:27 Uhr



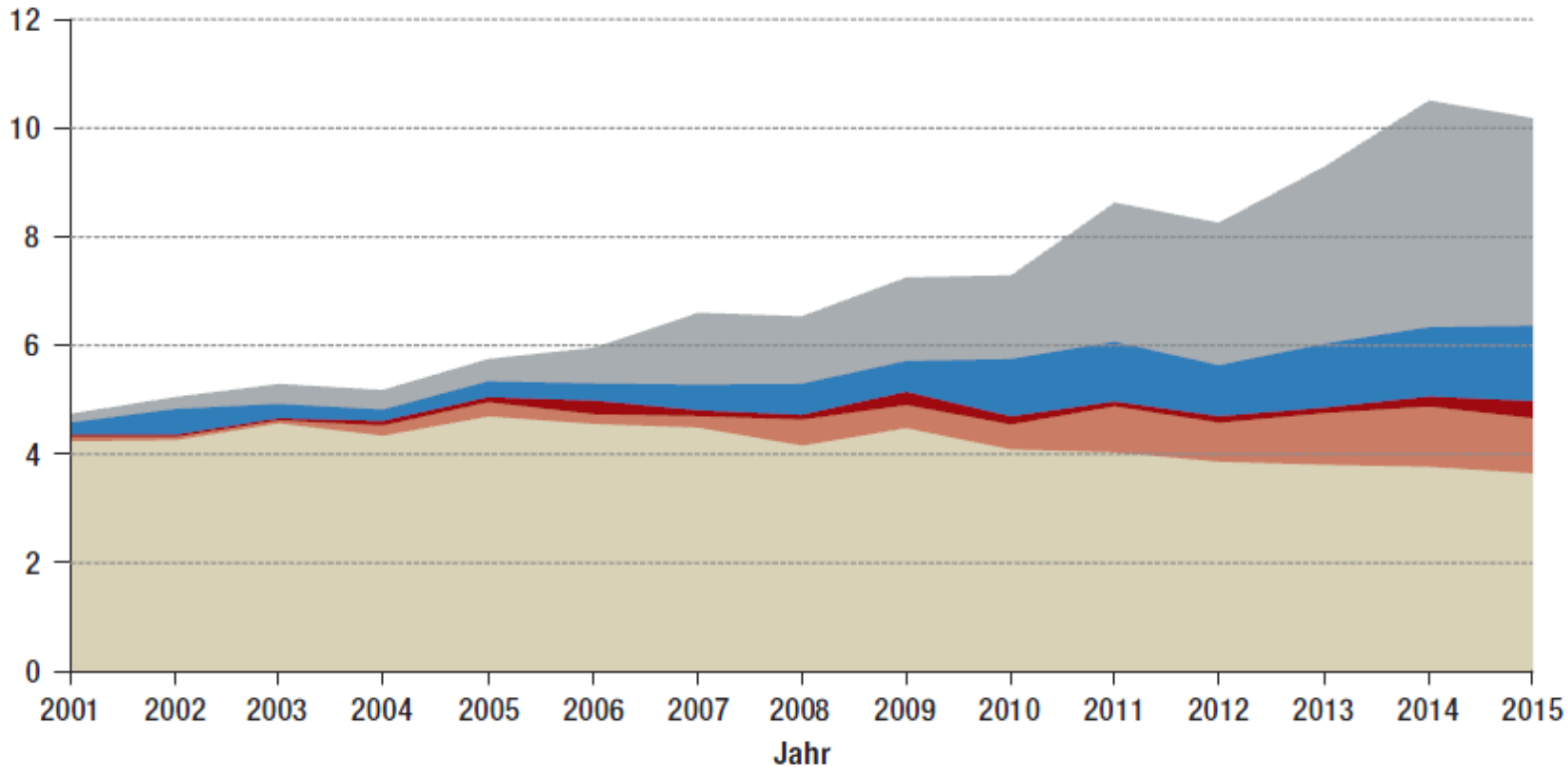
Multiresistente Keime verbreiten sich immer mehr. Gleichzeitig ziehen sich große Pharma-Konzerne aus der Antibiotika-Forschung zurück. Auch Novartis hat nun die Entwicklung der wichtigen Mittel gestoppt.

- Human antimicrobial misuse or overuse
- Animal antimicrobial misuse or overuse
- Environmental contamination
- Health-care transmission
- Suboptimal rapid diagnostics
- Suboptimal vaccination
- Suboptimal dosing, including from substandard and falsified drugs
- Travel
- Mass drug administration for human health



GRAFIK 3

MRE pro 1 000 Patiententage



3GC-resistente E. coli

3GC-resistente K. pneumoniae

Imipenem-resistente A. baumannii

Vancomycin-resistente E. faecium

Methicillin-resistente S. aureus

Entwicklung der Inzidenzdichte resistenter Erreger auf Intensivstationen (N = 77) von 2001–2015

MRE: multiresistente Erreger; 3GC: 3. Generations-Cephalosporine; E. coli: Escherichia coli; K: pneumoniae, Klebsiella pneumoniae; A. baumannii: Acinetobacter baumannii; E. faecium: Enterococcus faecium; S. aureus: Staphylococcus aureus