

# Qualitätszirkel 16.05.2023

## Rationale Antibiotikatherapie in der ambulanten Pädiatrie

# Krieg, Hunger, Antibiotikaresistenz



## ACTING AGAINST ANTIBIOTIC RESISTANCE IS A SHARED RESPONSIBILITY



Everyone can help reduce the spread of antibiotic resistance



Policy-makers



Health workers



General public



Pharmaceutical industry



Farmers and veterinarians

**#AntibioticResistance**

<http://www.euro.who.int/amr>  
© WHO 11/2017



# Mögliche Folgen von Antibiotika

Mikrobiom

Allergien

Adipositas

ADHS (?)

Neu: schlechtere Impfantwort bei AB im 1. LJ

# RESISTENZEN

Entstehen durch die GABE von Antibiotika  
nicht durch die NICHT-GABE von Antibiotika

# „Wann / Warum“

Antibiotische Therapie „zur Sicherheit“

oder zur Anxiolyse (beim Verordner oder bei den Eltern)

# „Bakteriell oder viral?“ – FALSCH FRAGE

Ron Dagan 2015 (Pneumokokken-Papst):

We would need an experiment that removes all viruses from circulation, but keeps the bacterial carrier rates the same.

Then the viruses should be re-introduced one by one.

# „Bakteriell oder viral?“ – FALSCH FRAGE

## „Experiment of god“

Pneumokokken-Trägerrate während der Pandemie:  
unverändert.

Pneumokokkenenerkrankungen: drastischer Rückgang.

Schrittweises Wiederauftauchen der respiratorischen  
Viren (ins. RSV, Metapneumo, Influenza).

# „Bakteriell oder viral?“ – FALSCH FRAGE

Wichtigste Frage bei Atemwegsinfekten:

Wird dieser Patient mehr von Antibiotika profitieren, als dass sie ihm schaden?



# „Wie lange?“ - Therapiedauer



# „Wie lange?“

## „Shorter is better“

Streptokokken

Pneumonie

Osteomyelitis

Septische Arthritis

Tuberkulose

PAP

U.V.A

# „Wie?“

## „p.o. is the new i.v.“

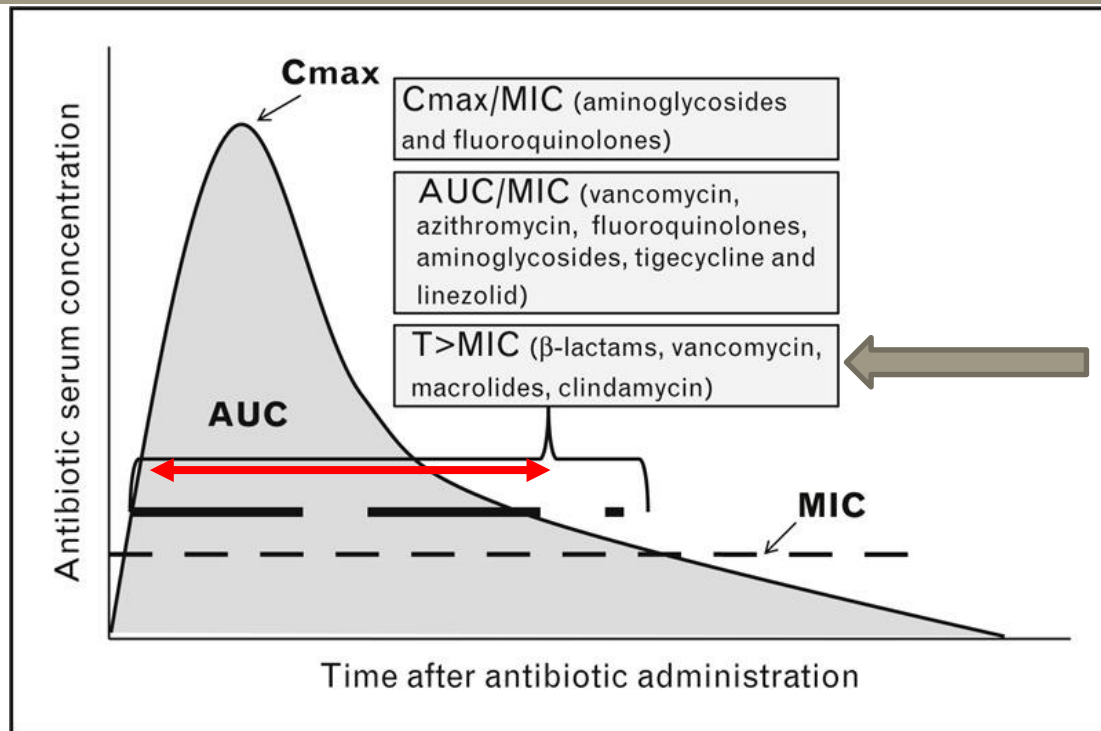
Primär orale Therapie / frühe Oralisierung häufig möglich

# Spotlight: Pharmakokinetik /-dynamik von AB

## Time-dependent killing

**T > MIC**

- Wirkung abhängig von **der Dauer der Konzentration oberhalb der minimalen Hemmkonzentration liegt.**
- Betalactame, Clindamycin, Erythromycin, Vancomycin
- Für klinisches Ansprechen ist Spiegel >4x-Fache MIC nötig
- Dauer für klinisches Ansprechen:
  - Penicilline >40-60% d. Intervalls
  - Cephalosporine >20-40%
  - Carbapeneme >20-40%



C<sub>max</sub> bezieht sich auf das Zielkompartiment!



# Wirkspektrum

Je schmaler ein AB wirkt, umso stärker oft die Wirkung  
Bsp. Cefadroxil (schmal) / Cefuroxim (breit)

„Breiter“ bedeutet „breiter“ (=mehr Resistenzdruck) und nicht  
„stärker“ oder gar „besser“

Auswahl: wie viel will ich empirisch treffen?

# (Amino-)-Penicilline

Penicillin

→ Tonsillitis, Pharyngitis

Amoxicillin:

→ Atemwege

Streptokokken

orale Anaerobier

(fusobacterium necro., bacteroides)

Haemophilus influenzae

Staph.aureus

Moraxella

**Amoxi + Clavulan:**

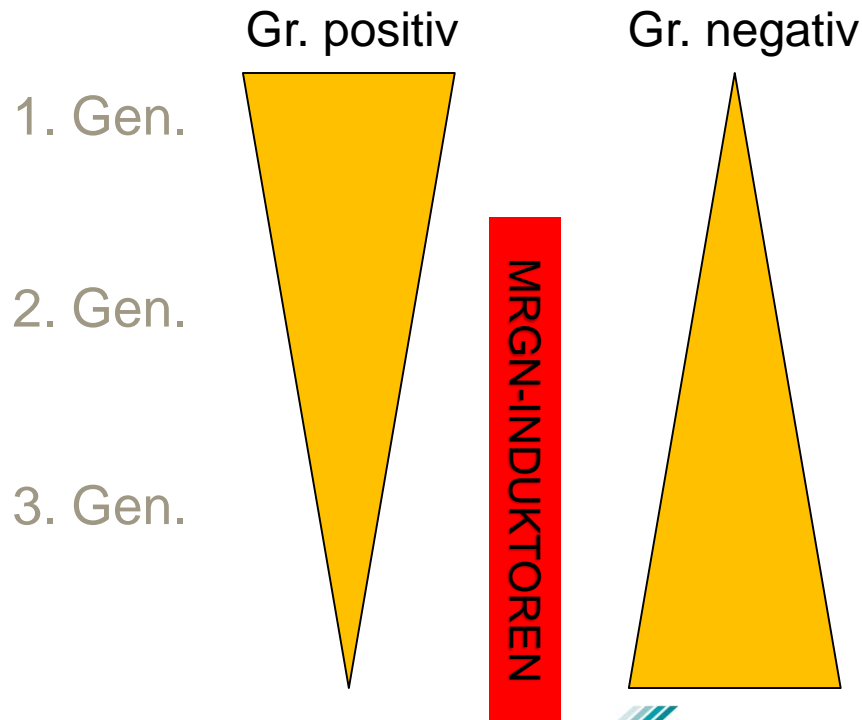
→ Atemwege, wenn eine AB-Behandlung vorausging

(Betalactambilder wurden selektiert)

→ Haut- und Weichteilinfektionen bei denen Anaerobier eine Rolle spielen (verschmutzte Wunden / Abszesse, bei Nähe zum Mund/Rachenraum)

# Cephalosporine

- **Cefadroxil / Cefalexin / (Cefaclor):**  
Strep + Staph  
→ **Haut- und Weichteilinfektionen**
- **Cefuroxim-axetil:** keine  
Daseinsberechtigung (schlechte  
Bioverfügbarkeit), ggf. bei HWI
- **Cefpodoxim / Cefixim:** Gramnegative,  
schlechter grampositiv → **Einzige**  
**empirische Indikation: Harnwegsinfekte**



# Sonstige

Doxycyclin und Cotrim oft gute Joker (s.aureus, auch MRSA)

Makrolide: alternative bei Allergie

Clindamycin: ebenfalls, und bei MRSA, + Anaerobier



„Wie?“

Pragmatismus!

# Präseptale Cellulitis

Streptokokken

Haemophilus



Staph. aureus

Anaerobier

Amoxicilli + Clavulansäure (od. + Sulbactam) 3-7d (n. Klinik)

Intravenös bei Hinweisen auf postseptale Beteiligung

Red flags: Verschwommensehen, Doppelbilder, LR red., Proptosis, KS, schlechter AZ, Schmerzen bei Augenbewegung

## SAFETY NETTING

# Sinusitis

Behandlung wenn >10d ohne Besserung

**primär Streptokokken behandeln**

Amoxicillin 5-10d od. Doxycyclin 5-10d

Intravenös bei V.a. intrakranielle Komplikationen



**Strep, Staph, Morax,  
Haemophilus,  
Anaerobier**

# Otitis

Primär symptomatisch, ggf. mit Verlaufskontrolle

**Antibiotika:**

<6 Monate

Schlechter AZ

Protrahiert (>48-72h)

Amoxicillin 50mg/kg/d in 2-3 ED, 5d

Bei Rezidiv: Amoxiclav



# Pharyngitis / Tonsillitis

Kinder: Gr. A Strep vs. viral

Teenager: A-Stre, C/G-Strep, Fusobact

**Nur 10-20% sind bakteriell!**



**Mclsaac-Score ab 3 Jahren:** 1 Punkt für

- Alter 3-14 Jahre
- Fieber
- „Kein Husten“
- cerviciale LK-Schwellung
- Tonsillenschwellung/- exsudat.

**>= 3 Punkte:** GAS-ST

2 Punkte: 17%

3 Punkte 35%

4-5 Punkte 50%

**Penicillin 7d 50k-100k/kg in 2-3 ED**

# Lymphadenitis Colli

Präsentation	häufig	Selten oder sehr selten
Akut unilateral	S. aureus Streptokokken Gr. A Orale Anaerobier	Streptokokken Gr. B, Pasteurella multocida, Yersinien, Gramnegative bacilli, Tularämie
Akut bilateral	Rhinoviren, EBV, CMV HSV, Adenoviren, Enteroviren M. pneumoniae, Streptokokken Gr. A Arcanobacterium haemolyticum, Influenza	HHV6 / HHV7, Parvovirus B19, Röteln, Masern, Mumps, Diphtherie, HSV
Chronisch unilateral	NTM (atypische Mykobakterien) Bartonella henselae	Toxoplasmose, M. tuberculosis, M. bovis, Actinomykose, Nocardia brasiliensis, Aspergillose, Sporotrichose
Chronisch bilateral	EBV, CMV	HIV, Toxoplasmose, Tuberkulose Brucellose, Syphilis, Histoplasmose

# Lymphadenitis Colli

Präsentation	häufig
Akut unilateral	S. aureus Streptokokken Gr. A Orale Anaerobier
	Rhinoviren, EBV, CMV HSV. Adenoviren. Enteroviren

AB meist nur wenn unilateral, Amoxiclav, 3-7d

Nutzen: Genesung, Verhinderung Abszess / Ausbreitung  
Therapieversagen: Ausschluss Abszess

# Bronchitis / Bronchopneumonie / Pneumonie

„Ist das ein Patient, der mehr von AB profitiert als dass sie ihm schaden?“



# Bronchitis / Bronchopneumonie / Pneumonie

## **KEINE antibiotische Therapie bei**

Kleinkind

+Obstruktion führendes Symptom

+ordentlicher AZ

Evtl. Labor (CRP <5 mg/dl; 5-10, >10, cave Adenos)

„Mehr-Etagen-Geschehen“

Ansonsten: Amoxicillin 50-90mg/kg/d für 3-5d

H.a. Mycoplasma: Hautausschlag, Konjunktivitis: eventuell Clarithromycin / Azithromycin

# Haut- und Weichteilinfektionen

## Phlegmone / Cellulitis

Staphylokokken  
Streptokokken

Cefadroxil n. Klinik

Lokal: Antiseptik

Hochlagern! (So wirksam wie AB!)

Abszess: Spaltung

Infektion nach schmutziger Wunde:  
Amoxiclav (Anaerobier)



# „Infizierter Insektenstich“

Schwellung / Rötung <72h:  
(oft am Folgetag des Stichs)

„Verstärkte Lokalreaktion“  
„Skeeter-Syndrom“

Auch Fieber und Lymphangitis möglich  
→ KEINE Antibiotika



# Harnwegsinfekte

## Cystitis

Nicht zwingend zu behandeln

Nitrofurantoin

Ab 12 Jahre Fosfomycin

Ab 7 Jahre Pivmecillinam

Trimetoprim

(in Stuttgart 20-25% d. e.coli resistent)

## Pyelonephritis

Cefpodoxim 7 (-10d)

Spät. bei zweiter Episode: Kultur  
(Clean-Catch, Katheter)

~~Beutelurin~~

Cave Rezidivrisiko bei E.coli und  
kurzer Therapie

Infektionen der Atemwege und des HNO-Bereichs	Infektion und Indikation	Antibiotikum	Alternative / Erläuterung	Dauer
Infektionen der Atemwege und des HNO-Bereichs	<b>Otitis media</b> AB-Therapie nur bei Sgl. <6Mo od. schlechter AZ od. protrahiert >48-72h od. Grunderkrankung	<b>Amoxicillin</b> 50 mg/kg/d (max 3g) in 3 ED Primär: Analgetika + Nasentropfen Otitis media bei Paukenentzündung: HNO, ggf. H2O2 3%, bei Fieber Ciproflox. OT 7d	Bei Rez. i.d. letzten 4 Wo: AmoxiClav 50/12,5mg/kg/d in 3 ED Nach Defekt: AB nur bei Otitis, Otorrhoe-Perforation, Fieber	5 (-7) d
	<b>Pertussis</b> Immer antibiotische Behandlung zur Reduktion der Symptome und der Ansteckungsgefahr	Im 1. LM: <b>Azithromycin</b> 10 mg/kg in 1 ED ab 2. LM: <b>Clarithromycin</b> 15 mg/kg/Gd Umgebung von Sgl. / chron. krank. Nach Sd Antibiose nicht mehr ansteckend	<6 Monate stationäre Überwachung empfohlen. Chemoprophylaxe i.d. Umgebung von Sgl. / chron. krank. Kinder: siehe GDH-Handbuch	Azithr. 5d Clarithr. 7d
	<b>Pneumonie</b> Hinweise auf virale Genese, dann keine AB: Vorschulalter und jünger, obstruktive Symptomatik, langsamer Beginn, gel. nasser AZ	<b>Amoxicillin</b> 50 mg/kg/d (max 3g) in 3 ED Bei V.a. Mykoplasmen: Clarithr. 15mg/kg/Gd (max 1g) in 2 ED Bei >8a und V.a. atypische Erreger: <b>Doxycyclin</b> d1 4mg/kg/G, max 200mg; ab d2 2mg/kg/Gd, max. 100 mg	<6 Mo AmoxiClav, immer i.v. <8 Wo wie NG-Gepis >8a und schlechte Compliance: Doxy Bei rez. Mikropneumonien / pulm. Grunderkr.: AmoxiClav	Si-7d Myk. 7-10d Doxy 7d
	<b>Sinusitis:</b> Primär symptomatisch. Antibiose bei Periorbitis (eitr. Rhinosinusitis >10d), schweren Symptomen (eitr. Rhinosin. + >39°C >3d + Gesichtsschmerzen), Verschlechterung (biphasischer Verlauf)	<b>Amoxicillin</b> 50mg/kg/d (max 3g) in 3 ED Re-eval nach 3d. Bei Nichtansprechen: <b>AmoxiClav</b> 50mg/12,5mg/kg/d in 3 ED Ab 9a: <b>Doxycyclin</b> d1 4mg/kg/G, max 200mg; ab d2 2mg/kg/Gd, max. 100 mg	Bildgebung und HNO-Vorstellung bei V.a. Komplikationen: - Schwellung periorbital / facial - Augenmotilitätsstörung - Jgleichem V.a. intrakr. Kompl.	Si-10d
	<b>Tonsillitis / Pharyngitis</b> AB nur bei Nachweis von A-Strap. Kein GAS-ST. <3 Jahre (GAS bei Sgl. Rarität), und bei H.a. Virusinfekt (Husten, Schnupfen, Konjunktivitis, Stomatitis). Bei häufigen Rezidiven: Cefadroxil 5d (höhere Eradikationsrate)	<b>InfectoB-Göllin:</b> 1-6 Jahre: 2mal täglich 1/2 Messlöffel, Tagesdosis 750.000 I.E. 6-12 Jahre: 2mal täglich 1 Messlöffel, Tagesdosis 1.500.000 I.E. >12 Jahre: 2mal täglich 1-2 Messlöffel, Tagesdosis 1.500.000 - 3.000.000 I.E.	<b>Mchsaac-Score ab 3 Jahren:</b> je 1 Punkt für: Alter 3-14 Jahre; Fieber; „kein Husten“; cervicale LC-Schwellung; Tonsillenschwellung/-exsudat; >= 3 Punkte: GAS-ST. Bei Allergien: Cephthromycin 15mg/kg/d in 2 ED	7d
	<b>Lokale Antisepsis:</b> Octenidin 0,1 % (Lsg/Spray, nicht in tiefe Wunden einbringen) od. Chlorhexidin-Creme od. Proctosan Gel (Polihexandil). <b>Paranarium, Abszess, oberflächliche Wunden, leichte Wundinfektionen, Balanitis:</b> Antiseptische und ggf. chirurgische Therapie, in der Regel keine systemische AB-Therapie nötig.			
	<b>Abzess</b>	<b>AmoxiClav</b> 50mg/12,5mg/kg/d in 3 ED	Meist primär chirurgisch	n. Klinik 5-7d
	<b>Impetigo Contagiosa / Phlegmone</b>	<b>Cefadroxil</b> 50mg/kg/d in 2 ED, Jgdl. 2x1g	<b>AmoxiClav</b> 50/12,5mg/kg/d in 3 ED	n. Klinik 5-7d
	<b>Bisswunden</b>	<b>AmoxiClav</b> 50mg/12,5mg/kg/d in 3 ED	Wundtoilette, Tetanus? Tollwut?	Si-10d
	„Infizierter“ Insektenstich keine Antibiose bei Schwellung und/oder Lymphangitis <48h nach Stich (=„verstärkte Lokalreaktion“)	<b>Cefadroxil</b> 50mg/kg/d in 2 ED, Jgdl. 2x1g	Auch bei verstärkter Lokalreaktion ohne Antibiose: immer antiseptische Umschlage und Ruhigstellung	nach Klinik 3-5d
Haut- und Weichteilinfektionen Vorsicht bei Empfindungsstörungen, z.B. PU, MEXX	<b>Lymphadenitis Colli</b> Antibiose nur wenn unilateral, da bilateral meist viral.	<b>AmoxiClav</b> 50mg/12,5mg/kg/d in 3 ED Ggf. bei EBV ausgeschlossen: Cefadroxil	Ggf. Sono: Einschmelzung? RT-23? TSpot NTM1 i.v. -Gabe bedenken. Bei Persistenz >2Wo OP	n. Klinik, 7d
	<b>Perforierte Cellulitis</b> Cave bei Mobilitäts Einschränkung	<b>AmoxiClav</b> 50mg/12,5mg/kg/d in 3 ED	Meist Beginn i.v., HNO + AA; p.o. nur bei mildem Befund, nur Befall Oberlid, guter AZ, keine KS	n. Klinik 5-7d
	<b>Konjunktivitis eitrig</b> <4 Wo: an Gon. u. Chlam. denken	Nur bei protroh. eitriger Sekr und konj. Rötung: <b>Gentamicin-AT</b> 4x/d	Meist gar keine Therapie nötig. Systemisch: nur bei Gon./Chlam.	n. Klinik 4-5d
	<b>Mykose der Haut (z.B. Windelsoor)</b>	Topisch: <b>Nystatin</b> (candio-hermal) oder <b>Nystatin-Zink</b> (Multilind)	Windelsoor: zusätzlich Nystatin p.o.: Monoral 4x/ml 10-12d	
	<b>Skabies</b> Bei Stabies crutosa: stationär und Derma-Konsil	<b>Ab 15kgKG:</b> Ivermectin p.o. 0,2mg/kgED <15kgKG: <b>Permethrin</b> 5% Creme 8-12h (Auswaschung Mund und Augen)	NG und Sgl.: stationär Neos Permethrin 2,5%. Allgemeine Maßnahmen beachten, Kombither. topisch/systemisch möglich.	Rez./crutosa: Wdh nach 1 Wo
	<b>Zystitis</b> keine AB nur bei leichten Beschwerden, kein Fieber, unsicherer Diagnose	<b>Nitrofurantoin</b> (Nifureten 20mg) 5 mg/kg KG in 3-4 ED, entsprechn. (apaglin 3-4) Tabletten (siehe GSDP)	Cefador 40mg/kg/d in 3 ED Mädchen ab 12a und >50kgKG: Fosfomycin 12,5g p.o. (ED abends)	3 (-5)d
	<b>Pyelonephritis</b>	<b>Cefepodoxim</b> 10mg/kg/d in 2 ED (max 400mg/d)	Immer intravenös bei: <3-6Mo; red. AZ, Exsikkose, Hämorrhagien; chron. Niereninsuff.; transplant. Bei erster PK: Sono zentral (mus nicht stationär sein)	7(-10)d
	<b>Oxyuriasis</b>	<b>Pyrantel</b> (Helmeo) 10mg/kg/d p.o. 1malig ab 7. LM; bei Persistenz 2x eine ED an d1 d14 ab 2. <6 Behandlung der Angehörigen	Mebendazol (Vermox) 1x100mg ab 2a	

Verantwortlich für Dosierung und Indikation ist immer der behandelnde Arzt/Ärztin. Die Empfehlungen sind nur eingeschränkt nutzbar bei Grunderkrankung, kompliziertem Verlauf, antibiotischer Vorbehandlung.

**Unübliche AB-Therapie vermeiden bzw. sofort beenden, AB-Therapie so kurz und so schnell wie möglich.** AB-Therapie bei leichten selbstlimitierenden Erkrankungen vermeiden. In unklaren Situationen ohne Risiko „wait and watch“ mit Kontrolle beim Kinderarzt. Falls **Cefadroxil** nicht vorliegt ist: Cefador 40mg/kg/d in 3 ED (nur ausnahmsweise, hat eigentlich ein zu breites Spektrum), oft ist auch ein Beginn am Folgetag möglich wenn die Apotheke das Medikament besorgt hat. Orales **Cefuroxim** hat keine Indikation, da breites Spektrum im gramnegativen Bereich, schlechte Bioverfügbarkeit und damit sehr hoher Resistenzdruck.

**Maximaldosen:** Amoxi 3g/d, Cefadroxil 2g/d, AmoxiClav 3,75g/d, Clarithromycin 1g/d, Doxycyclin: Sonnenschutz, nicht zu Milchprodukten.

Version 2.2, 06/2021, verantwortlich F. Reichert, PNA / MCO1, Pädiatrie 2

## Antibiotische Therapie in der ambulanten Pädiatrie

Inhalt dieser Empfehlungen ist die **kurzgefasste Standardbehandlung** häufiger Infektionskrankheiten in der **ambulanten Pädiatrie** basierend auf aktuellen Leitlinien. Sie ersetzen **nicht** die individuelle Beurteilung und Entscheidung des behandelnden Arztes. 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 usw.** Für die Inhalte, insbesondere Dosierungen, kann keine Gewähr übernommen werden. Rückmeldungen an die Herausgeber sind ausdrücklich erwünscht! (E-Mail: [abe-ambulante-paediatric@dgpi.de](mailto:abe-ambulante-paediatric@dgpi.de))

### Hauptziele

#### Reduktion von Antibiotika (AB)-Verordnungen:

- Unübliche AB-Therapie vermeiden bzw. sofort beenden
- AB-Therapie so kurz wie möglich und so schnell wie möglich
- AB-Therapie bei leichten selbstlimitierenden bakteriellen Erkrankungen bei Immunkompetenten vermeiden
- In unklaren Situationen ohne Risikokonstellation kurzfristige Kontrolle empfehlen: „wait and watch“
- Topische AB-Therapie z.B. bei Haut- und Augeninfektionen reduzieren
- Verbesserung der Qualität der AB-Verordnungen:**
  - Dosis, Therapiedauer und Einnahmeregelmäßigkeiten (Bezug zu Mahlzeiten!) auf Verordnung angeben
  - Kritische AB reduzieren und nur gezielt einsetzen:
    - Cephalosporine – insbes. Cefuroxim p.o. wegen schlechter oraler Bioverfügbarkeit und MRGN-Entwicklung
    - Makrolide – insbesondere Azithromycin wegen langer Halbwertszeit
  - V.a. Antibiotika-Allergie konsequent abbiklen

Darstellung der AB-Therapie nach folgendem Schema [ggf. bevorzugte Therapie auf hervorgehobenem Hintergrund]:

Antibiotikum X	Tagesdosis (max. Tagesdosis), Anzahl der Einzeldosen	Dauer	Bemerkungen
Antibiotikum Y			

## 1. Atemwegsinfektionen

### 1.1 Tonsillopharyngitis

- **Keine AB-Therapie, kein Rachenabstrich:** bei: Alter unter (2-)3 Jahre, geringes Krankheitsgefühl, Hinweise auf Virusinfektion (Husten, Schnupfen, Konjunktivitis, Heiserkeit, Stomatitis, Zeichen einer EBV-Infektion u.a.); ggf. Verlaufskontrolle
- **Keine Indikation für AB-Therapie** sind auch: Vermeidung eitrigster bzw. immunologischer Folgeerkrankungen, Vermeidung von Infektionen bei Kontaktpersonen, Nachweis *Haemophilus influenzae* oder *Staphylococcus aureus*, hoher ASI-Titer u.a.
- **AB-Therapie und Strept-A-Schnelltest:** erwägen bei: Alter ab (2-)3 Jahre, starkes Krankheitsgefühl, Fieber, **schmerzhafte** zervikale Lymphknoten, **kein** Husten, **keine** Konjunktivitis (d.h. hohe Wahrscheinlichkeit auf GAS-Tonsillopharyngitis nach McIsaac-Score)

<b>Penicillin V</b>	50.000-100.000 E/kgKG/T (max. 3 Mio. E) in 2-3 ED	7 T	nicht zu den Mahlzeiten
<b>Penicillin V</b>	100.000 E/kgKG/T (max. 3 Mio. E) in 2-3 ED	7 T	bei Rezidiv
<b>Benzathion-Penicillin</b>	50.000 E/kgKG/T (max. 1,5 Mio. E) in 2 ED	10 T	
<b>Clarithromycin</b>	15 mg/kgKG/T (max. 1 g) in 2 ED	7 T	bei Penicillin-Allergie

**Nach GAS-Infektion:** keine routinemäßige Kontrolle von EKG und Urinstatus  
Bestimmung ASI-Titer: nur bei V.a. immunologischer Folgeerkrankungen wie z.B. Akutes Rheumatisches Fieber

### 1.1.1 Rekurrenzierende GAS-Tonsillopharyngitis

- Strenge Indikationsstellung, DD erwägen: Virusinfekte, periodische Fiebersyndrome u.a.

<b>Clindamycin</b>	20 mg/kgKG/T (max. 1,8 g) in 3 ED	7 – 10 T	
--------------------	-----------------------------------	----------	--

### 1.2 Akute Otitis media (AOM)

- I.d.R. symptomatische Therapie mit Möglichkeit zur Verlaufskontrolle
- AB-Therapie bei **Zeichen < 6 Mo. schwerer AOM, otitis mediae, AOM > 48-72 Std. Dauer** und **Grunderkrankung**

<b>Amoxicillin</b>	50 mg/kgKG/T (max. 3 g) in 2-3 ED	5 – 7 T	TS bevorzugt, viel trinken
--------------------	-----------------------------------	---------	----------------------------

### 1.2.1 Perforierte Otitis media

- Bei gutem AZ: keine primäre AB-Therapie und Verlaufskontrolle nach 2-3 Tagen
- Bei Fieber, starker Otalgie, persistierender Otorrhoe:

<b>Amoxicillin</b>	50 mg/kgKG/T (max. 3 g) in 2-3 ED	5 – 7 T	TS bevorzugt, viel trinken
--------------------	-----------------------------------	---------	----------------------------

Gehörgangsbäusch bei Therapieversagen

# Fazit

Antibiotika sind nicht verboten

Aber jede einzelne AB-Gabe muss gut begründet sein

Weder CRP noch Fieber sind Antibiotikamangelzustände

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Fragen – Diskussionen – Anmerkungen?

Komplizierte Fälle – gerne Kontakt per Email

[f.reichert@klinikum-stuttgart.de](mailto:f.reichert@klinikum-stuttgart.de)