

## Jahresstatistik 2016: Niedergelassene Ärzte

Angegeben ist die Zahl der voll empfindlichen Bakterien in %



	Escherichia coli*	Klebsiella / Raoultella*	Enterobacter	Proteus mirabilis*	Citrobacter	Serratia	Pseudomonas aeruginosa	Acinetobacter	Haemophilus influenzae	Staph. aur. (ohne MRSA)	Staph. aur. (MRSA)	Staph. (koag. neg.)	Enterokokken**	β-Häm. Streptokokken
Penicillin G									21	0	34	0	100	
Oxacillin									100	0	76	0	100	
Ampicillin/Amoxicillin	54	0	0	71	0	0	0	93	21	0	34	97	100	
Ampicillin+Sulbactam	68	82	0	90	60	0	0	87	98	100	0	76	97	100
Amoxicillin+Clavulansäure	58	79	0	87	59	0	0	98	100	0	76	97	100	
Piperacillin	54	0	84	71	34	95	91	17	93	21	0	34	97	100
Piperacillin + Tazobactam	85	86	87	96	96	94	93	87	98	100	0	76	97	100
Cefazolin/Cefazedon***	85	70	0	97	54	0	0	0	100	0	76	0	100	
Cefaclor***	85	70	0	97	53	0	0	0	98	100	0	76	0	100
Cefotiam/Cefuroxim	88	88	0	100	52	0	0	0	98	100	0	76	0	100
Cefotaxim/Ceftriaxon	92	91	87	100	98	95	0	0	100	100	0	76	0	100
Cefixim	91	91	0	100	72	0	0	0	100	0	0	0	0	100
Ceftazidim	91	91	86	100	97	94	94	83	100	0	0	0	0	100
Imipenem	100	100	100	6	100	97	86	96	100	100	0	76	97	100
Meropenem	100	100	100	100	100	100	92	96	100	100	0	76	0	100
Ertapenem	100	100	99	100	100	100	0	0	100	100	0	76	0	100
Ciprofloxacin	81	94	97	92	99	95	89	93	96	90	21	82	80	100
Moxifloxacin		100				0		100	94	18	85	85	100	
Gentamicin	94	98	96	93	98	91	95	96	97	94	88	0	100	
Amikacin	100	100	100	100	100	100	98	94	97	84	89	0	100	
Erythromycin									86	33	49	0	77	
Clindamycin									89	33	76	0	79	
Tetracycline	72	85	90	0	93	0	0	96	100	95	89	74	18	0
Tigecycline	100	95	83	0	93	44	0	79	100	100	100	100	100	100
Vancomycin									100	100	100	100	100	
Linezolid									100	100	100	100	100	
Co-Trimoxazol	73	84	94	66	98	95	0	95	65	99	97	90	0	1
Fosfomycin	99	82	64	89	100	90	11	0	100	96	58		100	
Rifampicin									100	99	99		100	
Fusidinsäure									97	97	69		100	
Nitrofurantoin	97	60	40	0	93	0	0	0	100	94	100	97	98	
Mupirocin									100	96				

Auswertung erfolgte fallbereinigt 14-tägig pro Patient.

\* E. coli, Klebsiella/Raoultella und Proteus mirabilis mit Cefotaxim/Ceftriaxon- / Ceftazidim-Resistenz sind überwiegend ESBL-Produzenten. \*\* Vancomycin-resistente Enterokokken waren ausschließlich Enterococcus faecium. \*\*\* nicht bei allen gram-negativen Stäbchen getestet.

## Jahresstatistik 2016: Krankenhäuser

Angegeben ist die Zahl der voll empfindlichen Bakterien in %



	Escherichia coli*	Klebsiella / Raoultella*	Enterobacter	Proteus mirabilis*	Citrobacter	Serratia	Pseudomonas aeruginosa	Acinetobacter	Haemophilus influenzae	Staph. aur. (ohne MRSA)	Staph. aur. (MRSA)	Staph. (koag. neg.)	Enterokokken**	β-Häm. Streptokokken	
Penicillin G									23	0	17	0	100		
Oxacillin									100	0	44	0			
Ampicillin/Amoxicillin	40	0	0	67	0	0	0	0	81	23	0	17	70	100	
Ampicillin+Sulbactam	53	68	0	90	43	0	0	78	98	100	0	44	70	100	
Amoxicillin+Clavulansäure	41	61	0	88	44	0	0	0	99	100	0	44	70	100	
Piperacillin	40	0	53	68	28	88	85	11	81	23	0	17	69	100	
Piperacillin + Tazobactam	67	72	57	93	73	92	86	74	99	100	0	43	70	100	
Cefazolin/Cefazedon***	69	62	0	97	41	0	0	0	0	100	0	44	0	100	
Cefaclor***	67	62	0	97	41	0	0	0	0	99	100	0	44	0	100
Cefotiam/Cefuroxim	71	74	0	100	39	0	0	0	0	99	100	0	44	0	100
Cefotaxim/Ceftriaxon	76	83	58	100	76	92	0	1	100	100	0	44	0	100	
Cefixim	75	82	0	100	56	0	0	0	0	100	0	0	0	100	
Ceftazidim	75	85	57	100	76	93	90	75	100	0	0	0	0	100	
Imipenem	100	100	98	6	100	96	76	96	100	100	0	45	69	100	
Meropenem	100	100	98	100	100	100	81	96	100	100	0	44	0	100	
Ertapenem	100	100	87	100	100	100	0	2	100	100	0	44	0	100	
Ciprofloxacin	72	87	93	86	96	92	84	89	99	83	13	52	53	0	
Moxifloxacin	0	100	100	0	0	0	0	0	90	11	49	45	100		
Gentamicin	92	94	94	90	98	95	91	97	98	96	66	0	0		
Amikacin	100	100	100	100	100	99	97	99	98	89	72	0	0		
Erythromycin									86	34	35	0	78		
Clindamycin									88	35	54	0	80		
Tetracycline	66	81	81	0	91	0	0	91	99	97	91	68	38	1	
Tigecycline	99	85	71	0	95	56	0	95	100	100	100	100	100	100	
Vancomycin									100	100	100	91	100		
Linezolid									100	100	100	100	100		
Co-Trimoxazol	67	84	88	64	94	94	0	93	69	99	97	69	0	2	
Fosfomycin	99	83	65	87	99	97	24	0		99	98	54			
Rifampicin									100	99	95				
Fusidinsäure									98	98	59				
Nitrofurantoin	96	60	60	0	92	0	0	0	99	98	99	84	97		
Mupirocin									100	97	100				

Auswertung erfolgte fallbereinigt 14-tägig pro Patient.

\* E. coli, Klebsiella/Raoultella und Proteus mirabilis mit Cefotaxim/Ceftriaxon- / Ceftazidim-Resistenz sind überwiegend ESBL-Produzenten. \*\* Vancomycin-resistente Enterokokken waren ausschließlich Enterococcus faecium. \*\*\* nicht bei allen gram-negativen Stäbchen getestet.

# Antibiotikatherapie bei Erwachsenen

nach Empfehlungen der Paul-Ehrlich-Gesellschaft



## Ihr Labor für effiziente Diagnostik

Laborbetriebsgesellschaft Dr. Dirkes-Kersting und Dr. Kirchner mbH  
Hugo-Fuchs-Allee 6 • 58644 Iserlohn • www.hygel.de

Stand Mai 2017

## Ambulant erworbene Pneumonie

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
<i>Pneumonie (stabiler klinischer Zustand) bei ambulanten Patienten ohne Risikofaktoren</i>	Aminopenicillin Alternativ: Makrolid Doxycyclin	5 bis 7 Tage
<i>Pneumonie (stabiler klinischer Zustand) bei ambul. Patienten mit Risikofaktoren (Krankenhausvorbehandlung, Antibiotika-Vortherapie, schwere Begleiterkrankungen, höheres Alter &gt; 60-70 Jahre)</i>	Aminopenicillin/BLI ± Makrolid Alternativ: Fluorchinolone Gruppe 3 oder 4	5 bis 7 Tage
Pneumonie mit Notwendigkeit zur stationären Aufnahme (bei Patienten ohne Risiko für Pseudomonas-Infektion)	Aminopenicillin/BLI ± Makrolid Cephalosporin Gruppe 2 oder 3 a ± Makrolid Fluorchinolone Gruppe 3 oder 4 Alternativ: Carbapenem Gruppe 2 ± Makrolid	5 bis 7 Tage
Schwere (in der Regel Intensivbehandlung) ambulant erworbene Pneumonie (bei Patienten ohne Risiko für Pseudomonas-Infektion)	Acylaminopenicillin/BLI ± Makrolid Cephalosporin Gruppe 3 a ± Makrolid Alternativ: Fluorchinolone Gruppe 3 oder 4 Carbapenem Gruppe 2 ± Makrolid	8 bis 10 Tage

## Haut- und Weichteilinfektionen

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
<i>Erysipel</i>	Penicillin G bzw. Phenoxypenicillin Alternativ: Cephalosporin Gruppe 1 oder 2 Alternativ: Clindamycin (bei Allergie)	2 Wochen, bei Rezidiv 6 Wochen
<i>Leichte (Impetigo, Furunkel) und mittelschwere (Abszess, Phlegmone, eitrige Bursitis) Infektionen</i>	Aminopenicillin/BLI Cephalosporin Gruppe 1 oder 2 Alternativ: Clindamycin (bei Allergie)	≤ 7 Tage (ggf. nach erfolgreicher chirurgischer Sanierung)
Schwere nosokomiale Infektion oder Sepsis	Acylaminopenicillin/BLI Cephalosporin Gruppe 3a/b oder 4 + Metronidazol Carbapenem Gruppe 1 oder 2 Fluorchinolone Gruppe 4  ± Clindamycin (Hemmung der Toxinproduktion bei β-hämolyisierenden Streptokokken und S. aureus)	

## Harnwegsinfektionen

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
<i>Akute unkomplizierte Zystitis</i>	Fosfomycin-Trometamol (Einmalgabe) Trimethoprim ± Sulfonamid* Aminopenicillin/BLI Nitrofurantoin Alternativ: Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3*	je nach Antibiotikum 1 bis 7 Tage
<i>Akute unkomplizierte Pyelonephritis</i>	Aminopenicillin/BLI Cephalosporin Gruppe 3a Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3* Alternativ: Aminoglykosid	5 bis 10 Tage
Harnwegsinfektionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• kompliziert</li> <li>• nosokomial</li> <li>• Katheter-assoziiert</li> <li>• Urosepsis</li> </ul>	Aminopenicillin/BLI Cephalosporin Gruppe 3a Carbapenem Gruppe 2  Bei Versagen der Initialtherapie und Risikofaktoren: Acylaminopenicillin/BLI Cephalosporin Gruppe 3b oder 4 Carbapenem Gruppe 1	bis 3-5 Tage nach Entfieberung

\* (keine empirische Therapie bei Resistenzrate >20% f. E. coli)

## ZNS-Infektionen

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
Meningitis (ambulant erworben)	Cephalosporin Gruppe 3a + Ampicillin	≥7 Tage bei Meningokokken ≥10 Tage bei anderen Erregern
Meningitis (nosokomial, post-OP, Shunt)	Carbapenem Gruppe 1 + Vancomycin Cephalosporin Gruppe 3b + Vancomycin	>10 Tage

## Intraabdominelle Infektionen

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
Primäre (spontane) Peritonitis bei Leberzirrhose	Cephalosporin Gruppe 3a Acylaminopenicillin/BLI Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3	5 bis 7 Tage
Sekundäre Peritonitis <ul style="list-style-type: none"> <li>• akute, lokal begrenzte und chirurgisch sanierbare Peritonitis</li> </ul>	Cephalosporin Gruppe 2 oder 3a + Metronidazol Aminopenicillin/BLI Acylaminopenicillin/BLI Carbapenem Gruppe 2 Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3 + Metronidazol	Kurzzeittherapie (Focussanierung) 1-2 Tage oft ausreichend
<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 2-4 h andauernde, diffuse und nicht vollständig chirurgisch sanierbare Peritonitis mit trübem Exsudat sowie Patienten mit Risikofaktoren</li> </ul>	Acylaminopenicillin/BLI Carbapenem Gruppe 1 oder 2 Cephalosporin Gruppe 3a oder 4 + Metronidazol Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3 + Metronidazol Fluorchinolone Gruppe 4 Tigecyclin	3 bis 5 Tage je nach klinisch-bakteriologischem Befund
Tertiäre Peritonitis (trotz adäquater chirurgischer und antimikrobieller Therapie persistierende Peritonitis mit Problemkeimen)	Therapie i.d.R. nach Antibiogramm	7 Tage

### Hinweise

*Kursivschrift* = orale Therapie, falls klinisch möglich  
BLI = Beta-Lactamase-Inhibitor

### Cephalosporine

- Gruppe 1 (z.B. Cefazolin),
- Gruppe 2 (z.B. Cefuroxim, Cefotiam),
- Gruppe 3a (z.B. Cefotaxim, Ceftriaxon),
- Gruppe 3b (Ceftazidim),
- Gruppe 4 (Cefepim).

### Carbapeneme

- Gruppe 1 (Imipenem, Meronem, Doripenem),
- Gruppe 2 (Ertapenem),

### Fluorchinolone

- Gruppe 2 (Ciprofloxacin),
- Gruppe 3 (Levofloxacin),
- Gruppe 4 (Moxifloxacin).

### Zur Vermeidung von Resistenzen und unnötigen Kosten beachten Sie bitte:

- Nur begründeter Einsatz von Antibiotika.
- Probengewinnung für die mikrobiologische Diagnostik möglichst vor Beginn der Antibiotikatherapie.
- Frühzeitiger Beginn der kalkulierten Antibiotikatherapie (nach erwartetem Keimspektrum und aktueller Resistenzsituation).
- Nach Erhalt des mikrobiologischen Befunds möglichst gezielte Therapie nach Antibiogramm.