

Hinweise

Kursivschrift = orale Therapie, falls klinisch möglich

BLI = Beta-Lactase-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, Meropenem, 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 Keimpektrum und aktueller Resistenzsituation)
- Nach Erhalt des mikrobiologischen Befunds möglichst gezielte Therapie nach Antibiogramm

Jahresstatistik 2018: Niedergelassene Ärzte

Angegeben ist die Zahl der voll empfindlichen Bakterien in %

	<i>Escherichia coli</i> *	<i>Klebsiella</i> *	<i>Proteus mirabilis</i> *	Enterobacter	Citrobacter	Serratia	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Acinetobacter	Haemophilus influenzae	Staphylococcus (ohne MRSA)	Staphylococcus (MRSA)	Staph. (Koag. negativ)	Enterokokken	β -hämol. Streptokokken	Streptococcus pneumoniae	Mitidans Streptokokken
Häufigkeit in %	38	8,8	6,5	1,9	1,4	1,2	3,9	0,9	0,6	10,4	2,3	5,4	7,3	9,6	0,6	1,1
Penicillin										12	0	29		100	100	95
Oxacillin										100	0	74				
Ampicillin/Amoxicillin	57	0	75	0	0	0		92	12	0	30	97	100	100	100	98
Ampicillin+Sulbactam	70	79	93	0	57	0		83	100	100	0	74	97	100	100	100
Piperacillin	67	2	86	78	24	90	90	84	12	0	30	98	100	100	100	100
Piperacillin+Tazobactam	88	87	97	85	85	96	91	86	100	100	0	74	97	100	100	100
Cefazolin										100	0	74	0	100	100	100
Cefuroxim/Cefotiam	90	85	99	0	57	0			100	100	0	74	0	100	100	100
Cefotaxim/Ceftriaxon	94	94	100	90	88	96	18	100	100	0	74	0	100	100	100	100
Ceftazidim	93	93	100	87	86	96	96	84								
Imipenem	100	100	97	100	100	100	90	100	100	100	0	74	98	100	100	100
Meropenem	100	100	100	100	100	100	94	100	100	100	0	74	100	100	100	100
Gentamicin	96	97	94	95	100	95	98	100		99	97	88				
Ciprofloxacin	84	94	94	97	98	97	90	96								
Levofloxacin	84	94	94	97	98	97	96	97	91	35	74	91	90	97	97	56
Moxifloxacin								97	93	35	87	95	100	97	95	
Trimethoprim+Sulfonamid	79	93	77	97	98	99	100	89	99	98	91		100	87	71	
Tetracyclin	76	85	0	86	95	7	98		96	89	81					65
Erythromycin								86	44	53			93	84	58	
Clindamycin								87	42	73			93			89
Vancomycin								100	100	100	98	100	100	100	100	
Rifampicin								100	99	98						
Fosfomycin	99									91						
Linezolid								100	100	100	100	100				
Tigecyclin								100	100	100	100					
Anzahl Resistenztestungen (fallbereinigt 14-tägig pro Patient)	2466	568	417	120	88	76	253	57	36	671	147	350	468	616	39	74

* E. coli, Klebsiella und Proteus mirabilis mit Cefotaxim/Ceftriaxon-Resistenz sind überwiegend ESBL-Produzenten

Jahresstatistik 2018: Krankenhäuser

Angegeben ist die Zahl der voll empfindlichen Bakterien in %

	<i>Escherichia coli</i> *	<i>Klebsiella</i> *	<i>Proteus mirabilis</i> *	Enterobacter	Citrobacter	Serratia	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Acinetobacter	Haemophilus influenzae	Staphylococcus (ohne MRSA)	Staphylococcus (MRSA)	Staph. (Koag. negativ)	Enterokokken	β -hämol. Streptokokken	Streptococcus pneumoniae	Mitidans Streptokokken
Häufigkeit in %	27	12,3	5,3	3,3	1,6	1,4	7,1	0,7	0,3	9,1	5,5	9,6	12,3	2,2	0,5	0,6
Penicillin										9	0	19		100	98	91
Oxacillin										100	0	51				
Ampicillin/Amoxicillin	45	0	70	0	1	1		86	9	0	19	77	100	100	91	
Ampicillin+Sulbactam	59	67	89	0	44	1		83	100	100	0	51	77	100	100	96
Piperacillin	57	1	83	50	28	82	77	71	9	0	19	77	100	100	96	
Piperacillin+Tazobactam	81	76	94	57	75	86	80	84	100	100	0	51	77	100	100	96
Cefazolin										100	0	51	0	100	100	96
Cefuroxim/Cefotiam	83	76	98	0	36	0			100	100	0	51	0	100	100	96
Cefotaxim/Ceftriaxon	87	85	98	58	77	89	15	100	100	0	51	0	100	100	96	
Ceftazidim	87	85	98	57	76	88	87	83								
Imipenem	100	99	97	99	100	99	77	100	100	100	0	51	78	100	100	100
Meropenem	100	99	100	99	100	100	81	100	100	100	0	51	100	100	100	100
Gentamicin	94	93	90	92	94	94	90	100		98	92	77				
Ciprofloxacin	81	87	90	94	92	94	85	99								
Levofloxacin	81	87	90	94	92	94	99	100	87	24	66	65	90	100	88	
Moxifloxacin								100	89	24	66	59	99	100	99	
Trimethoprim+Sulfonamid	74	86	69	92	94	99	99	83	99	98	88			89	92	
Tetracyclin	70	79	0	77	82	4	96		98	90	75					18
Erythromycin								89	40	46			86	65	56	
Clindamycin									90	41	63		88			82
Vancomycin								100	99	100	85	100	100	100		
Rifampicin								100	100	97						
Fosfomycin	98									98						
Linezolid								100	100	100	100	100				
Tigecyclin								100	100	100	100					
Anzahl Resistenztestungen (fallbereinigt 14-tägig pro Patient)	3300	1481	642	391	188	165	856	84	37	1092	665	1150	1478	270	56	154

* E. coli, Klebsiella und Proteus mirabilis mit Cefotaxim/Ceftriaxon-Resistenz sind überwiegend ESBL-Produzenten

Antibiotikatherapie bei Erwachsenen

Kalkulierte Initialtherapie

Stand Mai 2019

Eurofins Laborbetriebsgesellschaft Gelsenkirchen mbH

Eurofins MVZ Medizinisches Labor Gelsenkirchen GmbH

Standort Siegen
Wellersbergstraße 60
57072 Siegen

T +49 271 23 45 828
F +49 271 23 45 850

info@GeLaMed.de · www.GeLaMed.de

Gute mikrobiologische Präanalytik:

- Entnahme von adäquaten mikrobiologischen Materialien vor der antibiotischen Therapie (wenn möglich)
- Therapiebeginn so früh wie möglich, bei septischen Schock innerhalb der ersten Stunde
- Nach 48–72 h Evaluation der Antibiotika-Therapie
- Deeskalation und/oder Anpassung der Therapie nach mikrobiologischen Befund
- Bei Fragen zur Mikrobiologie und Präanalytik Telefon: 0271 23 45 828

Ambulant erworbene Pneumonie

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
Pneumonie (stabiler klinischer Zustand) bei ambulanten Patienten ohne Risikofaktoren	Aminopenicillin Alternativ: Makrolid, Doxycyclin	5 bis 7 Tage
Pneumonie (stabiler klinischer Zustand) bei ambul. Patienten mit Risikofaktoren (Krankenhausvorbehandlung, Antibiotika-Vortherapie, schwere Begleiterkrankungen, höheres Alter > 60–70 Jahre)	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 3a ± 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 3a ± Makrolid Alternativ: Fluorchinolone Gruppe 3 oder 4 Carbapenem Gruppe 2 ± Makrolid	8 bis 10 Tage

Nosokomial erworbene Pneumonie

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
Nosokomiale Pneumonie ohne Risikofaktoren für multiresistente Erreger und/oder Pseudomonas aeruginosa	Aminopenicillin/BLI Alternativ: Cephalosporin der Gruppe 3a oder Levofloxacin oder Moxifloxacin	7 bis 8 Tage (bei Pneumonie und Bakteriämie mit Staphylococcus aureus Rücksprache Mikrobiologie)
Nosokomiale Pneumonie mit Risikofaktoren für multiresistente Erreger und/oder Pseudomonas aeruginosa als Monotherapie (Kombinationstherapie s. u.)	Acylaminopenicillin/BLI oder Cefepim oder Imipenem oder Meropenem Bei MRSA Risiko: Zusätzlich ein MRSA wirksames Antibiotikum (Vancomycin oder Linezolid)	7 bis 8 Tage (bei Pneumonie und Bakteriämie mit Staphylococcus aureus Rücksprache Mikrobiologie)
Nosokomiale Pneumonie mit Risikofaktoren für multiresistente Erreger und/oder Pseudomonas aeruginosa <i>als Kombinationstherapie bei:</i> <ul style="list-style-type: none"> Sepsis-assoziiierter Organdysfunktion Invasiver Beatmung Erhöhtem Risiko für multiresistente Erreger 	Acylaminopenicillin/BLI oder Cefepim oder Imipenem oder Meropenem <i>Kombinationspartner zur genannten Therapie: Pseudomonas-wirksames Chinolon (z.B. Ciprofloxacin) oder ein Aminoglykosid</i> <i>Bei MRSA Risiko: Zusätzlich ein MRSA wirksames Antibiotikum (Vancomycin oder Linezolid)</i>	7 bis 8 Tage (bei Pneumonie und Bakteriämie mit Staphylococcus aureus Rücksprache Mikrobiologie) Nach 48 h bis 72 h Reevaluation der Notwendigkeit einer Kombinationstherapie

Haut- und Weichteilinfektionen

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
<i>Erysipel</i>	<i>Penicillin G bzw. Phenoxypenicillin</i> Alternativ: <i>Cephalosporin Gruppe 1 oder 2</i> Alternativ: <i>Clindamycin (bei Allergie)</i>	<i>2 Wochen, bei Rezidiv 6 Wochen</i>
<i>Leichte (Impetigo, Furunkel) und mittelschwere (Abszess, Phlegmone, eitrige Bursitis) Infektionen</i>	<i>Aminopenicillin/BLI</i> <i>Cephalosporin Gruppe 1 oder 2</i> Alternativ: <i>Clindamycin (bei Allergie)</i>	<i>≤ 7 Tage (ggf. nach erfolgreicher chir. Sanierung)</i>
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-hämolysierenden Streptokokken und S. aureus)	

Harnwegsinfektionen

Diagnose	Kalkulierte Initialtherapie	Therapiedauer
<i>Akute unkomplizierte Zystitis</i>	<i>Fosfomycin-Trometamol (Einmalgabe)</i> <i>Trimethoprim ± Sulfonamid*</i> <i>Aminopenicillin/BLI</i> <i>Nitrofurantoin</i> Alternativ: <i>Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3</i>	<i>je nach Antibiotikum 1 bis 7 Tage</i>
<i>Akute unkomplizierte Pyelonephritis</i>	<i>Aminopenicillin/BLI</i> <i>Cephalosporin Gruppe 3a</i> <i>Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3*</i> Alternativ: <i>Aminoglykosid</i>	<i>5 bis 10 Tage</i>
Harnwegsinfektionen <ul style="list-style-type: none"> kompliziert nosokomial Katheter-assoziiert Urosepsis 	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 bis 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"> akute, lokal begrenzte und chirurgisch sanierbare Peritonitis 	Cephalosporin Gruppe 2 oder 3a + Metronidazol Aminopenicillin/BLI Acylaminopenicillin/BLI Carbapenem Gruppe 2 Fluorchinolone Gruppe 2 oder 3 + Metronidazol	Kurzzeittherapie (Focus-sanierung) 3 Tage
<ul style="list-style-type: none"> > 2–4 h andauernde, diffuse und nicht vollständig chirurgisch sanierbare Peritonitis mit trübem Exsudat sowie Patienten mit Risikofaktoren 	Aminopenicillin/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 bis 10 Tage