

## Breakpoint-abhängige MINDEST-Dosierungen nach EUCAST 2024, gültig ab 01.01.2024

Die EUCAST-Breakpoints beziehen sich auf die in der Tabelle genannten Dosierungen. Es handelt sich um **Mindest-Dosierungen**, bei denen bei S (= sensibel, Standard-Dosis) bzw. I (= sensibel, increased exposure/Hoch-Dosis) getesteten Keimen ein Therapie-Erfolg erwartet werden kann. **Es handelt sich NICHT um Dosierungsempfehlungen.**

Link zur vollständigen Breakpoint-Tabelle: [https://www.eucast.org/clinical\\_breakpoints](https://www.eucast.org/clinical_breakpoints)

Änderungen zu 2023 sind gelb hinterlegt.

Unkomplizierter Harnwegsinfekt (HWI) = akute (sporadische oder rezidivierende) Zystitis bei Patienten ohne anatomische oder funktionelle Störung des Harntrakts und ohne Komorbiditäten

Penicilline	Standard-Dosis	Hoch-Dosis	Bemerkungen
Benzylpenicillin	1 Mio IE x 4 i.v.	2 Mio IE x 4-6 i.v.	<i>S. pneumoniae</i> sensibel bei Pneumonie: 2 Mio IE x 4 i.v. bei MHK ≤ 0,5 mg/l 4 Mio IE x 4 oder 2 Mio IE x 6 i.v. bei MHK ≤ 1 mg/l 4 Mio IE x 6 i.v. bei MHK ≤ 2 mg/l <i>S. pneumoniae</i> sensibel bei Meningitis: 4 Mio IE x 6 i.v. bei MHK ≤ 0,06 mg/l
Ampicillin i.v.	2 g x 3 i.v.	2 g x 4 i.v.	Meningitis: 2 g x 6 i.v.
Ampicillin/Sulbactam i.v.	(2 g Ampicillin + 1 g Sulbactam) x 3 i.v.	(2 g Ampicillin + 1 g Sulbactam) x 4 i.v.	
Amoxicillin oral	500 mg x 3 oral	750 mg - 1 g x 3 oral	Unkomplizierter HWI: 500 mg x 3 oral
Amoxicillin/Clavulansäure i.v.	(1 g Amoxicillin + 200 mg Clavulansäure) x 3-4 i.v.	(2 g Amoxicillin + 200 mg Clavulansäure) x 3 i.v.	
Amoxicillin/Clavulansäure oral	(500 mg Amoxicillin + 125 mg Clavulansäure) x 3 oral	(875 mg Amoxicillin + 125 mg Clavulansäure) x 3 oral	Unkomplizierter HWI: (500 mg Amoxicillin + 125 mg Clavulansäure) x 3 oral
Piperacillin/Tazobactam	(4 g Piperacillin + 500 mg Tazobactam) x 4 i.v. über 30min oder x 3 i.v. über 4h	(4 g Piperacillin + 500 mg Tazobactam) x 4 i.v. über 3 h	
Flucloxacillin	2 g x 4 i.v. (oder 1 g x 6 i.v.)	Dosierung abhängig von Indikation	Meningitis: 2 g x 6 i.v.
Mecillinam oral	keine	keine	Unkomplizierter HWI: 200 - 400 mg x 3 oral
Temocillin	2 g x 2 i.v.	2 g x 3 i.v.	Unkomplizierter HWI + von den Harnwegen ausgehende Infektion (Pyelonephritis, Blutstrominfektion)
Cephalosporine	Standard-Dosis	Hoch-Dosis	Bemerkungen
Cefaclor	250 mg - 500 mg x 3 oral	1 g x 3 oral	<i>Staphylococcus spp.</i> : Mindestdosierung 500 mg x 3 oral Enterobakterien: nur bei unkompliziertem HWI
Cefazolin	1 g x 3 i.v.	2 g x 3 i.v.	
Cefuroxim i.v.	750 mg x 3 i.v.	1,5 g x 3 i.v.	
Cefpodoxim	100 - 200 mg x 2 oral	keine	Unkomplizierter HWI: 100 - 200 mg x 2 oral
Cefotaxim	1 g x 3 i.v.	2 g x 3 i.v.	Meningitis: 2 g x 4 i.v.
Ceftriaxon	2 g x 1 i.v.	2 g x 2 i.v. oder 4 g x 1 i.v.	Meningitis: 2 g x 2 i.v. oder 4 g x 1 i.v.

Ceftazidim	1 g x 3 i.v.	2 g x 3 i.v. oder 1 g x 6 i.v.	
Ceftazidim/Avibactam	(2 g Ceftazidim + 500 mg Avibactam) x 3 i.v. über 2 h		
Ceftolozan/Tazobactam	(1 g Ceftolozan + 500 mg Tazobactam) x 3 i.v. über 1 h (intraabdominale Infektion oder HWI) (2 g Ceftolozan + 1 g Tazobactam) x 3 i.v. über 1 h (nosokomiale Pneumonie einschließlich Ventilator-assoziiertes Pneumonie)	keine	
Cefepim	1 g x 3 i.v. oder 2 g x 2 i.v.	2 g x 3 i.v.	Schwere <i>P. aeruginosa</i> -Infektionen: 2 g x 3 i.v. über 4h
Cefiderocol	2 g x 3 i.v. über 3 h	keine	
<b>Carbapeneme</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Imipenem	500 mg x 4 i.v. über 30 min	1 g x 4 i.v. über 30 min	
Imipenem/Relebactam	(500 mg Imipenem + 250 mg Relebactam) x 4 i.v. über 30min	keine	
Meropenem	1 g x 3 i.v. über 30 min	2 g x 3 i.v. über 3 h	Meningitis: 2 g x 3 i.v. über 30 min (oder 3 h)
Ertapenem	1 g x 1 i.v. über 30 min	keine	
<b>Monobactame</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Aztreonam	1 g x 3 i.v.	2 g x 4 i.v.	Schwere <i>P. aeruginosa</i> -Infektion: 2 g x 4 i.v. über 3h
<b>Fluorchinolone</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Ciprofloxacin	500 mg x 2 oral oder 400 mg x 2 i.v.	750 mg x 2 oral oder 400 mg x 3 i.v.	
Levofloxacin	500 mg x 1 oral oder 500 mg x 1 i.v.	500 mg x 2 oral oder 500 mg x 2 i.v.	<i>Enterococcus spp.</i> : nur bei unkompliziertem HWI
Moxifloxacin	400 mg x 1 oral oder 400 mg x 1 i.v.	keine	
<b>Aminoglykoside</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Gentamicin	6 - 7 mg/kg x 1 i.v.	keine	
Tobramycin	6 - 7 mg/kg x 1 i.v.	keine	
Amikacin	25 - 30 mg/kg x 1 i.v.	keine	
<b>Glykopeptide</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Vancomycin	500 mg x 4 i.v. oder 1 g x 2 i.v. oder 2 g x 1 i.v. als Dauerinfusion	keine	Abhängig vom Körpergewicht Therapeutisches Drug Monitoring empfohlen
Teicoplanin	400 mg x 1 i.v.	Dosierung abhängig von Indikation	
<b>Makrolide, Lincosamide</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Clarithromycin	250 mg x 2 oral	Dosierung abhängig von Indikation	i.v.-Therapie Pneumonie: 500mg x 2 i.v.
Azithromycin	500 mg x 1 oral oder 500 mg x 1 i.v.	keine	
Roxithromycin	150 mg x 2 oral	keine	
Clindamycin	300 mg x 2 oral oder 600 mg x 3 i.v.	Dosierung abhängig von Indikation	

<b>Tetra-/Glycylcycline</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Doxycyclin	100 mg x 1 oral	Dosierung abhängig von Indikation	
Tigecyclin	100 mg i.v. loading dose, gefolgt von 50 mg x 2 i.v.	keine	
<b>Oxazolidinone</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Linezolid	600 mg x 2 oral oder 600 mg x 2 i.v.	keine	Meningitis: 600 mg x 2 i.v.
<b>Verschiedene</b>	<b>Standard-Dosis</b>	<b>Hoch-Dosis</b>	<b>Bemerkungen</b>
Trimethoprim/Sulfamethoxazol	(160 mg Trimethoprim + 800 mg Sulfa.) x 2 oral oder (160 mg Trimethoprim + 800 mg Sulfa.) x 2 i.v.	(240 mg Trimethoprim + 1,2 g Sulfa.) x 2 oral or (240 mg Trimethoprim + 1,2 g Sulfa.) x 2 i.v.	Unkomplizierter HWI: (160 mg Trimethoprim + 800 mg Sulfa.) x 2 oral Meningitis: (5 mg/kg bis max. 480 mg Trimethoprim + 25 mg/kg bis max. 2,4 g Sulfa.) x 3 i.v.
Nitrofurantoin	keine	keine	Unkomplizierter HWI: 50 - 100 mg x 3-4 oral, z.B. Nitrofurantoin ret. 100 mg x 3 oral
Fosfomycin i.v.	16-18 g/Tag i.v., aufgeteilt in 3-4 Dosen	Dosierung abhängig von Indikation	
Fosfomycin oral	keine	keine	Unkomplizierter HWI: 3 g x 1 oral als Einzeldosis
Metronidazol	400 mg x 3 oral oder 400 mg x 3 i.v.	Dosierung abhängig von Indikation	
Daptomycin	keine	Dosierung abhängig von Indikation	Bei schweren Infektionen 8 - 12 mg/kg x 1 i.v.
Rifampicin	600 mg x 1 oral oder 600 mg x 1 i.v.	keine	
Colistin	4,5 Mio IE x 2 i.v., loading dose 9 Mio IE i.v.	keine	
Chloramphenicol	1 g x 4 oral oder 1 g x 4 i.v.	2 g x 4 oral oder 2 g x 4 i.v.	Meningitis: 2 g x 4 i.v.

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene

Zentrum für Infektiologie (DGI)

Keine Gewähr für Richtigkeit der Angaben!

Stand 04/2024

## MHK-Bewertungskriterien (Breakpoints) in mg/l, gültig ab 01.01.2024

Änderungen zu 2023 sind gelb hinterlegt

Link zur vollständigen Breakpoint-Tabelle: [https://www.eucast.org/clinical\\_breakpoints](https://www.eucast.org/clinical_breakpoints)

### Erläuterungen:

Bei fehlendem I (increased exposure)-Bereich sind der Wert für S ≤ und R > identisch. Ansonsten liegt der I (increased exposure)-Bereich zwischen den Werten für S und R; z.B. bei Enterobakterien für Imipenem MHK ≤ 2 Bewertung als S, MHK = 4 Bewertung als I, MHK > 4 Bewertung als R

Enterobacterales		
<b>Penicilline</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Ampicillin i.v.	8	8
Ampicillin/Sulbactam i.v.	8	8
Piperacillin/Tazobactam	8	8
<b>Cephalosporine</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Ceftazidim	1	4
Ceftazidim/Avibactam	8	8
Ceftolozan/Tazobactam	2	2
<b>Carbapeneme</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Meropenem (Non-Meningitis)	2	8
Meropenem (Meningitis)	2	2
Imipenem	2	4
Imipenem ( <i>Morganella morganii</i> , <i>Proteus</i> spp., <i>Providencia</i> spp.)	0,001	4
Imipenem/Relebactam (außer <i>Morganella morganii</i> , <i>Proteus</i> spp., <i>Providencia</i> spp.)	2	2
<b>Monobactame</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Aztreonam	1	4

<b>Enterobacterales (Fortsetzung)</b>		
<b>Fluorchinolone</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Ciprofloxacin	0,25	0,5
Ciprofloxacin (systemische Infektion <i>Salmonella spp.</i> )	0,06	0,06
<b>Aminoglykoside</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Amikacin (Kombinationstherapie)	8	8
Gentamicin (Kombinationstherapie)	2	2
<b>Verschiedene</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Colistin	2	2
Tigecyclin	0,5	0,5

<b><i>Pseudomonas spp.</i></b>		
<b>Penicilline</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Piperacillin/Tazobactam	0,001	16
<b>Cephalosporine</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Ceftazidim	0,001	8
Ceftazidim/Avibactam ( <i>P. aeruginosa</i> )	8	8
Ceftolozan/Tazobactam ( <i>P. aeruginosa</i> )	4	4
Cefepim	0,001	8
<b>Carbapeneme</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Meropenem (Non-Meningitis)	2	8
Meropenem (Meningitis, <i>P. aeruginosa</i> )	2	2
Imipenem	0,001	4
Imipenem/Relebactam ( <i>P. aeruginosa</i> )	2	2
<b>Monobactame</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Aztreonam	0,001	16

<b><i>Pseudomonas spp. (Fortsetzung)</i></b>		
<b>Fluorchinolone</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Ciprofloxacin	0,001	0,5
<b>Aminoglykoside</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Amikacin (Kombinationstherapie)	16	16
<b>Verschiedene</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Colistin	4	4

<b><i>Acinetobacter spp.</i></b>		
<b>Carbapeneme</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Meropenem (Non-Meningitis)	2	8
Meropenem (Meningitis)	2	2
Imipenem	2	4
<b>Fluorchinolone</b>	<b>S ≤</b>	
Ciprofloxacin	0,001	1
<b>Aminoglykoside</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Amikacin (Kombinationstherapie)	8	8
Gentamicin (Kombinationstherapie)	4	4
<b>Verschiedene</b>	<b>S ≤</b>	
Colistin	2	2

<b><i>Stenotrophomonas</i></b>		
<b>Verschiedene</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Cotrimoxazol	0,001	4

<b><i>Staphylococcus spp.</i></b>		
<b>Aminoglykoside</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Gentamicin (Kombinationstherapie)	2	2
<b>Glykopeptide</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Vancomycin ( <i>S. aureus</i> )	2	2
Vancomycin (Koagulase-negative Staphylokokken)	4	4

<b><i>Enterococcus spp.</i></b>		
<b>Penicilline</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Ampicillin i.v.	4	8
<b>Glykopeptide</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Vancomycin	4	4
<b>Verschiedene</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Daptomycin (Breakpoint der CLSI!)	0,001	4

<b>Viridans-Streptokokken</b>		
<b>Penicilline</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Penicillin	0,25	2

<b><i>Streptococcus pneumoniae</i></b>		
<b>Penicilline</b>	<b>S ≤</b>	<b>R &gt;</b>
Penicillin (Non-Meningitis)	0,06	2
Penicillin (Meningitis)	0,06	0,06

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene

Zentrum für Infektiologie (DGI)

Keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben!

Stand: 04/2024