

Erratum zu: „Mikrobiell verursachte Endokarditis“

Aufgrund eines Satzfehlers lassen sich in Tab. 2 die Antibiotika und Antimykotika den Angaben zu Dosierung und Therapiedauer nicht eindeutig zuweisen. Um falsche Interpretationen zu vermeiden, finden Sie hier nun die Tabelle mit korrekter Zuordnung.

Wir bitten den Fehler zu entschuldigen.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. D. Horstkotte

Klinik für Kardiologie, Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen,
 Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum
 Georgstr. 11, 32545 Bad Oeynhausen
 akleemeyer@hdz-nrw.de

Die Online-Version dieses Beitrags finden Sie unter: <http://dx.doi.org/10.1007/s00059-015-4217-3>.

Tab. 2 Empfehlungen zur Antibiotikatherapie bei infektiösen Endokarditiden. (Mit freundlicher Genehmigung aus [34])					
Erreger	Sonstige Bedingungen	Antibiotika/Antimykotika	Dosierung	Therapiedauer	Evidenzgrad
Penicillinempfindliche Streptokokken (MHK _{Pen} <0,125 mg/l)	Penicillinverträglichkeit	Penicillin G ^{a,b} oder	12–18 Mio. E/24 h in 6 ED	Mindestens 4 Wochen ^{c,o}	IB
		Ampicillin	100–200 mg/kg/24 h in 4–6 Dosen	Mindestens 4 Wochen ^{c,o}	
		Nur bei verkürzter Therapie plus Gentamicin ^{c,d,e}	3 mg/kg/24 h als ED	2 Wochen	
	Penicillinunverträglichkeit und/oder Niereninsuffizienz (nichtstationäre Pat.)	Ceftriaxon	2 g/24 h als ED	4 Wochen ^{c,o}	IB
		Nur bei verkürzter Therapie plus Gentamicin ^{c,d,e}	3 mg/kg/24 h	2 Wochen	
	Penicillin- und Cephalosporinunverträglichkeit	Vancomycin ^f	2-mal 15 mg/kg/24 h	4 Wochen ^o	IC
Mäßig empfindliche Streptokokken (MHK _{Pen} 0,125–2 mg/l)	Penicillinverträglichkeit	Penicillin G oder	24 Mio. E/24 h in 6 ED	4 Wochen ^o	IB
		Ampicillin	200 mg/kg/24 h in 4–6 ED	4 Wochen ^o	
		plus Gentamicin ^d	3 mg/kg/24 h als ED	2 Wochen	
	Penicillinunverträglichkeit	Vancomycin ^f plus	2-mal 15 mg/kg/24 h	4 Wochen ^o	IC
		Gentamicin ^d	3 mg/kg/24 h als ED	2 Wochen ^o	
Enterokokken und penicillinresistente Streptokokken (MHK _{Pen} 2–8 mg/l MHK _{Genta} <500 mg/l)	Penicillinverträglichkeit	Amoxicillin oder	200 mg/kg/24 h in 4–6 ED	4–6 Wochen	IB
		Penicillin G	24 Mio. E/24 h in 6 ED	4–6 Wochen ⁱ	
		plus Gentamicin ^{d,i}	3-mal 1 mg/kg/24 h	4–6 Wochen ⁱ	
	Penicillinunverträglichkeit	Vancomycin ^{f,i} plus	2-mal 15 mg/kg/24 h	6 Wochen ^{i,k}	IC
		Gentamicin ^{d,g,i}	3-mal 1 mg/kg/24 h	6 Wochen ^{i,k}	
Oxacillinempfindliche Staphylokokken (MSSA) (MHK _{OXA} <1 mg/l)	Penicillinverträglichkeit	Di- oder Flucloxacillin ^a	12 g/24 h in 4–6 ED	4–6 Wochen ^{k,o}	IB
		plus Gentamicin ^{d,g,m}	3-mal 1 mg/kg/24 h	3–5 Tage	
	Penicillinunverträglichkeit	Vancomycin ^{f,p} plus	2-mal 15 mg/kg/24 h	4–6 Wochen ^{k,o}	IB
		Gentamicin ^{d,g,m}	3-mal 1 mg/kg/24 h	3–5 Tage	

Tab. 2 Empfehlungen zur Antibiotikatherapie bei infektiösen Endokarditiden. (Mit freundlicher Genehmigung aus [34]) (Fortsetzung)

Erreger	Sonstige Bedingungen	Antibiotika/Antimykotika	Dosierung	Therapiedauer	Evidenzgrad
Oxacillinresistente Staphylokokken (MHK _{Ox} > 1 mg/l)	Empfindlichkeitsprüfung <i>in vitro</i>	Vancomycin ^{f,m,p} plus	2-mal 15 mg/kg/24 h	6 Wochen	I B
		Gentamicin ^{d,g,m}	3-mal 1 mg/kg/24 h	3–5 Tage, 2 Wochen bei PVE	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		Piperacillin ^a plus	3-mal 100 mg/kg/24 h	Mind. 6 Wochen	
		Tobramycin ^d	3 mg/kg/24 h in 2–3 ED	Mind. 6 Wochen	
<i>E. coli</i> , Klebsiellen, <i>Serratia</i> , <i>Proteus</i> , <i>Enterobakter</i>		Cefotaxim plus	4-mal 2 g/24 h	4–6 Wochen ^k	
		Gentamicin	3 mg/kg/24 h in 2–3 ED	4–6 Wochen ^k	
Hämophilus, <i>Actinobacillus</i> , <i>Cardiobacterium hominis</i> , <i>Eikenella</i> , <i>Kingella</i> (HACEK) ^o	Penicillinempfindlichkeit	Ceftriaxon	2 g/24 h in 1 ED	4 Wochen	
		oder Ampicillin plus	12 g/24 h in 3–4 ED	4–6 Wochen	
		Gentamicin ^d	3 mg/kg/24 h in 2–3 ED	4–6 Wochen	
<i>Candida</i> und andere Pilze		Amphotericin B plus	1 mg/kg/24 h 3- bis 4-mal	6–8 Wochen	
		Flucytosin	50 mg/kg/24 h	6–8 Wochen	
		oder Caspofungin	1. Tag 70 mg als ED, ab 2. Tag 50 mg als ED (>80 kg 70 mg als ED)		
Unbekannter Erreger	Nativklappe + Prothesenklappe (>12 Monate postoperativ)	Ampicillin plus	12 g/24 h in 4 ED	4–6 Wochen	IIb C
		Gentamicin ^d	3 mg/kg/24 h in 3 ED	4–6 Wochen	
	Betalaktamunverträglichkeit	Vancomycin ^{f,p} plus	30 mg/kg/24 h in 2 ED	4–6 Wochen	IIb C
		Gentamicin ^d plus	3 mg/kg/24 h in 3 ED	4–6 Wochen	
		Ciprofloxacin	800 mg/24 h in 2 ED	4–6 Wochen	
	Prothesenklappe (<12 Monate postoperativ)	Vancomycin ^f plus	30 mg/kg/24 h in 2 ED	6 Wochen	IIb C
		Gentamicin ^d plus	3 mg/kg/24 h in 3 ED	2 Wochen	
		Rifampicin	1.200 mg/24 h p. o. in 2 ED	6 Wochen	

^aKurzinfusion über 30 min. ^bBevorzugt bei Patienten über 65 Jahren oder eingeschränkter Nierenfunktion. ^cBei unkompliziertem Erkrankungsverlauf und kurzer Erkrankungs-dauer (<3 Monate) kann nur bei Nativklappen-IE die Therapiedauer insgesamt auf 2 Wochen reduziert werden, wenn Gentamicin zusätzlich gegeben wird. ^dKurzinfusion über 30 min nach Applikation des Betalaktamantibiotikums. Serumspiegelkontrollen erforderlich: Gentamicintalspiegel < 1 mg/l, maximale Tagesgesamtdosis für Gentamicin 240 mg, Serumspeitzenspiegel für Tobramycin > 12 mg/l. ^eBei empfindlichen Erregern alternativ Netilmicin (1-mal 4–5 mg/kg/24 h). ^fKurzinfusion über mindestens 60 min; liegt der Vancomycinserspiegel unter 25 mg/ml, kann die ED erhöht werden; maximale Tagesgesamtdosis 2 g, Vancomycintalspiegel 15–20 mg/l. ^gDer klinische Benefit von Gentamicin konnte nicht sicher gezeigt werden, daher optional bei Nativ-IE; empfohlen bei Prothesen-IE. ^hIdentische Therapiedauer für die Einzelkomponenten einer kombinierten Antibiotikatherapie, da nur die Kombination mit dem Aminoglykosid bakterizid wirksam ist; bei komplizierten Verläufen, echokardiographischem Nachweis großer Vegetationen (>5 mm), einer mehr als 3-monatigen Erkrankungs-dauer und Prothesen-IE ist eine 6-wöchige Therapie vorzuziehen. ⁱBei „High-level“-Gentamicinresistenz (MHK > 500 mg/l), sofern empfindlich, durch Streptomycin 15 mg/kg 24 h in Einzeldosen (I A) oder verlängerte Betalaktamtherapie ersetzen. Alternativ Ampicillin plus Ceftriaxon bei *E. faecalis* (IIa B). Bei Betalaktamresistenz: durch Betalaktamase → Ampicillin-Sulbactam (I C), durch PBP5-Alteration → Vancomycinschema. Bei Multiresistenz gegen Aminoglykoside, Betalaktamtherapie und Vancomycin wird alternativ empfohlen: Daptomycin 6 mg/kg/24 h (ggf. 8–12 mg/kg) als Einmaldosis, Linezolid 2-mal 600 mg/24 h (cave: hämatologische Toxizität), Quinupristin-Dalfopristin 3-mal 7,5 mg/kg/24 h oder Imipinem 3- bis 4-mal 1 g/24 h plus Ampicillin oder Ceftriaxon plus Ampicillin jeweils 8 Wochen. ^kLediglich bei unkomplizierten Erkrankungsverläufen ist eine nur 4-wöchige Therapiedauer vertretbar. ^lMehr als die Hälfte der koagulasenegativen Staphylokokken sind oxacillinresistent. ^mBei koagulasenegativen Staphylokokken und gezielter Indikation (Abszesse, intrakardiale Fisteln, Implantation prothetischen Materials) zusätzlich 2-mal 600 mg Rifampicin während der gesamten Therapiedauer. ⁿÜberwiegend ampicillinresistent. ^o6 Wochen bei Prothesenendokarditis. ^pBei intermediärer Vancomycinresistenz (MHK_{Vanco} 4–16 mg/l) oder „High-level“-Vancomycinresistenz wird empfohlen: Daptomycin 1-mal 6 mg/kg/24 h (ggf. 8–12 mg/kg), Quinupristin-Dalfopristin (Synercid[®]) mit/ohne Betalaktamantibiotikum, Betalaktamantibiotikum plus Oxazolidinone oder plus Vancomycin.