

<p>Obligatorische Diagnostik: Evidenz</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klinische Basisdiagnostik ▪ Blutkulturen (obligat vor Beginn ABx) bei Vd. auf infektiöse Endokarditis (IE) 3 x 2 Flaschen von möglichst zwei unterschiedlichen Lokalisationen (Link) ▪ Echokardiographie (bei instabilem Patienten und klinischem Verdacht auf IE keine zeitliche Verzögerung der Antibiotikatherapie, z.B. wegen Gefahr septischer Hirninfarkte, Überlebensrate) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1. TTE: möglichst sofort ▪ 2. TEE: wenn verfügbar sofort (TTE + TEE), bei negativem TTE-Befund und Verdacht auf IE TEE zum Ausschluss IE zwingend erforderlich <p>TTE = Transthorakale Echokardiographie, TEE = Transösophageale Echokardiographie</p> ▪ Kardiochirurgisches / Kardiologisches Konsil empfohlen, gelegentlich <u>akute</u> OP-Indikation: Linksseitige-Nativklappen-IE oder Klappenprothesen-IE ▪ bei kardiochirurgischer Intervention: Histologie + Mikrobiologie des Klappenmaterials ▪ Erweiterte Diagnostik bei Verdacht auf schwer kultivierbare Erreger (Link) ▪ Die IE kardialer Implantate ist oft besonders schwer zu diagnostizieren (z.B. fehlendes Herzgeräusch)
<p>Minimalkriterien für die Diagnose: Evidenz</p>	<p>Die Duke Kriterien haben eine hohe Sensitivität und Spezifität für die Diagnose der Endokarditis.</p>
<p>Empfohlene Initialtherapie: Evidenz</p>	<p>Die kalkulierte Therapie richtet sich nach der Schwere der Erkrankung, dem Vorhandensein von Risikofaktoren für resistente Erreger (nosokomiale Infektion, MRSA, VRE) und dem Vorhandensein von intrakardialem Fremdmaterial (Klappenersatz, Schrittmacher, Defibrillator, permanenter Vorhofkatheter, Port). Siehe dazu: IE bei i.v.-Drogenabusus oder IE bei endovaskulären Implantaten. Mögliche alternative Foki sollten berücksichtigt werden.</p> <p>1. Patienten mit Nativklappenendokarditis oder Kunstklappenendokarditis (>12 Monate postoperativ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampicillin/Sulbactam oder Amoxicillin/Clavulansäure (4x 3g i.v.) plus Gentamicin (3 mg/kg/KG in 1 ED/Tag) <p><u>Bei Penicillinunverträglichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vancomycin plus Gentamicin (3 mg/kg/KG in 1 ED/Tag) plus Ciprofloxacin (800 mg i.v. in 2 ED/Tag) <p>Bei Klappenprothesen ≥ 12 Monate postoperativ gelten die gleichen Empfehlungen wie für Nativklappenendokarditis.</p> <p>2. Patienten mit Kunstklappenendokarditis (<12 Monate postoperativ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rifampicin (1200 mg in 2 ED/Tag) plus Vancomycin plus Gentamicin (3 mg/kg/KG in 1 ED/Tag) <p>3. Allgemein</p> <p>Bei Hinweisen auf septische Embolien ist zusätzlich Rifampicin bzw. bei zerebralen septischen Embolien stattdessen zusätzlich Fosfomycin zu empfehlen.</p>

	<p>Daptomycin 6 mg/kg KG (plus Gentamicin) ist zu erwägen bei hohem Risiko für Methicillin- und Vancomycin-resistente und Vancomycin-intermediär empfindliche Staphylococcus aureus (MRSA, VRSA, VISA) sowie Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE). VISA-/VRSA-Stämme werden sehr selten nachgewiesen, wenn auch eine Zunahme national und international berichtet wird. Allerdings ist bei Vancomycin-empfindlichen Isolaten mit einer MHK >1 ein Therapieerfolg nicht ausreichend sicher.* In diesen Fällen ist Daptomycin geeignet. (Rücksprache Oberarzt / Mikrobiologie empfohlen!)</p> <p>* Literatur: Antimicrobial Agents and Chemotherapy 52/9, p. 3315-3320, 2008</p> <p>Daptomycin ist bei Therapieversagen bei Patienten mit Kunstklappenendokarditis oder bei einer Rifampicin- oder Vancomycin-unverträglichkeit zu erwägen.</p> <p>Vancomycin kann in 2 ED/Tag (z.B. 30 mg/kg KG/d) appliziert werden, Talspiegel: allgemein empfohlen: 15 - 20 mg/l, laut aktueller ESC-Leitlinie für IE: 25-30 mg/l (wegen gehäufter Vorkommen von VISA, s.o., beruht auf Expertenmeinung!). Alternativ kann Vancomycin auch kontinuierlich infundiert werden (Spiegel: ~18 mg/l).</p> <p>Bei Erregernachweis muss eine gezielte Therapie erfolgen. Beispiel MSSA: Deesklation von Vancomycin auf Flucloxacillin empfohlen</p> <p>Patienten spezieller Risikogruppen (Immunsuppression, Organtransplantation) erfordern Rücksprache mit Oberarzt / Infektiologie, z.B. wegen des Vorkommens von Problemerregern.</p>
<p>Empfohlene Dauer der Behandlung: Evidenz</p>	<p>Die empfohlene Therapiedauer der IE ist von der nachgewiesenen Spezies, der Art der Infektion und vom jeweiligen Antiinfektivum abhängig. So beträgt z.B. die empfohlene Therapiedauer bei Gentamicin zwischen 3-5 Tagen und 6 Wochen. Die Therapiedauer beträgt insgesamt meist 4-6 Wochen. Wir verweisen auf die Leitlinie von ESC /DGK. http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_pocket/2010_pll_16.pdf</p>
<p>Referenzen:</p>	<p>Al-Nawas B, Block M, Ertl G et al (2010) Kommentierte Zusammenfassung der Leitlinien der European Society of Cardiology zur Infektiösen Endokarditis (Neuaufgabe 2009). Kardiologie 4:285-294</p> <p>Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009), The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal (2009) 30, 2369-2413 http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/30/19/2369.full</p> <p>Infektiöse Endokarditis, Übersetzung der ESC-Pocket-Leitlinie, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie: http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_pocket/2010_pll_16.pdf</p> <p>American Heart Association, Infective Endocarditis: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications, Circulation 2005 http://circ.ahajournals.org/content/111/23/e394.long</p> <p>American Heart Association, Prevention of infective endocarditis, Circulation 2007</p> <p>Durak DT, Duke´s Kriterien</p>