# Bakteriämie: Erreger und typische Infektionsfoki

Klinische Übersicht für Infektiologie und Intensivmedizin

## 1. Die wichtigsten Erreger einer Bakteriämie

Erregerbezogene Orientierung: typische Eintrittspforten und Foki sowie klinische Hinweise.

| Erreger | Typische Infektionsfoki | Klinische Hinweise |
|---|---|---|
| **Escherichia coli** | Harnwege / Niere; Gastrointestinaltrakt; Gallenwege; intraabdominell; Genitaltrakt (v. a. aszendierende Infektionen) | Häufigster Erreger der gramnegativen Bakteriämie und Urosepsis; bei intraabdominellem Fokus häufig polymikrobiell. |
| **Klebsiella pneumoniae** | Harnwege; Lunge; Gallenwege; Gastrointestinaltrakt | Nosokomial relevant; ESBL- und Carbapenemase-Bildung beachten. |
| **Klebsiella oxytoca** | Harnwege; Gallenwege; Gastrointestinaltrakt; gelegentlich Lunge | Vor allem bei hospitalisierten bzw. vorerkrankten Patienten. |
| **Enterobacter cloacae complex** | Harnwege; Lunge; intraabdominell; Gefäßkatheter | Nosokomial; induzierbare AmpC-Betalaktamase beachten. |
| **Proteus mirabilis** | Harnwege; Niere; Prostata | Bei Harnsteinen, Obstruktion und Dauerkatheter; Ureasebildung. |
| **Pseudomonas aeruginosa** | Lunge / VAP; Harnwege; Gefäßkatheter; Haut/Weichteile; Wunden / Verbrennungen | Typischer nosokomialer Erreger; Risiko bei längerer Hospitalisierung und Antibiotikavorbehandlung. |
| **Acinetobacter baumannii complex** | Lunge / VAP; Wunden; Gefäßkatheter; Haut/Weichteile | Vor allem Intensivstation; häufig multiresistent. |
| **Serratia marcescens** | Harnwege; Lunge; Gefäßkatheter; intraabdominell | Nosokomiale Infektionen; Resistenzprofil beachten. |
| **Staphylococcus aureus** | Haut/Weichteile; Abszesse; Gefäßkatheter; Endokarditis; Knochen/Gelenke; Pneumonie | Bei jeder Bakteriämie Endokarditis und metastatische Infektionsherde aktiv ausschließen. |
| **Koagulase-negative Staphylokokken (v. a. S. epidermidis)** | ZVK / Port; Gefäßprothesen; Herzschrittmacher; künstliche Herzklappen | Kontamination häufig; bei Fremdmaterial, mehreren positiven Sets oder passender Klinik echte Bakteriämie erwägen. |
| **Enterococcus faecalis** | Harnwege; Gastrointestinaltrakt; Gallenwege; Endokarditis | Bei unklarem Fokus bzw. persistierender Bakteriämie an Endokarditis denken. |
| **Enterococcus faecium** | Gastrointestinaltrakt; Harnwege; intraabdominell; Gefäßkatheter | Nosokomial; Vancomycinresistenz (VRE) beachten. |
| **Streptococcus pneumoniae** | Lunge; ZNS / Meningitis; seltener andere invasive Herde | Typischer Erreger der ambulant erworbenen Pneumonie mit Bakteriämie. |
| **Streptococcus pyogenes (Gruppe A)** | Haut/Weichteile; nekrotisierende Fasziitis; Wunden; Pharynx | Invasiver Verlauf und Streptokokken-Toxic-Shock-Syndrom möglich. |
| **Streptococcus agalactiae (Gruppe B)** | Haut/Weichteile; Harnwege; Genitaltrakt / peripartale Infektion | Auch bei älteren Menschen und Patienten mit Diabetes relevant. |
| **Viridans-Streptokokken** | Mundhöhle / odontogener Fokus; Endokarditis | Bei persistierender Bakteriämie oder passender Klinik Endokarditis abklären. |
| **Streptococcus gallolyticus** | Gastrointestinaltrakt / Kolon; Endokarditis | Assoziation mit kolorektalen Neoplasien; Kolondiagnostik erwägen. |
| **Neisseria meningitidis** | Nasopharynx; ZNS / Meningitis | Meningokokkensepsis; Purpura fulminans möglich. |
| **Listeria monocytogenes** | Gastrointestinaltrakt; ZNS | Vor allem bei höherem Alter, Schwangerschaft und Immunsuppression relevant. |
| **Bacteroides fragilis** | Kolon; intraabdominelle Abszesse; Peritonitis | Leitkeim für anaerobe Bakteriämie bei gastrointestinaler Quelle. |
| **Clostridium septicum** | Kolon / Gastrointestinaltrakt; Weichteile | An okkulte kolorektale oder hämatologische Neoplasie denken. |
| **Clostridium perfringens** | Gastrointestinaltrakt; Gallenwege; Weichteile | Massive intravasale Hämolyse möglich; Notfallkonstellation. |
| **Fusobacterium nucleatum** | Mundhöhle; Gastrointestinaltrakt; intraabdominelle Abszesse | Bei passender Klinik an Abszessbildung denken. |
| **Salmonella enterica** | Gastrointestinaltrakt; Gallenblase; Gefäßsystem | Bei Risikopatienten invasive Bakteriämie; endovaskuläre Infektion möglich. |

## 2. Umgekehrte Betrachtung: Fokus → typische Erreger

Praktische Orientierung bei der Fokussuche nach klinischem Syndrom bzw. vermutetem Infektionsort.

| Infektionsfokus | Typische Erreger bei Bakteriämie |
|---|---|
| **Harnwege / Pyelonephritis** | E. coli, Klebsiella spp., Proteus mirabilis, Enterococcus spp., Pseudomonas aeruginosa |
| **Prostatitis / Prostataabszess** | E. coli, Klebsiella spp., Proteus spp., Enterococcus spp. |
| **Gallenwege / Cholangitis** | E. coli, Klebsiella spp., Enterococcus spp., Enterobacterales |
| **Gallenblase / Cholezystitis** | E. coli, Klebsiella spp., Enterococcus spp.; ggf. Anaerobier |
| **Kolonperforation / Peritonitis** | E. coli, Klebsiella spp., Enterococcus spp., Bacteroides fragilis, Clostridium spp. |
| **Intraabdomineller Abszess** | E. coli, Klebsiella spp., Enterococcus spp., Bacteroides spp., weitere Anaerobier |
| **Ambulant erworbene Pneumonie** | Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus; Legionella spp. selten mit Bakteriämie |
| **Nosokomiale Pneumonie / VAP** | Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella spp., Enterobacter spp., Acinetobacter spp., Staphylococcus aureus |
| **Haut- und Weichteilinfektion** | Staphylococcus aureus, Streptokokken (A/B/C/G), bei komplizierten Wunden auch gramnegative Erreger |
| **Nekrotisierende Fasziitis** | Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Clostridium spp.; häufig auch polymikrobiell |
| **Gefäßkatheter / ZVK** | Koagulase-negative Staphylokokken, Staphylococcus aureus, Enterococcus spp., Candida spp., gramnegative Stäbchen |
| **Endokarditis** | Staphylococcus aureus, koagulasenegative Staphylokokken, Enterococcus faecalis, Viridans-Streptokokken, S. gallolyticus, HACEK |
| **Meningitis** | Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Listeria monocytogenes; alters-/risikoabhängig weitere Erreger |
| **Gynäkologischer Fokus / Endometritis** | E. coli, Streptococcus agalactiae, Enterococcus spp., Anaerobier, Streptococcus pyogenes |
| **Geburtshilfliche Infektion** | E. coli, Streptococcus agalactiae, Enterococcus spp., Anaerobier |

## 3. Besondere Erreger-Fokus-Assoziationen

Befunde, bei denen gezielt nach einer zusätzlichen Diagnose oder Komplikation gesucht werden sollte.

| Erreger im Blut | Zusätzliche Diagnose / Konsequenz |
|---|---|
| **Staphylococcus aureus** | Endokarditis; Spondylodiszitis; septische Arthritis; epiduraler Abszess; weitere hämatogene Absiedlungen |
| **Streptococcus gallolyticus** | Kolorektale Neoplasie; Endokarditis |
| **Clostridium septicum** | Kolorektale oder hämatologische Neoplasie; spontane Weichteilinfektion |
| **Clostridium perfringens** | Massive intravasale Hämolyse; Myonekrose / Gasbrand; biliärer oder gastrointestinaler Fokus |
| **Enterococcus faecalis** | Endokarditis, insbesondere bei persistierender oder nicht erklärter Bakteriämie |
| **Salmonella spp.** | Infiziertes Aneurysma / Endarteriitis, insbesondere bei älteren oder atherosklerotischen Patienten |
| **Fusobacterium necrophorum** | Lemierre-Syndrom mit septischer Thrombophlebitis der V. jugularis interna |
| **Streptococcus anginosus-Gruppe** | Abszesse: intraabdominell, pulmonal, zerebral und hepatisch |
| **Bacteroides fragilis** | Intraabdomineller Abszess; Kolonpathologie / Perforation |
| **Listeria monocytogenes** | Meningitis; Rhombenzephalitis; Hirnstammabszess |

## Klinische Einordnung und Caveats

• Die Zuordnungen sind klinische Wahrscheinlichkeiten, keine beweisenden Fokusmarker. Erregerspektrum und Häufigkeiten variieren nach Population, Region, Versorgungskontext und Vorbehandlung.

• Bei Intensivpatienten sind nosokomiale Exposition, invasive Devices, vorausgegangene Antibiotikatherapie, Operationen, Immunsuppression und lokale Resistenzepidemiologie besonders zu berücksichtigen.

• Bei Staphylococcus-aureus-Bakteriämie grundsätzlich systematisch nach Endokarditis und metastatischen Infektionsherden suchen; bei persistierenden Blutkulturen Fokus- und Source-Control erneut prüfen.

• Bei Koagulase-negativen Staphylokokken Kontamination gegen echte Blutstrominfektion abwägen: Anzahl positiver Blutkultursets/-flaschen, Entnahmeort, Zeit bis Positivität, Fremdmaterial und klinischer Kontext einbeziehen.

• Candida spp. sind keine Bakterien, werden aber bei Katheter- und ICU-assoziierten Blutstrominfektionen differenzialdiagnostisch mitgedacht.

*Hinweis: Diese Übersicht dient als klinische Gedächtnisstütze und ersetzt weder die individuelle Fokusdiagnostik noch die lokale Resistenz- und Antibiotikatherapie-Leitlinie.*