

Antibiotic Stewardship bei uns

WENIGER IST MEHR

Bei Erkrankungen in Farbe

Bakterielle Untersuchung nicht nötig oder sinnvoll

Bakterielle Untersuchung inkl. Antibiogramm stark angeraten

Bakterielle Untersuchung inkl. Antibiogramm absolut essentiell

Genitaltrakt / Fortpflanzung

Endometritis / Metritis

- Tritt 3-7 Tage nach Geburt auf, meist mit aufsteigender Infektion. Nebst antibiotischer Therapie sollte eine Involution der Gebärmutter medikamentell induziert werden. Kritische kranke Tiere werden ovariohysterektomiert
- Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h p.o. bis Uterus sonographisch nicht mehr gefüllt und klinische Verbesserung
- wenn im septischen Schock ZUSÄTZLICH Enrofloxacin (Hund) 10 mg/kg, Marbofloxacin (Katze) 4 mg/kg q24h, i.v., Weipen sind abzusetzen, wenn Fluoroquinolone gegeben werden

Pyometra

- Keine Antibiotika, wenn guter Allgemeinzustand und direkt operiert wird
- Chirurgische Therapie
 - ggf. bis mgr. reduzierter Allgemeinzustand: kein Antibiogramm
 - hgr. reduzierter Allgemeinzustand mit Sepsis: Ampicillin 20-22 mg/kg q6h i.v. bis zur OP, dann stopp
 - hgr. reduzierter Allgemeinzustand mit rupturierter Pyometra: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v. ODER Amoxicillin-Clavulansäure 20-22 mg/kg q6h i.v. bis zur OP, dann stopp, intraoperative Spülung Abdomen mit hypochloriger Säure (HOCl)
 - hgr. reduzierter Allgemeinzustand mit septischem Schock: Enrofloxacin 10 mg/kg q24h i.v./p.o. UND Ampicillin 20 mg/kg q6h i.v./p.o. für 3-5 Tage
- Medikamentelle Therapie
 - Nur bei ausgewählten Hündinnen mit gutem Allgemeinzustand indiziert; eingesetzt werden Aglepriston, Cloprostenol, Infusion & NSAID
 - Die Gabe eines Antibiotikums zusätzlich zur Hormontherapie hat kaum einen Effekt, da die Wirkstoffkonzentration im Uterus ungenügend ist.

Mastitis

- Absetzen der Welpen nur empfohlen, wenn mehrere Drüsen abszediert, Muttertier systemisch krank oder nicht bereit Welpen zu säugen, während Antibiotikagabe kann Mikrobiom der Welpen betroffen sein
- Zytologie zur Unterscheidung ob Kokken oder Stäbchen
- Kokken:
 - 1^o: Cefazolin i.v. / Cefalexin p.o. 25-30 mg/kg q8h für 5-7 Tage
- Stäbchen:
 - 1^o: Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h i.v./p.o. ODER Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v./p.o.

Akute bakterielle Prostatitis

- Prostataablass sollte drainiert oder chirurgisch behandelt werden; eine Kastration kann diskutiert werden oder die Verabreichung von Osetron
- 1^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v./p.o. für 10-14 Tage
- 2^o: Enrofloxacin 10 mg/kg q24h i.v./p.o. für 10-14 Tage

Orchitis / Epididymitis

- Chirurgie/Kastration ist Therapie der Wahl, aber Antibiotikagabe trotzdem indiziert, da oft auch Prostatitis vorliegend; nebst Urin kann Sperma oder eine Feinadlespiration kultiviert werden; ggf. auf Brucellose mittels Serologie untersuchen
- Mit Chirurgie:
 - 1^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v./p.o. bis OP, dann stopp
 - 2^o: Enrofloxacin 10 mg/kg q24h i.v./p.o. bis OP, dann stopp
- Ohne Chirurgie:
 - 1^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v./p.o. für 10-14 Tage
 - 2^o: Enrofloxacin 10 mg/kg q24h i.v./p.o. für 10-14 Tage

Chirurgische Eingriffe

Antibiotika sind nicht indiziert bei

- Patienten mit Risiko ASA 1-2 und nicht febrile ASA 3 (s. Tab 1)
- Kurze Operation bei sauber, sauber-kontaminierten, kontaminierten oder schmutzigen (s. Tab 2) Wunden in einem nicht-kritischen Bereich, die mittels Spülung, Debridement und/oder Drainage behandelt werden können (kritische Bereiche sind Thorax, Abdomen, offene Frakturen, Gelenke)

Prophylaktische Gabe (perioperative) teilweise indiziert bei

- Sauber und sauber-kontaminierte Wundtyp-Operationen > 90 Minuten
- Operationen mit orthopädischen Endoprothesen (z.B. Hüftprothese)
- Eröffnung von Magen/darmtrakt
- Lücke in der Asepsis mit Kontamination der Wunde
- Alle kontaminierten und schmutzigen Wundtypen (s. Tab 2) in kritischen Bereichen wie Thorax, Abdomen, offene Frakturen oder Gelenke
- Hochgradige Immunsuppression und Hochrisikopatienten (ASA 4 & 5)
- Wenn Infektionen zur Katastrophe führen würde (z.B. ZNS)
- Folgende prophylaktische Antibiotikagaben werden dann empfohlen
 - Bei Verdacht auf Staphylokokkenkontamination: Cefazolin 25-30 mg/kg i.v. 30 Min vor Hautschnitt und intraoperativ wiederholen alle 4h
 - Bei Verdacht auf andere bakterielle Kontamination: Ampicillin 20 mg/kg i.v. 30-60 Min vor Hautschnitt und wiederholen alle 2h
 - Bei Verdacht einer Enterobakteriales-Kontamination: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg i.v./p.o. innerhalb 8h vor Operationsbeginn
 - Dauer: Prophylaktische Gabe nur prä/perioperative und muss selten postoperativ verlängert werden (Maximum: 3 Tage)

Magendarmtrakt

Antibiotika sind nicht indiziert für

- Akutes Erbrechen, akuter Durchfall
- Akutes Hämorrhagisches Diarrhoe Syndrom (AHD5)
- Pankreatitis
- Gastrische Spirillen (Helicobacter spp.)
- Meist Campylobacter, Salmonella, Clostridium perfringens oder C. difficile
- Akute Gastroenteritis
- Chronischer Durchfall (s. unten)

Akuter Durchfall/Erbrechen mit Anzeichen einer Sepsis

- Infusion, Elektrolytersatz und unterstützende Behandlung
- Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q6-8h i.v.

Akuter Durchfall/Erbrechen mit septischem Schock

- s. Bakteriämie / Sepsis

Parvovirose

- Ggr. & mgr. Erkrankung
 - Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h initial i.v. dann p.o.
- Hgr. Erkrankung mit hgr. Leukopenie < 1500/µl
 - Zusätzlich Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h initial i.v. ± Metronidazol 10-15 mg/kg q8-12h initial i.v. dann p.o.
 - ODER Enrofloxacin (Hund) 10 mg/kg q24h i.v. ODER Marbofloxacin (Katze) 4 mg/kg q24h initial i.v. ± Metronidazol 10-15 mg/kg q8-12h initial i.v. dann p.o.

Chronischer Durchfall (CE/IBD)

- Keine Antibiotika (z.B. Metronidazol)
- Probiotika, z.B. Sivomixx, VSL#3, Synbiotic
- Präbiotika z.B. Flohsamenschalen, Inulin
- Kottransplantation

Giardieninfektion mit Symptomen

- Fenbendazol 50 mg/kg q24h p.o. für 5 Tage (kein Metronidazol) und keine Kontrolle

Tritrichomonas foetus-Infektion

- 1^o: Ronidazol 30 mg/kg q24h p.o. für 2 Wochen; Jungtiere 10 mg/kg
- 2^o: Tinidazol 50 mg/kg q24h p.o. für 2 Wochen

Bakterielle Cholangitis / Cholangiohepatitis / Hepatitis

- Zytologie von Galle zur Unterscheidung Kokken oder Stäbchen
- Kokken:
 - Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h i.v./p.o. für 7-10 Tage
- Stäbchen:
 - Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 7-10 Tage
 - Ggf. gemäß Antibiogramm anpassen

Augen

Konjunktivitis

- Hund: keine Antibiotika indiziert da selten bakteriell bedingt, spülen mit NaCl mehrmals täglich; ohne Erfolg innerhalb von 7-10 Tagen lokale Augentropfen mit Fusidinsäure, Chloramphenicol ODER Oxytetracyclin geben (PCR statt Kultur);
- Katze (PCR statt Kultur):
 - viral: i.d.R. FHV-1
 - Chlamydomydia felis oder Mycoplasma felis: topisch Tetracycline ODER Chloramphenicol q4-8h für 1 Woche. Nachkontrollen wichtig um ggf. die Dauer zu verlängern

Blepharitis

- keine Antibiotika indiziert da selten bakteriell bedingt, Grunderkrankung suchen, spülen mit NaCl mehrmals täglich und vorrangige Behandlung der Grunderkrankung

Uveitis ohne Hornhautulcus

- Selten bakteriell bedingt, Behandlung der Grunderkrankung

Nicht-ulzerative Keratitis

- Meist mechanische oder immunologische Ursache, somit vorrangige Behandlung der Grunderkrankung

Oberflächlicher Hornhautulcus

- Tränenersatz wie Hyaluronsäure meist ausreichend
- CgF topisch Fusidinsäure ODER Chloramphenicol q8-12h für 3-5 Tage; wenn dann nicht abgeheilt — Ursachensuche
- **Tiefer Hornhautulcus (infektiöse Keratitis)**
 - Topisch Atropin (nicht bei KCS, da Atropin die Tränenproduktion reduziert) ODER Tropicamid zur Erlangung einer Mydriase falls Uveitis vorhanden
 - Systemische Analgesie, ggf. systemische Glukokortikoide
 - Zytologie zur Unterscheidung Kokken oder Stäbchen sowie Kultur mit Antibiogramm
 - Kokken: topisch Chloramphenicol q4-8h, ggf. ändern gemäß Antibiogramm
 - Stäbchen oder Mischinfektion: topisch Gentamicin ODER Tobramycin q4-8h, ggf. ändern gemäß Antibiogramm
- Systemisch Antibiotika nach Antibiogramm falls keine Verbesserung nach 3-5 Tagen
- Einschmelzendes Ulcus: topisch Serum-Augentropfen zusätzlich zu oben genanntem, ggf. topisch Acetylcystein 10% und systemisch Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 2 Wochen

Bewegungsapparat

Antibiotika sind nicht indiziert für

- Geschlossene Frakturen

Akute offene Fraktur

- Sofortiger prophylaktischer Therapiebeginn (wenn kein Hinweis auf Wundinfektion, sonst s. Wundinfektion nach Operation)
- 1^o: Cefazolin i.v. / Cefalexin p.o. 25-30 mg/kg q8h für 1-3 Tage
- 1^o: Clindamycin 5,5-11 mg/kg q12h p.o. für 1-3 Tage

Wundinfektion nach Operation oder mit offener Fraktur (keine Osteomyelitis)

- 1^o: Cefazolin i.v. / Cefalexin p.o. 25-30 mg/kg q8h für 1-4 Wochen (ggf. bis 3 Monate), ggf. Anpassen gemäß Antibiogramm
- 1^o: Clindamycin 11 mg/kg q12h p.o. für 4-6 Wochen (ggf. bis 3 Monate), ggf. Anpassen gemäß Antibiogramm

Osteomyelitis

- 1^o: Cefazolin i.v. / Cefalexin p.o. 25-30 mg/kg q8h für 4-6 Wochen (ggf. bis 3 Monate), ggf. Anpassen gemäß Antibiogramm
- 1^o: Clindamycin 11 mg/kg q12h p.o. für 4-6 Wochen (ggf. bis 3 Monate), ggf. Anpassen gemäß Antibiogramm

Infektiöse / septische Arthritis

- Gelenklavage täglich bis jeden zweiten Tag bis klinische Verbesserung
- Cefazolin i.v. / Cefalexin p.o. 25-30 mg/kg q8h für 10-14 Tage

Nervensystem

Hepatische Enzephalopathie

- Leberdiät und Lactulose sowie Infusion sind die wichtigsten Maßnahmen, zudem können Mannitol, Antiepileptika oder Einläufe (u.a. mit Lactulose) versucht werden, um die Symptome zu lindern
- Antibiotika sind bei hepatischer Enzephalopathie nicht indiziert

Diskospondylitis

- Diagnose beruht auf Resultaten von klinischen Befunden & Bildgebung (Röntgen, CT, MRT); bakterielle Kultur von Urin & Blut sollten erfolgen, obschon das Resultat oft negativ ist; bei Verdacht auf Brucellose ist eine Serologie indiziert (ggf. kovalente Titer)
- Cefalexin 25-30 mg/kg q8h p.o. für 4-6 Wochen (ggf. bis 3 Monate), ggf. Anpassen gemäß Antibiogramm

Eitrige Meningitis / Meningoenzephalitis

- Diagnose basiert auf Symptomen und v.a. Liquoruntersuchung; eine bakterielle Genese der Meningitis ist selten, viel häufiger sind immunologische Ursachen (steroid-responsiv, granulomatös, nekrotisierend) oder andere infektiöse Erreger (Viren, Pilze, Protozoen, Parasiten)
- Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v./p.o. für 10 Tage

Nieren & Harnwege

Antibiotika sind nicht indiziert für

- Feline interstitielle Zystitis (FIC / idiopathische FLUTD)
- Struvitesteine bei der Katze und nicht-Struvitesteine beim Hund
- Harninkontinenz
- Subklinische Bakteriurie (auch bei deutlicher Pyurie)
- Juvenile Vaginitis
- Während ein Harnkatheter liegt (nur geschlossene Systeme verwenden)

Sporadische bakterielle Zystitis

- NSAID sind oft genug und ein Antibiotikum selten nötig
- 1^o: Ampicillin / Amoxicillin 15 mg/kg q8-12h p.o. für 3-5 Tage
- 2^o: Trimethoprim-Sulfonamid 15 mg/kg q12h p.o. für 3-5 Tage

Wiederkehrende bakterielle Zystitis

- Prädisponierende Faktoren abklären (Urolithiasis, anatomische Störung, Immunsuppression, andere Erkrankungen, etc.)
- Beginn wie bei sporadischer bakterieller Zystitis, inkl. NSAID
- Dann behandeln gemäß Antibiogramm

Obere Harnwegsinfektion / Pyelonephritis

- Ein sofortiger Therapiebeginn ist indiziert mit Anpassung gemäß Antibiogramm
- 1^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v./p.o. für 10-14 Tage
- 2^o: Cefazolin i.v. / Cefalexin p.o. 25-30 mg/kg q8h für 10-14 Tage
- 3^o: Enrofloxacin (Hund) 10 mg/kg, Marbofloxacin (Katze) 4 mg/kg, q24h, i.v./p.o., für 10-14 Tage
- Katze mit chronischer Nierenerkrankung: Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h i.v./p.o. für 10-14 Tage

Medizinische Auflösung von Harsteinen

- Antibiotikagabe nur indiziert bei Struvitesteinen und Zystitisanzeichen beim Hund
- Bei vielen oder großen Steinen ist eine physikalische Entfernung (Chirurgie, Urohydropropulsion, etc.) sinnvoll
- Behandlung von Struvitesteinen und Harnwegsinfektion mit steinauflösender Diät sowie antibiotisch wie sporadische bakterielle Zystitis

Maulhöhle & Zähne

Antibiotika sind nicht indiziert für

- Gingivitis, Stomatitis, Periodontitis
- Periapikaler Abszess ohne Anzeichen einer Sepsis
- Durch Zähne entstandene Osteomyelitis mit endo- oder periodontischem Ursprung

Adäquate Zahnbehandlung sowie Chlorhexidin Mundspülung sind bei Maul- & Zahmproblemen Mittel der Wahl

- Antibiotika können in Betracht gezogen werden bei:
 - Offene Kieferfraktur, Gesichtsphegmonie
 - Parodontitis die nicht auf professionelle parodontale Behandlung anspricht
 - Akute Parodontitis, Pulpitis oder periapikaler Abszess mit Anzeichen von Sepsis bis zur professionellen Zahnbehandlung (inkl. Extraktion)
 - Parodontitis bei Immunsuppression
 - Schnitt oder Stichverletzung mit hgr. Dysphagie oder Odynophagie
- Verwendete Antibiotika in diesen Fällen
 - Amoxicillin 20 mg/kg q8h p.o. für 5 Tage
 - Clindamycin 11 mg/kg q12h p.o. für 5 Tage (siehe Osteomyelitis für längere Therapiedauer)

Systemisch

Neutropenie

- Ursache der Neutropenie sowie Symptome einer Sepsis sind essentiell zur Therapieentscheidung
- Ohne Sepsisanzeichen (z.B. nach Chemotherapie, Knochenmarkerkranung)
 - Antibiotika nur indiziert, wenn Neutrophile > 500/µl
 - Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h p.o. bis Neutrophile > 1000/µl
- Mit Sepsisanzeichen
 - Mgr. Neutropenie (500-1.000/µl)
 - 1^o: Amoxicillin-Clavulansäure 20 mg/kg q12h erst i.v., dann p.o. für 5-7 Tage UND bis Neutrophile > 1000/µl
 - 2^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h erst i.v., dann p.o. für 5-7 Tage UND bis Neutrophile > 1000/µl
 - Hgr. Neutropenie (< 500/µl)
 - Siehe Bakteriämie / Sepsis

Bakteriämie / Sepsis

- Kultur aus Infektionsherd, wenn bekannt und möglich, sonst Urinkultur und ggf. Blutkultur, sobald Infektionsherd bekannt, s. dort; ansonsten weiter gemäß folgender Richtlinien
- Infusion sowie sofortige intravenöse Antibiotikagabe, die Behandlungsdauer richtet sich nach dem Ursprung der Infektion UND bis Neutrophile > 1.000/µl
- Sepsis
 - 1^o: Amoxicillin-Clavulansäure 20 mg/kg q6-8h i.v.
 - 2^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v.
- Mit septischem Schock
 - Ampicillin 20-22 mg/kg q6h i.v. UND Enrofloxacin (Hund) 10 mg/kg q24h i.v. ODER Marbofloxacin (Katze) 4 mg/kg q24h i.v. UND Metronidazol (Hund/Katze) 10-15 mg/kg q12h i.v. für 5-7 Tage

Septische Peritonitis

- Infusion sowie sofortige Antibiotikagabe mit anschließender chirurgischer Exploration
- Mit Sepsis
 - 1^o: Amoxicillin-Clavulansäure 20 mg/kg q6-8h i.v. für 5-7 Tage
 - 2^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v. UND Metronidazol 10-15 mg/kg q12h i.v. wenn freier Darminhalt im Abdomen vermutet wird) für 5-7 Tage
- Mit septischem Schock
 - Ampicillin 20-22 mg/kg q6h i.v. UND Enrofloxacin (Hund) 10 mg/kg q24h i.v. ODER Marbofloxacin (Katze) 4 mg/kg q24h i.v. UND Metronidazol (Hund/Katze) 10-15 mg/kg q12h i.v. für 5-7 Tage

Endokarditis

- Diagnose beruht auf Resultaten von klinischen Befunden, Echokardiographie & Blutkultur
- Eine sofortige Therapiebeginn ist indiziert mit Anpassung gemäß Antibiogramm
- Cefazolin 25–30 mg/kg q8h i.v. für 4-7 Tage, dann Cefalexin 25-30 mg/kg q8h p.o. für 6 Wochen, ggf. länger
- Bei zusätzlich septischem Schock: Ampicillin 20-22 mg/kg q6h i.v. UND Enrofloxacin 10 mg/kg q24h i.v. für 4-7 Tage, dann p.o. für 8-6 Wochen, ggf. länger

Haemoplasmen (Mykoplasma spp.)

- Therapie nur gerechtfertigt bei Katzen mit Symptomen (meist M. haemofelis)

Ehrlichiose

- Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 4 Wochen

Anaplasmose

- Therapie nur indiziert, wenn klinische Befunde und PCR positiv oder auf Blutaussstrich sichtbar (Anaplasmen-Seroprävalenz bis >50%)
- Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 2 Wochen

Tetanus

- Aufsuchen der Eintrittsstelle und gründliche Wundversorgung essentiell; Tetanus Antitoxin (500 IU/kg s.c. oder sehr langsam i.v.) kann ungebundenes Toxin neutralisieren; Unterstützend mit Sedativa (z.B. Diazepam, Midazolam, Phenobarbital) und Muskelrelaxanzien (z.B. Methocarbamol) wichtig
- 1^o: Penicillin G 400000 IU/kg q8h i.v./s.c./i.m. für 7-10 Tage
- 1^o: Metronidazol 10-15 mg/kg q8-12h i.v./p.o. für 7-10 Tage
- 2^o: Clindamycin 11 mg/kg q12h i.v./p.o. für 7-10 Tage

Toxoplasmose

- Antibiotikatherapie nur für systemische Toxoplasmose, keinen Effekt auf Oozystenausscheidung bei Katzen
- Clindamycin 11 mg/kg q12h p.o. für 4 Wochen

Verdacht auf Leptospirose

- Vor Antibiotikagabe sollten Blut- und Harnproben für PCR und ggf. Serologie entnommen werden. Antibiotikagabe erfolgt sofort
- 1^o: Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h i.v./p.o. für 5-7 Tage, anschließend Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 7 Tage
- 1^o: Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 14 Tage; bei Erbrechen erst mit Aminopenicillin i.v. behandeln

Respirationstrakt

Antibiotika sind nicht indiziert für

- Chronische Bronchitis / allergische Atemwegserkrankung des Hundes
- Felines Asthma / Bronchopathie
- Sino-Nasale Erkrankungen des Hundes

Obere Atemwegserkrankung bei Katzen (Katzenschnupfen)

- Antibiotika sind in den meisten Fällen von Katzenschnupfen nicht indiziert, sondern nur angezeigt bei deutlich reduzierter Allgemeinzustand, Fieber und purulentem/mukopurulentem Nasenausfluss sowie ohne Ansprechen auf eine Standardbehandlung (Infusion, Sekretolytika, Inhalation, regelmäßige Säuberung) für 10 Tage
- 1^o: Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 7 Tage
- 2^o: Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h p.o. für 7 Tage

Zwingerhustenkomplex (Canine Infectious Respiratory Disease Complex)

- Antibiotika sind in den meisten Fällen von Zwingerhusten nicht indiziert, sondern nur angezeigt bei deutlich reduziertem Allgemeinzustand, Fieber und Beteiligung unterer Atemwege (Pneumonie)
- 1^o: Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 7 Tage
- 2^o: Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h p.o. für 7 Tage

Bakterielle Bronchitis

- Seltene Erkrankung, meist hat eine Bronchitis keine bakterielle Genese; Thoraxröntgen in 2 Ebenen und Kultur/Zytologie einer bronchoalveolären Lavage sollten vor einer potentiellen Antibiotikagabe erfolgen
- Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. für 10 Tage, wenn keine Besserung nach 3-4 Tagen muss andere Diagnose in Betracht gezogen werden

Pneumonie / Aspirationspneumonie

- Bakteriologische Untersuchung von Sekret aus Lunge, via bronchoalveolärer Lavage oder transtrachealer Waschung gewonnen, ist wünschenswert, aber oft nicht machbar, CRP initial messen
- Ggr. bis mgr. Erkrankung
 - Doxycyclin 10 mg/kg q24h p.o. ODER Ampicillin / Amoxicillin 20 mg/kg q8h p.o. für 7 Tage (vor Absetzen des Antibiotikums Kontrolle inkl. CRP)
- Hgr. Erkrankung mit Sepsis
 - Ampicillin 20-22 mg/kg q6-8h i.v., dann p.o. ODER Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v., dann p.o. für 7 Tage (vor Absetzen des Antibiotikums Kontrolle inkl. CRP)
- Septischer Schock → s. Bakteriämie / Sepsis

Pyothorax

- Mehrmals tägliches Spülen des Pleuralspalt es via Thoraxdrainage ist selbst Antibiotikagabe integraler Bestandteil der Therapie. Antibiotikahaltige Spüllösungen werden nicht empfohlen
- Bei fehlender Besserung, Lungenskondensierung oder Abkapselung im Pleuralspalt muss ggf. eine Thorakotomie erfolgen — bei Hund nach 2-3 Tagen, bei Katze nach 3-5 Tagen
- Die Antibiotikatherapie erfolgt erst empirisch, danach gemäß Antibiogramm
- Katze:
 - Ampicillin 20 mg/kg q8h i.v. während Hospitalisierung, dann oral; Dauer gemäß Kontrollen, mind. 2-3 Wochen
- Hund:
 - 1^o: Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h i.v. UND Metronidazol 10-15 mg/kg q8-12h i.v. während Hospitalisierung, dann oral; Dauer gemäß Kontrollen, mind. 2-3 Wochen
 - 1^o: Ampicillin 20 mg/kg q8h i.v. UND Enrofloxacin 10 mg/kg q24h i.v. während Hospitalisierung, dann oral; Dauer gemäß Kontrollen, mind. 2-3 Wochen
- Bei zytologischem Nachweis säurefester Stäbchen (Nocardien) ist Trimethoprim-Sulfonamid 30 mg/kg q12h p.o. für 12 Wochen Mittel der Wahl

Haut & Ohren

Antibiotika sind nicht indiziert für

- Malasseziendermatitis
- Nicht-spezifische Hauterkrankung (z.B. Juckreiz)

Oberflächenpyodermie / Hot Spot, Intertrigo

- Eine systemische Antibiotikagabe ist nicht indiziert
- Topische Therapie mit 2-4% Chlorhexidin, Benzoylperoxid oder Povidon-Iod z.B. als Shampoo, Schaum oder Spray oder Honigprodukte

Oberflächliche Pyodermie

- Zytologie ist immer indiziert zur Unterscheidung Kokken versus Stäbchen
- Kokken: Antibiogramm nur bei Verdacht Multiresistenz
- Stäbchen: Kultur & Antibiogramm immer indiziert
- Immer mit topischer Behandlung beginnen mit 2-4% Chlorhexidin, Benzoylperoxid oder Povidon-Iod Shampoo oder Schaum 3x / Woche für 2-4 Wochen, dann Intervall reduzieren; ggf. zusätzlich Behandlung gegen Juckreiz (z.B. Apoquel); gute Diagnostik & Kontrolle von Primärproblemen
- Antibiotika nur indiziert wenn nach 2-3 Wochen topischer Behandlung ungenügender