

1. Überträger
2. Erreger
3. Übertragungsweg
4. Übertragungsmechanismus
5. Dauer bis zur Übertragung

6. Prädilektionsstellen
7. Häufigkeit
8. Typische Orte



9. Stadien der Lyme-Borreliose

10. Stadium I

- a) Zeitpunkt
- b) Leitsymptom
- c) Begleitsymptome
- d) Erregerausbreitung

11. Stadium II

- a) Zeitpunkt
- b) Erregerausbreitung
- c) Mögliche Manifestationen

12. Stadium III

- a) Zeitpunkt
- b) Chronische Verlaufsformen

13. neurologische Untersuchung

14. Diagnostische Abklärung

- a) Bei Erythema migrans
- b) Bei Neuroborreliose
- c) Lyme-Karditis



6. unbedeckte bzw. offene Hautstellen → Beine, Arme, Hals, Kopfhaut
7. Zeckenstiche treten besonders in den warmen Monaten (Frühling–Herbst) auf
8. Typische Orte: Wälder, Wiesen, Parks, hohes Gras, Gebüsch

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



1. Zecken (v. a. Arten der Gattung Ixodes)
2. Borrelia burgdorferi (Spirochäte)
3. durch Zeckenstich beim Saugakt
4. Erreger gelangt über Speichel oder Regurgitation der Zecke in die Haut, nicht direkt in die Blutbahn
5. meist erst nach 24–72 Stunden Saugtätigkeit

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- a) Tage bis Wochen nach Zeckenstich
- b) Erythema migrans: ringförmige Rötung um die Stichstelle, größer als 5 cm, leicht überwärmt, mit scharf begrenzten Rändern.
- c) grippeähnliche Beschwerden (Fieber, Myalgien, Arthralgien, Kopfschmerzen, Müdigkeit)
- d) lokal in der Haut

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- Frühe lokalisierte Infektion (Stadium I)
- Früh disseminierte Infektion (Stadium II) Neuroborreliose, Lyme-Karditis, Multiple Erythemata migrantes
- Spätmanifestation (Stadium III) Lyme-Arthritis, Chronische Neuroborreliose, Acrodermatitis chronica atrophicans

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- a) Monate bis Jahre nach Infektion
- b) Lyme-Arthritis (v. a. monoartikulär, Kniegelenke), Baker-Zyste
Chronische Neuroborreliose (Polyneuropathie; stocking-glove pattern, Enzephalomyelitis)
Acrodermatitis chronica atrophicans (Hautatrophie; bläulich-rötlich, v. a. an Extremitäten)

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- a) Wochen bis Monate nach der Infektion
- b) hämatogen → Befall anderer Organe
- c) **Neuroborreliose:** Fazialisparese (ein- oder beidseitig), Meningoradikulitis (Bannwarth-Syndrom), Mononeuritis multiplex, Hypästhesien, Reduzierte Muskelkraft der Extremitäten
Lyme-Karditis: AV-Block (wechselnder Grad), Myoperikarditis
Multiple Erythemata migrantes: Mehrere ringförmige Hautläsionen

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- a) Nur Hautbefund, keine neurologischen Symptome
Ambulante Behandlung ausreichend
Klinische Diagnose genügt → Serologie nicht erforderlich
Grund: Serologie in der Frühphase häufig negativ, würde Therapie verzögern
- b) Stationäre Aufnahme → z. B. Lumbalpunktion, Liquor-Serologie, MRT, Antibiotikatherapie i.v.
- c) Stationäre Aufnahme → EKG + Echokardiografie

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



Hier spielt eine ausführliche neurologische Untersuchung eine wichtige Rolle, das heißt: Überprüfung der Hirnnerven, Gang- und Gleichgewichtsprüfung sowie Beurteilung von Muskelatrophie, Muskeltonus, Muskelkraft, Reflexen und Sensibilität – z. B. für Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfinden.
Untersuchungstools: Stimmgabel, Reflexhammer, Stecknadel, Wattebausch, Taschenlampe, Ophthalmoskop

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



15. Labor

- a) Suchtest (Screening)
- b) Bestätigungstest

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- 16. Therapie des Erythema migrans
- 17. Wichtige Nebenwirkungen/
Kontraindikationen von Doxycyclin

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



18. Post-Lyme-Disease-Syndrom (Post-Borreliose-Syndrom)

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- 19. Stellen Sie sich vor: Wie würden Sie typischerweise einen Patienten mit Neuroborreliose vorstellen?

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- 20. Stellen Sie sich vor: Wie würden Sie typischerweise einen Patienten mit Neuroborreliose vorstellen?

II

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- 21. Wie würden Sie einen typischen Patienten mit Borreliose und Erythema migrans vorstellen?

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- | | |
|---|--|
| 1. spiralisches Bakterium | 8. vermindertes Empfinden |
| 2. Träger des Erregers | 9. das Kribbelgefühl |
| 3. Zeit zwischen Ansteckung und Symptomen | 10. Teillähmung |
| 4. Das Nervenwasser | 11. vollständige Lähmung |
| 5. Entnahme von Nervenwasser | 12. starke Erschöpfung |
| 6. Die Nackensteifigkeit | 13. Nervenwurzelreizung |
| 7. Die Hirnhautentzündung | 14. Gehirnfunktionsstörung |
| | 15. Entzündung von Gehirn und Rückenmark |


© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



- 16. langsamer Herzschlag
- 17. Haut- oder Weichteilentzündung
- 18. Reaktion nach Antibiotikabeginn


[youtube.com/@Fach.Leiter](https://www.youtube.com/@Fach.Leiter)
t.me/Fachleiter
t.me/Fachleiterinfo
fachleiterinfo@gmail.com
[instagram.com/fachleiterinfo](https://www.instagram.com/fachleiterinfo)

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose




10 bis 14 Tage
 Doxycyclin 100 mg → 2× täglich **oder**
 Amoxicillin 500 mg → 3× täglich **oder**
 Cefuroxim-Axetil 500 mg → 2× täglich
 17. Photosensibilisierung, Gastrointestinale
 Beschwerden, Ösophagitis, Zahnverfärbungen
 Kontraindikationen: Schwangerschaft, Stillzeit,
 Kinder < 8 Jahre

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose




a) ELISA oder EIA-Test → Nachweis von Antikörpern
 gegen Borrelien im Blut
 Hohe Sensitivität, aber geringe Spezifität
 b) Bei positivem oder grenzwertigem ELISA/EIA →
 Bestätigung durch Western Blot (IgM / IgG)
 IgM-Blot: Hinweis auf frische / frühe Infektion, nur
 innerhalb der ersten 4 Wochen aussagekräftig
 IgG-Blot: Hinweis auf spätere oder zurückliegende Infektion
 Bei früher Infektion kann Test noch negativ sein →
 Wiederholung nach 7–14 Tagen empfohlen

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose




Der Patient stellte sich aufgrund einer seit gestern
 bestehenden linksseitigen peripheren Fazialisparese vor.
 Seit vorgestern klagt er über eine Visusminderung und
 Dyschromatopsie ohne Diplopie. Zudem beschreibt er
 kurz andauernde Photopsien.
 Seit fünf Tagen bestehen langsam zunehmende
 Kopfschmerzen, insbesondere im Nackenbereich,
 begleitet von leichter Nackensteifigkeit im Sinne einer
 Meningismus-Symptomatik.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose




Definition: Fortbestehende oder wiederkehrende
 Beschwerden nach abgeschlossener, adäquater
 Antibiotikatherapie
 Ursache: keine aktive Infektion, sondern
 überschießende Immun- bzw. Entzündungsreaktion des
 Wirts
 Typische Symptome:
 Fatigue / Abgeschlagenheit, Diffuse Muskel- und
 Gelenkschmerzen, Konzentrations- und
 Gedächtnisstörungen

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



Eine 28-jährige Frau stellt sich in der Praxis zur
 Abklärung eines Hautausschlags vor. Sie war vor Kurzem
 von einem einwöchigen Campingurlaub zurückgekehrt.
 Sie hat eine kreisförmige, rote Hautveränderung am
 Unterbauch bemerkt. Außerdem berichtet sie über
 leichtes Fieber, Gliederschmerzen und Müdigkeit.
 Bei der körperlichen Untersuchung zeigt sich am
 Unterbauch ein etwa 10 cm großer, flacher, roter,
 ringförmiger Fleck mit zentraler Aufhellung.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



Begleitend treten Hypästhesien, Parästhesien und
 Paresen der oberen Extremitäten auf.
 Der Patient berichtet, beim Rasieren oder Essen
 Gegenstände kaum richtig halten zu können.
 Außerdem bestehen nächtliche, ziehende
 Rückenschmerzen, Konzentrationsprobleme und
 Vergesslichkeit sowie leichtes Fieber (38,3 °C) und
 allgemeine Abgeschlagenheit.
 Zusätzlich gab er nachts auftretende, ziehende
 Rückenschmerzen an.


© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



17. die Bradykardie
 18. die Zellulitis
 19. die Jarisch-
 Herxheimer-Reaktion

[youtube.com/@Fach.Leiter](https://www.youtube.com/@Fach.Leiter)
t.me/Fachleiter
fachleiterinfo@gmail.com
[instagram.com/fachleiterinfo](https://www.instagram.com/fachleiterinfo)

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose



1. die Spirochäte	8. die Hypästhesie
2. der Wirt	9. die Parästhesie
3. die Inkubationszeit	10. die Parese
4. der Liquor	11. die Plegie
5. die Lumbalpunktion	12. die Fatigue
6. der Meningismus	13. die Radikulopathie
7. die Meningitis	14. die Enzephalopathie
	15. die Enzephalomyelitis

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Borreliose