

## LYME-BORRELIÖSE

### Literaturübersicht 2008

1. Fülöp B, Poggensee G  
Epidemiological situation of Lyme borreliosis in Germany: surveillance data from six Eastern German States, 2002 to 2006  
Parasitol Res. 2008; 103 Suppl 1:117-20, Epub 2008  
  
Inzidenz in Deutschland. Co-Autor: Poggensee.
2. Oymar K, Tveitnes D  
Clinical characteristics of childhood Lyme neuroborreliosis in an endemic area of northern Europe  
Scand J Infect Dis. 2009; 41(2):88-94  
  
Statistik über Krankheitsmanifestationen bei Lyme-Neuroborreliose bei Kindern.
3. Picha D et al  
Examination of specific DNA by PCR in patients with different forms of Lyme borreliosis  
Int J Dermatol. 2008, 47(10):1004-10  
  
Relativ hohe PCR-Spezifität, d.h. 50% der untersuchten Patienten PCR positiv, Sensitivität im Urin zweifach höher als im Plasma und ebenso hoch wie im Liquor. 15% PCR positiv, seronegativ.
4. Bennet R et al  
Borrelia antibodies in children evaluated for Lyme neuroborreliosis  
Infection. 2008, 36(5):463-6  
  
LNB bei Kindern:
  - Intrathekale Antikörper 71%
  - Nur Seropositivität bei 23%

- Seronegativität 7%
- IgG im Serum nur in 43% positiv
- 15% isolierte falsch positive IgM-Erhöhung bei viraler Meningitis
- IgM-AK Sensivität 50%
- Seronegativität schließt LNB nicht aus

**5.** Wormser GP et al

Effect of *Borrelia burgdorferi* genotype on the sensitivity of C6 and 2-tier testing in North American patients with culture-confirmed Lyme disease

Clin Infect Dis. 2008, 47(7):910-4

C6-Test Sensivität 70%, besser als 2-Stufen-Test (39%). Untersuchung bei EM.

**6.** Bernardino AL et al

Toll-like receptors: insights into their possible role in the pathogenesis of lyme neuroborreliosis

Infect Immun. 2008, 76(10):4385-95

TLR an den Entzündungsvorgängen möglicherweise beteiligt.

**7.** Gould LH et al

Knowledge, attitudes, and behaviors regarding Lyme disease prevention among Connecticut residents, 1999-2004

Vector Borne Zoonotic Dis. 2008, 8(6):769-76

99% der Bewohner schützen sich gegen Zecken.

**8.** Legatowicz-Koprowska M et al

Borreliosis-simultaneous Lyme carditis and psychiatric disorders – case report

Pol Merkur Lekarski. 2008, 24(143):433-5

Fallbericht über Carditis und Encephalopathie.

**9.** Steere AC et al

Prospective study of serologic tests for lyme disease  
Clin Infect Dis. 2008, 47(2):188-95

C6-Test und zwei-Stufen-Test gleichwertig, allerdings C6 bei EM sensitiver.

- 10.** Castelli E et al  
Local reactions to tick bites  
Am J Dermatopathol. 2008, 30(3):241-8

Beschreibung histologischer Veränderungen der Haut nach Zeckenstich.

- 11.** Vianello M et al  
Multiple cranial nerve involvement in Bannwarth's syndrome  
Neurol Sci. 2008, 29(2):109-12

Einzelfallbeschreibung. Anamnestisch Zeckenstich und EM verneint. Serologie erst im Laufe der Zeit positiv.

- 12.** Salzmann BE et al  
Late diagnosis of early disseminated lyme disease: perplexing symptoms in a gardener  
J Am Board Fam Med. 2008, 21(3):234-6

Multiples EM verkannt, schließlich doch Diagnose LB gestellt.

- 13.** Miller JC et al  
Gene expression profiling provides insights into the pathways involved in inflammatory arthritis development: murine model of Lyme disease  
Exp Mol Pathol. 2008, 85(1):20-7

Verschiedene Gene sind für die Ausprägung der Arthritis maßgebend bei Mäusen.

- 14.** Hartemink NA et al

The basic reproduction number for complex disease systems: defining  $R(0)$  for tick-borne infections

Am Nat. 2008, 171(6):743-54

**15.** Dykhuizen DE et al

The propensity of different *Borrelia burgdorferi* sensu stricto genotypes to cause disseminated infections in humans

Am J Trop Med Hyg. 2008, 78(5):806-10

Nur einige Subspezies von Bss können sich im menschlichen Organismus verbreiten.

**16.** Xu Q et al

Essential protective role attributed to the surface lipoproteins of *Borrelia burgdorferi* against innate defences

Mol Microbiol. 2008, 69(1):15-29

Oberflächenlipoprotein von Bb schützt den Erreger vor dem natürlichen Immunsystem.

**17.** Zeidner NS et al

A sustained-release formulation of doxycycline hyclate (Atridox) prevents simultaneous infection of *Anaplasma phagocytophilum* and *Borrelia burgdorferi* transmitted by tick bite

J Med Microbiol. 2008, 57(Pt 4):463-8

Zeitnah Doxycyclin Hyclate (Atridox) verhindert HGE als Coinfektion bei LB.

**18.** Ljostad U, Mygland A

CSF B-lymphocyte chemoattractant (CXCL 13) in the early diagnosis of acute Lyme neuroborreliosis

J Neurol. 2008, 255(5):732-7

CXCL 13 wichtig bei der frühen LNB. Nach antibiotischer Behandlung in 82% nicht mehr nachweisbar, AI dagegen nur in 10% nach Antibiose negativ. CXCL 13 von Vorteil bei der frühen LNB.

**19.** Tavora F et al

Postmortem confirmation of Lyme carditis with polymerase chain reaction  
Cardiovasc Pathol. 2008, 17(2):103-7

Myokarditis, postmortem bestätigt durch PCR.

**20.** Shoemaker RC et al

Complement split products C3a and C4a are early markers of acute lyme disease in tick bite patients in the United States  
Int Arch Allergy Immunol. 2008, 146(3):255-61

C3a und C4a steigen in der Frühphase rasch an.

**21.** Glatz M et al

Immunoblot analysis of the seroreactivity to recombinant *Borrelia burgdorferi* sensu lato antigens, including VlsE, in the long-term course of treated patients with erythema migrans  
Dermatology. 2008, 216(2):93-103

(Co-Autor Fingerle, Wilske). Westernblot trägt zur Einschätzung der klinischen Situation bei Patienten mit vorausgehendem EM nach Therapie nicht bei.

**22.** Drouin EE et al

Searching for borrelial T cell epitopes associated with antibiotic-refractory Lyme arthritis  
Mol Immunol. 2008, 45(8):2323-32

OspA einziger Indikator für Arthritis bei Lyme-Borreliose. Andere Epitope nicht geeignet.

**23.** Lencakova D et al

Immune complexes in early Lyme disease  
Can J Microbiol. 2007, 53(12):1375-7

Untersuchung von Immunkomplexen bereits im Frühstadium (EM) hilfreich.

- 24.** Iliopoulou BP et al  
CD28 deficiency exacerbates joint inflammation upon *Borrelia burgdorferi* infection, resulting in the development of chronic Lyme arthritis  
J Immunol. 2007, 179(12):8076-82

Bei Mäusen mit genetisch bedingter Verminderung von CD28 Lyme-Arthritis häufig. Zudem bei Lyme-Arthritis AK gegen OspA.

- 25.** Lesnicar G, Zerdoner D  
Temporomandibular joint involvement caused by *Borrelia Burgdorferi*  
J Craniaomaxillofac Surg. 2007, 35(8):397-400

Zwei Fälle mit chronischer LB. Seropositiv. U.a. Arthritis des Temporomandibulargelenkes. Durch Ceftriaxon geheilt.

- 26.** Eisendle K et al  
Morphaea: a manifestation of infection with *Borrelia* species?  
Br J Dermatol. 2007, 157(6):1189-98

FFM (focus-floatingmicroscopy) ist eine zuverlässige Methode, um Borrelien in einer Morphea nachzuweisen.

- 27.** Ding W  
Optimal control on hybrid ode systems with application to a tick disease model  
Math Biosci Eng. 2007, 4(4):633-59

- 28.** Nadelman RB, Wormser GP  
Reinfection in patients with Lyme disease  
Clin Infect Dis. 2007, 45(8):1032-8

Patienten, die an Borreliose erkranken, sollten sich vor Reinfektionen schützen.

**29.** Elfving K et al

Seroprevalence of Rickettsia spp. infection among tick-bitten patients and blood donors in Sweden

Scand J Infect Dis. 2008, 40(1):74-7

Rickettsia Helvetica und LB treten als Coinfektionen auf.

**30.** Blanc F et al

Relevance of the antibody index to diagnose Lyme neuroborreliosis among seropositive patients

Neurology. 2007, 69(10):953-8

AI besitzt nur eine mäßige Sensivität bei LNB. Empfehlung für diagnostische Kriterien: Anamnestisch keine Neuroborreliose, Serologie im Liquor positiv, positiver AI, günstige Wirkung von Antibiotika, keine differentialdiagnostische Alternative.

**31.** Yrjänäinen H et al

Anti-tumor necrosis factor-alpha treatment activates Borrelia burgdorferi spirochetes 4 weeks after ceftriaxone treatment in C3H/He mice

J Infect Dis. 2007, 195(10):1489-96

Experiment an der Maus, 5 Tage Ceftriaxon, danach noch Spirochäten, die durch Anti-TNF-a aktiviert werden.