

## Mitgliederinformation 1/2009 – August 2009

### **Persistierende atypische und zystische Formen von *Borrelia burgdorferi* sowie lokale Entzündung bei Neuroborreliose. Neue Studie von Judith Miklossy.**

Dunkelfeld-Mikroskopie, histochemische, immunhistochemische und AFM-Mikroskopie-Analysen ergaben, dass pleomorphe und zystische Borrelien-Formen durch die verschiedenen ungünstigen Bedingungen hervorgerufen wurden, die angewandt wurden. Extra- und intrazelluläre atypische und zystische Formen wurden in neuronalen und astrocytischen Kulturen 1 Woche nach der Exposition gegenüber *Borrelia burgdorferi* (B31 und ADB1) beobachtet.

Identische extra- und intrazelluläre atypische und zystische Borrelien-Formen wurden ebenfalls im Gehirn von allen drei Patienten mit Lyme-Neuroborreliose beobachtet, die auch ähnlich den atypischen Formen der *Treponema pallidum* im Gehirn von Patienten mit allgemeiner Parese waren. Mit *Borrelia burgdorferi* infizierte Astrozyten zeigten eine nukleare Fragmentierung.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass pleomorphe Formen, darunter zystische Formen von *Borrelia burgdorferi* im Gehirn bestehen, und die langen latenten Phasen und anhaltende Infektion in Lyme-Neuroborreliose erklären können. Die Identifizierung dieser Extra- oder intrazellulären atypischen, zystischen und granularen Formen von *Borrelia burgdorferi* ist eine wesentliche Voraussetzung für die histopathologische Diagnose der Lyme-Krankheit, da sie auf eine chronische Borrelien-Infektion hindeuten kann, auch in Fällen, in denen die typischen spiralförmigen Spirochäten offenbar nicht vorhanden sind. In Analogie zu *Treponema pallidum*, kann *Borrelia burgdorferi* bei Lyme-Neuroborreliose im Gehirn persistieren und kann chronischen Entzündung und Gewebeschädigung verursachen und aufrechterhalten.

Im weiteren deuten die Ergebnisse darauf hin, dass bei der chronischen Lyme-Neuroborreliose atypische extra- und intrazelluläre pleomorphe und zystische Formen von *Borrelia burgdorferi* und lokale Neuroentzündung im Gehirn auftreten. Das Fortbestehen dieser widerstandsfähigen Spirochätenformen, und ihre intrazelluläre Lage in Neuronen und Gliazellen, mag die langen latenten Phasen und die Persistenz von Borrelien-Infektion erklären.

Die Ergebnisse deuten ferner darauf hin, dass *Borrelia burgdorferi* auch zelluläre Dysfunktion und Apoptose induzieren kann. Das Auffinden und Erkennen der atypischen, zystischen und granularen Formen in infiziertem Gewebe ist von wesentlicher Bedeutung für die Diagnose und die Behandlung, da sie auch beim Fehlen der typischen Spiral-Borrelien-Form auftreten können.

Berichterstattung und Zusammenfassung von Dietmar Seifert, Borreliose und FSME Bund Deutschland e.V.

### **Durchbruch bei der Lyme-Borreliose**

Unter diesem Titel wurde am 1. Februar 2009 im San Diego 6 NewsTV ein Interview mit Prof. Dr. Mitchell Kronenberg ausgestrahlt.

Mitchell Kronenberg, Ph. D., Präsident und wissenschaftlicher Direktor am La Jolla Institut für Allergie und Immunologie, wurde über seine jüngste Entdeckung über NK-T-Zellen und Lyme-Borreliose interviewt: [www.liai.org](http://www.liai.org).

Natürliche Killer-T-Zellen (NK T) wurden experimentell bezüglich ihrer Rolle bei infektiösen Entzündungen untersucht. Die NK-T-Zellen können Organismen erkennen, welche eine Lyme-Borreliose verursachen. Je mehr NK-T-Zellen jemand hat, desto mehr ist diese Person befähigt die Borreliosebakterien im Blut zu bekämpfen. Ein Heilungskonzept könnte darin bestehen, den Menschen Substanzen zu geben, welche die NK-T-Zellen vermehren. Es ist davon auszugehen, dass Personen, welche Borreliose haben, einen tieferen Spiegel an NK-T-Zellen aufweisen, als andere.

Berichterstattung von Toni Stauffer, Vorstandsmitglied der Liga für Zeckenkranke Schweiz

### **Wie entzündliche Krankheiten Müdigkeit verursachen**

In der Zeitschrift Science Daily vom Februar 2009 wurde ein Artikel aus „The Journal of Neuroscience“ kommentiert, welcher gestützt auf Tierversuche beschreibt, warum gewisse Krankheiten zu sehr grosser Müdigkeit und Teilnahmslosigkeit führen. Obschon das Hirn normalerweise vom Immunsystem isoliert ist, zeigt die Studie auf, dass gewisse Verhaltensveränderungen von Individuen mit chronischen Entzündungen auf das Eindringen von Immunzellen in das Gehirn verursacht sind. Diese Erkenntnisse könnten zu neuen Behandlungswegen führen um die Lebensqualität Betroffener zu verbessern. Sollte es sich erweisen, dass dieser Mechanismus auch auf Patienten mit chronischer Borreliose zutrifft, könnten sich schwer betroffene Borreliosepatienten auf ein besseres Schicksal freuen.

Berichterstattung von Toni Stauffer, Vorstandsmitglied der Liga für Zeckenranke Schweiz

### **Systematisches Review**

Unter dem Titel „Fehlende Evidenz für eine Langzeit-Antibiotika-Therapie bei Post Lyme Syndrom (bzw. Chronischer Lyme-Borreliose)“ wurde im BAG Bulletin Nr. 24 vom 9. Juni 2008 eine systematische Übersicht vorgestellt, die als Masterarbeit von Dr. T. Eckert im Jahr 2007 erstellt wurde. Der Titel nimmt die Schlussfolgerung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) vorweg: Langzeitantibiotika führe zu keinem zusätzlichen Nutzen für die betroffenen Patienten. Es wird berichtet, dass Langzeit-Antibiotika zu unerwünschten Nebenwirkungen führen würden und auch aus Kostengründen abzulehnen seien. Wir berichteten darüber in unserer Mitgliederinformation 2/2008. Toni Stauffer, Vorstandsmitglied der Liga für Zeckenranke Schweiz hat nun dazu ein Review verfasst. Der Download steht unter [www.zeckenliga.ch](http://www.zeckenliga.ch) zur Verfügung oder kann im Sekretariat bestellt werden.

### **Stand am Frauenlauf in Bern am 14. Juni 2009**

Der Frauenlauf in Bern war auch dieses Jahr wieder ein grosser Erfolg. Über 60 Personen, die über Zeckenkrankheiten informiert werden wollten, kamen an den LiZ-Stand. Darunter waren Kindergärtnerinnen, Lehrer, Familien und viele Freizeitsportler. Wir konnten feststellen, dass viele Leute sehr gut über Zeckenkrankheiten informiert sind. Unsere Flyer waren sehr gefragt.

### **Präventionsmesse Zürich Hauptbahnhof 6. bis 8. November 2009**

Die Liga für Zeckenranke Schweiz wird an der Präventionsmesse Zürich HB jeweils von 11 bis 19 Uhr mit einem Stand präsent sein. Wir freuen uns über Ihren Besuch.

### **Personelles**

Für die Präventionsmesse Zürich Hauptbahnhof suchen wir noch Helfer für unseren Stand. Bitte kontaktieren Sie Herrn Christian Keller, Tel. 031 849 04 95.

Wir suchen noch eine(n) freiwillige(n) Mitarbeiter(in) für die Organisation unserer Anlässe wie z.B. Hauptversammlung und Teilnahme an Messen. Sie arbeiten in einem Team, werden in die Aufgabe eingeführt und von allen Vorstandsmitgliedern unterstützt. Bei Interesse kontaktieren Sie bitte Herrn Christian Keller, Tel. 031 849 04 95.

### **Hauptversammlung 2010**

Reservieren Sie sich bereits jetzt den Termin für die Hauptversammlung 2010 mit interessantem Referat am Samstagnachmittag 15. Mai 2010 in Bern.