

Leserbrief

Zu dem Artikel: „Die Bedeutung kreuzreagierender Antikörper für die Serodiagnostik der Lyme-Borreliose und der Syphilis“ von Isolde Alfen und H. J. Wellensiek (Lab.med. 18: 12 - 19 [1994])

Die Autoren empfehlen zur Vermeidung falsch positiver Ergebnisse durch kreuzreagierende Antikörper aus Syphilitikerseren eine Bewertung des Borrelien-IFT nur nach Absorption der zu untersuchenden Seren mit *T. phagedenis*-Ultrasonikat. Eine Erhöhung der Spezifität durch diesen Absorptionsschritt ist unumstritten, jedoch muß man dafür eine deutliche Einbuße an Sensitivität in Kauf nehmen. Wenn diese Tatsache in der genannten Arbeit nicht bestätigt werden konnte, liegt das sicher an der Auswahl von 5 hochtitrigen Lyme-Borreliose-Seren, die mit einer großen Anzahl von spezifischen und unspezifischen Partialantigenen reagieren. Gerade das Frühstadium der Lyme-Borreliose ist aber durch eine schmalbasige oligoklonale Antikörperbildung gekennzeichnet (1). Die ersten Antikörper werden im allgemeinen gegen Flagellin (41 kD) und das sog. „common antigen“ (60 kD) gebildet, die beide auch bei anderen Spirochäten, letzteres sogar bei anderen Bakterien vorkommen (2). Wenn man diese Antikörper durch Absorption entfernt, resultiert ein falsch negativer IFT und man vergibt sich die Möglichkeit einer Frühdiagnose. Umgekehrt garantiert eine Präabsorption keine 100%ige Spezifität, so daß im Borrelien-IFT positive Seren trotzdem im TPHA überprüft werden sollten (3). Außerdem muß berücksichtigt werden, daß ein großer Teil der kreuzreagierenden Antikörper nicht durch Kontakt mit *Treponema pallidum* entsteht, sondern als Antwort auf orale Treponemen und andere apathogene Spezies gebildet wird (4). Diese führen auch bei Gesunden zu falsch positiven Reaktionen im Borrelien-IFT (5).

Es sind in der Literatur zahlreiche Lösungsansätze für die dargestellten Probleme beschrieben, auf die hier nicht im einzelnen eingegangen werden kann. Jedoch sei der Schluß erlaubt, daß bei Verwendung des IFT als Screening-Verfahren – und dazu dient er ja in der täglichen Laborpraxis – eine generelle Präabsorption nicht empfohlen werden sollte.

Literatur:

1. Blenk, H. (1993): Serodiagnostik der Lyme-Borreliose. mta 8, 575 - 580
2. Hansen, K.; Hindersson, P.; Strandberg Pedersen, N. (1988): Measurement of antibodies to *Borrelia burgdorferi* flagellum improves serodiagnosis in Lyme disease. J. Clin. Microbiol. 26, 338 - 346
3. Zöller, L.; Haude, M.; Sonntag, H.-G. (1990): Validität der Standardverfahren in der Serodiagnostik der Lyme-Borreliose und Einfluß methodischer Varianten. Lab. med. 14, 404 - 411
4. Luft, B. J.; Gardner, P.; Lightfoot, R. W. (1994): Empiric antibiotic treatment of patients who are seropositive for Lyme disease but lack classic features. Clin. Infect. Dis. 18, 112
5. Wilske, B.; Bader, L.; Pfister, H.-W.; Preac-Mursic, V. (1991): Diagnostik der Lyme-Neuroborreliose. Fortschr. Med. 109, 441 - 446

Anschrift des Verfassers:

Dr. med. Lutz Briedigkeit
Gemeinschaftspraxis für Laboratoriumsmedizin
Prof. Dr. M. Giesing und Partner
Berghäuserstraße 295
45659 Recklinghausen

Antwort

Für die Routinediagnostik empfehlen wir die Durchführung des Borrelien-IFT sowohl ohne wie auch nach Absorption der Seren mit *Treponema phagedenis* Ultrasonikat. Wenn der IFT mit nicht absorbierten Seren, speziell für den Nachweis von IgM-Antikörpern positiv wird, nach Absorption aber negativ bleibt, kann man allenfalls den Verdacht der Frühphase einer Borrelien-Infektion äußern, aber noch keine definitive Diagnose stellen.

Eine sichere Diagnose ist erst möglich, wenn Antikörper gegen *Borrelia burgdorferi*-spezifische Oberflächenantigene mit einem Molekulargewicht von 100-, 60-, 35-, 30-, 21-, 18- und <10KD nachgewiesen werden können. Hierzu ist die Untersuchung der Seren im Immunoblot erforderlich.

Bei der Durchführung des Borrelien-IFT halten wir, zur Vermeidung falsch positiver Ergebnisse durch kreuzreagierende Antikörper, die Absorption der zu untersuchenden Seren mit *T. phagedenis* Ultrasonikat nach wie vor für unerlässlich. Wenn es richtig ist, wie im Leserbrief erwähnt, daß ein Großteil der kreuzreagierenden Antikörper als Antwort auf orale und andere pathogene Spezies gebildet wird, führt dies, wie wir bestätigen können, bei Gesunden zu falsch positiven Reaktionen im Borrelien-IFT. Aber gerade deswegen ist der Absorptionsschritt notwendig.

Isolde Alfen
Prof. Dr. med. H.-J. Wellensiek
Klinikum der Justus-Liebig-Universität Gießen
Zentrum für Medizinische Mikrobiologie und Virologie
Institut für Medizinische Mikrobiologie
Schubertstraße 1
35392 Gießen