

Borreliendiagnostik: Stellenwert der Serologie und des molekulargenetischen Nachweises

Grundlagen

Eine Borreliose ist bei einer Vielzahl klinischer Bilder in die differentialdiagnostischen Überlegungen miteinzubeziehen. Das diagnostische Vorgehen orientiert sich an dem jeweils in Frage kommenden Stadium bzw. der mutmasslichen Dauer der Borrelieninfektion.

Serologie

Der Antikörpernachweis (IgG und IgM) erfolgt zweistufig. Ein positiver Suchtest ist wegen der beschränkten Spezifität (80-90 %) mit Hilfe eines Immunoblot (Western Blot) zu bestätigen. Serologische Verlaufskontrollen sind nur dann sinnvoll, wenn die Erstuntersuchung in einer frühen Erkrankungsphase nicht schlüssig ist. Zur Beurteilung des Therapieerfolgs sind sie dagegen nicht geeignet.

Molekulargenetischer Erregernachweis

Der Erregernachweis mittels Polymerase Kettenreaktion (PCR) wird bei Patienten mit unklaren Hautmanifestationen, Oligoarthritis oder Verdacht auf Neuroborreliose ohne intrathekale Antikörperproduktion empfohlen. Eine negative PCR schliesst eine aktive Borreliose nicht aus.

Stadium	Klinische Situation	Empfohlenes Vorgehen			
		Serologie	Sens. %	PCR	Sens. %
① Tage bis Wochen	Zeckenstich	Beobachten, Serothek [3]			
	Akute, grippeartige Symptome ¹	Beobachten, Serothek [3]	< 20		
	Erythema migrans, typisch	Therapie, Serothek [3]	< 50		
	Erythema migrans, fraglich	Serum [1]	< 50	Biopsie [42]	50-70
② Wochen bis Monate	Lymphocytoma benignum cutis	Serum [1]	~ 80	Biopsie [42]	50-70
	Frühe Neuroborreliose (Hirnnervenparese, Meningitis, Radikulitis, Enzephalitis)	Serum [1] & Liquor [29]	~ 80	Liquor [29]	10-30
	Karditis (AV-Block II. bis III. Grades)	Serum [1]	~ 80	Biopsie Endomyokard [42]	
	Arthritis	Serum [1]	~ 80	Biopsie [42] (Punktat [2])	50-70
③ Monate bis Jahre	Acrodermatitis chronica atrophicans (ACA)	Serum [1]	> 90	Biopsie [42]	50-70
	Chronische Neuroborreliose	Serum [1] & Liquor [29]	> 90	Liquor [29]	10-20
	Unspezifische chronische Symptome (Müdigkeit, Fibromyalgie, Kopfschmerzen)	Serum [1] zum Ausschluss	> 90		

¹ Andere durch Zecken übertragene Infektionen wie FSME, Ehrlichiose, Rickettsiose, Tularämie sind auszuschliessen
[] Versandgefäss

Tarif

IgG- und IgM-Suchtest 80 TP / CHF 80.—
IgG/IgM Immunoblot je 80 TP / CHF 80.— pro Isotyp
Liquor/Serum-Index 70 TP / CHF 70.—
PCR 170 TP / CHF 170.— (eine oder mehrere Proben)

Information

PD Dr. med. Lukas Matter, Abteilungsleiter Immunologie
Dr. rer. nat. Christoph Schaefer, Abteilungsleiter Molekularbiologie / PCR

Literatur

Wilske B et al. MiQ 12 2000. Lyme Borreliosis: <http://alpha1.mpk.med.uni-muenchen.de/bak/nrz-borrelia/miq-lyme>
Literatur auf Anfrage