

80

Wie bei anderen Formen der Gelenkentzündung („Rheuma“) im Kindesalter, kann es bei der Lyme-Arthritis auch zu einer Mitbeteiligung der Augen in Form einer Keratitis (Entzündung der Hornhaut) und Iridozyklitis (Entzündung der Regenbogenhaut) bzw. Uveitis (Entzündung der Vorderkammer des Auges) kommen. Dies ist durch Untersuchung mit der Spaltlampe durch einen Augenarzt leicht zu diagnostizieren und wird lokal bzw. systemisch durch entzündungshemmende Medikamente behandelt.

In der Regel sind bei spezifischen Symptomen einer Borreliose die Antikörper im Blut positiv. Sie können aber über mehrere Jahre persistieren, unabhängig von einer antibiotischen Therapie oder von einem klinischen Verlauf (Kalish, RA; et al, *Clin Infect Dis*, 33:780-785,2001). Die Serologie ist deshalb nicht dazu geeignet, den Therapieerfolg zu überprüfen, obwohl dies gelegentlich auch von Medizinern gefordert wird, ohne dass dies wissenschaftlich begründet ist.

Die Borreliose ist v. a. in der Laienpresse ein Sammelbecken für Spekulationen und Befürchtungen über mögliche Zusammenhänge mit einer Vielzahl unspezifischer Beschwerden und Krankheitsbilder geworden (Christen, HJ; Eiffert, H; *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 11:1146-1155,2003). Hieraus resultiert mögliche Überdiagnose und Übertherapie (Qureshi, MZ et al, *Pediatr Infect Dis J*, 21:12-14,2002). Wörtlich schreibt Herr Prof. Dr. H. J. Christen „Es ist nicht verwunderlich, dass von verängstigten Patienten bzw. Eltern nicht selten eine antibiotische Therapie eingefordert wird, die einer gesicherten Indikation entbehrt“.


Herr Prof. Dr. H. I. Huppertz (*Monatsschrift Kinderheilkunde*, 11, Seite 1158, 2003) führt aus, „Bei unspezifischen Beschwerden oder Befindlichkeitsstörungen sollte keine Borrelienserologie durchgeführt werden, da dies zu nicht interpretierbaren serologischen Befunden führen kann. Bei einer durchschnittlichen Prävalenz positiver serologischer Befunde von 10% in Deutschland, ist die diagnostische Aussagekraft der Serologie entscheidend von der Prätestprävalenz abhängig. Wenn diese Prätestprävalenz bei unspezifischer Symptomatik sehr niedrig ist, also die Borreliose eine unwahrscheinliche Diagnose darstellt, ist der positive prädiktive Wert einer positiven Borrelienserologie gering. In einem solchen Fall kann deshalb auch bei positiver Borrelienserologie die Diagnose einer Lyme-Borreliose nicht mit Sicherheit gestellt werden. Hingegen schließt eine negative Serologie eine späte Lyme-Borreliose fast immer aus.“

Zur Behandlung führt er aus: „Auch die Lyme-Arthritis wird antibiotisch behandelt, z. B. mit dem Medikament Amoxicillin oral 28 Tage“. Es werden auch kürzere Therapie-schemata (14 Tage, 21 Tage) empfohlen. Bei etwa 10% der Patienten mit Lyme-Arthritis führt die antibiotische Behandlung nicht zum Erfolg. Bleibt die Arthritis nach zwei korrekt durchgeführten antibiotischen Therapien im Abstand von sechs Wochen bestehen, erfolgt die weitere Behandlung mit Antirheumatika.

**Eine langjährige antibiotische Therapie wegen einer Borreliose im Folgestadium ist medizinisch nicht begründet und nicht indiziert.**

Bei Aeneas Heller ist die Borrelienserologie negativ. Spezifische Symptome einer Borreliose, wie oben beschrieben, konnten wir bisher nicht dokumentiert finden, wir haben aber auch noch nicht alle Befunde und Berichte der behandelnden Ärzte vorliegen.

Für eine im Mutterleib übertragene Borrelieninfektion gibt es bei Aeneas keinen Anhalt. Eine Übertragung der Krankheit von der Mutter auf das Kind im Mutterleib, wie bei Aeneas behauptet, wird nur als anekdotische Rarität berichtet. In der Literatur sind zunächst nur vereinzelt Fälle der perinatalen Übertragung der Krankheit beschrieben worden. So wurde berichtet, dass eine schwangere Mutter mit Hautmanifestationen ei-



ner Borreliose (Wanderröte) und oral mit Penicillin behandelt wurde. Ihr Kind verstarb 23 Stunden nach der Geburt plötzlich und bei der Obduktion fanden sich ein Lungenversagen und eine Hirnswellung, bei der sich im Gehirn der Erreger *Borrelia burgdorferi* nachweisen ließ. Eine übertragene Borreliose des Neugeborenen durch unzureichende Therapie der Mutter wurde angenommen (Weber; et al, *Pediatr Infect Dis J*, 7:286-289, 1988). Da Borrelienerreger denen der Syphilis ähnlich sind (beide aus der Gattung der Spirochäten) und letztere Krankheit eine spezifische Infektion mit charakteristischen Folgen hinterlässt, gab es zunächst Ende der 80er Jahre großen Sorge um eine perinatal übertragene Borreliose. Jedoch konnten in prospektive Studien an einer großen Zahl von Patientinnen gezeigt werden, dass eine Borrelieninfektion der Schwangeren für das Kind harmlos ist und keine spezifische Krankheit verursacht (Silver HM, *Infect Clin North Am*, 11:93-97, 1997, Elliott DJ et al., *Teratogen update: Lyme disease, teratology* 64:276-281, 2001). Für eine neurologische Krankheit im Kindesalter als Folge eine perinatal erworbene Borreliose gibt es keine Beweise (Gerber MA, Zaineraitis EL. *Pediatr Neurol*, 11:41-43, 1994).

Bei Aeneas Heller gibt es keine klinischen Hinweise für eine perinatal erworbene Borreliose. Die Diagnose wird konstant von der Mutter und den Angehörigen der Familie behauptet.

#### **Immundefekt:**

Ein spezifischer Immundefekt (T-Zell-Defekt, B-Zell-Defekt bzw. Granulozytendefekt) liegt bei Aeneas Heller nicht vor. Die Untersuchung der T- und B-Lymphozyten mit Hilfe der Durchflußzytometrie ist normal, ebenso fehlen klinische Zeichen für einen bedeutsamen Immundefekt. Ein selektiver IgA-Mangel muss diskutiert werden. Dies ist ein häufiger Immundefekt (1:1000). Er ist durch eine Verminderung von Serumimmunglobulin A < 0,05 g/l definiert. Personen mit schwerem, selektivem IgA-Mangel könnten gesund sein. Man findet aber auch in dieser Gruppe Patienten mit rezidivierenden respiratorischen Infektionen, gastrointestinalen Krankheiten wie Zöliakie, chronisch entzündliche Darmerkrankungen und Autoimmunerkrankungen wie rheumatoide Arthritis oder systemischer Lupus erythematoses. Patienten mit schwerem selektivem IgA-Mangel können bei Gabe von Immunglobulinen schwere Unverträglichkeitsreaktionen erleiden, da die zugeführten Immunglobuline der Klasse G Reste von Immunglobulinen der Klasse A enthalten, die zu einer Antikörperbildung und schweren Arzneimittelreaktionen führen.

Bei Aeneas ist lediglich eine geringgradige Verminderung von Immunglobulin A im Serum auffällig (IgA: 0,25 bzw. 0,27 g/l, normal: 0,6-2,2 g/l). Diese Messwerte berechtigen nicht zur Diagnose eines selektiven IgA-Mangels, da die IgA-Serumwerte zwar unter dem altersspezifischen Referenzbereich liegen, aber bei weitem über dem für die Diagnose geforderten Werten (< 0,05 g/l). Man spricht in diesen Fällen dann von einem partiellen bzw. transienten IgA-„Mangel“ (Plebani A et al, *Lancet*, 12:829-831, 1986). Diesem Befund kommt bei Aeneas kein Krankheitswert zu.

Somit begründen die o. g. laborchemischen Auffälligkeiten bei Aeneas Heller auch nicht die vormals durchgeführten Behandlungen.

#### **Lebensmittelallergien:**

Wir haben Aeneas mit einer normalen Vollkost ernährt. Bisher sind keinerlei allergische Reaktionen oder Unverträglichkeitsreaktionen aufgetreten. Allergiespezifische Labortests zeigen eine gewisse Sensibilisierung gegen Hausstaubmilben. Dies findet sich gelegentlich bei gesunden Personen und die Sensibilisierung gemessen im Labortest berechtigt bei fehlenden Symptomen nicht, weitere Diagnostik (z. B. Hauttests) vorzunehmen oder gar eine Allergiediagnose zu stellen. Auf keinen Fall darf eine spezifische