

Bremen-Mitte und Co-Autor der Leitlinie, liegen zwischen Zeckenstich und Ausbruch der frühen Neuroborreliose in der Regel nur wenige Wochen. Der Zeckenstich, so Huppertz, werde dabei jedoch in höchstens einem Drittel der Fälle bemerkt, sodass oft gar kein anamnestischer Zusammenhang ermittelt werden könne.

Auf Meningitis-Zeichen achten!

Die häufigste neurologische Manifestation der Lyme-Borreliose bei Kindern ist die lymphozytäre Meningitis. Sie ist in Europa in etwa 55 % der pädiatrischen Neuroborreliosefälle mit einer Fazialisparese assoziiert. Neben dem N. facialis können aber auch sämtliche anderen Hirnnerven mit Ausnahme des N. olfactorius betroffen sein.

Anders als bei Erwachsenen, bei denen es im Zuge der akuten Manifestation oft zum sogenannten Bannwarth-Syndrom (Meningoradikulitis) kommt, ist eine radikuläre Symptomatik der Spinalnerven, die vor allem mit starken Rückenschmerzen einhergeht, bei Kindern sehr selten.

Zu achten ist auf – oft diskrete – Zeichen der Meningitis, die in etwa 30 % der pädiatrischen Neuroborreliosefälle ohne Hirnnervenlähmung auftritt. Im Vordergrund stehen Kopfschmerzen, Meningismus und Lichtscheu, oft einhergehend mit Übelkeit und Erbrechen, sowie Müdigkeit und emotionale Labilität. „Die Nackensteifigkeit“, so Huppertz, „ist bei der Neuroborreliose meist nur gering ausgeprägt.“ Und auch hohes Fieber sei bei diesem Krankheitsbild im Gegensatz zu viralen Meningitiden oder auch zur Meningokokkenmeningitis eher untypisch.

Späte Manifestation sehr selten

Nur in vermutlich weniger als 2 % der Neuroborreliosefälle kommt es zu späten Manifestationen, die erst nach Monaten oder gar Jahren auftreten. Bei Kindern ist diese Form, wie Huppertz betont, „eine Rarität“. Typischerweise entwickelt sich die neurologische Symptomatik schleichend, wobei spastisch-ataktische Gangstörungen und Blasen-funktionsstörungen, ähnlich wie bei einer multiplen Sklerose, dominieren. Bleibt die Erkrankung zu lange unbe-

handelt, besteht die Gefahr von bleibenden Schäden.

Liquordiagnostik unverzichtbar

Bei klinischem Verdacht auf eine Neuroborreliose ist auch bei Kindern die Liquordiagnostik unverzichtbar, so Huppertz (Tab. 1). Dabei zeigt sich typischerweise eine lymphozytäre Pleozytose mit aktivierten Lymphozyten und Plasmazellen sowie eine Erhöhung des Gesamteiweißes.

Eine zusätzliche Bestätigung kann der Nachweis einer intrathekalen Immunglobulinsynthese in Verbindung mit den entzündlichen Liquorveränderungen liefern. Der Nachweis beruht auf dem borrelienspezifischen Liquor/Serum-Antikörper-Index (AI), wobei der Cut-off für einen positiven AI bei $\geq 1,5$ liegt. Wie die Experten betonen, kann der Wert bei kurzer Krankheitsdauer und meist auch bei Kindern mit Fazialisparese (noch) un-

Tab. 1: Empfohlene Untersuchungen bei klinischem Verdacht auf Neuroborreliose

- Gezielte Anamnese mit Frage nach Zeckenstichen, Aufenthalt in Endemiegebieten, Frühsymptomen
- Neurologischer Status, Inspektion der Haut (Erythema migrans kann zum Zeitpunkt der neurologischen Symptome noch vorhanden sein)
- Basislabor mit Entzündungsparametern
- Liquoruntersuchung: Zellzahl, Zellbild, Gesamteiweiß, Immunglobuline, Laktat
- Borrelienserologie in Serum und Liquor inklusive borrelienspezifischer Liquor/Serum-Antikörper-Index

auffällig sein! Andererseits kann der AI auch nach ausgeheilter Borreliose über Jahre positiv bleiben, so dass er für die Therapieerfolgskontrolle ungeeignet ist.

Neu aufgetretene Ptosis: Myasthenie oder Neuroborreliose?

Anamnese: Im Anschluss an eine mehrtägige Klassenfahrt war ein 10-jähriger Junge erschöpft und hatte laut Eltern in den folgenden Tagen auffällig „müde Augen“. Seitdem ging er abends deutlich früher als im Zeitraum vor dem Ausflug schlafen und klagte auch über frontalen Kopfschmerz.

Befunde: In der Aufnahmeuntersuchung fand sich eine isolierte Ptosis beidseits (Abb. 1) ohne Doppelbilder. Im „quantitativen Myasthenia gravis Score“ wurde ein nur geringer Punktwert erreicht. Im Pyridostigmin-Belastungstest (1 mg absolut i. v.) zeigte sich eine geringe (mehr subjektiv empfundene) Besserung der maximalen Augenöffnungsweite und der Lidschlagfrequenz. Es erfolgte eine Videodokumentation vor- und nachher. Zahlreiche weitere Untersuchungen (u. a. Nervenleitgeschwindigkeit, Lungenfunktion, Sonografien von Thymus, Abdomen und Herz, EEG sowie zerebrales MRT) wie auch Antikörperdiagnostik (u. a. Acetylcholinrezeptor-Antikörper und weitere laut S2k-AWMF-Leitlinie 030/087 Diagnostik und Therapie der Myasthenia gravis und des Lambert-Eaton-Syndroms, 2017) ergaben komplett unauffällige Ergebnisse.

Diagnose: Im Liquor fanden sich Borrelien-Antikörper: Borrelien-IgG-Index im Liquor/Serum 3,08 (Norm $< 1,5$; inklusive 6 spezifische IgG-Banden im Immunoblot). Zudem bestand eine geringe lymphozytäre Pleozytose und eine Schrankenstörung. Die Diagnose einer Neuroborreliose wurde gestellt.

Verlauf: Über 14 Tage wurde daraufhin Ceftriaxon intravenös appliziert. Wenige Tage nach dem Therapiestart kam es bereits zur anhaltenden Besserung, insbesondere der Oberlid-Symptomatik. Gegen Ende der Antibiotikatherapie klagte der Patient über Schmerzen im rechten Oberbauch. Sonografisch zeigten sich neu aufgetretene Konkretene in der Gallenblase, die zu Beginn der Therapie nicht nachweisbar waren. Wir werteten diese somit als Nebenwirkung der Ceftriaxon-Therapie. In einer späteren Verlaufskontrolle war die Gallenblase wieder unauffällig.



Abb. 1: 10-jähriger Junge mit beidseitiger Ptosis

© T. Hoppen

Dr. Thomas Hoppen