www.printo.it/pediatric-rheumatology/AT/intro

Lyme-Arthritis

Version von 2016

1. ÜBER die LYME-ARTHRITIS

1.1 Was ist das?

Die Lyme-Arthritis ist eine der Erkrankungen, die durch das Bakterium Borrelia burgdorferi (Lyme-Borreliose) ausgelöst werden, das über Zeckenstiche, u. a. durch den Ixodes ricinus (gemeiner Holzbock) übertragen wird.
Bei einer Infektion mit Borrelia burgdorferi sind die häufigsten Zielorgane das zentrale Nervensystem, Haut, Herz, Augen und andere Organe. Im Gegensatz dazu sind bei der Lyme-Arthritis die Gelenke meistens das ausschließliche Ziel der Infektion. Es kann jedoch auch einen Verlauf geben, bei dem es nur zu einer Hautbeteiligung in Form eines so genannten Erythema migrans kommt. Dabei handelt es sich um einen roten Hautausschlag, der sich von der Stelle des Zeckenstiches her ausausbreitet.
In seltenen Fällen kann sich eine unbehandelte Lyme-Arthritis zu einer Beteiligung des zentralen Nervensystems ausweiten.

1.2 Wie häufig tritt die Erkrankung auf?

Die Lyme-Arthritis ist eine eher seltene Ursache einer Arthritis im Kindes- und Jugendalter. Dennoch ist sie in Europa wahrscheinlich die häufigste Form der Arthritis, die bei Kindern und Jugendlichen nach einer bakteriellen Infektion auftritt. Sie wird selten vor dem 5. Lebensjahr diagnostiziert und ist daher hauptsächlich eine Krankheit, die Schulkinder betrifft.
Die Lyme-Arthritis tritt in allen Regionen Europas auf, jedoch vorwiegend in Mitteleuropa und Südskandinavien rund um die Ostsee.

Die Übertragung der Krankheit erfolgt durch den Stich einer infizierten Zecke, die je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit zwischen April und Oktober aktiv ist. Dennoch kann die Lyme-Arthritis zu jeder Jahreszeit auftreten, da zwischen dem infizierenden Zeckenstich und dem Anschwellen des Gelenks ein langer und von Fall zu Fall unterschiedlicher Zeitraum liegen kann.

1.3 Was sind die Ursachen der Erkrankung?

Ursache der Erkrankung ist das Bakterium Borrelia burgdorferi, das über einen Stich der Zecke Ixodes ricinus (gemeiner Holzbock) übertragen wird. Da die meisten Zecken nicht infiziert sind, führen die wenigsten Stiche zu einer Infektion, und die wenigsten Infektionen, die anhand des Erythema migrans erkennbar sind, schreiten bis in die weiteren Stadien der Erkrankung, u. a. bis zur Lyme-Arthritis, fort.
Dies ist insbesondere der Fall, wenn in den Frühphasen, u. a. bei Auftreten des Erythema migrans, eine Antibiotikatherapie erfolgt ist. Obwohl die Lyme-Borreliose in Form eines Erythema migrans bei bis zu 1 von 1.000 Kindern jedes Jahr auftreten kann, handelt es sich daher bei der Lyme-Arthritis -als Späterscheinung der Krankheit- um ein seltenes Ereignis.

1.4 Ist die Erkrankung vererbbar?

Die Lyme-Arthritis ist eine Infektionskrankheit, die nicht vererbbar ist. Zwar wurde bei der antibiotikaresistenten Form von Lyme-Arthritis ein Zusammenhang mit gewissen genetischen Markern gefunden, doch die genauen Mechanismen dieser Veranlagung sind unbekannt.

1.5 Warum leidet mein Kind an der Krankheit? Kann ihr vorgebeugt werden?

In den Gegenden in Europa, in denen Zecken vorkommen, ist es schwierig, sein Kind vor einem Zeckenstich zu schützen. Doch meistens wird der Krankheitserreger, das Bakterium Borrelia burgdorferi, nicht sofort nach dem Zeckenstich übertragen, sondern erst einige Stunden bzw. bis zu einem Tag später, wenn das Bakterium die Speicheldrüsen der Zecke erreicht hat. Dann wird das Bakterium über den Speichel an den Wirt (d. h. den menschlichen Körper) abgegeben. Zecken hängen

zwischen 3 bis 5 Tagen an ihrem Wirt und ernähren sich von dessen Blut. Wenn Kinder im Sommer jeden Abend auf Zecken abgesucht und diese dann sofort entfernt werden, ist eine Übertragung des Borrelia burgdorferi sehr unwahrscheinlich. Eine vorbeugende Antibiotikabehandlung nach einem Zeckenbiss wird nicht empfohlen. Doch wenn die ersten Anzeichen für ein Erythema migrans auftreten, sollte dieses mit Antibiotika behandelt werden. Diese Behandlung bringt die weitere Ausbreitung des Bakteriums zum Stillstand und verhindert das Auftreten einer Lyme-Arthritis. In den USA wurde ein Impfstoff gegen einen einzigen Borrelia burgdorferi-Stamm entwickelt, der jedoch aus wirtschaftlichen Gründen wieder vom Markt genommen wurde. Aufgrund der Unterschiede zwischen den Stämmen ist der Impfstoff in Europa nicht brauchbar.

1.6 Ist die Erkrankung ansteckend?

Es handelt sich zwar um eine Infektionskrankheit, aber dennoch ist sie nicht ansteckend (d. h. sie kann nicht von Mensch zu Mensch übertragen werden), da das Bakterium von einer Zecke übertragen werden muss.

1.7 Welches sind die Hauptsymptome?

Zu den Hauptsymptomen der Lyme-Arthritis gehören Gelenkschwellung und Gelenkerguss, sowie Bewegungseinschränkungen in dem/den betroffenen Gelenk/en. Häufig geht die sehr starke Schwellung mit wenig bis gar keinen Schmerzen einher. Am häufigsten sind die Kniegelenke betroffen, doch auch andere große und sogar kleine Gelenke können betroffen sein. Es ist selten, dass das Knie gar nicht betroffen ist: In zwei Dritteln der Fälle liegt eine Monoarthritis des Kniegelenks vor. In über 95 % der Fälle entwickelt sich ein oligoartikulärer Verlauf (4 oder weniger Gelenke), bei dem nach einer gewissen Zeit nur noch im Kniegelenk eine Entzündung vorliegt. Die Lyme-Arthritis stellt sich in zwei Dritteln aller Fälle als episodische Arthritis dar (d. h. die Arthritis heilt nach einigen Tagen bis Wochen von selbst ab, und kehrt nach einem beschwerdefreien Zeitraum in dieselben Gelenke zurück).
Die Häufigkeit und Dauer der Episoden mit Gelenkentzündungen nimmt in der Regel mit der Zeit ab, doch in manchen Fällen nimmt die

Entzündung auch zu und die Arthritis kann am Ende chronisch werden. Es gibt auch seltene Fälle, bei denen von Anfang an eine langanhaltende Arthritis vorliegt (Dauer der Arthritis ≥ 3 Monate).

1.8 Verläuft die Erkrankung bei jedem Kind gleich?

Nein. Die Krankheit kann akut (d. h. es gibt nur eine Krankheitsepisode), episodisch oder chronisch verlaufen. Bei kleineren Kindern scheint die Arthritis häufiger akut und bei Jugendlichen eher chronisch zu verlaufen.

1.9 Unterscheidet sich die Erkrankung bei Kindern und Erwachsenen?

Die Erkrankung ist bei Erwachsenen und Kindern ähnlich. Allerdings ist die Arthritis bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen. Je jünger ein Kind ist, desto kürzer ist der Krankheitsverlauf und desto höher die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Antibiotikabehandlung.

2. DIAGNOSE UND THERAPIE

2.1 Wie wird die Erkrankung diagnostiziert?

Wenn eine Arthritis ohne bekannte Ursache neu aufgetreten ist, sollte eine Lyme-Arthritis als eine mögliche Diagnose in Erwägung gezogen werden. Der klinische Verdacht wird durch Laboruntersuchungen und Bluttests bestätigt. Eine Analyse der Gelenkflüssigkeit ist dazu in der Regel nicht notwendig.
Im Blut lassen sich anhand eines Tests, dem so genannten Enzym-Immunoassay, Antikörper gegen Borrelia burgdorferi nachweisen. Wenn mit dem Enzym-Immunoassay IgG-Antikörper gegen Borrelia burgdorferi gefunden werden, muss ein Test zur Bestätigung, der so genannte Immunoblot oder Western Blot, durchgeführt werden.
Wenn eine Arthritis unbekannter Ursache besteht und anhand des Enzym-Immunoassays IgG-Antikörper gegen Borrelia burgdorferi nachgewiesen und mittels Western Blot bestätigt werden, wird die Diagnose Lyme-Arthritis gestellt. Bei unklarer Diagnose kann in Einzelfällen mittels einer so genannten Polymerase-Kettenreaktion, bei der die Synovialflüssigkeit untersucht wird, in der das Gen des Bakteriums Borrelia burgdorferi zu finden ist, bestätigt werden. Doch

diese Laboruntersuchung ist weniger zuverlässig als eine serologische Bestimmung der Antikörper. Vor allem kann es sein, dass der Test keine Infektion anzeigt, obwohl eine Infektion vorliegt und umgekehrt. Die Diagnose der Lyme-Arthritis sollte von einem Kinderarzt oder in einem Kinderkrankenhaus gestellt werden. Wenn jedoch die Antibiotikabehandlung nicht anschlägt, sollte ein Kinderrheumatologe in die weitere Behandlung einbezogen werden.

2.2 Welche Bedeutung haben Laboruntersuchungen/-tests?

Neben den serologischen Ergebnissen werden in der Regel noch die Entzündungsmarker bestimmt und ein Blutbild erstellt. Darüber hinaus können andere infektiöse Ursachen der Arthritis in Erwägung gezogen werden und mittels entsprechender Labortests untersucht werden. Sobald die Diagnose der Lyme-Arthritis durch die Laborwerte, einschließlich Enzym-Immunoassay und Immunoblot, bestätigt wurde, ist es nicht sinnvoll, diese Untersuchungen zu wiederholen, da sie keinen Hinweis auf das Ansprechen auf die Antibiotikabehandlung geben. Viel eher können diese Tests trotz einer erfolgreichen Behandlung über Jahre hoch positive Ergebnisse aufweisen.

2.3 Kann die Erkrankung behandelt/geheilt werden?

Die Lyme-Arthritis ist eine bakterielle Infektionskrankheit, die durch die Gabe von Antibiotika behandelt wird. Über 80 % der Patienten mit Lyme-Arthritis können mit einem oder zwei Antibiotikbehandlungszyklen geheilt werden. Bei den verbleibenden 10 - 20 % führt eine weitere Antibiotikatherapie in der Regel nicht zu einer Heilung und eine antirheumatische Behandlung wird notwendig.

2.4 Welche Behandlungen stehen zur Verfügung?

Die Lyme-Arthritis kann mit einer 4-wöchigen Gabe von oralen Antibiotika oder einer 2-wöchigen Gabe von intravenösen Antibiotika behandelt werden. Falls sich Kinder, denen Amoxicillin oder Doxycyclin verschrieben wurde (darf nur Kindern über 8 Jahren gegeben werden), nicht an die Anweisungen zur Einnahme halten, kann die intravenöse Gabe von Ceftriaxon (oder Cefotaxim) von Vorteil sein.

2.5 Welche Nebenwirkungen haben medikamentöse Therapien?

Bei Gabe von oralen Antibiotika kann Durchfall oder allergischen Reaktionen als Nebenwirkungen auftreten. Doch die meisten Nebenwirkungen sind selten und von geringfügigem Schweregrad.

2.6 Wie lange sollte die Behandlung durchgeführt werden?

Nachdem die Antibiotikabehandlung abgeschlossen ist, wird empfohlen 6 Wochen abzuwarten, bevor festgelegt wird, dass die Behandlung möglicherweise keine Heilung bewirkt hat, da weiterhin eine Arthritis vorliegt.
Ist dies der Fall kann eine weitere Antibiotikabehandlung eingeleitet werden. Wenn 6 Wochen nach der Beendigung der zweiten Antibiotikabehandlung immer noch eine Arthritis vorliegt, muss mit der Verabreichung von Antirheumatika begonnen werden. Üblicherweise werden nichtsteroidale Antirheumatika verschrieben, und Kortikosteroide in die betroffenen Gelenke, meistens das Kniegelenk, gespritzt.

2.7 Welche regelmäßigen Kontrollen sind notwendig?

Die einzige sinnvolle Kontrolluntersuchung ist eine Untersuchung der Gelenke. Je länger der Zeitraum seit Verschwinden der Arthritis umso unwahrscheinlicher ist ein Rückfall.

2.8 Wie lange dauert die Erkrankung?

Über 80 % der Fälle können mit einer oder zwei Antibiotikabehandlungen geheilt werden. In den restlichen Fällen bildet sich die Arthritis innerhalb von einigen Monaten bis Jahren zurück. Am Ende verschwindet die Krankheit vollständig.

2.9 Wie sieht die Langzeitentwicklung (Prognose) der Erkrankung aus?

Nach der Antibiotikabehandlungen bildet sich die Krankheit in den meisten Fällen ohne bleibende Folgen zurück. Es gibt Einzelfälle, in

denen dauerhafte Gelenkschäden, u. a. eine eingeschränkte Beweglichkeit und vorzeitige Osteoarthritis, auftreten.

2.10 Kann der Patient wieder vollständig gesund werden?

Ja. Über 95 % der Patienten werden wieder vollständig gesund.

3. ALLTAG

3.1 Wie wirkt sich die Erkrankung auf das Alltagsleben des Kindes und seiner Angehörigen aus?

Die Schmerzen und Bewegungseinschränkungen können das Kind im Akutstadium bei seinen sportlichen Aktivitäten behindern. Es kann zum Beispiel nicht mehr so schnell laufen wie früher. Bei den meisten Patienten ist der Krankheitsverlauf milde und die meisten Probleme sind geringfügig und vorübergehend.

3.2 Was ist mit der Schule?

Es kann sein, dass die Teilnahme am Sportunterricht für einen gewissen Zeitraum nicht möglich ist. Die Patienten sollten selbst entscheiden dürfen, an welchen Aktivitäten sie teilnehmen möchten.

3.3 Was ist mit Sport?

Kinder/Jugendliche können in dieser Angelegenheit selbst entscheiden. Wenn das Kind regelmäßig Sport in einem Verein treibt, kann es sinnvoll sein, die dortigen Anforderungen zu senken oder sie an die Wünsche des Patienten anzupassen.

3.4 Was ist mit der Ernährung?

Die Ernährung sollte ausgewogen sein und eine ausreichende Zufuhr an Proteinen, Calcium und Vitaminen gewährleisten. Der Krankheitsverlauf kann nicht durch eine Umstellung der Ernährungsgewohnheiten beeinflusst werden.

3.5 Kann das Klima den Verlauf der Erkrankung beeinflussen?

Die Zecken benötigen zwar ein warmes und feuchtes Klima, doch wenn die Infektion erst einmal in die Gelenke gelangt ist, kann der weitere Krankheitsverlauf nicht durch Klimaveränderungen beeinflusst werden.

3.6 Darf das Kind geimpft werden?

Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich Impfungen. Der Erfolg von Impfungen wird nicht durch die Erkrankung oder eine Antibiotikatherapie beeinflusst, und es gibt aufgrund der Erkrankung oder der Behandlung keine weiteren zu erwartenden Nebenwirkungen. Es gibt aktuell keine Impfung gegen Lyme-Borreliose.

3.7 Was ist hinsichtlich Sexualleben, Schwangerschaft und Empfängnisverhütung zu beachten?

Die Erkrankung bringt keine Einschränkungen in Bezug auf das Sexualleben oder Schwangerschaften mit sich.