

Spezielle Aspekte der Lyme-Borreliose

Zusammenfassung des Vortrags von Robert Müllegger.
Jahrestagung der ÖGDV in Salzburg, 30.11.–1.12.2023
Abteilung für Dermatologie und Venerologie,
Landeskrankenhaus Wiener Neustadt, Österreich

Bei einer Erhebung am Landeskrankenhaus Wiener Neustadt (2019–2021) erinnerten sich 430 (14%) von 3.044 Patienten der Allgemeinambulanz an einen Zeckenstich innerhalb der letzten 12 Monate. 31 dieser Patienten (7,2%) hatten danach ein Erythema migrans entwickelt (1% des Gesamtkollektivs).

Lyme-Borreliose/Koinfektionen: Von Zecken übertragene Pathogene sind Auslöser von mindestens 13 verschiedenen Krankheiten. Die häufigste in der nördlichen Hemisphäre ist die Lyme-Borreliose (*Borrelia burgdorferi*; Inzidenz in Österreich ca. 300/100.000), gefolgt von der Frühsommermeningoenzephalitis (FSME). Alle anderen Erkrankungen wie Ehrlichiose oder Rickettsiose sind selten. 5% der Zecken tragen zwei oder mehr Erreger. Eine Koinfektion wird überwiegend bei immunsupprimierten Patienten manifest. Daran gedacht werden sollte bei starken extrakutanen Symptomen wie hohem Fieber, Leuko- oder Thrombopenie, Anämie, Leberwerterhöhung und CRP-Erhöhung (jeweils untypisch für Lyme-Borreliose). Doxycyclin ist gegen die meisten Erreger wirksam, außer gegen Viren und Babesien (Clindamycin/Chinin oder Azithromycin/Atovaquon).

Übertragung/Infektionsrisiko: Hauptüberträger von Borrelien sind die sehr kleinen und schlecht sichtbaren Zeckennymphen, wodurch der Zeckenstich oft unbemerkt bleibt. Daher schließt eine fehlende Zeckenstichanamnese eine Borreliose niemals aus. Das Risiko für eine Borrelieninfektion nach einem Zeckenstich hängt von der Anhaftungszeit ab (> 24 Stunden: 50%, > 48 Stunden: 100%). Für FSME reicht eine deutlich kürzere Anhaftungszeit. Dies liegt daran, dass Borrelien beim Zeckenstich erst vom Mitteldarm in die Speicheldrüsen der Nymphe gelangen müssen, während sich der FSME-Erreger bereits beim Zeckenstich im Speichel befindet.

Borrelien-Impfstoff am Horizont: Noch ist keine Impfung gegen Borreliose verfügbar, aber es gibt bereits mehrere Impfstoffkandidaten. Am weitesten fortgeschritten ist ein von Valneva und Pfizer gemeinsam entwickelter OspA (Outer Surface Protein A)-basierter Proteinimpfstoff. OspA ist ein Oberflächenprotein, das von Borrelien im Mitteldarm der Zecke exprimiert wird. Beim Stich nimmt die Zecke den durch die Impfung gebildeten Antikörper gegen OspA mit dem Blut auf, dieser gelangt in den Mitteldarm und verhindert den Transfer der Borrelien in die Speicheldrüsen und damit die Infektion des Menschen. Der Impfstoff wirkt also nicht im Menschen, sondern in der Zecke. In der Phase II des Studienprogramms zeigte sich eine sehr gute Immunogenität sowohl bei Kindern

Special aspects of Lyme disease/borreliosis

Summary of the presentation by Robert Müllegger.
Annual conference of the ÖGDV in Salzburg,
30.11.–1.12.2023
Department of Dermatology and Venereology,
Landeskrankenhaus Wiener Neustadt, Austria

In a survey conducted at the Landeskrankenhaus Wiener Neustadt (2019-2021), 430 (14%) out of 3,044 patients who had visited the general outpatient clinic recalled having been bitten by a tick within the 12 months prior to their visit. 31 of these patients (7.2%) subsequently developed erythema migrans (1% of the study population).

Lyme disease/borreliosis/co-infections: Tick-borne pathogens are the cause of at least 13 different diseases. The most common in the northern hemisphere is Lyme disease or borreliosis (*Borrelia burgdorferi*; incidence in Austria approximately 300/100,000), followed by tick-borne encephalitis (TBE). All other diseases such as ehrlichiosis or rickettsiosis are rare. 5% of ticks carry two or more pathogens. Co-infection is mainly seen in immunocompromised patients. It should be considered if severe extracutaneous symptoms are observed such as high fever, leukopenia or thrombocytopenia, anaemia, elevated liver enzyme levels and elevated CRP (each of which is atypical for Lyme disease). Doxycycline is effective against most pathogens except viruses and babesia (clindamycin/quinine or azithromycin/atovaquone).

Transmission/risk of infection: The main vectors of *Borrelia* are the very small and poorly visible tick nymphs, which means that the tick bite often goes unnoticed. Therefore, a lack of tick bite history never rules out the possibility of Lyme disease. The risk of a *Borrelia* infection after a tick bite depends on the attachment time (> 24 hours: 50%, > 48 hours: 100%). A significantly shorter attachment time is sufficient for TBE. This is due to the fact that *Borrelia* must first pass from the midgut into the salivary glands of the nymph during a tick bite, whereas the TBE pathogen is already present in the saliva during the tick bite.

Borrelia vaccine on the horizon: No vaccine against Lyme disease is yet available, but there are already several vaccine candidates. The most advanced of these is an OspA (Outer Surface Protein A)-based protein vaccine jointly developed by Valneva and Pfizer. OspA is a surface protein that is expressed by *Borrelia* bacteria in the midgut of the tick. During the bite, the tick uptakes the antibodies against OspA produced in response to the vaccination along with the blood, which reaches the midgut and prevents the transfer of *Borrelia* to the tick's salivary glands and thus the infection of the human. The vaccine, therefore, is not effective in humans,

als auch bei Erwachsenen. Derzeit läuft eine große Phase-III-Studie in den USA und Europa. Der Zulassungsantrag in den USA und in Europa ist für 2026 geplant. In den USA wird mittlerweile auch an einer mRNA-Technologie für diesen Impfstoff geforscht.

Redaktionelle Erstellung: Dr. Claudia Uhlir

Korrespondenz: editors@skinonline.at

but in the tick. Phase II of the study programme showed very good immunogenicity in both children and adults. A large Phase III trial is currently underway in the USA and Europe. There are plans to file the application for approval in the USA and Europe in 2026. In the meantime, research is also being conducted in the USA on an mRNA technology for this vaccine.

Editorial work: Dr. Claudia Uhlir

Correspondence: editors@skinonline.at

<https://doi.org/10.61783/oeqdv10019>

Adam Reich

Wahnhafte Parasitose

Abteilung für Dermatologie, Universität Rzeszów, Rzeszów, Polen

Die wahnhafte Parasitose (WP) ist eine selten diagnostizierte Psychose, die durch die fälschliche Vorstellung eines Parasitenbefalls der Haut charakterisiert ist, für den jeder medizinische Hinweis fehlt. Publiziert sind eine jährliche Inzidenzrate von 16,6 Fällen/1 Mio. und eine jährliche Prävalenz von 83,2 Fällen/1 Mio., wobei Frauen rund 2,5-mal häufiger betroffen sind als Männer¹.

Klassifikation/Pathophysiologie/Abklärung: Unterschieden werden die primäre WP und die sekundäre WP als Begleiterkrankung einer anderen psychiatrischen (Schizophrenie, Depression, Demenz, Angst, Kokainabusus) oder organischen Erkrankung (Hypothyreoidismus, Anämie, Vitamin-B12-Mangel, Hepatitis, Diabetes, Infektionen wie HIV oder Syphilis)².

Erster Schritt bei der Abklärung ist der Ausschluss eines tatsächlichen Parasitenbefalls (z.B. Skabies, Läuse) und anderer dermatologischer Erkrankungen wie Parästhesien, Skin-Picking-Syndrom oder chronischer Juckreiz unbekannter Genese. Die Anamnese umfasst vor allem kurz zurückliegende Tropenreisen, psychiatrische und systemische Erkrankungen, ähnliche Symptome bei Familienmitgliedern, Substanzabusus (v.a. Kokain) und Medikamentengebrauch (v.a. Anticholinergika, Dopaminagonisten, ACE-Hemmer, Antibiotika)².

Klinik: Die Haut kann erscheinungsfrei sein, aber auch Zeichen der Manipulation aufweisen, wenn Patienten versuchen, den vermeintlichen Parasiten zu entfernen.

Besonderheiten: Rund die Hälfte der Patienten mit WP bringt kleine Behälter mit „Proben“ mit (meist Staub- oder Hautpartikel oder Fasern u.ä.), um den Parasitenbefall zu

Adam Reich

Delusional parasitosis

Department of Dermatology, Rzeszów University, Rzeszów, Polen

Delusional parasitosis (DP) is a rarely diagnosed psychosis characterized by the persistent belief in a parasitic infestation of the skin for which there is no medical evidence. An annual incidence rate of 16.6 cases/1 million and an annual prevalence of 83.2 cases/1 million have been published, with women being affected around 2.5 times more frequently than men¹.

Classification/pathophysiology/clarification: A distinction is made between primary DP and secondary DP as a concomitant disease of another psychiatric (schizophrenia, depression, dementia, anxiety, cocaine abuse) or organic disease (hypothyroidism, anaemia, vitamin B12 deficiency, hepatitis, diabetes, infections such as HIV or syphilis).²

The first step taken in the investigation is to rule out the existence of an actual parasitic infestation (e.g. scabies, lice) and other dermatological diseases such as paraesthesia, excoriation disorder, or chronic itching of unknown origin. The medical history mainly includes recent trips to the tropics, psychiatric and systemic diseases, similar symptoms in family members, substance abuse (especially cocaine) and medication use (especially anticholinergics, dopamine agonists, ACE inhibitors, antibiotics).²

Clinic: The skin may not display symptoms, but may also show signs of manipulation that occurs when patients try to remove the suspected parasite.

Special characteristics: About half of patients with DP bring small containers with “specimens” (usually dust or