

Wann ist eine Borreliose eine Neuroborreliose?

Die Borreliose und ihre neuro-psychiatrischen Symptome

Von Martina Lorenz - Fachärztin für Neurologie und Psychiatrie

Die Borreliose-Erkrankung und ihre neuro-psychiatrischen Symptome bedürfen zur Abklärung einer kritischen Fragestellung: Welches sind neurologisch-psychiatrische Symptome im Rahmen einer chronischen Borreliose-Erkrankung und wann ist eine Borreliose eine Neuroborreliose. Dazu muss man sich im Klaren sein, dass es zwar eine übliche Stadieneinteilung der Borreliose gibt, deren Übergänge aber fließend sind.

Symptome bei Befall des peripheren Nervensystems und das Liquor-Problem

Auch ohne einem positiven Liquorbefund gemäß der Leitlinien der „Deutschen Gesellschaft für Neurologie“ kann es zu folgenden Borreliose-indizierten Beschwerden kommen:

Nach dem Stich der Zecke im Bereich des Oberschenkels oder der Glutäen in der Nähe des nervus ischiadicus breitet sich der Erreger zunächst über die Haut aus, dann über die Blutbahn in den Bereich der peripheren Nerven. Hier kommt es zu einer Symptomatik, die dem eines Nervenwurzelreizsyndroms wie etwa bei einem **Bandscheibenvorfall** entspricht. Es handelt sich um ausstrahlende Schmerzen, die von der Lendenwirbelsäule über die Glutäen bis in das Bein beschrieben werden. Definitionsgemäß hätten wir es hier also mit einer Radikulitis eines peripheren Nerven zu tun. Eine jetzt durchgeführte Lumbalpunktion, die nach Zellzahlerhöhung, Antikörper gegen Borrelien und Eiweißerhöhung sucht, würde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit **keine** Neuroborreliose bestätigen. Dennoch hätten wir es hier mit Symptomen einer Neuroborreliose zu tun. Dies ist nur ein Beispiel wie kritisch die derzeit geltenden **Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie** gesehen werden müssen.

Auch bei einem der häufigsten Symptome einer Neuroborreliose, der so genannten peripheren Facialisparesie (Gesichtsmuskellähmung) ist der Nachweis von borreliosespezifischen Antikörpern **im Liquor nur sehr selten** zu führen. Dennoch muss bei einem zuvor erlittenen Zeckenstich die Möglichkeit einer vorliegenden Borreliose zwingend geprüft werden und eine entsprechende Therapie mit einem zentral wirkenden Antibiotikum wie Ceftriaxon erfolgen.

Weitere Erkrankungen des peripheren Nervensystems im Rahmen einer Borreliose sind die Polyneuritis, die Polyradikulitis und die Polyneuropathie. Ein in der neurologischen Praxis sehr häufig vorkommendes peripheres Symptom ist das **Carpaltunnelsyndrom** sowie das **Sulcus ulnaris Syndrom** und die **Polyneuropathie**. Bei vorliegender Zeckenstichanamnese sollte hier zwingend eine Neuroborreliose ausgeschlossen werden. Auch hier wären wohl kaum positive Liquorbefunde zu erwarten; dennoch ist die Diagnose einer Neuroborreliose zu stellen. Im Falle von beiderseitig auftretenden Carpal-Tunnel-Syndromen oder/und Sulcus ulnaris Syndromen ist immer an eine generalisierte Erkrankung wie Diabetes mellitus, Intoxikationen wie der chronische Alkoholismus oder an eine Borreliose zu denken.

Auch das **vegetative Nervensystem** ist im Falle einer erfolgten Borrelioseinfektion häufig befallen: Dabei kommt es zu wiederkehrender **Erhöhung der Pulsfrequenz** (Tachycardie), vermehrtes **Schwitzen**, Veränderung der **Hauttemperatur**, **Muskelspannung**, **Schwankungen der Blutdruckwerte** sowie periphere vegetative Störungen und entstehende Durchblutungsstörungen wie die **Raynaud-Symptomatik**.

Bei der Enzephalitis, Meningitis oder Myelitis ist das zentrale Nervensystem direkt betroffen. Es kann **Gangstörungen** beinhalten, **Halbseitenstörungen**, **Sprechstörungen**, **Blasenentleerungsstörungen** oder das Auftreten einer **Epilepsie** oder **Wesensveränderungen**. Es finden sich **dementielle** Symptome, **Konzentrationsstörungen**, Schlafstörungen, chronische Müdigkeitssyndrome, **depressive Symptome**, Kopfschmerzen und auch **Halluzinationen** werden berichtet.

Neuroborreliose oder Multiple Sklerose ?

Wichtig für die Diagnosestellung einer Borreliose ist, einen Zusammenhang mit einem erfolgten Zeckenstich oder eines Erythema migrans zu sehen. Auch sollten zusätzlich zwingend andere borreliosetypische Befunde vorliegen. In der Kernspintomografie weisen die Herde bei einer Borreliose keine so typischen Verteilungsmuster auf wie bei der MS, oft fehlen bei der Borreliose die Herde im Kernspin gänzlich. Im Rahmen der Liquordiagnostik findet sich bei der Neuroborreliose meist eine weit höhere Zellzahl als bei der MS ($>50/\text{mm}^3$). Auch das Eiweiß ist auf Grund der Blut-Liquorschrankenstörung erhöht ($>1\text{g pro l}$). Häufig finden sich auch eine aktivierte B-Zellzahl im Liquor bei der Borreliose. Im günstigsten Fall lassen sich intrathekale Antikörper der IgG-, IgM, und IgA-Fraktion nachweisen. In der Literatur wird immer wieder darauf hingewiesen, dass bei klinisch sicher nachgewiesenen Borreliose-Encephalitiden und selbst bei fortgeschrittener Encephalopathie der **Liquor nur maximal in 30 Prozent der Fälle positiv ist.**

Psychiatrische Symptome

Hierbei handelt es sich in erster Linie um Patienten, die an einer chronischen Borreliose leiden und die gerne als ein so genanntes Post-Lyme-Syndrom beschrieben werden. Auftretende **Stimmungsschwankungen** bis hin zu **Depressionen**, ausgesprochene **Müdigkeit**, **Schlafstörungen**, **Antriebsmangel**, vermehrte **Reizbarkeit**, **Ängste**, **Panikattacken**, **Konzentrationsstörungen** bis hin zur **Vergesslichkeit**, auch **Orientierungsstörungen**, **Wortfindungs- oder Sprechstörungen** werden immer wieder gesehen. Zahlreiche Betroffene weisen eine Besonderheit auf: **Denkschwierigkeiten**, **Schreibhemmungen** oder aber auch das **Verdrehen und Weglassen von Buchstaben** beim Schreiben. Ein ebenfalls typisches Symptom ist die Störung der **Feinmotorik**, welches mehr in den neurologischen Bereich hineingehört. Patienten beschreiben, dass sie gegen Türrahmen laufen, Ecken anstoßen, weil diese nicht adäquat wahrgenommen werden.

Die Schwierigkeit in der neurologisch-psychiatrischen Praxis

Patienten mit einer chronisch persistierenden Borreliose tragen die beschriebenen Krankheitssymptome in großer Vielfalt vor. Die geschilderten Beschwerden sind so typisch dennoch nicht bei jedem Betroffenen gleich. Auch ist ein wechselhafter Verlauf typisch. Die geklagten Beschwerden gehen deutlich über eine Somatisierungsstörung und auch einer rein depressiven Symptomatik hinaus. Und dieses stellt den Arzt vor eine schwierige Situation: Hält er sich an die **wissenschaftlichen Leitlinien**, dann muss diesen Patienten der Zusammenhang zwischen seinen Symptomen und der bestehenden Borreliose abgesprochen werden. Denn falls es nicht gelingt, den Nachweis von Antikörpern im Liquor, eine Schrankenstörung oder eine Erhöhung der Zellzahl nachzuweisen, so liegt nach den wissenschaftlichen Leitlinien keine Neuroborreliose vor. Hat der Patient zudem den erfolgten Zeckenstich nicht bemerkt, fehlt dieser in der Anamnese und somit wird die Kausalität abgesprochen. Liegen zudem keine neurologischen Ausfallbeschwerden vor, so sagen die Leitlinien, dass eine Neuroborreliose damit auszuschließen sei.

Als behandelnde Ärztin muss ich mich also entscheiden, ob ich leitliniengerecht behandeln möchte oder ob ich den Patienten mit seinen Beschwerden ernst nehmen will und versuchen möchte, ihn zu therapieren.

Hier ergeben sich nun mehrere Möglichkeiten. Einmal kann bei dem Patienten tatsächlich keine Borreliose vorliegen und seine Beschwerden anderweitig herrühren. Dann ist es meine Aufgabe, diesen Menschen zu den entsprechenden Kollegen zu überweisen. Es ist aber genauso gut möglich, dass die Borrelien vorhanden sind, sich in den für das Immunsystem schwer erreichbaren Nischen verstecken und das Immunsystem keine Chance auf eine Reaktion hat (AK-Titer, Western-Blot, LTT negativ).

Es ist auch möglich, dass das Immunsystem auf Grund der persistierenden Entzündung inzwischen so geschwächt ist (Abfall der CD57-Zellen), dass es aus diesem Grund nicht reagiert und keine Antikörper aufgebaut hat. Darüber hinaus ist ja auch bekannt, dass das Immunsystem durch Veränderung der Oberflächenantigene ausgetrixt wird und somit keine Immunreaktion hervorruft. Ebenfalls ist möglich, dass der Patient eine so genannte Co-Infektion erlitten hat und somit andere Erreger für die Symptomatik verantwortlich sind.

Differenzialdiagnose

Bei zum Beispiel einer **somatoformen Schmerzstörung** handelt es sich um die Störung eines Organs, die nicht durch das Organ selbst sondern durch seelische Ursachen bedingt ist. Die Erkrankung tritt meist plötzlich auf, zudem ist es vorher zu einem Unfall, zu einer schweren Operation oder Erkrankung gekommen. Typisch ist, dass der Betroffene sich voll auf seinen Schmerz konzentriert, dass der Schmerz als bedrohlich erlebt wird. Der Schmerz ist meist streng lokalisiert und andauernd. Als Ursache lassen sich in der Psychotherapie dann meist auch traumatische Erlebnisse in der Kindheit oder Jugend wie Missbrauch, Gewalt oder Vernachlässigung eruieren.

Gegen eine organische Ursache bei chronischen Schmerzen sprechen bei der Borreliose zum Beispiel:

- Ein Zeckenstich in der Vorgeschichte
- Muskulo-skelettale Symptome
- Gelenkschmerzen
- Hautsymptome wie Sensibilitätsstörungen
- Wortfindungsstörungen
- Neurologische Symptome
- Schubweises Auftreten der Schmerzen mit wechselnden Lokalisationen

Was spräche für eine Fibromyalgie?

Bei der **Diagnostik einer Fibromyalgie** sind so genannte Tenderpoints zu finden, die als äußerst druckschmerzhaft angegeben werden. Um die Diagnose zu sichern, müssen elf von 18 Tenderpoints positiv sein. Der Spiegel von Serotonin und seiner Vorstufe L-Tryptophan ist erniedrigt. Somatomedin-C im Liquor ist erniedrigt, es wird normalerweise im Tiefschlaf vom Körper selbst erzeugt. Durch Störung des so genannten NON-REM-Schlafs entsteht dieser Mangel an Somatomedin-C und es kommt zu Spannungsstörungen der kleinen Blutgefäße. Es herrscht eine enge Korrelation zwischen den Spiegeln und der Stärke des Druckschmerzes der Tenderpoints. Der Spiegel der Substanz P im Rückenmark ist erhöht, dadurch wird die Schmerzweiterleitung an das Zentrale Nervensystem (ZNS) erhöht. Es finden sich Störungen der Verhältnisse der Botenstoffe Melatonin und Serotonin. Es zeigt sich eine Erniedrigung der Schilddrüsenhormone. Die nächtlichen Cortisolspiegel sind erhöht und der Wachstumshormonspiegel erniedrigt. Durch eine Erhöhung des Cortico-Releasing-Hormoms (CRH aus dem Hypothalamus) zeigt sich vermehrtes Auftreten von Angst und Depression. Im EMG zeigt sich eine paradoxe Reaktion der Muskeln in Anspannung. In der Muskelbiopsie findet man unspezifische Faserveränderungen.

Ein **sekundäres Fibromyalgiesyndrom** kann sowohl durch Borrelien, durch Epstein-Barr-Viren und auch durch Coxsackie-Viren ausgelöst werden. Diese interessanten Kausalitäten bei der Fibromyalgie sollten endgültig dazu führen, von der Vorstellung abzurücken, dass es sich bei der Erkrankung um eine rein psychogene Reaktion handelt. Die Vielzahl der Symptome, die auch den Symptomen einer chronifizierten Borreliose ähneln, ist jedoch auffällig.

Mögliche Entstehungsursachen von psychiatrischen Symptomen im Rahmen der Borreliose

1. Vaskulär

Durch Entzündungen in großen und kleinen Blutgefäßen kann es zu Durchblutungsstörungen kommen. Diese lassen sich vereinzelt im SPECT nachweisen. Durch Gefäßspasmen kann es zu gehäuften Migräneanfällen kommen.

2. Schädigung durch Neurotoxine

3. Schädigung durch **Entzündungsherde** selbst. Fallon beschreibt in durchgeführten SPECT-Untersuchungen heterogene Muster verminderter Perfusionen durch Entzündungsherde und Durchblutungsstörungen.

4. Durch chronische Schmerzen kann es zu einer **reaktiven Depression** kommen.

5. **Depressionen** können auch reaktiv entstehen durch soziale Probleme wie Partnerverlust, Arbeitsverlust, frühzeitiger Berentung.

6. **Hormonelle Störungen** wie z.B. durch Mangel an Botenstoff Serotonin. (siehe auch Beitrag von Frau Dr. Petra Hopf-Seidel)

Die Senkung des Serotonin-Spiegels kann zu fatalen Entwicklungen wie depressiven und psychiatrischen Symptomen führen, darüber hinaus zu einer Schwächung der Immunabwehr, zu verstärkter Allergieneigung, zu Wundheilungsstörungen, Tonusstörungen, Störung der Essregulation wie einem verstärkten Verlangen nach Süßem. Coronarspasmen können ausgelöst werden sowie eine Störung der Sexualfunktion.

Es ist zwar interessant aber auch erschreckend, wie Borrelien den gesamten Organismus durcheinander bringen können und wie vielfältig und komplex das Krankheitsbild sein kann. Auf Grund dessen kann die Behandlung der chronischen Borreliose nur eine Ganzheitliche sein. Hierzu zählen nicht nur die Antibiotikatherapien, sondern auch die Stärkung des Immunsystems, der Stressabbau, das moderate körperliche Training, wenn nötig gezielte Krankengymnastik, konsequente Entgiftung von Neurotoxinen, die Umstellung der Ernährung zu basenreicher Kost und eine konsequente Entsäuerung. Unter Umständen hilft auch eine ambulante oder stationäre Psychotherapie mit schmerzlindernden therapeutischen Ansätzen.

Ich wünsche mir mehr diagnostische Fantasie und Erfahrungsaustausch mit Kolleginnen und Kollegen, verbesserte Kooperationen, vermehrte statistische Erfassung der Patientendaten und eine Meldepflicht der Erkrankung. Für die Patienten wäre damit zwar noch keine Heilung erreicht, doch wenigstens würden sie von dem Stigma befreit, rein psychosomatisch krank zu sein.

Mit freundlicher Genehmigung der Autorin

Veranstaltung in Berlin am 6. September 2008

post@borreliose-berlin.de - www.borreliose-berlin.de