



Post-Lyme-Disease-Syndrom (PLDS)

Naturheilkundliche
Therapieoptionen



Foto: Pixello/Rudolf Ortner

Borreliose ist die häufigste durch Zecken übertragene Krankheit. Mittlerweile sind in Deutschland 2009 800.000 Menschen neu an der Borreliose erkrankt, woraus sich zirka zehn Prozent Spätborreliose-Fälle ergeben (Quelle, Technikerkrankenkasse 2009).

Zecken

Zecken sind Spinnentiere und gehören zur Gruppe der Milben, nicht zu den Insekten. Sie saugen als sogenannte Ektoparasiten Blut, Lymphe und Gewebeflüssigkeit und können dabei Krankheitserreger aufnehmen oder übertragen. Sie suchen nicht wie Endoparasiten das Innere eines Wirtes auf. Zecken haben weltweit große Bedeutung bei der Übertragung von Krankheiten erlangt. Einmal

kommt die Gruppe der übertragenen Erreger aus dem Bereich der Bakterien, wobei hier die wichtigsten die Borrelien darstellen (Familie Spirochäten, Gattung Borrelia), insbesondere hierbei die Lyme-Borrelien, die, die weit verbreitete Lyme-Borreliose auslösen. Wichtig ist auch die große Gruppe der Viren, wobei hier das in Europa und Asien vorkommende Virus der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) schwere Erkrankungen des ZNS auslöst.

Der gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*)

Der gemeine Holzbock ist eine Schildzecke, erkennbar durch das große Rückenschild. Seine Bezeichnung nimmt Bezug auf die äußere Ähnlichkeit des mit Blut vollgesogenen

Weibchens mit dem Samen der Rizinus-pflanze. Das Wort Zecke ist altgermanisch und bedeutet „Zwicker“, zwickendes Insekt. Die kompliziert aufgebauten Mundwerkzeuge werden fälschlicherweise auch als Kopf bezeichnet. Im Körperinneren sind die großen paarigen Speicheldrüsen erkennbar, die während des Saugaktes anschwellen und bei der Erregerübertragung eine Schlüsselrolle spielen. So befinden sich FSME-Viren bei hungrigen Zecken bevorzugt in den Speicheldrüsen und auch die Übertragung der Borrelien erfolgt durch dieses Organ. Der Mitteldarm beherbergt bei infizierten Zecken nach den riesigen Blutmahlzeiten die „ruhenden“ Borrelien.

Der gemeine Holzbock hat einen typischen Entwicklungszyklus, der zwischen zwei bis sechs Jahre dauern kann. Das Weibchen

legt, bevorzugt in feuchtem Laubstreu, 2000 – 3000 Eier ab und stirbt dann. Aus 1000 Eiern entwickeln sich ca. 100 Larven, daraus zehn Nymphen und daraus wiederum nur ca. eine Zecke. Aus den Eiern schlüpfen dann die Larven (sechsbeinig), die für ihre Blutmahlzeit verschiedene Wirte suchen, z. B. Mäuse, Igel, Eichhörnchen usw., und sich dort sehr häufig an den Ohren festsetzen. Nach Beendigung der Blutmahlzeit verlässt die Larve ihren Wirt und entwickelt sich zur Nymphe (achtbeinig). Nach einer erneuten Blutmahlzeit kommt es zur Entwicklung ausgewachsener weiblicher oder männli-



cher Tiere (achtbeinig). Schon während des Saugaktes des Weibchens erfolgt die Begattung durch das Männchen, welches sich ja auch auf dem Wirt befindet und danach ver stirbt. Zwischen den einzelnen Blutmahlzeiten schaffen es die Zecken durchaus, Phasen von ein bis zwei Jahren ohne eine Blutmahlzeit auszukommen. Wichtig ist aber eine parallel vorliegende Luftfeuchtigkeit von 80 bis 85 Prozent. Bei der Übertragung von Krankheiten spielen die Nymphen und die Zecken die wichtigste Rolle. Als Wirte nutzen die Zecken neben Kleinsäugetern auch sehr gerne Rot- und Rehwild. Über Erkrankungen bei Wildtieren nach Infektionen mit FSME oder Borrelien ist wenig bis gar nichts bekannt. Die Blutmahlzeiten dauern bei den Larven ca. zwei bis vier Tage, bei den Nymphen drei bis fünf Tage und bei den erwachsenen weiblichen Zecken sechs bis zehn Tage an, was eine lange Zeit entspricht im Vergleich mit anderen Blut saugenden Insekten. Der gemeine Holzbock kommt in Mitteleuropa vor und ist ein Waldbewohner. Er lebt vor allem in der feuchtwarmen Laubstreu von Eichen und Buchen, die nur langsam verrottet. Hier findet er das notwendige feuchte ganzjährige Klima, was er zum Leben abseits des Wirtes benötigt. Ebenso verbringt er hier seine Wintermonate. Sucht die Zecke einen Wirt sitzt sie an den Spitzen von z. B. Gräsern und kann dann über chemische Reize oder auch Erschütterungsreize des Wirtes sich an diesem festkrallen. Zecken lassen sich nicht auf ihren Wirt fallen. Bevorzugt werden Menschen mit „saurem“ Schweiß, die z.B. durch

fleisch- und zuckerhaltige Nahrung ihren Körper übersäuern.

Zeckenstich oder Zeckenbiss

Nachdem sich die Zecke nach langer Blutabstanz an einem Wirt festgekrallt hat, sucht sich die Zecke erst einmal auf dem Wirt eine geeignete Stelle zum Einstechen, was manchmal Minuten bis sogar Stunden dauern kann. Mit scharfkantigen Mundwerkzeugen wird die Haut des Wirtes aufgeritzt und dann der Stechrüssel in das Wirtsge webe versenkt. Man spricht also richtigerweise von einem Zeckenstich. In der Grube des Stichkanals sammelt sich dann Blut, Lymphe und Gewebeflüssigkeit. Durch den zusätzlichen Speichel der Zecke wird dieses Gemisch ungerinnbar gemacht. Zusätzlich verankert sich die Zecke in den Stichkanal durch die zusätzliche Produktion eines „Klebstoffs“, den man auch als Zecken zement bezeichnet. Nach einigen Tagen des Blutsaugens wird ein Enzym gebildet, welches den Zement auflöst, und die Zecke löst sich ab. In dem Speichel der Zecke befinden sich auch noch zusätzlich schmerzstillende Substanzen, so dass man manchmal einen Zeckenstich gar nicht spürt.

Übertragung von Krankheitserregern FSME

Eine saugende Zecke dickt ihre Blutmahlzeit ein, um sie nährstoffreicher zu machen. Dabei entzieht sie dem Nahrungsbrei Wasser und gibt dieses dann über die Speicheldrüsen durch den Stichkanal zurück an den Wirt. Auch darüber gelangt das FSME-Virus in den Wirt, was durchaus schon in den ersten Stunden des Saugaktes stattfinden kann.

Borrelien

Das *Borrelia burgdorferi* genannte schlangenförmige Bakterium ist eine mit der Syphilis (*Treponema pallidum*) verwandte Spirochäte. Sie können sich zwar in den Körperzellen verstecken, aber ihr Lebensraum ist vor allem der Extrazellulärraum. In kolloidalen, gallertartigen Substanzen (Knorpel, Synovialflüssigkeit, Augenflüssigkeit, Endothelzellen, Myelinscheiden etc.) fühlen sie sich wohler als im Blut oder der Lympheflüssigkeit, weshalb sie häufig im Serum schlechter nachweisbar sind. Es sind auch nicht unbedingt die Borrelien welche häufig zu den verschiedensten Symptomen und Beschwerden führen, sondern die von diesen freigesetzten Neurotoxine (s. Erregertoxikose des Bindegewebes), welche wiederum zur vermehrten Ausschüttung von entzündungsfördernden Zytokinen führen (Shoemaker et. al., amerikanischer Mediziner) und zudem auch noch dem enterohepatischen Kreislauf (s. Leberbelastung) unterliegen. Eine effektive Übertragung von Borrelien vom gemeinen Holzbock auf den Wirt

scheint erst nach 12–24 Stunden Blutmahlzeit möglich zu sein. Das durch die Zecke frisch aufgenommene Blut gelangt in den Zeckendarm, wo es zu einer Vermehrung der Borrelien kommt.

Durch die Darmwandpassage in die Körperflüssigkeit der Zecke (Hämolymphe) gelangen die Borrelien dann über die Speicheldrüsen in den Stichkanal zum Wirt. Die Borrelien werden aus dem Darm der Zecke durch die betäubenden, immun- und Histamin hemmenden Chemikalien des Speichels der Zecke in den Stichkanal gelockt. Manchmal befinden sich auch schon geringe Mengen Borrelien in den Speicheldrüsen, woraus eine frühere Infektion stattfinden könnte.

Bakterielle Erkrankungen (die Lyme-Borreliose)

Bakterien verfügen im Gegensatz zu Viren über einen eigenen Stoffwechsel. Sie können sich von toter Materie ernähren und vermehren sich durch Querteilung. Ihre krankmachende Wirkung entfalten sie durch die Abgabe von krankmachenden Giften (Erregertoxine), die sie ins Gewebe (Pischinger Raum) abgeben und auch die spezifischen Abwehrsysteme des Wirtes umgehen. Die Lyme-Borreliose ist die häufigste von Zecken auf den Menschen übertragene Erkrankung. Sie wird durch schraubenförmige Bakterien (Lyme-Borrelien, Familie der Spirochäten) verursacht und führt sehr häufig zu einer Multisystemerkrankung, die verschiedene Organe betreffen kann. Die Lyme-Borreliose stellt ebenso eine primär chronische Erkrankung dar, bei der es keine Spontanheilung gibt, ähnlich wie bei der Syphilis. Die eigentliche Entdeckung der Erkrankung begann Anfang der 1970er Jahre in der Ortschaft Old-Lyme in dem US-Bundesstaat Connecticut, wo auffälligerweise vermehrt Gelenkerkrankungen bei Kindern auftraten, die man in Zusammenhang mit Zeckenstichen brachte. Nach langen Untersuchungen war es 1981 Willy Burgdorfer gelungen in dem Darm von Zecken der Gattung *Ixodes* den Erreger der Lyme-Borreliose nachzuweisen. Aus diesem Grunde heraus wurde der Erreger nach ihm benannt: *Borrelia burgdorferi*. Mittlerweile kennt man fünf verschiedene Genospezies, die alle die Lyme-Borreliose auslösen können: *Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii*, *Borrelia valaisiana*, *Borrelia spielmanii* und *Borrelia lusitaniae*.

Klinische Zeichen

Man teilt die Lyme-Borreliose in drei Stadien ein:

1. eine frühe lokalisierte Phase (Lokalinfektion),
2. eine frühe disseminierte Phase (Bakteriämie) und
3. eine späte disseminierte Phase, Chronifizierung (PLDS-Syndrom).

Frühe lokalisierte Phase (Lokalinfektion) Eine frühe Lyme-Borreliose zeigt sich

als wachsende Hautrötung (flächig oder als Ring) im Bereich des Zeckenstichs (Wanderröte, Erythema migrans (keine Serodiagnostik möglich) zwischen dem dritten Tag und der vierten bis fünften Woche. Diese Hauterscheinung verschwindet meistens auch wieder nach weiteren vier bis sechs Wochen, auch ohne Behandlung. Das Erythema migrans (EM) darf nicht mit einer leichten (entzündlichen) erhabenen Rötung an der Stichstelle verwechselt werden. Ein EM gilt schon als eine klinisch manifeste Lyme-Borreliose und bedarf daher schon einer sofortigen Therapie. Auch ein spontanes Verschwinden des EM bedeutet nicht das Ausheilen der Erkrankung, sondern sehr häufig treten in der Folge die unangenehmen Spätfolgen auf (PLS). Zu den Frühsymptomen gelten auch Lymphozytome im Bereich der Ohrspeicheldrüse, der Mamille und des Nackens. Hierbei handelt es sich um massiv Borrelien haltige gerötete Knötchen.

Frühe disseminierte Phase (Bakteriämie)

Diese Form des Verlaufs tritt dann ein, wenn die Erreger den Bereich des Stichs verlassen und im Körper gestreut werden. Die Phase II kann auch schon wenige Tage nach dem Infekt auftreten, wobei grippeähnliche Symptome auftreten können. Zudem kommt es zu Erythemen auf der Haut, und ungefähr 10 bis 20 Prozent der Betroffenen entwickeln zusätzlich eine Neuroborreliose aus Meningitis, Neuritis und Radikulitis (Bannwarth-Syndrom). Auch eine parallele Karditis ist möglich.

Späte disseminierte Phase

Monate bis Jahre nach einer unbemerkten Infektion kann es zu unterschiedlichen Beschwerden in unterschiedlichen Organen kommen. Ganz typisch dabei ist das Hautbild der sogenannten Papierhaut (Acrodermatitis chronica atrophicans). Dabei wird die Haut

eben papierdünn, das Bindegewebe und Fettgewebe werden abgebaut und die Körperbehaarung fällt aus. Die Patienten berichten über Kribbeln und starke Schmerzen in der betroffenen Extremität. Typisch ist auch eine häufig auftretende Arthritis des Knies (Lyme-Arthritis), was im Mittel sechs Monate bis zum Ausbruch dauern kann.

Chronifizierung (PLDS-Syndrom)

Berichten Patienten auch sechs Monate nach „Antibiotika“-Therapie immer noch über bleibende oder auch zunehmende chronische Beschwerden, die sehr heftig in Erscheinung treten können, spricht man von einem Post-Lyme-Disease-Syndrom (PLDS).

Symptome sind:

- chronische Müdigkeit (CFS)
- massive Muskelschmerzen
- Schmerzen im Skelettsystem
- Parästhesien
- Antriebslosigkeit
- schweres Krankheitsgefühl
- schlechte Leberwerte

Antikörper können in dieser Phase immer nachgewiesen werden. Häufig gelten die Patienten als therapieresistent und austherapiert und geraten dabei häufig ins medizinische Abseits.

Besonderheiten der Borrelien

- Borrelien lassen sich im Labor nicht züchten.
- Borrelien sind dreischichtig, wobei die äußere Hülle aus Lipoprotein besteht und für Antikörper und Fresszellen immer öfter schlecht erkannt werden kann.
- Borrelien halten sich intra- und extrazellulär auf.
- Die Neurotoxine befinden sich hauptsächlich extrazellulär.
- Die Spirochäten können aufgrund ihrer Geißeln alle Körpergewebe durchdringen.

- Sie benötigen wenig Sauerstoff.
- Sie brauchen kein Eisen und beeinflussen den B12-Haushalt.
- Borrelien teilen sich nur alle 12 bis 24 Stunden, was die Wirksamkeit von Antibiotika vermindert.
- Borrelien teilen sich in geeignetem Milieu gar nicht (Persister).
- Bakterien, die sich alle 20 Minuten normalerweise teilen, können durch Antibiotika im Laufe von zwei Wochen abgetötet werden, um Borrelien dann entsprechend abzutöten, müsste man diese 1 ½ Jahre einsetzen.

Neurotoxine der Borrelien

Tatsächlich konnte von einem amerikanischen Forscherteam 1999 das Borrelien Toxin chemisch strukturell aufgeklärt werden und wurde als Bbtox 1 bezeichnet. Somit konnte diese Forschergruppe nachweisen, dass Borrelien nicht nur Zytokine freisetzen und damit Entzündungen auslösen, sondern auch Neurotoxine bilden und abgeben und damit auch häufig eine chronische Borreliose bedingen. Deshalb ist es auch naturheilkundlich wichtig diese Toxine so weit wie möglich aus dem Körper zu eliminieren (s. Entgiftungs- und Ausleitungstherapie).

Auf konservativer Seite wird dazu gerne der Lipidsenker Colestyramin verwendet, der eben nicht nur Fette bindet, sondern auch Toxine im Rahmen der Borreliose binden soll und wohl kann.

Lyme-Borreliose und Schwangerschaft

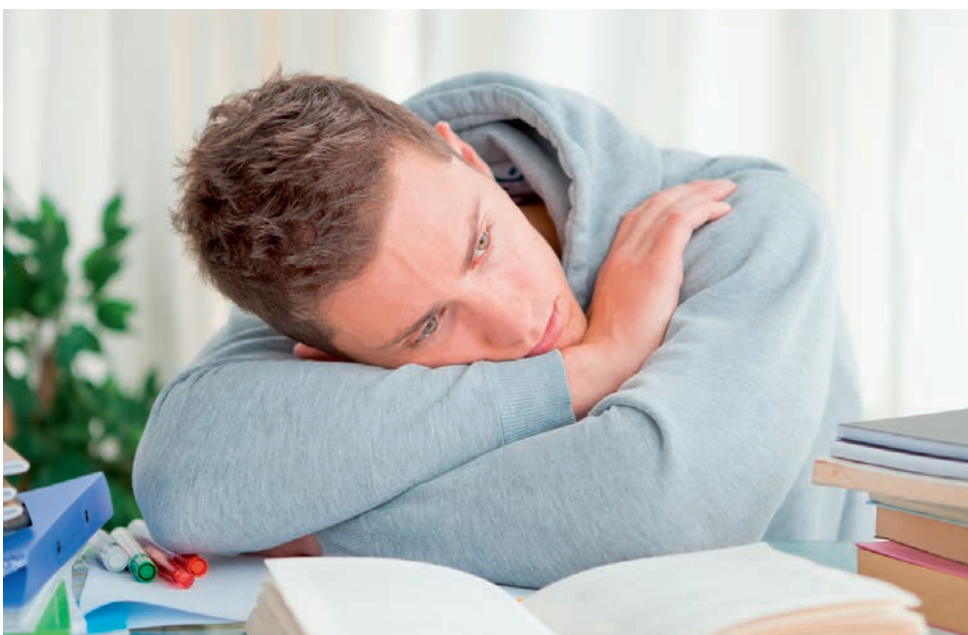
Es gilt als sicher, dass Spirochäten (z. B. auch Syphilis) die Plazenta überwinden und in den embryonalen Blutkreislauf übergehen. Diese trifft auch für die Lyme-Borrelien zu (s. Erbtöxischen).

Lyme-Borreliose und Blutspenden

Die Übertragung von Lyme-Borrelien lässt sich nicht gänzlich ausschließen. Die Übertragung anderer Spirochäten z. B. der Syphilis sind bekannt.

Diagnose der Lyme-Borreliose

- Anamnese (z. B. Urlaub in Risikogebieten).
- Direkter Erregernachweis im Blut, im Gewebe oder im Liquor (sehr schwierig, da nur geringe Erregerdichte) mit Hilfe der Polymerase-Kettenreaktion (PCR, Nachweis von Teilen der Erreger-DNS).
- Serodiagnostik d. h. Antikörpernachweis durch ELISA (hohe Sensitivität) und / oder Western-Blot (hohe Spezifität). Zur Antikörperproduktion benötigt der Körper im Mittel zwei bis vier Wochen. Andererseits können die Antikörper noch lange nach der Infektion bestehen bleiben, ohne dass noch Symptome der Borreliose erkennbar sind.



Müdigkeit ist ein Symptom der Post-Lyme-Borreliose.

wavebreakmedia ltd/shutterstock.com

Serodiagnostik in verschiedenen Stadien

- In der Erkrankungsphase I (EM) besitzen nur 20 bis 50 Prozent der Patienten nachweisbare Antikörper (sie sind seronegativ).
- In der Erkrankungsphase II (Neuroborreliose) steigt die Seropositivität (IgM und/oder IgG) auf 70 bis 90 Prozent an. Dabei sind die IgM-Antikörper frühzeitig auftretende Antikörper, die auch meistens nach einigen Wochen wieder vollständig verschwinden. Die IgG-Antikörper treten erst nach einigen Wochen auf und bleiben meistens lange Zeit bestehen.

Meldepflicht

In den Bundesländern Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen besteht eine Meldepflicht für die Lyme-Borreliose auf der Basis von Länderverordnungen. Mittlerweile besteht auch Meldepflicht nach dem Infektionsschutzgesetz bei EM, Neuroborreliose und Lyme Arthritis, so dass dann Hp's erst mal nicht behandeln dürfen.

Konservative Behandlung

Da es sich bei den Borrelien eben um Bakterien handelt, versucht man sie mit Antibiotika zu behandeln bzw. abzutöten. Antibiotika wirken aber am besten auf sich schnell teilende Bakterienarten, da sich Borrelien aber nur alle 12 bis 24 Stunden teilen, stellt das eine massive Erschwernis für die Antibiotika-Therapie dar, weshalb meistens lange und hoch dosiert behandelt wird, woraus natürlich auch wieder vermehrt Nebenwirkungen auftreten.

In der Praxis wird in der Erkrankungsphase I bei Erwachsenen Doxycyclin oral und bei Kindern Amoxicillin eingesetzt. In der chronischen Phase werden nur noch Cephalosporine der dritten Generation als Erfolg versprechend angesehen. Bessere Erfolge durch eine Verlängerung der Therapie sind literaturmäßig nicht zu erwarten. Titerverlaufskontrollen während einer Therapie um den Erfolg einer Therapie ableiten zu können sind nicht Erfolg versprechend.

Antibiotika in der Therapie der chronischen Borreliose (PLDS) Tetracycline

Diese haben häufig hohe Priorität sowohl in der Früh- wie auch in der Spätphase. Tetracycline nehmen auch mit Einfluss auf ev. Co-Infektionen mit anderen Erregern.

1. Doxycyclin: Der für eine bakteriostatische Wirkung notwendige Blutspiegel sollte nach Ergebnissen von In-vitro-Untersuchungen gestellt werden. Für Erregereliminationen sind 400 mg täglich die sicherste Dosierung. Doxycyclin hat eine



Die Zecke hat eine geeignete Einstichstelle gefunden.
designritter/photocase.com

hohe Eiweißbindung und daher niedrige Blutspiegel, deshalb werden häufiger Infusionen gegeben, da gerade am Anfang der Infusion höhere Blutspiegel erreichbar sind und auch die Nebenwirkungen häufiger geringer sind als bei oralen Gaben.

2. Tetracyclin: Es hat eine geringe Plasmaeiweißbindung, zeigt aber eine schlechtere Resorption. Es wird auf Dauer besser als Doxycyclin vertragen, zeigt aber ansonsten das gleiche Nebenwirkungsspektrum.

3. Minocyclin: Da Minocyclin gut die Blut-Hirn-Schranke überwindet (wichtig bei der Neuroborreliose) und zudem auch noch intrazellulär wirkt, ist es sowohl in der Frühphase als auch im Rahmen der Spätborreliose einsetzbar.

Betalactam-Antibiotika

Diese Antibiotika-Gruppe verliert ihre Wirksamkeit gerade im Rahmen der Spätborreliose. Einsetzbar wird sie wieder in der Spätborreliose dann, wenn die Persistier wieder ins Blut übergehen und dort therapeutisch wieder handhabbar werden.

1. Penicillin Derivate: Hier ist der wichtigste Vertreter das Amoxicillin. Wäre bei Einsatz besonders für Kinder und wenn nötig für Schwangere geeignet.

2. Cephalosporine: Seine beste Wirksamkeit zeigen Cephalosporine, z. B. Ceftriaxon (Rocephin), Cefotaxim (Claforan) im frühen Einsatz der Neuroborreliose. Sie sind aber nur solange wirksam, solange ein hoher Wirkspiegel im Extrazellulärraum der Nervenzellen aufrecht erhalten wird. Wird die Dosis reduziert kann es zu Remissionen kommen, was Patienten auch immer wieder berichten.

Makrolide

Makrolide decken ein breites Erregerspektrum ab und wirken auch überwiegend intrazellulär. Sie scheinen einen günstigen Einfluss auf die häufig auftretenden Muskel- und Gelenksbeschwerden zu haben, führen aber zu einer ausgeprägten Herxheimer-Reaktion.

Beispiele für Makrolidantibiotika sind:

1. Clarithromycin (z.B. Klacid): Das Clarithromycin sollte langsam in die Therapie eingeschleicht werden, aufgrund der schon oben benannten Herxheimer-Reaktion. Nach etwa zehn Tagen sollte die Therapie mit Quensyl für 15 Tage ergänzt werden.

2. Roxithromycin (z.B. Rulid): Es soll schwächer als das Clarithromycin gegenüber Borrelien wirksam sein, sonst gleiche Vorgehensweise.

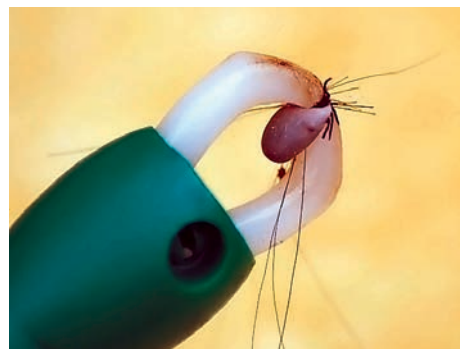
3. Azithromycin (z.B. Zithromax): Da Azithromycin in der Zelle schnell kumuliert nicht länger als drei Tage geben. Erst eine Pause von zwei bis drei Tagen einlegen, dann weiter therapieren.

Herxheimer-Reaktion

Kommt es unter der antibiotischen Therapie zu einer Verstärkungsreaktion, oder Jarisch-Herxheimer-Reaktion genannt, werden Borrelien durch die eingenommene Antibiotika-Therapie zerstört und setzen dabei auch ihre Zellwandbestandteile und „Toxine“ frei. Es kommt zu einer regelrechten „Toxinflut“ im Körper mit einer erhöhten Ausschüttung von TNF-alpha und Interferon gamma, die in ihrer Folge zu Entzündungen führen können.

Hydroxychloroquin (z. B. Quensyl)

Eigentlich stellt das Hydroxychloroquin ein Antimalariamittel dar, wird aber gerne in der Borrelietherapie als sogenannter „Verstärker“ der antibiotischen Therapie



Entfernte Zecke.

Foto: Pixelio/Sylvia Vogt

bei intrazellulär wirksamen Antibiotika genutzt. Da es eine Halbwertszeit von 30–60 Tagen besitzt, sollte es nur über einen kurzen Zeitraum parallel gegeben werden. Das Hydroxychloroquin erzeugt wohl einen intrazellulären basischen pH-Wert und greift somit den Säureschutzmantel der Borrelien an und macht sie damit empfindlicher für die parallele Antibiotika-Therapie.

Fluconazol (z. B. Diflucan)

Hauptsächlich bei der Neuroborreliose eingesetzt, soll es die Symptomatik verbessern, nach Erfahrungen von Prof. Schardt



Mit scharfkantigen Mundwerkzeugen wird die Haut des Wirtes aufgeritzt und dann der Stechrüssel in das Wirtsgewebe versenkt.

Foto: MPC Archiv

der Uniklinik Würzburg. Es sollten drei bis vier Zyklen für je 50 Tage gemacht werden.

Entfernung von Zecken

In den meisten Fällen werden Zeckenstiche nicht bemerkt, was darin liegt, dass sie sehr häufig schmerzfrei verlaufen. Eine blutsaugende Zecke stellt sicherlich nicht gleich einen Grund zur Panik dar, sollte aber nach Entdeckung schnell entfernt werden, denn je länger die Saugzeit wird, desto größer wird das Infektionsrisiko. Man sollte eine Zecke bei der Entfernung nicht pressen oder quetschen, da dadurch mehr Erreger enthaltene Körperflüssigkeit der Zecke über den Stichkanal in den Wirt gelangen kann. Auch das beträufeln mit Öl sollte unterbleiben, da hierbei die Atemöffnungen der Zecke verschlossen werden und dabei bedingt durch Stress-Situationen noch mehr Erreger über die Körperflüssigkeiten der Zecke in den Körper gelangen.

Entfernungswerkzeuge:

- Zeckenkarten (Safe Cards) mit unterschiedlicher Schlitzgröße je nach Zecken-größe (Nymphe oder Zecke).
- Zeckenzangen (wenn aus Plastik ungeeigneter durch schlechte Schließfähigkeit).
- Vereisungsspray (vereisen der Zecke und

sofortige Entfernung, funktioniert recht gut).

- Zeckenschlinge: Nach der Entfernung der Zecke, sollte die Stichwunde gut desinfiziert werden.

Entgiftungs- und Ausleitungstherapie bei PLS

Die Lyme-Borreliose stellt durchaus eine moderne Form des „syphilitischen Miasmas“ nach Hahnemanns homöopathischen Miasmenlehre dar und ist dementsprechend auch als eine solche zu behandeln (s. metabiarex®N Tr.). In der Homöopathie wird die Borreliose als eine morphische Resonanz der Syphilis angesehen. Die von der Zecke übertragenen Spirochäten bewirken beim Menschen eine syphilitische Infektion: Sie produzieren eine chronische Entzündung der Muskeln und Gelenke.

Ventile öffnen und Ausleitung forcieren

Die Ausleitungsverfahren basierten ursprünglich auf den Erkenntnissen der Humoralmedizin, deren Vorstellung sich durch das erworbene Wissen in der Anatomie und Physiologie verändert hat. Dennoch sind

die Ausleitungsverfahren essentieller Bestandteil naturheilkundlicher Verfahren geblieben, da die Toxine vermehrt über die exkretorischen und sekretorischen Organe sowie über die Haut ausgeschieden und somit aus dem Körper nach außen abgeleitet werden. Voraussetzung für eine umfassende Ausleitung ist das einwandfreie Funktionieren der wichtigsten Ausscheidungs- und Entgiftungsorgane. Hierzu gehören die Niere (z. B. metasolitharis), die Leber (z.B. metaheptachol®N) und auch die Lymphe (z. B. Lymphaden Hevert® Complex). Im weichen Bindegewebe beginnen die Lymphgefäße. Sie übernehmen aus dem Interstitium nach Bedarf die Flüssigkeit, die mit den Stoffwechselprodukten der Parenchymzelle beladen ist, um sie zu den Lymphknoten, der Leber und der Nieren zu transportieren. Die Phase der Mesenchymtgiftung kann durch die Gabe eines Lymphmittels (s.o.) zusätzlich unterstützt werden.

Mesenchym entgiften

Die Wirkung der Nosoden richtet sich gegen die Folgen länger zurückliegender, scheinbar überwundener oder auch symptomlos gebliebener und gar nicht zum Bewusstsein gekommener, infektiöser oder toxischer Belastungen. Solche Belastungen können den Erfolg jeder gutgewählten spezifischen und unspezifischen Therapie vereiteln, weil sie tief sitzende Störungen und Blockaden von physiologischen Stoffwechselabläufen verursachen. Deshalb verdient der therapeutische Einsatz von Nosoden in der ganzheitsmedizinischen Entgiftung einen hohen Stellenwert. Die Nosodentherapie (z. B. metabiarex®N) ist ein direkter Weg, die im Mesenchym abgelagerten Schadstoffe aufzulösen und zur Ausscheidung zu bringen und sollte deshalb grundlegender Bestandteil von Entgiftungstherapien sein.

Entgiftungs- und Ausleitungstherapie für mindestens sechs bis acht Wochen:

- a) Bindegewebsentgiftung: metabiarex®N Tr., 3x tgl. 30 Tr. und Borrelien Nosode D200 Glob. (Odilien Apotheke Eschweiler), 1x wöchentlich 1 Glob., und evtl. Spenglersan Kolloid E (Treponema pallidum), 3x tgl. 5 Sprühstöße in die Ellenbeuge.)
- b) parallele Ausleitung (Drainage): metaheptachol®N Tr., metasolitharis Tr., Lymphaden Tr. aa 50.0, M.f.s. dent. tales dos. 3x tgl. 30 Tr.

Parallele Entgiftungs- und Ausleitungsinjektion (sonst auch alle Ampullen trinkbar): Bindegewebsentgiftung + Ausleitung (Drainage) für mind. 4 bis 6 Wochen: metabiarex®S Amp. 2ml + metasolidago®S Amp. 2ml + metahepat Amp. 2ml, + Cefalymphat Amp. 1ml + B12-forte Hevert Amp. 2ml i.m. 1x /Woche

Parallele Korrektur des Säure-Basen-Haushalts (mindestens 6 bis 8 Wochen) Basosyx Tabl., abends 2 Tabl. und RMS Städtgen® Tr., 3x tgl. 20 Tr.

Ernährung: Säure-Basen-Haushalt und ω -3-Fettsäurereiche Ernährung bzw. ω -6-Fettsäurearme Ernährung.

Begleittherapie: metamarium®B12 N Tr. 3x tgl. 30 Tr. und Taraxacum N oligoplex® Tr. (bei evtl. paralleler Landkartenzunge), 3x tgl. 30 Tr. und Silymarin-Loges® Kps., 2x tgl. 1 Kps.

Achtung: Borreliosepatienten sollten keine Hyaluronsäure, Chondroitinsulfat oder Glucosamin-Präparate bekommen, da diese als sogenanntes „Futter“ für die Borrelien gelten.

Vorbeugung und Zeckenabwehr

mit Hilfe von Repellentien. 2001 hat die Stiftung Warentest 18 auf dem Markt befindliche Repellents sehr sorgfältig und mit objektiven wissenschaftlichen Methoden auf ihre zeckenabwehrende Wirkung hin überprüft. Das Qualitätsurteil „Gut“ erhielt das Mittel Zecken-Stop der Firma Taoasis. Taoasis Zecken-Stop mit einer bewährten Rezeptur aus natürlichen ätherischen Ölen wirkt natürlich gegen Zecken und andere Insekten.

Anwendung: Vorbeugend Haut, Schuhe, Bekleidung, Decken und Badetücher aus ca. 20 cm Entfernung besprühen. Der Schutz muss nach drei bis vier Stunden wiederholt werden.

Borreliose D 200 (oder C 200) soll auch als Schutz vor Ansteckung schützen. Der Schutz soll ein Jahr anhalten.

Direkt nach dem Stich:

Ledum C 30 (3 Tage lang und pro Tag 1 Globuli) und am 6. und 12. Tag jeweils 1 Globuli Borreliose D200 pro Tag + metabiarex®N Tr. 3x tgl. 30 Tr.

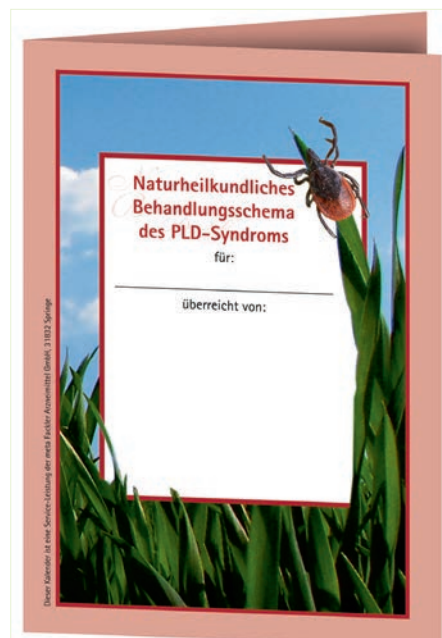
oder folgende Mischung:

Borrelia Nos. Sdf. D30
Borrelia Nos. Sdf. D200
Echinacea D4
Ferrum phosph. D12
Hypericum D12
Lachesis D12
Ledum D30
Ledum D200
Pyrogenium Nos. D30
Vincetoxicum D8

Alle Bestandteile zu gleichen Teilen mischen.

Dosierung: 1. Woche: 5–10 Glob. 1 – 2x tgl., ab der 2. Woche: 5–10 Glob. 1x wöchentlich.

Dr. rer. nat. Oliver Ploss
Heilpraktiker und
Apotheker Homöopathie und
Naturheilverfahren, Lehrbeauftragter
für Homöopathie und Naturheilkunde an der
Universität Münster, Fachbereich Pharmazie
49477 Ibbenbüren



Für die naturheilkundliche Behandlung des PLD-Syndroms sind entsprechende Einnahmepläne bei der Firma meta Fackler erhältlich.

Literatur:

Moderne Praxis bewährter Regulationstherapien, O. Ploss, 2. Aufl., Haug-Verlag, 2010
Naturheilkunde bei muskulären und neuromuskulären Erkrankungen, O. Ploss, Haug, 2010
Borreliose natürlich heilen, W.D. Storl, AT-Verlag, 2007
Zecken – was man über FSME und Borreliose wissen muss, J. Süß, Irisiana-Verlag, 2007

MESENCHYM-REAKTIVIERUNG

Voraussetzung für eine effektive Entgiftungskur



Weitere Informationen unter Telefon-Nummer:
05041 9440-10

Infektiöse Krankheiten hinterlassen zwar nicht den Erreger, wohl aber dessen Stoffwechselprodukte im Mesenchym. Eine Mesenchym-Reaktivierungskur – mittels homöopathischer NOSODENTHERAPIE – hat das Ziel, Schlackenstoffe, Gifte oder Toxine auszuleiten und die Stoffwechselvorgänge des Körpers zu verbessern. Fordern Sie gleich unsere kostenlosen Beratungsleitfäden zu den verschiedenen Ausleitungsverfahren und Behandlungsschemata für Ihre Patienten an. Die Behandlungsschemata wurden speziell von Therapeuten für Patienten entwickelt, um einen optimalen Therapieverlauf zu ermöglichen.