

**Vorträge von Frau Dr. Meer Scherrer,
Eidgenössische Fachärztin für Allgemeinmedizin
Board Member of Directors ILADS
(International Lyme and associated disease society)**

5. 6. 2005 Charité Berlin

Veranstaltung des Borreliose Selbsthilfe e. V. Berlin-Brandenburg

Transcript einer DVD , übertragen von
Christel Knapp
Am Lausebusch 4
27356 Rotenburg, Tel. 04261 848508

Der Vortrag wurde nicht wörtlich übertragen, sondern sinngemäß abgekürzt.

Borreliose und Co-Infektionen

Virchow und Semmelweis werden erwähnt mit dem Hinweis, zu beobachten und daraus zu lernen. Semmelweis wurde erst nach seinem Tod rehabilitiert.

Die Frage stellt sich, wie verschiedene nebeneinander vorkommende pathogene Keime (in Zecken) sich beeinflussen und ob dies klinisch relevant ist.

Bsp.: TBC, Malaria und HIV schaukeln sich gegenseitig auf - Kind mit chron. Malaria - andere Infektionskrankheiten kommen dazu, die Verläufe ähneln den Problemen, die man hier mit den Co-Infektionen der Borreliose hat.

Früher wurde gelehrt, bei einer Krankheit nach einer Ursache zu suchen. Heute muss man umdenken, die Menschen werden älter. Welche Vorerkrankungen, auch chronische Infekte, hat beispielsweise ein Achtzigjähriger, der sich mit Borrelien infiziert hat?

Im Vortrag geht es um **Borrelien, Bartonellen, Babesien, Mycoplasmen** als Co-Infekte. Frau Dr. Meer hat bei 9 Zecken, die sie von Patienten abgelesen hat, im Labor eine PCR machen lassen. Dreimal wurde DNA von **Borrelien** und 5mal wurden **Bartonellen** gefunden, Die **Bartonellose** ist ein wichtiger Co-Infekt.

PCR (Polymerase Chain Reaction): ist ein sehr spezifischer molekularbiologischer Direktnachweis von DNA/RNA bestimmter Erreger.

Bartonellose ist die „Katzenkratzkrankheit“, die übertragen werden kann, wenn man von Katzen gekratzt wird. Sie ist auch von Zecken auf Menschen übertragbar.

Babesien kommen nur in 5 bis 10 % der Zecken vor, deshalb war das Zeckenkollektiv zu klein.

Co-Infektionen kommen vor durch:

- **Bakterien: Bartonellen, Ehrlichen, Rickettsien, Mycoplasmen**
- **Viren: FSME, West Nile Virus** (kommt auch in Europa vor, es gibt Veröffentlichungen)
- **Protozoen: Babesien** (kann tödlich sein bei Leuten, deren Milz entfernt wurde)

Wann soll man nach Co-Infektionen suchen?

- Wenn EMC innert 6-8 Wochen nicht ausheilt, hellhörig werden.
- Wenn Symptome trotz Therapie zunehmen.
- Wenn besondere Symptome vorliegen (Schwitzen, Fieberschübe, Hämangiome, zyklisch wiederkehrende Anämien, hohe Leberwerte oder bei jedem chronischen oder ungewöhnlichen Verlauf muss man nach anderen Infektionen suchen.

Das EMC muss unbedingt nachkontrolliert werden.

Die Serologie ist im frühen Stadium des Erythems noch negativ.

Ein Teil der Patienten mit Borreliose ist nach 3-wöchiger Therapie nicht ausgeheilt.
Entweder funktioniert das Immunsystem nicht richtig, die Therapie war nicht genau zugespielt oder Co- Infektionen sind gleichzeitig vorhanden.
Binnen Stunden nach Zeckenbiss wurden schon Borrelien im Zentralnervensystem gefunden.
Das EMC ist meist tastbar, das kommt von sich ansammelnden Lymphozyten, die machen die Haut fester - nachkontrollieren !!
Antikörperbildung und Diagnose wird aber durch eine frühzeitige Therapie erschwert.
EMC mindestens drei Wochen behandeln, wenn es nicht weg ist, muss länger behandelt werden.

Symptome der Lyme-Krankheit sind: Haut, Herz-Kreislauf, neurologische Störungen, Radikulitis, Neuritiden, Neuropathien, Meningo-Enzephalitis, Vigilanzstörung, Demenz, psychiatrische Krankheitsbilder, Augenerkrankungen, Arthritiden, Tendinitiden, das klinische Bild der Schlafapnoe.
Es gibt wegen der vielen Symptome viele Fallberichte aber wenig Studien.

Bartonella henselae ist seit 1993 bekannt, stammt aus der Rickettsiengruppe. Es gibt verschiedene Untergruppen der Bartonellen. Sie sind von klinischer Bedeutung, es gibt seit 1993 viele Publikationen.
Es ist ein kleiner gramnegativer Keim, wird von Katzen und Zecken übertragen. Bei geschwächter Abwehr gibt es mehr Probleme.

Diagnostik: Serologie und PCR in Blut und Gewebe.
Bartonellen produzieren einen Faktor, der die kleinen Blutgefäße zum Wachsen bringt, dadurch entstehen kleine Hämangiome, dort sind die Bartonellen zu Hause. Sie können im Körper ruhen und bei schlechter Abwehrlage (ähnlich dem Herpes) zum Ausbruch der Krankheit führen.
Symptome: Rote Pünktchen, Lymphadenitis, Enzephalitis, Sepsis, latenter Infekt, Herzklappenentzündung.

Babesia divergens :

Diagnostik: Serologie und Blutaussstrich (ist eine Sucherei, weniger als 1% der Erys haben Babesien). Diagnose sichern mit PCR.
Symptome: Anämie (leichte Schwankungen), Fieberschübe, Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Stimmungslabilität, erhöhte Leukos, erhöhte Leberwerte, Milzvergrößerung.
Therapieerfolg: Ausmerzen der Keime ist nicht möglich (ähnlich Malaria), es bildet sich ein Reservoir in Leber, Milz, Knochenmark und sind dort nicht gut zu erreichen.

Mycoplasmen (Lungenentzündung, mit PCR bestimmen) kommen bei Immunsuppression zum Tragen, lassen sich gut behandeln (Studie mit Levofloxazin). Es wird diskutiert, ob Mycoplasmen eventuell das CFS und auch das Golf-Kriegs-Syndrom verursachen.

Offene Fragen sind: Wenn **Borrelien, Babesien und Bartonellen** vorhanden sind, wie beeinflussen sie das Immunsystem?
Wie beeinflussen sie die Antikörperbildung?
Wie beeinflusst jeder Infekt den Anderen?
Soll man jeden Infekt nacheinander behandeln?
Oder alle zusammen?
Es gibt noch keine Studien, sondern nur Empirik.
Beobachtungen der klinisch tätigen Ärzte sollten weitergegeben werden.

Antiinfektiöse Therapie gegen **Babesien**:

- Artemisia Prognanil
- Azithromycin kombiniert mit Atovaquone (Krause , USA)
- Mephloquin.

Antibiotika, die vorwiegend bei **Bartonella** (allein) wirken:

- Doxycyclin, Azithromycin, Cefotaxim, Ciprofloxacin und Cefotaxim
Borrelien und Bartonellen gleichzeitig:

- Cefotaxim 2g i.V. alle 8 Std.
- Azithromycin hochdosiert (1g i.V. täglich 5 Tage pro Woche)
- Doxycyclin (nicht optimal bei Bartonellen)

Wichtige Elemente:

- Schlaf und Ruhe
- Immunstimulantien
- Vitamine und Spurenelemente
- Schmerztherapie
- Psychiatrische Behandlung als Unterstützung
- Reiztherapie (z.B. Sauerstoff), aber nur schwache Reize, denn die zystische Form wird durch zu starke Reize vielleicht aktiviert
- Physiotherapie und Rehabilitation.

Spezialuntersuchungen bei „Zeckenkrankheiten“:

- BB, Leberwerte, Nierenwerte
- Schilddrüse
- Vit. B-Komplex-Gabe
- Wie reagiert das Immunsystem?
- Chronische virale Infekte diagnostizieren
- Krebsfrüherkennung

Spezielle Untersuchungen, die sich nach den Symptomen der Patienten richten:

- Gelenkpunktion für PCR
- Röntgen, Skelettszintigramm
- Bei Hautläsionen Histologie und PCR
- Bei neuropsychiatrischen Problemen MRT, Spect, PET, neuropsychologische Untersuchung, EEG, Augentests, Gesichtsfelduntersuchung.
- Gefäßuntersuchung

Frau Dr. Meer empfiehlt einen Artikel im Lancet über die molekulare Überlebensstrategie der Spirochäten und über ihre Tricks. Der Artikel bringt Verständnis für die schwierige Situation bei Erkrankung durch Borrelien:

- Umwandlung der Oberflächenantigene
- Intrazellulärer Rückzug
- Rückzug in schlecht durchblutetes Gewebe
- L-Formen, zystische Formen
- Austausch von genetischem Material.

Es erscheinen zur Zeit viele Artikel über die zystischen Formen der Borrelien, aber es muss nicht alles neu erfunden werden. Schon 1930 hat ein Pathologe eine Aortenwand unter das Mikroskop gelegt und alle Spirochäten bei der Syphilis abgezeichnet und aufgereiht.

Wie können wir gegen die Überlebensstrategien vorgehen?

- Wechsel von Antibiotika
- Kombinationstherapien
- Pulsierende Therapien

Um dem komplexen Problem gerecht zu werden, bedarf es der Zusammenarbeit von Klinikern und Forschern, aber auch mit Biologen, Tierärzten usw.

post@borreliose-berlin.de

www.borreliose-berlin.de