CFS/ME und Borreliose
Zusammenhänge-Unterschiede-Gemeinsamkeiten

Vortrag

am 22.9.2012

in

Dortmund

Gemeinsam ist CFS und chronischer Borreliose: Beide Erkrankungen führen zu einer Entwurzelung aus dem bisherigen Leben……

Worüber klagen Chronic Fatigue Syndrom (CFS) / Myalgische Encephalomyelitis (ME)-Betroffene ?

- **Schnelle Erschöpfung und bleierne Müdigkeit**, sodass **nur noch < 50 %** der vorher bewältigten Alltagsaktivitäten möglich sind (seit > 6 Monaten)
- Nicht erholsamer Schlaf, der zur Tagesmüdigkeit beiträgt
- Glieder- und Muskelschmerzen, Kopfschmerzen („Grippe-gefühle“)
- Zunahme der muskulo- skelettalen Beschwerden nach nur geringer körperlicher Belastung, die lang anhalten und durch jede Form von „Training“ tendenziell schlechter werden

Worüber klagen Chronic Fatigue Syndrom (CFS) / Myalgische Encephalomyelitis (ME)-Betroffene ?

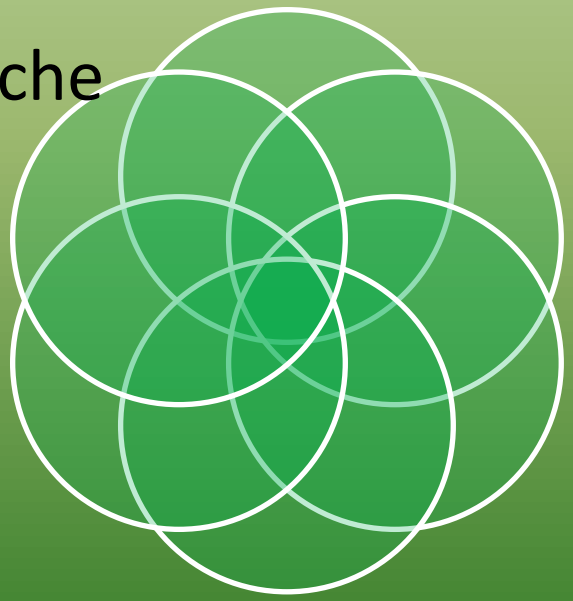
- Kognitive Beeinträchtigungen, v.a. Störung vom (Kurzzeit)-Gedächtnis, „Nebel im Kopf“ und Konzentrationsstörungen
- Infektanfälligkeit und lang anhaltende (virale) Infekte, v.a. sinu-bronchial
- Hormonelle Störungen der Hypophysen-Hypothalamus-Achse mit Funktionsänderungen der Nebennieren(rinden)-und der Sexualhormone sowie der Schilddrüse (oft auch mit Autoimmun-prozessen)
- Beginn der Symptomatik meist nach einem Virusinfekt (HSV, EBV, CMV u.a.), von dem man sich nicht mehr erholen konnte

Worüber klagen Patienten im chronischen Stadiums einer Borreliose?

Bleierne Müdigkeit, Erschöpfbarkeit

Kognitive und psychische Störungen

Hormonelle Störungen

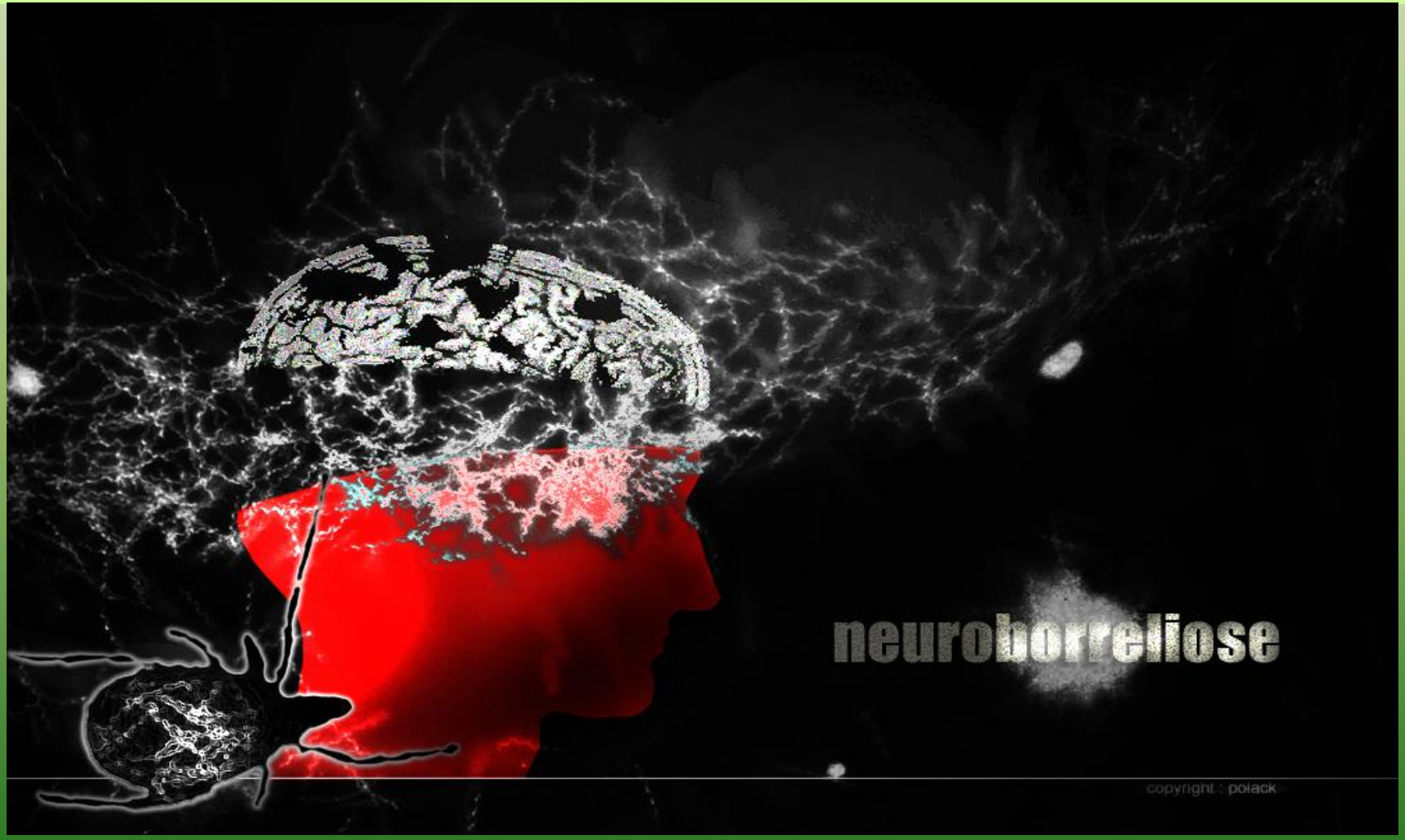


Muskel-und Sehnenschmerzen, springende Gelenkschmerzen

Infektanfälligkeit

Schlafstörungen

Welche Symptome verursachen Borrelien im ZNS



Collage: Frau Polack

Symptome des ZNS bei chronischer Borreliose

Kognitive Störungen:

- Sprachstörungen mit häufigen „Versprechern“ und der Wahl falscher Worte
- Wortfindungsstörung (v.a. für Personennamen)
- Legasthenie-ähnliche Schreibstörung und häufiges Falschschreiben (Buchstabenverwechslungen, v.a. am PC)

Symptome des ZNS bei chronischer Borreliose

Kognitive Störungen:

- Beeinträchtigungen von Kurzzeit-Gedächtnis, Konzentration, Orientierung („Pseudodemenz“)
- Unfähigkeit, zu lesen und zu lernen aufgrund einer Störung der Auffassung und des Merkens („Nebel im Kopf “)

Psychische Symptome der chronischen Borreliose

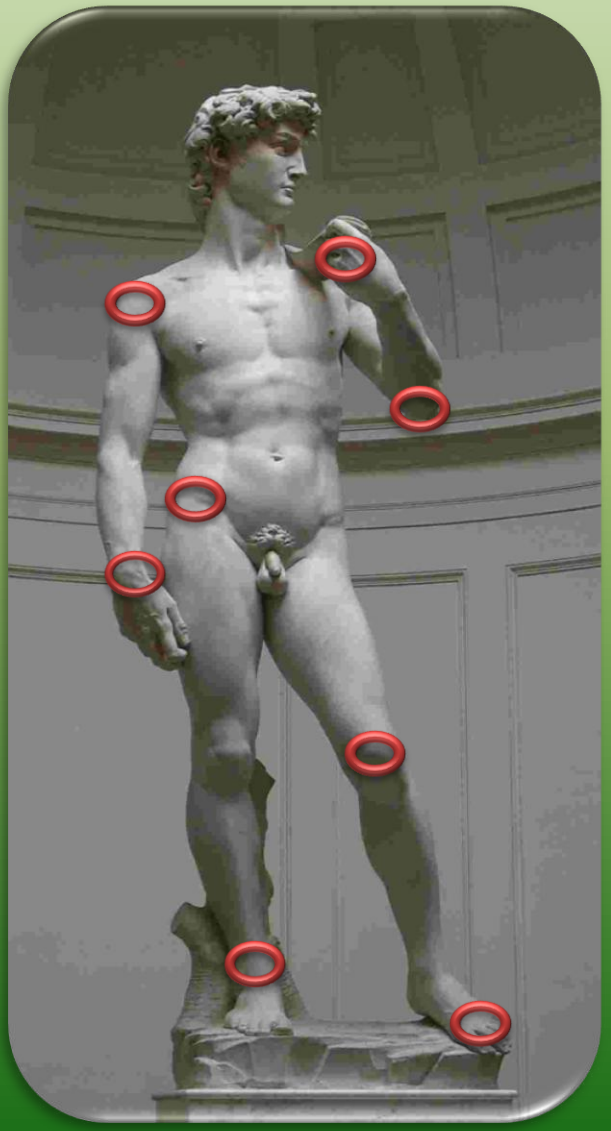
Psychische Veränderungen:

- Stimmungsschwankungen (meist Depressivität)
- Angst, Panik, Zwänge
- Aggressivität und Gereiztheit
- Hyperaktivität (cave: Verwechslungsgefahr mit ADHS bei Kindern)
- Sozialer Rückzug
- Schlafstörungen (mit Alpträumen)

Symptome von Kopf und Gesicht

- Haarausfall z.B. bei einem Krankheitsschub oder 6 Wochen danach
- „Haarspitzenkatarrh“
- Sensible Reiz-und Missempfindungen an der Kopfhaut oder im Gesicht
- Kiefergelenks-/ „Zahnschmerzen“
- Tinnitus (oft), Hörsturz
- Schwindel (häufig)
- Gleichgewichtsstörungen

Symptome an den Extremitäten



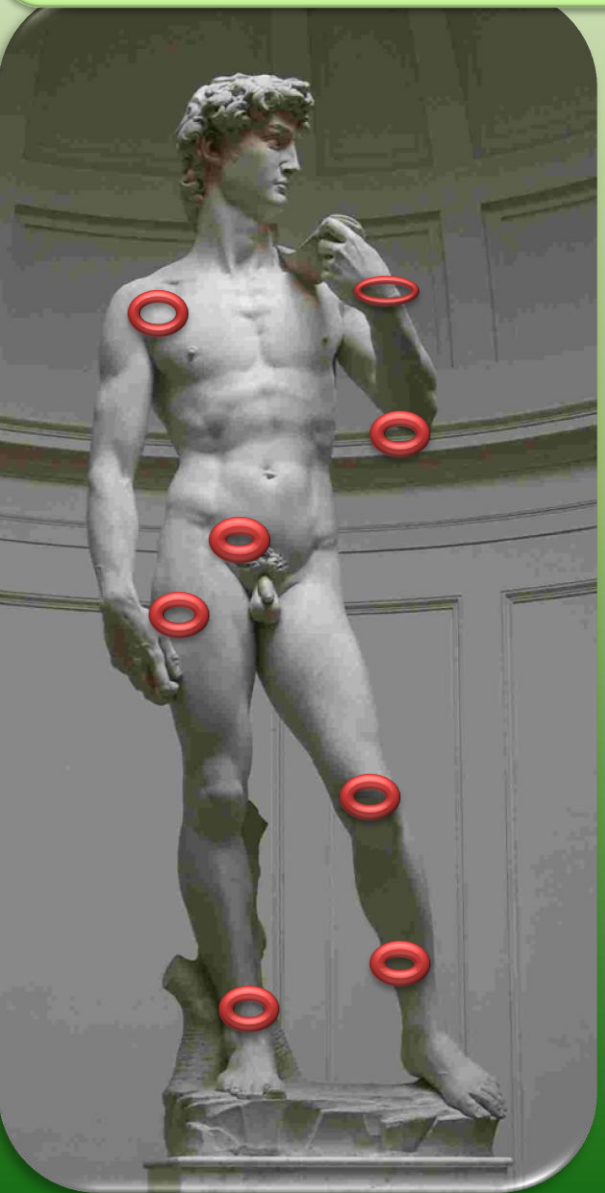
Multilokuläre, „springende“, meist nachts betonte belastungsunabhängige Schmerzen in den großen Gelenken (Hüften, Knien, Sprunggelenken, Handgelenken, Ellenbogen, Schultern)

Rezidivierende Finger-, Zehen- und Vorfußschwellungen

Aber:

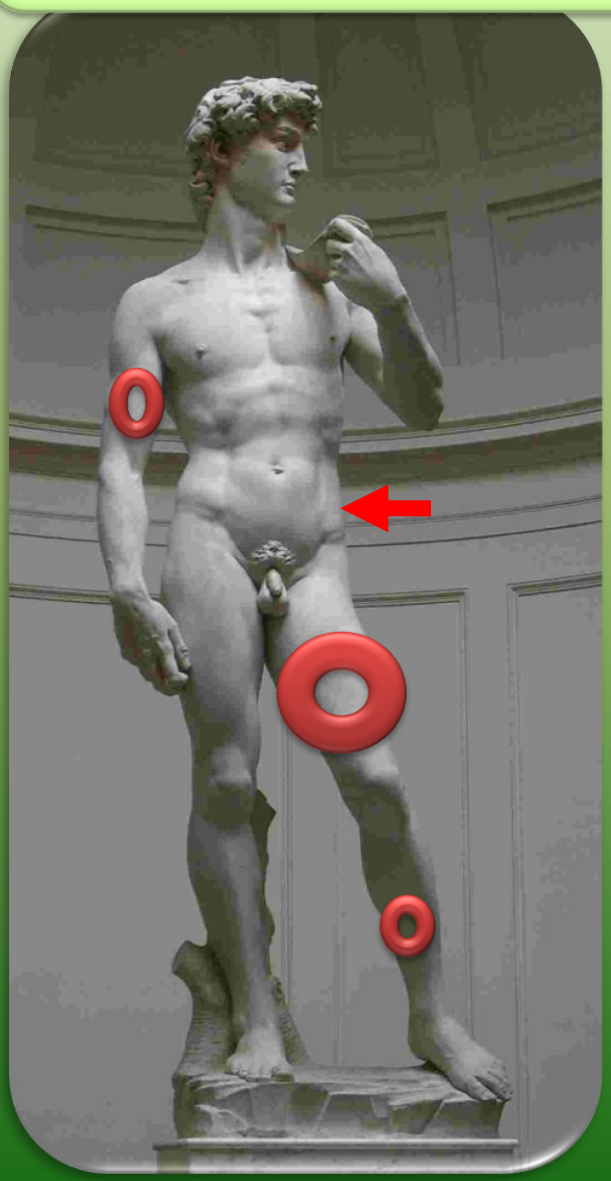
Rheumafaktor, Blutbild, CCP und CRP sind im Normbereich trotz der rheumaähnlichen Beschwerden

Symptome an den Extremitäten



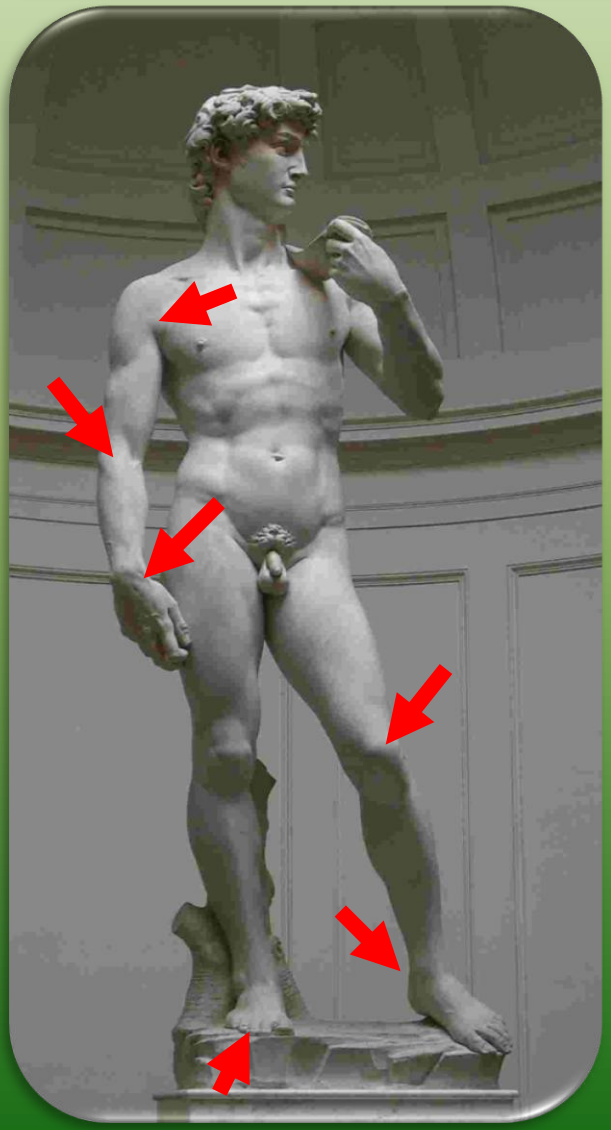
- Nachts betonte ein- oder beidseitige Fersen- und Schienbeinschmerzen
- Schmerzhafte oder auch schmerzlose Ergussbildung
  - in den Knien (häufig)
  - in der Hüfte, gelegentlich auch Hüftkopfnekrose
  - in den Ellenbogen (selten)
  - „Gelenkeknacken“ (altersunabhängig)

Symptome der Muskulatur



- Diffuse spontane Schmerzen in der Muskulatur („Muskelkater“) mit oder ohne Muskelenzymerhöhungen (CK, LDH)
- Plötzlich einschießende, heftige Muskelschmerzen wie „Messerstiche“ z.B. in die Oberschenkel mit dadurch bedingter Fallneigung
- (Tage)lang anhaltende muskuläre Erschöpfung und Schmerzen nach nur geringer körperlicher Belastung

Symptome an den Sehnen



Entzündungen, Schwellungen und Schmerzen

- an den Achillessehnen (häufig),
- den Sehnen am Unterarm („Tennisellenbogen“)
- den Fußsohlenfaszien (mit morgendlichem „Anlaufschmerz“)
- Engpass-Syndrome wie z.B. das Carpaltunnelsyndrom (CTS)
- Sehnen<u>spontan</u>rupturen, v.a. der Achillessehnen und der Patellarsehnen

Hormonstörungen bei der chronischen Form der Borreliose

- Latente/manifeste Autoimmunthyreoiditis vom Typ **Hashimoto** (Anti-TPO-AK (früher MAK) erhöht) mit oder ohne Hypothyreose
- Verminderung des Tryptophan- und Serotoninspiegels (Schlaf- und Stimmungsstörungen !)
- Nebennieren(rinden)-Insuffizienz mit Cortisol-, Adrenalin-, Androgen- und Aldosteronmangel-Symptomen
- Erhöhte Insulinausschüttung mit der Gefahr der Entwicklung eines Diabetes Typ II und eines metabolischen Syndroms

Weitere bei chronischer Borreliose betroffene Organsysteme

- Störungen der **Sehens** und rezidiv. Entzündungen aller Augen-abschnitte

- **Urogenitale Beschwerden** wie Blasenbrennen und „Prostatitis“ ohne Erregernachweis, Dammschmerzen, Erektionsstörungen, Periodenunregelmäßigkeiten,

- **Brustkorbsymptome** wie Druck am Brustbein und an den Rippenansätzen, erschwerte Atmung und Atemnot bei geringer Belastung, **Herz**rhythmusstörungen und (Peri/Myo)-Karditis mit Ergussbildung

Weitere bei chronischer Borreliose betroffene Organsysteme

- **Abdominelle Beschwerden** wie Meteorismus, Appetitverlust, Stuhlunregelmäßigkeiten, Leberwerterhöhungen, **neu** auftretende Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Alkoholintoleranz

- **Vegetative Störungen** wie erhöhte Schweißneigung, „inneres“ Frieren, Blutdruckanstieg oder -abfall, Pulsanstieg, gestörte Temperaturwahrnehmung

- **Neurologische Defizite** wie Hirnnervenausfälle, v.a. Facialis-parese, Lidschwäche, Lähmungen einzelner Gliedmaßen, Sensibilitätsstörungen, **Bannwarthsyndrom**

Das Bannwarth-Syndrom

Die am meisten verkannte Form der Neuroborreliose ist die Borrelien-bedingte Entzündung der Nervenwurzeln entlang der Wirbelsäule

- mit **nachts betonten** heftigen, ziehenden, reißenden Wirbelsäulenschmerzen
- und/oder mit einer Brachialgie oder Ischialgie wie bei einem cervicalen oder lumbalen Bandscheibenvorfall

Unterscheidbar vom BSV durch eine

- Schmerz**zunahme** im Liegen und v.a. nachts
- Nichtansprechen auf die üblichen **Antirheumatika** (Diclofenac, Ibuprofen, Celebrex Naproxen, Piroxicam etc.)
- **Verschlechterung** nach **Cortisongaben** (oral/ i.m.)!!
- **CT** und/oder **NMR** ohne erklärende Auffälligkeiten

Welche anderen Krankheitsbilder haben eine sehr ähnliche Symptomatik wie CFS/ME?

Fibromyalgie (**FM**)
Multiples Chemikalien-Sensitivitätssyndrom (**MCS)**
Posttraumatische Belastungsstörung (**PTSD** = posttraumatic spectrum disorders)
Golfkriegsyndrom (**GWS** = golf war syndrom)

(Diese wurden schon 2007 vom Biochemiker Martin L. Pall, Ph.D als Gruppe von „unexplained illnesses“ zusammengefasst und ursächlich als NO/ONOO-Zykluserkrankungen entschlüsselt worden).

Diese Erkenntnis hat neue Wege zur Behandlung eröffnet!!
(Näheres dazu im Seminar am 23.9. 2012)

Unterschiede zwischen CFS/ME und chronischer Borreliose

Die **klinische Symptomatik bei CFS** bezieht sich hauptsächlich auf die Organgruppen mit den **zahlreichsten Mitochondrien/Zelle** wie in der **Muskulatur, Herz und Gehirn**.
Die Symptome und Beschwerden sind Ausdruck eines fortschreitenden Energiemangels dieser Zellen durch eine zunehmende **Mitochondrienschädigung (v.a. Glutathionmangel).**
Außerdem kommt es zu einer zunehmende Schwäche der Nebennieren(rinden)funktion(**Cortisolmangel!**)

Die **Borreliose** hingegen wird ausgelöst durch eine chronisch-systemische Entzündung, die sich in **allen** Körperzellen manifestieren kann und eine bunte Symptomvielfalt hervorruft. Auch bei Borreliose dominiert aber letztlich die Mitochondrienschädigung bei der Symptomatik

Was alles kann eine Mitochondrien (NO/ONOO)- Erkrankung auslösen ?

Chronische Infektion mit intrazellulären Erregern wie Yersinien, Rickettsien, Chlamydien und v.a. **Borrelien)**

Chronische Belastung durch exogene Noxen(v.a. bei genetischer Entgiftungsstörung) z.B. durch Schwermetalle (Hg, Cd, Pb), Schimmelpilze, Pestizide, Lösemitttel (PCP, PCB), Holzschutz-mittel (Lindan), Phthalate u.a.

Chronische Belastung mit unverträglichen Zahnersatzmateria-lien (v.a. Methylmethacrylat (MMA), BISGMA, Gold, Ni) und bei chron. Parodontitis

HWS-Instabilitäten nach (Bagatell)-Trauma und **Dauerstress**

Je mehr dieser Faktoren bei einem Individuum zusammentreffen, desto ist ausgeprägter die Beschwerdesymptomatik !

Kommt CFS/ME häufig zusammen vor mit einer chronischen Borreliose?

Zitat aus einer retrospektiven Studie von Dr. Samuel Shor, Internist und Assistenzprofessor an der George Washington University:

…von 210 Patienten, die den CFS-Kriterien entsprachen und nach IDSA-Leitlinien **negativ für Lyme disease** waren, fand ich nach weiteren Untersuchungen und durch die Reaktion auf die antibiotische Behandlung, dass **88 %** (!) davon eigentlich eine **aktive Lyme Borreliose** hatten."

Deshalb sollte m.E. **bei jeder CFS/ME**-Erkrankung nach **Borreliose** und den anderen erwähnten **Risikofaktoren** gefahndet werden!!

Wann sollte eine chronische Borreliose als (Mit)-Ursache einer CFS/ME -Symptomatik vermutet werden?

Beginn der Beschwerden bei chron. Borreliose

- im Anschluss an einen Zeckenstich
  mit oder ohne Wanderröte
  mit oder ohne „Grippesymptome“ (**aber**: die „Borreliengrippe“ kann auch mit einem Virusinfekt verwechselt werden)

Schubförmiger Verlauf (meist in 4-Wochen-Zyklen)

Die Symptomatik bei chron. Borreliose ist noch vielfältiger als bei CFS mit häufigen neurologischen Defiziten wie Lähmungen und Sensibilitätsstörungen, Organfunktionsstörungen und Hautveränderungen

CFS entwickelt sich langsam progredient, meist im Anschluss an einen viralen Infekt, mit den Symptomen einer Nebennieren-(rinden)insuffizienz

Welche pathologischen Laborparameter finden sich bei CFS/ME genauso wie bei chronischer Borreliose

Erhöhung der proentzündlichen Zytokine wie TNF alpha, Interferon gamma, Interleukin 1ß, IL 6,IL 8.
Entzündungsparameter CRP, BSG/BKS (aber bei Borreliose seltener der Fall)
LDH-Erhöhung und oft auch **CK-Erhöhung**, v.a. bei Muskelschmerzen

Erhöhung von Homocystein, Holotranscobalamin, Methylmalonsäure im Urin und Serum als Hinweis auf einen **Vit. B 12-Mangel**

Mangel an Glutathion, **Coenzym Q 10, Alpha-Liponsäure, Serotonin** und **Tryptophan** i.S. sowie **Zink, Selen** und **Carnitin**

Erhöhte Nitrostressparameter i.U.(Citrullin, Nitrophenylessigsäure, Peroxynitrit)

Pathologische Neurostressprofile im Speicheltest für Cortisol, Adrenalin, Dopamin, Noradrenalin, Serotonin
Oxydativer Stress mit erhöhtem Malondialdehyd und Bildung von Oxidantien (ROS) wie Peroxide, Superoxide und Hypochlorit

Welche Laborparameter sollten bei V.a. Borreliose bei einer CFS-Symptomatik untersucht werden ?

Borrelien veranlassen ein gesundes Immunsystem (IS) zur Bildung von **Antikörpern** gegen die Lipopolysaccharide ihrer Oberflächen (humorale Reaktion des IS) und auch zu einer **Reaktion der T-Lymphocyten** auf die Fremdantigene (zelluläre Reaktion des IS)

Kassenärztlich vorgeschriebenes Standardlabor (sog. Zweistufen-Test) zur Prüfung der humoralen Antwort des IS:

1, Nachweis von Antikörpern im **ELISA/EIA-Test** (positiv frühestens 4-6 Wochen nach Infektion), nur wenn positiv, erfolgt **Bestätigungstest** mit

2, Nachweis von (hoch)-spezifischen Banden im **Western- oder Immunoblot-Test**

Welche Laborparameter sollten bei V.a. Borreliose und einer CFS-Symptomatik untersucht werden ?

Aber: Ca. 20 % der chronisch an Borreliose Erkrankten sind **seronegativ** (geworden), d.h. sie haben keine Antikörper und/oder keine spezifischen Banden im Immunoblot (mehr)

Weitere Nachweismöglichkeiten (schulmedizinisch aber (noch) nicht anerkannt)

3, Lymphocytentransformationstest (LTT), positiv bereits 10 Tage nach der Infektion (zelluläre Immunantwort)

4, Dunkelfelduntersuchung (Verlauf möglichst 3 Tage beobachten)

5, Multiplex-PCR-Untersuchung aus Blut und Geweben (Labor IGeneX, Calif., Versand über B-C-A Augsburg)

Unterschiede zwischen CFS/ME und chronischer Borreliose

Die **klinische Symptomatik der Borreliose** entsteht durch die borrelien-induzierte **chronisch-systemischen Entzündung** in den einzelnen Organsystemen (z.B. an peripheren Nerven sowie an Nervenwurzeln mit Lähmungen, im Augeninneren, an inneren Organen etc.).

Die **klinischen Symptome** sind deshalb **noch vielfältiger und variabler als bei CFS/ME.**

Als **Folge der chronisch-systemischen Entzündung** entsteht aber ebenfalls eine **Mitochondrienschädigung** mit CFS-ähnlichen Symptomen (Müdigkeit, Erschöpfung)

Die **Therapie** ist deshalb **identisch** mit dem Ziel einer **Regeneration der Mitochondrienfunktion**, muss aber bei gleichzeitig bestehender chronisch-persistierender Borreliose (pos. LTT!) **zusätzlich** eine adäquate **antibiotische Therapie** beinhalten

Mit einer gezielten adäquaten Therapie kann sich der entwurzelte Lebensbaum - wenn auch vielleicht etwas zerzaust - wieder aufrichten

Weitere Informationen über das Krankheitsbild der (chronischen) Borreliose finden Sie unter www.dr-hopf-seidel.de sowie in meinem Buch: Krank nach Zeckenstich. Borreliose erkennen und wirksam behandeln.
Droemer und Knaur Verlag 2008

Mit diesem indianischen Glücksbringer, einem Inukshuk, wünsche ich Ihnen allen gute/bessere Gesundheit!!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!