

## Differentialdiagnose und Therapie bei CFS und Fibromyalgie

### Die Bedeutung Chronischer Stressbelastungen

Von Dr.med. Wolfram Kersten  
Facharzt für Innere Medizin

Eindeutige und vor allem allgemein anerkannte Diagnostische Kriterien für die Diagnose CFS oder Fibromyalgie gibt es nicht. Auch für jene, die sich mit der Materie intensiv auseinandersetzen und die vermeintlichen Ursachen und Auslöser dieser rätselhaften Multisystemerkrankung kennen, gilt:

Der Ausschluß anderer, definierter Organerkrankungen, die das Klinische Bild imitieren können, ist unbedingt erforderlich!

Die **Differentialdiagnostik** muss deshalb stets auch zum Ausschluß folgender Erkrankungen führen:

#### Bei CFS-Verdacht :

Aids, Anämie, Angstneurosen, Chron.Hepatitis, Diabetes mellitus, Hämochromatose, Hyperkalzämie, Lyme-Borreliose, Depression, Maligne Erkrankungen, Morbus Addison, MS, Myasthenia gravis, Morbus Parkinson, Sarkoidose, Schlafapnoe, Thyreoiditis, SD-Unterfunktion, Myopathien, Zöliakie, Lupus erythematodes und mehr..

#### Bei Verdacht auf Fibromyalgie :

Polymyalgia rheumatica, Kollagenosen, Eosinophiles Myalgiesyndrom, Polyarthralgien, larvierte Depression mit Hypochondrie, Med. Nebenwirkungen: Statine, Allopurinol, D-Penicillamin, Chloroquin, Salbutamol etc..

**Bevor wir uns mit der Betroffenen/dem Betroffenen hinsetzen, um die vor allem überaus wichtige und wegweisende Anamnese zu erarbeiten, sollten wir uns der von Prof. Martin L. Pall, emeritierter Grundlagenforscher an der**

Washington State University, erarbeiteten, von ihm so benannten „kurzfristigen Stressoren“ erinnern, die wissenschaftlich belegt, Auslöser für diese Erkrankungen sind:

#### Auslöser des Chron. Müdigkeitssyndroms (CFS )

- Virale, bakterielle und parasitäre Infektionen (80 %)
- Physische Traumata, besonders im Bereich des Halses
- HWS-Schleudertrauma und Kopfverletzungen
- Schwere psychische Traumatisierungen (Golf War Syndrom, Missbrauch etc.)
- Toxische Belastung mit diversen Umweltgiften und Chemikalien (Insektizide, Pestizide, Lösemittel, Schwermetalle, Farbstoffe und Konservierungsmittel etc.)

Ergänzung aus eigener Klinischer Erfahrung:

- Chron. Überforderung kombiniert mit sek. Immunsuffizienz

#### Die Säulen der Differentialdiagnostik

1. Gründliche Anamnese – sie ist von zentraler und entscheidender Bedeutung und macht 80% in der Gesamtwertigkeit Diagnostischer Maßnahmen aus.
2. Körperliche Untersuchung.
3. Spezifische Labordiagnostik.
4. Technische Untersuchungen.

## Diagnostik Teil I

### - Die Anamneseerhebung :

Wir sollten uns davor hüten, den Patienten nach einem vorliegenden Katalog abzufragen, denn dies degradiert ihn zu einem Ja- und Nein-Sager und wichtige, seine Persönlichkeit betreffende Informationen gehen verloren, wenn wir ihn nicht zunächst einmal frei berichten lassen.

Dennoch müssen eine Vielzahl wesentlicher Fragestellungen geklärt werden.

Dazu gehören:

- Langsamer, schleichender oder plötzlicher Beginn ?
- Erhebliche Erschöpfung nach ganz normaler Anstrengung ?
- Muskel- oder Gelenkschmerzen ohne Schwellung oder Rötung ?
- Kopfschmerzen ?
- Migräneanfälle ?
- Schlafstörungen oder übersteigertes Schlafbedürfnis ?
- Erhöhte Infektanfälligkeit, Fieber, „Frösteln“?
- Depressive Verstimmungen ?
- Gefühlsschwankungen ?
- Angst- und Panikattacken ?
- Vergesslichkeit, Reizbarkeit, Konzentrationschwäche ?
- Gesichtsfeldausfälle, Lichtscheue ?
- Unfallereignis ( HWS-Schleudertrauma ) ?
- Herzklopfen, Herzjagen, Schwindel ?
- Sind diese durch Bewegungen der Halswirbelsäule auslösbar?
- Verdauungsstörungen ? Nahrungsmittelunverträglichkeiten ?
- Sodbrennen, Übelkeit, saures Aufstoßen ?
- Wohnverhältnisse - Holzschutzmittelkontamination ?
- Atmosphäre am Arbeitsplatz ? Mobbing ? Neg. Atmosphäre ?
- Relative oder absolute Überforderung ?
- Neigung zum Perfektionismus ? Sehr ehrgeizig ?
- Familie: Familiär gehäufte Erkrankungen, besonders die Frage nach ähnlichen Sym-

ptomen bei der Mutter !

- Körperl.- geistige Leistungsfähigkeit und Infektanfälligkeit in Kindheit und Jugend ?

### Medikamenten-Anamnese

Antihypertonika (ACE-Hemmer, AT-Blocker), Antiarrhythmika  $\beta$ -Blocker Statine, Metformin, Potenzmittel, Insulinsensitizer, Antibiotika Antidepressiva etc.

### 2 typische Krankengeschichten

Ich möchte Ihnen hier die Geschichte eines 59-jährigen Patienten vorstellen:

- Im Frühjahr 2010 2 Monate lang totale Erschöpfung nach „Schweinegrippe“, arbeitsunfähig, kann maximal 500 Meter laufen, dann starke Muskelschmerzen.
- Schlafstörungen
- Angst- und Panikattacken
- Arbeitet im Call-Center 8 Stunden pro Tag, teilweise Samstags auch „Überstunden“
- Seit 1995 Refluxösophagitis
- Chronische Sinusitis, Asthma, Pollenallergie
- Lebensmittelunverträglichkeit
- Früher angebliche Borreliose mitgemacht

Standardlabor nahezu o. B. Ausnahme Immunglobulin A deutlich erniedrigt, 3900 Leukozyten, Nitrotyrosin 3,58 (<1 ) Mangel an: Vitamin B12, TNF-Alpha, Glutathion, Coenzym Q10, GST-Theta, Vitamin D, Selen, Omega-3-Fettsäuren.

Hormonanalytik: Abgeflachtes Cortisoltagesprofil, Adrenalinmangel im 24h Urin

Melatonin erniedrigt, Borrelioseserologie und LTT negativ, CRP hs 1,0

ATP in Granulozyten normal !

Nahrungsmittelunverträglichkeit

Schwermetallbelastung

Dysbiose der Darmflora

### Wichtige ergänzende, anamnestische Faktoren:

Seit 10 Jahren **extreme Stressbelastung**, Hausbau in Eigenarbeit ! neben voller beruflicher Aktivität im Callcenter!, daneben Triathlontraining, einmal Kreislaufkollaps, zunehmend permanenter „Muskelkater“, 89-jähriger Schwiegervater als Pflegefall im Haus, Panik- und Angstzustände,

permanente Infektanfälligkeit

**Und in dieser Konsequenz :**

2010 Schweinegrippe !!! Folge ? – CFS ?

Verlauf:

Nach 3-monatiger Therapie deutliche Leistungssteigerung, Beseitigung der Mangelzustände, Anstieg der Leukozyten auf 3900 (im Februar 2012 4200). Eine grobe Störung des Zitratzyklus und eine pathologische Laktat/Pyruvat Ratio weisen auf die bestehende Mitochondriopathie hin! Der Patient stellt sein Leben völlig um, meditiert, geht zu einem Geistheiler, praktiziert eine konsequente Ernährungsumstellung etc.

Verschwunden sind: Kopfschmerzen, Migräne, Refluxösophagitis, Schlafstörungen, Muskelschmerzen. Es besteht eine fast wiederhergestellte, normale körperliche und geistige Leistungsfähigkeit.

Lassen Sie mich noch eine weitere Krankengeschichte vorstellen:

39-jähriger Steuerberater, 2007 nach EBV Virusinfektion über 6 Monate krank, langsame Erholung 2008, kann sich aktuell körperlich bis maximal 15 Minuten lang belasten, dann massive Muskelschmerzen, Gefühl der totalen Erschöpfung, erhöhte Infektanfälligkeit, Schlafstörung. Externe Diagnostik völlig ohne Befund ! Daraufhin Überweisung zum Psychiater !

Wesentliche Anamneseergänzung:

Seit dem 6. Lebensjahr intensiv Sport getrieben, später exzessiv Triathlon, zum Teil 30 Stunden Training/Woche, nebenberuflich ! Berufliche Belastung mit 60 Stunden-Woche als selbstständiger Steuerberater, nicht verheiratet, keine Kinder, Beziehung intakt, kein HWS- oder Kopftrauma.

Externes Labor: Hohe EBV-IgG Titer sonst alles o. B..

## Fazit - die enorme Bedeutung einer Ganzheitlichen Anamneseerhebung

Wie lassen sich diese Krankengeschichten in das bisherige Verständnis von CFS bzw. Fibromyalgie einordnen:

Ca. 70 – 80% der CFS-Patienten berichten über ein einschneidendes Ereignis, meist eine infektiöse Erkrankung mit schwerem oder protrahierten Verlauf, infolge dessen sich die klinische Symptomatik entwickelt hat.

Wer sein Augenmerk auf diese vermeintliche „Ursache“ lenkt, übersieht jene wesentlichen Faktoren, die erst verständlich machen, wie und warum sich die individuelle Erkrankung des Patienten so und nicht anders entwickelt hat.

Darum ist es von essentieller Bedeutung sich mit der Biographie, der Familiären Belastung, den Wohnverhältnissen, dem beruflichen und privaten Umfeld derart auseinanderzusetzen, dass die entscheidenden Faktoren, die nach meiner Auffassung den Boden für die Entwicklung der Erkrankung an CFS oder Fibromyalgie geschaffen haben, deutlich werden.

Sehr häufig finden wir dabei leistungsorientierte und ehrgeizige Menschen mit perfektionistischem Anforderungsprofil, traumatische Kindheitserlebnisse, familiäre Komponenten, die einen erblichen Aspekt in Form von der Mutter vererbter defekter Mitochondrien erahnen lassen und vor allem, welcher Form und Genese auch immer, langwierige, das Individuum stets überfordernde stressorische Belastungen, die häufig in Folge meist anezogener Denk- und Verhaltensmuster, nicht einmal als solche wahrgenommen wurden !

Das Dilemma besteht darin, dass sich die meisten CFS- und Fibromyalgie-Patienten als „Opfer“ einer nicht selbst zu verantwortenden, „aus heiterem Himmel“, sich entwickelnden Erkrankung betrachten, die zunächst alles andere als eine somatoforme Störung oder gar psychiatrisch zu behandelnde Erkrankung ist und dennoch, auch wenn sich hier aufbrausender Widerstand artikulieren mag, eine Erkrankung, die von dem spezifischen Wesen und den typischen Persönlich-

keitsmerkmalen der Erkrankten/des Erkrankten nicht zu trennen ist.

Dass hier ebenso genetische Faktoren, wie z.B. ein Polymorphismus der Entgiftungsenzyme oder ein Polymorphismus des Katecholamin-abbauenden Enzyms Catechol-O-Methyltransferase (COMT) eine wesentliche Rolle spielen, bleibt unbestritten!

Wie bei allen Chronischen Erkrankungen, kommen wir ohne einen ganzheitlichen Ansatz in Diagnostik und Therapie, der Geist, Seele und Körper als untrennbares Kontinuum begreift, nicht weiter.

Die vielfältigen negativen Erfahrungen mit unwissenden, fehlinformierten und leider auch gleichgültigen Ärzten/Ärztinnen, Gutachtern oder Beamten in diversen Behörden, mit unzureichender Diagnostik und daraus resultierenden Verlegenheitsdiagnosen, wie „somatoforme Störung“, Hypochondrie, Depression, Psychose etc., machen verständlich, dass die Gruppe der CFS- und Fibromyalgieerkrankten, die dramatischerweise immer größer wird, eine teilweise überzogene Abwehr gegenüber jedem, der die Erkrankung auf die Psyche reduzieren möchte, entwickelt haben.

Bei einer ganzheitlichen Betrachtung geht es aber nicht um Reduktion, sondern um Erweiterung des Blickfeldes, um dem Patienten nicht nur ein tieferes Verständnis für die Entwicklung seiner Erkrankung zu vermitteln, sondern ihm auch die Chance zu bieten, durch Therapeutische Maßnahmen auf allen eben möglichen und auch nötigen Ebenen, und somit auch auf geistig-seelischer Ebene, das für ihn optima-mögliche Ergebnis zu erzielen.

## Diagnostik Teil II - Die körperliche Untersuchung

– auch mit dem Ziel der Ausschlussdiagnostik!, erfordert eine gründliche internistische und neurologische Basisuntersuchung mit Beurteilung der Beweglichkeit der HWS in Seitneigung und Rotation wegen fraglicher Auslösung oder Verstärkung klinischer Symptome. Beurteilung eines eventuellen epigastrischen Druckschmer-

zes, sowie Druckschmerz im Bereich des Dünndarms, Hinweis auf eine Leber- oder Milzvergrößerung, Sensibilitätsstörungen, Parästhesien, druckschmerzhaftige Triggerpunkte, aber auch einfach druckschmerzhaftige Muskulatur oder Sehnenansätze, erhöhte Berührungsempfindlichkeit, Druckschmerzhaftigkeit von Gelenken, Zahnstatus, toxische Schwermetalle?, chronische Behinderung z. B. durch chronische Sinusitis?, Blutdruckmessung im Liegen und im Stehen ggf. Schellong-Test oder Ewing-Test (Liegen/Stehen Test mit HRV).

Sehr wichtig ist der Ausschluss einer Behinderung, die, wird sie übersehen, jeden therapeutischen Ansatz zunichtemachen kann! Hier ist ein Zahnstatus, ggf. eine digitale Volumentomographie (DVT), die HNO-Fachärztliche Untersuchung, eine Thoraxaufnahme, ggf. auch eine Gynäkologische oder Urologische Untersuchung außerordentlich wichtig.

Die Erhebung eines psychischen Befundes und die Untersuchung auf reduzierten Antrieb, eventuell depressive Stimmungsphasen, resignative Denkmuster, Angst- oder Panikgefühle, bestehende Isolationstendenz, Flucht in Alkohol, Fernsehen im Übermaß, PC-Spiele etc., Rückzug aus dem Freundes- und Verwandtenkreis, auch die Frage nach dem Willen zur Gesundung ist außerordentlich wichtig.

Dabei geht es hier nicht um die Reduktion der klinischen Symptomatik auf einen nicht näher definierten Psychosomatischen Hintergrund, der ebenfalls gezielte Ursachen hätte und sich stets auf organischer Ebene manifestiert!, sondern darum, jenes ganzheitliche Bild, von dem ich oben schon gesprochen habe, zu komplettieren, das für eine erfolgreiche Behandlung zwingende Voraussetzung ist.

Auch eine Spezialistin, wie Frau Prof. Scheibenbogen aus der CFS-Ambulanz der Charité in Berlin, hat ja die enorme Potenz geistig-seelischer Faktoren bei der Verbesserung und Heilung immunologischer Defizite hervorgehoben!



## Diagnostik Teil III - Spezifische Labordiagnostik

Wie schon erwähnt, ist das Standardlabor mit BKS, gr. Blutbild, Leber- und Nierenwerten, Cholesterin, Triglyceride, Kohlenhydratstoffwechsel, Serumelektrophorese, Urinstatus, CRP etc., in aller Regel völlig unauffällig!, sollte aber dennoch durchgeführt werden !

Labordiagnostisch sind derartige Multisystemerkrankungen nur durch eine differenzierte Stoffwechselanalytik, unter Betrachtung folgender Ebenen ausreichend erfassbar:

1. Endokrinologie
2. Neurotransmitter
3. Mitochondriale Funktion
4. Oxidativer und Nitrosativer Stress
5. Antioxidative Schutzsysteme, Vitamine und Antioxidantien
6. Mineralstoffe und Spurenelemente
7. Immunologischer Status, NK-Zellaktivität
8. Florastatus, Stuhl auf Parasiten, Magen-Darm-Funktion
9. Allergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten,
10. Antikörpersuche und LTT bei durchgemachten Infekterkrankungen

Die Labordiagnostik der Mitochondrialen Funktion:

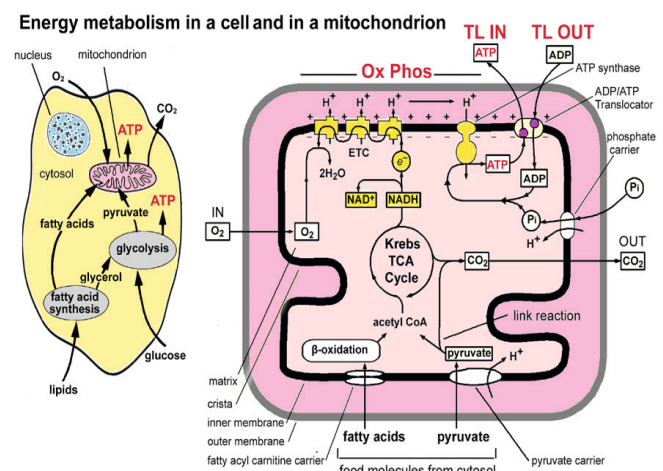
1. Bestimmung des ATP-Spiegels in Granulozyten
2. Messung der Mitochondrialen Membranaktivität,
3. besonders aufschlussreich: ATP-Profil-Test im Labor Acumen in Großbritannien
4. Laktat/Pyruvat Ratio unter 20:1
5. Coenzym Q10
6. Carnitin
7. Säuren des Citratzyklus (Energiestoffwechsel) etc.

Die Bestimmung der ATP/ADP Translokatorproteine, die das ATP ins Zytosol bzw. das ADP in die Mitochondrien zurück transportieren, ist nur im Rahmen des ATP-Profil-Testes im Englischen Labor Acumen möglich. Diese Transportproteine sind außerordentlich pH-sensitiv und werden durch das Laktat bei körperlicher Überanstren-

gung blockiert. Weiterhin durch Pestizide, PCB, PBB, Schwermetalle und durch erhöhtes intrazelluläres Calcium.

Das Stresshormon Adrenalin sorgt nämlich über cyclisches AMP für erhöhten Calciumeinstrom in die Mitochondrien! Hier ist der Zusammenhang zwischen Mitochondrialer Schädigung und chronischer Stressbelastung überdeutlich!

Die Untersuchung dieser Translokatorproteine ist vor allem deswegen wichtig, weil 90 % der täglichen ATP Produktion über diesen Recyclingmechanismus laufen. Sind diese Proteine durch geistig-seelische oder vor allem körperliche Überanstrengung blockiert, kommt es zu mitunter tagelangen Energiemangelphasen, die die meisten der betroffenen Patienten sehr gut kennen.



Auf diesem Schema wird sehr deutlich, wo der sogenannte ADP/ATP Translokator liegt und warum dieser Recyclingmechanismus in Diagnostik und vor allem im therapeutischen Procedere unbedingt beachtet werden muss!

Welche spezifischen Laborparameter sind von wesentlicher Bedeutung?

- Kofaktoren der Atmungskette, Vitamin B1, B2, B3, B5 oder B12, Biotin.
- Mineralstoffe, Spurenelemente: Zink, Selen, Mangan, Molybdän, Magnesium, Calcium im Vollblut etc..
- Proinflammatorische Cytokine, IL-1 beta, IL6, IL-8, IL-12, TNF-Alpha
- Antioxidative Schutzenzyme: SOD, Glutathionperoxidase, eventuell SOD 2 Poly-

morphismus ?

- Zellulärer Immunstatus, NK-Zellaktivität (sehr wichtig !)
- Serologie: EBV, Coxackie, HHV, HZV, Zytomegalie, Borreliendiagnostik etc.
- Umweltanalytik bei passender Anamnese: Insektizide, Fungizide, PCB etc. evtl. Fettbiopsie auf Umweltgifte und Lösemittel ( ACUMEN-GB) .
- In aller Regel stets: Schwermetallanalytik, nach DMSA oder DMPS-Stimulation
- Genetische Polymorphismen: COMT !!!, CYP P450 Familie, GST, NAT
- Labordiagnostik des Oxidativen und Nitrosativen Stresses im Serum: Nitrotyrosin, DNS-Oxidation, oxidiertes LDL-Cholesterin, Lipidperoxide, Hydroperoxide (kapillare Bestimmungsmethode im Praxislabor). Im Urin: Nitrophenylelessigsäure, Citrullin, Methylmalonsäure (gibt Auskunft über den intrazellulären Vitamin B12 Mangel!).

Labordiagnostik der endokrinen Funktion und der Neurotransmitterspiegel (Labor Ganzimmun Mainz):

- o Neurobalance-Speicheltest mit Cortisoltagesprofil und DHEA
- o kombiniert mit 24h ! Urin auf Adrenalin, Noradrenalin, N/A-Ratio, Dopamin, und Serotonin

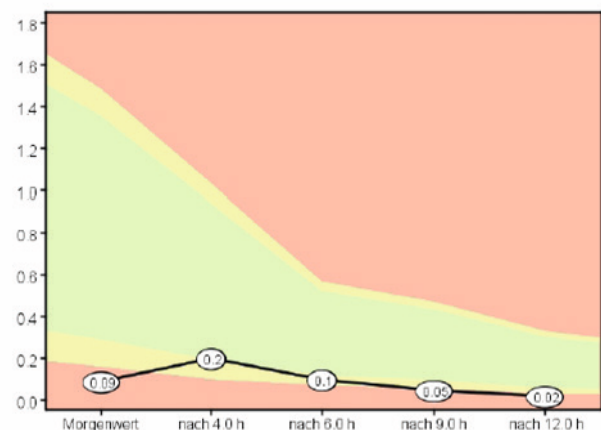
Die Bestimmung des Adrenalin und Noradrenalin im 24h Urin ist von ausschlaggebender Bedeutung! Die Spontanurinbestimmungen am Vormittag sind völlig unzureichend und ergeben falsch positive oder falsch negative Werte.

In der Folgediagnostik ggf. sogenannter Low-Dose -ACTH-Test (ACTH (Synacten) 1:250 verdünnt, davon nur 1 ml injizieren), die Aussagekraft dieses Testes ist höher und sensibler bezüglich geringfügiger, sonst übersehener Nebennierenrindenunterfunktionen.

Bei V. a. hypothalamische Dysfunktion, die nicht selten ist !, sogenannter CRH-Test, der eine überschießende ACTH-Antwort zum Ergebnis hat !



Cortisol im Tagesverlauf:



Typischer fehlender Morgen-„Peak“ bei schon höhergradiger Nebennierenrindeninsuffizienz!

Machen wir uns klar, dass bei 100 % der CFS und Fibromyalgiepatienten eine Störung der Nebennierenrinden- oder Nebennierenmarksfunktion (Adrenalin und Noradrenalin, sowie Dopaminspiegel) gefunden wird! Wer sich über die Hintergründe für diese gravierende Funktionsstörung der sogenannten endokrinen Stressachse unter Einbeziehung der Hypophyse und des Hypothalamus keine Gedanken macht, geht an dem eigentlichen Grundverständnis für die Entwicklung dieser Erkrankungsformen vorbei!

**Es ist darum wichtig, die akute und chronische Stressreaktion des Organismus genauer zu verstehen.**

In der Anfangsphase akuter Stressbelastungen kommt es zu massiven Anstiegen des Adrenalin-, Noradrenalin- und Dopamin-spiegels, die nach

individuell unterschiedlicher Dauer und persistierenden Stressbelastungen im Verlaufe von Jahren in eine sekundäre Nebennierenrinden- oder Nebennierenmarksinsuffizienz übergehen können.

Bei anfänglich deutlich erhöhten Cortisolspiegeln, mit dem Bild des sogenannten Hypercortizismus, finden wir dann ebenso den Übergang in eine Nebennierenrinden-unterfunktion, deren Frühstadium sich durch das Speichel-Cortisol-tagesprofil aufdecken lässt. Die konservative, orthodoxe Endokrinologie übersieht diese klinische Bild und unterlässt vor allem die Untersuchung auf Vorliegen einer Nebennierenmarksinsuffizienz komplett!

Weiterhin finden sich Stickstoffradikalspiegel erhöht und zwar besonders als Folge der toxischen Adrenalinwirkung auf den Zellstoffwechsel. Das Gleiche gilt für die Erhöhung von Sauerstoffradikalen.

Wichtig ist, dass chronische Stressbelastungen den Serotonin- und DHEA- (Antistresshormon der Nebenniere) Spiegel deutlich reduzieren. Verständlich wird dies, weil ein erhöhter Adrenalin Spiegel bei Überschreitung einer gewissen Grenze über zyklisches AMP zu einem Calciuminflux in die Mitochondrien führt, der anfänglich die ATP-Produktion steigert, aber bei zu langer Dauer oder zu hoher Intensität durch gleichzeitige Aktivierung der induzierbaren Stickoxidsynthase, zu einer vermehrten Stickoxid- und damit Peroxinitritbildung führen.

Weiterhin führt erhöhtes Adrenalin ebenfalls über zyklisches AMP zu einer Dephosphorylierung der Cytochrom C-Oxidase (Komplex 4) der Mitochondrialen Atmungskette und damit zu einer Reduktion der ATP Produktion und Erhöhung des Oxidativen Stresses.

Machen wir uns weiter klar, dass psychischer Stress im neuronalen System zu einer NMDA-Rezeptoraktivierung führt, die den Kalziuminflux in neuronale Zellen stimuliert, in der Folge kommt es auch hier zu einer Aktivierung der induzierbaren Stickoxidsynthase und zu einer vermehrten Stickoxid- und Peroxinitritbildung. An dieser Stelle wird die Verknüpfung zwischen seelisch-

mentalem Stress und sekundär Mitochondrialer Schädigung, die irreversible Natur haben kann, überdeutlich.

## **Die Hypothalamus – Hypophysen – Nebennierenachse (HHNA)**

Anhand des hier abgebildeten Schemas ist es wichtig, den Ablauf der relativ uniformen Stressreaktion des Organismus, eingebunden in einen Regelkreis bestehend aus Hypothalamus, einer übergeordneten Steuerzentrale im Zwischenhirn, Hypophyse (Hirnanhangsdrüse) und der Nebenniere zu verstehen.

Stressoren, die sich über die Sinnesorgane, aber auch über Stoffwechsel, Immunsystem, Verdauungssystem und andere Organsysteme aktivierend auf sogenannt rezeptive Hirnareale, wie das Limbische System, auswirken können, aktivieren zunächst die CRH-Bildung (Corticotropes Releasinghormon) im Hypothalamus, der so die Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) anregt. Diese schüttet daraufhin ACTH (Adreno-Corticotropes Hormon) aus, was die Nebennierenrinde zur vermehrten Bildung von Cortisol veranlasst.

Der so erhöhte Cortisolspiegel steht in negativer Rückkopplung sowohl zum Hypothalamus, zur Hypophyse und auch zur Nebennierenrinde. Das heißt, erhöhte Cortisolspiegel bremsen den gerade geschilderten Stimulationskreislauf.

Wichtig ist, dass auch das Katecholaminerge System, das über sympathische Neuronen direkt das Nebennierenmark zur Ausschüttung der akuten Stresshormone Noradrenalin und Adrenalin veranlasst, in die Funktion des Hypothalamus eingreift. So kann, ausgehend vom Locus coeruleus im Hirnstamm, durch Noradrenalinausschüttung und zwar wiederum über die rezeptiven Hirnarealen im Limbischen System aktiviert, der Hypothalamus zu der schon oben beschriebenen Kettenreaktion veranlasst werden.

Von Interesse ist, dass im Falle einer solchen Stressreaktion der Neurotransmitter GABA (Gamma-Amino-Buttersäure), die Aminosäure Glycin und der Neurotransmitter Serotonin bremsend auf den Locus coeruleus wirken.

Wichtig ist auch, dass die Aktivierung des Hy-

pothalamus zugleich zu einer Aktivierung des Nebennierenmarks, mit Ausschüttung von Adrenalin und Noradrenalin führt und zusammen mit Cortisol folgende Organsysteme beeinflusst.

Bremsende Wirkung besteht:

- Auf das Immunsystem !!!
- Verdauungssystem,
- Die Sexualfunktion
- Die Ausscheidung

Aktivierend wirken diese Stresshormone auf:

- Stoffwechsel
- Aufmerksamkeit
- Wachheit
- Reaktionsbereitschaft
- Angriffs-/Fluchtverhalten

**Es ist sehr wichtig zu verstehen, dass die Stressreaktionen des Organismus in aller Regel außerordentlich individueller Natur sind und die gleiche Erfahrung eine Person maximal belasten kann, die die andere nicht im Geringsten berührt.**

Diese teilweise eklatanten individuellen Unterschiede werden verständlich, wenn man die Funktion des Limbischen Systems und hier vor allem die der Zentren wie Amygdala, Hippocampus, Gyrus Cinguli und Hypothalamus besser versteht. So sind im Mandelkern (Amygdala) die emotionalen Begleiterscheinungen früherer z. B. traumatischer Erfahrungen gespeichert, so dass bei ähnlichen oder wiederholten Erfahrungen, die mit diesen, meist unbewusst gespeicherten, Informationen in Verbindung gebracht werden können, der Mandelkern (Amygdala) über den Hypothalamus, die zuvor beschriebene Hormonkaskade aktiviert.

Bei akuten Stresssituationen werden zunächst die Kampf- und Fluchthormone Adrenalin und Noradrenalin ausgeschüttet, erst verzögert auch das Cortisol aus der Nebennierenrinde.

Cortisol versorgt den Organismus zunächst mit Energie indem es Blutzuckerspeicher (Glukogen) mobilisiert, ggf. auch die körpereigene Herstellung von Glukose z. B. aus Aminosäuren (Glukoneogenese).

Weiter beeinflusst das Cortisol den Fettstoffwechsel, den Proteinumsatz und hat eine hemmende Wirkung auf das Immunsystem, was im optimalen Falle überschießende Reaktionen des Immunsystem dämpft oder verhindert, im Falle chronischer Stressbelastungen aber zu einer langanhaltenden und gerade für chronische Erkrankungen sehr negativen Schwächung des Immunsystems führen kann.

In der Anfangsphase chronischer Stressbelastungen kommt es zu einem sogenannten Hypercortizismus, also einer vermehrten, völlig überhöhten Bindung von Cortisol. Diese ist verbunden mit folgenden Symptomen:

- Ängstlichkeit, Schlaflosigkeit
- Bluthochdruck
- Insulinresistenz
- Übergewicht
- Osteoporose
- Ungleichgewicht der Sexualhormone
- Eventuelle Bildung von polyzystischen Ovarien

Erst nach jahrelangen Stressbelastungen kommt es zu einer langsamen Erschöpfung der Nebennierenrinde und zu völlig anderen Symptomen, die einer Nebennierenrindenunterfunktion entsprechen:

- Niedriger Blutdruck
- Schweres Müdigkeitssyndrom
- Impotenz
- Prämenstruelles Syndrom
- Depression
- Schlaflosigkeit
- Fibromyalgie !

Wirkungen der Kampf- und Fluchthormone Adrenalin und Noradrenalin:

Adrenalin erhöht die Herzfrequenz und die Auswurfleistung des Herzens, den Blutdruck, verengt die kleinen Gefäße, verstärkt Blutfluss zu Muskeln und Gehirn und setzt Fettsäuren und Glukose aus den Depots frei.

Noradrenalin erhöht den Blutdruck und ist wirksam als Neurotransmitter im Autonomen Ner-



vensystem, wo es die Aufmerksamkeit und geistige Leistungsfähigkeit deutlich steigert. Das ebenfalls in der Nebenniere gebildete DHEA wird als Antistresshormon bezeichnet und wird im Organismus in Testosteron oder Östrogen umgewandelt. Es soll die Zelle vor Alterungsprozessen schützen.

## Säulen der Differentialdiagnostik Teil IV – Technische Untersuchungen

Zum Ausschluss einer HWS-Instabilität, die in Folge von HWS-Schleudertraumata oder Stürzen mit Verletzungen des Bandapparates im Kopfgelenk entstehend kann und die alleiniger Auslöser von CFS, mit und ohne Fibromyalgie sein kann, sind folgende Untersuchungen erforderlich:

1. Röntgenaufnahmen nach Sandberg in Neutralstellung und Seitneigung bds.
2. Upright-MRT des Kopfgelenkes (Kranio-Cervicaler-Übergang) in Rotation und Seitneigung

Diese Untersuchungen können lediglich in Privatpraxen in Köln, Hannover, Aschheim bei Münschen und Hamburg durchgeführt werden. Entscheidend ist hierbei, der unter funktionellen Bedingungen feststellbare Kontakt des Dens Axis mit dem Rückenmark, der auf Grund der hohen Rezeptorendichte in diesem Bereich schwere Stickoxidkrisen im ZNS, mit allen bekannten Konsequenzen auslösen kann. Bei gesicherter HWS-Instabilität müssen Otoneurologische und Augenfachärztliche Provokationsuntersuchungen mittels akustisch und visuell evozierter Potentiale folgen, die die Diagnose untermauern können.



In der Standard-Ausschlussdiagnostik sollten folgenden Untersuchungen auf keinen Fall fehlen:

- Ultraschalldiagnostik des Abdomens zur Sicherung einer z. B. Hepato- oder Splenomegalie bei persistierender EBV-Infektion und aus anderen Gründen. Auch der Ausschluss anderer Herderkrankungen (chronische Cholezystolithiasis, chronische Pankreatitis, Nephropathien, chronische Prostatitis, etc.) ist wesentlich.
- Schilddrüsenultraschall. Neben den üblichen Veränderungen wie Struma, Schilddrüsenknoten oder Schilddrüsenzysten, ist vor allem die Hashimoto-Thyreoiditis, eine Autoimmunerkrankung der Schilddrüse, häufiger Begleiter von Patienten mit CFS oder Fibromyalgie, da unter vermehrter Peroxynitritbildung die Schilddrüsenperoxidase strukturell verändert wird und damit zum Auslöser dieser bekannten und immer häufigeren Autoimmunopathie wird.
- Untersuchung der Intima-Media-Dicke der Arteria Carotis Communis. Hier können beginnende Wandverdickungen auf eine allgemeine Arteriosklerose, bei der Oxidativer und Nitrosativer Stress und eben nicht eine Hypercholesterinämie ganz im Vordergrund stehen, ausgeschlossen oder gesichert werden und durch gezielte Therapie gestoppt und rückgebildet werden.
- Das Positronen-Emissions-Tomogramm (PET), kann bei schweren CFS Fällen mit zentralnervöser Symptomatik die zu er-

wartende Stoffwechselstörung auf neuronaler Ebene sichern.

- HRV (Herz-Raten-Variabilität). Mit dieser, inzwischen auch schulmedizinisch teilweise anerkannten, Untersuchung, gelingt ein Blick in den Zustand des vegetativen Nervensystem, wobei sich häufig eine Insuffizienz oder Schwäche der Parasympathischen Regulation, die für Heilungsprozesse von entscheidender Natur ist, aufzeigen lässt. Dies ist insofern von Bedeutung, als durch gezieltes Biofeedbacktraining diese wesentliche Voraussetzung für Heilungsprozesse wiederhergestellt werden kann.

## Ganzheitliche Therapie bei CFS und Fibromyalgie

Die Säulen der Therapie beruhen zunächst auf 2 fundamentalen Grundvoraussetzungen, ohne die alle anderen Maßnahmen in der Regel von geringem oder gar keinem Erfolg sind.

### 1. Körperlich-geistige Aktivität

Anpassung der körperlich und geistigen Belastung (Pacing ) an die momentan vorhandene Mitochondriale Leistung, spricht Energiereserven . Jedes Überschreiten oder gar der Irrglaube durch „Fitness-Training“ die Verhältnisse bessern zu können, führt zum Gegenteil, einer fortschreitenden Progredienz der Mitochondrialen Schädigung. Patienten, die über diese Grenzen hinausgehen, erleben die weiter oben schon beschriebene Blockade der ADP/ATP Translokatoren und sind nach „übermütigen“ körperlichen oder geistigen Belastungsaktionen zunächst für mehrere Tage völlig „platt“, denn so lange dauert es, bis die laktatbedingte Blockade der Transportproteine nach und nach aufgehoben wird. Wer diese Grundregel nicht beachtet, wird es sehr schwierig haben irgendwelche Fortschritte zu erzielen.

Beachten sie Folgendes : Jede Belastung, die mit einem Erschöpfungszustand endet, war zu viel ! Nach Belastungsphasen muss Wohlbefinden und eben nicht Erschöpfung herrschen.

### 2. Ernährungsumstellung :

Strikte Einhaltung einer kohlenhydratreduzierten, an gesunden Fetten und Eiweißen reichen Kost (LOGI-Diät). Abhängig vom Zustand des Kohlenhydratstoffwechsels, bzw. des Nüchtern-Blutzuckerwertes, sollten die Kohlenhydrate drastisch reduziert und durch hochdosiertes Kokosöl in einer Dosierung von 3 – 6 Esslöffeln pro Tag ergänzt werden. Es kann so gelingen, vor allem für Patienten mit zentral-nervösen Symptomen, die Energieversorgung des Organismus überwiegend auf Fettverbrennung umzustellen, was in aller Regel, die häufig auftretenden Hypoglykämien, die Folge der Mitochondrial bedingten Kohlenhydratverwertungsstörung sind, stark reduziert oder völlig beseitigt.

Diesbezüglich empfehle ich das kleine Praxisbuch „Stopp-Alzheimer“ ( Sytemed-Verlag), in dem der Amerikanische Kollege Dr. Fife sehr anschaulich diese Ernährungsform erläutert und eine Vielzahl von Rezeptbeispielen vermittelt. Man sollte sich an dem Titel des Buches nicht stören, unabhängig davon, dass es ja gerade im Rahmen Mitochondrialer Systemerkrankungen nicht selten zu erheblichen Funktionsminderungen des ZNS kommt ! Weiterhin empfehle ich das kleine Übersichtsbuch LOGI-Guide (Systemed-Verlag), in dem 500 Lebensmittel auf Ihre Tauglichkeit hin überprüft wurden und per Farbtabelle sehr leicht in den täglichen Ernährungsplan integriert werden können. Grundsätzlich gelten folgende Relationen:

- Kohlenhydrate maximal 20 %,
- völliger Verzicht auf Süßigkeiten jeglicher Art,
- Fett ca. 50 – 60 %,
- Eiweißanteil ca. 20 – 30 %

Die Anwendung von Kurkuma, einem Gewürz, das zu den stärksten, entzündungshemmenden Stoffen in der Natur überhaupt gehört, wird, auch wegen seiner Peroxinitrit neutralisierenden Wirkung dringlich empfohlen, sollte aber zur Steigerung der Resorption mit schwar-

zem Pfeffer und z. B. Olivenöl zubereitet werden. Kurkuma erhöht zusätzlich die Konzentration des so wichtigen reduzierten Glutathions.

Weitere, gezielte Fettsubstitutionen betreffend Omega-3-Fettsäuren, auch wegen ihres entzündungshemmenden Charakters, sowie die Anwendung des ebenfalls entzündungshemmenden Nachtkerzenöls in Form von 500 mg Kapseln.

### 3. Schlaf

Von zentraler Bedeutung für jede Regeneration sind eine Schlafdauer von mindestens 9 Stunden, die ggf. durch Melatoninsubstitution und andere Therapeutika herbei zuführen ist.

### 4. Mikronährstoffe und Antioxidantientherapie

Entsprechend vorausgegangener Analytik ist vor allem das hochdosierte Vitamin B12 in Form von Adenosyl- und Methylcobalamin zentraler Bestandteil der medikamentösen Therapie, ergänzt durch Vitamin B Komplex Präparate, die auch Folsäure enthalten.

Weiterhin sind der Einsatz von Alpha-Liponsäure, Biotin, hochdosiertem Vitamin E (hier in Form der Tocotrienole!), bei Mangelzuständen auch Carnitin und Coenzym Q10 erforderlich.

Zur Steigerung der Mitochondrialen Funktion können D-Ribose und NADH, sowie hochdosiertes Vitamin B3 (Flush Free Niacin) eingesetzt werden. Unabhängig davon sind Mineralstoffe und Spurenelemente wie Magnesium, Zink, Selen, Kupfer, Molybdän und Mangan, je nach vorausgegangener Analyse, zu substituieren. Ganz grundsätzlich ist die Beseitigung der vorher festgestellten Mangelzustände, die bei chronischen Stressbelastungen stets vorzufinden sind!, von essentieller Natur.

Eine gezielte Verbesserung der Mitochondrienfunktion, abhängig vom Grad der strukturellen Schädigung, ist durch folgende Substanzen zu erreichen:

- Carnitin 500 mg, 3 x 1 – 2
- Coenzym Q10 200 mg, 2 x 1 – 2 (ein Serumspiegel vom 2,5 mg/l ist anzustreben)
- D-Ribose, 3 x 5 g
- Flush Free Niacin 500 mg bis maximal 3000 mg,
- NADH 20 mg, Fairvital, 1 – 2 x 1

Die Regulierung des meist pathologischen Säurenbasenhaushaltes durch Bicarnorm, Basica, Natriumbicarbonat Pulver und Basenvollbäder ist ebenfalls, besonders auch bei Patienten mit Fibromyalgie von wesentlicher Bedeutung.

### 5. Behandlung der Nebennierenunterfunktion

Wie schon erwähnt, findet sich eine Störung der hormonellen Stressachse in nahezu 100 % aller Fälle von CFS und Fibromyalgie, was auch von Prof. Martin Pall und Dr. Cheney, dem Vorsitzenden der Amerikanischen CFS-Assoziation, bestätigt wird.

Hier sind Nebennierenrindenextrakte wie Adrenal Cortex der Fa.Thorne, das homöopathische Präparat Phytocortal und bei schweren Formen der Nebennierenrinden- und Nebennierenmarksunterfunktion Injektionskuren mit sogenannten Organregeneresen. Hier handelt es sich um tierische RNA-Präparate, die bei sehr guter Verträglichkeit die Nebenniere innerhalb von 4 – 6 Monaten regenerieren können.

### 6. Physikalische Therapie durch Geräteinsatz

Bei langanhaltender Erkrankung gibt es nur 2 Verfahren mit denen die Mitochondriale Funktion regeneriert oder wiederhergestellt werden kann:

- a) **Die Intermittierende-Hypoxie-Therapie** im Sinne eines sogenannten „Höhentraining“. Durch den rhythmischen Wechsel von Hypoxie und Hyperoxie gelingt

es, die defekten, DNA geschädigten Mitochondrien nach und nach aus zu filtern und die Zelle zur Neubildung leistungsfähiger, intakter Mitochondrien, im Rahmen des ohnehin ständig stattfindenden Teilungsprozesses, der 5 – 10 Tage dauert, zu zwingen.

- b) Ein ebenfalls effektives Verfahren zur mitochondrialen Funktionssteigerung ist die **Biophotonentherapie mittels Flächenlaser**, die noch dazu mit gezielten Frequenzen z. B. zur Inaktivierung von Borrelioseerregern und vor allem zu der stets wichtigen Stimulation des Immunsystems hoch effektiv ist. Ein gerade erst von der Industrie vorgestellte Großflächenlaser, der eine Ganzkörperbestrahlung in Kombination mit Infrarotanwendung erlaubt, erweitert die bisher reduzierten therapeutischen Möglichkeiten, gerade auch für Patienten mit Fibromyalgie, ganz erheblich.

Weitere, gerade bei Fibromyalgiepatienten, indizierte therapeutische Maßnahmen sind:

- Moderate Saunaanwendung, allerdings nur bei Kreislaufstabilität!, besser Anwendung der Infrarotkabine, die in der Regel besser vertragen wird. Diese Verfahren gelten besonders für Patienten mit Fibromyalgie oder mit genetischen Enzym polymorphismen der Entgiftungsenzyme.

## 7. Immuntherapien – Anwendung von Rituximab etc.

Wie oben ausgeführt gehen langfristige stressorische Belastungen jedweder Art stets mit einer schweren Störung des Immunsystems z. B. in Form einer hochgradigen Reduzierung der NK-Zell-Aktivität einher. Nicht umsonst werden in der internationalen Literatur alternative Namen wie „Low-Natural-Killer-Syndrom“ oder „Chronic-fatigue-Immune dysfunction-Syndrom“ verwandt.

Inwieweit die von Frau Professor Scheibenbogen vorgestellte Rituximab-Therapie tatsächlich die kausalen Bedingungen dieser Immunsuffizienz verändert, muss in Frage gestellt werden, da die ersten positiven Therapieergebnisse von einer Vielzahl von Rückfällen gekennzeichnet waren, was eine neue Therapiestrategie mit wesentlich längerer Anwendung dieser nicht nebenwirkungsfreien Substanz! erforderlich macht.

Nach meiner persönlichen Auffassung kann ein solches Therapieregime alleine keinen langfristigen Erfolg mit sich bringen, wenn nicht gezielt die Ursachen der bestehenden Immunsuffizienz gefunden und beseitigt werden. Insofern stupe ich auch die Immuntherapie nach Hilgers, die Makrophagenstimulation nach Dr. Meirleir, wie auch antivirale Therapiestrategien bei z. B. Viruspersistenz (Epstein-Barr und andere) als unzureichend dann ein, wenn sie nicht mit einer kausal-immunmodulierenden und immunstimulierenden Therapie verknüpft werden. Hier müssen vor allem detoxifizierende Maßnahmen (Umweltgifte, Schwermetalle) ergänzend und vorsichtig dosiert integriert werden.

## Stress – wesentlicher Faktor in der Entwicklung von CFS ?

Zunächst muss klar sein, Stress ist stets eine individuelle und damit relative Überforderung. Hierbei spielen Persönlichkeitsstruktur und Genetik eine wesentliche Rolle. Hier eine Auflistung unterschiedlicher Stressfaktoren:

Entzug der Grundbedürfnisse wie Essen, Trinken, Geborgenheit, Schlaf, Bewegungsfreiheit, körperliche Nähe und Wärme, Einsamkeit, Armut, existenziell bedrohliche finanzielle Schwierigkeiten, Sorgen und Probleme jeder Art, verletzendes Verhalten anderer Menschen, Eintönigkeit, Ärger mit dem Partner oder belastendes Umfeld im Beruf, maßloser



Wettkampf, Neid/Missgunst, Behinderung (Hör- oder Sehschaden), Isolation, Kündigung, andauernde Leistungsüberforderung, Nacharbeit, schweres Minderwertigkeitsgefühl, zu hohe eigene Ansprüche und Erwartungen, genauso wie absolute Überforderung durch zu hohe Anforderungen von außen, Schuldgefühle, Orientierungslosigkeit, Entscheidungsunfähigkeit, Eile, Hetze, Zeitdruck, Arbeitsplatzwechsel, nicht gut vorbereitete Pensionierung, generelle existenzielle Ungewissheit, Mangel an Vertrauen, Selbstzweifel, optische oder akustische Überreizung und viele mehr.

Die klinische Erfahrung zeigt zweifelsohne in nahezu allen Fällen von CFS und Fibromyalgie eine langjährige, individuell geformte Stressbelastung, die den „Nährboden“ für die Entwicklung dieser Multisystemerkrankungen liefert! Darum sollten wir dem folgenden Therapiebaustein auch weit mehr Aufmerksamkeit als bisher üblich zukommen lassen.

## 8. Die Antistresstherapie

Jedwede Regeneration der Mitochondrialen Dysfunktion oder der in der Regel stets vorzufindenden Nebennierenunterfunktion scheitert, wenn nicht die zu Grunde liegenden stressorischen Phänomene erkannt und gezielt behandelt werden.

Medikamentös können Unruhezustände, Konzentrationsstörungen, depressive Verstimmungen und Schlafstörungen durch eine Vielzahl von natürlichen Substanzen positiv beeinflusst werden. Dazu gehören:

- GABA Komplex - Erregungsdämpfender Neurotransmitter
- Bidicin (Glycin), wirkt auf die überstimulierten NMDA-Rezeptoren beruhigend
- Circadin (Melatonin), schlafanstossend, antioxidativ,
- Neurodoron (Weleda), beruhigend
- Neuropas (Pascoe), beruhigend

und stimmungsaufhellend

- 5-HTP, antidepressiv, schlafanstossend
- Die Aminosäuren Taurin, Ornitin, Thyrosin und Theanin, zur Regulierung des Neurotransmitterstoffwechsels
- Auch B-Vitamine, Magnesium und andere Mineralien sind hier hilfreich.

In Einzelfällen können Infusionen mit Cholinclatrat, einem Parasympathikomimetikum hilfreich sein.

Bei autonomer Neuropathie, die in den meisten Fällen vorliegt, sind besonders Biofeedbackübungen, kombiniert mit spezifischen Atemtechniken bei konsequenter Anwendung, sehr hilfreich. Auch die Craniale Elektrostimulation kann zur Erreichung zentral-nervöser Entspannungszustände (Theta-Frequenz) mit Erfolg eingesetzt werden.

Wegen der häufig reduzierten körperlichen Belastbarkeit, sollten körperliche Entspannungsmethoden nur in Form des stillen Chi-Gong eingesetzt werden oder auch in Form der progressiven Muskelrelaxation nach Jakobson, die besonders auch für Fibromyalgiepatienten empfohlen wird. Andere stille Meditationsformen sind ebenfalls hilfreich, erfordern aber hohe Disziplin und Ausdauer!

## Zusammenfassung

Unbestritten ist, dass CFS und Fibromyalgie die Konsequenzen sogenannter Multisystemerkrankungen sind, die viele Organsysteme, und hier besonders auch die Mitochondriale Funktion, erfassen. Eine gezielte Ausschlussdiagnostik ist stets erforderlich, um andere schwere Erkrankungen, die die klinische Symptomatik von CFS kopieren können, auszuschließen.

Die klinische Erfahrung der letzten Jahre zeigte aber eines ganz besonders deutlich:

Die alleinige Konzentrierung auf die vermeintlich in der Mehrzahl der Fälle ursächlichen Virusin-

fekte diverser Natur oder z. B. eine chronische Borreliose, muss als unzureichend angesehen werden.

Bei allem Verständnis für eine in Kreisen der Betroffenen gewachsene Abwehr gegen jede Form von „Psychologisierung oder Psychiatriesierung“ darf dies nicht dazu führen, die Augen davor zu verschliessen, dass in nahezu allen Fällen – sieht man von schweren genetischen Defekten und toxischen Erkrankungsursachen ab, die komplizierend nicht selten hinzukommen – dem Erkrankungsausbruch langjährige stressorische Belastungen diverser Natur vorausgegangen sind, die die Voraussetzung für die Entwicklung immunologischer Defekte wie z. B. das „Low-NK-Zell-Syndrom“ oder vorausgegangener Nebenierenunterfunktionen waren und sind.

Auch wenn sich mit dem oben genannten therapeutischen Spektrum häufig durchaus eindrucksvolle, therapeutische Erfolge erzielen lassen, ist die ganzheitliche Behandlung auch Mitochondrialer Systemerkrankungen, eine *conditio sine qua non*, d. h. ein Übersehen dieser Zusammenhänge und eine darum unterlassene gezielte geistig-seelische Therapie ist häufig die Ursache von therapieresistenten Fällen, wie sie in der Praxis in nicht geringer Zahl vorzufinden sind.

Natürlich ist die gleichzeitige Beseitigung von heilungsblockierenden, bakteriellen Herden oder persistierenden Infekterregern unbedingt Voraussetzung, kann aber ohne gleichzeitige Beseitigung der Immunsuppression, die eben gerade auch mentaler Natur sein kann! nicht erfolgversprechend sein. Wir sollten uns darüber klar sein, dass auf rein neuronalem Wege die NK-Zellfunktion massiv reduziert werden kann!

Ich halte es daher für sehr wichtig, die verbreitete und in ihrer Genese verständliche Antipathie und Ablehnung gegenüber der Integration jeglicher Form von psychotherapeutischen Maßnahmen aufzugeben und die Betroffenen differenziert über die Bedeutung ganzheitlicher Therapiemaßnahmen unter Integration geistiger und seelischer Therapieansätze zu informieren.

Eine Vielzahl von vorausgehenden Untersuchun-

gen, und dies hat auch Frau Professor Scheibenbogen betont, hat belegt, dass wir fähig sind, gezielt und willentlich in autonome Funktionen durch konsequente Trainingsverfahren einzugreifen und selbst immunologische Leistungen außerordentlich positiv beeinflussen können, und dies ohne jeglichen Einsatz medikamentöser Unterstützung!

Die ablehnende Haltung gegenüber solch einem *Procedere* ist leider nicht selten Folge der letztlich unverantwortlichen Vorgehensweise schlecht informierter Ärztinnen und Ärzte, die Patienten mit CFS und Fibromyalgie zu unrecht psychiatrisieren, aber auch Folge einer immer noch weit verbreiteten Abwehr innerhalb der Bevölkerung, sich mit geistig-seelischen Prozessen und der eigenen, nicht selten traumatischen Vergangenheit, auseinanderzusetzen.

Hier, wo nicht selten die Wurzel für die Entwicklung späterer, chronischer Erkrankungen zu finden ist, bestehende nachvollziehbare Abwehrmechanismen, die es vorsichtig und im Einverständnis mit dem Patienten, zu überwinden gilt.

Wesentliche Fortschritte auf dem Gebiet der Therapie von CFS und Fibromyalgie sind nur unter Integration auch geistig-seelischer Prozesse und einer wesentlichen Bewusstseinsweiterung bei den Betroffenen, aber auch bei der noch völlig unzureichend informierten Ärzteschaft zu erreichen.

Hier treffen wir häufig auf eine Form von Ignoranz, die Anlass zur Resignation sein könnte, gerade aber die dürfen wir nicht zulassen, da sie einer potentiellen Heilung im Wege steht und den „Arzt in uns selbst“ (Norman Cousins), jene Quelle der Selbstheilungskräfte, über die wir alle verfügen, empfindlich schwächen und schädigen kann.