

# CFS

Bis zu **30 %** der Bevölkerung leiden phasenweise an **Müdigkeit** und **Erschöpfungssymptomen**, Frauen deutlich häufiger als Männer. Der Schwerpunkt liegt im Altersbereich von **25 bis 44 Jahren**. Davon abzugrenzen ist das **chronische Müdigkeitssyndrom (Chronisches Fatigue Syndrom, CFS)**. CFS zeigt eine Prävalenz von etwa 1,0 %. Weltweit leiden etwa 17 bis 24 Millionen Menschen daran. Die Erkrankung wird in vier Schweregrade eingeteilt. Fortgeschrittene Krankheitsbilder (Grad III und IV) führen oft zu Bettlägerigkeit.

## LEITSYMPTOME

- Langanhaltende, geistige und körperliche Erschöpfung
- Zustand verbessert sich kaum durch Ruhe
- Erhebliche Beeinträchtigung der Arbeits- und Leistungsfähigkeit
- Meist berufsunfähig, teilweise an Bett oder Rollstuhl gebunden
- Physischer Zusammenbruch mit schwerer Dysfunktion der neuro-immuno-endokrino-logischen Systeme

## URSACHEN UND PATHOGENESE

- Ursachen weitgehend ungeklärt
- Komplexe neuroimmunologische Erkrankung
- Zusammenhang mit viralen oder bakteriellen Infektionen vermutet
- Stress
- Veränderungen im zellulären System
- Veränderungen im Trp-Metabolismus: vermehrte Kynurenin-Bildung + Anreicherung neurotoxischer Metabolite
- Bei Fruktosemalabsorption: Verlust von Trp durch Komplexbildungen → Serotoninmangel
- Mitochondriale Dysfunktionen
- Evtl. Belastung mit Schwermetallen

## THERAPIE

- **Tryptophan- und Katecholaminmetabolismus regulieren (je nach Befund) z. B.**
  - Aminosäuren (Trp, Phe, Tyr)
  - Melatonin
  - Griffonia, Curcumin, Quercetin, Indol-3-Carbinol, Passionsblume
- **Nährstoffmängel ausgleichen**
  - Cofaktoren in Form von Vitamin B1, B3, B6, B9, B12, D
  - Cofaktoren in Form von Magnesium, Selen, Zink, Kupfer, ...
- **Methylgruppendonatoren v. a. SAM**
- **Entzündungen und ROS beseitigen**
  - Omega-3-FS, Vit C, Vit E
- **Mitochondriale Dysfunktionen und RNS behandeln**
  - U. a. Coenzym Q10, NADH, B12, L-Carnitin
- **Zusätzl. (Phyto-)Therapeutika wie Ashwagandha, Melisse, D-Ribose**
- **Weitere allg. Ansätze:**
  - Stressreduktion
  - Schlafhygiene
  - Regelmäßige körperliche Aktivität
  - Basenreiche, laktovegetabile Kost zur Entsäuerung
  - Alkohol, Nicotin, Coffein und Einfachzucker reduzieren oder ganz meiden

# CFS-DIAGNOSTIK

LASSEN SIE  
FOLGENDES  
UNTERSUCHEN

## SF640A CFS BASIS-PROFIL

**Material:** T928

### Katecholaminstoffwechsel

- D, NA, A + Vorstufen (Phe, Tyr)

### Tryptophanmetabolismus

- Trp, Serotonin
- Wichtige Metabolite und Enzyme

### Relevante Cofaktoren

- Vitamine B3, B6 (Cystathionin), B12 (MMA)
- BH4 (Tetrahydrobiopterin)

### Methylierungsfähigkeit

- Methylgruppendonatoren (SAM, Betain, Cholin)
- Methylierungsaktivität (SAM/SAH)

### Mitochondriale Dysfunktion (Screen)

- Laktat, Pyruvat + Ratio
- Citrat, Suberinat
- NO-Bildung (Citrullin)
- Fettsäureverbrennung (L-Carnitin)

### Immunaktivierung/Entzündung

- Neopterin

### Intestinale Einflussfaktoren (Inflammation)

- TMA, TMAO
- Bakterielle urämische Metabolite

## SF640B CFS MIDI-PROFIL

**Material:** T923, T928, 2EDTA, Hep, S

**Enthält zusätzlich zum Basis-Profil:**

### Weitere Tryptophanmetabolite

- Melatonin

### Weitere Cofaktoren

- Vitamin B9, D3, Q10
- Magnesium, Kupfer

### Antioxidative Mineralien

- Zink, Selen

### Gefäßprotektive Faktoren

- Fettsäurestatus ( $\omega$ 3/ $\omega$ 6-FS)

## SF640C CFS KOMPLETT-PROFIL

**Material:** T923, T928, 2EDTA, Hep, S

**Enthält zusätzlich zum Midi-Profil:**

### Weitere Neurotransmitter

- GABA, Glutamat

## ERGÄNZUNGEN

### Bei V. a. Nahrungsmittelunverträglichkeiten

- C044 VorScreen B
- B180 Weizenkeimagglutininreaktion
- B120 Fruktosemalabsorption – Atemgastest
- B110 Laktoseintoleranz – Atemgastest
- B130 Sorbitmalabsorption - Atemgastest

## DIFFERENTIALDIAGNOSTIK

### ■ Müdigkeit

- Diabetes → G400 Nüchternblutzucker + HbA1c
- Eisenmangel → G612 kleines Blutbild, Eisen, Transferrin + Transferrinsättigung
- Anämie → D160 großes Blutbild
- Schilddrüsenunterfunktion → F200 TSH, fT3, fT4
- Leberfunktion → G200 Kl. BB,  $\gamma$ GT, GPT, GOT, AP, Cholinesterase, Billirubin gesamt, LDH
- Nierenfunktion → G335 Kreatinin

### ■ Selenhaushalt

- E132 Selenoprotein P
- E134 Selenoprotein P-AAK

### ■ Latente virale oder bakterielle Infektionen und Autoantikörper

- SF642 Virales CFS-Reaktivierungsscreen
- SF644 CFS-Autoantikörperscreen
- K111 Borrelien-AK-IgM, -IgG
- K121 Borrelien-Fluoreszenz-ELISpot

### ■ Reizdarmbeschwerden

- Siehe Reizdarmprofile SA710A, SA710B oder SA710C