

Artikel des Monats Februar 09 Teil V

Aus: www.cfs-aktuell.de/februar09_5.htm

Stellvertretend für ihre zahlreichen Abhandlungen zur Behandlung des CFS/ME finden Sie hier einen der wichtigen Artikel von Sarah Myhill.

Er entstammt ihrer Website www.drmyhill.co.uk und dort dem [Abschnitt Fatigue](#). Da sie diese Artikel immer wieder überarbeitet und neue hinzufügt, ist ein gelegentlicher Besuch dieser Website sehr zu empfehlen.

2007 hat sie ein [Buch über CFS](#) geschrieben, das sie dort ebenfalls (kostenlos) herunterladen können.

CFS und B12

Begründung für den Einsatz von Vitamin B12

von Sarah Myhill

November 2008

(Übersetzung von Regina Clos, mit freundlicher Genehmigung)

Im Laufe der letzten 22 Jahre, in denen ich über 3000 Patienten mit Chronic Fatigue Syndrom behandelt habe, habe ich ein Behandlungsprogramm entwickelt, von dem ich glaube, dass es alle Patienten als Grundlage für die weiteren Behandlungen durchlaufen müssen. Vitamin B12-Injektionen betrachte ich als integralen Bestandteil dieses Programms, und es ist bei vielen Patienten wirksam, ungeachtet der Ursache ihres Chronic Fatigue Syndroms.

Die Patienten, die auf Vitamin B12 ansprechen, haben keinen offensichtlichen Mangel an B12 – tatsächlich ergibt eine Blutuntersuchung in der Regel sogar normale Werte. Die "normalen" B12-Werte wurden auf einem Niveau festgelegt, das notwendig ist, um perniziöse Anämie (**perniziös** = schädlich, verderbend) zu verhindern – aber das sind möglicherweise nicht die Werte, die für eine optimale biochemische Funktion notwendig sind. B12 hat noch sehr viele andere Funktionen neben der Verhinderung von perniziöser Anämie. Wie auch immer,

interessant ist, dass B12 bei so vielen Patienten mit Erschöpfung eine positive Wirkung hat, ganz unabhängig von der Ursache ihres CFS, und das lässt darauf schließen, dass es bei chronischer Erschöpfung einen gemeinsamen Wirkmechanismus gibt, der durch B12 gelindert werden kann.

Allgemeiner Wirkmechanismus, durch den B12 die Symptome des CFS lindert

Professor Martin Pall hat die biochemischen Anomalien bei CFS untersucht und gezeigt, dass die Betroffenen hohe Werte an Stickoxid und seinem Oxidationsprodukt Peroxynitrit aufweisen (einige der Arbeiten von Martin Pall finden Sie in den [Artikeln des Monats Mai 2008](#) auf dieser Website, d.Ü.). Diese Substanzen können unmittelbar verantwortlich sein für viele der CFS-Symptome. Sie werden als Reaktion auf Stressoren ausgeschüttet, ob das nun infektiöse Stressoren, chemische Stressoren oder was auch immer sind. B12 ist wichtig, weil es der stärkste Radikalfänger für Stickoxid ist und deshalb die Symptome des CFS ungeachtet der Ursache lindern kann (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Stickoxid ist dafür bekannt, dass es schädliche Auswirkungen auf die Gehirnfunktion und auf die Schmerzempfindlichkeit hat. Die Stickoxidwerte werden durch die Exposition gegenüber Chemikalien wie Organophosphaten und organischen Lösemitteln stark erhöht (7). Wenn man vor und nach einer B12 Therapie empfindliche Tests auf B12 einsetzt, dann kann man als Folge eines subklinischen B12-Mangels die folgenden Symptome feststellen: Paresthesien, Ataxien (Bewegungskordinationsstörungen), Muskelschwäche, Halluzinationen, Persönlichkeits- und Stimmungsveränderungen, Erschöpfung, wunde Zunge und Durchfall (8).

B12 bei Erschöpfungssyndromen

Das Gefühl des "Benebeltseins" (brain fog) mit Schwierigkeiten, klar zu denken, schlechtem Kurzzeitgedächtnis und der Unfähigkeit, mehrere Dinge auf einmal zu tun (Multi-Tasking) – diese Symptome werden durch B12 oft sehr gebessert (9, 10, 11). Die Stimmungs- und Persönlichkeitsveränderungen, die oft ein Charakteristikum von Patienten mit Chemikalienvergiftung sind, können mit B12 gelindert werden (12). Die körperliche Erschöpfung und das allgemeine Wohlbefinden werden oft verbessert.

Eine Studie

28 Personen, die an unspezifischer Erschöpfung litten, wurden in einer placebokontrollierte Cross-over-Doppelblindstudie mit 5 mg of Hydroxocobalamin zweimal wöchentlich über zwei Wochen behandelt, mit anschließender zweiwöchiger Pause, gefolgt von einer gleichartigen Behandlung mit einem entsprechenden Placebo. Diejenigen, die dann ein Placebo erhielten, zeigten im Verlauf der zweiten zweiwöchigen Periode eine positive Reaktion auf das Hydroxocobalamin im Sinne der Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens. Bei denjenigen, die in der ersten der Zwei-Wochen-Perioden Hydroxocobalamin erhielten, gab es keinen Unterschied in der Reaktion zwischen der aktiven und der Placebo-Behandlung, was darauf schließen lässt, dass die Wirkung des B12 länger als vier Wochen anhält. Es wurde beobachtet, dass es keine direkte Korrelation zwischen den Vitamin B12 Werten im Serum und der Steigerung des Wohlbefindens gab. Wie auch immer der Wirkmechanismus aussieht – die Besserung nach Hydroxocobalamin kann über vier Wochen nach Beendigung der Behandlung aufrechterhalten werden. "A Pilot Study of Vitamin B12 in the Treatment of Tiredness," Ellis, F.R., and Nasser, S., British Journal of Nutrition, 1973;30:277-283.

Praktische Hinweise

Es ist nicht bekannt, dass Vitamin B12 eine toxische Wirkung hätte, und überschüssiges B12 wird einfach über den Urin ausgeschieden (der sich rosa verfärben kann). Theoretisch ist es möglich, auf B12 allergisch zu reagieren, aber in den Tausenden von Injektionen, die ich genehmigt hatte, ist das nur nach mehreren Injektionen im Sinne eines lokalen Juckreizes, einer Rötung und einer Schwellung einmal vorgekommen (obwohl die häufigste Ursache von Rötungen und Schwellungen eine schlechte Injektionsmethode ist). Es scheint keinen Unterschied zu machen, ob man Hydroxocobalamin oder Cyanocobalamin verwendet. Ich fange gewöhnlich mit ½ mg täglicher, subkutaner Injektion an und passe dann die Häufigkeit der Applikation der jeweiligen Reaktion an. Manche Patienten reagieren sofort, andere benötigen mehrere Injektionen, bevor es ihnen besser geht. Ich würde mindestens 10 Injektionen verabreichen, bevor ich den Versuch aufgeben würde. Viele meiner Patienten lernen es, sich selbst zu spritzen, weil sie dann nicht mehr davon abhängig sind, das B12 in der Praxis injiziert zu bekommen.

-
- (1) Pall ML. Elevated, sustained peroxynitrite level as the cause of chronic fatigue syndrome. *Medical Hypotheses* 2000;54:115-125. Pall ML. Elevated peroxynitrite as the cause of chronic fatigue syndrome: Other inducers and mechanisms of symptom generation. *Journal of Chronic Fatigue Syndrome* 2000;7(4):45-58.
 - (2) Pall ML. Cobalamin used in chronic fatigue syndrome therapy is a nitric oxide scavenger. *Journal of Chronic Fatigue Syndrome*, 2001;8(2):39-44.
 - (3) Pall ML, Satterlee JD. Elevated nitric oxide/peroxynitrite mechanism for the common etiology of multiple chemical sensitivity, chronic fatigue syndrome and posttraumatic stress disorder. *Annals of the New York Academy of Science* 2001;933:323-329.
 - (4) Pall ML. Common etiology of posttraumatic stress disorder, fibromyalgia, chronic fatigue syndrome and multiple chemical sensitivity via elevated nitric oxide/peroxynitrite, *Medical Hypotheses*, 2001; 57:139-145.
 - (5) Pall ML. Levels of the nitric oxide synthase product citrulline are elevated in sera of chronic fatigue syndrome patients. *J Chronic Fatigue Syndrome* 2002; 10 (3/4):37-41
 - (6) Pall ML. Chronic fatigue syndrome/myalgic encephalitis. *Br J Gen Pract* 2002;52:762. Smirnova IV, Pall ML. Elevated levels of protein carbonyls in sera of chronic fatigue syndrome patients. *Mol Cell Biochem*, in press.
 - (7) Pall ML. NMDA sensitisation and stimulation by peroxynitrite, nitric oxide and organic solvents mechanism of chemical sensitivity in multiple chemical sensitivity. *FASEB J* 2002;16:1407-1417.
 - (8) Neuropsychiatric disorders caused by cobalamin deficiency in the absence of anaemia or macrocytosis J Lindenbaum et al *New Engl J Med* 1988; 318: 1720-1728.
 - (9) MacDonald Holmes J. Cerebral manifestations of vitamin B12 deficiency. *Br Med J* 1956; 2: 1394-1398.
 - (10) Ellis FR, Nasser S. A pilot study of vitamin B12 in the treatment of tiredness. *Br J Nutr* 1973; 30: 277-283
 - (11) Langdon FW. Nervous and mental manifestations of pre-pernicious anaemia. *J Amer Med Assoc* 1905; 45: 1635-1638
 - (12) Strachan RW, Henderson JG. Psychiatric syndromes due to avitaminosis B12 with normal blood and marrow. *Quart J Med New Series* XXXIV 1965: 303-317