

NADH

NADH (Nicotinamid-Adenin-Dinucleotid-Hydrogen) ist verwandt mit **Niacin** (Vitamin B3). Es wird auch als **Co-Enzym 1** bezeichnet und kommt in **allen Zellen** vor. In der Nahrung ist es vor allem in Rindfleisch, Geflügel, Fisch und Hefe enthalten. Die Zellen benötigen NADH, um Energie zu erzeugen. Die Produktion von Zell-Energie, auch in den Gehirnzellen, lässt mit zunehmenden Alter nach. Untersuchungen lassen vermuten, dass darin ein wichtiger Grund für die Entstehung **degenerativer Erkrankungen des Gehirns** liegen könnte.

NADH stimuliert die Produktion körpereigener Neurotransmitter (das sind Nervensignale übertragende Botenstoffe wie Dopamin und Noradrenalin), die viel mit unserer inneren Verfassung, vor allem **Tatkraft, Wachheit, Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnisleistung, aber auch seelischer Ausgeglichenheit und positiver Grundstimmung** zu tun haben. Niedrige Dopamin-Spiegel sind kennzeichnend für degenerative Erkrankungen des Gehirns und des zentralen Nervensystems.

Seit vielen Jahren erforscht der österreichische Arzt Dr. Georg Birkmayer die Wirkungen des NADH. Dr. Birkmayer führte 1993 eine Studie mit 885 Patienten durch, die Symptome der **Parkinson-Krankheit** aufwiesen. Diese erhielten zusätzlich NADH verabreicht. Der Zustand von 80% der Patienten verbesserte sich daraufhin, bei 19,3% der Gruppe sogar erheblich. Je jünger die Patienten waren und je kürzer der Beginn der Symptome zurücklag, desto günstiger sprachen die Patienten auf die NADH-Zufuhr an.

Auch in der Behandlung der **Alzheimer-Krankheit** hat die zusätzliche Gabe von NADH ermutigende Tendenzen gezeigt, wenn auch die Anzahl der Teilnehmer meist kleiner war. So zeigte sich in einer Studie mit 17 Alzheimer-Patienten Verbesserungen bei allen Teilnehmern, wenn NADH zugeführt wurde. Ein Problem bestand darin, dass NADH bisher nur intravenös verabreicht werden konnte. Das geschah zumeist in der Klinik von Dr. Birkmayer in Wien. Nun ist es gelungen, NADH in Tablettenform herzustellen, wodurch die Anwendung natürlich wesentlich erleichtert wird.

Forscher an der Georgetown University in Washington haben in einer randomisierten, doppelblinden und placobokontrollierten Studie untersucht, ob die Einnahme von NADH die Symptome des CFS lindern kann. Die Studie von L. M. Forsyth, M.D., A. L. Macdowell-Cam-ciro, M. D., G. D. Birkmayer, M.D., Ph. D., H. G. Preuss und J. A. Belanti, M. D., wurde kürzlich in der angesehenen amerikanischen Zeitschrift "Annals of Allergy, Asthma und Immunology" veröffentlicht.

NADH ist die Abkürzung für die biologische Substanz Nicotinamid adenin diniucleotid. Das "H" steht für Hoch-Energie-Hydrogen. Es handelt sich um die reduzierte Form von Coenzym 1. Enzyme fungieren im Körper als Katalysatoren; sie bewirken biochemische Prozesse und sind auf ergänzende Coenzyme angewiesen. ENADA® ist die patentierte Warenbezeichnung für die stabilisierte, verdauliche, absorbierbare Form von NADH, die seit 1995 in den USA auf dem Markt ist und auch für die Studie verwendet wurde. "Ein Mangel an NADH", so heißt es in einer Broschüre von Prof. Georg Birkmayer, "zeigt sich in einem Energiedefizit auf zellulärer Ebene, wovon das Symptom Müdigkeit ist." Birkmayer hat NADH in der medizinischen Anwendung bei **Parkinson, Depression und Alzheimer** untersucht.

Laut einer Pressemitteilung der Georgetown University Medical Center vom Februar 1999 hat die Studie ergeben, daß bei 31% der Teilnehmer durch die Einnahme von NADH eine deutliche Verbesserung ihrer Symptome erreicht wurde. Die Teilnehmer der Studie litten an CFS gemäß den Kriterien der CDC. Bei einer längeren Follow-up-Studie zeigten sich bei 72 % der Teilnehmer nach einer längeren Zeit positive Wirkungen durch Einnahme von NADH.

Die Teilnehmer erhielten 10 mg NADH pro Tag. Das ist eine größere Menge, als von den Vertreibern generell empfohlen wird (2,5-5 mg), wenn NADH als Nahrungsergänzungsmittel auch für Gesunde, z.B. bei Sportlern zur Verbesserung des Energiehaushaltes genutzt wird.

NADH wird auch in Deutschland als Nahrungsergänzungsmittel angeboten.

Eine Broschüre mit dem Titel "NADH - das Coenzym für das Gehirn" von Prof. Georg Birkmayer kann über den Buchhandel (TITAN Verlag München) bezogen werden.

Die Anwesenheit von Coenzym 1 in einer Zelle ermöglicht erst den normalen Ablauf einer Vielzahl von chemischen Reaktionen. Jedes in einer Zelle vorhandene Molekül Coenzym 1 wird dabei ständig von der oxidierten Form (NAD) in die reduzierte Form (NADH) umgewandelt und sofort wieder zurück. In jeder Zelle geschieht dies in jeder Sekunde viele tausend Male. Dadurch stellt sich in allen Zellen ein bestimmtes Gleichgewicht zwischen der NAD- und der NADH-Form ein.

Das Gleichgewicht bei menschlichen Zellen ist sehr ähnlich wie das von Hefe-Zellen. Hefezellen liefern also genau das optimale Verhältnis an Coenzym 1 und sind deshalb für den Menschen besonders wertvoll. Bei der menschlichen Ernährung ist es wichtig, dass der Körper immer ausreichend mit Coenzym 1 versorgt wird. Das angebotene Coenzym 1 sollte im Darm gut und schnell aufgenommen werden und den Zellen dann sofort zur Verfügung stehen, weil sonst die Energieumsetzung blockiert wird. Am besten nimmt man deshalb Nahrungsergänzungsmittel die Coenzym 1-Verbindungen aus Hefen enthalten. Wichtige andere Lieferanten des Coenzym 1 in unserer heutigen Ernährung sind noch Fleisch und Fisch. Coenzym 1 aus Fleisch kann aber nicht von allen Menschen gleich gut aufgenommen werden. Arm an Coenzym 1 sind Getreide, Obst und Gemüse. **Vegetarier** sind daher gut beraten, Coenzym 1 ergänzend einzunehmen.

Das Coenzym 1 ist nur eins von ca. 50 Coenzymen, die wir kennen. Alle Coenzyme sind sogenannte **Helfer-Moleküle für die Enzyme**, die die eigentliche Arbeit in unseren Zellen verrichten. Nur: ohne Coenzym kann kein Enzym seine Aufgabe erfüllen. Die ausreichende tägliche Zufuhr muss deshalb immer sichergestellt sein.

Bei der Einnahme von Coenzym 1 ist es egal, ob der Körper NAD oder NADH aufnimmt. Es kommt einzig und allein darauf an, daß Coenzym 1 überhaupt zugeführt wird. In jeder Zelle stellt sich nach kurzer Zeit ein Gleichgewicht zwischen dem NAD und NADH ein. Das manchmal als besonders wertvoll dargestellte NADH, hat keine anderen oder zusätzlichen Wirkungen als NAD. Allerdings ist es technisch schwieriger NADH in einer Tablette stabil zu halten. Daher sind reine NADH-Tabletten meistens teurer. Ein Forscher hat dies einmal mit Wasser verglichen, das man einem Verdurstenden gibt. Man muß ihm nicht einen Eiswürfel geben, wenn ein Glas mit Wasser genauso gut ist.

*In dem Buch über NADH "**Wieder Freude am Leben**" berichten Petra Schürmann und ihr Ehemann, der Arzt Dr. Gerhard Freund, wie sie die schlimmste Krise ihres Lebens gemeistert haben.*

NADH 7,5 mg, 30 T (Prof. Dr. Birkmayer)

ENADA® (Prof. Dr. Birkmayer) gibt dem Gehirn einen Energiestoß, verbessert Ihr Befinden, Ihr Kurz- und Langzeitgedächtnis, Ihre Stimmung, Ihre Muskelkraft und Ihre Ausdauer. Sogar Ihren Alterungsprozeß können Sie mit ENADA® verlangsamen. NADH ist eine sehr sichere Substanz und somit ist ENADA® eine Nahrungsergänzung, die selbst bei sehr hoher Konzentration nicht toxisch ist. Die maximale tolerierbare Dosis ist sogar höher als die Vitamin C. NADH ist ein Coenzym, das in jeder lebenden Zelle vorkommt. Es spielt eine Schlüsselrolle bei der Energieproduktion aller Zellen, insbesondere im Hirn und zentralen Nervensystem. Je mehr NADH eine Zelle zur Verfügung hat, desto mehr Energie kann sie produzieren, um alle ihre Prozesse effizient ablaufen zu lassen.

Anwendungsgebiete bei Streß im Alter für mehr Leistungsfähigkeit für Körper und Geist bei Konzentrationsschwäche zur Verbesserung der Stimmungslage zur Verbesserung athletischer Leistungen.

Wenn Sie nach einem langen Arbeitstag erschöpft nach Hause kommen und am liebsten vor Müdigkeit nur noch ins Bett fallen möchten, dann haben Sie Ihre Energiereserven aufgebraucht. Deshalb muss Energie zum Teil von außen zugeführt werden; umso mehr, da unsere heutige Lebensweise uns eher Energie raubt als schenkt. Energie ist das Geheimnis jedes Erfolges. Wer im Leben etwas erreichen möchte, braucht Kraft und Dynamik, Ausdauer, Ausstrahlung und Konzentration, spricht: Energie.

Energie ist Leben. Ohne Energie funktionieren die Körperzellen nicht. Es liegt an uns selbst, unseren Körper mit ausreichend Energie zu versorgen.

Damit die tägliche Nahrung in Energie umgewandelt werden kann, braucht jeder Mensch das Energie-Enzym „Coenzym 1“. Über die Nahrung selbst wird es leider nur mehr in zu geringen Mengen aufgenommen. Der Grund dafür: Die heutigen Lebensbedingungen der Menschen (Stress, Schlafmangel, Umweltbelastung, schlechte Ernährung etc.) verbrauchen soviel Energie (Coenzym 1), dass der Körper allein nicht mehr ausreichend neue Energie nachfüllen kann. Zusätzlich nimmt die körpereigene Produktion von Coenzym 1 (auch N.A.D.H. genannt) ab dem Alter von ca. 30 Jahren mit jedem Lebensjahr ab.

Coenzym 1 – Der Energielieferant

Jetzt kann man dieses seit 100 Jahren bekannte, aber lange Zeit nicht nutzbare, lebenswichtige Energie-Enzym von außen zuführen. Univ.-Prof. DDr. Jörg Birkmayer aus Wien gelang es nach jahrelanger Forschung als weltweit erstem und einzigem Wissenschaftler, dieses menschliche Energie-Enzym aus Bierhefe im Labor herzustellen und für den Körper verwertbar zu machen. Dazu waren drei Schritte notwendig. Er konnte es **stabilisieren** (Coenzym-1-Gehalt bleibt dauerhaft erhalten), **Magensaft resistent** und **bioverfügbar** (Körper kann Coenzym 1 über die Blutbahn aufnehmen) machen. Das Coenzym 1 ist der stärkste Energielieferant für jede Zelle und jedes Organ und damit das Nadelöhr zur Energiegewinnung.

Zahlreiche wissenschaftliche Studien renommierter Universitäten in den USA, China, Deutschland, Kroatien und Österreich konnten nachweisen, dass das Coenzym 1 folgende Wirkungen beim Menschen hat:

- **Produktion von ATP (= Energie) in sämtlichen Körperzellen**
- **Verbesserung der körperlichen und sportlichen Leistungsfähigkeit**
- **Verbesserung der Hirnleistungsfähigkeit**
- **Steigerung der Produktion der „Glückshormone“ Dopamin und Adrenalin im Gehirn**
- **Reduktion von Schlafmangel und Jet-Lag**
- **Stärkung des Immunsystems**
- **Schutz vor negativen Auswirkungen von Stress**
- **Wiederherstellung geschädigter Körperzellen**
- **Als stärkstes Antioxidans im Körper effiziente Bekämpfung der freien Radikale**
- **Steigerung der Libido**
- **Weltweit erstes und einziges patentiertes Anti-Aging-Mittel**

Der englische Medizin-Nobelpreisträger Sir John Eccles bringt die Bedeutung der Erforschung des Coenzym 1 durch Prof. Birkmayer auf den Punkt. Eccles meint, dass die Entwicklung der therapeutischen Wirksamkeit des Coenzym 1 für die Zukunft der Menschheit noch bedeutender sein werde als die Entdeckung von Antibiotika.

Einige bekannte Coenzym-1-Anwender sind: Schauspielerin Christine Kaumann, Skistar Hermann Maier, Starmodel Pamela Anderson, Ski-Olympiasiegerin Janica Kostelic, Weltcupsiegerin Sonja Nef, US-Gesundheitspapst Oz Garcia, Ernährungsexperte Prof. Hademar Bankhofer u.a. In den USA verwendet bereits rund eine halbe Million Menschen dieses Coenzym regelmäßig. Die Fernsehstationen ABC, NBC, CBS, CNN und FOX berichteten bereits darüber.

Dr. Bernhard Knappe, promovierter Sport- und Kommunikationswissenschaftler, Journalist und Autor, verfasste ein Buch zu diesem Thema mit dem vielversprechenden Titel „Die Power-Pille – Die erstaunlichen Wirkungen des Coenzym 1“. Dr. Knappe beleuchtet den Begriff „menschliche Energie“ von allen Seiten und gibt uns nicht nur faszinierende Einblicke in das Wesen der Energie, sondern auch Lösungsmöglichkeiten, wie jeder von uns zu mehr Energie kommen kann. Er beschreibt, wie wichtig neben gesunder Ernährung, ausreichend Schlaf und regelmäßiger Bewegung vor allem die Einnahme von Coenzym 1 ist, um die Energieproduktion der Körperzellen anzuregen. So werden unsere Energiespeicher auf Dauer gefüllt und wir sind leistungsfähiger.