

Dr. Braun-von Gladiß zum Thema:

Mitochondriopathien

Q10 und Mitochondrien, Energiegewinnung und Zellstoffwechsel

Mitochondrien sind häutchenförmige Teile des Zelleibes. Sie sind verantwortlich für die Energiegewinnung der Zellen und steuern die im Zellkern startende Zellteilung. Die vom Blut gelieferten Nährstoffe enthalten zwar Energie, aber diese Energie ist chemisch gebunden und steht den Zellen nicht direkt zur Verfügung. Ebenso wie das Benzin in einem Motor müssen auch die Nährstoffe zuerst verbrannt werden, um Bewegung zu erzeugen. Das geschieht in speziellen Zellorganen, den Mitochondrien, die in jeder Muskelzelle vorhanden sind.

Vom Gehalt an Q 10 in den Mitochondrien hängt es ab, ob Energie durch Sauerstoffverbrauch oder aus Gärung erfolgt. Wegen ihrer Funktion als Energieversorger werden die Mitochondrien auch als „Kraftwerke der Zellen“ bezeichnet.

Die Zelle schaltet immer dann auf Gärstoffwechsel um, wenn nicht genug Sauerstoff zur Energiegewinnung zur Verfügung steht. Die benötigte Energie steht dabei schnell zur Verfügung, die Energieausbeute ist aber gering, da das Zuckermolekül nicht vollständig zerlegt wird. Es entsteht Milchsäure (Laktat), die schnell zur Ermüdung führt, wenn sie sich verstärkt anhäuft. Der Gärstoffwechsel arbeitet also in Hinblick auf die Ausnutzung der Nahrungskohlenhydrate unökonomisch. Bei erschöpfenden Anstrengungen mit einer Belastungsdauer von etwa einer Minute wird er sehr rasch ausgereizt.

Nur wenn genug Sauerstoff zur Verfügung steht und genügend Mitochondrien in den Zellen gebildet worden sind (dafür ist Q 10 erforderlich), kann die Glucose vollständig abgebaut werden. Die Energieausbeute ist dabei deutlich größer (38 Energiepakete aus einem Zuckermolekül anstelle von 2 Molekülen beim Gärstoffwechsel). Dabei können zudem auch die angestauten Fettsäuren abgebaut werden.

Die beiden zentral wichtigen Funktionen des Zellstoffwechsels – differenzierte Zellteilung und Energiegewinnung - sind also direkt abhängig von Q 10. Deshalb ist Q 10 sowohl für die Behandlung von Menschen mit Energieschwächeproblemen, mit chronischen Entzündungen und Nervenstörungen als auch zur Behandlung aller Formen von Störungen des Zellstoffwechsels, also bei allen Organerkrankungen, wichtig.

Die Zahl der verfügbaren Mitochondrien nimmt mit dem Lebensalter zügig ab. Hirngewebe enthält viel verfügbare Mitochondrien, deshalb war die Gewohnheit früherer Generationen, Hirnmahlzeiten zu sich zu nehmen, eine

gesundheitsstabilisierende Gepflogenheit. Heute können wir zu dieser Gewohnheit zurückkehren oder ersatzweise Q 10 einnehmen, aber in einer Form, die tatsächlich wirksame Spiegel erzeugt, eben als Tropfen.

Ubiquinon Q10 ist bisher die Substanz, welche allein alle 4 Kriterien für eine neuroprotektive (die Nervenfunktion schützende, die Erregungsübertragung gewährleistende und die korrekte Zellteilung fördernde) Substanz erfüllt: Hemmung des oxidativen Stresses, Erhöhung der mitochondrialen Atmung, d.h. der Energiegewinnung, Hemmung des Gärstoffwechsels, Hemmung der Überlastung durch Calciumionen.

Ubiquinon Q10 wird in den Mitochondrien und in den Zellen aus Tyrosin, Methionin und Mevalonsäure verfügbar. Q10-Mangel führt zu geschädigten Mitochondrien und damit zu gravierenden Störungen der Zellatmung und der Energiegewinnung in den Zellen.

Weil dies eine sehr grundsätzliche Funktion in allen Teilen des Körpers ist, sind viele Krankheitsbereiche davon betroffen, bzw. deshalb ist Q10 in der Behandlung vieler verschiedener Gesundheitsstörungen wichtig: Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Herzschwäche, Blutfetterhöhung, Nervenerkrankungen wie Parkinson, M.S., Muskelschwund und Polyneuropathie oder Ataxie, zur Migräne-Prophylaxe, bei Makula-Degeneration, aber auch bei Parodontitis, Aphthen, Diabetes, bei Asthma, Tinnitus, bei entzündlichen Darm- und Haut-Erkrankungen (z.B. Neurodermitis, Psoriasis), bei Rheuma, beim Fibromyalgie-Syndrom, bei Autismus, beim ADHS und auch (und gerade!) bei Krebserkrankungen

Warum sollte Q10 in flüssiger Form (Tropfen) verabreicht werden?

Es gibt ja sehr viele Q10 Mittel in Kapseln auf dem Markt, und viele Menschen nehmen eine bis drei Kapseln davon am Tag, dies ist eine Zufuhr von circa 10 bis 60 mg. Die meisten dieser Anwender spüren aber keine Veränderung ihrer Symptomatik und haben auch keinen Vorteil dadurch.

Diese Dosierung ist viel zu niedrig, wenn man wirklich krank ist. Die Resorption (also die Aufnahmefähigkeit durch die Darmwand) des Q10-Moleküls ist ohnehin sehr gering, und dies umso stärker, je ausgeprägter eine Darmfunktionsstörung vorliegt. Selbst bei gut funktionierender Darmwand wird höchstens 10 % des zugeführten Q10 resorbiert.

Wenn gleichzeitig ein zu hoher Cholesterinspiegel vorliegt, wird das zugeführte Q10 solange zunächst von einer erhöhten LDL-Cholesterinfraction abgebunden (es ist eine der vielen Aufgaben von Q10, LDL-Cholesterinspiegel zu senken, und umgekehrt ist damit ein erhöhter LDL-Cholesterinspiegel auch ein Hinweis für einen Q10-Mangel), und erst bei erfolgreicher Beseitigung dieser Störungen dieser Blutfetterhöhung beginnt dann eine Verfügbarkeit von zugeführtem Q10 in den Mitochondrien der Zellen zur dortigen Energiegewinnung.

Um also in diesen nachgeschalteten Wirkungsbereich der Dosierung zu gelangen, kann es sein, dass anfangs 100 mg Q10 oder gar mehr als Resorptionsergebnis notwendig sind. So viele Kapseln kann man gar nicht schlucken, um bei einer vielleicht nur fünfprozentigen Resorptionsquote wirklich 300 mg Wirkstoff pro Tag ins Blut hinein zu schleusen.

Daher stehen mit Q10 Nanoquinon und Ubiquinol flüssige Zubereitungen zur Verfügung, bei der dank mittels pharmakokinetischer Technik einer Nanoformatierung (eine sehr feine Dispersion) das Quinon- bzw. Quinolmolekül in extrem kleinen Molekülkomplexen zur Verfügung steht, die durch die Schleimhaut im Mund resorbiert werden und damit sofort ins Blut gelangen.

Dies hat den Vorteil der genauen Steuerbarkeit der Dosierung, denn es wirkt binnen weniger Minuten, im Gegensatz zur Kapselzubereitung, bei der es ca. 2 Wochen dauert, bis man auch nur teilweise einen Wirkstoffspiegel aufbauen kann. Ferner ist diese Anwendungsform trotz des gegenüber Kapseln höheren Preises der Tropfen-Packung letztlich kostengünstiger, weil der Wirksamkeitseffekt der flüssigen Zubereitung gegenüber der Kapselzubereitung viermal höher ist, denn durch die hohe Resorptionsquote in der Mundschleimhaut wird der Wirkstoffverlust vermieden.

Die Wirkung ist umso besser, und die erforderliche Menge ist umso kleiner, auf je mehr Einzeldosen pro Tag die Einnahme verteilt wird. Es ist also sinnvoll, das Mittel wenigstens dreimal täglich in der Form einzunehmen, dass man sich die Tropfen in den Mundboden träufelt und dort eine Weile einspeichelt – zirka 30 Sekunden lang - , bevor man den Rest schluckt.

Erhältlich sind gut resorbierbare Q 10 Produkte z.B. im Privatinstitut für ganzheitliche Medizin und Gesundheitsförderung (institut@gladiss.de; Tel. 04131-854 40 83)