

WEBMED.CH

PDF - Q10 (Ubichinon) - Kurzfassung

Q10 - Monopräparat mit höchstem Reinheitsgrad

Bei dem hier besprochenen Q10 handelt es sich um eine Monosubstanz, ohne weitere Wirkstoffe! Einem solchen Monopräparat wird aus pharmakokinetischen und Sicherheitsgründen stets der Vorzug gegeben. Die Wirksamkeit und Sicherheit von Q10 für toxikologische und klinische Untersuchungen sind nur für das Monopräparat relevant. Bei diesem hier besprochenen Q10 handelt es sich um ein chromatographisch gereinigtes Präparat mit einem Reinheitsgrad von 99,8 %. Dieser Fakt wird bei Preisvergleichen immer wieder nicht berücksichtigt; denn neben dieser Methode der klassischen und damit teureren Reinigungsmethode gibt es noch die Methode der Filtration und der Kristallisation, die zu niedrigeren Reinheitsgraden und damit zu niedriger Bioverfügbarkeit im Körper führen.

Warum gilt Q10 als der Schutzfaktor unserer Gesundheit?

Q10 schafft im Organismus Voraussetzungen für die Gesunderhaltung und Selbstheilungskräfte.

Q10 stimuliert das Zellwachstum und die Migration (Wanderung) von Golgi-Membranen zur Zelloberfläche (z.B. Insulin, Cytocine, Neurotransmitter, Rezeptoren).

Q10 gibt der Zelle Energie

- **bei allen bioenergetischen Prozessen in**

Muskeln
Nerven
Immunsystem
Reparaturmechanismen.

- **Eine Verminderung der Energieübertragung ergibt sich durch:**

unzureichende Biosynthese im Körper
Transportstörungen (Änderung der Lipid-Fluidität, Interaktion von Lipiden und Proteinen)
Schädigung oder Vergiftung der Q10-Bindungsstellen
durch Radikalbindungen.

Q10 bietet Schutz

dem Erbgut (DNA) und der mitochondrischen DNA (mtDNA)
den Membranen
den Nerven
den Synapsen (Nervenspalten)
den Lipoproteinen (Blutfette wie LDL und HDL).

Q10 schützt vor Freien Radikalen, die entstehen durch:

stressbedingte Prozesse (Beruf und Sport)
Alterungsprozesse
Gefäßschäden (u.a. diabetische Spätschäden)
Immunsystemschädigungen
Hautschäden (u.a. UV-Licht)
entzündliche rheumatische Prozesse
Strahlenschäden
Umweltschäden
Arzneimittelnebenwirkungen (z.B. Chemotherapie, Cholesterinsenker)

Q10 vermag bereits im Blut Radikale abzufangen, bevor diese Gefäße schädigen
Q10 vermag innerhalb von Zellen Membranen Schutz zu verleihen.
Q10 ist Membran-ständig in den Mitochondrien, im Golgi-Apparat und in den Plasma-Membranen und schützt diese Membranen vor Angriffen.
Q10 vermag in Form von Hydrochinon auch Peroxide zu reduzieren, die Vorstufen gefährlicher Radikale sind.
Q10 übernimmt von Vitamin E eingefangene Radikale und macht sie unschädlich. Dabei wird Vitamin E regeneriert. Hierbei wird Q10 verbraucht.

Q10 stabilisiert die Zellmembranen und ermöglicht die störungsfreie Zell-Uz-Zell-Kommunikation (Rezeptoren, Ionenkanäle, Gap-Junctions).

Q10 schafft Arzneimitteln beste Voraussetzungen für die Wirkungsentfaltung und damit oft für niedrigere Dosierungen

Q10 kompensiert Nebenwirkungen einiger Arzneimittel (z.B. Chemotherapeutika, Timolol u.a.).

Q10 schafft gute konditionelle Voraussetzungen für Operationen und Bestrahlungen.

Q10 bietet Schutz vor Radikalen bei Sauerstofftherapien.

Reinheitsgrad

Filtration – diese Art der Reinigung der Rohsubstanz führt zu einem Reinheitsgrad von nur 30 – 50 %, d.h. es verbleiben erhebliche Mengen von „Schmutzstoffen“.

Kristallisation – führt zu einem Reinheitsgrad von 60 %, ein Reinheitsgrad, der ebenfalls den Idealzustand verfehlt.

Chromatographische Reinigung – führt zu einem Reinheitsgrad von 96 – 99 %, d.h. das Endprodukt ist pharmakologisch reinst, was bedeutet: Es hat Arzneimittel-Qualität.

Kosten

Die Kosten eines Präparates werden von den oben genannten Faktoren bestimmt.

Das hier behandelte Q10 – Monopräparat ist pflanzlichen Ursprungs, durch Chromatographie gereinigt und wird regelmäßig den Sicherheitsprüfungen unterworfen. Sicherheit in der Anwendung ist unser Konzept!

Sicherheit

Die Sicherheit liegt nur bei Präparaten mit Arzneimittelqualität vor.

Kriterien:

Toxikologie – Prüfung
Teratologie – Prüfung
Verträglichkeits – Prüfung

sind die notwendigen Prüfmerkmale bei Präparaten mit höchstem Sicherheitsanspruch, wie immer sie nur bei chromatographisch gereinigten Präparaten gegeben sind.

Q10 ist nicht gleich Q10

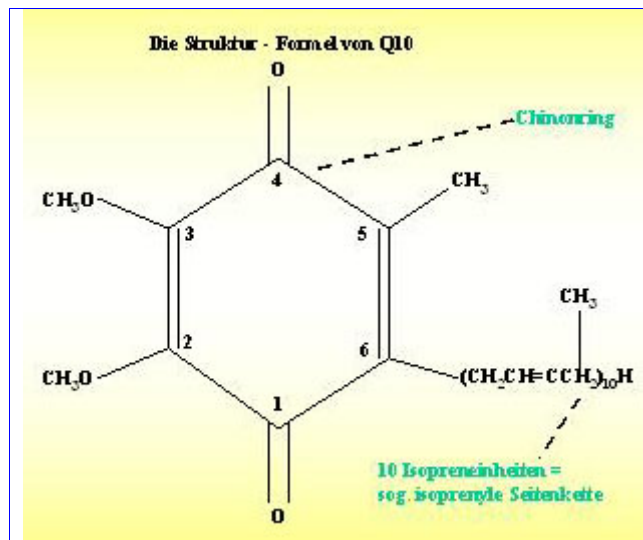
Der Verbraucher fragt sich häufig, wie sich die nicht unerheblichen Preisunterschiede bei den verschiedenen auf dem Markt befindlichen Q10-Produkten erklären. Nachstehend die Kriterien, die für die Preisgestaltung ausschlaggebend sind:

Ursprung

Pflanzen - dies ist die teuerste und zugleich aufwendigste Art der Rohsubstanzgewinnung

Tiere - die Substanz wird aus Rindern extrahiert; angesichts der BSE-Problematik ist hier äußerste Zurückhaltung geboten.

Chemikalien - das Produkt wird auf dem Weg der Semi-Synthese gewonnen. Ein Weg, der nicht unumstritten ist in der Wissenschaft.



Struktur-Formel von Q10

Hierzu folgende Anmerkungen:

Bei auf dem Markt angebotenen Q10 synthetischen Ursprungs besteht ein "Fehler" in der Struktur des Chinonrings. Die Positionen 3 und 6 sind vertauscht. Damit liegt eine Substanz vor, die nicht mehr dem körpereigenen Q10 entspricht. Hieraus ergibt sich die Problematik für die Wirksamkeit eines solchen Präparates. Diese Substanz ist zwar in ihrer chemischen Summenformel (Addition der Ziffern im Chinonring = $1+2+3+4+5+6 = 21$ (so ist die Reihenfolge beim körpereigenen Q10) gegenüber $1+2+6+4+5+3 = 21$ (so die Reihenfolge bei synthetisch hergestelltem Q10) gleich, verhält sich aber biologisch unterschiedlich. Dabei ist die synthetische Variante unwirksam oder in Extremfällen sogar schädlich, die natürliche, dem körpereigenen Q10 entsprechende, aber wirksam.

Durch die mögliche Wirkungsverstärkung bei den genannten Arzneimitteln in Verbindung mit Q10 sind u.U. Dosisreduktionen der Arzneimittel möglich, was zu einer besseren Verträglichkeit der Medikamente führen kann.

