

INJU für die Zellversorgung

Wege aus dem Energiemangel

Mangel an Energie durch Stress und hektik, zu wenig Bewegung und dem Fehlen einer ausgewogenen Ernährung ist ein häufig beklagtes Phänomen unserer schnelllebigen Zeit. Energie wird bei allen wesentlichen Prozessen im Körper benötigt. Fehlt Energie, hat das langfristig Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden.



© admas - Fotolia.com

INJU kann aktuellen Studien zufolge die Energie in den Zellen auf natürliche Weise deutlich erhöhen und damit einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des Körpers liefern. INJU sind funktionale Trinkflüssigkeiten mit natürlichen Inhaltsstoffen wie Amazonas-Propolis, Q10, Ginseng und ausgewählten Wirkstoffen wie Vitamin C, Pantothensäure und wichtige B-Vitamine. Diese Stoffe ergänzen sich in Bezug auf die Zellpflege sinnvoll. Ein innovatives Schweizer Verarbeitungsverfahren sorgt für optimale Verwertbarkeit der Inhaltsstoffe im Körper. So können alle enthaltenen Nährstoffe von den Körperzellen verwertet werden.

Der menschliche Körper besteht aus Milliarden von Zellen, in denen permanent Stoffwechselaktivitäten ablaufen. Damit die Zellen ihre Stoffwechsellätigkeit erfüllen können, benötigen sie Energie. Bei Problemen in der Energieversorgung sind besonders chemische Reaktionen rund um den Sauerstoff von einer Regulationsstörung betroffen. Das wiederum hat Folgen in den Bereichen oxidativer und nitrosaminer Stress, Entzündungen sowie bei der Synthetisierung von Enzymen für einen regulierten Zellstoffwechsel.

ATP als Energiewährung Der wichtigste Energieträger oder Universal-Treibstoff für Energie ist das ATP, das in den Mitochondrien – den Kraftwerken der Zelle – hergestellt wird. Ausreichende Mengen an ATP sind die Grundlage für gesund verlaufende biochemische Prozesse.

ATP wird in den Mitochondrien mithilfe des Coenzym Q10 hergestellt. Es ist ein Schlüssel-

enzym der mitochondrialen Energieproduktion (ATP) und ein Antioxidans mit Sonderstellung.

Bei einem Mangel an Q10 kontrahieren sich die Muskelzellen langsamer. Folgen sind frühzeitige Erschöpfung und rasche Ermüdbarkeit.

Werden die Mitochondrien, die Kraftwerke der Zellen, durch schädliche Substanzen oder Einflüsse gestört, können sie die dringend benötigte Energie nicht mehr in ausreichender Menge herstellen.

Zugewinn an Energie ist messbar

ATP-Messung: Heute ist es im Labor möglich, die Konzentration von ATP in den Zellen zu bestimmen. Diese ermöglicht Rückschlüsse auf die Mitochondrienfunktion und gibt Auskunft über die Versorgung des Organismus mit Energie. Ergänzend zum ATP-Wert werden Laktat- und Coenzym-Q10-Messungen durchgeführt.

Hirnstrom-Messung: Hier kann mittels EEG jeweils die Leistungszunahme im delta-, theta-, alpha- bzw. beta-Band gemessen werden, was auf eine höhere Leistungsaktivität der neuronalen Zellen hinweist.

d2 Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest: Standardisierter Leistungstest, in welchem abgeschirmt und ohne Unterbrechung bestimmte Aufgaben gelöst werden müssen. Durch die Messung von Tempo und Sorgfalt bei der Unterscheidung ähnlicher visueller Reize können individuelle Aufmerksamkeits- und Konzentrationsleistungen beurteilt werden.

Ergänzend: Der Biophotonentest als innovativer Schnelltest (Messverfahren), der derzeit zur Marktreife weiterentwickelt wird. Gemessen wird die Dichte der elektrischen Ladungsträger an der Hautoberfläche und deren Gesamtwert an den 10 Fingerspitzen, die direkt proportional zur Biophotonenkonzentration in den Zellen der Probanden sind.

Bereits vor Jahren berichteten Verwender von INJUPro Sport und INJUPro Focus (einer Vorgängerrezeptur von INJU mit gleicher Grundzusammensetzung wie die INJU-Produkte), dass sie sich

ausgeglichener und leistungsfähiger fühlten. Sie beurteilten ihre Konzentrationsfähigkeit besser und spürten subjektiv mehr Energie.

Vielversprechende erste Studien-ergebnisse 2012 wurde in einer Anwendungsbeobachtung bei 10 Personen mit einem guten bis sehr guten Trainingsniveau (Grundlagenausdauer) bei fünfwöchiger Anwendung von INJUPro Sport und Focus eine Testreihe Ergospirometrie (Lungenfunktionsmessung bei Belastung) durchgeführt. Es wurde im Belastungstest zu Beginn, nach zwei Wochen und nach fünf Wochen jeweils das intrazelluläre ATP in den Leukozyten gemessen sowie Laktat- und Coenzym-Q10-Werte bestimmt.

Die Ergebnisse waren beeindruckend: Nach zwei Wochen waren die intrazellulären ATP-Konzentrationen deutlich angestiegen. Dieses Ergebnis stellte sich unter Fortführung der Nahrungsergänzung von weiteren drei Wochen nahezu unverändert dar.

Auffällig war nicht nur eine deutliche Zunahme der Leistungsfähigkeit. Die Probanden erschienen auch erholter, was an den niedrigen Ruhelaktatwerten (Laktatbildung um 40% reduziert) abzulesen war. Alle berichteten über eine schnellere Regeneration, verbesserte Motivation und Wachheitsgrad.

Erste Studienergebnisse in einer aktuellen Anwendungsbeobachtung bestätigt Um diese ersten vielversprechen-

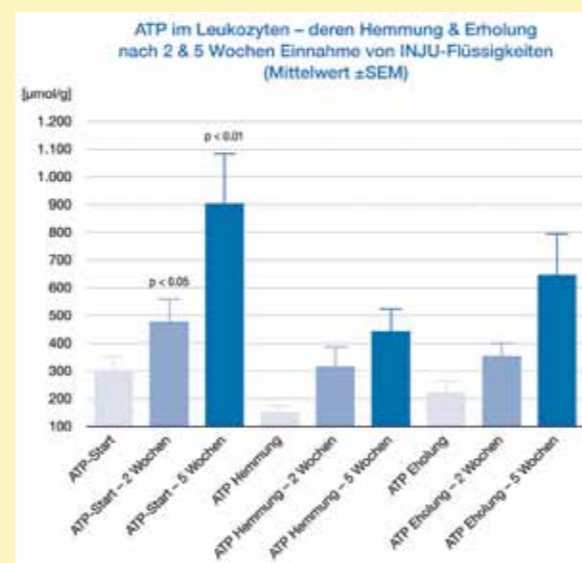


Abb. 1: Gemessene Datenlage zu ATP-Erhöhlungen durch INJUPro (Dr. med. Thorsten Hack), Quelle: Anwendungsbeobachtung an 10 Probanden, Januar bis März 2012

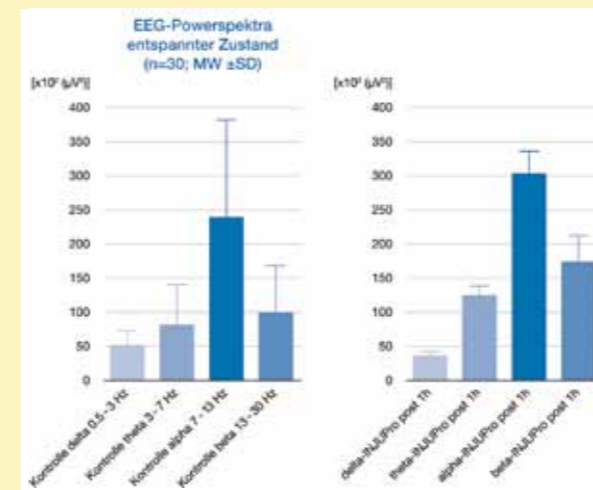


Abb. 2: Die bei 30 Probanden nach INJUPro-Lösung im Vergleich zur Kontrolle höhere Leistungszunahme (μV^2) in dem schnellen alpha-(7-13 Hz) und beta-Band (13-30 Hz) des EEGs, die auf eine höhere Leistungsaktivität der neuronalen Zellen hinweisen. Ableitungsmodus fronto-parietal über eine Zeitpoche von je 60 s; computergesteuerter Lifescan™ EEG-Analysator (Fa. Diatek, San Diego, USA). Nach Freye et al 2012. (Quelle: Anwendungsbeobachtung April bis Mai 2012, unveröffentlichte Ergebnisse)

den Ergebnisse zu vertiefen, wurde 2015 eine weitere Studie mit 14 Probanden durchgeführt.

Vor und nach einer dreiwöchigen Anwendung mit INJU Balance, Focus und Sport nach den Empfehlungen der INJU 21-Tage-Kur wurde bei der Probandengruppe das intrazelluläre ATP gemessen. Dazu wurde den Patienten Blut abgenommen, dieses wurde aufbereitet und die ATP-Konzentration in den humanen Leukozyten durchflusszytometrisch mittels

Lumineszenz bestimmt. Ergänzend dazu wurden die Laktat- und Q10-Werte gemessen. Erneut zeigte sich ein deutlicher Anstieg der intrazellulären ATP-Werte. Die Ausgangssituation der Probanden bezüglich ATP war mit einem Schnitt von 1260 μmol bereits auf einem guten Niveau, konnte aber noch um 15% gesteigert werden. Die Q10-Spiegel konnten deutlich erhöht werden.

Eine Befragung der Probanden zeigte, dass auch das empfundene Energielevel deutlich zugenommen hatte.

Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass INJU belegbar die Energie in den Zellen erhöht. Beachtlich ist auch, dass der im Labor durch die ATP-Messungen festgestellte Zugewinn an Energie in den Zellen auch subjektiv von den Probanden berichtet wird.

Geistige Leistungsfähigkeit Eine weitere Anwendungsbeobachtung 2012 bei 30 Probanden beleuchtete den Effekt von INJUPro Sport auf die geistige Leistungs-

fähigkeit durch EEG-Messungen vor und nach Einnahme des Nahrungsergänzungsmittels und ergänzend mit einem d2 Konzentrations-Aufmerksamkeitstest. Die Ergebnisse der EEG-Messungen zeigen, dass bei einer Vergleichsuntersuchung nach Einnahme von INJUPro Sport eine deutliche Zunahme der schnellen Gehirnwellen gegenüber den Ausgangswerten nachgewiesen wurde (s. Abb. 2).

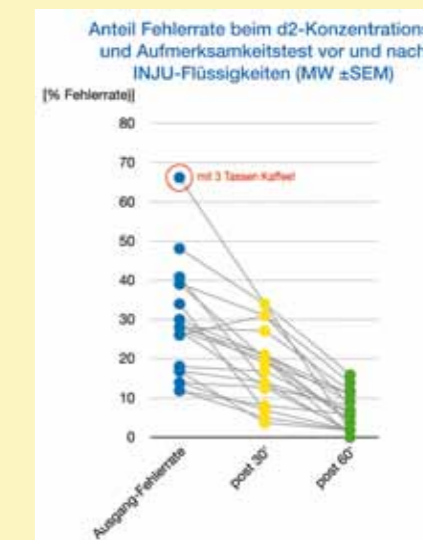


Abb. 3: Anteil der Fehlerrate beim d2-Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest, vor und nach dem Verzehr von INJUPro Sport. Zur besseren Übersicht sind die Probanden unter Koffein zusammengefasst und weisen die Mittelwerte von 10 Testpersonen auf. (Quelle: Anwendungsbeobachtung April bis Mai 2012)



Dieser Effekt ist als ein sichtbarer Hinweis für eine verbesserte Energieversorgung insbesondere der von einer ausreichenden ATP-Synthese extrem abhängigen Gehirnnervenzellen anzusehen, die nach Q10-Einnahme jetzt vermehrt Energie herstellen können. Dieser Effekt geht mit einem höheren Wachheits- (Vigilanz) Niveau und einer verbesserten Konzentrationsfähigkeit einher (s. Abb. 2).

Bemerkenswert ist weiterhin, dass die subjektiv genannte Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit mit Hilfe eines d2 Konzentrations-Aufmerksamkeitstestes objektiviert werden konnte. Das Verfahren zählt einerseits die Menge der bearbeiteten Zeichen und andererseits die Qualität dieser Bearbeitung (Anzahl der Fehler). Im Ergebnis konnte im Vergleich zur Kontrolle mit einer mittleren Fehlerrate von 30% nach Einnahme von INJUPro Sport die Fehlerrate bis auf ein Mittel von 3% reduziert werden (s. Abb. 3).

Anstieg der Biophotonen-Konzentration Ein weiterer Hinweis für die Energieerhöhung in den Zellen ist die Messung der Biophotonenkonzentration vor und nach der Verwendung von INJU. Bei diesem innovativen Messverfahren wird die Dichte der elektronischen Ladungsträger an der Hautoberfläche

und deren Gesamtwert (total) an den 10 Fingerspitzen gemessen. Diese sind direkt proportional zur Biophotonen-Konzentration in den Zellen der Probanden. Gemessen wurde in einer ersten Messreihe mit 11 Probanden jeweils zu Beginn und fünf Wochen nach täglicher Anwendung von INJU nach dem Prinzip der INJU 21-Tage-Kur.

Es konnte nach den fünf Wochen Verwendung von INJU ein durchschnittlicher Anstieg der Biophotonenkonzentration um 46% festgestellt werden. Nach diesen ersten vielversprechenden Ergebnissen werden hier weitere Messungen durchgeführt.

INJU – Erhöhte Bioverfügbarkeit für eine effektive Aufnahme der Inhaltsstoffe Das Energiesystem des Menschen, nämlich die Mitochondrien in den Zellen, nehmen eine Schlüsselrolle für den Organismus ein – u.a., indem sie das lebenswichtige ATP in ausreichender Menge zur Verfügung stellen. Es ist sehr wichtig, die intakte Funktion der Mitochondrien für die Energiebereitstellung sicherzustellen, da sonst oxidativer und nitrosaminer Stress entstehen, Entzündungsprozesse begünstigt werden und das körpereigene Enzymsystem empfindlich gestört wird.

Bei den neuartigen funktionellen Trinkflüssigkeiten INJU kommen neben den Vitaminen mit ihren bekannten Wirkungen weitere Stoffe zum Einsatz, die direkt auf das menschliche Energiesystem, den Mitochondrien in den (Nerven-)Zellen, einwirken. Damit wird nicht nur ein vorübergehender kurzfristiger Effekt erzielt, sondern eine dauerhafte Erhöhung des körpereigenen Energiepotenzials entwickelt. Durch ein patentiertes Spezialverfahren, die Solubilisierung, werden die fettlöslichen Bestandteile wie Propolis, Ginseng und Q10 in eine wasserlösliche Form überführt. Dadurch wird deren Bioverfügbarkeit signifikant verbessert.

Nach heutiger wissenschaftlicher Annahme geht es für die Energieproduktion grundsätzlich darum, diese in Form von Adenosin-triphosphat (ATP) in den Zellen zu fördern. ATP-Messungen in den zwei vorgestellten Anwendungsbeobachtungen zeigten einen deutlichen Anstieg von intrazellulärem ATP nach mehrwöchiger Verwendung von INJU. In einer weiteren Studie konnte durch Konzentrationstests und Hirnstrommessungen eine deutliche Steigerung der aufgrund der verbesserten ATP-Produktion optimierten Energiebereitstellung und eine damit einhergehende Leistungssteigerung bereits nach 30 Minuten nachgewiesen werden.

In einem ebenfalls vorgestellten innovativen Biophotonen-Schnelltest konnte in ersten Messungen nach fünf Wochen ein überdurchschnittlicher Anstieg der Biophotonenkonzentration gezeigt werden.



Experten der Studien

Prof. Dr. med. Enno Freye,
Arzt – Nutrazeutika, Mikronährstoffe,
Ernährungswissenschaft

Dr. med. Thorsten Hack,
Facharzt für Innere Medizin – Sport-,
Ernährungs- und Präventivmedizin

Thomas Hosenfeld,
Heilpraktiker, Sportphysiotherapeut
und Osteopath

Dr. Michael König,
Quantenphysiker

Verantwortlich für den Inhalt und weitere Informationen

INJU GmbH
Edelzeller Straße 86
36043 Fulda
info@inju.com