

Unter den Aminosäuren kommt die nicht essentielle Aminosäure **L-Glutamin** im Blutserum und in der Spinalflüssigkeit des Gehirns am häufigsten vor. Man betrachtet sie als **“Brennstoff” des Gehirns**, da sie für seine optimale Funktion und eine rege geistige Aktivität von wesentlicher Bedeutung ist.<sup>1,2</sup>

Sie ist eine sehr wichtige Energiequelle für weitere Zellen - Darm, Immunsystem - und auch für Sportler ist sie, wegen ihrer Wirkung auf die Muskelfunktion, von Bedeutung.

## ZUTATEN:

L-Glutamin, Füllstoff: Mikrokristalline Cellulose, Trennmittel: Magnesiumsalze von pflanzlichen Speisefettsäuren, pflanzliche Kapsel (Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser)

## NÄHRWERTE:

**2 Kapseln (1.302 mg)**

L-Glutamin ..... 1.000 mg

## Brennstoff des Gehirns

**Energiequelle für die Zellen**  
(Darm, Immunsystem)

**Muskelregeneration**

## IST ERHÄLTlich ZU:

50 Kapseln mit je 500 mg

## HINWEIS:

Während der Schwangerschaft und Stillzeit sollte das Präparat nur nach Absprache mit einem Therapeuten eingenommen werden. Hilfreich zur Muskelregeneration, um niedrige Glutaminwerte im Blutserum und das Immun- und Verdauungssystem nach physischem Stress wiederherzustellen. Während einer proteinarmen Diät sollte das Präparat nur nach Absprache mit Ihrem Therapeuten eingenommen werden. Bei Leberzirrhose oder schweren Nierenleiden sollte das Präparat nicht eingenommen werden

## VERZEHREMPFEHLUNG:

2 x täglich 1 Kapsel zu den Mahlzeiten

## PFLANZLICHE KAPSEL:

Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser

L-Glutamin ist die einzige Aminosäure, welche die Blut-Hirn-Schranke problemlos passiert. Sobald das Glutamin im Gehirn ist, wird es in Glutaminsäure umgewandelt und umgekehrt. Als **Neurotransmitter** versorgt die Glutaminsäure die Gehirnzellen mit Energie und ist für ihr einwandfreies Funktionieren von großer Bedeutung. Mit Hilfe des Vitamins B6 und durch eine Reihe von Reaktionen im Gehirn wird es in **GABA (= Gamma-Aminobuttersäure)** umgewandelt, einen Stoff, der **beruhigend** wirkt.

Glutaminsäure verbindet sich mit einem Stickstoffatom, wandelt sich in Glutamin um und baut somit Ammoniak ab. Auf diese Weise wird das **Gehirn vom Ammoniak entgiftet**. Demzufolge resultiert aus einem Glutaminmangel (und damit auch Glutaminsäuremangel im Gehirn) ein Anstieg des Ammoniakspiegels, was zu Schäden im Gehirn führen kann.

**Verhaltensstörungen und Autismus bei Kindern** wurden dank einer auf Glutamin basierten Ernährung mit Erfolg behandelt.<sup>3</sup> Die Verabreichung von Glutamin zeigte außerdem positive Wirkungen bei **Depressionen**, zur Verbesserung des **IQ** (Intelligenzquotient) bei Kindern mit geistigen Defiziten, sowie bei **Schizophrenie, Senilität und Epilepsie**.<sup>4</sup>

Glutamin kommt in großen Mengen in den Muskeln vor und trägt zur Erhaltung und zur Bildung der Muskeln bei. **Intensiver Sport, Trainingsbelastungen und Sportverletzungen** sowie **chirurgische Eingriffe** bedingen vermehrte Glutaminabgaben von den Muskeln ins Blut, was zu einer Absenkung des Glutaminspiegels und dadurch zu einer Abnahme von Muskelmasse führt.<sup>5,6</sup> Für Sportler, die an ihrem **Muskelaufbau** arbeiten und die einem Verlust an Muskelmasse durch längere Krankheitsphasen vorbeugen wollen, kann die Einnahme von Glutamin daher von großem Nutzen sein.<sup>7</sup>

Glutamin ist außerdem eine wichtige Energiequelle für die Zellen des Magens und Darms und kann sogar den Blutstrom in diesen Bereichen erhöhen.<sup>8</sup> Positive Wirkungen zeigten sich bei der Behandlung von **Gastritis, Geschwüren** (wie *Colitis ulcerosa*) und **erhöhter Darmdurchlässigkeit**.<sup>9</sup>

L-Glutamin ist eine wichtige Energiequelle für die Heilung der Darmschleimhaut und schützt sie während der Strahlen- und Chemotherapie.<sup>10</sup>

Es wird von den weißen Blutkörperchen (Makrophagen und Lymphozyten) benötigt und ist für die **Immunfunktion**<sup>11</sup> sowie für den **Zucker- und Fettstoffwechsel** wichtig.

Offenbar wirkt Glutamin durch seine Stimulierung der Appetitzentren des Gehirns auch als Schutz gegen **Alkoholvergiftung** und verringert das Verlangen nach Alkohol. Aufgrund der Funktion der Leber als wichtigstes Organ für die Metabolisierung von Alkohol, ändern sich bei Alkoholikern die Konzentrationen von verschiedenen Aminosäuren im Blut.<sup>12</sup>

## Literatur:

- 1 Miller, A. L. (1999). Therapeutic considerations of L-glutamine: a review of the literature. *Alternative medicine review: a journal of clinical therapeutic*, 4(4), 239-248.
- 2 Gismondo, M. R., Drago, L., Fassina, M. C., Vaghi, I., Abbiati, R., & Grossi, E. (1998). Immunostimulating effect of oral glutamine. *Digestive diseases and sciences*, 43(8), 1752-1754.
- 3 Shimmura, C., Suda, S., Tsuchiya, K. J., Hashimoto, K., Ohno, K., Matsuzaki, H., ... & Suzuki, K. (2011). Alteration of plasma glutamate and glutamine levels in children with high-functioning autism. *PLoS One*, 6(10), e25340.
- 4 Parry-Billings, M., Blomstrand, E., McAndrew, N., & Newsholme, E. A. (1990). A communicational link between skeletal muscle, brain, and cells of the immune system. *International journal of sports medicine*, 11(S 2), S122-S128.
- 5 Walsh, N. P., Blannin, A. K., Robson, P. J., & Gleeson, M. (1999). Glutamine, exercise and immune function: Links and possible mechanisms. *Occupational Health and Industrial Medicine*, 1(40), 47.
- 6 Newsholme, E. A. (1994). Biochemical mechanisms to explain immunosuppression in well-trained and overtrained athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 15(S 3), S142-S147.
- 7 Palmer, T. A., Griffiths, R. D., & Jones, C. (1996). Effect of parenteral L-glutamine on muscle in the very severely ill. *Nutrition*, 12(5), 316-320.
- 8 Rhoads, J. M., Argenzio, R. A., Chen, W., Rippe, R. A., Westwick, J. K., Cox, A. D., ... & Brenner, D. A. (1997). L-glutamine stimulates intestinal cell proliferation and activates mitogen-activated protein kinases. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*, 272(5), G943-G953.
- 9 Foitzik, T., Stufler, M., Hotz, H. G., Klinnert, J., Wagner, J., Warshaw, A. L., ... & Buhr, H. J. (1997). Glutamine stabilizes intestinal permeability and reduces pancreatic infection in acute experimental pancreatitis. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 1(1), 40-47.
- 10 McKinney, N. (2008). *Naturally There's Always Hope*. Creative Guy Publishing
- 11 Newsholme, E. A., & Parry-Billings, M. (1990). Properties of glutamine release from muscle and its importance for the immune system. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 14, 635-675.
- 12 Sammalisto, L. (1962). Effect of glutamine on intoxication caused by ethyl alcohol. *Nature*, 195(4837), 185.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung verwendet werden

Kühl, trocken und dunkel lagern. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren

Das Produkt ist **ohne Zusatz von:** Zucker, Stärke, Hefe, Weizen, Milch, Ei, künstlichen Farb-, Geschmacks- und Konservierungsstoffen

**NAHANI**-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten