

Vitamin B6 ist ein wasserlösliches Vitamin, das den Körper unterstützt, Antikörper zur Bekämpfung von Krankheiten zu bilden, die normale neurologische Funktion aufrechtzuerhalten, Hämoglobin zu bilden und Proteine zu spalten.

Vitamin B6 kann in unterschiedlichen Situationen wie Depressionen oder prämenstruellem Syndrom vorteilhaft wirken und generell den Kreislauf fördern, da es den Homocysteinspiegel senkt.

Da intensive physische Betätigung negative Auswirkungen auf das Immunsystem haben kann, sollten Sportler sicherstellen, dass ihr Vitamin B6-Spiegel ausreichend hoch ist, um Komplikationen zu vermeiden und Ermüdung zu reduzieren.

GESUNDHEITSBEZOGENE ANGABEN (EU-Verordnung Nr. 432/2012): Vitamin B6 trägt zu einer normalen Cystein-Synthese, zu einem normalen Energie-, Homocystein-, Eiweiß- und Glycogenstoffwechsel, zur normalen Funktion des Nerven- und des Immunsystems, zur normalen psychischen Funktion, zur normalen Bildung roter Blutkörperchen, zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung sowie zur Regulierung der Hormontätigkeit bei.

ZUTATEN:

Füllstoff: Mikrokristalline Cellulose, Pyridoxinhydrochlorid (Vitamin B6), Pyridoxal-5'-phosphat (Vitamin B6), Trennmittel: Magnesiumsalze von pflanzlichen Speisefettsäuren und Siliciumdioxid, pflanzliche Kapsel (Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser)

NÄHRWERTE:

1 Kapsel (272 mg)

Vitamin B6 (aus 10,5 mg Pyridoxin HCl und 5 mg Pyridoxal-5'-phosphat (P5P)..... 12 mg (857 %*)

*NRV: Nährstoffbezugswert in %

**Energie-, Homocystein-, Eiweiß- und Glycogenstoffwechsel
Nerven- und Immunsystem
psychische Funktion
Cystein-Synthese
Bildung roter Blutkörperchen
bei Müdigkeit und Ermüdung
Hormontätigkeit**

Pyridoxin HCl und P5P

HINWEIS:

Während der Schwangerschaft und Stillzeit sollte dieses Produkt nicht eingenommen werden. Bei der Einnahme von Medikamenten sowie in besonderen medizinischen Situationen sollten Sie vor der Einnahme Ihren Therapeuten fragen

IST ERHÄLTlich ZU:

60 Kapseln

VERZEHREMPFEHLUNG:

Täglich 1 Kapsel zu einer Mahlzeit

Vitamin B6 ist ein wasserlösliches Vitamin, das zum ersten Mal in den 1930er Jahren isoliert wurde. Der Begriff Vitamin B6 bezieht sich auf sechs Formen: Pyridoxal, Pyridoxin (Pyridoxol) und Pyridoxamin sowie deren phosphorylierte Formen.

Das NAHANI-Produkt **VitaminB6** enthält das Phosphoester-Derivat **Pyridoxal-5'-phosphat (P5P)**, das ist die bioaktive Coenzym-Form, die am besten resorbiert wird. Sie spielt eine essentielle Rolle für die Funktion von ca. 100 Enzymen, die wichtige chemische Reaktionen im Stoffwechsel des Körpers katalysieren, einschließlich dem Stoffwechsel von Proteinen und Kohlenhydraten, der Synthese von Neurotransmittern (Serotonin, Adrenalin (Epinephrin), Norepinephrin (Noradrenalin), Gamma-Aminobuttersäure (GABA) etc.), der Histaminsynthese, der Bildung von Hämoglobin, der genetischen Funktion und Expression etc.¹⁻³

Pyridoxal-5'-phosphat (P5P) ist ein Cofaktor der Transaminasen. Dabei handelt es sich um Enzyme der Leber, die in der Lage sind, Aminosäuren abzubauen, und deshalb an der Umwandlung von Methionin in Casein, am Metabolismus von Selenomethionin in Selenhomocystein und an der Schaffung physiologischer Amine durch Decarboxylierung von Aminosäuren wie Histidin in Histamin, Tryptophan in Serotonin oder Niacin und Glutamat in GABA mitwirkt.^{4,5}

Im Stoffwechsel der Kohlenhydrate ist Vitamin B6 für die Umwandlung von Glykogen in Glucose-1-phosphat von Bedeutung.^{3,6}

Besonders wichtig ist Vitamin B6 für den Stoffwechsel der Neurotransmitter, da P5P ein Coenzym ist, das in die enzymatischen Reaktionen eingreift, die zur Synthese verschiedener wichtiger Neurotransmitter führen, z. B. Serotonin, Epinephrin (Adrenalin), Norepinephrin (Noradrenalin) und Gamma-Aminobuttersäure (GABA). Dabei spielt es eine grundlegende Rolle für die Funktion des Nervensystems und trägt zur normalen psychischen Funktion und Regulierung des Gemütszustands bei.^{2,4,7}

Eine angemessene Aufnahme von Vitamin B6 ist auch deshalb von wesentlicher Bedeutung, da es dem Körper hilft, Nahrungsmittel in Glukose zu verwandeln, die dann zur Energieerzeugung genutzt wird; Neurotransmitter zu bilden, um Signale von einer Nervenzelle auf eine andere zu übertragen sowie Hormone, rote Blutkörperchen und Zellen des Immunsystems zu bilden. Gemeinsam mit Vitamin B12 und Folat (Vitamin B9) wirkt es an der Steuerung des Homocysteinspiegels im Blut mit. Homocystein ist eine Aminosäure, die möglicherweise mit Herzkrankheiten in Verbindung steht, einschließlich Herzinsuffizienz, Erkrankungen der Herzkranzgefäße, Myokardinfarkt und Schlaganfall.^{3,8,9,10}

Es gibt Risikofaktoren, die zu einem Mangel an Vitamin B6 führen können: Erkrankungen oder Ungleichgewichte, die die korrekte Resorption oder Nutzung von Vitamin B6 behindern; eine unausgewogene Ernährung, die Einnahme bestimmter Medikamente wie Verhütungsmittel, Corticoide, Antibiotika oder Penicillin, Schwangerschaft und Stillzeit, die Einnahme großer Mengen Vitamin C, eine hoch eiweißreiche Diät, Alkoholismus, intensive sportliche Betätigung sowie bestimmte Krankheiten wie Arthritis oder Herzkreislauf-Erkrankungen.^{2,11}

Ein Defizit an Vitamin B6 wird mit Stimmungsschwankungen und Depression in Verbindung gebracht. Zahlreiche Studien verweisen darauf, dass Vitamin B6 - allein, oder in Kombination mit anderen wasserlöslichen Vitaminen - eine gute unterstützende Wirkung gegen Niedergeschlagenheit, leichte Depression und Reizbarkeit zeigt; Symptome, die häufig während der Perimenopause und Menopause auftreten. Da es bei der Serotoninsynthese mitwirkt, führt ein Mangel logischerweise zur Reduzierung der Synthese dieses Neurotransmitters.^{7,12,13}

Klinische Versuche:

- Schwindel und Übelkeit während der Schwangerschaft: Randomisierte, mit Placebo kontrollierte Doppelblindstudie (59 Patientinnen). Eine Dosis von 75 mg/Tag Vitamin B6 während drei Tagen lindert Schwindel und Übelkeit.¹⁴
- Migräne: Randomisierte, mit Placebo kontrollierte Doppelblindstudie (66 Patienten). Eine Dosis von 80 mg/Tag Pyridoxin während 12 Wochen lindert den Kopfschmerz und die Dauer der Attacken, jedoch nicht deren Häufigkeit.¹⁵
- Immunantwort: Randomisierte, mit Placebo kontrollierte Doppelblindstudie (51 Patienten). Eine Dosis von 50-100 mg/Tag intravenös verabreichtes Pyridoxin während 14 Tagen verbessert die Immunantwort.¹⁶

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass **Vitamin B6** zu folgenden Prozessen beiträgt:

Normaler **Energiestoffwechsel**, normale Funktion des **Nervensystems**, normaler **Homocystein-Stoffwechsel**, normaler **Protein- und Glykogen-Stoffwechsel**, normale **psychische Funktion**, normale **Funktion der roten Blutkörperchen**, normale Funktion des **Immunsystems** sowie Verringerung von **Müdigkeit** und **Ermüdung** und Regulierung der **Hormonaktivität**.

Literatur:

- 1 Mason, J. B. (2011). *Vitamins, trace minerals, and other micronutrients*. In: Goldman L, Ausiello D. Cecil: Textbook of medicine, 23, 24th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders. 1626-39.
- 2 Pitkin, R. M., Allen, L., Bailey, L. B., & Bernfield, M. (2000). *Dietary Reference Intakes for Thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, Pantothenic acid, biotin and choline*. Washington, DC.
- 3 Virk, R. S., Dunton, N. J., Young, J. C., & Leklem, J. E. (1999). Effect of vitamin B-6 supplementation on fuels, catecholamines, and amino acids during exercise in men. *Medicine and science in sports and exercise*, 31(3), 400-408.
- 4 Selhub, J., Bagley, L. C., Miller, J., & Rosenberg, I. H. (2000). B vitamins, homocysteine, and neurocognitive function in the elderly. *The American journal of clinical nutrition*, 71(2), 614-620.
- 5 Deijen, J. B., Van der Beek, E. J., Orlebeke, J. F., & Van den Berg, H. (1992). Vitamin B-6 supplementation in elderly men: effects on mood, memory, performance and mental effort. *Psychopharmacology*, 109(4), 489-496.

- 6 Da Silva VR, et al. (2012). *Present Knowledge in Nutrition*. 10th ed: Wiley-Blackwell. 307-320.
- 7 Williams, A. L., Cotter, A., Sabina, A., Girard, C., Goodman, J., & Katz, D. L. (2005). The role for vitamin B-6 as treatment for depression: a systematic review. *Family Practice*, 22(5), 532-537.
- 8 Gerhard, G. T., & Duell, P. B. (1999). Homocysteine and atherosclerosis. *Current opinion in lipidology*, 10(5), 417-428.
- 9 Boushey, C. J., Beresford, S. A., Omenn, G. S., & Motulsky, A. G. (1995). A quantitative assessment of plasma homocysteine as a risk factor for vascular disease: probable benefits of increasing folic acid intakes. *Jama*, 274(13), 1049-1057.
- 10 Balk, E. M., Raman, G., Tatsioni, A., Chung, M., Lau, J., & Rosenberg, I. H. (2007). Vitamin B6, B12, and folic acid supplementation and cognitive function: a systematic review of randomized trials. *Archives of internal medicine*, 167(1), 21-30.
- 11 González, M. Implicaciones nutricionales en el ejercicio. Chicharro, J. L., & Vaquero, A. F. (2006). *Fisiología del ejercicio/Physiology of Exercise*. Ed. Médica Panamericana. 347-379.
- 12 McCormick DB (2006). Vitamin B6. *Present Knowledge in Nutrition*. Washington, D.C.: International Life Sciences Institute. 269–277.
- 13 Dakshinamurti S, Dakshinamurti K. Vitamin B6. In: Zempleni, J., Suttie, J. W., Gregory III, J. F., & Stover, P. J. (Eds.). (2013). *Handbook of vitamins*. CRC Press. 315–359
- 14 Sahakian, V., Rouse, D., Sipes, S., Rose, N., & Niebyl, J. (1991). Vitamin B6 is effective therapy for nausea and vomiting of pregnancy: a randomized, double-blind placebo-controlled study. *Obstetrics and gynecology*, 78(1), 33-36.
- 15 Sadeghi, O., Nasiri, M., Maghsoudi, Z., Pahlavani, N., Rezaie, M., & Askari, G. (2015). Effects of pyridoxine supplementation on severity, frequency and duration of migraine attacks in migraine patients with aura: A double-blind randomized clinical trial study in Iran. *Iranian journal of neurology*, 14(2), 74-80.
- 16 Cheng, C. H., Chang, S. J., Lee, B. J., Lin, K. L., & Huang, Y. C. (2006). Vitamin B 6 supplementation increases immune responses in critically ill patients. *European journal of clinical nutrition*, 60(10), 1207-1213.

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

Kühl, trocken und dunkel lagern. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren. Nach dem Öffnen den Verschluss gut verschließen und möglichst innerhalb von 3 Monaten aufbrauchen

Das Produkt ist **ohne Zusatz von:** Zucker, Stärke, Hefe, Weizen, Mais, Milch, Ei, Soja, Zitrusfrüchten, 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