

# Vitamin B6

Aktives Vitamin B6 in Form von Pyridoxal-5'-Phosphat (P5P)



## Beschreibung

### Vitamin B6

Vitamin B6 ist ein Sammelbegriff für die Pyridin-Metaboliten Pyridoxin, Pyridoxal und Pyridoxamin. In der orthomolekularen Praxis spielt Vitamin B6 in der bioaktiven Form von Pyridoxal-5'-Phosphat (P5P) eine essentielle Rolle. Es ist ein wichtiger Cofaktor bei 100 enzymatischen Reaktionen. Im Blutplasma liegt Vitamin B6 zu 60 Prozent als P5P, zu 15 Prozent als Pyridoxin und zu 14 Prozent als Pyridoxal vor.

### Funktionen von Vitamin B6

- **Homocysteinestoffwechsel:** Cofaktor beim Abbau von Homocystein in Cystein und L-Glutathion;
- **Nervensystem:** Bildung vieler Neurotransmitter (Serotonin, Dopamin, GABA und Noradrenalin);
- **Hormonsystem:** Reguliert den Steroidhormonstoffwechsel von Östrogen, Progesteron und Testosteron;
- **Protein- und Aminosäurestoffwechsel:** Decarboxylierung von Aminosäuren zu Neurotransmittern sowie Bildung von Pyruvat als wichtigem Zwischenprodukt im aeroben und anaeroben Zellstoffwechsel;
- **Gesundes Bindegewebe:** Quervernetzung von Kollagen und Elastin;
- **Stoffwechsel:** Aktivierung der Gluconeogenese im Lipid- und Kohlenhydratstoffwechsel;

## Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin B6	32,00 mg	2 285

\*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 \*\* Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

- **Immunsystem:** Unterstützung der Produktion von Antikörpern und der Proliferation von Lymphozyten;
- Regulation der Genexpression im Nucleinsäurestoffwechsel
- Synthese von Hämoglobin, Niacin und Taurin

### Natürliche Vorkommen

- Getreide und Hülsenfrüchte
- Gemüse und Kartoffel
- Fleisch und Innereien
- Milch und Milchprodukte

### Mangelsymptome

- Erhöhte Reizbarkeit, Nervosität und Schlaflosigkeit
- Depressive Verstimmungen und Neuropathien
- Muskelschwäche und Atrophie
- Immunschwäche
- Haut- und Schleimhautbeschwerden (wie Rötungen, Dermatitis, Glossitis und Cheilosis)

## Praxishinweis

- **P5P bei erhöhtem Homocysteinspiegel:** Homocystein gilt als Risikofaktor bei Herz-Kreislauferkrankungen (wie Schlaganfall, koronare Herzkrankheiten, Herzinfarkt und Thrombosen) sowie bei Depressionen und Morbus Alzheimer. Der Homocysteinspiegel sollte daher auf einen gesunden Wert unter 10 µmol/l gesenkt werden.

Im Rahmen einer orthomolekularen Therapie hat sich die regelmäßige Einnahme von Vitamin B6 (P5P) in Kombination mit Omega 3-Fettsäuren, Folsäure und Vitamin B12 bewährt.

## Anwendungsempfehlung

### Dosis und Dauer

Die empfohlene Tagesdosis zwischen den Mahlzeiten mit Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert.

## Anwendungsbereich

1. Allgemeine Prävention
2. Hyperhomocysteinämie/Hyperhomocysteinurie
3. Depressionen
4. Demenz, Alzheimer
5. Neuropathie und Autismus
6. Einnahme östrogenhaltiger oraler Kontrazeptiva
7. PMS
8. Schwangerschaftserbrechen
9. Spasmen (insbesondere bei Säuglingen)
10. Schlafstörungen
11. Hautbeschwerden (wie Cheilosis und/oder Glossitis)
12. Immunschwächeerkrankungen (wie HIV-Infektionen)

## Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin B6 kombiniert mit **Vitamin B12** und **Folsäure** trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems und einer Reduktion von Müdigkeit und Ermüdung bei. Zudem führt es auch zu einer Senkung des Homocysteinspiegel und stärkt die kognitiven Fähigkeiten bei Depression.
- **Griffonia** (Afrikanische Schwarzbohne) ist eine verholzende Schlingpflanze die im Regenwald Westafrikas wächst. Aus den Samen der Pflanze wurde der Stoff 5-Hydroxy-L-tryptophan (5-HTP) isoliert, der als direkter Serotonin-Vorläufer auf natürliche Weiseden Serotonin-Spiegel anheben kann (23). Griffonia Produkte wirken somit bei depressiven Stimmungen, können aber auch bei

Schlafstörungen, Migräne oder Schmerzstörungen (Fibromyalgie) helfen.

- **Coenzym Q10:** Coenzym Q10 übernimmt im menschlichen Körper als essentieller Bestandteil mitochondrialer Enzymkomplexe eine zentrale Bedeutung bei der Umwandlung der Nahrungsenergie in zelluläre Energie in Form von ATP. Bei dieser Energieproduktion (ATP) in den Zellen arbeiten Coenzym 1 (NADH) und Coenzym Q10 synergetisch zusammen. Somit unterstützt und verbessert auch Coenzym Q10 die Produktion der Zellenergie ATP.
- **Omega 3:** Omega-3-Fettsäuren zählen zu den essentiellen Fetten, die der menschliche Körper unbedingt benötigt, jedoch selbst nicht herstellen kann. Omega-3-Fettsäuren besitzen gesundheitsfördernde Wirkungen im Bereich kardiovaskulärer Erkrankungen.  
Sie wirken entzündungshemmend, blutverdünnend, gerinnungshemmend und beugen Thrombosen vor. Omega-3-Fettsäuren wirken sich zudem positiv auf die Blutfettwerte aus und erhöhen die Bioverfügbarkeit von Vitamin D.
- Bei ausgeprägten Allergien ist eine Kombination mit **Schwarzkümmelöl** (*Nigella sativa* L.) empfehlenswert.

## Wechselwirkungen

Zytostatika, Antazida, Isoniazid, Diuretika, Hydralazin, Alkohol, Östrogene, Azathioprin, D-Penicillamin und Theophyllin können den Vitamin B6-Bedarf steigern.

## Literatur

- 1) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte*, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9
- 2) Harry Auterhoff, Joachim Knabe, Hans-Dieter Höltje: *Lehrbuch der Pharmazeutischen Chemie*. 14. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1999. ISBN 978-3-8047-1645-2
- 3) M. Ebben, A. Lequerica, A. Spielman: *Effects of pyridoxine on dreaming: a preliminary study*. In: *Perceptual and motor skills*. Band 94, Nummer 1, Februar 2002, S. 135–140

- 4) Gruson D.: Cardiovascular diseases and homocysteine, a short summary of a long story. *J Int Clin Chem* 2003;14:3.