

Faktenblatt: Vitamin B6

November 2025

Methode/ Substanz

Vitamin B6 (Sammelbegriff: Pyridoxin) ist ein Derivat des Pyridin und kommt als Alkohol, Amin und Aldehyd vor. Vitamin B6-Derivate wirken als Coenzyme in zahlreichen enzymatischen Reaktionen, insbesondere im Aminosäurestoffwechsel.

Vitamin B6 gehört zu den wasserlöslichen Vitaminen und ist in vielen Lebensmitteln, wie Fleisch, Fisch, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Bananen oder Nüssen enthalten. Vitamin B6 hat wichtige Funktionen im Eiweiß- oder Fettstoffwechsel und für das Immunsystem.

Als täglich empfohlene Nahrungsaufnahme werden 1,6-1,8 mg angegeben. Eine erhöhte Proteinzufuhr bedingt einen erhöhten Bedarf.

Die Faktenblätter sind nach Kriterien der Evidenzbasierten Medizin erstellt. Angaben beziehen sich auf klinische Daten, in ausgewählten Fällen werden präklinische Daten zur Evaluation von Risiken verwendet. Die Recherche erfolgte systematisch in den Datenbanken Medline, Cochrane und PsycInfo ohne Begrenzung des Publikationsjahres mit einer Einschränkung auf Publikationen in Deutsch und Englisch.

Um die Informationen kurz zu präsentieren, wurde auf eine abgestufte Evidenz zurückgegriffen. Im Falle, dass systematische Reviews vorliegen, sind deren Ergebnisse dargestellt, ggf. ergänzt um Ergebnisse aktueller klinischer Studien, die nicht in den Reviews enthalten sind. Es wurden nur kontrollierte Studien berücksichtigt und nur solche, in denen die alternative Methode oder das Mittel als Intervention zur Behandlung gegeben wurde. Publikationen, die als Kontrollgruppe einen Arm ganz ohne eine Intervention eingeschlossen haben, wurden nicht bewertet. Ebenfalls wurden Studien ausgeschlossen, in denen es um die Prävention einer Krebserkrankung geht. Da bekannt ist, dass die berichteten Ergebnisse von chinesischen Studien unzuverlässig und nicht immer wahrheitsgemäß sind, die angegebene Randomisierung teilweise nicht stattgefunden hatte und auch ansonsten Zweifel an der

Zuverlässigkeit der Berichterstattung bestehen, werden für die Auswertung Publikationen aus China und Reviews, die überwiegend solche Studien einschließen, nicht berücksichtigt.

Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

Es liegen keine kontrollierten klinischen Daten vor.

Wirksamkeit als supportive Therapie

In vier systematischen Review zur Wirkung von Vitamin B6 gegen das Auftreten des durch Chemotherapie ausgelösten Hand-Fuß-Syndroms konnten keine Unterschiede zwischen den Interventions- und Kontrollarmen festgestellt werden. In einer weiteren randomisiert kontrollierten Studie zeigte Vitamin B6 ebenfalls keine Wirkung bezogen auf das Hand-Fuß-Syndrom. Jedoch wurden in dieser Studie eine Verbesserung der Lebensqualität, Fatigue und Schmerzen beobachtet. Hier wurde Vitamin B6 topisch und nicht oral verabreicht.

Referenz	n	Intervention	Ergebnisse	Methodische Kritik
Systematische Reviews (SRs)				
Heilfort (2023) <u>Inkludierte Studien:</u> RCTs: Byar, 1977 Newling, 1995 Chalermchai, 2010 Kang, 2010 Von Gruenigen, 2010 Corrie, 2012 Ota, 2014 Braik, 2014 Yap, 2017	N=, verschiedene Krebserkrankungen	Pyridoxin oral vs. Placebo oder andere Kontrolle	Keine Unterschiede in der Reduktion von Nebenwirkungen und deren Schwere der Krebsbehandlung (z.B. Hand-Fuß-Syndrom); Keine Unterschiede in der Notwendigkeit einer Dosisanpassung der Chemotherapie, Lebensqualität, Entwicklung des Tumors oder Gesamtüberleben	
Pandy (2022) <u>Inkludierte Studien:</u> Kang, 2010 Von Gruenigen, 2010 Corrie, 2012 Braik, 2014 Ota, 2014 Yap, 2017 Toyama, 2018 Watanabe, 2020	N=1031, verschiedene Krebserkrankungen	Pyridoxin oral vs. Placebo oder andere active Kontrolle	Keine Unterschiede in Bezug auf Auftreten von Hand-Fuß-Syndrom (alle Schweregrade und moderat bis schwer); Keine Unterschiede in Subgruppen je nach Dosis	

Chen (2013) <u>Inkludierte Studien:</u> RCTs: Chalermchai, 2010 Corrie, 2012 Fang, 2010 Gruenigen, 2010 Kang, 2010	N=607, verschiedene Krebserkrankungen	Pyridoxin oral vs. Placebo	Keine Unterschiede in der Inzidenz eines Hand-Fuß-Syndrom; Keine Unterschiede im Auftreten von Hand-Fuß-Syndrom 2. Grades oder schwerer; Keine Unterschiede in der Lebensqualität; Signifikante Unterschiede für die Prävention vom Hand-Fuß-Syndrom 2. Grades oder schwerer bei 400mg Pyridoxin täglich vgl. Mit 200mg (RR0.55, 95%CI 0,33–0,92, p=0,02)	
Zhou (2013) <u>Inkludierte Studien:</u> RCTs: Kang, 2010 Braik, 2012 Corrie, 2012 Retrospektive Studien: Mortimer, 2003 Yoshimoto, 2010	N=793, verschiedene Krebserkrankungen	Pyridoxin oral vs. Placebo	Keine Unterschiede im Auftreten des Hand-Fuß-Syndroms für alle Schweregrade	
Randomisiert Kontrollierte Studien (RCTs)				
Charalambous (2021)	N=54, verschiedene Krebserkrankungen	Pyridoxin in einer Salbengrundlage vs. Placebo	Keine Unterschiede in Palmar-Plantar-Erythrodysästhesie; Signifikante Unterschiede in Lebensqualität (p=0,018), Fatigue (p=0,001) und Schmerzen (p=0,006) nach 6 Wochen	
Rostock (2013)	N=60, verschiedene Krebserkrankungen	Elektroakupunktur vs. Hydroelektrische Bäder vs. Vitamin B1/B6 Kapseln vs. Placebo	Keine Unterschiede in chemotherapie-induzierter Chemotherapie, sensorischen Nervenleitfähigkeitsstudien und Lebensqualität	Daten für Vitamine nur Pilotdaten

Interaktionen

Nicht bekannt.

Unerwünschte Wirkungen

Nicht bekannt.

Kontraindikationen

Nicht bekannt.

Fazit

Vitamin B6 ist in der Regel ausreichend in einer ausgewogenen Ernährung vorhanden. Bei Verdacht auf einen Mangel kann eine Spiegelbestimmung durchgeführt werden. Eine Gabe ohne nachgewiesenen Mangel ist nicht sinnvoll. Eine positive Wirkung von B6-haltigen Salben oder Kapseln auf das Hand-Fuß-Syndrom ist nicht nachgewiesen.

Literatur

1. Charalambous A, Tsitsi T, Astras G, Paikousis L, Filippou E. A pilot randomized double-blind, placebo-controlled study on the effects of the topical application of pyridoxine on palmar-plantar erythrodysesthesia (PPE) induced by capecitabine or pegylated liposomal doxorubicin (PLD). *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*. 2021; 50: 101866.
2. Chen M, Zhang L, Wang Q, Shen J. Pyridoxine for prevention of hand-foot syndrome caused by chemotherapy: a systematic review. *PloS one*. 2013; 8(8): e72245.
3. Heilfort L, Kutschan S, Dorfler J, Freuding M, Buntzel J, Munstedt K et al. A Systematic Review of the Benefit of B-Vitamins as a Complementary Treatment in Cancer Patients. *Nutrition and cancer*. 2023; 75(1): 33-47.
4. Pandey JGP, Franco PIG, Li RK. Prophylactic strategies for hand-foot syndrome/skin reaction associated with systemic cancer treatment: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2022; 30(11): 8655-8666.
5. Rostock M, Jaroslowski K, Guethlin C, Ludtke R, Schroder S, Bartsch HH. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy in cancer patients: a four-arm

randomized trial on the effectiveness of electroacupuncture. Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM. 2013; 2013: 349653.

6. Zhou Y, Peng L, Li Y, Chen L. Prophylactic pyridoxine was not able to reduce the incidence of capecitabine-induced hand-foot syndrome: A meta-analysis. Biomedical reports. 2013; 1(6): 873-878.

Studien unterer Evidenz

Referenz
Rauf M, Gleason C, Nooka AK, Husman A, Waller EK. Treatment of severe neutropenia with high-dose pyridoxine in a patient with chronic graft versus host disease and squamous cell carcinoma: a case report. Journal of medical case reports. 2011; 5: 372.