

Aktuelle Studien zu Vitamin D3

Zu Neurodermitis/atopische Dermatitis:

1. Antimicrobial peptides and the skin immune defense system

Richard Gallo, M.D., Ph.D., professor of medicine and chief of the Division of Dermatology at the UCSD School of Medicine and the Dermatology section of the Veterans Affairs San Diego Healthcare System, and Tissa R. Hata, M.D., associate professor of medicine at UC San Diego; Journal of Allergy & Clinical Immunology

In einer Studie der University of California, San Diego School of Medicine, wurde nachgewiesen, dass Vitamin D3 bei Patienten mit atopischer Dermatitis (häufigste Ekzem-Form) die Bildung von Cathelicidinen deutlich erhöht. Cathelicidine sind antimikrobielle Peptide, die die Haut vor Infektionen schützen. Die Bildung dieser Moleküle ist bei Neurodermitispatienten stark vermindert, weshalb diese häufig an Hautinfektionen leiden. 14 Patienten mit atopischer Dermatitis und 14 Kontrollpersonen erhielten über einen Zeitraum von 21 Tagen 4000 I.E. Vitamin D3 täglich. Vor und nach diesen drei Wochen wurden Biopsien der Haut vorgenommen. Es konnte nachgewiesen werden, dass es durch die Einnahme von Vitamin D zu einem starken Anstieg der Cathelicidin-Produktion in der Haut der Neurodermitispatienten kam. Bei normaler Haut wurde ebenfalls ein leichter Anstieg beobachtet.

2. Correlation between serum 25-hydroxyvitamin D levels and severity of atopic dermatitis in children

Peroni DG, Piacentini GL, Cametti E, Chinellato I, Boner AL; Department of Paediatrics, University of Verona, Italy; Br J Dermatol. 2011 May;164(5):1078-82. doi: 10.1111/j.1365-2133.2010.10147.x. Epub Apr. 2011

Wissenschaftler der Universität Verona untersuchten die Vitamin-D3-Konzentrationen bei 37 Kindern (17 Mädchen und 20 Jungen) mit der Diagnose atopische Dermatitis. Die Vitamin-D3-Konzentrationen waren bei den Patienten mit einer milden Verlaufsform signifikant höher als bei den Patienten mit mittleren oder schweren Verlaufsformen. Außerdem waren in Abhängigkeit vom Vitamin-D-Mangel auch vermehrt IGE-Antikörper gegen mikrobielle Antikörper nachweisbar. Die Daten dieser Studie sind also ein deutlicher Hinweis darauf, dass ein Vitamin-D-Mangel mit dem Schweregrad der Neurodermitis korreliert.

3. Vitamin D supplementation in the treatment of atopic dermatitis: a clinical trial study

Amestejani M, Salehi BS, Vasigh M, Sobhkhiz A, Karami M, Alinia H, Kamrava SK, Shamspour N, Ghalehbaghi B, Behzadi AH; Orumieh University; J Drugs Dermatol. 2012 Mar;11(3):327-30

In diese randomisierte, Placebo kontrollierte Doppelblindstudie wurden 60 Patienten mit atopischer Dermatitis einbezogen. Die Gruppe mit Vitamin D Supplementierung zeigte eine deutliche Verbesserung der Symptome.

Zu Rachitis/Knochendichte:

Effectiveness and Safety of Vitamin D in Relation to Bone Health

*Cranney A, Horsley T, O'Donnell S, Weiler HA, Puil L, Ooi DS, Atkinson SA, Ward LM, Moher D, Hanley DA, Fang M, Yazdi F, Garritty C, Sampson M, Barrowman N, Tsertsvadze A, Mamaladze, Rockville, MD;
University of Ottawa Evidence-based Practice Center Ottawa, Canada*

Eine Übersicht über 167 Studien (112 randomisierte kontrollierte Studien, 19 prospektive Kohortenstudien, 30 Fallbeispiele und 6 Vorher-Nachher Studien) zeigt eine Assoziation von niedrigen Serumkonzentrationen an 25(OH)D3 und der Entwicklung einer Rachitis sowie einer inversen Assoziation mit der Serum-PTH-Konzentration bei Kindern (Cranney, 2007). Eine suboptimale Vitamin-D-Versorgung und damit geringere Knochendichte im Jugendalter geht mit einem erhöhten Risiko für die Entstehung einer Osteoporose im Erwachsenenalter einher.

Studienquellen: MEDLINE® (1966-June Week 3 2006); Embase (2002-2006 Week 25); CINAHL (1982-June Week 4, 2006); AMED (1985 to June 2006); Biological Abstracts (1990- February 2005); and the Cochrane Central Register of Controlled Trials (2nd Quarter 2006)

Zu Diabetes:

Intake of vitamin D and risk of type 1 diabetes: a birth-cohort study

Dr [Elina Hyppönen](#) PhD, [Esa Läärä](#) MSc, [Antti Reunanen](#) MD, Prof [Marjo-Riitta Järvelin](#) MD, [Suvi M Virtanen](#) MD; Lancet; doi: 10.1016/S0140-6736(01)06580-1

Aus Finnland gibt es eine Beobachtungsstudie, die Hyppönen und Kollegen im »Lancet« veröffentlichten. Bei mehr als 10 000 Kindern hatten die Wissenschaftler überprüft, wie sich eine tägliche Gabe von Vitamin D während des ersten Lebensjahres auswirkt. Die Kinder wurden bis zum Ende des ersten Lebensjahres nachuntersucht. 81 von ihnen erkrankten an Typ-1-Diabetes. Im Vergleich zu Kindern, die deutlich schlechter mit Vitamin D versorgt waren, hatten Kinder, die täglich mindestens 2000 IE Vitamin D bekommen hatten, ein um 78 Prozent niedrigeres Risiko, Typ-1-Diabetes zu entwickeln.

Zu Krebs:

Serum 25(OH) vitamin D and risk of breast cancer: a nested case-control study from the French E3N cohort

[Engel P](#), [Fagherazzi G](#), [Boutten A](#), [Dupré T](#), [Mesrine S](#), [Boutron-Ruault MC](#), [Clavel-Chapelon F](#); Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale U1018, Center for Research in Epidemiology and Population Health, Université Paris-Sud, Villejuif Cedex, France; [Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.](#) 2010 Sep;19(9):2341-50. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-10-0264.

In dieser Studie mit 636 Patientinnen (Kontrollgruppe n = 1.272) konnten Wissenschaftler bereits im Jahre 2011 zeigen, dass ein bestimmter Vitamin-D-Blutwert den Ausbruch von Brustkrebs verhindern kann.

Zu Herz-, Kreislauf-Erkrankungen:

Vitamin D deficiency and risk of cardiovascular disease

[Wang TJ](#), [Pencina MJ](#), [Booth SL](#), [Jacques PF](#), [Ingelsson E](#), [Lanier K](#), [Benjamin EJ](#), [D'Agostino RB](#), [Wolf M](#), [Vasan RS](#); Framingham Heart Study, Framingham, Mass, USA. tjwang@partners.org; [Circulation](#). 2008 Jan 29;117(4):503-11. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.706127. Epub 2008 Jan 7

Die Framingham-Offspring-Studie mit 1739 Teilnehmern (Durchschnittsalter 59 Jahre, 55% Frauen) zeigte, dass Personen mit Vitamin-D-Spiegeln unter 37,5 ng/ml ein 4,4-fach höheres Risiko hatten einen Herzinfarkt zu erleiden als Personen mit einer besseren Vitamin-D-Versorgung. Zudem konnte mit einem hohen Vitamin-D-Spiegel der Blutdruck signifikant gesenkt werden.