

## Studienübersicht SKINPLUS – Wundmanagement mit der Kraft der Ernährung

### Arginin

**1) Effect of an arginine-containing nutritional supplement on pressure ulcer healing in community spinal patients**

Brewer S, Desneves K, Pearce L, Mills K, Dunn L, Brown D, Crowe T.  
J Wound Care. 2010 Jul;19(7):311-6

Die Studie untersucht, ob L-Arginin die Heilungsdauer von Druckgeschwüren bei querschnittgelähmten Patient:innen im ambulanten Bereich verkürzen kann. Die Ergebnisse zeigen, dass die Supplementierung (9 g Arginin-Pulver/Tag) signifikant schnellere Heilungszeiten (ca. 10,5 vs. 21 Wochen) bewirkt.

[In PubMed öffnen](#)

**2) Arginine enhances wound healing and lymphocyte immune responses in humans**

Barbul A, Lazarou SA, Efron DT, Wasserkrug HL, Efron G.  
Surgery. 1990; 108(2): 331-6; discussion 336-7.

Die Studie zeigt, dass orale Arginin-Supplementierung bei gesunden Probanden die Kollagensynthese und die T-Zell-Antwort signifikant verbessert. Dies weist auf einen potenziellen klinischen Nutzen von Arginin für verbesserte Wundheilung und Immunfunktionen hin.

[In PubMed öffnen](#)

**3) Arginine stimulates wound healing and immune function in elderly human beings.**

Kirk SJ, Hurson M, Regan MC, Holt DR, Wasserkrug HL, Barbul A.  
Surgery. 1993; 114(2): 155-9.

Die Studie zeigt, dass bei älteren Menschen eine 2-wöchige orale Arginin-Aspartat-Supplementierung (17 g L-Arginin) zu einer signifikant höheren Kollagensynthese und Gesamtproteinakkumulation in Wunden führt und die lymphozytäre Immunantwort sowie IGF-1-Spiegel verbessert. Die Rate der Epithelialisierung und Zellinfiltration blieb dabei unverändert.

[In PubMed öffnen](#)

4) **Metabolic effects of arginine in a healthy elderly population**

Hurson M, Regan MC, Kirk SJ, Wasserkrug HL, Barbul A.  
JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1995; 19(3): 227-230.

Die Studie untersucht, wie sich eine 14-tägige orale Arginin-Aspartat-Supplementierung (17 g L-Arginin) bei 45 gesunden älteren Probanden im Vergleich zu Placebo auf den Stoffwechsel auswirkt. Es zeigt, dass Arginin die IGF-1-Spiegel signifikant erhöht, den Stickstoffhaushalt verbessert und das LDL-Cholesterin senkt – und das ohne beobachtbare Nebenwirkungen.

[In PubMed öffnen](#)

5) **Use of an arginine-enriched oral nutrition supplement in the healing of pressure ulcers in patients with spinal cord injuries: An observational study**

Chapman BR, Mills KJ, Pearce LM, Crowe TC.  
Nutrition & Dietetics. 2011; 68: 208 – 213

Die Studie untersuchte, ob eine argininangereicherte Trinknahrung die Heilungszeit von Dekubitus bei querschnittgelähmten Patient:innen verkürzen kann. Patient:innen, die die Trinknahrung bis zur vollständigen Wundheilung einnahmen (2 Packungen/Tag = 9 g L-Arginin), zeigten eine signifikant schnellere Heilung als jene, die es vorzeitig absetzten oder gar nicht einnahmen.

[Öffnen](#)

6) **Nutritional therapy for peripheral arterial disease: a double-blind, placebo-controlled, randomized trial of HeartBar**

Maxwell AJ, Anderson BE, Cooke JP.  
Vascular Medicine. 2000; 5(1): 11-19.

Die Studie untersuchte die Wirkung eines mit L-Arginin angereicherten Riegels (3,3 g L-Arginin) auf die Mobilität und Lebensqualität von Patient:innen mit Claudicatio intermittens (Schmerzsyndrom des Spinalkanals). Nach zwei Wochen zeigte die Gruppe mit zwei argininreichen Riegeln täglich eine signifikante Verbesserung der Gehstrecke, die schmerzfrei überwunden werden konnte (66%), sowie bei der gesamten Gehstrecke (23%) und eine bessere Lebensqualität, während diese Effekte in den anderen Gruppen ausblieben.

[In PubMed öffnen](#)

## Arginin und Nahrungsergänzungsmittel

### 1) **Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: a randomised controlled trial.**

Desneves KJ, Todorovic BE, Cassar A, Crowe TC.  
Clinical Nutrition. 2005; 24(6): 979-987.

Die Studie untersuchte den Einfluss von Arginin, Vitamin C und Zink auf die Wundheilung von Dekubituspatient:innen. Nur die Gruppe mit dieser zusätzlichen Supplementierung zeigte eine signifikante Verbesserung der Heilung ( $P < 0,01$ ), während biochemische Marker, Ernährungsstatus und Gewicht unverändert blieben.

[In PubMed öffnen](#)

### 2) **Effect of early postoperative enteral immunonutrition on wound healing in patients undergoing surgery for gastric cancer.**

Farreras N, Artigas V, Cardona D, Rius X, Trias M, González JA.  
Clinical Nutrition. 2005; 24(1): 55-65.

Die Studie zeigt, dass eine frühzeitige enterale Immunonutrition mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren und RNA die Wundheilung nach einer Magenkrebs-OP verbessert. Patient:innen in der Immunonutritionsgruppe hatten weniger Wundheilungskomplikationen als die Kontrollgruppe.

[In PubMed öffnen](#)

## Proteine

### 1) **The importance of dietary protein in healing pressure ulcers.**

Breslow RA, Hallfrisch J, Guy DG, Crawley B, Goldberg AP.  
J Am Geriatr Soc. 1993; 41(4) :357-62.

Die Studie zeigt, dass bei Pflegeheimbewohnern eine Ernährung mit 24 % Protein zu einer signifikanten Reduktion der Druckgeschwürfläche führt, während eine Ernährung mit 14 % Protein weniger effektiv ist. Dabei korrelierte die Verbesserung der Wundheilung deutlich mit der aufgenommenen Protein- und Kalorienmenge.

[In PubMed öffnen](#)

## Zink

### 1) Zinc in Wound Healing Modulation

Lin PH, Sermersheim M, Li H, Lee PHU, Steinberg SM, Ma J  
Nutrients. 2017 Dec 24;10(1):16.

Die Studie zeigt, dass Zink eine entscheidende Rolle in der Wundheilung spielt, indem es die Aktivität von Thrombozyten steigert, die Freisetzung von Alpha-Granulat fördert und die Migration von Keratinozyten unterstützt. Dies wiederum verbessert den Heilungsprozess und schützt die Zellen vor oxidativem Stress.

[In PubMed öffnen](#)