

Evidenzbasierte Empfehlung

Proteinsupplementation bei Dekubitus

Forschungsfrage: Sollten Proteinsupplemente von mindestens 20g/d bei Patient:innen mit Dekubitus ab Grad II verabreicht werden?	
POPULATION:	Patient:innen mit bestehenden Dekubitus ab Grad II
INTERVENTION:	Proteinsupplementation von mindestens 20g täglich
KONTROLLE:	Standarddiät oder Placebo
ENDPUNKTE	Verbesserung der Dekubitus in cm ² Verbesserung der Dekubitus nach PUSH Score Verbesserung der Dekubitus in Prozent Nebenwirkungen (Anzahl gastrointestinaler Events)
UMFELD:	Krankenhaus, Langzeitpflege, häusliche Pflege

Empfehlung:

Die Autorinnen geben eine **schwache Empfehlung** für den Einsatz von Proteinsupplementen von 20g/d bei Patient:innen mit Dekubitus Grad II oder höher zu Verbesserung der Wundsituation (**moderates Vertrauen in die Evidenz**).

Begründung:

Die positiven Effekte der Proteinsupplementierung überwiegen. Bei zwei untersuchten Endpunkten (Verbesserung der Wundsituation in % und Verbesserung des PUSH Scores) kam es zu einer nachweislichen Verbesserung der Wundheilung. Für einen weiteren bedeutenden Endpunkt konnte ein positiver, jedoch nicht signifikanter, Effekt aufgezeigt werden (Verbesserung der Dekubitus in cm²). In der Gruppe der Personen, welche Proteinsupplemente erhalten haben, war das Risiko einer gastrointestinalen Nebenwirkung bei 17 pro 1000 Personen erhöht, jedoch ist dieses Ergebnis nicht signifikant.

Fazit:

Es wird eine schwache Empfehlung abgegeben, da einige Studien methodische Mängel, wie eine fehlende Randomisierung bzw. Verblindung, aufweisen. Alle eingeschlossenen Studien zeigten einen positiven Effekt auf die Verbesserung der Wundsituation bei Dekubitus auf. Die Proteinsupplementation kann Nebenwirkungen wie beispielsweise gastrointestinale Beschwerden, auslösen.

GRADE Zusammenfassung der Ergebnisse

Vertrauensbeurteilung							Anzahl der Patienten		Wirkung		Vertrauen	Wichtigkeit
Anzahl der Studien	Studiendesign	Risiko für Bias	Inkonsistenz	Indirektheit	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	Intervention	Kontroll-intervention	Relativ (95% CI)	Absolut (95% CI)		
Verbesserung der Dekubitus (bewertet mit: in cm ²)												
2	Randomisierte klinische Studien	schwerwiegend (a)	Nicht schwerwiegend	Nicht schwerwiegend	schwerwiegend (b)	keine	35	36	-	MD 2 cm ² weniger (4.54 weniger bis 0.53 höher)	⊕⊕○○ Niedrig	kritisch
Verbesserung der Dekubitus (bewertet mit: Prozent)												
2	Randomisierte klinische Studien	Nicht schwerwiegend	Nicht schwerwiegend	Nicht schwerwiegend	schwerwiegend (c)	Keine	115	116	-	MD 15.8 % weniger (25.11 weniger bis 6.48 weniger)	⊕⊕⊕○ Moderat	kritisch
Verbesserung der Dekubitus (bewertet mit: PUSH Score, Werte zwischen 0-17 möglich, wobei geringere Werte eine bessere Wundheilung bedeuten)												
4	Randomisierte klinische Studien	schwerwiegend (d)	Nicht schwerwiegend	Nicht schwerwiegend	Nicht schwerwiegend	Keine	112	80	-	MD 2.23 PUSH weniger (3.39 weniger bis 1.07 weniger)	⊕⊕⊕○ Moderat	kritisch
Nebenwirkungen (bewertet mit: Anzahl gastrointestinaler Events)												
3	Randomisierte klinische Studien	Nicht schwerwiegend	Nicht schwerwiegend	Nicht schwerwiegend	schwerwiegend (e)	keine	10/203 (4.9%)	4/166 (2.4%)	RR 1.79 (0.44 bis 6.49)	17 mehr pro 1.000 (von 13 weniger bis 132 mehr)	⊕⊕⊕○ Moderat	wichtig

CI: confidence interval; MD: mean difference; RR: risk ratio

Erklärungen

- a. Studie mit geringerem Gewicht hat hohes Risiko of Bias. Studie mit mehr Gewicht hat unklare Verblindung und Randomisierung.
- b. CI überlappt no effect line.
- c. sehr breites CI
- d. Studie mit der höchsten Gewichtung hat eine unklare Randomisierung. Studie mit der z weithöchster Gewichtung gibt es keine Randomisierung.
- e. CI überlapp no effect line und relativ breites CI

GRADE Entscheidung zur Empfehlungsgradierung

	Entscheidung						
Ist das Problem relevant?	Nein	Vermutlich nein	Vermutlich ja	Ja		Variiert	Weiß nicht
Wünschenswerte Effekte	Trivial	Klein	Moderat	Groß		Variiert	Weiß nicht
Unerwünschte Effekte	Groß	Moderat	Klein	Trivial		Variiert	Weiß nicht
Vertrauen in die Evidenz	Sehr niedrig	Niedrig	Moderat	Hoch			Keine Studien
Wertvorstellungen	Wichtige Unsicherheit oder Variabilität	Möglicherweise wichtige Unsicherheit oder Variabilität	Möglicherweise keine wichtige Unsicherheit oder Variabilität	Keine wichtige Unsicherheit oder Variabilität			
Abwägung erwünschte/ unerwünschte Effekte	Favorisiert die Vergleichs-intervention	Favorisiert wahrscheinlich die Vergleichs-intervention	Favorisiert weder die Vergleichsintervention noch die Intervention	Favorisiert wahrscheinlich die Intervention	Favorisiert die Intervention	Variiert	Weiß nicht
Erforderliche Ressourcen	Hohe Kosten	Moderate Kosten	Vernachlässigbare Kosten und Einsparungen	Moderate Einsparungen	Hohe Einsparungen	Variiert	Weiß nicht
Vertrauen in die Evidenz bzgl. Ressourcen	Sehr niedrig	Niedrig	Moderat	Hoch			Keine Studien
Kosteneffizienz	Favorisiert die Vergleichs-intervention	Favorisiert wahrscheinlich die Vergleichsintervention	Favorisiert weder die Vergleichsintervention noch die Intervention	Favorisiert wahrscheinlich die Intervention	Favorisiert die Intervention	Variiert	Keine Studien

Gerechtere Verteilung	Geringer	Vermutlich geringer	Vermutlich keine Auswirkung	Vermutlich gesteigert	Gesteigert	Variiert	Weiß nicht
Akzeptanz	Nein	Vermutlich nein	Vermutlich ja	Ja		Variiert	Weiß nicht
Durchführbarkeit	Nein	Vermutlich nein	Vermutlich ja	Ja		Variiert	Weiß nicht

Eingeschlossene Studien:

Banks MD, Ross LJ, Webster J. Pressure ulcer healing with an intensive nutrition intervention in an acute setting: a pilot randomised controlled trial. Journal of Wound Care 2016;25(7):384-92. [DOI: 10.12968/jowc.2016.25.7.384]

Cereda E, Gini A, Pedrolli C, Vanotti A. Disease-specific, versus standard, nutritional support for the treatment of pressure ulcers in institutionalized older adults: a randomized controlled trial. Journal of the American Geriatrics Society 2009;57(8):1395-402.

Cereda E, Klersy C, Seriola M, Crespi A, D'Andrea F, Oligo Element Sore Trial Study Group. A nutritional formula enriched with arginine, zinc, and antioxidants for the healing of pressure ulcers: a randomized trial. Annals of Internal Medicine 2015;162(3):167-74. [DOI: 10.7326/M14-0696]

Desneves KJ, Todorovic BE, Cassar A, Crowe TC. Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: a randomised controlled trial. Clinical Nutrition 2005;24(6):979-87.

Sugihara F, Inoue N, Venkateswarathirukumara S. Ingestion of bioactive collagen hydrolysates enhanced pressure ulcer healing in a randomized double-blind placebo-controlled clinical study. Scientific Reports 2018;8(1):11403. [DOI: 10.1038/s41598-018-29831-7]

Van Anholt RD, Sobotka L, Meijer EP, Heyman H, Groen HW, Topinkova E, et al. Specific nutritional support accelerates pressure ulcer healing and reduces wound care intensity in non-malnourished patients. Nutrition 2010;26(9):867-72. [DOI: 10.1016/j.nut.2010.05.009]