



ABBILDUNG 1: MUSKELMETABOLISMUS IM ALTER

SCHWEIZ
Sponser Sport Food AG
CH-8832 Wollerau
T +41 (0)43 888 18 18
F +41 (0)43 888 18 00
E info@sponser.ch
WWW.SPONSER.CH

FREI SWISS AG
AKTIVE REHASYSTEME
Seestrasse 115
CH-8800 Thalwil / Zürich
T +41 (0)43 811 47 00
E info@frei-swiss.ch
WWW.FREI-SWISS.CH



PROTEINE AUFBAU UND ERHALT

WAS SIND PROTEINE?

Eiweisse bezeichnen umgangssprachlich Proteine und bestehen aus unterschiedlichen Aminosäuren. Sie sind Bausteine aller Zellen und verleihen dem Körper seine Struktur, sichtbar als Haut, Muskeln, Haare, Nägel, Knochen, Bänder und Sehnen. Auf den ersten Blick weniger ersichtlich auch als Enzym und Hormon in unserem Stoffwechsel – oder als Antikörper bei der Immunabwehr. All diese Formen unterliegen ständigen Auf- und Abbauprozessen. Um diese Prozesse aufrecht zu erhalten, sind wir auf die tägliche Zufuhr von Aminosäuren respektive Proteine angewiesen.

PROTEINE IM REHABILITATIONSPROZESS

Bei einer Verletzung muss anstelle des beschädigten Gewebes neues Gewebe gebildet werden. Des Weiteren steht oft der Aufbau einer bestimmten Muskelgruppe im Mittelpunkt der Therapie, sei es um verlorene Muskelmasse zu kompensieren oder um Muskelungleichgewichte auszugleichen. Proteine dienen dabei als Baustoffe. Achten Sie daher während Ihres Rehabilitationsprozesses umso mehr auf eine ausreichende Zufuhr an Proteinen, siehe Tabelle 1.

PROTEINE IM ALTERUNGSPROZESS

Der Alterungsprozess geht einher mit einem langsamen und sukzessiven Muskelabbau.

Ab 40 liegt der natürliche Verlust der Muskelmasse zwischen 0,5–1 Prozent pro Jahr.

Ab 50 Jahren nimmt die Muskelmasse jährlich um durchschnittlich 2 Prozent ab, die Muskelkraft reduziert sich um etwa 1,5 Prozent.

Ab dem 70. Lebensjahr reduziert sich die Muskelkraft jährlich sogar um durchschnittlich 3 Prozent.

Um diesen Prozess zu stoppen, ist regelmässiges Krafttraining und eine ausreichende Proteinversorgung von grosser Wichtigkeit, siehe Abbildung 1 [6].



PROTEINZUFUHR

Tabelle 1 zeigt übersichtlich, wie sich der Proteinbedarf aufgrund unterschiedlicher Ausgangslagen verändert. Wichtig ist, dass der Minimalbedarf [1] lediglich einen Mindestbedarf darstellt, welcher Mangelerscheinungen verhindert. Für optimale Aufbau-Prozesse sind aber deutlich höhere Zufuhrmengen empfehlenswert.

Minimalbedarf gesunde Erwachsene von 18 bis 65 Jahre	0,8 g pro kg Körpergewicht pro Tag	[1]
Gesunde Senioren	1,0 bis 1,2 g pro kg Körpergewicht pro Tag	[2]
Senioren mit Malnutrition, Risiko für Malnutrition, akuter oder chronischer Krankheit	1,2 bis 1,5 g pro kg Körpergewicht pro Tag	[2]
Schwere Verletzungen/Erkrankungen	>1,5 g pro kg Körpergewicht pro Tag	[2]
Muskelaufbau	1,4 bis 1,8 g pro kg Körpergewicht pro Tag	[4]
Ausdauersportler	1,2 bis 1,5 g pro kg Körpergewicht pro Tag	[3]

TABELLE 1: ÜBERSICHT PROTEINBEDARF

PROTEINREICHE LEBENSMITTEL

Folgende Lebensmittel enthalten natürlicherweise einen hohen Anteil an Proteinen:

- Fleisch
- Fisch
- Ei
- Milch und Milchprodukte
- Soja und Sojaprodukte
- Hülsenfrüchte

MEIN PROTEINBEDARF

Idealerweise werden pro Tag mindestens 3–4 Portionen Protein zu den Hauptmahlzeiten durch die erwähnten Lebensmittelgruppen abgedeckt. Damit decken Sie aber lediglich den Minimalbedarf. Achten Sie auf proteinreiche Zwischenmahlzeiten in Form von Milchprodukten, wenn ihr Bedarf über 1,2 g Protein pro kg Körpergewicht liegt.

Um Ihren Rehabilitationsprozess optimal zu unterstützen, lohnt es sich die Proteinzufuhr regelmässig zu überwachen. Das untenstehende Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie Ihren Bedarf und Ihre Zufuhr selbständig kalkulieren können:

Frau Müller Proteinbedarf 1,5 bis 2 g Protein pro kg Körpergewicht
 Körpergewicht 60 kg
 Total Proteinbedarf 90–120 g Protein pro Tag (1,5 bis 2 x 60)

Überprüfen Sie selbst!

Mein Gewicht: kg

Mein Proteinbedarf (siehe Tabelle 1):



MEINE PROTEINZUFUHR

In der Tabelle 2 sind die alltäglichen Lebensmittel pro Portion mit deren Anteil an Protein aufgelistet. Überprüfen Sie anhand der Tabelle Ihre tägliche Proteinzufuhr.

Eine Portion entspricht	Protein-gehalt [g]	Meine Portion [g Protein]
Milch, Milchprodukte, Eier		
2 dl Milch, Joghurt a 180 g	6,6	
30 g Hart- oder Halbhartkäse	8	
30 g Weich- oder Streichschmelzkäse	6	
50 g Hüttekäse, Quark, Blanc Battu	5	
1 Ei	8	
Fleisch, Wurstwaren, Fisch		
150 g Fleisch	32	
100 g Wurst	13	
50 g gekochter Schinken	10	
30 g Bündnerfleisch oder 40 g Rohschinken	12	
150 g Fisch mager	24	
Stärkeprodukte		
1 Stück Brot (50 g)	5	
3 Esslöffel Müesliflocken (30 g)	3	
5 Esslöffel Reis (180 g gekocht)	3	
5 Esslöffel Teigwaren (180 g gekocht)	7,5	
1 Kartoffel (60 g), eigross	0,7	
Gemüse Obst		
3 Löffel Gemüse (150 g)	2	
1 Portion Obst (120 g)	1	
Totale Proteinzufuhr		

Tabelle 2: [5]

SINNVOLLE ERGÄNZUNG

Ist Ihre Proteineinnahme zu tief, können ergänzend hochwertige Protein-Produkte aus dem Sportbereich eingenommen werden. Um den grösstmöglichen Effekt zu erzielen, sind diese Produkte direkt nach oder vor dem Training/Therapie einzunehmen.

Vorteile Protein-Supplemente:

- hochwertige Proteinquelle (High Protein)
- tiefer Fettgehalt (Low Fat)
- reduzierter Kohlenhydratgehalt, ohne Zucker (Low Carb)
- tiefer Energiegehalt (Low Calory)

Sponser Sport Food produziert ein breites Sortiment an Protein-Supplementen. Fragen Sie Ihre Fachperson nach geeigneten Produkten.

Quellenverzeichnis

- [1] WHO protein requirements
- [2] Deutz NE et al. (2014): Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: Recommendations from the ESPEN Expert Group. Clin Nutr. Apr 24 pii: S0261-5614(14)00111
- [3] Swiss Forum for Sport Nutrition. www.sfsn.ch
- [4] IOC Consensus Conference on Nutrition in Sport; 25.-27. Oct. 2010. International Olympic Committee, Lausanne, Switzerland.
- [5] www.naehrwertdaten.ch
- [6] Österreichs Expertenstatement, Jan 2010