

Gefährdet ist jeder – Alternative Therapie bei Arthrose (Teil 3)

Alternative Therapieoptionen, wie Nahrungsergänzungen, können bei der Arthrosebehandlung hilfreich sein. Vor allem Eiweiß ist essenziell, um kräftige Muskeln zur Gelenkstabilisierung bei Arthrose aufrechtzuerhalten. Wie man eine ausreichende Zufuhr von Eiweiß erreichen kann, eräutert Dr. med. Peter Krapf im dritten Teil der Arthrose-Serie.



Unser Herz-Kreislaufsystem bestimmt, wie lange wir leben; unser Muskel-Skelettsystem, wie wir leben und wie gut wir leben. Wir benötigen zeitlebens eine möglichst kräftige Muskelmasse zur Stabilisierung unserer Gelenke, insbesondere bei Arthrose. Leider verlieren wir mit zunehmendem Alter immer mehr an Muskelmasse. Weniger Bewegung – nicht zuletzt durch die Arthrose verursacht – geringere Eiweißzufuhr, die Verlangsamung unserer Stoffwechselfvorgänge und die zunehmende Übersäuerung – unter anderem durch die nachlassende Nierentätigkeit bedingt – führen zwangsläufig zur Abnahme der aktiven Muskelmasse. Der Verlust beginnt schon etwa ab dem 30. Lebensjahr und ist zunächst gering. Er beträgt bis zum 50. Lebensjahr circa fünf bis zehn Prozent. Dies erklärt beispielsweise, warum ein Mitte 40-jähriger Boxer noch in der Weltklasse mithalten kann. Dann aber geht es leider nur noch abwärts. Bis

zum 70. Lebensjahr können wir bis zu 40 Prozent unserer Muskelmasse verlieren.

Mobil bleiben – ohne Rollator

Inwieweit wir aber unser Leben im Alter weiter unbeschwert genießen können, hängt nicht zuletzt von der verbliebenen Muskulatur ab. Sie ermöglicht es, uns frei und sicher bewegen zu können und nicht auf Gehhilfen, Rollator oder Rollstuhl angewiesen zu sein. Sie entscheidet darüber, ob wir noch Tennis spielen, Joggen oder sogar noch Bergsteigen können.

Wer eine kräftige stabile Muskulatur haben möchte, der braucht genügend Eiweiß. Das ist die Grundvoraussetzung. Eiweiß ist der wichtigste Baustoff unserer Muskulatur. Es besteht aus den lebenswichtigen Aminosäuren. Von den insgesamt 21 Aminosäuren, können wir acht selbst nicht herstellen und müssen sie regelmäßig direkt über die Nahrung

Kräftige Muskeln zur Gelenkstabilisierung bei Arthrose – ohne Eiweiß und Bewegung geht es nicht!

aufnehmen. Demnach kommt es nicht nur auf die Menge, sondern auch auf die Qualität des zugeführten Eiweißes an. Ähnlich wie beim Hausbau reicht es nicht aus nur die Backsteine zu haben. Allerdings sind sie unabdingbar um einen Haus aufzubauen. Nach der Nahrungs-(Eiweiß-)Aufnahme werden die Eiweiße in ihre Bestandteile, die Aminosäuren zerlegt und über die Blutbahn in die Muskelzellen gebracht. Je höher die zugeführte Eiweißmenge, umso mehr Aminosäuren stehen zur Verfügung und werden zu körpereigenem Muskelprotein umgebaut. Wäre da nicht noch eine „Kleinigkeit“ zu beachten: Die Bewegung! Ohne die geht es nicht! Einfach nur Eiweiß essen um kräftige Muskeln zu bekommen, so geht es leider nicht! Der Muskel will gefordert und beansprucht werden, sonst wächst er nicht und wird nicht gestärkt.

Wieviel Eiweiß brauchen wir täglich?

0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht (g/kgKG) sagt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE). Für über 65-Jährige hat die Gesellschaft diesen Wert im September 2017 auf 1,0 g/kgKG erhöht. Dieser Referenzwert gilt für gesunde Menschen. 1,0 bis 1,2 g/kgKG Eiweiß lautet die Empfehlung einer ärztlichen Fachzeitschrift für Senioren zur Erhaltung der Muskelfunktion. Bei schwerer Krankheit und ausgeprägter Mangelernährung könnten unter Umständen sogar bis zu 2,0 g/kgKG täglich notwendig sein.

1,0 bis 1,2 g/kgKG Eiweiß à 30 g Protein pro Mahlzeit in Kombination mit physischer Aktivität/ Krafttraining stimuliere die Muskelproteinsynthese optimal, so die Empfehlung von Osteologen. Andere empfehlen sogar bis zu 1,5 g/kgKG.

Pflanzliches oder tierisches Eiweiß?

Bekanntermaßen können wir die essenziellen Aminosäuren selbst nicht herstellen und sind daher ausschließlich auf deren Zufuhr durch die Nahrung angewiesen. Besonders reichlich finden sich die für unseren Körper günstigen Aminosäuren in tierischen Produkten. Schließlich sind wir mit dem Rind näher verwandt als mit dem Radieschen. An-

Wo steckt das Eiweiß?	
Fleisch	g/100g
Rindfleisch, Roastbeef	22,5
Rehfleisch, Rücken	22,4
Huhn, Brust mit Haut	22,2
Schweinefleisch, Filet	22,0
	
Fisch	g/100g
Forelle	19,5
Hering	18,2
Karpfen	18,0
Käse	g/100g
Parmesankäse 37 % Fett i. Tr.	35,6
Emmentaler 45 % Fett i. Tr.	29,0
Gouda 45 % Fett i. Tr.	25,5
Pflanzliche Eiweiße	g/100g
Sojamehl, vollfett	37,3
Erdnüsse	25,3
Mandeln	18,7
Tofu	8,1
Erbsen, grün	5,6
Sojasprossen	5,8
Sojamilch	3,2
	
Sonstige Lebensmittel	g/100g
Weizenbrot	7,6
Reis, Naturreis	7,2
Roggenbrot mind. 90% Roggen	6,2
Kartoffel	2,0
Spargel	2,0
Rotkohl	1,5
Banane	1,2
Tomate	1,0
Möhre	1,0
Apfel	0,3

dererseits wirkt sich pflanzliches Eiweiß tendenziell günstiger aus als tierisches. Ursache hierfür dürfte eine verstärkte Ausscheidung von Kalzium aufgrund des hohen Anteils an schwefelhaltigen Aminosäuren in tierischem Eiweiß sein. Beim Eiweißabbau entstehen Säuren, die vor ihrer Ausscheidung über die Nieren neutralisiert „gepuffert“ werden müssen. Ist der Eiweißkonsum sehr hoch, die Kalziumzufuhr gleichzeitig sehr niedrig und stehen zudem keine ausreichenden Puffer – zum Beispiel durch Trinken von basischem Mineralwasser (Hydrogencarbonat 1500 mg/L oder mehr) zur Verfügung – so resultiert daraus eine negative Kalziumbilanz.

Wie können wir eine ausreichende Eiweißzufuhr erreichen?

Insbesondere Käseabstinenzler, Rheumatiker, Vegetarier und Veganer sollten nachrechnen, wie sie eine ausreichende Versorgung mit Eiweiß erreichen können. Nachfolgende Tabelle zeigt beispielhaft auf, welche Portionsgröße 10 Gramm Eiweiß enthält:

ca. 10 Gramm Eiweiß stecken in:

- ▶ 30 g Parmesankäse
- ▶ 40 g Gouda
- ▶ 40 g Erdnüsse
- ▶ 45 g Fleisch
- ▶ 55 g Fisch
- ▶ 120 g Tofu
- ▶ 140 g Naturreis
- ▶ 160 g Roggenbrot
- ▶ 180 g Erbsen
- ▶ 310 g Sojamilch

Arachidonsäure

Ein weiterer Grund für die Bevorzugung von pflanzlichem Eiweiß ist die in tierischen Nahrungsmitteln enthaltene Arachidonsäure. Diese mehrfach ungesättigte Fettsäure ist im Körper die Ausgangssubstanz der entzündungsfördernden und schmerzverstärkenden Prostaglandine (Gewebshormone). In Pflanzen kommt Arachidonsäure nicht vor, auch Milch enthält nur wenig davon (unter 5 mg pro 100 g), besonders viel hingegen liefern Schweineschmalz, Leber sowie Leberwurst. Auch um die Zufuhr von Arachidonsäure gering zu halten, sollten Fleisch und Wurst nicht täglich auf dem

Quelle: Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (Hg.), G.Andersen/K. Soyka (Bearb.): Lebensmitteltable für die Praxis („Der kleine Souci Fachmann Kraut“, 5.Auflage, Stuttgart: wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2011

Täglicher Eiweißbedarf, auf der Basis von 1,0 g/kgKG

Körpergewicht	Eiweißbedarf in Gramm	benötigte Portionen an Eiweiß (1 Portion enthält ca. 10 g)
60 kg	60	6
70 kg	70	7
80 kg	80	8
90 kg	90	9
100 kg	100	10
110 kg	110	11
120 kg	120	12

Täglicher Eiweißbedarf, auf der Basis von 1,5 g/kgKG

Körpergewicht	Eiweißbedarf in Gramm	benötigte Portionen an Eiweiß (1 Portion enthält ca. 10 g)
60 kg	90	9
70 kg	105	10,5
80 kg	120	12
90 kg	135	13,5
100 kg	150	15
110 kg	165	16,5
120 kg	180	18



Ein 80 kg schwerer gesunder Senior über 65 Jahre sollte täglich mindestens acht Portionen Eiweiß zu sich nehmen. Zum Beispiel: 80 Gramm Gouda + 160 Gramm Roggenbrot + 180 Gramm Fleisch + 180 Gramm Erbsen.

Arachidonsäure in Lebensmitteln	mg/100 g
Schweineleber	605*
Thunfisch	245
Leberwurst, grob	227
Brathuhn (Durchschnitt)	226
Rinderleber	140*
Schweinebauch, geräuchert	130
Hühnerei (Gesamtinhalt)	70
Rindfleisch (Filet)	32
Kalbfleisch (Keule, Schlegel)	25*
Lammfleisch (reines Muskelfleisch)	10

Quelle: Der kleine Souci, 5. Auflage; *Der kleine Souci (2.Auflage), da in der 5. Auflage keine Angaben



Arthrose-Erkrankte sollten eine vollwertige, ballaststoff- und basenreiche Mischkost bevorzugen und den Verzehr von Lebensmitteln mit einem hohen Gehalt an Arachidonsäure einschränken.

Speiseplan stehen – was besonders für Menschen mit Gelenkreizungen gilt. Empfehlenswert wäre eine Begrenzung der durchschnittlichen Zufuhr auf circa 50 mg täglich, wobei der moderne Mensch im Schnitt ein Mehrfaches davon zu sich nimmt. Sinnvoll ist die Kombination von pflanzlichem Eiweiß (Sojaprodukte, Hülsenfrüchte) und tierischem Eiweiß (Milch, Eier, mageres Fleisch). Insgesamt ist tendenziell eine laktovegetarische Kost (mit Milch und Eiern) zu empfehlen. Allgemein kann man sagen: Wer an Arthrose erkrankt ist, sollte eine vollwertige, ballaststoff- und basenreiche Mischkost bevorzugen. Ganz besonders ist auch darauf zu achten, den Verzehr von fetten tierischen Lebensmitteln mit einem hohen Gehalt an Arachidonsäure, die als Ausgangssubstanz für Entzündungen gilt (und u.a. in Schweineleber, Leberwurst und generell in Fleisch vorkommt) einzuschränken.

Purine

Ein weiteres Problem sind die sogenannten Purine. Sie sind Bestandteile der Zellkerne und somit in unseren Lebensmitteln enthalten. Gehäuft finden sie sich in Fleisch, Innereien und Hülsenfrüchten. Beim Abbau der Purine entsteht Harnsäure, wobei selbst leichte und mittlere Harnsäurerhöhungen, die in der Regel noch keinen Gichtanfall auslösen, die Entzündungsbereitschaft erhöhen.

► In der nächsten Ausgabe (Teil 4/4) wird Sport bei Arthrose thematisiert.



Peter Krapf, Frank Giarra; In Bewegung bleiben trotz Arthrose: Wieder ohne Schmerzen leben; 128 Seiten, 17,90 Euro, ISBN 978-3-7088-0723-2, Kneipp Verlag in Verlagsgruppe Styria GmbH & Co. KG



Dr. med. Peter Krapf
 Facharzt für Orthopädie, Trier
 Schwerpunktpraxis Ernährungsmedizin BDEM

www.krapf-kaltenkirchen.de

FOTO: GEORGE RUDY, GESHAS, MAMA_MIA, LISOVSKAYA NATALIA, BAIBAZ – SHUTTERSTOCK