

Ernährung bei Morbus Parkinson

1. Eiweiß und L-Dopa:

Die Eiweißaufnahme aus der Nahrung konkurriert mit L-Dopa um die Aufnahme im Darm. Der hohe Eiweißgehalt von Fleisch kann die Wirkung von L-Dopa weniger effektiv machen (Ref. 2).

Neutrale Aminosäuren aus der Nahrung und L-Dopa konkurrieren um den Transport durch spezifische Transportsysteme im Dünndarm und an der Blut-Hirn-Schranke ins Gehirn. (Ref. 4). Die Folgen sind suboptimale klinische Antworten. Bei fortgeschrittenem Parkinson sollten nicht mehr als 10% der täglichen Energie aus Eiweiß stammen. (Ref. 1)

Die L-Dopa-Medikation sollte spätestens 30 min vor einer Eiweißhaltigen Mahlzeit und frühestens 60-90 min nach einer Eiweißhaltigen Mahlzeit eingenommen werden. (Ref. 1).

2. Ballaststoffreiche Ernährung:

Ballaststoffe sind z. B. in Obst und Gemüse enthalten. Von den Ballaststoffen ernähren sich bestimmte Bakterien im Darm, die kurzkettige Fettsäuren produzieren. (Ref. 4)

Kurzkettige Fettsäuren beeinflussen die Beweglichkeit des Darms und das Immunsystem. Sie wirken überall im Körper auch im Gehirn, was Nervenzellen schützt (Ref. 4).

Auch helfen die Ballaststoffe, von denen täglich 30-35 g aufgenommen werden sollten, mit einer ausreichenden Flüssigkeitsmenge von 1,5 bis 2 l pro Tag gegen die Verstopfung durch Verbesserung der Darmperistaltik. Die Darmperistaltik lässt sich noch zusätzlich durch regelmäßige Bewegung von mindestens 30-60 min täglich steigern. (Ref. 1). Unter Verstopfung leiden 50-80% der Parkinsonpatienten. (Ref. 1)

In Ballaststoffen z. B. aus Bohnen und Vollkorn kommt resistente Stärke vor, die im Darm umgewandelt wird in kurzkettige Fettsäuren wie Butyrat und Propionsäure, die aus dem Darm resorbiert werden und Immunantworten modulieren können (Ref. 4)

3. Westliche Diät:

- hochkalorisch
- hochprozessiert

Die westliche Diät enthält zu viel an Fett, Zucker, Salz und Zusatzstoffen und zu wenig an Ballaststoffen und Polyphenolen. Die hochprozessierte Nahrung der westlichen Diät ernährt Bakterien, die Entzündungsprozesse im Darm fördern und die Darmbarriere stören. Das führt zu Entzündungsprozessen und oxidativem Stress im Gehirn (Ref. 5).

Außerdem hat der hohe Anteil an Rind- und Schweinefleisch in der westlichen Diät einen hohen Fettanteil mit langsamer Transportzeit im Darm (Ref. 2).

4. Mediterrane Ernährung:

Die mediterrane Ernährung ist charakterisiert durch einen hohen Anteil an Pflanzenkost und wenig Fleisch. Diese Diät ist reich an Ballaststoffen, Vitaminen und bioaktiven Komponenten (Ref. 3). Die Diät besteht aus frischen Früchten, frischem Gemüse, Vollkorn, Nüssen, Olivenöl, Fisch und Geflügel mit nur einem geringen Anteil an gesättigten Fettsäuren (Ref. 2).

Außerdem enthalten Pflanzen sekundäre Pflanzenstoffe mit antioxidativen Eigenschaften wie z. B. die Flavonoide und die Polyphenole z. B. in roten Beeren (Ref. 4).

Die gesunde mediterrane Ernährung schützt die Nervenzellen, es besteht ein geringeres Risiko an Parkinson zu erkranken und es kommt auch zu einer Verbesserung der Verstopfung (Ref. 5).

Zusätzlich zur mediterranen Ernährung hilft Sport die Nervenzellen zu schützen. (Ref. 5)

5. Welche Lebensmittel senken außerdem das Risiko an Parkinson zu erkranken?

- Koffein im Kaffee und grünem Tee (Ref. 2)

Das dem Koffein ähnliche Istradefyllin ist zur Behandlung von Parkinson seit 2013 in Japan zugelassen (Ref. 4).

- Fischöl: ist reich an Omega-3-Fettsäuren, die Entzündungen reduzieren und Neuronen schützen durch Reduzierung der Arachidonsäure (Ref. 2)

- Selbst gekochtes Essen ist gesünder als hochprozessierte Fertignahrung (Ref. 2).

6. Vitamine und Parkinson

Die Langzeitbehandlung mit L-Dopa führt durch Verstoffwechslung des L-Dopas zu einem Mangel an B-Vitaminen. (Ref. 4) Daher sollten mit L-Dopa behandelte Patienten zusätzlich Folsäure, Vitamin B6 und Vitamin B12 zu sich nehmen. (Ref. 4)

7. Mineralien und Spurenelemente:

sind wichtig für den Elektrolyt- und Wasserhaushalt sowie für das Immunsystem. Dazu zählen Jod, Kupfer, Selen, Mangan, Zink, Coenzym Q10, Eisen, Magnesium, Kalzium, Kalium u. a. (Ref. 4) Sie sind außerdem für einen Vielzahl von Körperfunktionen essentiell z. B. auch als Antioxidantien, Cofaktoren für Enzymreaktionen im Stoffwechsel und für das Zellwachstum (Ref. 4).

8. Einfluss von Morbus Parkinson auf das Körpergewicht:

Parkinsonpatienten benötigen ca. 400 Kcal/Tag mehr als gesunde Menschen, um nicht abzunehmen. (Ref. 1). Der Rigor und die Überbewegungen mögen ein Grund für den erhöhten Energiebedarf sein (Ref. 1). Die Tiefenhirnstimulation führt zur Gewichtszunahme (vermutlich wegen weniger Überbewegungen). (Ref. 1)

Schlussfolgerungen:

- Optimierung der L-Dopa-Aufnahme bezogen auf die Eiweiß-Aufnahme
- Mediterrane Ernährung ist empfehlenswert
- Ausgewogene Ernährung auch um Gewichtsveränderungen zu vermeiden
- Verbesserung der Verstopfung durch Ballaststoffreiche Ernährung
- Defizite an Mikronährstoffen und Vitaminen ausgleichen
- Sport und Bewegung zusätzlich zur mediterranen Ernährung

Referenzen:

- 1) Barichella M, Cereda E, Pezzoli G. Major nutritional issues in the management of Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2009; 24(13): 1881-92.
- 2) Mischley LK, Lau RC, Bennett RD. Role of Diet and Nutritional Supplements in Parkinson's Disease Progression. *Oxid Med Cell Longev.* 2017; 2017: 6405278.
- 3) Tresserra-Rimbau A, Thompson AS, Bondonno N, Jennings A, Kühn T, Cassidy A. Plant-Based Dietary Patterns and Parkinson's Disease: A Prospective Analysis of the UK Biobank. *Mov Disord.* 2023; 38(11): 1994-2004.
- 4) Csoti I, Dresel C, Hauptmann B, Müller T, Redecker C, Warnecke T, Wüllner U. Ernährungsaspekte bei Morbus Parkinson: Erkrankungsrisiko, Diät und Therapie von Funktionsstörungen des Verdauungstraktes [Nutritional aspects in Parkinson's disease: disease risk, dietary therapy and treatment of digestive tract dysfunction]. *Fortschr Neurol Psychiatr.* 2018; 86(S 01): S34-S42.
- 5) Zacharias HU, Kaleta C, Cossais F, Schaeffer E et al. Microbiome and Metabolome Insights into the Role of the Gastrointestinal-Brain Axis in Parkinson's and Alzheimer's Disease: Unveiling Potential Therapeutic Targets. *Metabolites.* 2022 ;12(12):1222.

Autorin: Ines Niehaus, Rendsburg, E-Mail: Ines_Niehaus@gmx.de