

Spermidin gegen Gedächtnisdefizite

Gedächtnisdefizite im Alter können durch Spermidin, das etwa in Weizenkeimen enthalten ist, gemindert werden. Das zeigte eine Studie bei Bewohnern von Pflegeheimen, bei denen durch Spermidin-reiche Kost eine Verbesserung im Memory-Test erzielt werden konnte.

Reinhart Jarisch et al.*

Studien an der Fruchtfliege *Drosophila melanogaster* haben gezeigt, dass Spermidin bewirken kann, dass Synapsen im Gehirn auch im Alter ihre Fähigkeit beibehalten, Nervenzellen zu verbinden. Gedächtnisdefizite im Alter können damit unter Umständen gemindert oder behoben werden. Da bei *Drosophila melanogaster* Erinnerungsprozesse auf molekularer Ebene ähnlich verlaufen wie beim Menschen, ist das Insekt für die Simulation von Altersprozessen ein geeignetes Modell.

In Österreich wurde die Wirkung von Spermidin in fünf Pflegeheimen in der Steiermark in einer Placebo-kontrollierten Doppelblind-Studie untersucht. Neben der Kontrolle des Spermidin-Gehalts im Serum wurde auch ein umfangreicher 40-minütiger Memorytest (CERAD-Plus Test) vor Beginn der Studie und nach drei weiteren Monaten durchgeführt.

In der Doppelblindstudie erhielten 85 Pflegeheim-Bewohner mit Spermidin versetztes rundes oder eckiges Gebäck. Eine Sorte enthielt 3,3 mg Spermidin pro Stück, die andere 1,9 mg. In der Verumgruppe zeigte sich im Studien-Zeitraum eine Verbesserung im Memory-Test um zwei Punkte; die Placebogruppe blieb unverändert.

Nach Ende der Studie wurden alle Personen auf Spermidin-reiche Kost umgestellt: Dieses Ernährungskonzept erhielt die Bezeichnung BrainFit.

Nach einem Jahr zeigte sich folgendes Ergebnis in zwei Heimen der „Gepflegt Wohnen“-Gruppe: Eine moderate Demenz näherte sich einer milden Demenz (siehe Abb. 2): moderate Demenz (MMSE = 12 bis 20), milde Demenz (MMSE = 21 bis 26).

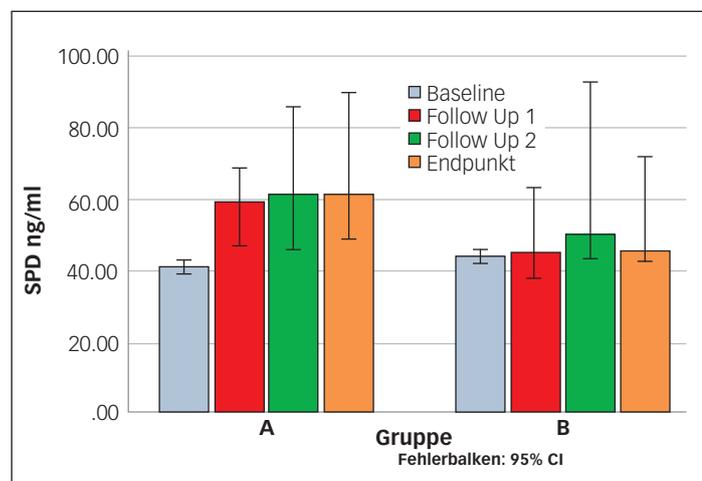


Abb. 1: Serum-Spermidin-Gehalt im Verlauf von vier Messzeitpunkten*

* Baseline-Level: Erste Messung, FU (Follow Up 1) nach einem Monat, FU 2 nach zwei Monaten, Endpunkt nach drei Monaten

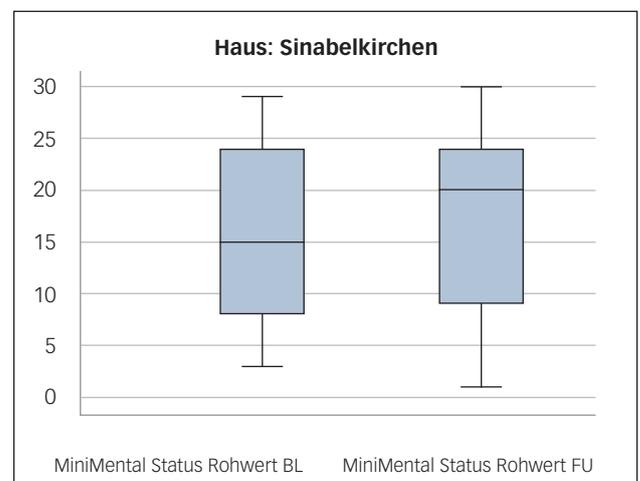


Abb. 2: Steigerung des MMSE um 5 Punkte



Somit ergab sich nach einem Jahr eine Steigerung des Memorytests von 15 auf 20 Punkte in dem Heim, das etwas später auf das BrainFit-Konzept umgestellt hat und im Schwesterhaus, das früher begonnen hatte, von 17 auf 20 Punkte. Der Medianwert beider Seniorenheime erreichte schließlich den Wert 20.

Nach 2,5 Jahren wurde in einem Pflegeheim neuerlich getestet: Eigentlich wäre nach diesem Zeitraum eine Verschlechterung aller Personen (n=16) im Memorytest zu erwarten gewesen. In der Tat wurden 25 Prozent schlechter, fünf Prozent blieben auf dem gleichen Niveau und 70 Prozent erreichten sogar eine Verbesserung.

Ein weiterer Vorteil der Weizenkeime ist deren Gehalt an L-Arginin, was die Mikrodurchblutung verbessert. Spermidin aktiviert die Autophagie; neben der verbesserten Gehirnleistung, wirkt es auch im Sinne einer verbesserten Herzleistung und Blutdrucksenkung. Ein gehäufter Esslöffel Weizenkeime enthält zum Beispiel 4,8mg Spermidin. Nach einem Monat täglicher Einnahme ist mit einem Normalwert zu rechnen.

Da das Demenzrisiko ab dem 60. Lebensjahr dramatisch steigt, empfehlen wir ab diesem Alter die Bestimmung des Spermidinspiegels in einem medizinisch-chemischen Labor; derzeit ist dies nur in einem Speziallabor in Innsbruck möglich.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die tägliche Einnahme von einem Esslöffel Weizenkeimen die Gehirn- und Herzleistung verbessert und die Lebenserwartung laut Bruneck-Studie (siehe Kasten) um fünf bis sieben Jahre steigern kann. ☉

Literatur bei den Verfassern

*) **Univ. Prof. Dr. Reinhart Jarisch**, FAZ Floridsdorfer Allergie Zentrum Wien, Pius-Parsch-Platz 1/3, 1210 Wien;
Aribert Wendzel, MSc; ehem. Geschäftsführer von „Gepflegt Wohnen“ Pflegeheime Steiermark;
Dr. Thomas Pekar, MA; FH Wiener Neustadt
Korrespondenzadresse: reinhart.jarisch@outlook.com

Eckdaten zur Bruneck-Studie

Im Jahr 1990 wurden 1.000 Einwohner der Stadt Bruneck in Südtirol (500 Frauen und 500 Männer) zwischen 40 und 79 Jahren per Zufallsprinzip für die Langzeitstudie ausgewählt. Im Fünf-Jahres-Rhythmus werden die Probanden untersucht, um Ursachen und Risikofaktoren von Herzinfarkt und Schlaganfall zu erforschen.