

# Vitamin K wichtig für das Erinnerungsvermögen

Gesunde Männer und Frauen über 70 Jahre mit der höchsten durchschnittlichen Konzentration an Phyllochinon (Vitamin K1) im Blut hatten höhere verbale episodische Gedächtnis-Leistungen im Vergleich zu Menschen mit niedrigeren. Blutspiegeln. Das episodische Gedächtnis bezieht sich auf die Erinnerung an Ereignisse in einem raumzeitlichen Rahmen, beispielsweise wenn man sich erinnert, wo man den Schlüssel hingelegt hat. Das episodische Gedächtnis ist also sehr wichtig für den Alltag. Auf der anderen Seite berichteten Wissenschaftler von der Universität von Montreal in Kanada, dass der Vitamin-K-Status nicht mit dem Funktionen und Geschwindigkeit der Signal-Verarbeitung im Gehirn verbunden war. Dies ist die erste veröffentlichte Studie, welche den Zusammenhang zwischen Vitamin K und kognitiver Leistungsfähigkeit bei gesunden älteren Erwachsenen untersucht. Diese Studie unterstreicht die Bedeutung von Vitamin K als wichtiger Ernährungs-Faktor für die kognitive Gesundheit der alternden Bevölkerung in den Industrieländern.

## Vitamin K – Formen

Es gibt zwei Hauptformen der Vitamin-K-Familie Phyllochinon, auch bekannt als Phytonadion, (Vitamin K1) das in grünem Blattgemüse wie Salat, Brokkoli und Spinat vorkommt und etwa 90 % des Vitamin K in einer typischen westlichen Diät ausmacht und die Menaquinone (Vitamin K2), die etwa 10 % des Vitamin K ausmachen. K2 kann von der Mikroflora im Darm synthetisiert werden.

Menaquinone (MK-n: n wird bestimmt durch die Anzahl der Prenyl-Seitenketten). MK-4 kommt vor allem im Fleisch vor, MK-7, MK-8 und MK-9 finden sich

vor allem in fermentierten Lebensmitteln wie Käse. Natto ist eine reiche Quelle von MK-7.

Diese neue Studie hat allerdings nur die Phylloquinon (Vitamin K1) Serumkonzentrationen untersucht, so dass kein Zusammenhang zwischen Vitamin K2 und Gehirn-Gesundheit gemacht werden konnte.

Mithilfe der Daten von 320 Teilnehmern in der Québec-Langzeitstudie über Ernährung und erfolgreiches Altern (NuAge), fand Dr. Ferland und ihre Mitarbeiter, dass höhere Phyllochinon-Konzentrationen im Blut verdungen waren mit einer besseren Leistung des verbalen episodischen Gedächtnisses, einschließlich der 20-Minuten-Rückruf-Studien. Zwischen Phyllochinon und anderen kognitiven Funktionen wurde allerdings kein Zusammenhang gefunden.

Ein möglicher Mechanismus könnten die Vitamin-K-abhängigen Proteine Gas6 (Wachstum-Anhaftung spezifisches Gen 6) und Protein S sein, die im zentralen Nervensystem eine wichtige Rolle spielen. Protein S ist bekannt für seine neuroprotektiven Effekte während einer Hypoxie/Ischämie, während Gas6 ein wichtiger Regulator ist für das Überleben der Zellen, Zellwachstum und die Myelinisierung.

Vitamin K greift auch in den Stoffwechsel der Sphingolipide ein, ein Hauptbestandteil der Myelinscheide und der neuronalen Membranen, die wichtig sind für die Signalübertragungsprozesse.

## Literatur

Presse N, Belleville S, Gaudreau P, Greenwood CE, Kergoat MJ, Morais JA, Payette H, Shatenstein B, Ferland G. Vitamin K status and cognitive function in healthy older adults. *Neurobiology of Aging* Volume 34, Issue 12, Pages 2777–2783 (2013).