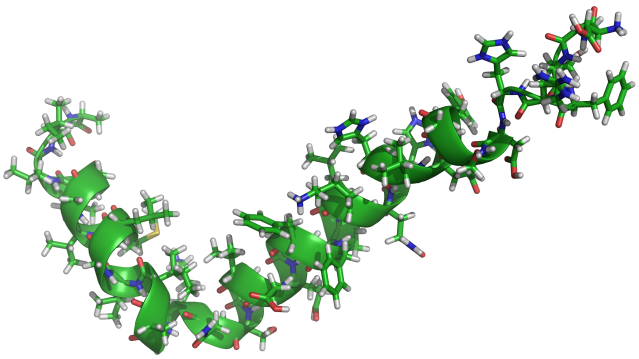
Quelle:
www.lazarus.at/2022/09/17/alzheimer-demenz-studie-zeigt-positiven-einfluss-von-vitamin-b12

Alzheimer-Demenz: Studie zeigt positiven Einfluss von Vitamin-B12

Eine neue Studie der SRH Hochschule für Gesundheit und der Universität des Saarlandes legt positiven Zusammenhang zwischen Vitamin-B12-Spiegel und M. Alzheimer nahe. Dies könnte zur Prävention und Therapie genutzt werden.

„Vitamin B12 ist an einer Vielzahl von wichtigen Stoffwechselprozessen beteiligt, die u. a. zur Blutbildung, Zellteilung und Funktion der Nerven beitragen. Ein Vitamin-B12-Mangel kommt auch in der westlichen Bevölkerung vor, das Risiko nimmt hier mit steigendem Alter zu. So wird geschätzt, dass jede fünfte Person über 60 Jahre eine Vitamin-B12-Hypovitaminose hat. Auch Veganer und in geringerem Maße Vegetarier haben ein erhöhtes Risiko, an einem Vitamin-B12-Mangel zu leiden, da für den Menschen verwertbares Vitamin B12 hauptsächlich in tierischer Nahrung vorkommt“, erklärt Prof. Dr. habil. Marcus Grimm (re.), Studiengangsleiter im Bachelor-Studiengang Ernährungstherapie und -beratung am Campus Rheinland in Leverkusen.

Studien legen einen Zusammenhang zwischen einem Vitamin-B12-Mangel und dem Auftreten der Alzheimer-Erkrankung nahe. Eines der charakteristischen Merkmale der Erkrankung ist die Anhäufung eines speziellen Eiweißes Amyloid-β (Aβ). Dieses wird von Geburt an auch bei gesunden Menschen, die nicht von Alzheimer betroffen sind, gebildet. Hier halten sich Auf- und Abbau dieses Eiweißes jedoch die Waage. Kommt es zu einem vermehrten Aufbau oder einem reduzierten Abbau von Aβ, so häufen sich immer mehr Aβ-Eiweißmoleküle im Gehirn an – es bilden sich erst kleinere Aggregate, später dann größere Zusammenlagerungen (Plaques).



Die Stoffwechselwege, die zum Auf- oder Abbau von Aβ führen, finden an oder in der Zellmembran statt – einer Hülle, die zu einem großen Anteil aus Fetten besteht. Vorangegangene Studien, u. a. von Prof. Dr. habil. Marcus Grimm und Kolleg*innen, zeigten, dass durch eine Beeinflussung der Fette die Alzheimer-Erkrankung ursächlich positiv aber auch negativ beeinflussbar ist. Insbesondere nehmen Plasmalogene bei der Erkrankung eine schützende Funktion ein, so wird durch sie die Bildung von Aβ reduziert.

Gleichzeitig sind Plasmalogene bei Alzheimer-Patient:innen deutlich reduziert. Durch ihre chemische Struktur sind Plasmalogene besonders empfindlich gegenüber freien Radikalen und oxidativem Stress, der u. a. bei Alzheimer durch das vermehrte Auftreten von Aβ stark erhöht ist. Hierdurch kommt es zu einem Teufelskreis. Ein reduzierter Plasmalogenspiegel führt zu einer vermehrten Produktion von Aβ-Eiweißmolekülen, die wiederum durch oxidativen Stress die Plasmalogene zerstören, was erneut zu einer verstärkten Produktion von Aβ führt.

Vitamin B12-Mangel verstärkt die schädliche Plaques-Bildung

In der neuen Studie von Prof. Grimm und Kolleg*innen der Universität des Saarlandes sowie der Gesundheitshochschule der SRH konnte gezeigt werden, dass eine verringerte Zufuhr von Vitamin B12 zu einem reduzierten Plasmalogen-Spiegel in der Zellmembran führt. Gleichzeitig konnte in Zellkultur-Experimenten gezeigt werden, dass die damit veränderte Fettzusammensetzung der Membran direkt die Bildung des schädlichen Aβ fördert.

Neben dem positiven Effekt auf die Fettzusammensetzung der Membran wirkt Vitamin B12 positiv auf die Entgiftung der Zelle von freien Radikalen und oxidativem Stress. Diese Mehrfachwirkung von Vitamin B12 auf Mechanismen, die bei der Alzheimer-Erkrankung eine zentrale Rolle spielen, machen das Vitamin zu einem interessanten Ziel, welches bei der Prävention und Behandlung von Alzheimer eine wichtige Rolle spielen könnte. Auch wenn klinische Studien die Ergebnisse, die in neuronalen Zellen gefunden wurden, erst bestätigen müssen, so rät Prof. Grimm insbesondere Personen, die eine höhere Wahrscheinlichkeit eines Vitamin-B12-Mangels aufweisen, diesen zu kontrollieren und auf eine Vitamin-B12-reiche Kost – ggf. unter Zuhilfenahme von Nahrungsergänzungsmitteln – zu achten.

>Wissenschaftlicher Ansprechpartner

>Originalpublikation