

Studie: Grüner Tee und L-Theanin bei leichter kognitiver Beeinträchtigung

In dieser Studie wird untersucht, ob eine Kombination aus Grüntee-Extrakt und L-Theanin das Gedächtnis und die Aufmerksamkeit bei Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung verbessern kann. Es handelt sich um eine randomisierte, placebokontrollierte Studie, bei der die Teilnehmer neuropsychologische Tests durchführten. Die Ergebnisse zeigten, dass die Behandlung das Gedächtnis und die unmittelbare Erinnerung verbesserte, während bei der Placebogruppe keine Verbesserungen beobachtet wurden. Das EEG zeigte eine erhöhte Aktivität der Theta-Gehirnwellen nach Einnahme des Medikaments. Die Studie legt nahe, dass die Kombination aus grünem Tee und L-Theanin klinischen Nutzen bei Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung haben kann. Details der Studie: Referenz Park …



In dieser Studie wird untersucht, ob eine Kombination aus Grüntee-Extrakt und L-Theanin das Gedächtnis und die Aufmerksamkeit bei Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung verbessern kann. Es handelt sich um eine randomisierte, placebokontrollierte Studie, bei der die

Teilnehmer neuropsychologische Tests durchführten. Die Ergebnisse zeigten, dass die Behandlung das Gedächtnis und die unmittelbare Erinnerung verbesserte, während bei der Placebogruppe keine Verbesserungen beobachtet wurden. Das EEG zeigte eine erhöhte Aktivität der Theta-Gehirnwellen nach Einnahme des Medikaments. Die Studie legt nahe, dass die Kombination aus grünem Tee und L-Theanin klinischen Nutzen bei Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung haben kann.

Details der Studie:

Referenz

Park SK, Jung IC, Lee WK, et al. Eine Kombination aus Grüntee-Extrakt und L-Theanin verbessert das Gedächtnis und die Aufmerksamkeit bei Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung: eine doppelblinde, placebokontrollierte Studie. *J Med Food*. 2011;14(4):334-343.

Design

Randomisierte, placebokontrollierte prospektive Studie. Neuropsychologische Tests wurden zu Studienbeginn sowie 8 und 16 Wochen nach der Behandlung durchgeführt.

Zu diesen Tests gehörten der Rey-Kim-Gedächtnistest und der Stroop-Farbwortlesetest. Vierundzwanzig Probanden wurden zufällig für EEG-Messungen ausgewählt.

Teilnehmer

An dieser Studie nahmen 91 Teilnehmer (25 Männer) teil. Das Alter lag zwischen 40 und 75 Jahren. 46 erhielten eine Behandlung und 45 ein Placebo. Alle klagten über ein schlechtes Gedächtnis, erzielten auf der Mini Mental Scale Examination-K (MMSE-K) Werte zwischen 21 und 26 und lagen zwischen der zweiten und dritten Stufe der Global Deterioration Scale

(GDS).^{1,2} Der MMSE-K ist eine koreanische Version des MMSE und dient zur schnellen Messung verschiedener kognitiver Funktionen mit Werten zwischen 0 und 30, wobei ein Wert von 30 normal ist. Der GDS ist ein Test zur Beurteilung der klinischen Symptome und des Schweregrads der Alzheimer-Krankheit. Die GDS-Werte reichen von „kein kognitiver Rückgang“ (GDS 1) bis „sehr schwer“ (GDS 4-7). Die Studienteilnehmer reichten von GDS 2 (normal mit subjektiver Gedächtnisstörung) bis GDS 3 (leichte Demenz). Koffeinhaltige Nahrungsmittel und Getränke waren während des Studienzeitraums eingeschränkt.

Studieren Sie Medikamente und Dosierung

Die Probanden wurden randomisiert entweder einer Behandlungsgruppe oder einer Placebogruppe zugeteilt. Alle nahmen 16 Wochen lang zweimal täglich 30 Minuten vor dem Essen zwei 430-mg-Kapseln ein. Die Behandlungskapseln bestanden aus 360 mg Grüntee-Extrakt und 60 mg L-Theanin, was einer Tagesdosis von 1.440 mg Grüntee-Extrakt und 240 mg L-Theanin entspricht. Die Stärke des Grüntee-Extrakts wird in der Studie nicht angegeben.

Zielparameter

Das EEG wurde verwendet, um die kurzfristige Reaktion auf eine tägliche Dosis des auf einmal eingenommenen Medikaments zu bewerten. Der Rey-Kim-Gedächtnistest wurde verwendet, um Veränderungen im verbalen und visuell-räumlichen Gedächtnis zu beurteilen, und der Stroop-Test zum Lesen von Farbwörtern wurde verwendet, um die Aufmerksamkeit zu beurteilen.

Wichtigste Erkenntnisse

Im Bereich des verbalen und visuell-räumlichen Gedächtnisses zeigten die Probanden mit einem anfänglichen MMSE-K-Score von 21 bis 23 einen signifikanten Anstieg des Gedächtnisquotienten (MQ) nach 16 Wochen ($P=0,0478$). Die Behandlung verbesserte auch die unmittelbare Erinnerung

($P \leq 0,01$) nach 16 Wochen im Vergleich zum Ausgangswert. Bei den Patienten, die ein Placebo erhielten, konnte keine Verbesserung beobachtet werden. Die Gesamtunterschiede zwischen der Behandlungs- und der Placebogruppe erreichten keine signifikanten Werte. Bei der Messung der Aufmerksamkeit mithilfe des Stroop-Farbwort-Lesetests zeigte die Untergruppe der Teilnehmer mit einem MMSE-K-Score von 21–23 nach 8 Wochen erneut einen signifikanten Anstieg gegenüber Placebo ($P=0,0306$) und 16 Wochen ($P=0,133$). In der Placebogruppe gab es keinen signifikanten Effekt. Die Aktivität der Theta-Gehirnwellen begann eine Stunde nach Einnahme des Medikaments anzusteigen und hielt bei geöffneten Augen bis zu drei Stunden an. Während des Lesens gemessene EEGs zeigten nach 2 und 3 Stunden erhöhte Theta-Wellen. Die in dieser Studie getestete Kombination aus grünem Tee und L-Theanin verbesserte die kognitiven Funktionen erheblich, indem sie das Gedächtnis und die Aufmerksamkeit bei Probanden mit leichter kognitiver Beeinträchtigung steigerte, deren MMSE-K-Wert zwischen 21 und 23 lag.

Auswirkungen auf die Praxis

Es gibt keinen Grund, die Notwendigkeit zusätzlicher ungiftiger und kostengünstiger Therapien in Frage zu stellen, die die Entwicklung der Alzheimer-Krankheit verlangsamen. Wir überlassen es anderen Rezensionen, die hohen finanziellen und emotionalen Kosten dieser Krankheit zusammenzufassen.

Grüner Tee und insbesondere L-Theanin sollten zu einer wachsenden Liste möglicher Therapien zur Behandlung der frühen Alzheimer-Krankheit hinzugefügt werden. Obwohl die in dieser Studie gemessenen Verbesserungen bescheiden waren, liefern diese Daten im Zusammenhang mit anderen Studien ein überzeugendes Argument dafür, dass L-Theanin zusammen mit Grüntee-Polyphenolen und Koffein einen klinischen Nutzen bietet.

Kakuda berichtete 2002, dass grüner Tee mehrere

neuroprotektive Wirkungen habe. Es schützte Neuronen vor den toxischen Wirkungen, die durch die Exposition gegenüber Glutaminsäure verursacht werden. Vorverabreichung von L-Theanin-geschützten Hippocampus-CA1-Pyramidenneuronen gegen vorübergehende Ischämie des Vorderhirns bei Rennmäusen. L-Theanin schützte auch die Neuronen in der CA3-Region des Hippocampus vor Verletzungen durch Kainat-Exposition. L-Theanin schützte auch Lipoproteine niedriger Dichte (LDL) vor oxidativen Veränderungen, die zu Arteriosklerose führen.³ Egashira bestätigte 2008 den Schutz vor ischämischen Schäden.⁴

Eine Arbeit von Nathan et al. aus dem Jahr 2006 erklärt diese Schutzwirkung teilweise: „L-Theanin erhöht den Serotonin-, Dopamin- und GABA-Spiegel im Gehirn und hat mikromolare Affinitäten zu AMPA-, Kainat- und NMDA-Rezeptoren.“ Darüber hinaus wurde in Tiermodellen möglicherweise gezeigt, dass es neuroprotektive Wirkungen ausübt. ... Insgesamt zeigt L-Theanin eine Neuropharmakologie, die auf ein mögliches neuroprotektives und kognitionssteigerndes Mittel schließen lässt und weitere Untersuchungen bei Tieren und Menschen erfordert.“⁵

Die Kombination von Koffein mit Grüntee-Epicatechin, Epigallocatechin und Epigallocatechingallat induziert die Enzymaktivität.

Eine weitere mögliche Erklärung für den Nutzen von grünem Tee bei der Alzheimer-Krankheit ist seine Wirkung auf die Aktivität von Enzymen, die als neutrale Endopeptidasen bezeichnet werden. Diese Enzyme bauen Amyloid-Beta-Peptid-Plaques im Gehirn ab. Die Kombination von Koffein mit Grüntee-Epicatechin, Epigallocatechin und Epigallocatechingallat induziert die Enzymaktivität.⁶

Von besonderem Interesse ist eine Studie aus dem Jahr 2009 an Mäusen. Die fünfwöchige Vorbehandlung der Mäuse mit L-Theanin in ihrem Trinkwasser schützte sie vor Hirnschäden, als ihnen anschließend Beta-Amyloid-Protein injiziert wurde.⁷

Von gleichem Interesse ist ein im April 2011 veröffentlichtes Papier. Darin beschreibt Kakuda „eine Untersuchung älterer Personen mit normaler oder leichter kognitiver Dysfunktion, Freiwillige, die pulverisierten grünen Tee mit einer hohen Theaninkonzentration (entspricht 47,5 mg/Tag (-1) zu sich nahmen) von Theanin).“ Sie „zeigten im Vergleich zur Placebogruppe einen deutlich geringeren Rückgang der kognitiven Funktion.“⁸

Es gibt noch einen anderen Aspekt dieser Forschung. Patienten, die an der Alzheimer-Krankheit leiden, sowie ihre Familienangehörigen, die als Betreuer fungieren, können unter Angstzuständen leiden.⁹ Ehepartner, die als Betreuer von Menschen mit Alzheimer-Krankheit fungieren, haben ein erhöhtes Risiko, selbst an der Krankheit zu erkranken – etwa das Sechsfache des erwarteten Risikos.¹⁰ L-Theanin kann zur Verringerung von Angstzuständen eingesetzt werden.^{11,12,13} Wir könnten darüber nachdenken, nicht nur unseren Alzheimer-Patienten grünen Tee und L-Theanin zu geben, sondern auch den Familienmitgliedern, die sie betreuen.

Grüner Tee und L-Theanin sollten in die Liste der Lebensmittel und Nährstoffe aufgenommen werden, die wir bei der Behandlung der Alzheimer-Krankheit im Frühstadium in Betracht ziehen.

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki