Marihuana-Substanz THC entfernt giftiges Alzheimer-Protein aus dem Gehirn!!



Cannabinoide entfernten, laut neuer Studie, die Plaque-bildenden Proteine aus den Gehirnzellen. Eine, in der Zeitschrift Aging and Mechanisms of Disease, veröffentlichte Studie des Salk Institute zeigt, dass Tetrahydrocannabinol (THC) und andere in Marihuana vorkommenden Substanzen die zelluläre Eliminierung von Amyloid-Beta – ein toxisches und mit der Alzheimer-Krankheit verbundenes Protein – fördern können.

Diese Forschungsbefunde wurden an, im Labor gezüchteten, Neuronen durchgeführt und offenbaren einen tieferen Einblick in die Prozesse, die Entzündungen bei der Alzheimerkrankheit auslösen. Sie bieten neuartige Ansätze zur Entwicklung von Behandlungsmethoden.

Ein in Marihuana enthaltener Wirkstoff namens Tetrahydrocannabinol (THC) fördert nachweislich den Abbau giftiger Klumpen (Plaque) des Amyloid-Beta-Proteins im Gehirn, von denen man annimmt, dass sie das Fortschreiten der Alzheimer-Krankheit beschleunigen.

Diese Erkenntnis unterstützt die Ergebnisse früherer Studien, die Hinweise auf die schützende Wirkung von Cannabinoiden, einschließlich THC, auf Patienten mit neurodegenerativen Erkrankungen gefunden haben.



Neuroprotektive Wirkung von Cannabinoiden!!

"Obwohl andere Studien Hinweise darauf geliefert haben, dass Cannabinoide neuroprotektiv gegen die Symptome der Alzheimer-Krankheit sein könnten, glauben wir, dass unsere Studie die erste ist, die zeigt, dass Cannabinoide sowohl die Entzündung als auch die Anhäufung von Amyloid-Beta in den Nervenzellen beeinflussen", sagt einer der Forscher, David Schubert vom Salk Institute for Biological Studies in Kalifornien.

Amyloid-Beta sammelt sich innerhalb der Nervenzellen des alternden Gehirns an, lange bevor Alzheimer-Symptome und Plaques auftauchen. Amyloid-Beta ist ein Hauptbestandteil der Plaques-Ablagerungen, die ein Hauptmerkmal der Krankheit sind. Aber die genaue Rolle von Amyloid-Beta und Plaques im Krankheitsprozess ist noch unklar.

Schubert und seine Kollegen testeten die Auswirkungen von THC auf menschliche Neuronen, die im Labor gezüchtet wurden und die Auswirkungen der Alzheimer-Krankheit imitieren. In dieser neuen Studie untersuchte das Salk-Team Nervenzellen, die so verändert wurden, dass sie viel Amyloid-Beta produzierten, um so Aspekte der Alzheimerkrankheit nachzuahmen.

Falls Sie mit dieser speziellen kleinen Substanz nicht vertraut sind: Sie ist nicht nur für den Großteil der psychologischen Wirkungen von Marihuana verantwortlich - einschließlich des Rausches - dank ihrer natürlichen schmerzlindernden Eigenschaften, sondern wird auch als wirksames Mittel zur Behandlung von Symptomen aller Art angepriesen, von HIV und Chemotherapie bis hin zu chronischen Schmerzen, posttraumatischer Belastungsstörung und Schlaganfall.

Tatsächlich scheint THC ein so erstaunlicher medizinischer Wirkstoff zu sein, dass Forscher daran arbeiten, gentechnisch veränderte Hefe zu züchten, die es weitaus effizienter produzieren kann, als es bei der Herstellung synthetischer Versionen der Fall wäre.

Der Wirkstoff gelangt von der Lunge in den Blutkreislauf, wo er sich an zwei Arten von Rezeptoren anlagert, die Cannabinoidrezeptoren (CB) 1 und 2, die auf Zelloberflächen überall im Körper zu finden sind.

Im Gehirn sind diese Rezeptoren am stärksten in Neuronen konzentriert, die mit Vergnügen, Gedächtnis, Denken, Koordination und Zeitwahrnehmung in Verbindung gebracht werden, und binden sich normalerweise an eine Klasse von Lipidmolekülen, die als Endocannabinoide bezeichnet werden und vom Körper bei körperlicher Aktivität produziert werden, um die Zell-zu-Zell-Signalübertragung im Gehirn zu fördern.

Aber auch THC kann sich auf die gleiche Weise an diese Moleküle binden, und wenn dies geschieht, stören sie die Fähigkeit des Gehirns, mit sich selbst zu kommunizieren.

Das kann sowohl gut als auch schlecht sein, denn während man vielleicht etwas Wichtiges vergisst oder plötzlich nicht mehr in der Lage ist, einen Baseballschläger zu schwingen, fühlt man sich wahrscheinlich großartig und möchte alle Snacks essen:

Im Laufe der Jahre haben Forschungen ergeben, dass THC durch die Bindung an diese Rezeptoren eine weitere Wirkung auf alternde Gehirne haben könnte, da es dem Körper offenbar hilft, die giftigen Anhäufungen - oder "Plaques" - von Amyloid-Beta abzubauen.

Niemand weiß genau, was die Alzheimer-Krankheit auslöst, aber man geht davon aus, dass sie durch eine Anhäufung von zwei Arten von Läsionen entsteht: Amyloid-Plaques und neurofibrilläre Knäuel.

Amyloid-Plaques sitzen zwischen den Neuronen als dichte Klumpen von Beta-Amyloid-Molekülen - einer klebrigen Proteinart, die leicht verklumpt - und neurofibrilläre Tangles werden durch defekte Tau-Proteine verursacht, die sich in den Neuronen zu einer dicken, unlöslichen Masse verklumpen.

Es ist nicht klar, warum diese Läsionen im Gehirn auftreten, aber Studien haben eine Verbindung zwischen Entzündungen im Hirngewebe und der Vermehrung von Plaques und neurofibrillären Tangles hergestellt. Wenn wir also etwas finden, das die Entzündung im Gehirn lindert und gleichzeitig den Körper dazu anregt, diese Läsionen zu beseitigen, könnten wir auf dem Weg zur ersten wirksamen Behandlung der Alzheimer-Krankheit überhaupt sein.



Entzündungen in den Zellen und höhere Sterberaten!

Bereits 2006 hatten Forscher des Scripps Research Institute herausgefunden, dass THC die Bildung von Amyloid-Plaques hemmt, indem es das Enzym im Gehirn blockiert, das diese produziert, und nun haben Schubert und sein Team gezeigt, dass es auch eine gefährliche Entzündungsreaktion der Nervenzellen beseitigen und so deren Überleben sichern kann.

"Entzündungen im Gehirn sind ein wesentlicher Bestandteil der Schäden, die mit der Alzheimer-Krankheit einhergehen, aber es wurde immer angenommen, dass diese Reaktion von immunähnlichen Zellen im Gehirn ausgeht und nicht von den Nervenzellen selbst", sagt Antonio Currais, einer der Forscher.

"Als wir in der Lage waren, die molekulare Grundlage der Entzündungsreaktion auf Amyloid-Beta zu identifizieren, wurde klar, dass THC-ähnliche Verbindungen, die die Nervenzellen selbst herstellen, am Schutz der Zellen vor dem Absterben beteiligt sein könnten."

Endocannabinoide und THC!!

Die Gehirnzellen haben Schalter – bekannt als Rezeptoren – die durch Endocannabinoide (vom Körper produzierte Lipid-Moleküle zur Nachrichtenübermittlung zwischen den Zellen im Gehirn benutzt) aktiviert werden.

Die psychoaktiven Effekte von Marihuana werden durch THC verursacht – ein Molekül ähnlich den Endocannabinoiden und das dieselben Rezeptoren aktivieren kann.

Falls du nicht mit dieser besonderen kleinen Verbindung vertraut bist… es ist nicht nur für die Mehrheit der psychischen Effekte des Marihuana – einschließlich des Rauschs verantwortlich. Dank seiner natürlichen schmerzlindernden Eigenschaften, wird es auch als sehr wirksam bei der Behandlung von den meisten Symptome von HIV, Chemotherapie, chronischen Schmerzen, posttraumatischen Belastungsstörungen und Schlaganfall, angepriesen.

Körperliche Aktivität läuft auf die Produktion von Endocannabinoiden hinaus, und einige Studien haben gezeigt, dass Sport die Entwicklung von Alzheimerkrankheit verlangsamen kann.

Schubert betonte, dass die Ergebnisse auf Forschungslabormodellen beruhen, und dass der Gebrauch von THC-artigen Substanzen als Therapie in klinischen Studien untersucht werden müsse. Der nächste Schritt wird sein, dass Schubert und sein Team den Zusammenhang zwischen THC und der Verringerung von Entzündungen und Plaquebildung in einer klinischen Studie untersuchen.

So hat sein Labor in einer separaten, aber verbundenen Forschungsstudie einen Alzheimer Wirkstoff-Kandidaten (J147) entdeckt, der die gleichen Effekte wie THC zu haben scheint und ebenfalls Amyloid-Beta aus den Nervenzellen entfernen und die entzündlichen Reaktionen in Nervenzellen und Gehirn verringern konnte. Auf diese Art und Weise, könnten die Forscher die Auswirkungen von THC testen, ohne dass die Regierung ihnen in die Quere kommt.

Es war die Studie zu J147, die die Wissenschaftler entdecken ließ, dass Endocannabinoide an der Eliminierung von Amyloid-Beta und der Reduktion der Entzündungen beteiligt sind.

Die Studie wurde unterstützt von:

National Institutes of Health,

The Burns Foundation und

The Bundy Foundation!

Quelle:

https://www.sciencealert.com/marijuana-compound-thc-removes-toxic-alzheimer-protein-from-brain

https://www.salk.edu/de/Pressemitteilung/Cannabinoide-entfernen-Plaque-bildende-Alzheimer-Proteine-%E2%80%8B%E2%80%8Baus-Gehirnzellen/