

Fasten als Jungbrunnen: Ketonkörper schützen das Gehirn

Neueste Studien des Buck Institute for Research on Aging in den USA zeigen einen Zusammenhang zwischen Fasten und einem verlangsamten Alterungsprozess. Ketonkörper, die während des Fastens im Gehirn gebildet werden, unterstützen die effektive Reinigung von beschädigten Proteinen. Dies schützt uns unter anderem vor Alzheimer.



Keton-Körper, die im Gehirn während des Nichteessens produziert werden, helfen, das Gehirn schneller von beschädigten Proteinen zu reinigen. Dies schützt uns unter anderem vor Alzheimer und hat Einfluss auf das korrekte Funktionieren der Proteinsyntheseprozesse im Gehirn.

Bildquelle: © Pexels | Anna Shvets

DailyWrap.net

Bearb. [Amanda Grzmiel](#)

07.12.2024 16:48

Wissenschaftler haben herausgefunden, dass Ketonkörper mehr sind als nur eine Energiequelle - sie sind mächtige Signalmetaboliten, die bei der Reinigung beschädigter Proteine helfen. Diese Entdeckung könnte bedeutende Auswirkungen auf die Behandlung von Alzheimer und anderen neurodegenerativen Erkrankungen haben. Diese Schlussfolgerungen wurden in der wissenschaftlichen Zeitschrift "Cell Chemical Biology" präsentiert, in der sechs Wissenschaftler ihre neuesten Erkenntnisse veröffentlicht haben.

Reinigt sich das Gehirn beim Fasten?

Die Studie konzentrierte sich vor allem auf das Gehirn und neurodegenerative Erkrankungen, insbesondere darauf, wie sich **Ketonkörper, die während des Fastens entstehen**, auf die Proteostase im Gehirn auswirken. Man kann sich **Proteine als kleine Maschinen innerhalb der Zelle vorstellen** – sie übernehmen viele Aufgaben, wie den Aufbau zellulärer Strukturen, den Transport von Substanzen oder die Katalyse chemischer Reaktionen. Die Proteostase umfasst alle Prozesse, die sicherstellen, dass Proteine produziert, korrekt gefaltet, geprüft und im Falle von Schäden entsorgt werden. So können Zellen ordnungsgemäß funktionieren und der Organismus bleibt gesund.

Es wurde festgestellt, dass Ketonkörper eine wichtige Rolle bei der "Reinigung" des Gehirns durch das Entfernen schädlicher Proteine spielen können. **Organe wie das Gehirn, das Herz, die Muskeln und die Nieren können Ketone als Energiequelle nutzen und damit Glukose ersetzen.** Wissenschaftler berichten, dass der Verlust der Fähigkeit von Zellen, Proteine korrekt zu reinigen und zu entfernen, ein Merkmal des Alterungsprozesses und der Alzheimer-Krankheit ist.

Frühere Studien deuteten darauf hin, dass ein erhöhter Ketonkörper-Spiegel (durch verschiedene Formen des Fastens oder Hungerns) die Gesundheit des Gehirns unterstützen kann. **Dies wurde sowohl bei Nagetieren als auch bei Menschen bestätigt.** Dr. John Newman vom Buck Institute, einer der Autoren der Studie, erklärte, dass frühere Verbesserungen der körperlichen Aktivität zugeschrieben wurden. Es zeigte sich jedoch, dass Ketone direkt mit beschädigten Proteinen interagieren und deren Recycling erleichtern.

Ketonkörper und Alzheimer

Viele vermuteten, dass die sichtbare Verbesserung, die durch Ketonkörper hervorgerufen wird, auf die erhöhte Energiemenge für das Gehirn oder die Verringerung von Entzündungen zurückzuführen ist. Dies führte zur Reduktion der für Alzheimer charakteristischen Amyloid-Plaques in Mausmodellen dieser Erkrankung, erklärt Dr. John Newman, zitiert vom Buck Institute. - **Nun wissen wir, dass** dies nicht die ganze Geschichte ist. Ketonkörper interagieren direkt mit beschädigten und falsch gefalteten Proteinen, machen sie löslich, sodass der **Körper sie recyceln kann** - fügt er hinzu.

Newman hebt hervor, dass trotz der Anerkennung der Rolle anderer Mechanismen, wie der Energieversorgung, die neuen Entdeckungen **eine besondere Verbindung zwischen Stoffwechsel, Ketonen und Altern** aufzeigen. Er betont, dass die Manipulation von Ketonen neue Möglichkeiten beim Entfernen beschädigter Proteine eröffnen könnte. - Wir beginnen gerade erst, die potenziellen Anwendungen im Kontext des Alterns des Gehirns und neurodegenerativer Erkrankungen zu entdecken - fügt er hinzu. Obwohl der Wissenschaftler die Bedeutung anderer Prozesse, wie die Energieversorgung für die Gesundheit des Gehirns, anerkennt, beschreibt er die Entdeckung seines Teams als "neue Biologie" und einen innovativen Ansatz zum Verständnis dieses Bereichs.