

Informationsdienst Wissenschaft

Sie sind hier: [Home](#) > Pressemitteilung: Die Rolle des Erbguts von ...

Die Rolle des Erbguts von Mitochondrien bei der Parkinson-Erkrankung

Veröffentlicht am: 12.04.2006

Veröffentlicht von: P. Kreßlirer

[Klinikum der Universität München](#)

Kategorie: überregional

Forschungs-/Wissenstransfer, Forschungsergebnisse
Medizin und Gesundheitswissenschaften

In der Mai-Ausgabe von Nature Genetics werden zwei neue Studien veröffentlicht, in denen ein Zusammenhang zwischen Schäden an der DNA von Mitochondrien, den so genannten Kraftwerken der Zellen, und dem Altern bzw. der Parkinson-Erkrankung aufgezeigt werden. Offenbar kommt es im Lauf der Zeit zu einem vermehrten Verlust von Teilen des Erbgutes in den Mitochondrien von Nervenzellen. Defekte Mitochondrien-DNA findet sich zudem häufiger in den Dopamin-produzierenden Neuronen bei Patienten, die an der Parkinson-Krankheit leiden.

In einer der beiden Studien wird dargelegt, dass die Dopamin-produzierenden Neuronen älterer Gehirne in hohem Maße geschädigte DNA in den Mitochondrien aufweisen. Damit geht ein Prozess des selektiven neuronalen Zelltods einher, der ein typisches Merkmal des Alterns ist.

Eine weitere Studie, an der auch Forscher des Klinikums der Universität München beteiligt waren, weist nach, dass diese Schädigungen sowohl im mitochondrialen Erbgut in Gehirnen älterer Menschen wie auch in denen von Parkinson-Patienten vorkommen.

Ergebnisse liefern Ansatzpunkte für eine mögliche Therapie:

Die beiden Studien liefern experimentelle Daten zu der schon seit langem diskutierten "mitochondrialen Theorie des Alterns". Die Akkumulation der mitochondrialen Schädigung, die zum einen wohl einen normalen Alterungsprozess darstellt, zum anderen möglicherweise durch oxidativen Stress verstärkt wird, führt direkt zum Energiestoffwechseldefekt in einzelnen Nervenzellen und in der Folge zur Neurodegeneration. Die für die Parkinson-Erkrankung relevanten Nervenzellen sind dabei besonders anfällig.

Diese Ergebnisse geben therapeutischen Versuchen neuen Auftrieb, durch Verbesserung des Energiestoffwechsels und durch Verminderung oxidativer Schädigung eine Neuroprotektion bei neurodegenerativen Erkrankungen und beim Alterungsprozess zu erreichen.

Die Studien sind derzeit in der online-Ausgabe von Nature Genetics unter <http://www.nature.com/ng/index.html> veröffentlicht.

Bei Fragen zu den Studien wenden Sie sich bitte an

Dr. med. Andreas Bender / PD Dr. med. Thomas Klopstock
Neurologische Klinik, Klinikum der Universität München, Großhadern
81377 München
Tel: 089-7095-0

URL dieser Pressemitteilung: <http://idw-online.de/pages/de/news154785>