

## Wissenschaft

### **Parkinson als Störung im Zellkraftwerk Gendefekt löst offenbar eine fatale Kettenreaktion aus**

Schon länger vermuten Forscher, dass die Parkinson-Krankheit auf Defekte in den Mitochondrien zurückgeht. Das sind Proteine in den Zellen, die für die Energieversorgung der Zelle zuständig sind. Untersuchungen an Fruchtfliegen stützen nun diese Annahme. Die Funktion der Zellkraftwerke werde durch Störungen in einem Gen namens Pink-1 beeinträchtigt, schreiben Jongkyeong Chung vom Korea Advanced Institute of Science and Technology in Taejon und Ming Guo von der University of California in Los Angeles im Fachjournal Nature.

Pink-1 wurde vor zwei Jahren entdeckt. Veränderungen in diesem Gen führen zu familiär gehäuften, erblichen Parkinson-Erkrankungen. Die Betroffenen entwickeln bereits mit etwa dreißig Jahren die ersten Anzeichen der auch als Schüttellähmung bezeichneten Krankheit. Welche Aufgabe das Pink-1-Gen in der Zelle erfüllt, haben Chung und Guo nun an Fruchtfliegen-Mutanten untersucht, bei denen sie die Erbanlage gezielt ausgeschaltet hatten.

Unter dem Mikroskop zeigte sich, dass die innere Struktur der Mitochondrien bei diesen Tieren geschädigt war. Außerdem gingen stark energieabhängige Zellen zugrunde - zum Beispiel Muskelzellen und Spermien. Auch Nervenzellen, die auf den Botenstoff Dopamin reagieren, starben schneller ab als bei gesunden Tieren. Der Tod dieser Neuronen in bestimmten Gehirnbereichen gilt als Hauptkennzeichen der Parkinson-Krankheit.

Dieselben Defekte wie bei den Pink-1-Mutanten waren bereits früher bei Fliegen beobachtet worden, denen ein anderes Parkinson-Gen mit dem Namen Parkin fehlte. Die Untersuchungen der beiden Forscherteams deuten nun darauf hin, dass Pink-1 und Parkin Bestandteile derselben Signalkette innerhalb der Zelle sind, die für die Funktion der Mitochondrien bedeutsam ist.

Die Forscher hoffen, die Signalkette mithilfe weiterer Fliegen-Mutanten vollständig aufklären zu können und dabei neue Ansatzpunkte für Medikamente zu finden. (beh.)

Nature, Online-Ausgabe

Berliner Zeitung, 11.05.2006

[Weitere Artikel aus dem Ressort »](#)

Lesen Sie auch:

[Wenn das Immunsystem den Krebs fördert](#)

[Diskreter Schutz vor Aids](#)

[Ähnliche Artikel im Archiv »](#)

[Leserbrief »](#)