

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

### **Molekulare Maßnahmen gegen den Zelltod nach Schlaganfall**

Ein Schlaganfall ist in Deutschland die dritthäufigste Todesursache. Abhelfen könnte dieser traurigen Statistik ein Stoff, den Biochemiker von der Max-Planck-Forschungsstelle für die Enzymologie der Proteinfaltung in Halle synthetisiert haben. Der Stoff steigert gezielt die Überlebenschancen von Nervenzellen und beschleunigt deren Wachstum. Dadurch könnten die von einem Schlaganfall verursachten Schäden verhindert oder zumindest repariert werden.

Wenn bei einem Schlaganfall ein Gerinnsel ein Blutgefäß im Gehirn verstopft, werden bestimmte Regionen desselben nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und Zucker versorgt. Kann ein Arzt den Pfropfen nicht schnell genug auflösen, sterben die Nervenzellen in der minderdurchbluteten Hirnregion ab. Bei diesem Vorgang sprechen Biologen vom programmierten Zelltod. Er wird ausgelöst, um unnötige oder hinderliche Zellen eines Organismus zu entfernen. Können beispielsweise die Hirnzellen nicht mehr versorgt werden, wird ein bestimmtes Enzym aktiv, das deren Zelltod einleitet.

Der von den Wissenschaftlern aus Halle synthetisierte Stoff blockiert die Aktivität des Enzyms, das die Bezeichnung FKBP38 trägt. Durch die Blockade wird das Programm des Zelltodes unterbrochen, so dass die Überlebenschancen der betroffenen Nervenzellen bei der Anwendung des Stoffes (DM-CHX) steigen. Sterben dennoch Hirnzellen ab, könnte der Stoff durch seine Eigenschaft, das Wachstum von Nervenzellen zu beschleunigen, dazu beitragen, den entstandenen Schaden zu beheben: Die nachwachsenden Nervenzellen könnten schnell an die Stelle der abgestorbenen treten. Die beschädigte Hirnregion wäre dann repariert. „Auf diese Weise könnte DM-CHX auch bei Krankheiten helfen, denen wie bei Alzheimer Nervenzellen zum Opfer fallen“, mutmaßt Prof. Dr. Gunter Fischer von der Forschungsstelle in Halle.