

08.05.2015 - Pressemitteilung

---

## Gefäßneubildung verbessert Erholung nach Schlaganfall

**Nach einem Schlaganfall verändert das Molekül Stat3 in Gefäßzellen das Milieu, das die Zellen umgibt, die sogenannte Matrix, und beeinflusst dadurch die Plastizität der noch intakten Nervenzellen. Dies zeigen Wissenschaftler der Charité – Universitätsmedizin Berlin in einer aktuellen Studie, die in der Fachzeitschrift *Circulation*\* veröffentlicht ist.**

Ein akuter Gefäßverschluss einer Hirnarterie führt zu einem Schlaganfall. Die Zellen in diesem Gebiet sterben. Kurze Zeit später führen der Sauerstoffmangel und eine Entzündungsreaktion in diesem Areal zur Bildung neuer Gefäße. Was jedoch ist der Grund für die Entstehung neuer Blutgefäße inmitten von abgestorbenen Nervenzellen? Forscher des Centrums für Schlaganfallforschung Berlin haben herausgefunden, dass der Transkriptionsfaktor Stat3 das Gefäßwachstum nach einem Schlaganfall stimuliert und überraschenderweise auch Einfluss auf das Milieu im geschädigten Gehirngewebe nimmt. Vermutlich wird die Plastizität der überlebenden Nervenzellen so gefördert und in der Folge die funktionelle Erholung verbessert.

„Wir vermuten, dass dem Raum zwischen den Zellen, dem sogenannten Extrazellulär-Raum, eine besondere Bedeutung zukommt. Dieser ist mit einer Matrix ausgefüllt, die sich nach einem Schlaganfall stark verändert“, erklärt Prof. Christoph Harms, Leiter der Arbeitsgruppe „Molekulare Schlaganfallforschung“ am Centrum für Schlaganfallforschung Berlin. „Ähnlich wie die Maschenweite eines Netzes kann diese Matrix die Bildung neuer Nervenzellkontakte erleichtern, also die Plastizität fördern oder auch erschweren. Das Signal für die Veränderung der Matrix scheint von den Gefäßen auszugehen.“ Langfristig hoffen die Wissenschaftler, die diese Studie im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Sonderforschungsbereichs Trans Regio-43 durchführten, die Neubildung von Gefäßen durch die Nutzung von Botenstoffen gezielt zu stimulieren. Damit könnte sich ein Fenster für eine medikamentöse Unterstützung der Regeneration nach einem Schlaganfall öffnen.

\*Christian J. Hoffmann, Ulrike Harms, Andre Rex, Frank Szulzewsky, Susanne A. Wolf, Ulrike Grittner, Gisela Lättig-Tünnemann, Michael Sendtner, Helmut Kettenmann, Ulrich Dirnagl, Matthias Endres, Christoph Harms. Vascular Stat3 Promotes Angiogenesis and Neuroplasticity Long-Term After Stroke. *Circulation*. March 2015. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.013003.

### **Hinweis: Aktionstag gegen den Schlaganfall am 10. Mai**

Anlässlich des „Tages gegen den Schlaganfall“ veranstaltet das Centrum für Schlaganfallforschung Berlin eine Kinomatinee. Zu sehen ist der irische Spielfilm „Voll und ganz und mittendrin“, der vom Familienleben des 40-jährigen Conor handelt, der nach einem Schlaganfall in seiner Persönlichkeit und seinen Emotionen beeinträchtigt ist. Die Grußworte spricht der Journalist Ulrich Deppendorf. Im Anschluss kann mit Experten diskutiert werden. Die Veranstaltung findet am **Sonntag, den 10. Mai von 11 Uhr bis 14 Uhr in der Astor Film Lounge, Kurfürstendamm 225, 10719 Berlin statt. Der Eintritt ist frei.**

#### Downloads:

 [fileadmin/user\\_upload/Kinomatinee\\_10mai2015\\_web.pdf](#) (682 KB)

#### Links:

**Centrum für Schlaganfallforschung Berlin**  
**SFB TRR 43**

#### Kontakt:

 **Prof. Christoph Harms**

Centrum für Schlaganfallforschung Berlin  
Charité – Universitätsmedizin Berlin  
t: +49 30 450 560 631

**weitere Meldungen**

---

Charité - Universitätsmedizin Berlin | Campus Charité Mitte | Charitéplatz 1 | D - 10117 Berlin  
t: +49 30 450 - 50 | [www.charite.de](http://www.charite.de) | © Charité 2015