

Rückenmarksverletzung

Antikörper lässt Nervenfasern neu wachsen

Eine internationale Studiengruppe unter der Leitung der Universität Zürich (UZH) und der Universitätsklinik Balgrist hat Patienten mit akuten Rückenmarksverletzungen erfolgreich mit dem neuartigen Antikörper NG101 behandelt. Die Ergebnisse zeigten, dass NG101 die Rückbildung von Rückenmarksläsionen beschleunigt und bestehendes Nervengewebe erhält.



(Foto: © Universitätsklinik Balgrist)

Der Antikörper richtet sich gegen das Protein Nogo-A, das sich in den Hüllen von Nervenfasern im Rückenmark und Gehirn befindet. Dieses Protein verhindert bei einer akuten Verletzung, dass sich die geschädigten Nervenfasern im Rückenmark regenerieren. Indem NG101 Nogo-A blockiert, wird diese natürliche Wachstumshemmung aufgehoben. Dadurch können sich Nervenfasern besser regenerieren, was die funktionelle Erholung des Rückenmarks unterstützt.

Anhand der Magnetresonanztomografie konnten die Forscher der UZH und der Universitätsklinik Balgrist den Effekt des Antikörpers zeigen. Dabei bildet sich die Verletzung im Rückenmark unter NG101 schneller zurück, was auf regeneratives Wachstum von Nervenfasern in der Umgebung der Verletzung hindeutet. Zudem ist der Abbau von Nervengewebe deutlich verlangsamt und wird kompensiert durch nachwachsende Nervenfasern. Dieser Schritt ist entscheidend, damit neue Nervenfasern Wege finden, die Verletzungsstelle zu überbrücken oder zu umgehen, um die Nervenverbindungen zwischen Gehirn und Rückenmark wiederherzustellen.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass NG101 genau diesen Prozess unterstützt. «Verbliebene und nachwachsende Nervenfasern können so wieder neue Verbindungen zu den Rückenmarkszentren der Hand-, Arm- und Beinnerven finden. Und diese sind entscheidend dafür, dass Signale vom Gehirn wieder die Muskeln erreichen können», sagte Studienleiter Prof. Dr. Patrick Freund. Für gewisse Patienten bedeutet dies, dass sie ihre Arm- und Handfunktionen eher wiedererlangen. **vh** □

Quelle: Medienmitteilung der Universität Zürich vom 12.5.2026

Zur Originalpublikation: Lynn Farner et al.: Anti-Nogo-A NG101 treatment induces changes in spinal cord micro- and macrostructure following spinal cord injury: A multicenter MRI study. Nat Commun. 2026. doi:10.1038/s41467-026-71412-0