

Press release**Universitätsklinikum Heidelberg****Anja Facius**

12/19/2024

<http://idw-online.de/en/news845075>Research results, Scientific Publications
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG****Akute Querschnittslähmung: Antikörper-Therapie kann Nervenregeneration bei bestimmten Patienten verbessern**

Können Antikörper die Rehabilitation von Menschen mit akuter traumatischer Querschnittslähmung verbessern? Dies haben Forschende an 13 Kliniken in Deutschland, der Schweiz, in Tschechien und Spanien untersucht, unter Leitung der Universität Zürich, der Zürcher Universitätsklinik Balgrist und des Universitätsklinikums Heidelberg. Erstmals überhaupt konnten gut abgrenzbare Patientengruppen identifiziert werden, die einen klinisch relevanten Behandlungseffekt zeigten. Die aktuellen Studienergebnisse erscheinen jetzt vorab online in der renommierten Fachzeitschrift „The Lancet Neurology“. Eine Folgestudie startet bereits im Dezember 2024.

Gemeinsame Pressemitteilung des Universitätsklinikum Heidelberg, der Universität Zürich und der Zürcher Universitätsklinik Balgrist.

Die Expertinnen und Experten untersuchten in einer multizentrischen klinischen Studie (NISCI trial: Nogo-A Inhibition in acute Spinal Cord Injury Study) den Antikörper NG101 (Anti-Nogo-A), der das körpereigene Protein Nogo-A blockiert und damit neutralisiert. Dieses Protein hemmt bzw. verhindert bei einer akuten Verletzung die Regeneration von geschädigten Nervenfasern im Rückenmark, wie mehrere internationale Studien im Tiermodell gezeigt hatten. Eine Behandlung mit Antikörpern soll diese hemmenden Mechanismen im Körper bremsen und so eine Erholung des Rückenmarks ermöglichen.

An der klinischen Studie nahmen insgesamt 126 Personen im Alter von 18 bis 70 Jahren teil, die an einer akuten kompletten bis inkompletten Querschnittslähmung durch eine Rückenmarksverletzung im Halsbereich litten (so genannte Tetraplegie, die auch die Arm- und Handfunktionen beeinträchtigt). 78 Personen wurden mit dem Antikörper behandelt, der direkt in den Spinalkanal injiziert wurde; die übrigen 48 Personen erhielten ein auf gleiche Weise verabreichtes Placebo. Ein vollständiger Behandlungszyklus bestand aus sechs Injektionen parallel zur normalen stationären Behandlung. Die Studie war randomisiert, doppelblind und placebokontrolliert, d. h. weder die Behandelten noch die Behandelnden wussten, wer den Antikörper und wer das Placebo erhielt. Außerdem wurden die Patientinnen und Patienten nach dem Zufallsprinzip einer Gruppe zugeteilt.

Signifikante Verbesserungen bei inkompletter Querschnittslähmung

Eine standardisierte Untersuchung an Hand-Arm-Muskeln zeigt, ob sich motorische Funktionen bei den Patienten erholen. Diese Muskelgruppen sind für Patienten mit Tetraplegie (hoher Querschnittslähmung die zusätzlich auch die Arm- und Handfunktionen betreffen) von größter Bedeutung im Alltag. Nach sechs Monaten verglichen die Forschenden die Wirkung zwischen den mit Antikörpern behandelten und den unbehandelten (Placebo-)Patienten.

Die Behandlung zeigte bei Patientinnen und Patienten mit einer kompletten Querschnittslähmung keine Verbesserungen der motorischen Funktionen. In der Patientengruppe mit inkompletter Querschnittslähmung führte die Behandlung mit

