

MEDIENMITTEILUNG

Gewebebrücken sind zuverlässige Prädiktoren zur Genesung bei Halswirbelsäulenverletzungen

Studie hat das Potenzial, die klinische Praxis zu verändern

Zürich, 28. Juni 2024 – Die Prognose zur Genesung nach einer Rückenmarksverletzung (SCI) ist für die direkt Betroffenen und ihr Umfeld von grosser Bedeutung. Bisher blieb sie aber ungenau. Forschern aus drei internationalen Rehabilitationszentren in Zürich, Murnau und Denver ist es nun gelungen, den Wert von Neuroimaging-Messungen für die Vorhersage der sensorischen und motorischen Genesung bei Menschen mit Tetraplegie aufzuzeigen. Die aus klinischen Magnetresonanztomographien (MRT) abgeleiteten Neuroimaging-Messungen erfassen das Ausmass des unverletzten Nervengewebes neben der Rückenmarksläsion, die sogenannten «spinalen Gewebebrücken».

Die Ergebnisse der Längsschnittstudie «Prognostic value of tissue bridges in cervical spinal cord injury» haben das Potenzial, die klinische Praxis zu verändern. Sie wurden soeben in «The Lancet Neurology», der weltweit führenden Zeitschrift für klinische Neurologie, veröffentlicht ([LINK zum Artikel](#)). Das Team um Erstautor [Dr. Dario Pfyffer](#) und Seniorautor [Prof. Dr. med. Patrick Freund](#) von der Universitätsklinik Balgrist und der Universität Zürich, dem SCI-Experten aus der ganzen Welt angehören, hat in einer grossen, multi-zentrischen Kohorte von Patienten mit zervikaler SCI erfolgreich Modelle entwickelt, die Gewebebrücken im Rückenmark für eine verbesserte Prognose der klinischen Ergebnisse einbeziehen. Diese Gewebebrücken wurden auf (früh nach Eintreten der Rückenmarksverletzung aufgenommenen) MRT-Bildern gemessen. Dadurch ergab sich für die bisherigen Prognosemodellen, die auf der Erfassung des klinischen Zustands der Patienten bei deren Eintritt ins Krankenhaus basieren, ein entscheidender Mehrwert. Dr. Pfyffer sagt dazu: **«Eine genaue Ergebnisvorhersage ist für die Patienten, die behandelnden Therapeuten und die behandelnden Ärzte von grösster Bedeutung.»**

Bemerkenswerterweise haben sich in allen drei Rehabilitationszentren die Gewebebrücken auch als leistungsfähigere und genauere Prädiktoren erwiesen als die klinischen Ausgangsdaten zur Einteilung der Patienten in Untergruppen mit ähnlichen klinischen Ergebnissen. Dr. Pfyffer betont, wie wichtig es ist, dass die Modelle zur Vorhersage der Genesung reproduzierbar und auf neue Patienten verallgemeinerbar sind. Insbesondere wurden die Studienergebnisse in den einzelnen SCI-Patientenkohorten der drei Zentren mit

ihren demografischen und klinischen Unterschieden validiert. **«Unsere Modelle und Ergebnisse können auf andere Patientenkohorten übertragen werden und sind für alle SCI-Zentren, MRT-Scanner und Personen, die die Messungen durchführen und beurteilen gültig.»** Damit ist der Grundstein für eine erfolgreiche Anwendung von Gewebebrücken zur verbesserten Durchführung von multizentrischen Interventionsstudien gelegt.

In dieser wegweisenden Bildgebungsstudie wurden die Fortschritte der Genesung beim Spitalaustritt des Patienten etwa drei Monate nach der Verletzung und bei der Nachuntersuchung nach zwölf Monaten untersucht. Dadurch konnte die Studie überzeugende Beweise dafür liefern, dass Gewebebrücken im Rückenmark mit kurz- und langfristigen klinischen Verbesserungen einhergehen, was die breite klinische Anwendbarkeit des Studienansatzes unterstreicht. Die Studie zeigt das unglaubliche Potenzial von Gewebebrücken zur Optimierung der klinischen Entscheidungsfindung, der Patientenberatung und der Planung von SCI-Studien, wenn die Gewebebrücken routinemässig als Teil der klinischen Versorgungsstandards erfasst werden. Sie ist ein weiterer Schritt bei der Entwicklung spezifischerer Rehabilitationsprogramme und individualisierter Behandlungsstrategien für Menschen mit einer Rückenmarksverletzung.

Über die beteiligten Rehabilitationszentren

Die Patienten dieser multinationalen Studie wurden in der Universitätsklinik Balgrist, Zürich (Schweiz), im BG Traumazentrum, Murnau (Deutschland) und im Craig Hospital, Denver (USA) behandelt. Diese renommierten Trauma- und Rehabilitationskliniken haben es sich zur Aufgabe gemacht, die medizinische Forschung voranzutreiben und durch innovative Studien und klinische Anwendungen die Ergebnisse für die Patienten zu verbessern. Ihr Expertenteam ist bestrebt, neue Ansätze für die Diagnose, Behandlung und Rehabilitation von Rückenmarksverletzungen zu entwickeln.

Kontakt für weitere Informationen:

Dr. Dario Pfyffer, PhD

Postdoc-Forscher Universitätsklinik Balgrist, Universität Zürich, und Stanford University School of Medicine, Absolvent des ZNZ PhD-Programms (International PhD Program in Neuroscience der UZH und der ETH).

via Gregor Lüthy, Leiter Unternehmenskommunikation

T +41 44 386 14 15 / kommunikation@balgrist.ch

Informationen zur Universitätsklinik Balgrist

Die Universitätsklinik Balgrist ist ein hochspezialisiertes Kompetenzzentrum für die Abklärung, Behandlung und Nachbetreuung von Schädigungen des Bewegungsapparats. Medizinisch gliedert sich das Leistungsangebot in die Bereiche Orthopädie, Paraplegiologie, Rheumatologie und Physikalische Medizin, Sportmedizin, Neuro-Urologie, Chiropraktik, Radiologie sowie Anästhesiologie.

Das breite Spektrum vernetzter Therapien wird ergänzt durch pflegerische Betreuung, soziale, versicherungsrechtliche und psychologische Beratung sowie berufliche Eingliederungsmassnahmen und Rehabilitation. Alle Aktivitäten sind darauf ausgerichtet, den Patientinnen und Patienten grösstmögliche Unterstützung zukommen zu lassen.

Die Universitätsklinik Balgrist setzt mit ihren Forschungsinfrastrukturen Balgrist Campus und OR-X in der orthopädischen Forschung und Lehre international anerkannte Massstäbe.

Der private Träger der Universitätsklinik Balgrist ist der Schweizerische Verein Balgrist.

Universitätsklinik Balgrist
Forchstrasse 340
8008 Zürich, Schweiz
T +41 44 386 11 11
www.balgrist.ch