MEDIENINFORMATION

Greifswald, am 21. Januar 2025

Greifswalder Publikation im *International Journal of Surgery*

Wirbelsäulenoperationen können die Denkfähigkeit verbessern

Ein Greifswalder Forschungsteam konnte zeigen, dass Wirbelsäulenoperationen nicht nur Alltagsfunktionen wiederherstellen können, zum Beispiel weil sich einschränkende Schmerzen verbessern. Es kann in der Folge auch zu einer Verbesserung der geistigen Leistungsfähigkeit kommen – sogar bei älteren Menschen. In der Studie wurden 79 Patient*innen im Durchschnittsalter von 71 Jahren untersucht, die sich einer Wirbelsäulenoperation unterzogen. Das interdisziplinäre Team aus der Neurologie, Neurochirurgie sowie Anästhesie, Intensiv-, Notfall- und Schmerzmedizin publizierte ihre Ergebnisse nun im renommierten *International Journal of Surgery*.

„Es ist die erste Studie, die postoperative kognitive Verbesserungen durch neuronale Netzwerke nachweisen konnte“, betont Dr. Robert Fleischmann, Projektleiter und Geschäftsführender Oberarzt an der Neurologie. Mit speziellen MRT-Aufnahmen des Gehirns vor und nach einer Wirbelsäulen-OP wurde bei 79 Patient*innen untersucht, wie gut verschiedene Bereiche des Gehirns zusammenarbeiten. Dabei konzentrierte sich das Forschungsteam auf drei wichtige Netzwerke: das zentrale Exekutivnetzwerk, das Salienznetzwerk und das Ruhenetzwerk (Default Mode Network). „Für die Planung und Ausführung von Aufgaben, für die Bewertung bestimmter Reize oder ganz einfach für das Nachdenken und Innehalten – jedes dieser Netzwerke erfüllt eine spezielle Funktion“, erklärt Fleischmann.

Bei den Proband*innen konnte gezeigt werden, dass diese Netzwerke nach der OP besser zusammenarbeiteten. „Vor allem das Exekutiv- und Salienznetzwerk arbeiteten besser zusammen, je besser auch die Hirnleistung wurde“, so der Neurologe weiter. Besonders eine Verbindung zwischen zwei Bereichen im Gehirn – der Stirnregion und dem Scheitelbereich – sei stärker geworden. Diese Veränderungen standen im Zusammenhang mit besseren Ergebnissen bei Gedächtnis- und Konzentrationstests.

Vor allem für ältere Patient*innen, die oftmals Bedenken haben, sich einer Operation zu unterziehen, seien diese Ergebnisse ermutigend. „Sie zeigen, dass eine OP nicht automatisch die geistige Gesundheit älterer Patient*innen gefährdet“, so Fleischmann, „im Gegenteil: Bei vielen Pati-

ent*innen haben sich die Hirnleistungstests verbessert“. Für diesen Effekt sei es wichtig, die Operationen mit erfahrenen Chirurgen an das individuelle Risikoprofil der Patient*innen anzupassen.

Die Studienergebnisse wurden nun im renommierten Fachjournal *International Journal of Surgery* veröffentlicht. „Das ist ein großer Erfolg für die Forschung an der Unimedizin Greifswald“, lobt der Wissenschaftliche Vorstand der Universitätsmedizin Greifswald, Prof. Karlhans Endlich. „Diese Erkenntnisse zeigen, dass auch positive Zusatzeffekte einer Operation nicht zu unterschätzen sind.“

Robert Fleischmann ergänzt, inwiefern diese Eingriffe sogar eine Chance sein können, um geistig fit zu bleiben: „Wir können unsere Studienergebnisse in Zukunft dafür nutzen, um neue Therapien zu entwickeln – zum Beispiel durch gezielte Übungen oder nicht-invasive Stimulationen des Gehirns“.

Originalpublikation: https://journals.lww.com/international-journal-of-surgery/abstract/9900/large_scale_network_mechanisms_underlying.2082.aspx

Bild: Bei einer kognitiven Testung konnten Verbesserungen der Hirnleistung festgestellt werden.

Foto: Daria Antonenko / Unimedizin Greifswald

Pressestelle:
+49 3834 – 86 – 5288
kommunikation@med.uni-greifswald .de
www.medizin.uni-greifswald.de
www.facebook.com/UMGreifswald
www.linkedin.com/company/universitaetsmedizin-greifswald
Instagram @UMGreifswald