






MEDIENSPIEGEL

12.03.2018

Avenue ID: 63
Artikel: 5
Folgeseiten: 0

	08.03.2018	SDA / Schweizerische Depeschenagentur Zürcher Forscher sagen Erholung von Rückenmarksverletzungen vorher	01
	10.03.2018	Zürcher Oberländer Rückenmark unter der Lupe	02
	10.03.2018	Zürcher Unterländer / Neues Bülacher Tagblatt Rückenmark unter der Lupe	03
	12.03.2018	Tages-Anzeiger Nervengewebe erholt sich wenig	04
	10.03.2018	Der Landbote Rückenmark unter der Lupe	05



08.03.2018 09:44:47 SDA 0049bsd

Schweiz / Zürich (sda)

Wissenschaft, Technik, Forschung, Naturwissenschaft, Politik, 11099300, 11099000

Zürcher Forscher sagen Erholung von Rückenmarksverletzungen vorher

Rückenmarksverletzungen führen zu einem Abbau von Nervengewebe in Rückenmark und Gehirn. Forscher der Universität Zürich haben nun herausgefunden, dass die klinischen Fortschritte der Betroffenen längerfristig umso besser sind, je geringer der Verlust an Nervengewebe am Anfang war.

In seiner Studie untersuchte das internationale Forschungsteam um Patrick Freund vom Spinal Cord Injury Center der Universität Zürich (UZH) und des Universitätsspitals Balgrist zum ersten Mal, wie der Abbau von Nervenzellen sowie Veränderungen der neuronalen Mikrostruktur während der ersten zwei Jahre nach der Rückenmarkverletzung verlaufen.

Die Forscher betrachteten dazu 15 Patientinnen und Patienten mit einer akuten traumatischen Rückenmarksverletzung sowie 18 gesunde Studienteilnehmende. Magnetresonanztomografien wurden jeweils nach zwei, sechs, zwölf und 24 Monaten durchgeführt, wie die UZH am Donnerstag mitteilte.

In Gehirn und Rückenmark bestimmten die Wissenschaftler jeweils das anatomische Ausmass der Neurodegeneration, den Verlust an Myelin, wie die Isolationshülle der Nervenfasern heisst, sowie die degenerations- und entzündungsbedingte Ansammlung von Eisen im Nervengewebe. Über ihre Befunde berichten die Forscher in der Fachzeitschrift "Neurology".

Rehabilitationseffekte bestimmbar

Es habe sich gezeigt, dass die Erholung der Patienten nach zwei Jahren in direktem Zusammenhang stehe mit dem Ausmass der neurodegenerativen Veränderungen sechs Monate nach der Verletzung.

Die hochauflösende Bildgebung ermöglichte es den Forschern ausserdem, die durch die Rückenmarksverletzung verursachte Neurodegeneration von therapiebedingten positiven Veränderungen zu unterscheiden. "Wir haben nun ein Werkzeug, um Effekte von Behandlungs- und Rehabilitationsmassnahmen im Vergleich zu den rein verletzungsbedingten Veränderungen erstmals verlässlich ermitteln zu können", wurde Neuroimaging-Experte Freund in der Mitteilung zitiert.

Klinische Studien liessen sich damit zukünftig effizienter und kostengünstiger durchführen. Überraschend sei für die Forschenden gewesen, dass die neurodegenerativen Veränderungen im Gehirn und Rückenmark auch zwei Jahre nach einem Trauma fortschreiten. Im Gegensatz dazu hätten sich Patienten in den ersten sechs Monaten am stärksten erholt, danach sei diese Entwicklung abgeflacht.

Dies deute darauf hin, dass sich früh nach der Verletzung neurodegenerative und kompensierende Veränderungen konkurrenzieren, dass mit der Zeit aber die Neurodegeneration überwiege.



Rückenmark unter der Lupe

FORSCHUNG Rückenmarkverletzungen führen zu einem Abbau von Nervengewebe in Rückenmark und Gehirn. Forscher der Universität Zürich haben nun herausgefunden, dass die klinischen Fortschritte der Betroffenen längerfristig umso besser sind, je geringer der Verlust an Nervengewebe am Anfang war.

In der Studie untersuchte das Forschungsteam um Patrick Freund vom Spinal Cord Injury Center der Universität Zürich (UZH) und des Unispitals Balgrist, wie der Abbau von Nervenzellen während der ersten zwei Jahre nach der Rückenmarkverletzung verläuft. Es habe sich gezeigt, dass die Erholung der Patienten nach zwei Jahren in direktem Zusammenhang stehe mit dem Ausmass der neurodegenerativen Veränderungen sechs Monate nach der Verletzung, wie die UZH mitteilte.

Effizientere Studien möglich

Eine hochauflösende Bildgebung ermöglichte es, die durch die Verletzung verursachte Neurodegeneration von therapiebedingten positiven Veränderungen zu unterscheiden. «Wir haben nun ein Werkzeug, um Effekte von Behandlungs- und Rehabilitationsmassnahmen im Vergleich zu den rein verletzungsbedingten Veränderungen erstmals verlässlich ermitteln zu können», wird Neuroimaging-Experte Freund in der Mitteilung zitiert. Klinische Studien liessen sich damit effizienter und kostengünstiger durchführen. *sda*



Rückenmark unter der Lupe

FORSCHUNG Rückenmarkverletzungen führen zu einem Abbau von Nervengewebe in Rückenmark und Gehirn. Forscher der Universität Zürich haben nun herausgefunden, dass die klinischen Fortschritte der Betroffenen längerfristig umso besser sind, je geringer der Verlust an Nervengewebe am Anfang war.

In der Studie untersuchte das Forschungsteam um Patrick Freund vom Spinal Cord Injury Center der Universität Zürich (UZH) und des Unispitals Balgrist, wie der Abbau von Nervenzellen während der ersten zwei Jahre nach der Rückenmarkverletzung verläuft. Es habe sich gezeigt, dass die Erholung der Patienten nach zwei Jahren in direktem Zusammenhang stehe mit dem Ausmass der neurodegenerativen Veränderungen sechs Monate nach der Verletzung, wie die UZH mitteilte.

Effizientere Studien möglich

Eine hochauflösende Bildgebung ermöglichte es, die durch die Verletzung verursachte Neurodegeneration von therapiebedingten positiven Veränderungen zu unterscheiden. «Wir haben nun ein Werkzeug, um Effekte von Behandlungs- und Rehabilitationsmassnahmen im Vergleich zu den rein verletzungsbedingten Veränderungen erstmals verlässlich ermitteln zu können», wird Neuroimaging-Experte Freund in der Mitteilung zitiert. Klinische Studien liessen sich damit effizienter und kostengünstiger durchführen. *sda*



Nervengewebe erholt sich wenig

Für Rückenmarksverletzte ist der Therapieverlauf in den ersten Monaten entscheidend.

Rückenmarksverletzungen führen bekanntlich zu einem Abbau von Nervengewebe in Rückenmark und Gehirn. Nun haben Forscher der Universität Zürich herausgefunden, dass Betroffene längerfristig bessere Fortschritte bei der Rehabilitation machen können, wenn der Verlust an Nervengewebe kurz nach der Verletzung kleiner war.

In seiner Studie untersuchte das internationale Forschungsteam um Patrick Freund vom Spinal Cord Injury Center der Universität Zürich und des Universitätsspitals Balgrist zum ersten Mal, wie der Abbau von Nervenzellen sowie Veränderungen der neuronalen Mikrostruktur während der ersten zwei Jahre nach der Rückenmarksverletzung verlaufen. Die Forscher betrachteten dazu 15 Patientinnen und Patienten mit einer akuten traumatischen Rückenmarksverletzung sowie 18 gesunde Studienteilnehmende. Magnetresonanztomografien wurden jeweils nach 2, 6, 12 und 24 Monaten durchgeführt.

In Gehirn und Rückenmark bestimmten die Wissenschaftler jeweils das Ausmass des Abbaus von Nervengewebe, den Verlust an Myelin - also der Isola-

tionshülle der Nervenfasern - sowie die degenerations- und entzündungsbedingte Ansammlung von Eisen im Nervengewebe. Über ihre Befunde berichten die Forscher in der Fachzeitschrift «Neurology».

Resultat: Die Patienten hätten sich in den ersten sechs Monaten am stärksten erholt, danach sei diese Entwicklung abgeflacht. Überraschend sei für die Forscher gewesen, dass die neurodegenerativen Veränderungen im Gehirn und Rückenmark auch zwei Jahre nach einem Trauma fortschreiten. Dies deute darauf hin, dass sich früh nach der Verletzung abbauende und kompensierende Veränderungen im Nervengewebe konkurrenzieren, dass mit der Zeit aber der Abbau überwiege. Die Erholung der Patienten nach zwei Jahren steht in direktem Zusammenhang mit dem Ausmass der neurodegenerativen Veränderungen sechs Monate nach der Verletzung.

Das Bildgebungsverfahren bietet allerdings noch weitere Vorteile: Es ermöglichte den Forschern, den durch die Rückenmarksverletzung verursachten Abbau des Nervengewebes von therapiebedingten positiven Veränderungen zu unterscheiden. «Wir haben nun ein Werkzeug, um Effekte von Rehabilitationsmassnahmen im Vergleich zu den rein verletzungsbedingten Veränderungen erstmals verlässlich ermitteln zu können», sagt der Neuroimaging-Experte Patrick Freund. (SDA)



Rückenmark unter der Lupe

FORSCHUNG Rückenmarkverletzungen führen zu einem Abbau von Nervengewebe in Rückenmark und Gehirn. Forscher der Universität Zürich haben nun herausgefunden, dass die klinischen Fortschritte der Betroffenen längerfristig umso besser sind, je geringer der Verlust an Nervengewebe am Anfang war.

In der Studie untersuchte das Forschungsteam um Patrick Freund vom Spinal Cord Injury Center der Universität Zürich (UZH) und des Unispitals Balgrist, wie der Abbau von Nervenzellen während der ersten zwei Jahre nach der Rückenmarkverletzung verläuft. Es habe sich gezeigt, dass die Erholung der Patienten nach zwei Jahren in direktem Zusammenhang stehe mit dem Ausmass der neurodegenerativen Veränderungen sechs Monate nach der Verletzung, wie die UZH mitteilte.

Effizientere Studien möglich

Eine hochauflösende Bildgebung ermöglichte es, die durch die Verletzung verursachte Neurodegeneration von therapiebedingten positiven Veränderungen zu unterscheiden. «Wir haben nun ein Werkzeug, um Effekte von Behandlungs- und Rehabilitationsmassnahmen im Vergleich zu den rein verletzungsbedingten Veränderungen erstmals verlässlich ermitteln zu können», wird Neuroimaging-Experte Freund in der Mitteilung zitiert. Klinische Studien liessen sich damit effizienter und kostengünstiger durchführen. *sda*