

[Startseite](#) | [Wissen](#) | [Medizin & Psychologie](#) | Antikörper-Therapie verhilft Gelähmten zu mehr Selbstständigkeit

Abo [Wichtige Studie mit Querschnittgelähmten](#)

Antikörper-Therapie verhilft Gelähmten zu mehr Selbstständigkeit

Eine internationale Studie bringt positive Resultate zutage. In drei Jahren könnte ein Medikament marktreif sein. Dahinter stecken Zürcher Forschende.



Felix Straumann

Publiziert heute um 06:17 Uhr



Basketballspieler im Rollstuhl: Die Schweizer Anti-Nogo-Therapie vermag bei einem Teil der Querschnittgelähmten die Lebensqualität zu verbessern.

Foto: Getty Images

Jetzt abonnieren und von der Vorlesefunktion profitieren.



Login

[BotTalk](#)

In Kürze:

- Ein internationales Team untersuchte die vielversprechende Anti-Nogo-Therapie aus der Schweiz.
- Fast 130 Querschnittgelähmte wurden in einer placebokontrollierten Studie untersucht.
- Deutliche Fortschritte wurden beobachtet, besonders bei inkomplett gelähmten Patientinnen und Patienten.

Die Medien feiern sie oft und gerne: vermeintliche Durchbrüche und Meilensteine bei der Behandlung von Querschnittgelähmten. Allerdings handelt es sich dabei in der Regel um kleine Studien mit wenigen oder sogar nur einem Patienten, die weit entfernt von einer möglichen Anwendung sind.

Bei der aktuellen Veröffentlichung im Fachblatt «Lancet Neurology» ist dies anders. Dort berichtet ein internationales Forschungsteam von einem wichtigen Zwischenschritt bei einer Therapie, die das Leben vieler Querschnittgelähmter in nicht allzu ferner Zukunft erleichtern könnte. Es geht um die Behandlung mit einem Antikörper, der im Rückenmark ein Eiweiss mit dem Namen Nogo (Englisch für «geht nicht») blockiert und so die Regeneration von Nervenfasern ermöglicht. Sie basiert auf jahrzehntelanger Kleinarbeit von Forschenden um den Schweizer Neurowissenschaftler Martin Schwab und ist heute der am weitesten fortgeschrittene Therapieansatz für Querschnittgelähmte.

Die placebokontrollierte Studie mit fast 130 Patientinnen und Patienten wurde an 13 Kliniken in der Schweiz, Deutschland, Tschechien und Spanien durchgeführt. «Es ist die bislang grösste Studie, die zeigt, dass sich das Rückenmark von Querschnittgelähmten regenerieren kann», sagt Armin Curt von der Zürcher Universitätsklinik Balgrist, der die Studie mitinitiiert und organisiert hat. In einer klinischen Vorstudie wurde bereits gezeigt, dass der Antikörper eine Regeneration bei einem Teil der Querschnittgelähmten ermöglicht.

Verbesserung bei der Selbstständigkeit im Alltag

Die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer, die wegen einer Rückenmarksverletzung im Halsbereich querschnittgelähmt waren, erhielten den Antikörper einen Monat nach dem Unfall direkt in die Rückenmarksflüssigkeit injiziert. Bei nicht ganz der Hälfte wurde ein Placebo gespritzt. Nach einem sechsmonatigen Rehabilitationstraining testeten die Forschenden die Kraft in Armen und Händen sowie die Fähigkeit, selbstständig alltägliche Dinge zu bewältigen, zum Beispiel Kleider ausziehen, sich waschen, essen oder auf die Toilette gehen.

In der Studie zeigten sich deutliche Verbesserungen: 60 Prozent der Teilnehmenden, die die vollständige Behandlung erhielten, erreichten das maximale Niveau bei der Selbstfürsorge – doppelt so viele wie unter Placebo. «Wir freuen uns sehr über das Resultat, denn diese Verbesserungen machen für die Betroffenen einen grossen Unterschied», sagt Martin Schwab. Es bedeutet, dass die Querschnittgelähmten ihren Alltag ohne Hilfe oder mit begrenzter Spitex-Betreuung bewältigen können. Auch die Beweglichkeit und die Kraft in Arm oder Hand verbesserten sich im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die Daten deuten zudem darauf hin, dass es auch bei der Steuerung der Beine Fortschritte gab.

Die Verbesserungen traten allerdings ausschliesslich bei Patienten mit inkompletter Lähmung auf. Bei diesen ist das Rückenmark nur teilweise durchtrennt, wodurch noch gewisse Empfindungen und Bewegungen unterhalb der betroffenen Stelle möglich sind. Bei komplett Querschnittgelähmten scheint eine Regeneration jedoch nicht möglich. «Sie machen knapp die Hälfte aller Betroffenen aus», sagt Curt.

Hoffen auf erleichterte Zulassung

Ebenfalls erfreulich aus Sicht der Studienautoren: Komplikationen wie Infektionen oder Lungenembolien traten bei der Behandlung zwar auf, aber nicht häufiger als in der Placebogruppe. Und auch vermehrte Schmerzen oder Muskelverkrampfungen (Spastiken) gab es nicht. «Bei einer solchen Therapie, die die Neuroplastizität erhöht, wären solche negativen Nebenwirkungen durchaus denkbar gewesen», sagt Curt.

Trotz der positiven Bewertung räumen die Autoren ein, dass das Gesamtergebnis der Studie durchgezogen ist. Weil die komplett Querschnittgelähmten bis jetzt nicht nachweisbar auf die Behandlung reagierten, liess sich kein Effekt über alle Studienteilnehmenden nachweisen. «Das gute Resultat bei den inkomplett Gelähmten wurde dadurch verwässert», sagt Martin Schwab.

Eine Folgestudie, die soeben gestartet ist, will dies nun korrigieren. Zudem soll ein neuer, verbesserter Antikörper geprüft und wenn möglich auch in höherer Dosierung verabreicht werden. «Wir ha-

ben gesehen, dass wir wahrscheinlich eine zu geringe Konzentration verwendet haben», sagt Schwab. Er glaubt, dass in drei Jahren genügend Daten vorhanden sind, um mit den zuständigen Behörden zu verhandeln. «Dann wird sich zeigen, ob eine weitere grosse, sogenannte Phase-3-Studie nötig ist oder wir eine erleichterte Zulassung für seltene Krankheiten erhalten.»

Nicht beteiligte Fachleute, die zum gleichen Thema forschen, loben insbesondere die Qualität der Veröffentlichung und bestätigen, dass weitere Studien nötig sind. Zum Beispiel James David Guest von der University of Miami Miller School of Medicine (USA) sagt dem deutschen Science Media Center: «Was die Zukunft der Anti-Nogo-Therapie betrifft, so sind diese Ergebnisse ermutigend.» Weitere Studien müssten sich auf Personen mit inkompletten Verletzungen konzentrieren und könnten zeigen, welche Patienten von der Behandlung profitieren.

Winfried Mayr, emeritierter Professor der Medizinischen Universität Wien, schreibt auf Anfrage: «Ob Nogo-Antikörper wesentliche Beiträge zum Gesamtergebnis der Rehabilitationsbemühungen leisten können, muss noch über weitere Studien verifiziert werden.» Er betont, dass sensationelle Durchbrüche im Bereich Querschnittrehabilitation nicht realistisch zu erwarten seien. «Leider tauchen trotzdem immer wieder irreführende Erfolgsversprechen aus einzelnen Forschungsinitiativen auf, die patientenseitig unfair zu falschen Hoffnungen führen.» Die Autoren um Schwab und Curt würden in dieser Hinsicht ein positives Beispiel geben und in aller Sachlichkeit das Erreichte beschreiben, ohne übertriebene Versprechungen für die Lebensumstände der Patientinnen und Patienten.

Rückschlag durch Ausstieg von Novartis

Der mittlerweile 75-jährige Neurowissenschaftler Martin Schwab forscht bereits seit den 1970er-Jahren an Molekülen, die das Nervenwachstum anregen. 1990 gelang es ihm zum ersten Mal überhaupt, verletzte Nervenfasern des zentralen Nervensystems eines Säugetiers zum Wachsen zu bringen, indem er ein damals noch nicht charakterisiertes Molekül mit einem Antikörper blockierte.

Es sollte acht Jahre dauern, bis er und sein Team diesen Wachstumsfaktor in reiner Form isolierten und ihn Nogo taufte. 2000 entschlüsselte Schwab die Gensequenz und startete ab 2006 die ersten Versuche bei Menschen.

Schliesslich wurde Novartis ins Boot geholt und eine grosse Patienten-Studie aufgelegt. Das Unternehmen stieg dann aber 2013 aus der gesamten Neuroforschung aus und warf damit die Nogo-Bemühungen um viele Jahre zurück. Martin Schwab entschied sich zusammen mit Armin Curt, die Therapie auf eigene Faust ohne Pharmaunterstützung voranzutreiben. Die beiden leisteten schliesslich die nun veröffentlichte Studie auf, die über EU- und Stiftungsgelder finanziert wurde.

Felix Straumann ist Stv. Ressortleiter Wissenschaft/Medizin und Wissenschaftsjournalist. Er hat den Master in Mikrobiologie und verbrachte viele Jahre in Labors am Unispital und in der Privatwirtschaft, bevor er Journalist wurde. [Mehr Infos](#)

✕ @fstraum

Fehler gefunden? [Jetzt melden.](#)

0 Kommentare