

EXPERIMENTELLE THERAPIE:

Nerventransplantation für gelähmte Hunde:

EIN BERICHT DER WUFF-REDAKTION

Zellen aus dem Geruchsnerv haben gelähmten britischen Hunden wieder zu einfachen Bewegungen verholfen. Innerhalb eines Monats war jeder der neun so behandelten Hunde zu ruckartigen Bewegungen der Hinterläufe fähig – drei können sogar ihren Besitzern Bescheid geben, wenn ihre Blase voll ist.



Foto: Ursa Reinhardt

Neue Erfolge bei der Behandlung von Rückenmarksverletzungen mittels Stammzellen melden Wissenschaftler der University of Cambridge (Großbritannien). Nachdem Versuche bereits bei Ratten erfolgreich waren, gelang es den Forschern nun, querschnittsgelähmten Hunden durch die Therapie eine gewisse Beweglichkeit der Gliedmaßen wieder zu geben, berichtet die Wissenschaftszeitschrift „New Scientist“ (Ausgabe 2495, S. 14). Bisher behandelten Robin Franklin und Nick Jeffery neun Hunde, die entweder durch Unfälle oder durch eine Erkrankung querschnittsgelähmt waren. Durch eine Operation wurden den Tieren aus dem Kopf so genannte Olfactory Ensheathing Glia Cells (OEG) entnommen. Diese Zellen dienen dem Geruchsnerv unter anderem als Stützzellen. Der Geruchsnerv ist der einzige Hirnnerv, dessen Zellen sich bei erwachsenen Säugetieren kontinuierlich erneuern. Die Fähigkeit dieser Gliazellen, eine Art Brü-

ckengewebe über zertrennte Nervenstränge auszubilden, qualifiziert sie für den Einsatz bei Rückenmarksverletzungen.

Die dem Hund entnommenen OEGs werden im Labor vervielfältigt und dann in die verletzte Stelle der Wirbelsäule injiziert. Innerhalb eines Monats zeigten die Hunde wieder ruckartige Bewegungen der Hinterläufe. Die Fähigkeit, das eigene Gewicht zu tragen, erhalten die Tiere, wenn überhaupt, nur ganz langsam zurück, räumten die Wissenschaftler ein. Auf der anderen Seite gab es aber auch

Verbesserungen bei der Sensorik, so können drei der behandelten Tiere wieder anzeigen, wenn die Blase voll ist. Kontrolle über die Blasenfunktion hätten sie allerdings bisher nicht wiedererlangt.

Schmerzempfinden haben die Hunde nach der Behandlung bisher nicht wiedererlangt. Immerhin gibt es aber auch keine Anzeichen, dass die durchtrennten Nerven durch die Behandlung Schmerzen verursachen. Probleme stellten sich allerdings durch die Entnahme der Stammzellen aus dem Kopf ein. Drei der Tiere erlitten nach der Prozedur Anfälle, daher suchen die Forscher nach alternativen Quellen für die OEGs. Anlass zu Hoffnung geben Zellen in der Nasenschleimhaut, die sich im Labor zu Gliazellen entwickeln lassen. Mit einem Tupfer wäre die Entnahme dieser Stammzellen nach Angaben der Forscher eine einfache und schnelle Angelegenheit.

