

ID: 2015-12-27-T-5685

Тезис

Макарова М.В., Синюкова А.И., Денисова О.С.

### **Kopftransplantation**

*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра иностранных языков*

"Wenn Sie das gehört haben, wird die Welt für Sie nie wieder dieselbe sein." Mit diesem Versprechen beginnt der italienische Neurochirurg Sergio Canavero im September 2014 eine Rede die Experten schaudern lässt. Canavero plant: das Haupt eines Menschen mit einem todkranken Körper auf den Rumpf eines Anderen zu setzen, der an einer unheilbaren Kopfverletzung leidet. Mit anderen Worten: Die überlebenschfähigen Teile zweier im Sterben Liegender werden zusammengeflickt.

Der Knackpunkt des Vorhabens wird darin bestehen, von beiden Patienten das Rückenmark in der Wirbelsäule so zu verbinden, dass die Befehle aus dem Kopf unterhalb des Halses ankommen und umgekehrt die Empfindungen, die der Körper wahrnimmt, im Kopf registriert werden. Es geht um unzählige Nervenstränge, die korrekt verknüpft werden müssen.

Die Chemikalie Polyethylenglykol (PEG) soll die Nervenlücke zwischen Gehirn und Körper überbrücken. Auf die Idee gebracht hat Canavero eine Studie von 2014, in der Forscher Nervenfasern querschnittsgelähmter Ratten wieder zum Wachsen angeregt haben. Die Beweglichkeit der Tiere verbesserte sich deutlich, wieder zusammengewachsen sind ihre durchtrennten Nervenfasern aber nicht.

Stattdessen wuchsen durch PEG neue Nervenfasern aus dem Gehirn durch die Lücke im Rückenmark. Dort aktivierten sie andere Nervenzellen, die etwa Bewegungen in den Beinen steuern. Der Ansatz sei durchaus vielversprechend, sagt Müller. Davon, dass das Gehirn den Körper nach der PEG-Behandlung wieder normal steuert, sei man aber weit entfernt. "Was Canavero da vor hat, geht schief, das habe ich ihm auch so gesagt."

Bislang ist lediglich ein Versuch bekannt, bei dem Nervenzellen eines Menschen wieder zum Wachsen gebracht wurden. 2014 berichteten polnische Forscher, dass sie einem Querschnittsgelähmten zu ersten Schritten verholfen hatten. Mit Nervenzellen aus der Nase gelang es ihnen offenbar, eine neue Verbindung zwischen Nervenzellen in Kopf und Rückenmark zu schaffen.

Laut Sergio Canavero werden die Vorbereitungen ungefähr bis 2017 andauern und erst, wenn sich das Team einig ist, dass eine 99%ige Erfolgsaussicht besteht, wird der Eingriff vorgenommen. Die größte Herausforderung vor dem die Ärzte stehen ist die Verbindung des Kopfs mit dem zentralen Nervensystem des anderen Körpers und das Verhindern des natürlichen Abstoßen des neuen Kopfs. Um die Nerven zu verbinden soll Polyethylenglycol zum Einsatz kommen, welches sich prinzipiell ideal zum Verbinden von Nervensträngen eignet.

**Ключевые слова:** kopftransplantation