

Hirnschrittmacher könnte nach Schlaganfall Gangstörungen verbessern

Die Gehirnstimulation bietet bereits vielfältige therapeutische Möglichkeiten. Nach Erfolg versprechenden Daten aus einem Tiermodell des Schlaganfalls bei Ratten soll nun geprüft werden, ob die elektrische Stimulation die koordinierte Gehfähigkeit von Patienten nach Schlaganfall wiederherstellen kann.

Schlaganfälle führen in vielen Fällen zu bleibenden Gehbehinderungen. Die vorliegende Studie hat untersucht, ob diese Gangstörungen womöglich mithilfe eines Hirnschrittmachers verbessert werden können. In einem Tiermodell des Schlaganfalls bei Ratten konnten die Wissenschaftler zeigen, dass die elektrische Stimulation einer bestimmten Mittelhirnregion die koordinierte Gehfähigkeit der Tiere wiederherstellen kann. Allerdings war die entsprechende Mittelhirnzona nicht von dem typischen Schlaganfall im Bereich

des Großhirns betroffen. Weshalb sie trotzdem infolge des Schlaganfalls ihre Funktion in der Steuerung des Gehens nicht mehr korrekt ausübt, ist bislang nicht bekannt. Warum und wie wirkt dann ihre elektrische Stimulation? Die Autoren mutmaßen, dass dabei die positiven Effekte auf die Gehfähigkeit zeitlich streng an die elektrische Reizung gebunden sind. Vor diesem Hintergrund ist geplant, die Übertragbarkeit des Verfahrens auf geeignete Schlaganfallpatienten klinisch zu überprüfen.

NOAK-Antagonist Idarucizumab in der klinischen Praxis

Bei Patienten unter Dabigatran sollte bei akuten Schlaganfällen mit geplanter Thrombolyse oder bei intrakraniellen Blutungen Idarucizumab eingesetzt werden.

Für die neuen oralen Antikoagulantien (NOAK) gibt es anders als für Marcumar keinen allgemeinen Antagonisten. Dies kann bei Gehirnblutungen oder Lysetherapie eine Rolle spielen. Mit Idarucizumab steht jetzt ein Antagonist gegen Dabigatran zur Verfügung. In einer Fallsammlung wurde die Anwendung von Idarucizumab bei Patienten, die unter einer Therapie mit Dabigatran einen ischämischen Gehirnfarkt oder eine intrakranielle Blutung erlitten, beschrieben.

Insgesamt konnten 31 Patienten unter Dabigatran aus deutschen Zentren dargestellt werden, die zwischen Januar und August 2016 mit Idarucizumab behandelt wurden. 19 Patienten hatten einen ischämischen Hirnfarkt und erhielten nach Gabe von Idarucizumab eine systemische Thrombolyse, von der 15

Patienten klinisch profitierten. Es kam zu zwei Todesfällen, in einem Fall wegen eines Infarkts im hinteren Stromkreislauf. Zwölf Patienten erhielten Idarucizumab aufgrund einer intrakraniellen Blutung. Eine operative Entlastung erfolgte in vier Fällen. Bei zehn von zwölf Patienten zeigte sich keine sekundäre Blutungsausdehnung. Ein Patient mit sehr großer Blutung verstarb. Die Autoren schließen daraus, dass Idarucizumab in Bezug auf thrombotische Komplikationen sicher zu sein scheint.

Kommentar

Zwar handelt es sich um keine kontrollierte Studie, die Daten zeigen aber, dass es möglicherweise sinnvoll ist, Idarucizumab bei akuten Schlaganfällen mit geplanter Thrombolyse oder bei intrakraniellen Blutungen einzusetzen. Problematisch ist, dass

Kommentar

Diese Studie zeigt vielversprechend, wie aus einem Tiermodell auch eine Therapie für Menschen mit einem Schlaganfall entstehen könnte. Die Idee der Gehirnstimulation bei verschiedenen neurologischen Erkrankungen ist bekanntlich nicht neu. Bei Bewegungsstörungen, zum Teil auch bei Schmerzen und neuerdings auch bei psychiatrischen Erkrankungen, bietet die Gehirnstimulation bereits therapeutische Ansätze. Die Möglichkeit der Gangverbesserung durch Stimulation von Mittelhirnregionen erscheint plausibel. Warten wir also hoffnungsfroh, ob erste klinische Studien auch beim Menschen einen entsprechenden Erfolg zeigen.

Prof. Dr. Dr. Stefan Evers

Fluri F, Malzahn U, Homola GA, Schuhmann MK, Kleinschnitz C, Volkmann J. Stimulation of the mesencephalic locomotor region for gait recovery after stroke. *Ann Neurol* 2017; 82: 828–40

nur für Dabigatran ein solcher Antagonist zur Verfügung steht. Für das in Deutschland sehr viel häufiger eingesetzte Apixaban steht ein Antagonist noch aus.

Prof. Dr. Dr. Stefan Evers

Kermer P, Eschenfelder CC, Diener HC et al. Antagonizing dabigatran by idarucizumab in cases of ischemic stroke or intracranial hemorrhage in Germany – A national case collection. *Int J Stroke* 2017; 12: 383–91



Weitere Infos auf springermedizin.de

CME-Kurs

Schlaganfalldiagnostik – MRT-Bildgebung atherosklerotischer Plaques

von: T. Saam, S. Maurus, A. Schindler, L. Bonati

in: *NeuroTransmitter* | 10/2017

zertifiziert bis: 10.10.2018

CME-Punkte: 2

► Diesen Artikel finden Sie, indem Sie den Titel bei www.springermedizin.de in die Suche eingeben.