

CONFIRM – ein Schritt in Richtung mehr Beweglichkeit Neuromonitoring für Rückenmarkimplantate

Am 01.05.2019 startete ein europäischer Forschungsverbund aus industriellen und akademischen Partnern (GTX Medical, Lausanne/Eindhoven; inomed Medizintechnik, Emmendingen; die EPFL, Lausanne und das Universitätsklinikum Heidelberg) das Projekt CONFIRM, welches auf die Verbesserung von chirurgischen Eingriffen bei der Implantation von Rückenmarkstimulatoren abzielt. Mittels gezielter Rückenmarkstimulation können querschnittsgelähmte Patienten eine Bewegungsfähigkeit der Beine wiedererlangen.

Während inomed bereits im Forschungsprojekt [NeuWalk](#) an der Entwicklung eines entsprechenden Implantats mitarbeitete, entwickelt GTX das weltweit erste Rückenmarkimplantat für die Rehabilitation nach einer Rückenmarksverletzung. Innerhalb der nächsten 30 Monate wird im Rahmen des im Eurostars-Programm geförderten Projektes CONFIRM ein Neuromonitoringssystem entwickelt, mit welchem die intraoperative Platzierung der Stimulationselektrode erleichtert werden soll.

Neuromonitoringsystem für exakte Platzierung von Rückenmarkimplantaten

Für die Stimulation muss eine Elektrode in der Nähe der relevanten zu stimulierenden Hotspots des Rückenmarks implantiert werden. Die exakte Platzierung ist hierbei von großer Bedeutung, um die Zielstrukturen selektiv und zuverlässig mittels elektrischer Stimulation zu aktivieren.

Das neue intraoperative System soll die Lage der Elektroden durch intraoperative Teststimulationen und Analyse der positionsabhängigen evozierten Antworten in den Beinmuskeln bewerten. Basierend auf der Analyse dieser Antworten wird ein Verfahren für die automatisierte Identifikation der besten Elektrodenpositionen implementiert. Zusätzlich soll das System bereits intraoperativ die Bewertung der allgemeinen Funktionalität des Implantats ermöglichen. Ein solches System wird den Operateur während der Implantation dabei unterstützen, das beste Stimulationsergebnisse zu erlangen und gleichzeitig die Operationszeit auf ein Minimum zu reduzieren. Die Ergebnisse der intraoperativen Messungen können zudem den Prozess der Konfiguration des Implantats unterstützen und somit zum bestmöglichen Outcome der Therapie beitragen.

Neurostimulation als vielversprechende Therapiemöglichkeit

Jährlich erleiden über 24.000 Menschen in Europa und den USA eine Verletzung des Rückenmarks, welche zu einer Querschnittslähmung führt, sodass derzeit über 480.000 Menschen mit Rückenmarkverletzungen dauerhaft rollstuhlabhängig sind. Die gezielte Stimulation der neuronalen Strukturen des lumbalen Rückenmarks ist eine vielversprechende Therapie für die Wiederherstellung von Bewegungsfähigkeit. Bei Patienten mit unvollständiger Rückenmarksverletzung kann diese Stimulation in Kombination mit intensiver aufgabenorientierter Therapie sogar unabhängiges Laufen ermöglichen, wie kürzlich publiziert wurde ([Zur Publikation >>](#)).

- Ende -

Weitere Informationen: <https://www.inomed.com/>

PM-Zeichen mit Leerzeichen: 2.914

inomed Medizintechnik GmbH

inomed develops, produces and distributes medical technology systems in the fields of intraoperative neuromonitoring, functional neurosurgery and pain therapy. For more than 25 years, inomed systems have been helping to improve treatments and increase patient safety. 171 members of staff are currently employed at inomed's headquarter in Emmendingen.

Pressekontakt:

inomed Medizintechnik GmbH
Lisa Scherrmann
press@inomed.com
Tel. +49 7641/9414-785

inomed Medizintechnik GmbH

inomed develops, produces and distributes medical technology systems in the fields of intraoperative neuromonitoring, functional neurosurgery and pain therapy. For more than 25 years, inomed systems have been helping to improve treatments and increase patient safety. 171 members of staff are currently employed at inomed's headquarter in Emmendingen.

inomed Medizintechnik GmbH
Im Hausgrün 29
79312 Emmendingen

Tel. +49 7641 9414-0
Fax: +49 7641 9414-94

info@inomed.com
www.inomed.com