Institut für Neurorehabilitation und Raumfahrt-Neurologie

Das Institut für Neurorehabilitation und Raumfahrt-Neurologie beschäftigt sich mit der Funktionsdiagnostik bei Patienten mit schwer gestörtem Bewusstsein (zum Beispiel Apallisches Syndrom, Minimally Conscious State, Locked-In-Syndrom, Locked-In-Plus-Syndrom), deren Bewusstseinszustand nicht eindeutig zugeordnet werden kann. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Rehabilitation von Patienten mit Querschnittslähmung mittels nicht invasiver Hirnstimulation. Hier besteht eine enge Kooperation mit der Universität von Lausanne und der TU Wien. In der Tradition des vom Institutsgründer Prof. Gerstenbrand beschriebenen Apallischen Syndroms entwickelt das Institut für Neurorehabilitation und Raumfahrt-Neurologie die Verfahren zur Einordnung des Bewusstseinszustandes weiter. So werden Methoden (weiter-)entwickelt, um sprachliches Verständnis, emotionale Reaktion oder Diskriminationsfähigkeit mittels fMRT bei Patienten nachzuweisen. Oft ist bei Patienten nur ein residuales Bewusstsein vorhanden. Hier hat sich fMRT als gegenüber elektrophysiologischen Methoden überlegenes Verfahren für die klinische Einschätzung herausgestellt. Zum Teil ist es hinsichtlich des Therapieansatzes wichtig zu wissen, welche Hirnfunktionen beim einzelnen Patienten verblieben sind, um so den optimalen therapeutischen Zugang mit Aussicht auf Erfolg abzuleiten. Auch im Hinblick auf medizin-ethische Fragen ist eine genaue Diagnose des Bewusstseinszustands essenziell. Allerdings ist die Diagnose mittels fMRT noch nicht zum klinischen Standard ausgereift. Das Institut für Neurorehabilitation und Raumfahrt-Neurologie beschäftigt sich daher mit der Frage, ob eine verbesserte Wachkoma-Diagnostik mit dem benötigten Aufwand an Apparaten durchgeführt werden sollte und sie in der klinischen Praxis den erhofften Mehrwert bringt. In einem weiteren Schwerpunkt erforscht das Institut für Neurorehabilitation und Raumfahrt-Neurologie die epidurale und periphere Stimulation in der Rehabilitation von Patienten mit Querschnittslähmung. Bei Patienten mit Schlaganfall oder anderen motorischen Störungen ist die periphere elektrische Stimulation an Händen und Füßen sowie die magnetische Stimulation bereits ein fixer Bestandteil der Therapie. Das Institut für Neurorehabilitation und Raumfahrt-Neurologie untersucht, inwieweit die verschiedenen Methoden der Stimulation bei Patienten mit Querschnittslähmung wirksam sind und welche Kombinationen dieser Methoden den besten Outcome liefern. Hier werden besonders zerebrale und spinale Neuromodulation mit peripherer elektrischer, magnetischer oder vibrotaktiler Stimulation als Zusatz zur sensorimotorischen Standardrehabilitation untersucht.

Leitung: Ao. Univ. Prof. Dr. DI Stefan Golaszewski

Christian-Doppler-Klinik Salzburg - Universitätsklinikum der PMU, Ignaz-Harrer-Straße 79, 5020 Salzburg, E-Mail: s.golaszewski@salk.at

Publikationen:

- Functional magnetic resonance imaging under anaesthesia of a patient with severe chronic disorders of consciousness. Wutzl B, Unterrainer AF, Kronbichler M, Rattay F, Trinka E, Gerstenbrand F, Golaszewski SM. Clin Neurol Neurosurg. 2018 Sep;172:96-98. doi: 10.1016/j.clineuro.2018.06.029. Epub 2018 Jun 30.
- Neue Wege in der Neurorehabilitation des traumatischen Rückenmarkquerschnitts; S. Golaszewski; In: neurologisch, Fachmagazin für Neurologie, Ausgabe: neuro 01|2019
- Usefulness of EEG Techniques in Distinguishing Frontotemporal Dementia from Alzheimer's Disease and Other Dementias. Nardone R, Sebastianelli L, Versace V, Saltuari L, Lochner P, Frey V, Golaszewski S, Brigo F, Trinka E, Höller Y. Dis Markers. 2018 Sep 3;2018:6581490. doi: 10.1155/2018/6581490. eCollection 2018. Review.