Institut für Neurorehabilitation und Raumfahrt-Neurologie

„Forschung für die Neurorehabilitation“

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

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

Schwerpunkte

Eine Studie in der Neurologischen Musiktherapie konnte zeigen, dass passives Hören von High-Groove-Rhythmen für 15 Minuten zu einer erhöhten Erregbarkeit des motorischen Kortex führt, was rund eine Stunde anhält. Dieser neuromodulatorische Effekt könnte in der Förderung der motorischen Therapie Anwendung finden. In der Querschnittforschung wurden die Methoden Hochfrequenz (HF)-rTMS und Rubber-Hand-Illusion (RHI) kombiniert, um eine supraadditive Wirkung des RHI zu erzielen und den Einfluss auf das Tastempfinden bei Patienten mit Querschnittsyndrom (SCI) zu überprüfen. Die Studie konnte zeigen, dass erregende intermittierende HF-rTMS die RHI-Wirkung nicht verstärkt sondern hemmt. Das RHI selbst führt zu einer Verbesserung des Tastgefühls bei Patienten mit SCI. Eine Verstärkung dieses Effekts durch Stimulation des primären somatosensiblen Kortex S1 mit erregender rTMS konnte jedoch nicht gezeigt werden. In einer weiteren Studie will das Institut untersuchen, ob RHI durch eine hemmende kontinuierliche rTMS weiter verbessert werden und ein vermindertes Tastgefühl bei SCI-Patienten weiter erhöhen kann. Weitere Inhalte der Forschung waren die Entwicklung von fMRT-Paradigmen für die Hirnfunktionsdiagnostik bei Patienten mit schweren chronischen Bewusstseinsstörungen nach Hirnschäden und weitere Forschung im Bereich des Bedrest-Syndroms.

Referate

- Golaszewski, SM; High Groove Rhythmic Auditory Stimulation in Neurorehabilitation. Abstract-Band des ECNR, 9. bis 12. Oktober 2019, Budapest
- Golaszewski, SM; „Rehabilitation bei Zerebralparese im Erwachsenenalter“, Curriculum Neurorehabilitation, 19. März 2019, Eisenstadt
- Golaszewski, SM; „Periphere Methoden zur Modulation des sensorimotorischen Kortex“, Symposium MASTERCLASS NIBS 2019, 4. Oktober 2019, Bad Pirawarth
- Golaszewski, SM; „Schmerz: Transkranielle Magnetstimulation – Therapeutische Optionen“, Ärzteseminare Karlsruhe, 29. November 2019, Karlsruhe

Zusammenarbeit

- Universitätsklinik für Neurologie, Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg
- Neuroscience-Institut, Christian-Doppler-Klinik PMU, Salzburg
- Spinal Cord Injury und Tissue Regeneration Center Salzburg
- Querschnittzentrum Murnau, Deutschland
- Querschnittzentrum Nottwil, Schweiz
- Otto Löwi Zentrum, Medizinische Universität Graz

Publikationen

- Nardone R, Sebastianelli L, Versace V, Brigo F, Golaszewski S, Pucks-Faes E, Saltuari L, Trinka E. Contribution of transcranial magnetic stimulation in restless legs syndrome: pathophysiological insights and therapeutical approaches. Sleep Med. 2019 Dec 24. pii: S1389-9457(19)31660-0. doi: 10.1016/j.sleep.2019.12.009. [Epub ahead of print] Review. PubMed PMID: 32088150.
- Nardone R, Versace V, Sebastianelli L, Brigo F, Golaszewski S, Christova M, Saltuari L, Trinka E. Transcranial magnetic stimulation and bladder function: A systematic review. Clin Neurophysiol. 2019 Nov;130(11):2032-2037. doi: 10.1016/j.clinph.2019.08.020. Epub 2019 Sep 3. PubMed PMID: 31541980.
- Nardone R, Golaszewski S, Schwenker K, Brigo F, Maccarrone M, Versace V, Sebastianelli L, Saltuari L, Höller Y. Cholinergic transmission is impaired in patients with idiopathic normal-pressure hydrocephalus: a TMS study. J Neural Transm (Vienna). 2019 Aug;126(8):1073-1080. doi: 10.1007/s00702-019-02036-6. Epub 2019 Jun 21. PubMed PMID: 31227893; PubMed Central PMCID: PMC6647526.
- Nardone R, Langthaler PB, Höller Y, Golaszewski S, Versace V, Sebastianelli L, Brigo F, Saltuari L, Trinka E. Role of human prefrontal cortex in the modulation of conditioned eyeblink responses. Behav Brain Res. 2019 Nov 18;374:112027. doi: 10.1016/j.bbr.2019.112027. Epub 2019 Jun 15. PubMed PMID: 31212058.

Weitere Referate und Publikationen unter
www.karl-landsteiner.at/institute-neurorehabilitation_raumfahrt-neurologie.html