

**Vortrag 1:** „Transkranielle Puls Stimulation TPS bei Patienten mit Alzheimer Demenz“

**Referent:** Dr. Ernst Marlinghaus | Director Medical Research, STORZ MEDICAL AG

**Abstract:** Die transkranielle Puls Stimulation verwendet sehr kurze fokussierte Schallpulse im Ultraschallfrequenzbereich, tief genug um nicht zu stark absorbiert zu werden und hoch genug um eine Fokussierung zu ermöglichen. Die Eindringtiefe kann zwischen 2 und 7 cm variiert werden. In Tierstudien am ZNS konnte gezeigt werden, dass die TPS mit dem NEUROLITH die Produktion von Wachstumsfaktoren und die Neurogenese auslöst. Der Schluss ist naheliegend, dass die TPS auch im Gehirn der Alzheimer Patienten die Durchblutung sowie die vermehrte Ausschüttung von Nerven- und Synapsen bildenden Wachstumsfaktoren bewirkt und einen positiven Effekt auf den Verlauf der Erkrankung hat. Erste Ergebnisse der Studien werden vorgestellt.

**Vortrag 2:** “Focused low energy single pulse ultrasound therapy in neurological rehabilitation. An overview of actual trends.”

**Referent:** Dr. med. Henning Lohse-Busch | Specialist for Physical Medicine and Rehabilitation, Specialist for Musculoskeletal Medicine and Pain Management, Rheintalklinik Bad Krozingen

**Abstract:** The overview will deal with the symptomatic improvement by low energy single pulse ultrasound therapy of spasticity, dystonia and muscular stiffness in children and adults, of spinal cord injury and myelomeningocele, of unresponsive wakefulness syndrome and distally symmetric polyneuropathy and Parkinson's disease. The application was performed by the treatment of the peripheréal muscles and/or with transcranial pulse stimulations (TPS) of the brain itself.

An open pilot study with 15 Alzheimer patients will be presented. They received 6 sessions with TPS in 2 weeks. The outcome was measured with the CERAD-Plus test battery. The very positive results were followed up after the last TPS, and 1 and 3 months without any further TPS treatment. Results of a 12 month follow up will also be presented.

The purpose of this overview is to encourage more investigations in this interesting field.