

Amr Eisa

Dr. med.

## **Langzeituntersuchung nach Implantation eines Reaxon Nerve Guide® zur Protektion der Nervennaht nach traumatischer Nervenläsion im Bereich der Hand**

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktormutter: Prof. Dr. med. Leila Harhaus-Wähner

Diese Studie hat die langzeitigen klinischen Ergebnisse von mindestens 5 Jahren nach Implantation der Chitosan-basierten Nervenleitschienen (Reaxon®) zur Protektion der Nervenkoaptation in der Hand untersucht, und mit einer Kontrollgruppe verglichen. Als primärer Zielparameter wurde die statische 2-Punkt-Diskriminierung (s2-PD) verwendet. Darüber hinaus wurde das Abbauverhalten der implantieren Nervenleitschienen mittels Neurosonographie und MR-Neurographie zum ersten Mal in der Literatur untersucht. Es zeigte sich eine signifikante Verschlechterung der s2-PD und des DASH-Scores in der Experimentalgruppe. Darüber hinaus waren die implantierten Nervenleitschienen nach mehr als 5 Jahre zum größten Teil weiterhin darstellbar. Die fehlende Resorption und eine daraus resultierende nervenschädliche Fremdkörperreaktion scheint eine mögliche Erklärung der Verschlechterung der Ergebnisse im Langzeitvergleich zu sein. Das Prinzip der Nervenprotektion einer Nervenkoaptation (ohne Defekt) mit einer Chitosan-basierten Nervenleitschiene sollte zukünftig durch weitere langzeitige experimentelle bzw. klinische Studien genau geprüft werden, um einen nachhaltigen positiven bzw. negativen therapeutischen Effekt zu identifizieren. Die Verwendung der Nervenleitschienen in der Nervenrekonstruktion ist bereits etabliert und soll die Nervenregeneration fördern. Die Eigenschaften der Nervenleitschienen, insbesondere die biologische Abbaubarkeit, sollten von den Herstellern und von den Zulassungsbehörden ausführlich geprüft werden.