

VORWORT



**Prof. Dr. med.
Matthias Morgalla**

Chronische Schmerzen mit neuromodulativen Methoden reduzieren

Chronische Schmerzen lassen sich häufig nur sehr schwer therapieren. Physiotherapie, Krankengymnastik und Medikamente vermögen die Schmerzen häufig nicht genügend zu vermindern. Auch interventionelle Verfahren, wie Infiltrationen und auch Schmerztherapien vermögen die Schmerzen zwar zu mildern, aber nicht ausreichend zu verbessern. Die Patient*innen sind dann dadurch häufig massiv beeinträchtigt und in ihrer Lebensqualität eingeschränkt.

Neuromodulative Verfahren vermögen hier häufig die Schmerzen zusätzlich noch effektiv zu reduzieren. Dabei wird mit einem minimalinvasiven Verfahren eine kleine Elektrode in den Spinalkanal eingeführt, die elektrische Impulse aussendet und damit die Schmerzreize unterdrückt. Dadurch ist es möglich, auch hartnäckige Schmerzen, die sonst mit anderen Methoden nicht zu lindern sind, dennoch zu erleichtern. Die Methode wird bereits seit über 50 Jahren angewandt, aber ist in Deutschland immer noch nicht weit verbreitet. Das bekannteste neuromodulative Verfahren ist die Rückenmarkstimulation auch „spinal cord stimulation“ (SCS) genannt. Mit dieser Stimulationsform können eine Vielzahl von Schmerzen wie chronische Rückenschmerzen, Bein-, Knie, Fuß-, Arm-, Hand- und Leistenschmerzen behandelt werden. Aber auch Migräne und Clusterkopfschmerzen sowie Schmerzen nach einer Zostererkrankung oder Durchblutungsstörungen bei Gefäßerkrankungen (pAVK) können damit erfolgreich therapiert werden. Es gibt eine Vielzahl von internationalen Studien, die den Wert und die Erfolge der Rückenmarkstimulation belegen. Die Kosten für dieses Heilverfahren werden von den Krankenkassen übernommen.

Neuromodulative Techniken zur Behandlung von Schmerzen haben in den letzten 10 Jahren eine sprunghafte Entwicklung erfahren mit vielen entscheidenden Verbesserungen, wie der Entwicklung neuer Wavetechnologien, neuen Elektrodentypen und verbesserten Impulsgebern. Auch die Bedienung und Anwendung für die Patienten wurde optimiert und vereinfacht, sodass auch viele ältere Patient*innen diese leicht nutzen können und die Behandlung sehr schätzen.

Damit sind wir heute in der Lage, chronische Schmerzen mit neuromodulativen Methoden effektiv zu reduzieren und haben somit ein zusätzliches wirkungsvolles Hilfsmittel gegen den Schmerz zur Verfügung.

Prof. Dr. Morgalla setzt auf Neurochirurgische Schmerztherapie

„Schmerzen zu lindern, ist unsere Mission.“

Viele Menschen sind von chronischen Rückenschmerzen betroffen. Sie zählen zu den häufigsten Volkserkrankungen, die zu langen Arbeitsausfällen führen. „In der Folge ist es eine hohe Belastung für die Gesellschaft“, weiß Prof. Dr. med. Matthias Morgalla. Der Leiter des Bereiches Neurochirurgische Schmerztherapie am Universitätsklinikum Tübingen spricht in diesem Zusammenhang auch die hohen Kosten für Operationen und Rehabilitationen an. „Rückenschmerzen sind schwierig zu behandeln. Man muss sich vorstellen, dass im Rücken viele unterschiedliche Gewebetypen Schmerzen verursachen können. Dazu zählen Knochen, Gelenke, Bänder, Nerven und die Muskulatur. Physiotherapie und Krankengymnastik sowie Medikamente und Schmerztherapie und auch Operationen können häufig die Schmerzen lindern, aber nicht ausreichend vermindern.“

Im größten Zentrum der neuromodulativen Schmerztherapie in Süddeutschland, steht die effektive Linderung von chronischen Schmerzen im Vordergrund. Zur Behandlung wurden modernste neuromodulative Verfahren entwickelt, die eine bestmögliche und langfristig erfolgreiche Therapie ermöglichen.

„Mit neuromodulativen Techniken und insbesondere der Rückenmarksstimulation (SCS) können Rückenschmerzen zusätzlich noch wirkungsvoll reduziert werden“

In diesem minimalinvasiven Verfahren wird eine dünne Elektrode unter örtlicher Betäubung im Rückenmarkskanal platziert und durch die elektrischen Signale der Sonde werden die Schmerzreize gebremst und reduziert. Die Fachärzt*innen des Zentrums der neuromodulativen Schmerztherapie setzen dabei auf

**Sonde mit
Generator**



Die Impulse der minimalinvasiv eingesetzten Elektrode sorgen im Bereich des Rückenmarks für eine Unterbrechung der Schmerzleitung der Nerven.

In multizentrischen und internationalen Studien wurde die Wirksamkeit der neuromodulativen Schmerztherapie belegt. In überwiegenen Fällen ist eine Schmerzlinderung gegeben. Etwa 70 % der Patient*innen konnten ihre Medikamenteneinnahme einschränken. Jede*r Fünfte verzichtet nach dem Eingriff komplett auf Schmerzmittel.



die Zweistufen-Methode. In der ersten Testphase wird ermittelt, ob der Patient oder die Patientin davon profitiert. Diese Phase dauert im Durchschnitt etwa eine Woche. Ist dies der Fall, wird im zweiten Schritt unter örtlicher Betäubung der kleine Impulsgeber unter der Haut platziert. Für Patient*innen ist der Eingriff weniger belastend und sie sind hinterher wieder körperlich voll belastbar. „Sie können ihren normalen Alltagstätigkeiten nachgehen und wie zuvor auch Sport treiben“, erzählt Prof. Morgalla. Diese neuromodulative Technik wird von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen und erzielt laut internationalen Studien sehr gute Ergebnisse zur langfristigen Schmerzreduzierung

Mit der Forschung und stetigen Weiterentwicklung bestehender Verfahren setzt das gesamte Team des Schmerzzentrums auf eine weitere Verbesserung der Behandlungen chronischer Schmerzpatient*innen. Dabei stehen alle neuromodulativen Techniken im Vordergrund, zu denen auch die Dorsalganglienstimulation gehört. Derzeitige Projekte in diesem Bereich zielen darauf ab, mit laserevozierten Potenzialen die Wirkung dieser Stimulation auf die schmerzleitenden Fasern im Rückenmark aber auch im Bereich des Gehirns zu untersuchen.

Mit der BurstDR Stimulation lässt sich die Schmerzverarbeitung auf Rückenmarksebene, aber auch im Bereich des Gehirns modulieren. In der Forschung geht es

Methoden der neuromodulativen Schmerztherapie an der Uniklinik Tübingen:

- Dorsalganglienstimulation
- Rückenmarksstimulation (spinal cord stimulation, SCS) mit allen derzeit verfügbaren Sondentypen
- Hochfrequenzstimulation
- Burst Stimulation
- Periphere Nervenfeldstimulation
- Occipitalnerv Stimulation (ONS)

um unterschiedliche Modulationsvorgänge, die die Schmerzverarbeitung beeinflussen.

Eine Terminvereinbarung in der Universitätsklinik Tübingen im Bereich der Neurochirurgischen Schmerztherapie zur Beratung und Vorstellung ist telefonisch möglich.



KONTAKT

Universitätsklinikum Tübingen

Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen

Tel.: 07071 / 2986449 oder 2986679

E-Mail: matthias.morgalla@med.uni-tuebingen.de

Internet:

www.Neurochirurgische-Schmerztherapie-Tuebingen.de