

## Chronische Schmerzen effektiv lindern durch Neurostimulation und intrathekale Medikamentengabe

*Schmerzen lindern, Lebensqualität verbessern*

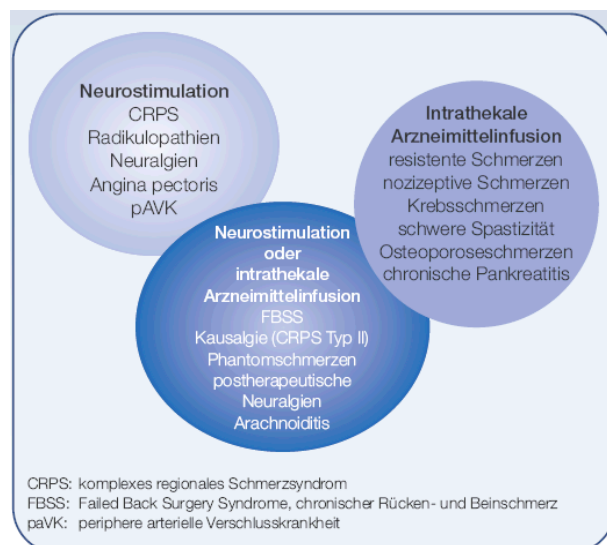
Schon kleine Kompressionen von Nerven und Gewebe können zu chronischen Schmerzen führen, die die Lebensqualität der Betroffenen deutlich beeinträchtigen. Trotz der Vielzahl an konservativen und medikamentösen Therapien kann nicht bei jedem Patienten eine ausreichende Schmerzlinderung erzielt werden. Im Rahmen der multimodalen Schmerztherapie werden neuromodulative Verfahren wie die Neurostimulation oder intrathekale Arzneimittelinfusion mittels programmierbarer Medikamentenpumpen bei diesen Patienten effektiv eingesetzt.

Die Schmerzart bestimmt dabei die primäre Wahl des neuromodulativen Verfahrens. Neuropathische und ischämische Schmerzen können über die elektrischen Impulse der Neurostimulation mit einem angenehmen Kribbelgefühl überlagert werden. Neben der deutlichen Schmerzlinderung profitieren die Betroffenen von der langfristigen Steigerung der Lebensqualität.<sup>1</sup>

Bei der intrathekalen Arzneimittelinfusion wird der Schmerz durch Infusion des Schmerzmittels in das Hirnwasser bekämpft. Da das Schmerzmittel direkt an der zentralen Nervenstruktur wirkt, ist eine Schmerzlinderung schon mit kleinen Medikamentengaben möglich. Diese geringere Dosierung führt zu einer Verringerung der medikamentös bedingten Nebenwirkungen. Über eine programmierbare Medikamentenpumpe wird eine individuell auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmte Therapie erreicht.

In unserer Praxis behandeln wir nun erfolgreich auch schwer chronische Schmerzpatienten mit diesen neuromodulativen Verfahren. Unser Ziel ist es, dass jeder Patient wieder mehr Lebensqualität und ein aktiveres Leben durch geringere Schmerzen erreicht.

*Neuromodulation zur Behandlung chronischer Schmerzen ist bei vielen Indikationen möglich, das Therapieverfahren wird durch die Indikation bestimmt:*



### Neurostimulation – elektrische Impulse gegen den Schmerz

Ein unter der Haut implantierter Neurostimulator gibt, ähnlich wie ein Herzschrittmacher, individuell einstellbare Impulse über Elektroden an die zentralen Nerven ab. Das dadurch erzeugte Kribbelgefühl vermindert die Schmerzwahrnehmung. Der Patient kann seine Therapie selbst über ein kleines Programmiergerät steuern. Die Elektroden werden entweder im Rücken oder direkt am geschädigten Nerv platziert.

Vorteile der Therapie durch Neurostimulation<sup>1,2</sup>:

- Effektive und langfristige Schmerzreduktion
- Steigerung der Lebensqualität
- Hohe Patientenzufriedenheit
- Weniger medikamentös bedingte Nebenwirkungen durch Reduktion der oralen Medikation

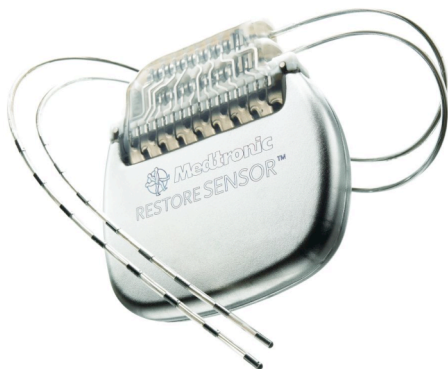


Bild: Neurostimulator mit zwei Elektroden.  
Dieses System wird wie ein Herzschrittmacher unter die Haut eingesetzt.

### Intrathekale Arzneimittelinfusion – weniger Medikament, bessere Wirksamkeit

Ein schmerzlinderndes Medikament wird durch einen dünnen Katheter über eine unter der Haut implantierte Pumpe (SynchroMed II) in den Liquorraum verabreicht,

- wenn systemisch eingenommene Medikamente zu viele Nebenwirkungen erzeugen
- wenn andere Therapieformen keine ausreichende Schmerzlinderung erzielen

Durch die am zentralen Nervensystem wirkende Medikamentenabgabe

- werden Schmerzpatienten wieder aktiver<sup>3</sup>
- wird die Lebensqualität deutlich gesteigert<sup>4</sup>
- kann der gesamte Medikamentenverbrauch und damit verbundene Nebenwirkungen reduziert werden<sup>5</sup>
- wird die Schmerzlinderung verbessert<sup>6</sup>

Bild: Medikamentenpumpe mit Katheter.  
Über ein Reservoir kann das Medikament kontinuierlich und in geringen Mengen abgegeben werden.



**Quellen:**

1. Kumar K et al. The effects of spinal cord stimulation in neuropathic pain are sustained: a 24-month follow-up of the prospective randomized controlled multicenter trial of the effectiveness of spinal cord stimulation. *Neurosurgery* 63:762–770, 2008
2. Kemler MA et al. Spinal cord stimulation in patients with chronic reflex sympathetic dystrophy. *New England Journal of Medicine* 343:618-624
3. Roberts LJ et al. Outcome of intrathecal opioids in chronic non-cancer pain. *Eur J Pain* 2001; 5(4): 353–361
4. Deer T et al. Intrathecal drug delivery for treatment of chronic low back pain: report from the National Outcomes Registry for Low Back Pain. *Pain Med* 2004; 5(1): 6–13
5. Ilias W et al. Intrathecal pain management with patient-controlled analgesia: 12-month study with the personal therapy manager. Posterpräsentation auf dem 4. WIP-Kongress, Budapest (Ungarn), September 2007
6. Turner JA et al. Programmable Intrathecal Opioid Delivery Systems for Chronic Noncancer Pain: A Systematic Review of Effectiveness and Complications. *Clin J Pain* 2007; 23:180–195