

# INTERVENTIONELLE SCHMERZDIAGNOSTIK UND -THERAPIE

**Chronische Schmerzen gehören zu den dominierenden Erkrankungen des 20. Jahrhunderts. Ca.10% der schweizerischen Bevölkerung leidet an chronischen Schmerzen. Im Rahmen der neu strukturierten Abteilung für Wirbelsäulenmedizin und Schmerztherapie wird der «Schmerzmedizin» grosse Bedeutung zugemessen.**

Von Dr. med. M. S. Stepniewski  
Interventionelle Schmerzdiagnostik und -therapie

Dank der neu entwickelten interventionellen Schmerzdiagnostik (Abklärung) und -therapie hat die erfolgreiche Behandlung chronischer Schmerzen grosse Fortschritte erzielt.

Zuerst müssen der Entstehungsort, der Charakter und die Leitungswege (Nerven) der Schmerzen gesucht werden. Die modernen bildgebenden Verfahren (z. B. CT, MRI) bringen kostbare Hinweise, jedoch lässt sich kein Schmerz durch ein Bild optisch darstellen. Nur die so genannte diagnostische Anästhesie (Nervenblockaden) erlaubt, den Schmerz exakt zu lokalisieren und damit auch seine Ursachen aufzufindig zu machen. Dazu braucht es eine sehr intensive Patientenmitarbeit. Dies bedeutet für den Betroffenen eine oder mehrere Spritzen in die Schmerzregion bzw. an die Nervenbahnen. Damit wird eine vorübergehende Schmerzfreiheit erreicht, und die Schmerzquelle (wie beim Zahnarzt) definitiv lokalisiert. Dies kann durch einzelne gezielte, unter Röntgenkontrolle durchgeführte Spritzen (Abb. 1) oder durch gezielte Platzierung einer Sonde (Katheter Abb. 2) in der Nähe der Nerven oder des Rückenmarks erreicht werden. In der Regel müssen verschiedene Medikamente appliziert werden. Während der ganzen Ab-

klärung wird der Schmerz mittels eines kontinuierlichen Erfassungsbogens dokumentiert. Sobald die Schmerzursache genau erforscht ist, wird im Rahmen unserer Abteilung interdisziplinär (d.h. mit Beteiligung verschiedener Spezialisten) ein konkreter Therapieplan erstellt. Dies kann heissen:

1. Fortsetzung der konservativen Therapie (Medikamente, Physiotherapie)
2. Operativer Eingriff
3. Interventionelle, minimal invasive Schmerzbehandlung.

## Schmerzwegunterbrechung durch Temperatureinwirkung

Zur interventionellen Schmerztherapie gehört eine einmalige oder wiederholte gezielte Medikamentengabe an den Entstehungsort, wie bei den diagnostischen Verfahren. In gewissen Fällen erlaubt die moderne Technik auch eine langfristige Schmerzwegunterbrechung durch Temperatureinwirkung an den Nerven (Thermoläsion-Betäubung mit Temperatur zwischen +60°C und +80°C, Kryoläsion-Einfrierung bei -40°C). Durch diese Behandlung werden die schmerzleitenden Bahnen stillgelegt (Monate bis Jahre).



Abb. 1

Abb. 2

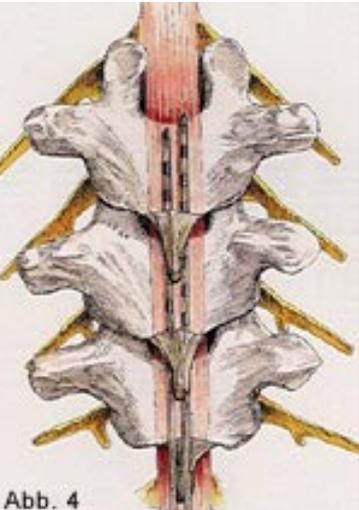


Abb. 4

### Schmerzbekämpfung durch Beeinflussung der Nervenbahnen

Wenn eine ursächliche Behandlung des chronischen Schmerzes nicht möglich ist, steht uns die neueste Methode der Schmerzbekämpfung, die so genannte Neuromodulation (Beeinflussung der Nervenbahnen) zur Verfügung. Durch die chemische oder elektrische Beeinflussung der Nervenbahnen wird die Schmerzempfindung massiv reduziert. Bei der so genannten Elektrostimulation wird eine Mikrosonde (Abb. 4) in der Nähe des Rückenmarkes platziert. Durch einen dauernden elektrischen Impuls wird die Übertragung der Schmerzen an das Gehirn gehemmt. Der Schmerz wird durch ein angenehmes «Kribbeln» ersetzt. Die chemische Beeinflussung besteht aus einer gezielten, direkten Medikamentenapplikation (minimale Menge) direkt ins zentrale Nervensystem, was die systemischen Nebenwirkungen und den Gewöhnungseffekt vermeidet und die

Effektivität der Therapie für längere Zeit sichert. Diese beiden Methoden werden vor einer definitiven Anwendung gründlich ausgetestet. Nach einer zeitweise durchgeführten ambulanten Testphase wird bei zufriedenstellender Schmerzreduktion anschließend operativ ein Mikroprozessor gesteuerter Rückenmarkschrittmacher oder eine sogenannte elektronische Schmerzpumpe (Abb. 5) implantiert. Nach der definitiven Implantation kann die Therapie durch den Patienten (Abb. 6) oder durch den behandelnden Arzt jederzeit angepasst werden. Die Neuromodulation ermöglicht eine erhebliche Verbesserung der Lebensqualität und in vielen Fällen eine Reintegration in das gesellschaftliche und berufliche Leben.

Durch die systematische Abklärung und die neuen Therapieformen eröffnet sich für viele schmerzgeplagte Patienten die Chance auf ein schmerzarmes Leben.



Abb. 5



Abb. 6