

## Neuraltherapie

Lorenz Fischer

Kollegiale Instanz für Komplementäre Medizin (KIKOM), Universität Bern, Inselspital, Imhoof-Pavillon, 3010 Bern, Schweiz,  
fischer.lori@bluewin.ch

### Definition

Die Neuraltherapie (hauptsächlich entwickelt von den Gebrüdern Huneke) ist eine Injektionsbehandlung, welche Lokalanästhetika zur Diagnostik und Therapie nutzt. Durch gezielte Ausschaltung bestimmter Strukturen ergibt sich eine präzise Diagnostik. Therapeutisch werden einerseits gezielt Reize gesetzt und andererseits neuronale Fehlleistungen unterbrochen (u.a. Circulus vitiosus im Schmerzgeschehen). Damit nutzt die Behandlungsmethode die regulatorischen Eigenschaften insbesondere des vegetativen Nervensystems hauptsächlich auf zwei Ebenen: zum einen über die Segmentreflektik, zum anderen über das sog. Störfeld, das unabhängig von der segmentalen Zuordnung krankheitsauslösend oder -unterhaltend wirkt. Die Neuraltherapie (und Diagnostik) gliedert sich somit in:

- *Lokale Therapie* (z.B. Infiltrationen von Trigger-Punkten, Gelenken, Sehnenansätzen, peripheren Nerven) und *Segment-Therapie* (z.B. Quaddel-Therapie in den HEAD-Zonen, Umflutung vegetativer Ganglien, Nervenwurzeln).
- *Störfeld-Therapie*: Ein sog. Störfeld (Irritationszone) ist ein meist asymptomatischer, chronischer Reizzustand einer bestimmten Struktur (verschiedene Lokalisationen) des Organismus. Hiervon ausgehende Impulse können prinzipiell jedes andere System beeinflussen, unabhängig von der segmentalen Zuordnung. Es handelt sich oft um pathologische Veränderungen im Zahn-/Kieferbereich, chronische (oft asymptomatische) Entzündungen im Tonsillen- oder Nasennebenhöhlenbereich, bestimmte Narben usw.

### Material

Ideal ist Procain 1% (kurze Halbwertszeit und damit gut steuerbar, Abbau im Gewebe durch die Pseudocholinesterase, Durchblutungsförderung indirekt und direkt). Ebenfalls geeignet für die Neuraltherapie ist Lidocain 1%.

### Indikationen

Die Hauptindikationen sind akute und chronische Schmerzen am Bewegungsapparat. Sehr gute Indikationen sind auch Kopfschmerzen (siehe u.a. *Lehrbücher* sowie [1]), funktionelle Erkrankungen wie Colon irritabile oder chronisch entzündliche Erkrankungen (Autoimmunerkrankungen).

### Kontraindikationen

Allergie gegen Lokalanästhetika (sehr selten bei Procain), Gerinnungsstörungen oder Antikoagulation, Tendenz zu vasovagalen Synkopen.

### Neurophysiologie und Wirkmechanismen

Nozizeptive Vorgänge sind ohne Mitbeteiligung des Sympathikus nicht möglich. Sie lösen immer eine Reflexantwort aus. Diese kommt über Reflexbahnen zustande: kuti-viszeral, viszero-kutan, viszero-somatomotorisch usw. (Segmentreflektik). Die vorwiegend sympathisch vermittelte Reflexantwort zeigt Durchblutungsveränderungen, Hautturgor-Erhöhungen, Hyperalgesie bestimmter Hautbezirke, Dysregulation des metamer zugehörigen inneren Organs sowie eine Erhöhung des Muskeltonus [2, 3]. Nozizeptive Afferenzen aus den Systemen Haut, Muskulatur und inneres Organ *konvergieren* auf dieselbe Hinterhornzelle des Rückenmarks. Die weitere Verschaltung erfolgt nun *divergent*: gleichzeitig über das Seitenhorn zum Sympathikus sowie über das Vorderhorn zur Skelettmuskulatur und zum Gehirn. So werden zum Beispiel sympathische und somatomotorische Kerne gleichzeitig erregt. Durch diese Verschaltungen kommt ein Circulus vitiosus (positive Rückkopplung, Iteration analog der Chaostheorie) im Schmerzgeschehen zustande [3]. Hauptvermittler ist der Sympathikus (Abb. 1). Der Circulus vitiosus wird verstärkt, indem der efferente (!) Sympathikus in der Peripherie unter pathologischen Bedingungen kurzschlussartig auf nozizeptive Afferenzen schalten kann: sympathisch-afferente Kopplung [4–7]. Sympathisch-afferente Kopplung und neuroplastische Veränderungen in Rückenmark und Gehirn bewirken eine zusätzliche, mehrfache Iteration im Schmerzgeschehen.

Zudem kann der Sympathikus unter pathologischen Bedingungen über eine Vasodilatation mit Plasmaextravasation und Sezernierung von proinflammatorischen Neuropeptiden aus seinen eigenen Nervenfasern eine neurogene Entzündung verursachen [8–10]. Diese Entzündung senkt die Reizschwelle der Nozizeptoren und rekrutiert gleichzeitig «schlafende» Nozizeptoren aus der Umgebung. Dadurch wird der Circulus vitiosus weiter verstärkt.

Tracey [11] beschreibt 2002 einen «inflammatorischen Reflex des vegetativen Nervensystems». Dieser reguliert

reflektorisch Entzündungs- und Immunantworten des Organismus.

Ricker [12] konnte bereits 1924 tierexperimentell zeigen, dass auch eine weit zurückliegende pathologische Reizung des Sympathikus engrammatisch gespeichert wird. Der Sympathikus hat demnach eine Art «Gedächtnis» für pathologische Reize.

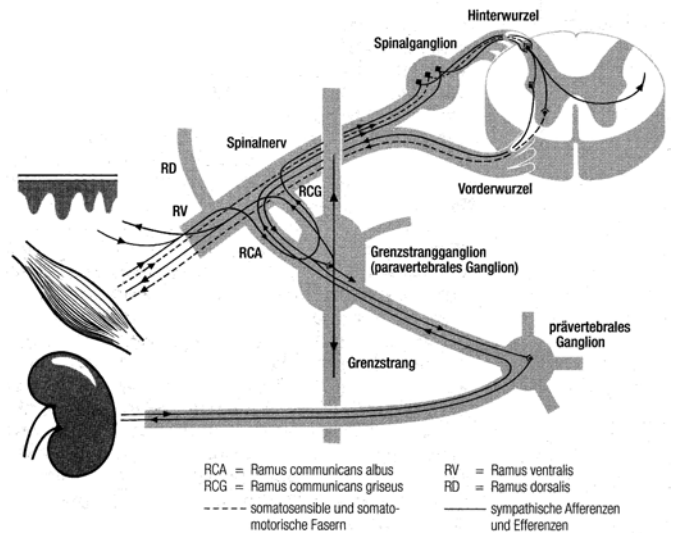
In diese verschiedenen Ebenen der Neurophysiologie des Schmerzes kann mit der Neuraltherapie direkt und logisch eingegriffen werden [3, 13]: Neuraltherapie bedeutet einerseits Impulssetzung (Nadelstich), andererseits Unterbrechung (Lokalanästhetikum) einer pathologischen Belastung. Durch wiederholte Anwendung kann die «Löschung» der engrammatischen pathologischen Reizbarkeit des Sympathikus und die Normalisierung der Gewebepfusion erreicht werden. Die kurze Unterbrechung der ineinander greifenden sympathischen und somatischen Reflexbogen, welche sich beim Schmerz- und Entzündungsgeschehen in einen Circulus vitiosus mittels positiver Rückkopplung steigern, kann dazu führen, dass die Systeme autoregulatorisch wieder die physiologische «Mitte» erreichen. Zudem kann die sympathisch-afferente Koppelung prinzipiell aufgehoben werden. Der Circulus vitiosus «Nozizeptorenaktivität – Sympathikuserregung – Zirkulationsstörung – Neurogene Entzündung – Muskelverspannungen usw.» kann an verschiedenen Stellen gleichzeitig mit dem Lokalanästhetikum unterbrochen werden: z.B. mit Infiltrationen in den myofaszialen Trigger-Punkt, in Hautquaddeln, Injektionen an vegetative Ganglien, Injektionen an den perivasalen Sympathikus usw.

Zudem konnte Cassuto [8] 2006 zeigen, dass wiederholte Lokalanästhetika die neurogene Entzündung lindern können. Zusätzlich kann durch Nadelstich und Lokalanästhetikum ein günstiger Effekt auf die Hinterhorn-Eingangskontrolle des Rückenmarks [14] erreicht werden.

### Anwender

Die lokale und segmentale Neuraltherapie ist sowohl im diagnostischen als auch im therapeutischen Bereich integraler Bestandteil der täglichen Arbeit jeder Schmerzklinik, von Rheumatologen, von Orthopäden und auch von Allgemeinmedizinerinnen und wird in der Schweiz und in den angelsächsischen Ländern meist als «diagnostische» und «therapeutische Lokalanästhesie» bezeichnet. Dieser Teil der Neuraltherapie gilt als *Schulmedizin* und wird über die *Grundversicherung* abgerechnet.

Der Zusatz «nach Huneke» wird dann verwendet, wenn Störfelder in die Therapie miteinbezogen werden. Nur dieser spezielle Teil der Neuraltherapie gilt als *Komplementärmedizin* und wird über die *Zusatzversicherung* abgerechnet.



**Abb. 1.** Reflektorische Verschaltung von Haut, Muskulatur und innerem Organ. Schematische Darstellung. Kombinationsmöglichkeiten von Injektionen mit Lokalanästhetika sind hier sichtbar: Hautquaddeln, Injektion in die Muskulatur (Trigger-Punkte), Injektionen an den Spinalnerv, an das para- und prävertebrale Ganglion. Durch die Unterbrechung eines Circulus vitiosus kann eine lang anhaltende Wirkung erzielt werden. Quelle: Fischer L: Neuraltherapie nach Huneke. Neurophysiologie, Injektionstechnik und Therapievorschläge, ed 3. Stuttgart, Hippokrates, 2007.

Für die Neuraltherapie nach Huneke existiert ein Fähigkeitsausweis FMH/SANTH (Schweizerische Ärztesellschaft für Neuraltherapie nach Huneke); zurzeit sind in der Schweiz 116 Ärztinnen und Ärzte zertifiziert.

### Forschung

Die Forschung befasst sich einerseits mit Wirkmechanismen (neueste Arbeit: Pfister und Fischer, 2009 [13]), andererseits mit klinischen Studien:

Im Rahmen der Evaluation der Verfahren durch das BAG (Bundesamt für Gesundheit) entstand die folgende Studie über die Wirksamkeit:

- Mermoud J, Fischer L, Staub L, Busato A. *BMC Complement Altern Med* 2008;8:1–10. [www.biomedcentral.com/1472-6882/8/33](http://www.biomedcentral.com/1472-6882/8/33).

Diese grosse Studie mit insgesamt 405 Patienten wurde 2008 einerseits als Dissertation von der Universität Bern anerkannt, andererseits «peer-reviewed» publiziert. Sie zeigt signifikant bessere Resultate bei Patienten, die mit Neuraltherapie behandelt wurden (gegenüber konventioneller Behandlung). In der Neuraltherapie-Gruppe mussten auch weniger Arbeitsunfähigkeiten verschrieben werden.

Ebenfalls in diesem Rahmen entstand eine Kostenstudie, ebenfalls als Dissertation anerkannt:

- Bissig P, Schoeni-Affolter F, Fischer L, Busato A: *Is Neural Therapy Cheaper than Conventional Medicine? A Comparison of Cost Structure in Swiss Primary Care Providers – an Observational Study. Dissertation, Universität Bern, 2008.*

Verglichen wurden rein konventionell-medizinische Praxen mit solchen, welche die Neuraltherapie integriert haben. Es wurden die Daten von insgesamt 4103 Patienten ausgewertet. Bei den jährlichen Gesamtkosten fand sich keine Differenz, jedoch in der Kostenstruktur: Beispielsweise benötigten Neuraltherapie-Patienten signifikant weniger Medikamente.

Eine weitere Studie zur Wirksamkeit der Neuraltherapie wurde 2007 in der Schweiz publiziert:

- Fischer L, Pfister M. *Schweiz Zschr Ganzheitsmedizin 2007;19:30–35.*

Eingeschlossen waren von Ärzten schriftlich zugewiesene Schmerzpatienten zur Neuraltherapie, welche vor der Neuraltherapie sechs Jahre an der Schmerzkrankheit litten und therapieresistent auf konventionell-medizinische Massnahmen waren. Zwei Drittel der Patienten erfuhren eine lang anhaltende Schmerzreduktion mit mehrmonatiger Beobachtungszeit; nur ein Fünftel blieb therapieresistent. Im Durchschnitt waren insgesamt lediglich 8,2 neuraltherapeutische Konsultationen notwendig. Bei mehr als der Hälfte der Patienten blieb der Schmerzmittelverbrauch auch nach mehrmonatiger Beobachtungszeit niedriger.

Weitere Studien und publizierte Kasuistiken sind zu finden im sog. Health Technology Assessment (HTA) über Neuraltherapie zuhanden des Bundesamtes für Gesundheit (Fischer L, Barop H, Maxion-Bergemann S; 2005).

#### Zusammenfassung

Die Interventionen der Neuraltherapie können als praktische Umsetzung der experimentellen und theoretischen Erkenntnisse der modernen Schmerzforschung angesehen werden, wenngleich die Methode vor Jahrzehnten empirisch entstanden ist. In diesem Sinne stellt die Neuraltherapie in vielen Fällen eine aufgrund der Pathomechanismen kausale Therapie dar.

#### Ausbildungsmöglichkeiten

Erstmals gehört die Neuraltherapie an der Universität Bern zu den Pflichtfächern für alle Studierenden (mit Prüfungsfragen).

Der Fähigkeitsausweis Neuraltherapie SANTH/FMH ist gebunden an einen FMH-Titel bzw. eine fünfjährige Weiterbildung an den von der FMH anerkannten Weiterbildungsstätten. Darauf bauen 157 Stunden des Fähigkeitsprogramms (Kurse) auf. Zudem besteht eine obligatorische Fortbildung: 30 Stunden pro 3 Jahre.

#### Kontakt

Schweizerische Ärztesgesellschaft für Neuraltherapie nach Huneke SANTH  
Postfach 590  
CH-3000 Bern 7  
info@neuraltherapieschweiz.ch

#### Lehrbücher

Barop H: Lehrbuch und Atlas der Neuraltherapie nach Huneke. Stuttgart, Hippokrates, 1996.  
Fischer L: Neuraltherapie nach Huneke. Neurophysiologie, Injektionstechnik und Therapievorschlage, ed 3. Stuttgart, Hippokrates, 2007.

## Literatur

- 1 Maizels M, Scott B, Cohen W, Chen W: Intranasal lidocaine for treatment of migraine: a randomized, double-blind, controlled trial. *JAMA* 1996;276:319–321.
- 2 Fischer L: Myofasciale Trigger-Punkte und Neuraltherapie nach Huneke. *Erfahrungsheilkunde* 1998;3:117–126.
- 3 Fischer L: Pathophysiologie des Schmerzes und Neuraltherapie. *Praxis* 2003;92:2051–2059.
- 4 Baron R, Janig W: Schmerzsyndrome mit kausaler Beteiligung des Sympathikus. *Anesthesist* 1998;47:4–23.
- 5 Baron R, Janig W: Sympathetically maintained pain; in Bountra C, Muglani R, Schmidt W (eds): *Pain*. New York, Marcel Dekker, 2003, pp 309–320.
- 6 Janig W, Baron R: Complex regional pain syndrome: mystery explained? *Lancet Neurol* 2003;2:687–697.
- 7 Janig W: *The Integrative Action of the Autonomic Nervous System*. New York, Cambridge University Press, 2006.
- 8 Cassuto D, Sinclair R, Bonderovic M: Anti-inflammatory properties of local anesthetics and their present and potential clinical implications. *Acta Anesthesiol Scand* 2006;50:265–282.
- 9 Goadsby P, Edvinson L: The trigeminovascular system and migraine: studies characterizing cerebrovascular and neuropeptide changes seen in humans and cats. *Ann Neurol* 1993;33:48–56.
- 10 Strittmatter M, Grauer MT, Fischer C, Hammann G, Hoffmann KH, Blaes F, Schimrigk K: Anatomic nervous system and neuroendocrine changes in patients with idiopathic trigeminal neuralgia. *Cephalalgia* 1996;16:476–480.
- 11 Tracey KJ: The inflammatory reflex. *Nature* 2002;420:853–859.
- 12 Ricker G: *Pathologie als Naturwissenschaft – Relationspathologie*. Berlin, Springer, 1924.
- 13 Pfister M, Fischer L: Die Behandlung des komplexen regionalen Schmerzsyndroms der oberen Extremitat mit wiederholter Lokalanesthesie des Ganglion stellatum. *Praxis* 2009;98:247–257.
- 14 Melzack R, Wall PD: Pain mechanisms: a new theory. *Science* 1965;150:971–979.

## Agenda UNION

### Vorstandssitzung UNION

Donnerstag, 15. April 2010 (Vormittag); Vatter Business Center, Bern

### Delegiertenversammlung UNION

Donnerstag, 15. April 2010 (Nachmittag); Vatter Business Center, Bern

### Vorstandssitzung UNION

Donnerstag, 24. Juni 2010 (Nachmittag); Hotel Kreuz, Bern