

Editorial

In unserem aktuellen Newsletter stellen wir Überlegungen zur Notwendigkeit des Begegnens des Schmerzes aus unterschiedlichsten Perspektiven in den Focus. Unverändert gilt, dass wir «Schmerz» nicht wirklich verstehen können: Schmerz ist eine höchstpersönliche Erfahrung individueller Patienten. Wir Therapeuten versuchen diese Entität nachzuempfinden und in der Folge beim Diagnostizieren und Therapieren «input und support» zu geben. Wir haben dabei davon auszugehen, dass das Adressieren sowohl somatischer wie psychischer und sozialer Vorgänge vonnöten ist. Dem gegenseitig sich beeinflussenden, verstärkenden und rückkoppelnden Geschehen gilt es mit allen verfügbaren Pfeilen im Köcher zu begegnen. Für unseren Hauptartikel und auch für das am 26.06. im Holiday Inn (Zürich Messe) stattfindende Sommer-Symposium 2014

«Schmerz-Verantwortung und Schmerz-Behandlung – Der Mensch/Patient zwischen Selbstwirksamkeit und Nervenstimulation»

wählen wir daher Massnahmen vom Rand des Verstehens-/ Behandlungsspektrums: Achtsamkeit, Selbstwirksamkeit und aktuell verfügbare Technologien der Nervenstimulation. Wir sind stolz, Ihnen beim Symposium ausgewiesene Referenten präsentieren zu können. In bekannter Atmosphäre möchten wir versuchen, allfällige Synergien aus diesen – auf den ersten Blick vielleicht – unzusammenhängenden Zugängen abzuleiten. Dazu werden wir erstmalig die Moderation in professionelle Hände legen: Frau Nicole Westenfelder, bekannt als Medizinjournalistin, wird Fragen, Widersprüche und Gemeinsamkeiten – angestossen von Referenten und Auditorium – zu Erkenntnissen zur Neuromodulation zu bündeln versuchen. Wir laden Sie herzlich ein!

An neuen Therapeuten in unserem Team begrüssen wir an dieser Stelle herzlich: Frau Dr. Jutta Kirchner, Fachpsychologin FSP und Frau Dr. med. Lora Vidic, Psychiatrie FMH. Frau Hatebur wünschen wir das Beste für ihre gestartete Arbeit in eigener Praxis in Basel. Wir danken ihr für ihr geleistetes Engagement für unsere Patienten und für unsere Klinik.

Wir hoffen, auch dieser Newsletter findet Ihre Aufmerksamkeit! Wir wünschen Ihnen und uns einen arbeitsreichen, erfolgreichen und schönen Sommer!

Mit kollegialen Grüßen

Andreas Bättscher Michael Hartmann



AUSGABE NR. 1/2014:

| | |
|--|-----|
| Editorial | 1 |
| Selbstwirksamkeit, Achtsamkeit und Schmerztherapie | 2-3 |
| Neurostimulation zur Schmerztherapie | 4-5 |
| Craniosacral Therapie | 5 |
| Gedanken zur Psychotherapie | 6 |
| Einladung Sommer-Symposium | 7 |
| Impressum | 8 |

EINLADUNG – Sommer-Symposium 2014

Gastgeber: Schmerzlinik Zürich, Wallisellenstrassen 301a, 8050 Zürich

Datum: Donnerstag, 26. Juni 2014 von 16.30 Uhr bis 19.30 Uhr

Ort: Holiday Inn (Zürich Messe), Wallisellenstrasse 48, 8050 Zürich

Anreise mit PW: Parkplätze in der hoteleigenen Tiefgarage vorhanden; Parktickets an der Reception vorzeigen
Anreise mit ÖV: Bahnhof Derlikon, Sternen Derlikon oder Hallenstation

Thema: Schmerz-Verantwortung und Schmerz-Behandlung – Der Mensch / Patient zwischen Selbstwirksamkeit und Nervenstimulation

15.30 Uhr Öffnung des Tagungsbüros und der Industrieausstellung

16.30 Uhr Einführung I: Autonome Tools

Dr. med. Michael Hartmann, FIPP MBA, Anästhesiologie FMH, Schmerzlinik Zürich, Zürich

Moderation: Nicole Westenfelder

16.40 Uhr Freude des Gelingens – warum Meditation ein Thema der Schmerzmedizin ist



Prof. Dr. med. Johannes Wiedemann, Schmerztherapieprogramm, Klinikum Universität München

17.05 Uhr Selbstwirksamkeit im Kontext von Körperarbeit und Psychotherapie

Marc Oestreicher, M.Sc., Feldenkrais Praktiker, Gestalttherapeut, Biologe, Basel

17.30 Uhr Einführung II: Artifizielle Tools



Dr. med. Andreas Bättscher, Anästhesiologie FMH, Schmerzlinik Zürich, Zürich

17.40 Uhr Neurostimulation: Hochfrequenz-Stimulation

Dr. med. Werner Braunsdorf, Neurochirurg, Klinik für Neurochirurgie und Wirbelsäulenchirurgie, Magdeburg

18.00 Uhr PAUSE

18.20 Uhr Neurostimulation: Spinalganglion-Stimulation



Dr. med. Reinhard Thoma, Anästhesiologie, Algesiologikum MVZ, München

18.40 Uhr Neurostimulation: Nervenfeld-Stimulation

Dr. med. Ivo Lappe, Orthopädische Chirurgie FMH, Rückenpraxis Bern RPB

19.00 Uhr Resultierende Synergien? Round Table und Auditorium

Moderation: Nicole Westenfelder

19.30 Uhr Apéro riche

Anmeldetalon beiliegend

Credits: SSIPM 3, SGIM 2.5, SGAM volle Fortbildungsdauer anrechenbar

Wir bitten um regen Informationsaustausch mit unseren Veranstaltungspartnern:



Unsere Fachärzte und Spezialisten



Dr. med. Andreas Bättscher
FA Interventionelle Schmerztherapie
Facharzt FMH Anästhesiologie



Dr. med. Michael Hartmann
FIPP MBA
FA Interventionelle Schmerztherapie
Facharzt Anästhesiologie



Dr. med. Lora Vidic
Psychiatrie und
Psychotherapie FSP



Dr. phil. Jutta Kirchner
Fachpsychologin für
Psychotherapie FSP



Felix Mack
dipl. Physiotherapeut FH



Dr. med. Hans-Joerg Karschunke
Facharzt für Orthopädische
Chirurgie FMH,
FA Akupunktur-TCM (ASA)

Unsere Partner



IMPRESSUM

Kontakt: Schmerzlinik Zürich
Wallisellenstrasse 301a, CH-8050 Zürich
T + 41 (0) 44 377 70 20, F + 41 (0) 44 377 70 30
Email: info@schmerzlinik.med.pro
Internet: www.schmerzlinik.med.pro
Mo-Fr 8.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 17.00 Uhr
sowie nach tel. Vereinbarung

Herausgeber: Schmerzlinik Zürich
Dr. med. Andreas Bättscher und Dr. med. Michael Hartmann
in Zusammenarbeit mit Roller + Partner Communications GmbH, Weinfelden
Roller + Partner Communications GmbH, Weinfelden
Druckerei Weibel AG, Tübach
2x jährlich
Auflage: ca. 5'000 Ex.

Gedanken zur Psychotherapie in einer Schmerzlinik

von Dr. phil. Jutta Kirchner

Wer eine Klinik für Interdisziplinäre Schmerztherapie aufsucht, hat in aller Regel eine lange Leidenszeit und eine Reihe erfolgloser Versuche hinter sich, Schmerzen zu bekämpfen.

Vor allem dann, wenn keine Grunderkrankung gefunden werden kann, die die ständigen Schmerzen erklärt, besteht die Gefahr, dass sich das Leben zunehmend auf sie ausrichtet. Weil sie so unangenehm sind, neigen wir dazu, mit der Zeit nur noch sie wahrzunehmen und die anderen Signale des Körpers zu überhören.

Wenn keine gefährliche Krankheit gefunden wurde, steht neben der Erleichterung das Bedürfnis nach einer Erklärung. Woher diese Schmerzen? Sie müssen doch bedeuten, dass etwas kaputt ist – warum findet man es nicht? Serien wie Dr. House nähren die Vorstellung, dass ein gescheiter Arzt nur lange und detektivisch genug suchen muss, um eine Ursache für das Leiden zu finden.

Je mehr Raum Schmerzen im Leben einnehmen, desto stärker werden sie, und sie können weitere Probleme schaffen. Bristant wird es, wenn die Schmerzen zu Arbeitsunfähigkeit führen: Sorgen um den Arbeitsplatz kommen hinzu, noch verstärkt durch das Wissen, dass die Aussichten gering wären, wenn nötig eine andere Stelle zu finden; Sorgen um die Existenzsicherung. Die Angehörigen leiden mit. So kann ein Teufelskreis in Gang gesetzt werden, aus dem es schwer ist, sich zu befreien. Gefühle von Angst, Ohnmacht und Ausweglosigkeit können folgen, die es schwer machen, das Leben weiterhin so aktiv zu gestalten wie vorher.

Eine Möglichkeit ist, die Schmerzen ‚aus dem normalen Leben auszuklammern‘. Dann heisst es oft: «Wenn die Schmerzen weg sind, fängt das Leben an» – oder «dann kann es weitergehen». Es ist, als würde ein Teil aus dem Leben herausgeschnitten, als habe der Schmerz nichts mit dem Leben zu tun, das «eigentlich ganz in Ordnung wäre»... wenn eben nur die Schmerzen nicht wären. Vielleicht gibt man sogar liebgewordene Aktivitäten auf, nur damit diese nicht von den Schmerzen kontaminiert werden – und damit an Wert verlieren?

Schmerzen können auch zu einer Sprache für etwas werden, das anders nicht ausgedrückt werden kann, weil zum Beispiel Worte oder Bilder fehlen. Dann sind sie als lebenswichtiges Signal zu verstehen – vielleicht sogar als Freund, der darauf aufmerksam macht, dass uns etwas Wichtiges fehlt?

Mit chronischen Schmerzen umgehen zu können, bedeutet zum einen, sich etwas mehr Wissen über sie und über unseren Körper aneignen. Wir sind keine Maschinen, die einfach so mit viel technischem Geschick repariert werden können und dann wieder funktionieren. Unser Organismus ist ein hochkomplexes System von Gedanken, Gefühlen, somatischen und psychischen Reaktionen, in dem alle Ebenen einander auf zum Teil noch nicht erforschte Weise beeinflussen.

Es verlangt zum anderen aber auch, Abschied zu nehmen von der Vorstellung eines schmerzfreien Lebens. Es ist eine Illusion zu glauben, dass es das gibt – oder sogar, dass es ein Recht auf Schmerzfreiheit gibt. Schmerzen und Leiden gehören zum Leben. Damit umzugehen ist eine der Lebensaufgaben, vor denen wir alle stehen. Und wenn Schmerzen die Lebensqualität einzuschränken beginnen, ist wieder einmal Zeit für einen Etappenhalt, für das Nachdenken darüber, worum es uns im Leben geht.

Es kann sein, dass es zunächst einmal eine Phase des Betrauens braucht – Trauer darum, dass das so viel angenehmere Leben der Vorschmerzzeit zumindest zeitweise vorbei ist.

Wenn das, wofür man bisher gelebt hat, nicht mehr möglich ist, ist das einer der Brüche im Leben, die nach einer Neuorientierung rufen. In einer solchen Situation kann es hilfreich sein, sich auf das zu besinnen, was Sinn und Wert gibt: Die Resilienz-forschung hat gezeigt, dass es leichter ist, etwas zu erdulden, in dem man einen Sinn finden kann.

Chronische Schmerzen bedeuten nicht nur Leiden. Sie sind auch ein Problem und ziehen weitere Probleme nach sich. Und Probleme stellen uns vor die Frage, wie wir mit ihnen umgehen. Diese Frage fordert uns – unsere Reflexion, unsere Phantasie, unsere Art mit Schwierigkeiten, unterschiedlichsten Lebenssituationen, Krisen, Leiden und Freuden umzugehen.

Eine solche Auseinandersetzung ist befriedigender und erfolgversprechender, wenn wir uns auf uns und auf das zurückbesinnen, was uns im Leben wichtig ist. Psychotherapie kann auf diesem Weg unterstützen. Sie hilft, sich mit sich und seiner Lebenssituation auseinanderzusetzen, Verhalten, Stärken und Schwächen zu reflektieren, zu entscheiden, was wertvoll und wichtig ist, und zu verändern, was behindert oder stört.

Auf diese Weise verliert Schmerztherapie den Charakter einer Behandlung, mit der Ärzte oder Psychologen beauftragt werden und der man sich unterzieht, und wird zu einem sehr individuellen Prozess.

Selbstwirksamkeit, Achtsamkeit und Schmerztherapie

von Dr. med. Michael Hartmann

Soll und darf Schmerz behandelt werden? Soll der Einzelne alles daransetzen, ein schmerz- und leidfreies Leben zu führen?

Wo stehe ich als Therapeut zwischen Epikur: «Darum dreht sich bei uns alles: Keinen Schmerz und keine Angst haben.» und Escrivá: «Gesegnet sei der Schmerz. Geliebt sei der Schmerz. Geheiligt sei der Schmerz [...] Verherrlicht sei der Schmerz!;»?

Niemand kann für seinen Schmerz verantwortlich gemacht werden, aber der Versuch, die Verantwortung für seinen Schmerz zu übernehmen, ist eine der wirkungsvollsten Strategien des Umgangs mit ihm¹. Schmerz, chronischer Schmerz ist eine Krankheit sui generis², bei der vor allem sein nicht absehbares Ende und die oft nicht eindeutig bestimmbare Ursache schwerwiegend sind³. Er ist eine existentielle Bedrohung, die nichts unerfasst lässt⁴, verweigert sich jeder Habituation und Affirmation, führt über die Verengung von Zeit und Raum zur Gefährdung der sozialen Beziehungen und der Sprache und wird auf Dauer zur Normalität⁵. Allerdings gelingt es eher nicht, die Umstrukturierung des habituellen Leibes («das, was ich im allgemeinen vermag»⁶) als diese neue Normalität anzuerkennen. Schmerzerleben bleibt immer subjektiv und nicht einholbar⁷, auch wenn seine evaluative Bewertung kulturell ausgeprägt⁸ und die Verständigung darüber eine soziale Tatsache ist⁹. Aussenstehende können sich fragen, wo der Schmerz eigentlich bleibt, wenn er in ondulierender Intensität auftritt oder wenn gar über ihn mit einem Lächeln («...hat immer die Stärke 8 bis 10 von 10») berichtet wird. Ist Alexithymie – die Unfähigkeit von Schmerzpatienten, ihre Gefühle auszudrücken – womöglich eine Reaktion auf die Unmöglichkeit, das eigentliche Schmerzerleben der Umwelt mitzuteilen, ohne dass diese verzweifelt und das Verständnis und die Kooperation verweigert?¹⁰ Wieso kann alles, was bedeutungsvoll ist und abhanden zu kommen droht, Schmerzen bereiten?¹¹ Mitmenschen und Therapeuten können die vielfältigen Dimensionen, die die Verletzlichkeit des Individuums im Schmerz annehmen kann, kaum nachempfinden. Einen neuen Zugang zum Anderen – wie auch zu sich selbst – kann man jedoch über ein neu konnotiertes Mit-Leid – die Empathie – finden. Dann wird Seelen- und Körpertherapie das Ziel haben, Patienten im Umgang mit ihrer ‚neuen Normalität‘ zu unterstützen und Bedingungen zu schaffen, unter denen Schmerz reduziert werden kann. Dies gilt auch dann, wenn nur Schmerzen im Körper und nicht zwingend Leid im Leib behandelt werden kann¹².

Dazu gilt es, das ganze Armamentarium anzubieten und einzusetzen, das uns heute zur Verfügung steht – unabhängig von der Fachdisziplin. An der ethischen Berechtigung, Schmerzen zu reduzieren, besteht kein Zweifel. Darüber hinaus jedoch wollen seelen- und körperbezogene Therapien den Patienten unterstützen, Schmerz und das daraus resultierende Leiden in Massen als einen Ausdruck seines Lebendigseins zu erkennen und anzunehmen – und so ermöglichen, den Schmerz aus dem Fokus der Aufmerksamkeit zu drängen. Ein wichtiges Hilfsmittel in diesem Prozess sind Methoden, die die Überzeugung unterstützen, selbstwirksam sein zu können.

Selbstwirksamkeit (perceived self-efficacy) ist das Vertrauen darauf, schwierige Lagen durch eigene Kompetenz meistern zu können¹³. Metaanalysen belegen, dass eine Steigerung dieses Vertrauens zum Beispiel Schmerzen bei Arthritis reduzieren und bei Tumorschmerz Angst reduzieren kann¹⁴. Ausserdem können Copingstrategien und körperliche Aktivität verbessert werden¹⁵. Andererseits kann ein schwaches Vertrauen in die eigene Selbstwirksamkeit ebenso wie eine geringe soziale Unterstützung zu Depression¹⁶ – und damit ähnlich wie erhöhte Fear Avoidance zu gesteigerter Inaktivität führen¹⁷.

Achtsamkeitsbasierte Techniken, die in der Schmerzmedizin von Relevanz sind, leiten sich von meditativen Ansätzen ab: MBSR¹⁸, MBCT¹⁹ und Zen-Meditation. Die erste Studie zur säkularen, nicht-esoterischen Achtsamkeitstechnik MBSR bei chronischem Schmerz publizierte Kabat-Zinn im Jahr 1981. Inzwischen konnte man ihre Wirksamkeit bei chronischem Beckenschmerz²⁰, bei Nebenwirkungen der HIV-Therapie²¹, bei Fibromyalgie²² und Anxiety²³ nachweisen. Achtsamkeitsbasierte Techniken können Schmerzen reduzieren²⁴ und bei Depression wirksam sein²⁵. Metaanalysen zeigen eine «limited evidence» für ihre Wirkung auf die Akzeptanz, eine «inconclusive evidence» für die schmerzreduzierende Wirkung²⁶ und eine «moderate evidence» für die Wirksamkeit bei Anxiety, Depression und Schmerz²⁷. Der Effekt kann durch (Selbst-)Hypnose verstärkt werden²⁸. Meditation und Selbsthypnose werden als non-invasive neuromodulatorische Methoden gewertet²⁹. Empathierelevante Bezirke im Gehirn zeigen bei meditationserfahrenen Menschen in der funktionellen Bildgebung sowohl bei erlebten Schmerzen als auch beim Wahrnehmen von Schmerzen Anderer eine erhöhte Aktivität³⁰. In der Folge werden Schmerzen als weniger unangenehm empfunden³¹), Habituation tritt auf und Ressourcen können erfolgreicher aktiviert werden.

Behandlungserwartung und Hoffnung auf Heilung sind wichtige Mechanismen in der Schmerztherapie. Es geht nicht darum, Schmerz zu vermeiden oder abzulehnen. Achtsamkeitsbasierte Methoden sollen dabei unterstützen, ihm verständnisvoll zu begegnen³². Ein solcher Zugang kann zu einer gesteigerten psychischen Flexibilität führen³³ – wie Analysen von Schmerztagebuch-Einträgen nahelegen³⁴. Achtsamkeitsbasierte Techniken lassen in der Gruppe bessere Ergebnisse als in Einzeltherapie erwarten³⁵.

Abschliessend soll jedoch auch die grundsätzliche Kritik erwähnt werden, dass bis anhin Studien zu achtsamkeitsbasierten Techniken selten mit aktiver Kontrollgruppe durchgeführt wurden³⁶.

Einer der Schwerpunkte unseres Sommersymposiums ist der Frage gewidmet, was wir Therapeuten tun können, um diese Selbstwirksamkeit und Achtsamkeit zu fördern.

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----|--------------|----|------------------------------------|----|-------------------------------------|----|------------------|----|-----------|
| 1 | Grüny | 7 | Grüny | 13 | Schwarzer | 19 | Mindfulness based cognitive therapy | 25 | Marchand | 31 | Wiedemann |
| 2 | Tanner | 8 | Schönböckler | 14 | Mystakidon | 20 | Fox | 26 | Cramer | 32 | Fabbro |
| 3 | Grüny | 9 | Tanner | 15 | Sperber | 21 | Duncan | 27 | Goyal | 33 | McCracken |
| 4 | Gans | 10 | Müller-Busch | 16 | Pjanic | 22 | Kabatza | 28 | Donatone | 34 | Marone |
| 5 | Wendell | 11 | Grüny | 17 | de Morales | 23 | Marchand | 29 | Jensen | 35 | Hossed |
| 6 | Merlea-Ponty | 12 | Hall | 18 | Mindfulness based stress reduction | 24 | Reiner | 30 | Mascaro und Lutz | 36 | McCoon |

(zitierfähige Referenzliste unter michael.hartmann@schmerz.klinik.med.pro)

Neurostimulation zur Schmerztherapie – Quo vadis?

von Dr. med. Andreas Bätischer

Definitionen

Unter Neurostimulation versteht man die Technologie, mittels elektrischer Impulse via Elektroden eine Nervenstruktur zu veranlassen, die neuronale Leitung eines Nervenimpulses zu verändern. Hierbei wird im Wesentlichen unterschieden zwischen Stimulation zentraler Nervenbahnen 1. im Gehirn (deep brain stimulation DBS, z. B. Thalamusstimulation bei M. Parkinson), 2. im Rückenmark (spinal cord stimulation SCS, z. B. Hinterstrang-Neurostimulation bei neuropathischen Schmerzen in den Beinen), und Stimulation peripherer Nerven (peripheral nerve stimulation PNS, z. B. subkutane Stimulation der Nn. occipitales bei Nacken-/Kopfschmerzsyndromen).

Dieser Beitrag befasst sich ausschliesslich mit der Neurostimulation zur Schmerztherapie im Bereich des Rückenmarks (SCS). Anatomisch versteht man hierunter alle Nervenstrukturen, welche über den Epiduralraum des Wirbelkanals zugänglich sind, genauer gesagt alle Nervenstrukturen, welche von der Hirnhaut Dura mater umhüllt sind, aber nicht zur Hirn-



| | | | |
|----|------------------|----|-----------|
| 25 | Marchand | 31 | Wiedemann |
| 26 | Cramer | 32 | Fabbro |
| 27 | Goyal | 33 | McCracken |
| 28 | Donatone | 34 | Marone |
| 29 | Jensen | 35 | Hossed |
| 30 | Mascaro und Lutz | 36 | McCoon |

substanz gehören. Anatomisch handelt es sich in der Praxis um die Rückenmarksabschnitte vom ersten Halswirbel- bis zum fünften Sakralwirbelsegment C1-S5, sowie die dazugehörigen Spinalganglien in den dorsalen Nervenwurzeln. Obwohl das Rückenmark im strengeren Sinn lediglich im Bereich vom ersten Halswirbel- bis zum letzten Brustwirbelsegment (Varianten einschliesslich) vorkommt, werden somit die Nervenwurzeln inklusive Spinalganglien, welche rein anatomisch betrachtet Bestandteil der peripheren Nervenbahnen sind, sozusagen zum Rückenmark geschlagen, da der Zugang zu allen Strukturen über den Epiduralraum des Wirbelkanals erfolgt; als Synonym gilt somit die epidurale Neurostimulation.

Technik

Während historisch gesehen der Zugang zum Wirbelkanal ausschliesslich mittels offenem chirurgischem Eingriff erfolgen musste, um plattenförmige Elektroden zur Stimulation einlegen zu können, erfolgt der Zugang zu den Nervenbahnen heute weltweit zunehmend mittels Nadelpunktion des Epiduralraums, um immer dünnere Stabelektroden in Form von flexiblen Kabeln unter geeigneter Bildführung minimalinvasiv interventionell an den Zielort zu bringen.

Wirkmechanismus

Die Frage, was während der Neurostimulation elektrophysiologisch passiert, beschäftigt die Forschung schon seit geraumer Zeit.

1965 publizierten Melzack und Wall die «Gate Control Theorie», nach welcher auf Höhe des spinalen Einflusses sensibler Informationen ein Kontrollmechanismus existiert, der einige Informationen an höhere Zentren (Thalamus und Cortex) durch ein Tor (gate) hindurch lässt und andere blockiert. Das Substrat des Tors sind die Neuronen der Substantia gelatinosa im Hinterhorn des Rückenmarks, welche aufgrund von Feedback Informationen der höheren Zentren das Tor schliessen. Gleichzeitig besteht auf Hinterhornebene ein Gleichgewicht zwischen schmerzleitenden Aδ und C-Fasern und myelinisierten Aβ-Fasern. Aβ-Fasern sind in der Lage den nozizeptiven Input zu inhibieren. Während die Aβ-Fasern ohne zu kreuzen ipsilateral in den Hintersträngen zum Thalamus aufsteigen, kreuzen die Aδ und C-Fasern, um kontralateral im anterolateralen Tractus spinothalamicus aufzusteigen. Bestimmte klinische Befunde waren schon kurz nach Publikation nicht erklärbar, wie z. B. anhaltende schmerzlindernde Wirkung nach Beendigung der Stimulation, Versagen bei akuten Schmerzen, oder auch zentrale Schmerzen bei Rückenmarksschädigung oder Schlaganfall.

In den 1970er-Jahren erfolgte der neurophysiologische Nachweis der direkten Stimulation auch anderer Bahnsysteme. So konnte gezeigt werden, dass die ventrale Stimulation über dem Tractus spinothalamicus zu deutlicher Schmerzreduktion führt, dass auch durch Hinterstrangstimulation Neuronen des Tractus spinothalamicus inhibiert werden können, dass wahrscheinlich über Kollateralen der Hinterstränge Neuronen der Substantia gelatinosa direkt aktiviert werden, und dass es nach Stimulation des Tractus spinothalamicus durch Stimulation der Hinterstränge zur supraspinalen Suppression thalämischer Kerne kommt.

In den 1980er-Jahren folgten dann Nachweise neurochemischer Wirkungsweisen. So führen die Neuropeptide Substanz P, NO (Stickstoffmonoxid) und CGRP (Calcitonin gene related peptide) zu Vasodilatation, GABA zur Hemmung der Glutamat- und Steigerung der Adenosinfreisetzung im Hinterhorn. Diesem Mechanismus wird heute eine prioritäre Bedeutung in der Schmerzreduktion beigemessen, der Vasodilatation eine mitentscheidende Rolle bei der Behandlung von kritischen Durchblutungsstörungen von Herz und Extremitäten. Die letztendlich erklärenden Details sind noch nicht restlos geklärt, die gate control Theorie jedoch ist widerlegt und schon längst verlassen worden.

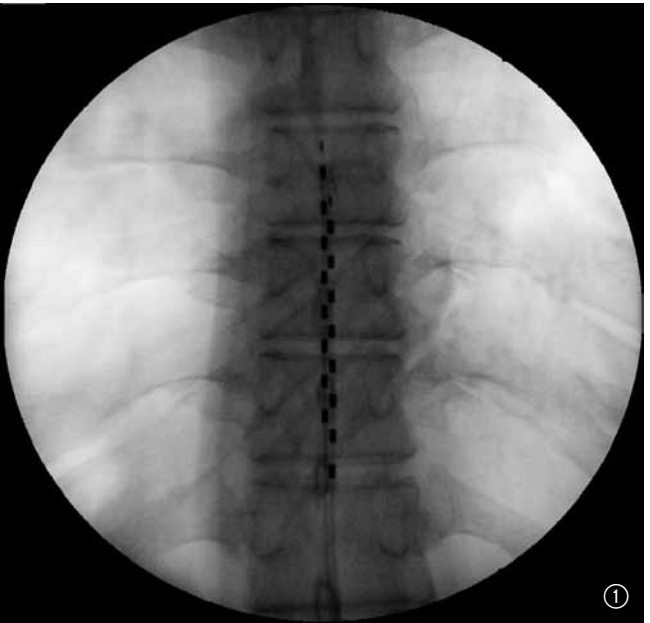
Stimulationsarten

1967 erfolgte die erste klinische Anwendung der Hinterstrang-Neurostimulation zur Schmerzreduktion mittels tieffrequenter Niederstromstimulation (50-100 Hz). Aufgrund der gate control Theorie wurde angenommen, durch Stimulation der Aβ-Fasern in den Hintersträngen (Provokation von Kribbelparästhesien im Zielgebiet) die Schmerzleitung durch die Aδ und C-Fasern inhibieren zu können. Dieses Verfahren ist auch heute noch nach annähernd 50 Jahren die weltweit am häufigsten angewandte Methode und ist geeignet zur Behandlung von neuropathischen, jedoch nicht von nozizeptiven Schmerzen.

Seit 2007 (in der Schweiz seit 2011) steht ein hochfrequentes Stimulationsverfahren (bis 10 kHz) zur Verfügung, mit welchem keine spürbare Stimulation von Aβ-Fasern mehr erfolgt. Obwohl nach wie vor an den Hintersträngen stimuliert wird, lassen sich Aδ und C-Fasern ohne die Provokation von Parästhesien inhibieren. Dieses Verfahren ist nicht nur zur Behandlung von neuropathischen Schmerzen geeignet, sondern auch zur Behandlung von nozizeptiven Schmerzen oder Mischformen, wie dies bei chronischen Rückenschmerzen häufig der Fall ist. Die Zulassung durch die FDA wird für 2014 erwartet; es wird damit gerechnet, dass dieses Verfahren die althergebrachte niederfrequente Methode weitgehend ablösen könnte.

Seit 2012 (in der Schweiz seit 2013) steht ein neues niederfrequentes Verfahren zur Verfügung, bei welchem nicht die Hinterstränge stimuliert werden, sondern selektiv gezielt die Spinalganglien (dorsal root ganglion bzw. DRG Stimulation). Die Spinalganglien enthalten die Zellkerne der afferenten peripheren Nervenfasern. Während früher vermutet wurde, dass diesen keine speziellen Funktionen zukommen, vermutet man heute, dass bei vielen oder gar allen radikulär geleiteten Afferenzen in den Zellkernen der Spinalganglien entschieden wird, welcher Impuls nach zentral weitergeleitet wird oder eben ausgefiltert wird. So erklärt man sich die Entstehung eines chronischen Schmerzleidens als pathologischen Verlust einer gewissen Anzahl von Spinalganglienzellkernen, periphere Impulse nicht weiterzuleiten. Dies könnte beim Neuralgienschmerz nach Herpes Zoster ebenso der Fall sein, wie auch beim CRPS (komplexes regionales Schmerzsyndrom) oder beim FBSS (failed back surgery syndrome). Ganz aktuell wird dieses neue vielversprechende Verfahren bei radikulär gut blockierbaren Schmerzen speziell empfohlen, bei welchen die herkömmlichen Verfahren (nieder- und hochfrequent) oftmals versagen, insbesondere bei CRPS der Extremitäten. Erste Erfahrungen an eigenen Patienten haben bereits äusserst vielversprechende Resultate geliefert.

Die Weiterentwicklungen der Neurostimulationsverfahren lassen zunehmend aufhorchen und zwingen alle involvierten Behandler und auch Versicherer, althergebrachte Entscheidungsalgorithmen zu überdenken. Ist die Indikation zur Neurostimulation eine ultima ratio? Oder ist sie geeignet, bei geeigneten Patienten frühzeitig eingesetzt die drohende Invaldisierung, den Verlust des Arbeitsplatzes und die soziale Desintegration zu vermeiden? Könnten durch frühzeitige Indikationsstellung zur Neurostimulation mit zwar grossem finanziellem Aufwand langjährige und in der Summe wesentlich kostspieligere Therapien und Berentungen eingespart werden? Zu dieser und etlichen weiteren Fragen wollen wir an unserem Sommersymposium Antworten finden.



Die Craniosacral Therapie beim Schmerzpatienten

von Felix Mack, dipl. Physiotherapeut FH

Die Craniosacral Therapie ist eine ganzheitliche Behandlungsmethode, welche zu Beginn des 20. Jahrhunderts aus der Osteopathie entstanden ist. Berücksichtigt bei der Behandlung werden der Schädel (Cranium), das Kreuzbein (Sacrum), die Hirn- und Rückenmarkshäute (Membranen) und die Gehirnflüssigkeit (Liquor). Das Fliesen des Liquors wird als rhythmische Pulsation wahrgenommen, welche sich auf den gesamten Körper ausbreitet. Dieses Pulsieren ist nicht mit dem Pulsschlag des Herzens zu vergleichen und kann vom Behandelnden am Schädel, am Kreuzbein, aber auch an den Extremitäten ertastet werden. Veränderungen und Abweichungen dieses craniosacralen Pulses können durch erhöhte Spannungszustände der Gehirn- und Rückenmarkshäute und/oder Fehlstellungen der einzelnen Schädelteile oder des Kreuzbeines zustande kommen. Zusätzliches Übertragungsorgan des craniosacralen Pulses sind die Körperfaszien. Faszien bestehen aus Bindegewebe und kommen im ganzen Körper vor. Sie umhüllen Muskeln, Organe und Knochen und garantieren so die anatomische Zusammenghörigkeit. Durch Verletzungen, chronische Schmerzen oder psychische Belastungen kann sich in den Faszien ein Spannungsungleichgewicht – sogenannte Restriktionen – aufbauen. Der Behandelnde versucht mittels sanften, manuellen Druck- oder Zugbewegungen am Kopf oder Kreuzbein diese Spannungen zu lösen und somit eine Eigenregulierung des Körpers einzuleiten, wodurch die Selbstheilungskräfte des Körpers aktiviert resp. wiederhergestellt werden sollen.

Die Craniosacral Therapie kann am Kleinkind und bis ins hohe Alter angewendet werden. Indikationen für Craniosacral Therapie sind akute oder chronische Schmerzzustände nach Unfällen wie Schleudertrauma oder Stürzen und bei Krankheiten mit Kopfschmerzen, Tinnitus, Schwindel, Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen, Erschöpfungszustände, Depressionen und Störungen des vegetativen und zentralen Nervensystems. Die Craniosacral Therapie bietet dem akuten und dem chronischen Schmerzpatienten eine optimale Ergänzung neben der klassischen physiotherapeutischen Behandlung. Die Behandlungskosten werden nach Rücksprache mit den Krankenkassen von den Zusatzversicherungen übernommen.

Abbildung 1: Thorakale epidurale Hinterstrang-Neurostimulation mit 2 Stabelektroden bei therapieresistenten Rücken- und Beinschmerzen

Abbildung 2: Zervikale epidurale Neurostimulation des Spinalganglions der Nervenwurzel C8 links (DRG-Stimulation mit 1 Stabelektrode) bei CRPS der Hand