

Im Gespräch mit Dr. med. Michael Hartmann über neuropathische Schmerzen

# «Betroffene gehen bei uns durch verschiedene Therapietüren»

Die Behandlung von neuropathischen Schmerzen hängt stark von der zugrunde liegenden Erkrankung ab. Im Interview spricht Dr. med. Michael Hartmann, Facharzt für Anästhesiologie an der Schmerzlinik Zürich AG, über das Vorgehen bei der Diagnose von neuropathischen Schmerzen, über medikamentöse und minimalinvasive Therapiemöglichkeiten und über interdisziplinäre Behandlungskonzepte der Schmerzlinik Zürich AG.

Interview | PD Dr. Simone Bürgler

● **BrainMag: Dr. Hartmann, wie gehen Sie bei der Diagnose von neuropathischen Schmerzen vor?**

**Michael Hartmann:** Zuerst mache ich eine Anamnese und führe einen klinischen Untersuch durch. Bei der Anamnese liegt der Fokus auf der Beschreibung des Schmerzcharakters. Charakteristisch sind ein Brennschmerz und eine Überempfindlichkeit – im Extremfall eine Allodynie. Zudem handelt es sich bei neuropathischen Schmerzen um kontinuierlich anhaltende Schmerzen.

**Fragen Sie auch nach der Schmerzintensität?**

Die Schmerzintensität erfragen wir mit Selbsteinschätzungsskalen wie der visuellen Analogskala (VAS) oder der numerischen Rating-Skala (NRS). Das Schmerzempfinden ist etwas rein Subjektives – letztendlich legen die Patient:innen fest, wie stark ihre Schmerzen sind und ob ein Handlungsbedarf besteht oder nicht. Aus Sicht des Therapeuten bzw. der Therapeutin besteht in erster Linie dann Handlungsbedarf, wenn die Möglichkeit einer Funktionseinbusse besteht.

**Was folgt auf die Anamnese?**

Wenn aufgrund der Anamnese und des klinischen Untersuch ein Verdacht auf einen neuropathischen Schmerz besteht, gibt es zwei grundlegend verschiedene Ansätze zur weiteren Abklärung. Eine Mög-

lichkeit sind apparative Diagnosetechniken wie die Elektroneuromyografie (ENMG). Dadurch können Schädigungen in gewissen Systemen nachgewiesen werden. Schädigungen in anderen Bereichen – insbesondere in den A $\delta$ - und C-Fasern, wie es bei der Small-Fiber-Neuropathie der Fall ist – lassen sich mittels ENMG jedoch nicht untersuchen.

**Und der zweite Ansatz?**

Die zweite Möglichkeit ist die sogenannte diagnostische Infiltration. Dabei wird der Nerv gezielt – also durch Bildgebung oder Ultraschall gesteuert – mit einem Lokalanästhetikum infiltriert. Falls während



Dr. med. Michael Hartmann,  
FIPP MBA, Facharzt  
für Anästhesiologie an  
der Schmerzlinik Zürich AG

der Wirkdauer des Lokalanästhetikums eine Verbesserung eintritt, so weiss man, dass das Problem an dieser Stelle liegt. Diese Erkenntnis eröffnet Türen zu möglichen lokalen, minimalinvasiven Therapieformen. Wenn hingegen der Patient oder die Patientin über ein Taubheitsgefühl, nicht aber über eine Verbesserung der Empfindung berichtet, bedeutet dies, dass die Schmerzempfindung nicht ausschliesslich auf diesen Nerv zurückzuführen ist.

### «Die Beschreibung des Schmerzcharakters ist für die Diagnose zentral.»

#### Wann wird welcher Ansatz gewählt?

Die gezielte Lokalanästhesie ist meiner Meinung nach der Goldstandard, wenn man vermutet, ein peripherer oder ein spinaler Nerv sei betroffen. Hat man hingegen den Verdacht, das Schmerzgeschehen sei multilokal, kann dies natürlich nicht mit einer einzelnen Injektion geprüft werden, da es sich nicht um einen singulären Nerv handelt. In diesem Fall infiltrieren wir proximaler: Wir infiltrieren dann zum Beispiel den Ischiasnerv, und wenn sich die Störung im Fuss daraufhin verbessert, wissen wir zumindest, dass zwar nicht bloss ein kleiner Nerv am Fuss betroffen ist, aber dass es sich doch um eine primär nervale Problematik handeln könnte. Diese kann mit Sensibilisierung und *wind-up* in Zusammenhang stehen, allerdings ist differenzialdiagnostisch zusätzlich ein nozizeptives resp. ein *Mixed-pain*-Geschehen zu adressieren. Systemische Nervenläsionen wie beispielsweise eine Small-Fiber-Neuropathie diagnostizieren wir über die Bestimmung der intraepidermalen Nervenfaserdichte mittels Hautbiopsie.

#### Gibt es weitere wichtige Punkte bei der Abklärung?

In vielen Fällen ist es sehr hilfreich, eine allfällige sympathische Schmerzkomponente mit zu prüfen. Bei Dysfunktionen im vegetativen Nervensystem kann es zu einem Übersprung von Reizen aus dem vegetativen ins somatische Nervensystem kommen und umgekehrt. Falls eine sympathische Schmerzkomponente besteht – was nicht selten vorkommt – ergibt sich daraus ein anderer Behandlungsansatz, bei dem zusätzlich der Sympathikus zu adressieren ist.

#### Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es denn ganz allgemein?

Neuropathische Schmerzen kann man topisch, oral oder minimalinvasiv behandeln, wobei die topische Behandlung in der Regel eine der ersten Massnahmen

darstellt. Dabei werden Lokalanästhesie-Patches mit Lidocain oder mit hochkonzentriertem Capsaicin eingesetzt.

#### Welche oralen Therapien kommen zum Einsatz?

Dies sind in erster Linie membranstabilisierende Medikamente, wobei Pregabalin aktuell als erste Wahl gilt, Gabapentin als zweite oder dritte Wahl. Einige Patient:innen reagieren sehr gut. Insgesamt ist zu beachten, dass man in den Zulassungsstudien für Pregabalin beispielsweise einen NRS-Unterschied  $\geq 2$  untersuchte. Die *number needed to treat* (NNT) liegt über 7<sup>1</sup>. Als Komedikation können Antidepressiva eingesetzt werden. Einige Antidepressiva wirken einfach schmerzdistanzierend, andere haben jedoch auch eine direkte schmerzreduzierende Komponente – die selektiven Noradrenalin-Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI) Duloxetin und Venlafaxin zum Beispiel. Optionen zweiter oder dritter Wahl sind Antiepileptika wie Topiramate oder Lamotrigin. Bei Neuropathien mit systemischem oder multilokalem Charakter gibt es je nach betroffenem Organsystem weitere Optionen.

#### Welche wären das?

Bei der diabetischen Polyneuropathie beispielsweise sollten Schilddrüse, Niere und Pankreas untersucht werden. Liegt eine Hypothyreose oder eine sonst klinisch auffällige Schilddrüse vor, kann versuchsweise eine Hormonsubstitution durchgeführt werden. Auch Nahrungsergänzungsmittel – Vitamine und Mineralien wie Selen – können zum Einsatz kommen. Dabei gilt es, abzuwägen, welche Präparate eingesetzt werden sollen, da ihre Wirksamkeit belegt ist, und welche Präparate ausprobiert werden können, weil sie zumindest keine relevanten Risiken mit sich bringen.

### «Die Implantation eines Nervenstimulators ist sehr sicher.»

#### Wann werden minimalinvasive Therapien angewandt?

Ein typischer Einsatzbereich ist die Bandscheibenproblematik, bei der es durch die Kompression des Spinalnervs zu längerfristig entzündlichen Veränderungen und dadurch zu neuropathischen Schmerzen, in diesem Fall *mixed pain*, kommen kann. Zu den weiteren Beispielen gehören das *Complex Regional Pain Syndrome* (CRPS) an Fuss, Hand, Schulter, Knie oder Rektum, ein durchgeschnittener Nervus tibialis oder ein aufgrund einer Hüftprothese oder einer Diskushernie dauerhaft beschädigter Ischiasnerv. In jüngster Zeit zeigte sich Evidenz auch bei der Behandlung der

schmerzhaften diabetischen Polyneuropathie. In all solchen Fällen setzen wir primär die Neuromodulation mit nadelgesteuerter, gepulster Radiofrequenz ein. Die Behandlung dauert nur drei Minuten und ist die erste minimalinvasive Therapieform, die wir anbieten. Die Chancen auf eine drei bis sechs Monate andauernde Verbesserung stehen bei etwa 50%, wobei man die Behandlung wiederholen kann, wenn die Wirkung nachlässt.

## «Das funktionelle Problem und das subjektive Schmerzempfinden leiten die Therapie.»

### Was passiert, wenn keine Verbesserung eintritt?

Wenn wir durch Neuromodulation keinen Effekt erzielen, erwägen wir eine peridurale oder periphere Nervenstimulation mittels implantierter Elektroden, die über einen Impulsgeber mit Strom versorgt werden – vergleichbar mit einem Herzschrittmacher. Vor einer allfälligen Implantation eines solchen Nervenstimulators werden erst einmal probeweise Elektroden an die Nervenstruktur gelegt, um die Wirkung der Stimulation zu testen. Falls die Effekte positiv sind, wird in einem zweiten Schritt die definitive Implantation durchgeführt.

### Welche Risiken bestehen bei einer solchen Implantation?

Grundsätzlich bestehen die üblichen Risiken im Zusammenhang mit Operationen, also Infektionen, Hämatome oder Nervenschäden. Bei einer Stimulation am Rücken werden die Elektroden im Spinalkanal platziert, wobei sie wie ein Periduralkatheter gelegt werden. Diese zusätzlichen Risiken sind also nicht die gleichen, aber vergleichbar mit denjenigen bei der Einlage eines Periduralkatheters zur Schmerzreduktion während einer Geburt. Ich führe diesen Eingriff unterdessen seit 24 Jahren durch, und es sind dabei bisher glücklicherweise nie Komplikationen aufgetreten. In Bezug auf die Risiken kann ich das Verfahren also guten Gewissens empfehlen.

### Wie gehen Sie an Ihrer Klinik bei der Therapiewahl vor?

Wir sind interdisziplinär aufgestellt und nähern uns der Problematik aus verschiedenen Perspektiven. Bei jedem Patienten bzw. jeder Patientin eruieren wir zwei Aspekte: das funktionelle Problem und das subjektive Schmerzempfinden. Basierend darauf versuchen wir, ein individuelles Diagnose- und Therapieschema zu erstellen. Dieses stützt sich auf drei Säulen ab: Die erste Säule ist die somatische Behandlung durch Me-

dikation und minimalinvasive Therapien. Die zweite Säule ist ein körpertherapeutischer Ansatz und die dritte Säule ist die Schmerzpsychologie.

### Welche körpertherapeutischen Behandlungsformen gibt es?

Neben der klassischen Physiotherapie können beispielsweise die Faszientherapie, die Lymphdrainage, die Feldenkrais-Methode oder die Haltungskontrolle effektiv sein. Diese Therapieformen sind deshalb interessant, weil sie einen primär detonisierenden Charakter haben und dadurch helfen können, den bei Personen mit chronischem Schmerzgeschehen typischen Teufelskreis aus Schmerz, Muskelverspannung und Inaktivität zu durchbrechen. Im Assessment schauen wir dann gemeinsam mit den Patient:innen, ob wir Entspannungsmethoden anbieten können – mentale, psychische und eben auch muskuläre. Ein weiterer Vorteil dieser drei Säulen ist die Tatsache, dass die Patient:innen die Möglichkeit haben, sich bei den verschiedenen Therapeut:innen unterschiedlich zu verhalten.

### Was meinen Sie damit?

Sie können auf verschiedene Weise Fragen stellen und – das ist ganz entscheidend – auf verschiedene Weise offen sein. Ganz typisch ist, dass es jemandem bei der Psychologin nicht gelingt, psychische Fragestellungen ins Spiel zu bringen. Bei der Körpertherapeutin funktioniert dies aber – über den körpertherapeutischen Bezug. Die Betroffenen können bei uns sozusagen durch verschiedene Türen gehen. Sie haben zudem die Möglichkeit, alle drei Säulen gleichzeitig zu beanspruchen oder in der ihnen angenehmen Reihenfolge.

### Wie gehen Sie mit der Erwartungshaltung der Patient:innen um?

Tatsächlich erleben die Patient:innen in der Regel eine Enttäuschung, oder es entwickelt sich eine Aggressivität, wenn sie gleich zu Beginn erfahren, dass bei einem etablierten chronischen Schmerzgeschehen bereits eine bessere Funktion und ein teilweise reduzierter Schmerz als Therapieerfolg angesehen werden müssen. Die Wahrscheinlichkeit, nach sechs Monaten mit chronischen Schmerzen wieder schmerzfrei zu werden, geht gegen Null – auch nach einer interdisziplinären, langjährigen Therapie. Dies erfahren die Patient:innen bei uns bereits am Anfang, was ich für den Umgang mit der Erkrankung als wichtig erachte. ○

### Bibliografie

<sup>1</sup>Finnerup NB, et al.: Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2015; 14(2): 162–173.