

Therapie neuropathischer Schmerzen

Neuropathie – die unbekannte Bekannte im ärztlichen Alltag

Der neuropathische Schmerz ist eine weitverbreitete Problematik in der Behandlung von Patienten. Abgesehen von den zermürbenden, andauernden Schmerzen, welche leicht zur Chronifizierung neigen, wird nicht nur die körperliche Leistungsfähigkeit beeinträchtigt, sondern es finden zusehends Wesensveränderungen statt. Nicht selten sind Arzt und Patient damit überfordert. Durch das bessere Verständnis dieser Schmerzen und den Einblick in die Vielfalt an Therapiemöglichkeiten soll den Betroffenen, Arzt wie Patient, ein weiterer Aspekt im komplexen Bereich der Schmerztherapie aufgezeigt werden.

Schmerzen werden primär in zwei Hauptkategorien eingeteilt (1): Nozizeptiver Schmerz und neuropathischer Schmerz. Der nozizeptive Schmerz entsteht hauptsächlich, wie das Wort bereits andeutet, durch eine direkte Reizung der Nozizeptoren chemischer, mechanischer oder thermischer Art. Der neuropathische Schmerz im Gegensatz dazu basiert auf einer Schädigung oder Kompression des peripheren oder zentralen Nervensystems. Eine klare Trennung am Patienten ist im Alltag praktisch nicht möglich, da häufig Mischformen vorliegen. In diesem Artikel wird jedoch der neuropathische Schmerz und dessen Therapie isoliert behandelt.

Ursachen der neuropathischen Schmerzen

Die Ursachen der Schädigung oder Kompression des Nervensystems sind vielfältig. Zum einen ist eine Schädigung auf Ebene des ZNS, z.B. Querschnittslähmung oder Diskushernie, der Auslöser eines neuropathischen Schmerzes. Periphere neuropathische



Dr. med.
Patrick Nordmann
Richterswil

Schmerzen auf der anderen Seite werden häufig durch virale Infektionen (z.B. Herpes Zoster) (2) oder Polyneuropathie (primär Diabetes mellitus) ausgelöst. Eine Sonderstellung nimmt hierbei der Amputationsschmerz (Phantomschmerz) ein, der einerseits durch eine periphere Nervenschädigung verursacht wird, andererseits aufgrund zentraler Prozesse («Schmerzgedächtnis») aufrecht erhalten wird.

Entsprechend dem Schmerzcharakter differenziert man beim neuropathischen Schmerz zwischen neuralgiform (einschiessend, anfallsartig) oder kausaliform (brennend, dumpf, stechend). Daneben wird noch zwischen evozierten Schmerzen und, im Gegensatz dazu, Deafferenzierungsschmerzen unterschieden. Erstere betreffen Schmerzen, welche auf nicht adäquate Reize entstehen (Hyperalgesie, Allodynie). Der Deafferenzierungsschmerz entsteht nach Durchtrennung grosser Nervenstränge. Dabei fallen die hemmenden Nervenfasern weg und es entsteht eine Überreizung der aufsteigenden Bahnen, was zu einem erhöhten Schmerzempfinden führt. So vielfältig wie sich der neuropathische Schmerz, auch Neuropathie genannt, präsentiert, so umfangreich gestaltet sich auch die Therapie. (3)

Therapieformen medikamentös (4)

Medikamentös helfen Substanzen der WHO-Stufe 1 (NSAID, Metamizol, Paracetamol) wenig bis gar nicht. Bei Gürtelrose während einer Herpes-Zoster-Infektion kann eine kausale Therapie mit Virostatika helfen. Der weitaus grösste Teil der Neuropathien ist kausal sehr schwierig oder gar nicht zu behandeln, da die Ursache, wie oben erwähnt, gar nicht klar definiert werden kann. Daher kann lediglich symptomatisch behandelt werden. Eine Hauptrolle nehmen hierbei bei der medikamentösen symptomatischen Therapie die Antiepileptika ein. Die am häufigsten verwendeten Substanzen sind Pregabalin (Lyrica®), Gabapentin (Neurontin®), Lamotrigin (Lamictal®) in Dosen deutlich unter denjenigen der antikonvulsiven Therapie. Die Dosisfestlegung beginnt jeweils mit der schwächsten Dosierung und wird nach oben dem Bedarf entsprechend angepasst. Die Wirksamkeit wird dahingehend erklärt, dass durch die Hemmung der Erregbarkeit der zentralen Nervenzellen die Schmerzfortleitung ebenfalls gehemmt wird und der

TAB. 1 Therapieformen der neuropathischen Schmerzen		
Nicht invasiv/ Medikamentös	Virostatika (bei H. Zoster)	Aciclovir (Zovirax®) Valaciclovir (Valtrex®)
	Antiepileptika	Pregabalin (Lyrica®) Gabapentin (Neurontin®) Lamictal (Lamotrigin®)
	Antidepressiva	Amitriptylin (Saroten®) Venlafaxin (Efexor®)
	Gemischte Opiatwirkung	Tramadol (Tramal®) Tapentadol (Palexia®)
	Opiate	Morphin Hydromorphon (Paladon®) Oxycodon (Oxynorm®)
	Topische Behandlung	Lidocain (Neurodol®) Capsaicin (Qutenza®) TENS
Invasiv	Intrathekal	Intrathekale Schmerzmittelpumpe
	Epidural	Epidurale Neurostimulation (SCS)

Schmerz dadurch deutlich schwächer empfunden wird. Ebenfalls zentral wirken die häufig eingesetzten Antidepressiva wie Amitriptylin (Saroten®) oder Venlafaxin (Efexor®). Auch hierbei wird mit der schwächsten Dosierung begonnen und langsam gesteigert bis ein befriedigendes Resultat erreicht wird oder ein Therapieabbruch wegen mangelnder Analgesie erfolgt. Gewisse Opiode (WHO-Stufe 2+3) wirken neben der Aktivierung über Opiatrezeptoren auch hemmend bezüglich Wiederaufnahme von Neurotransmittern. Hierzu gehören Tramadol (Tramal®) und Tapentadol (Palexia®). Reine Opiate (Morphin, Hydromorphon, Fentanyl etc.) wirken ausschliesslich an den Opiatrezeptoren und bringen häufig neben unbefriedigender Analgesie der Neuropathie auch einen Bedarf an kontinuierlicher Dosiserhöhung mit sich. Wenn der Schmerz lokalisiert ist und sich gut eingrenzen lässt, kommen topische Behandlungen wie Capsaicinpflaster (Qutenza®) oder Lidocain Patches (Neurodol®) in Frage.

Therapieformen interventionell

Bei der topischen, nicht medikamentösen Behandlung bietet sich die transcutane Elektroneurostimulation (TENS) an. Hierbei werden schwache elektrische Ströme durch einen Stimulator via Klebeelektroden auf die Haut des Patienten abgegeben. Die Stärke dieser Ströme kann durch den Patienten direkt bedarfsgerecht reguliert werden und eignet sich vor allem bei oberflächlichen Neuropathien. Bei den invasiven Techniken kommen Infiltrationen auf peripherer oder Rückenmarksebene in Frage, mit meistens jedoch nur kurz anhaltender Analgesie. Weitaus effektiver ist die Medikamentenapplikation mittels intrathekalem Katheter. Dabei wird am häufigsten ein Gemisch aus Opiaten und Lokalanästhetika mittels Schmerzmittelpumpe instilliert. Zunächst erfolgt eine Testphase mit einer externen Pumpe. Ist diese Testphase positiv, d.h. ist die Schmerzreduktion signifikant (>50%) wird die Pumpe implantiert. Durch externe Programmierung der Pumpe kann jeweils die Dosis dem Bedarf angepasst werden. Ein ähnlicher Ablauf, jedoch komplett ohne Medikamente, erfolgt bei der epiduralen Neurostimulation (SCS). Hierbei werden in der Testphase Elektroden epidural eingelegt und mit einem externen Neurostimulator verbunden. Dieser gibt kontinuierliche elektrische Signale ab und schwächt dadurch auf Rückenmarksebene die eintreffenden Schmerzsignale. Ist die Testphase positiv verlaufen, wird auch hier der Stimulator definitiv implantiert. Die Programmierung zur Erreichung einer optimalen Schmerzreduktion erfolgt auch hier extern. Zudem kann der Patient mittels Fernbedienung die Einstellung des Stimulators dem Bedarf anpassen. Die erwähnten implantierbaren Geräte werden durch spezialisierte Firmen (z.B. Medtronic) hergestellt und durch Spezialisten in der Arztpraxis bei Bedarf optimiert. Die Austestung und Implantation erfolgen in hierfür spezialisierten Schmerzkliniken (z.B. Schmerzklinik Spital Richterswil).

Schlussfolgerung

So vielfältig sich die neuropathischen Schmerzen präsentieren, so breit gefächert sind auch ihre Therapiemöglichkeiten. Es gibt nicht «den» neuropathischen Schmerz und somit auch nicht «die» Therapie von neuropathischen Schmerzen. Das Hauptaugenmerk gilt auch hier der engen Zusammenarbeit mit dem Patienten. Dabei ist vor allem den Symptomen höchste Aufmerksamkeit zu schenken, da nicht zuletzt dadurch der Entstehungsort ermittelt werden kann (zentral oder peripher). Auf jeden Fall ist vom Arzt als auch vom Patienten vor allem eines gefragt: Geduld. Und nicht zuletzt ist es die frühzeitige Beiziehung eines Schmerzspezialisten, welche die Therapie von neuropathischen Schmerzen deutlich beschleunigen kann.

Dr. med. Patrick Nordmann

Schmerzklinik Spital Richterswil
Bergstr. 16
8805 Richterswil
patrick.nordmann@narkose.ch

Interessenkonflikt: Der Autor hat keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur:

1. Baron R, Diagnostik und Therapie neuropathischer Schmerzen. Deutsches Ärzteblatt. 103, Oktober 2006; 41: 103–4.
2. Lee EG, Lee HJ, Hyun DJ, Min K, Kim DH, Yoon MS. Efficacy of low dose gabapentin in acute herpes zoster for preventing postherpetic neuralgia: a prospective controlled study. Dermatol Ther. 2016 Jan 22. doi: 10.1111/dth.12331.
3. Beran R. Paraesthesia and peripheral neuropathy. Aust Fam Physician. 2015 Mar; 44 (3): 92–5.
4. Attal N, Bouhassira D. Pharmacotherapy of neuropathic pain: which drugs, which treatment algorithms? Pain. 2015 Apr; 156 Suppl 1: S104–14

Take-Home Message

- ◆ Patienten, die mit einer Schmerzproblematik den Arzt aufsuchen, leiden häufig an kombinierten Schmerzen. Diese sind aus einer nozizeptiven und einer neuropathischen Komponente zusammengesetzt
- ◆ Die alleinige Therapie des nozizeptiven Anteils mit konventionellen Analgetika (NSAR, Paracetamol, Metamizol) greift daher zu kurz. In einem solchen Falle muss der Arzt frühzeitig an die Neuropathie denken und entsprechende Therapieschritte einleiten
- ◆ Bei der medikamentösen Therapie bieten sich primär Antiepileptika, Antidepressiva und Opiate an. Jedoch können auch Virostatika, gemischt aktive Opiatanaloga und topisch wirkende Medikamente je nach Schmerzursache zur Anwendung kommen
- ◆ Dosierung und Behandlungsdauer werden individuell und bedarfsgerecht angepasst
- ◆ Interventionelle Behandlungsmethoden gehören in die Hände von Schmerzspezialisten, welche bei der Behandlung frühzeitig beigezogen werden sollen