



Neuraltherapeutische Behandlung der akuten Lumbago

- Ein Fallbericht -

Christian Maier

Die akute Lumbago ist für viele niedergelassene Kollegen „tägliches Brot“. Dr. med. Christian Maier berichtet über einen typischen Fall mit einer akuten Lumboischialgie, die durch neuraltherapeutische Injektionen effektiv behandelbar war.

Ein plötzlich einschließender Rückenschmerz, der bis in den Oberschenkel ausstrahlt, Schonhaltung, verkrampfte Rückenmuskulatur, starke Bewegungseinschränkungen und Taubheitsgefühle im Bein. Das berichten viele Patienten mit einer akuten Lumbago/Lumboischialgie.

Verschiedene Verfahren haben sich zur Behandlung der Lumbago-Symptome etabliert. Sie reichen von lokaler und systemischer Antiphlogistik und Muskelrelaxation über manualmedizinische Verfahren bis hin zu gerätegestützter Therapie. Oft sind diese Behandlungen seit vielen Jahren in der Praxis bewährt und alltagspraktikabel. Auch die Neuraltherapie bietet eine effektive Möglichkeit zur Therapie der akuten Lumboischialgie auf regulationsmedizinischer Basis.

Rolle der Muskulatur

Es wurde in den vergangenen Jahren die Unterscheidung zwischen spezifischem und unspezifischem Rückenschmerz propagiert [3], welche in letzter Zeit wieder kontrovers diskutiert wird. Es scheint jedoch Einigkeit darüber zu geben, dass die Muskulatur eine große Rolle in der Schmerzentstehung spielt [7]. Die in der Muskulatur endenden vegetativen (sympathischen) Fasern eröffnen u. a. die Möglichkeit der Einflussnahme auf das muskuläre Schmerzgeschehen durch Regulation der Muskelsteuerungsstrukturen.

Neuraltherapie: Wirkung auf verschiedenen Ebenen

In der Neuraltherapie wird versucht, durch Applikation von bestimmten Lokalanästhetika (z. B. Procain) die Prozesse auf zellulärer Ebene [16], Grundsubstanzebene [15] sowie übergeordneter nervaler Ebene [18] zu regulieren. Eine herausragende Rolle nimmt dabei das autonome Nervensystem ein. Dieses durchzieht den Körper wie ein Spinnennetz [1,2,5] und an genau definierten „Umschaltpunkten“ (z. B. Ganglien) werden diese vegetativen Fasern verknüpft.

Es ist zu vermuten, dass es kaum körperliche Störungen gibt ohne die Einbeziehung des vegetativen Nervensystems. Die Neuraltherapie macht sich diese Beziehungen zunutze, um durch Anwendung von Lokalanästhetika eine Normalisierung (Regulation) der beschriebenen Prozesse herbeizuführen.

Procain mit vielfältiger Wirkung

Durch die Verwendung von Procain macht man sich die vielfältige Wirkung der Substanz zunutze, da sie nicht nur lokalanästhetisch wirkt, sondern antiinflammatorisches und zellmembranstabilisierendes Potenzial besitzt sowie durchblutungsfördernd wirkt [1,2,5,6]. Ebenso schreibt man Procain die Fähigkeit zu, eine durch das vegetative Nervensystem vermittelte Engrammierung löschen zu können [5,25,26,27]. Durch die somit hervorgerufene Irritationspause des betroffenen

Gewebes kann durch Autoregulation eine Normalisierung von Afferenzen und Efferenzen (im Sinne der Aktivierung des spinalen gate control-Mechanismus einsetzen) und somit Regeneration im Form von Homöostase stattfinden. Die Bedeutung der Therapie mit Lokalanästhetika wird oft auf deren Wirkdauer und lokalanästhetische Potenz reduziert. So gesehen gäbe es deutlich potentere und länger wirksame Lokalanästhetika (Bupivacain, Ropivacain etc). Diese Substanzen gaben aber bisher keine Hinweise darauf, dass sie ebenfalls das hier beschriebene Potenzial von Procain besitzen [5].

Neuraltherapeutischer Ansatz

Zur Rolle der Lokalanästhetika bei der Behandlung von Lumbalgien gibt es mehrere Studien. Eine Metaanalyse von 31 Arbeiten zum Thema spinaler Rückenschmerz findet eine Gleichwertigkeit im Einsatz von Lokalanästhetikum und Steroiden. Es wird aber auch bei komprimierenden Bandscheibenvorfällen eine Überlegenheit der Steroidapplikation beschrieben [10].

Der neuraltherapeutische Ansatz bei der Behandlung von Rückenschmerzen umfasst ein:

- lokales
- segmentales
- ganglionäres
- triggerpunkt- und störfeldassoziertes Vorgehen [22]

Im Falle der akuten Lumboischialgie ist es von Vorteil, wenn v. a. die lokalen Punkte mit Procain genau erreicht werden können. Allein dies ist unter Umständen schon schwierig, weil die anatomischen Landmarks zur Orientierung im unteren Rückenbereich beträchtlich variieren können [19]. In einer Untersuchung hatten selbst routinierte Anästhesisten beim Auffinden des Dornfortsatzes L4 ganz erhebliche Probleme und lagen zum Großteil falsch [9].

Fallbericht

M.A. ist männlich und 46 Jahre alt. Er stellt sich mit plötzlich aufgetretenen lumbalgiformen Rückenschmerzen mit Ausstrahlung in den rechten Oberschenkel dorsal vor. Er habe immer mal wieder leichte Rückenbeschwerden, aber jetzt sei es ihm richtig eingefahren. Er könne sich noch genau erinnern: schon während des Telefonats mit seinem Finanzberater habe er zunehmende Verkrampfungen und Spannungen im Rücken verspürt. Nach dem Aufstehen vom Schreibtisch sei es ihm dann eingefahren. Traumata, Voroperationen o. Ä. liegen nicht vor. Keine Medikamenteneinnahme, die Störfeldanamnese ergibt bis auf Weisheitszahnextraktion in der Jugend keine wesentlichen Anhaltspunkte. Bisherig einmalige Physiotherapie konnte keine Verbesserung bringen, auch ein Deblockierungsversuch führte nicht zur Erleichterung.

Befund

Bei der körperlichen Untersuchung fällt eine typische ischialgiebedingte Schonhaltung mit leichter Vor- und Seitneigung des Rumpfes auf. Das Vorlaufphänomen ist rechts positiv, die Schmerzen strahlen bis ins Gesäß und etwas in den dorsalen Oberschenkel aus. Es zeigen sich weder eindeutige Hyp-/Dysästhesien des Segmentes, noch lassen sich motorische Defizite finden. Nervendehnungszeichen wie Lasègue und Bragard sind positiv ab ca. 60°. Neben dem paravertebralen Muskelhartspann fällt auch ein Hauttemperaturunterschied im Schmerzgebiet auf, der zunächst auf die Anwendung lokal wärmender Salben zurückgeführt wurde. Im Nachhinein stellte sich heraus, dass die verwendete Salbe nicht wärmend war. Die Rumpfhaut ist schweißfeucht.

Es fällt ein tastbarer Muskelhartspann mit positiven Triggerpunkten im M. quadratus lumborum rechts und den Gesäßmuskeln (Glutäen) auf, Bewegungseinschränkung mit Hemmung des translatorischen Gleitens von L5/S1 weniger L4/5 sowie deutlich druckschmerzhaftes ISG re. Die ventrale Untersuchung ergibt deutlich positive Triggerpunkte und Hypertonie in M. iliopsoas rechts, Reflexe sind symmetrisch, keine Blasen-Mastdarmstörungen, keine Schwächen oder Lähmungen in Fußhebern/-senkern, Kniestreckern/-beugern vorhanden.

Störfeldanamnese: Mandeln in situ, keine wurzelbehandelten Zähne, Weisheitszahn extrahiert, keine Implantate, Keramik und Goldfüllungen im Ober und Unterkiefer bds.

Operationsnarben: Appendektomienarbe, verschiedene kleine Schnittverletzungsnarben an den Beinen

Bildgebung

Auf eine Bildgebung sowohl im Sinne eines Röntgenbildes als auch eines Schnittbildverfahrens verzichte ich, da es keine therapierelevante Konsequenz ergeben hätte. Der unspezifische Rückenschmerz bedarf nach adäquater klinischer Untersuchung mit der Feststellung der Absenz von „red flag“-Symptomen (Blasen-Mastdarmstörungen, gravierende motorische Defizite, Lähmungen, Tumoranamnese etc) keiner Bildgebung [14].

Diagnose

Ich stelle die Diagnose: akutes lumbalgiformes Schmerzsyndrom mit muskulärer und vegetativer Dysbalance.

Therapeutisches Vorgehen

Da die Schonhaltung als körpereigener Schutzreflex angesehen wird, erfolgt keine manuelle Deblockade. Denn der erste Deblockierungsversuch bei der Physiotherapie war schon frustan. Nach Aufklärung und Abfrage möglicher Allergien erfolgt die Infiltration mit Procain.

- Beginn mit lokalen Quaddeln der druckdolenten Triggerpunkte, auch als Markierung für die folgende tiefere Triggerpunktinfiltration

- Iliopsoas-Infiltration mit gleichzeitiger Grenzstrangblockade auf Höhe L3 rechts
- Infiltration des ISG rechts, cranialer und caudaler Abschnitt
- Nervenwurzelumspülung der foraminoartikulären Region L5/S1
- in Linksseitenlage Infiltration der tiefen Muskeltriggerpunkte des M. quadratus lumborum sowie Umflutung der Fascia thoracolumbalis
- Infiltration der interspinösen Räume L4/5/S1
- i.v. und perivenös Vena cubitalis
- allfällige Störfeldtherapie wurde auf den kommenden Tag gelegt
- insgesamt 5,5 Ampullen à 5 ml Procain 1 %

Nach dieser Therapie ruht der Patient noch eine Weile, um sicher zu gehen, dass die Therapie vertragen wurde und auch zur Überprüfung einer möglicherweise aufgetretenen Bein-schwäche mit Sturzgefahr nach nervenwurzelnahe Infiltration.

Ich empfehle dem Patienten M.A., dass er sich zwar bewegen solle, aber nur im „schmerzfreien Raum“. Die Arbeit sollte ruhen. Es existieren Studien, die darauf hinweisen, dass Immobilisation die Heilung von akuten Kreuzschmerzen nicht fördert [23].

Die vom Patienten erfolgte Beschreibung seines Schmerzbeginns im Verlaufe eines (potenziell unangenehmen) Gesprächs über seine wirtschaftliche Lage war hinweisgebend für ein „vegetatives arousal“. Die stressbedingte Aktivierung des sympathischen Nervensystems führt zu einer Muskelanspannung [8]. Unter dieser Vorstellung ist auch eine mentale Relaxation im Sinne einer vegetativen Beruhigung günstig. Der Focus auf die häufig rein bewegungsbasierte Therapie scheint hier zumindest um die psychophysiologische Komponente der vegetativen Beruhigung erweiterbar zu sein [4].

Schmerztragende Triggerpunkte

Neben der Verwendung des geeigneten Lokalanästhetikums hängt der Erfolg bei der Behandlung der akuten Lumboischialgie nicht unerheblich davon ab, ob die richtigen Strukturen mit dem Lokalanästhetikum erreicht werden. Häufige schmerztragende Strukturen sind -wie auch in diesem Fall- die Triggerpunkte:

- in M. quadratus lumborum
- der Fascia thoracolumbalis
- der Glutealmuskulatur
- M. iliopsoas sowie Iliosakralgelenk (ISG)
- Facettengelenkscapsel und Spinalnerv

Bei akut aufgetretenen Lumboischialgien im tiefen Rücken, kann die Infiltration der betroffenen Triggerpunkte allein schon Erleichterung bringen. Auch bei der Triggerpunktinfiltration erweist sich Procain allen anderen Verfahren als potenziell überlegen (siehe Infokasten 1), da der Triggerpunktschmerz von einer Reizung durch Hypoxie des Gewebes ausgelöst wird. Procain kann den Teufelskreis von „Hypoxie > Gewebsazidose > Erhöhung der Entzündungsmediatoren >

Bindegewebsverkürzungen > persistierender Rigorkomplex /Schmerz“ effektiv durchbrechen [17].

Schmerzchronifizierung verhindern!

Mit der Neuraltherapie durch Procain können wir den “Türschluss” im Hinterhorn im Sinne der gate control (siehe Infokasten 2) erreichen. Wahrscheinlich aktiviert der Nadelstich die dicken somatischen Fasern und Procain inaktiviert eher dünne vegetative Fasern [5]. Zudem führt die Umflutung der Spinalnerven häufig zu einer raschen Schmerzlinderung.

Gate control: Mechanismus der Schmerzentstehung

Bei der lumbalgiformen Schmerzentstehung gibt es eine vegetative Reaktion auf einen noxischen Reiz an Knochen, Muskeln, Sehnen oder Gelenken, der in einem spinalen Reflexbogen eingebunden ist. Im Hinterhorn werden die Afferenzen verschaltet, welche aus somatischen dicken Fasern und vegetativen dünnen Fasern bestehen. Zur effektiven Schmerzhemmung muss dieses afferente „Einfallstor“ im Hinterhorn geschlossen werden. Hierfür müssen die somatischen dicken Fasern aktiviert und die vegetativen dünnen Fasern gehemmt werden. Dieser Mechanismus wird gate control-Mechanismus genannt. [12].

Neben einer raschen Reduzierung der akuten Schmerzsymptomatik im unteren Rücken sollte auch eine mögliche Schmerzchronifizierung vermieden werden. Diese Chronifizierungsprozesse können durch die Erinnerung der Nervenzelle an den schmerzhaften Reiz entstehen. Durch Neusynthese von Ionenkanälen und Rezeptoren entsteht das „Schmerzgedächtnis“ [11]. Procain scheint in der Lage zu sein, diese Engrammierungsprozesse löschen zu können [27].

Da der vorgestellte Patient auf diese Therapie mit einer Schmerzreduktion von VAS 9 auf VAS 3 (VAS= visuelle Analogskala) reagierte, konnte auch auf adjuvante Analgesie verzichtet werden. Die Besserung setzte sich in den nächsten Tagen fort, so dass nach einer weiteren Sitzung keine Therapie mehr nötig war. Eine Chronifizierung war somit nicht zu befürchten.

Neuraltherapeutische Therapietaktik im Überblick

1. Quaddeln und Triggerpunktinfiltration (Nadel 0,4 x 40 mm)
2. lumbale Grenzstranginfiltration (Nadel 0,6 x 60 mm)
3. interspinöse Infiltration bis vor das Ligamentum longitudinale post (Nadel 0,6 x 60 mm)
4. ISG Infiltration cranialer und caudaler Anteil (Nadel 0,6 x 60 mm)
5. Nervenwurzelumspülung (Nadel 0,6 x 60 mm oder 0,7 x 120 mm)
6. bei Bedarf episacrale Infiltration (Kaudablock über Hiatus sacralis), (Nadel 0,4 x 40 mm)

Neuraltherapie: Effektive Therapieoption

Die Therapie der akuten Lumboschialgie ist mit neuraltherapeutischen Infiltrationen unter bevorzugter Verwendung von Procain eine sichere und effektive Therapieoption. Gute anatomische Kenntnisse zur Orientierung am unteren Rücken sind vorteilhaft. Für den Therapieerfolg ist es wichtig, die Schmerzorte präzise mit der Injektionsnadel treffen zu können, umso mehr, da bei Verwendung von Procain nur eine mäßige Diffusionsfähigkeit des Medikaments besteht. Damit bleibt der Effekt bei einer nicht mit der Nadel getroffenen Schmerzstruktur, außer bei der Hautquaddel, begrenzt.

Sollte ein Therapieerfolg bei der akuten Form der Lumbago nicht rasch einsetzen, müssen Diagnose und Therapie überprüft werden. Diagnostischerseits kann eine Bildgebung notwendig werden, z. B. bei entsprechenden Vorerkrankungen wie Tumoren, Osteoporose, Laparotomien etc. Therapeutischerseits kann die Erweiterung auf die Störfeldtherapie eine weitere und dauerhafte Verbesserung bringen.

Interessenkonflikt: Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht

Literatur

- [1] Barop H. Lehrbuch und Atlas der Neuraltherapie nach Huneke. Stuttgart: Hippokrates, 1996.
- [2] Barop H. Neuraltherapie nach Huneke aus Sicht der Relationspathologie Rickers. In: Aktuelle Beiträge zur Neuraltherapie nach Huneke. Heidelberg: Haug 1994(15).
- [3] Casser HR, Seddigh S, Rauschmann M. Acute Lumbar Back Pain Investigation, Differential Diagnosis and Treatment. Dtsch Arztebl Int. 2016;113(13):223-234.
- [4] Cherkin DC, Sherman KJ, Balderson BH et al. Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain. A randomized clinical trial. *JAMA* 2016;315(12):1240-1249.
- [5] Fischer L. Neuraltherapie nach Huneke. Stuttgart: Hippokrates, 2007.
- [6] Hahn-Godefroy JD. Procain in der Neuraltherapie nach Huneke. Der Allgemeinarzt 1993;15:876-883.
- [7] Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara AV et al. Meta-Analysis: Exercise therapy for nonspecific low back pain. *Ann Intern Med* 2005;142:765-775.
- [8] Hoehn-Saric R, McLeod DR. The peripheral sympathetic nervous system. Its role in normal and pathologic anxiety. *Psych Clin, North Am* 1988;11:375-86.
- [9] Kim JT, Bahk JH, Sung J. Influence of age and sex on the Position of the conus medullaris and tuffier's line in adults. *Anesthesiology* 2003;99:1359-63.
- [10] Laxmaiah Manchikanti et al: Comparison of the efficacy of saline, local anesthetics and steroids in epidural and facet joint injections for the management of spinal pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Surg Neurol Int* 2015;6(4):S194-S235.
- [11] Heine, H. Lehrbuch der biologischen Medizin. Stuttgart: Hippokrates, 1997.
- [12] Melzack R, Wall PD. Pain mechanism a new theory. *Science* 1965;150:971.
- [13] Melzack R et al: Triggerpoint and acupuncture points for pain. *Pain* 1977;3:3-23.
- [14] Nationale Versorgungsleitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz, 2017. Version 1 AWMF-Register-Nr.: nvl-007.
- [15] Pischinger A. Das System der Grundregulation. Heidelberg: Haug, 1990.
- [16] Ricker G. Pathologie als Naturwissenschaft-Relationspathologie. Berlin: Springer, 1924.
- [17] Shah JP, Danoff JV, Desai MJ et al. Biochemicals associated with pain and inflammation are elevated in sites near to and remote from active myofascial trigger points. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89(1):16-23.
- [18] Speranski AD. Grundlage einer Therapie der Medizin. Berlin: Sängers; 1950.
- [19] Stonelake PS, Burwell RG, Webb JK. Variation in vertebral levels of the vertebra prominens and sacral dimples in subjects with scoliosis. *J. Anat* 1988;159:165-172.
- [20] Theodoridis Th, Krämer J. Injektionstherapie an der Wirbelsäule. Stuttgart: Thieme, 2007.
- [21] Tölle TR, Schadrack J, Ziegelgänsberger W. Immediate early genes in the central nervous system. Berlin: Springer, 1995.
- [22] Weinschenk S. Neural therapy. A review of the therapeutic use of local anesthetics. *Acupunct Relat Ther* 2012;(1):5.
- [23] Wilkinson JB. Does 48h bedrest influence the outcome of low back pain? *British Journal of General Practice* 1995;45:481.
- [24] Ziegelgänsberger W. Central control of nociception. In: Mountcastle VB, Bloom FE, Geiger SR. Handbook of physiology - the nervous system. Baltimore: Williams and Wilkins, 1986.
- [25] Fischer L, Barop H, Maxion-Bergemann S. Health technology assessment Neuraltherapie nach Huneke. PEK des Schweizerischen Bundesamtes für Gesundheit; 2005.
- [26] Villar-Garea A, Fraga MF, Espada J et al. Procaine is a DNA-demethylating agent with growth-inhibitory effects in human cancer cells. *Cancer Research* 2003;63(16):4984-4989.
- [27] Roberts WJ, Foglesong ME. Spinal recordings suggest that wide-dynamic-range neurons mediate sympathetically maintained pain. *Pain* 1988;34(3):289-304.



Autor

Dr. med. Christian Maier

Facharzt f. Orthopädie und Unfallchirurgie

Orthopädische Privatpraxis

Heiligenbreite 52

88662 Überlingen

www.praxis-drmaier.de