

Erfolgreiche endoskopische Neuraltherapie eines Patienten mit chronischem Schmerzsyndrom bei Zustand nach Rektumschussverletzung

Felix J. Saha^a Volker Komhard^a Jost Langhorst^{a,b}

^a Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin, Kliniken Essen-Mitte, Universität Duisburg-Essen, Deutschland

^b Integrative Gastroenterologie, Kliniken Essen-Mitte, Universität Duisburg-Essen, Deutschland

Schlüsselwörter

Schussverletzung · Rektumverletzung ·
Chronisches Schmerzsyndrom · Neuraltherapie ·
Endoskopie · Procain · Schmerzfreiheit

Zusammenfassung

Hintergrund: Wir berichten über einen 39-jährigen Patienten, der bei einer Auseinandersetzung einen abdominalen Durchschuss mit einer Rektumverletzung erlitt und über persistierend starke Schmerzen während und bis zu 30 min nach der Defäkation berichtete. Ambulante Therapien über einen Zeitraum von über 10 Jahren mit analgetischen, glukokortikoidhaltigen und salicylathaltigen Medikamenten erbrachten keine Besserung der Beschwerden. **Falldarstellung:** Im Rahmen einer flexiblen Rektoskopie erfolgte eine Neuraltherapie in Form einer lokalen Infiltration der Narbe des Schusskanals im Rektum mittels Procain. Der Patient beschrieb bei Applikation einen starken Injektionsschmerz, der etwa 5–10 s anhielt. Im Anschluss an die Behandlung bestand bei der Defäkation völlige Schmerzfreiheit, die auch zum Entlassungszeitpunkt anhielt. **Schlussfolgerung:** Der Fallbericht beschreibt erstmals die Anwendung einer endoskopischen Neuraltherapie und gibt Hinweise auf die Wirksamkeit dieser Therapieform bei lang anhaltenden therapierefraktären Beschwerden, deren fokale Ursache im Bereich des Intestinums liegt.

Keywords

Gunshot wound · Rectal scar ·
Chronic pain syndrome · Neural therapy ·
Endoscopy · Procaine · Pain-free

Summary

Successful Endoscopic Neural Therapy of a Patient with Chronic Pain Syndrome after Rectum Gunshot Injury

Background: We report about a 39-year-old patient, who was injured by a gunshot which penetrated the abdominal wall and the rectum. As a consequence, he developed a chronic pain syndrome with persistent severe rectal pain during and up to 30 min after defecation. Outpatient treatment for more than 10 years with analgetic agents, glucocorticoids, and salicylates did not show sufficient therapeutic benefit. **Case Report:** During flexible rectoscopy, a rectum scar was located and a local injection of procaine into the rectum scar was performed. The patient described a strong and sharp pain during the infiltration which lasted about 5–10 s. Subsequently, the pain resolved. After the intervention as well as at discharge, the patient was completely pain-free. **Conclusion:** This is the first case report describing the successful endoscopic neural therapy of an intraluminal focus causing a chronic pain syndrome refractory to conventional analgetic and anti-inflammatory treatment.

Einleitung

Bei der Neuraltherapie handelt es sich um ein Verfahren, bei dem Lokalanästhetika zur Diagnostik und Therapie eingesetzt werden [1]. Hierbei werden zur Beeinflussung des Krankheitsgeschehens die potenziell krankheitsauslösenden oder –unterhaltenden Strukturen mit einem Lokalanästhetikum infiltriert. Dies kann zum einen direkt am Locus dolendi (z.B. Infiltration des Schmerzareals), segmental (die mit dem Schmerzareal über den Spinalnerven verbundenen Strukturen von Cutis, Subcutis, Muskulatur, Gelenk, Knochen) und am vegetativen sympathischen und parasympathischen Nervensystem erfolgen, das die gestörte Struktur innerviert, sowie in Bereichen, die anscheinend keinen direkten anatomischen Bezug zum Locus dolendi zu haben scheinen. Diese Bereiche lassen jedoch das regulative System pathologisch entgleisen, im Sinne einer lokalen chronischen Entzündung mit Expression von proinflammatorischen Zytokinen (neuromodulativer Trigger). Dies wiederum führt zur Aktivierung des sympathischen Systems und der weiteren Unterhaltung der lokalen (klinisch meist stummen) Inflammation [2]. Dieser Bezirk wird in der Neuraltherapie als Störfeld definiert. Als Lokalanästhetikum findet in den meisten Fällen Procain Anwendung, das eine ca. 20-minütige Anästhesie erzeugt. Seit wenigen Jahren konnten sowohl der Mechanismus der Entzündungshemmung aufgeklärt werden als auch weitere, sogenannte alternative Wirkmechanismen der Lokalanästhetika [3–6]. Damit ließen sich die therapeutischen Wirkungen der Spaltprodukte des Procains [7–10] erklären und verstehen.

Im vorliegenden Fall wurde eine lokale Injektion in das rektale Narbengewebe vorgenommen, mit der Intention, ein seit über 10 Jahren bestehendes Heilungshemmnis (Störfeld) zu beseitigen und das Krankheitsgeschehen darüber zur Ausheilung zu bringen.

Fallbericht

Anamnese

Ein 39-jähriger Patient mit Migrationshintergrund wurde aufgrund eines chronischen Schmerzsyndroms nach Schleudertrauma stationär zur multimodalen Schmerztherapie aufgenommen. Der Patient berichtete außerdem über chronisch rezidivierende Proktalgien und Dysästhesien bei der Defäkation.

Im Jahre 1998 habe er bei einer Auseinandersetzung einen abdominalen Durchschuss mit einer Rektumverletzung und Austritt des Projektils durch den Beckenboden erlitten. Bei diesem Trauma drang die Kugel ventral auf Höhe des Umbilicus ca. 6 cm paramedian links ein. Durch einen sehr steilen Einschusswinkel verletzte die Kugel das Rektum und trat im Rektumbereich bei ca. 7 Uhr (Steinschnittlage), seitlich des Anus wieder aus.

In der anschließenden Versorgung konnte der Schusskanal chirurgisch verschlossen werden. Zur Förderung der Wundheilung im Bereich des Enddarms wurde der Patient für mehrere Wochen mit einem Anus praeter versorgt, der im Anschluss rückverlegt wurde. Nach dieser Rückverlegung klagte der Patient über rezidivierende Schmerzen und Parästhesien bei der Defäkation, die bis zu 30 min nach dem Stuhlgang anhielten. Er

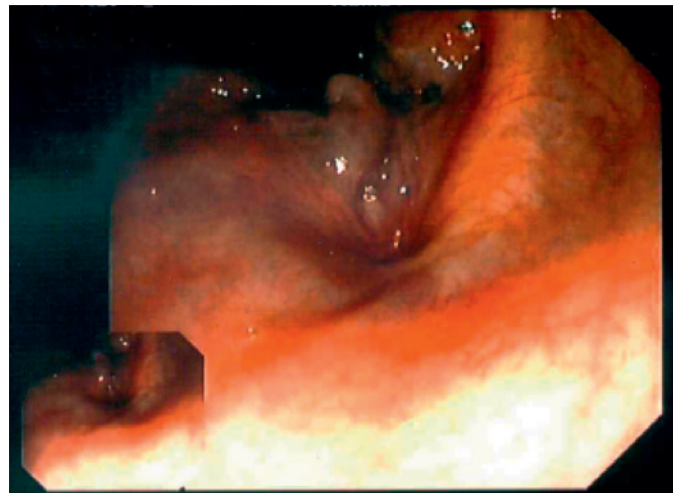


Abb. 1. Rektoskopische Darstellung der eingezogenen reizlosen Vernarbung in der Ampulle, dem Schusskanal entsprechend, unmittelbar neben dem Analkanal.

beschrieb ein Gefühl des «Wund seins» und Schmerzen in einer Stärke von 4–6 auf einer numerischen 10-Punkte-Analogkala. Endoskopische Kontrollen im Bereich des Rektums ergaben neben der eingezogenen reizlosen Vernarbung (Abb. 1) keinen weiteren pathologischen Befund. Es zeigten sich keine pathologischen Stuhlnormmäßigkeiten, Hämatochezie oder länger andauernde Diarrhöen. Ambulant verabreichte systemische und topische Therapien mit analgetischen, glukokortikoidhaltigen und salicylathaltigen Medikamenten waren ohne Erfolg geblieben.

Die Anamnese umfasste ferner ein seit 3 Jahren bestehendes Halswirbelsäulen (HWS)-Syndrom nach Schleudertrauma, eine primäre arterielle Hypertonie und einen chronischen Nikotinabusus von ca. 20 Packungsjahren (1 Packungsjahr definiert die Menge an Zigarettenpackungen, die pro Tag geraucht wurden, multipliziert mit der Anzahl der Jahre, in denen Zigaretten konsumiert wurden).

Klinischer Untersuchungsbefund

Zum Aufnahmezeitpunkt befand sich der Patient in stabilem Allgemein- und Ernährungszustand (Body Mass Index (BMI) 22,7). Der Herz-Auskultationsbefund war regelmäßig und rhythmisch ohne pathologische Geräusche (Frequenz 70/min, Blutdruck 140/80 mm Hg). Der pulmonale Status war ohne pathologischen Befund. Das Abdomen zeigte sich bis auf eine Narbe im unteren linken Quadranten unauffällig, Leber und Milz nicht palpabel. Lymphknotenvergrößerungen wurden nicht beobachtet. Der neurologische Status war ebenfalls unauffällig.

Laborbefunde und Medikation bei stationärer Aufnahme

Pathologisch verändert war die Leukozytenzahl (10,96 nL; Norm = 3,6–9,6 nL). Die weiteren, im Rahmen eines umfassenden internistischen Status erhobenen Laborparameter lagen im Normbereich.

Untersuchungen des Stuhls auf Stuhlflora und Verdauungsrückstände ergaben keine Auffälligkeiten.

Zum Aufnahmezeitpunkt nahm der Patient keine Medikamente ein.

Weiterführende Diagnostik und Therapie

Im Rahmen der stationären Therapie wurde eine flexible Rektoskopie durchgeführt. Digital zeigte sich ein reflektorisch hoher Sphinktertonus. Rektoskopisch imponierte in der Ampulle unmittelbar neben dem Analkanal eine eingezogene reizlose Vernarbung (Abb. 1), dem Schusskanal entsprechend. Die weitere Untersuchung ergab nichts Auffälliges. Insbesondere zeigte sich kein Hinweis auf akute oder chronische Entzündungen. Das durch den Durchschuss bedingte Narbengewebe zeigte sich atrophisch und blass. Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt 10 ml

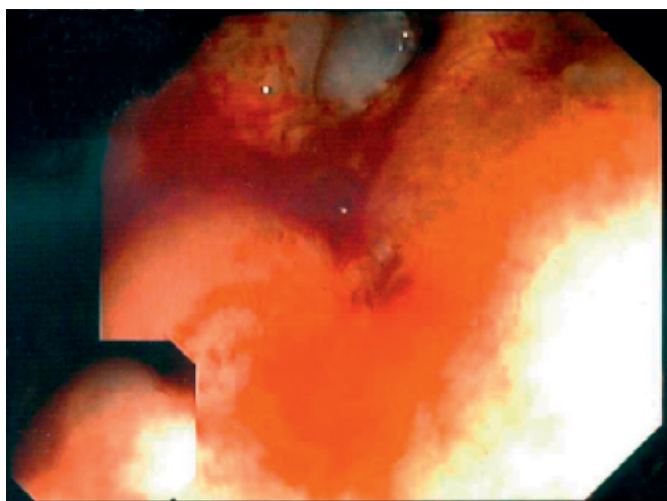


Abb. 2. Deutliche Abhebung der Schleimhaut im Narbenbereich zum Abschluss der Rektoskopie nach Infiltration von insgesamt 10 ml einer 1%igen Procainlösung in und um das Narbengewebe.

einer 1%igen Procainlösung in Applikationen von je 2 ml unmittelbar in und um das Narbengewebe appliziert. Der Patient gab während der Injektion einen akuten starken stechenden Schmerz an. Zum Abschluss der Rektoskopie war eine deutliche Abhebung der Schleimhaut im Narbenbereich zu erkennen (Abb. 2). Nach der Behandlung traten keine relevanten Hämatochezie oder Stuhlunregelmäßigkeiten auf. Im Anschluss an die Untersuchung bestand bei der Defäkation nachhaltige Schmerzfürfreiheit, und der Patient wurde 9 Tage nach dem Eingriff beschwerdefrei entlassen. Im Anschluss an den stationären Aufenthalt brach er den Kontakt zum Hausarzt ab.

Diskussion

Die Neuraltherapie mit der Infiltration von kutanen Narben und dem Einsatz weiterer Techniken ist das am häufigsten bei niedergelassenen Ärzten angewandte komplementärmedizinische Verfahren [11]. Im Fall des hier vorgestellten Patienten bestand seit einer Durchschussverletzung des Rektums ein chronisches Schmerzsyndrom, das mehr als 10 Jahre lang mittels konventioneller Therapien erfolglos behandelt worden war. Unter der Erwägung, dass die Rektumnarbe ein Störfeld bzw. einen neuromodulativen Trigger darstellt, der zur dauernden Reizung des vegetativen Nervensystems im Rektum mit entsprechender Auslösung von Schmerzen bei der gesteigerten motorischen Innervation während der Defäkation führt, entschlossen wir uns zur Durchführung einer intraluminalen Neuraltherapie im Rahmen einer Endoskopie. Die sofortige Besserung, die nach Infiltration der Rektumnarbe mit Procain mit völliger Beschwerdefürfreiheit für die restlichen 9 Tage des stationären Aufenthalts einherging, ist konform mit der Störfeldhypothese der Neuraltherapie. Demnach würden innerhalb des Narbengewebes pathologische Dauerimpulse gebildet, die zur vegetativen Fehlregulation und Ausbildung des Schmerzsyndroms geführt haben. Diese Impulse sistierten

durch die Lokalanästhesie, und es war eine Neuorganisation des vegetativen Nervensystems möglich in dem Sinne, seine genetisch «gesund» einprogrammierte Funktion wieder zu übernehmen (Reset). Neben erregbaren Zellen wie Nerven- und Muskelzellen weisen auch nichterregbare Zellen ein Membranruhepotenzial auf, das durch eine chronische Schädigung verringert werden kann [12]. Bei diesen Zellen könnte das Lokalanästhetikum zur Repolarisation der Zelle mit Wiederherstellung des normalen Ruhepotenzials geführt haben und damit zur Ausheilung des Prozesses [1].

Neben der Unterbrechung autonomer Schmerzmechanismen konnten in den letzten Jahren neue Erkenntnisse zu den alternativen Wirkmechanismen der Lokalanästhetika gewonnen werden. Eine entscheidende Bedeutung kommt insbesondere der antiinflammatorischen Wirkung des Procains mit Verminderung der Freisetzung von Entzündungsmediatoren bei der Störfeldhypothese zu.

Auch die beiden Spaltprodukte des Procains, p-Aminobenzoesäure (PABA) und Diethylaminoethanol (DEAE), entfalten Effekte, die zur Normalisierung pathologisch veränderten Gewebes beitragen können. PABA ist ein Antihistaminikum [13] und wirkt daher kapillarabdichtend und membranstabilisierend. Ferner wird durch die Bindung von Ceramid, das im Rahmen von Entzündungen freigesetzt wird, seine schädigende Wirkung auf Mitochondrien und damit die potenzielle Auslösung von Zellnekrosen verhindert. DEAE hat einen direkt vasodilatierenden Effekt [10]. Ferner bindet es langkettige ungesättigte Fettsäuren und verhindert so deren inflammatorische Effekte. Zudem wird das Endocannabinoidsystem aktiviert [8], was zur Schmerz- und Entzündungshemmung führt.

Der Mechanismus der zellulären Repolarisation, Entzündungshemmung und Sympathikolyse könnte eine mögliche Erklärung der Symptomatik und deren Besserung durch ein Lokalanästhetikum darstellen.

Im Anschluss an den stationären Aufenthalt brach der Patient den Kontakt zum Hausarzt ab, sodass es nicht möglich war, den Patienten über einen längeren Zeitraum nachzuverfolgen. Die Dauer der Beschwerdefürfreiheit und die eventuelle Notwendigkeit einer Wiederholung der Therapie ließen sich deshalb nicht weiter verifizieren. In jedem Fall war der Patient im Anschluss an die Neuraltherapie im Rahmen der Rektoskopie erstmals seit 10 Jahren über mindestens 9 Tage völlig schmerzfrei.

Nach unserem Kenntnisstand stellt die präsentierte Kasuistik die Erstbeschreibung einer erfolgreichen Therapie eines chronischen Schmerzsyndroms durch die endoskopische Infiltration einer Narbe mit Störfeldwirkung und damit Ausschaltung eines neuromodulativen Triggers mit Procain dar. Die Wirkung der Therapie ist beeindruckend. Die Modelle, mit denen versucht wird, die häufig zu beobachtenden Effekte zu erklären, sind zwar plausibel, jedoch leider oftmals hypothetisch. Dies demonstriert den immensen Forschungsbedarf, den es zur Neuraltherapie und den ihr zugrunde liegenden Wirkmechanismen noch gibt.

Disclosure Statement

Die Autoren erklären hiermit, dass kein Interessenskonflikt in Bezug auf das Manuskript besteht.

Literatur

- 1 Weinschenk S (ed): *Handbuch Neuraltherapie: Diagnostik und Therapie mit Lokalanästhetika – mit Zugang*. München, Elsevier, 2010.
- 2 Rensing L, Koch M, Rippe B, Rippe V: *Mensch im Stress*. Heidelberg, Springer, 2013.
- 3 Hollmann MW, Durieux ME: Local anesthetics and the inflammatory response: a new therapeutic indication? *Anesthesiology* 2000;93:858–875.
- 4 Hollmann MW, Fischer LG, Byford AM, Durieux ME: Local anesthetic inhibition of m1 muscarinic acetylcholine signaling. *Anesthesiology* 2000;93:497–509.
- 5 Hollmann MW, Gross A, Jelacin N, Durieux ME: Local anesthetic effects on priming and activation of human neutrophils. *Anesthesiology* 2001;95:113–122.
- 6 Hollmann MW, Strumper D, Herroeder S, Durieux ME: Receptors, G proteins, and their interactions. *Anesthesiology* 2005;103:1066–1078.
- 7 Calignano A, La Rana G, Giuffrida A, Piomelli D: Control of pain initiation by endogenous cannabinoids. *Nature* 1998;394:277–281.
- 8 Maccarrone M, De Petrocellis L, Bari M, Fezza F, Salvati S, Di Marzo V, Finazzi-Agrò A: Lipopolysaccharide downregulates fatty acid amide hydrolase expression and increases anandamide levels in human peripheral lymphocytes. *Arch Biochem Biophys* 2001;393:321–328.
- 9 Heine H: Wirkt Neuraltherapie nach Huneke über das periphere Endocannabinoidsystem? *Ärztezeit-schr f Naturheilverf* 2003;44:212–220.
- 10 Heine H: Neuraltherapie nach Huneke. Zur Molekularbiologie von Procain. *Ärztezeit-schr f Naturheilverf* 2006;47:601–605.
- 11 Joos S, Musselmann B, Szecsenyi J: Integration of complementary and alternative medicine into family practices in Germany: results of a national survey. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011;2011:495813.
- 12 Fakler B, Jonas P: *Grundlagen zellulärer Erregbarkeit*; in Schmidt RF, Lang F, Heckmann M (eds): *Physiologie des Menschen mit Pathophysiologie*, ed 31. Heidelberg, Springer, 2010, pp 49–75.
- 13 Heine H: Pharmakologie der Spaltprodukte von Procain und das Endocannabinoidsystem; in Weinschenk S (ed): *Handbuch Neuraltherapie. Diagnostik und Therapie mit Lokalanästhetika- mit Zugang*. München, Elsevier, 2010, pp 99–102.