

Unterversorgung am Beispiel der Cluster-Kopfschmerzen

Konservative und operative Therapieverfahren

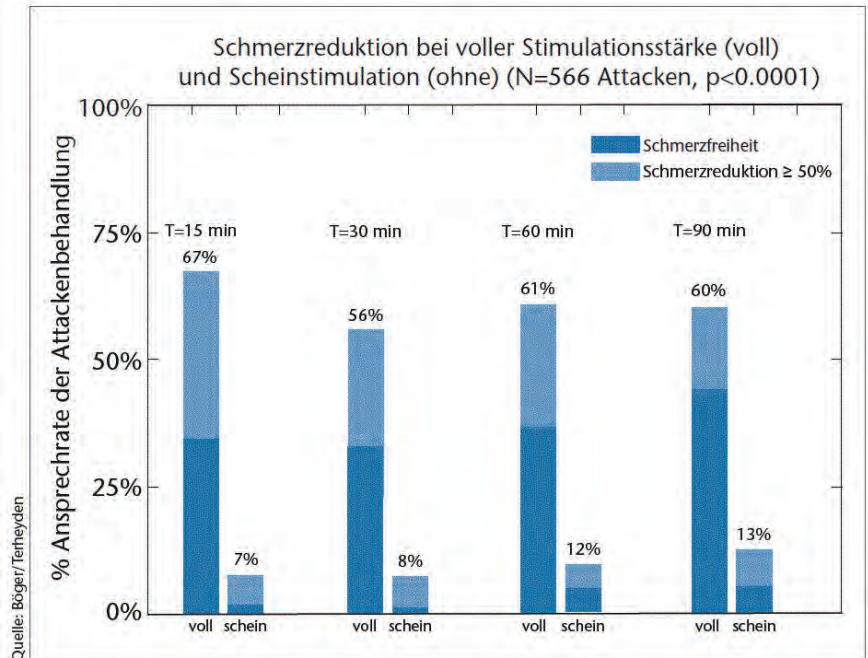
Andreas Böger

Primärer Kopfschmerz

Es lassen sich nach der Klassifikation der International Headache Society (IHS) primäre und sekundäre Kopfschmerzen unterscheiden. Primäre Kopfschmerzen gehören zu den häufigsten Erkrankungen mit einer starken Beeinträchtigung der Lebensqualität. Die Gesamtprävalenz von Kopfschmerzerkrankungen in der Bevölkerung liegt bei 46 Prozent. Den größten Anteil stellt dabei die Migräne mit einer Prävalenz von ca. 11 Prozent dar [1].

Eine Untersuchung im Auftrag des Robert-Koch-Instituts [2] kam zu dem Schluss, dass allein die Kosten für die Behandlung, Rehabilitation und vorzeitiger Berentung aufgrund von Kopfschmerzen ca. 2,6 Mrd. Euro pro Jahr betragen. Als chronisch werden Kopfschmerzen entsprechend der Definition der IHS erst dann bezeichnet, wenn über mindestens drei Monate an mehr als 15 Tagen pro Monat Kopfschmerzen auftreten. Das bedeutet, dass an jedem zweiten Tag eine starke Beeinträchtigung der Patienten auftritt, die zumindest die Lebensqualität stark einschränkt und die zu einer verminderten Leistungsfähigkeit im privaten und beruflichen Alltag führt. Unabhängig von dieser Definition handelt es sich bei primären Kopfschmerzen in der Regel um chronische Erkrankungen, da die Kopfschmerzattacken die meisten Betroffenen in wechselnder Häufigkeit über viele Jahre begleiten.

Chronifiziert ein Kopfschmerz, verdreifachen sich die Kosten etwa, wie an Daten aus Kanada und den USA für die Migräne gezeigt werden konnte [2]. Potentiell beeinflussbare Chronifizierungsfaktoren wie Übergewicht und psychische Komorbidität sollten daher unbedingt gezielt therapeutisch beeinflusst werden, um die Kopfschmerzchronifizierung zu verhindern und damit auch Therapiekosten einzugrenzen. Gleichzeitig ist festzustellen, dass Betroffene kaum Zugang zu einer auf Kopfschmerz



Grafik 1: Effekt der Stimulation auf die Cluster-Attacken: Voll (Volle Stimulation), Schein (Scheinstimulation), nach Schoenen J. et al. [12]

spezialisierten Einrichtung mit multidisziplinärem Konzept haben, dass Patientenkarrieren unnötig lang werden und dass überflüssige und ungeeignete Diagnostik sowie Behandlungen erfolgen [3, 4]. Die Versorgung von Kopfschmerzpatienten erfolgt in der Breite im ambulanten Sektor. Primärer Ansprechpartner für den Patienten ist der Hausarzt. Soweit die Krankheitssituation es erfordert, werden weitere fachärztliche Spezialisten wie Neurologen und Schmerzmediziner konsultiert. Eine systematische Zuweisung von schwierigen oder therapieresistenten Kopfschmerzerkrankungen in tertiäre Zentren ist aktuell weitgehend dem Zufall überlassen. Dabei besteht die Herausforderung für den Patienten darin, den auf Kopfschmerz bzw. Migräne spezialisierten Facharzt zu identifizieren. Kopfschmerzpatienten sind im derzeitigen Gesundheitssystem in der Regel unversorgt. Die Kenntnis über Kopf-

schmerzen insgesamt, insbesondere auch über die Mechanismen der Chronifizierung sowie über seltene Kopfschmerzarten, ist unter Ärzten bisher nur limitiert vorhanden. Die ambulante Versorgung von Kopfschmerzpatienten funktioniert auch deshalb nicht, weil die Termine von den Fachärzten nur sehr weit gesteckt werden („kommen Sie nächstes Quartal wieder“). Daher erreichen viele Patienten durch eine falsche oder undifferenzierte Medikamenteneinnahme nicht nur keine Verbesserung, sondern erleiden im Gegenteil sogar zusätzliche Komplikationen. Ein Beispiel ist die gastrointestinale Blutung durch fortgesetzten Schmerzmittelübergebrauch, der gleichzeitig einen der wichtigsten Chronifizierungsfaktoren darstellt, was von Ärzten kaum berücksichtigt wird und den Patienten meist nicht bekannt ist. Ein anderes Beispiel ist der chronische Kopfschmerz bei Medikamenten-

übergebrauch, der iatrogen auftritt oder durch „over-the-counter (OTC)“-Präparate begünstigt wird.

Cluster-Kopfschmerz als nicht so seltener primärer Kopfschmerz

Cluster-Kopfschmerzen sind seltener als Migräne. Die 12-Monatsprävalenz des Clusterkopfschmerzes wird in der epidemiologischen Studie der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft (DMKG) mit 0,15 Prozent angegeben [4], woraus sich für Hessen etwa 9.000 Betroffene errechnen lassen. Der Cluster-Kopfschmerz ist der häufigste trigeminoautonome Kopfschmerz (TAK), zu dem auch das sehr seltene SUNCT-Syndrom („Short-lasting Unilateral Neuralgiform headache with Conjunctival injection and Tearing“) und die Paroxysmale Hemicranie gerechnet werden.

Für die TAK sind anfallsweise extrem starke einseitige Kopf- bzw. Gesichtsschmerzen mit autonomen Begleitsymptomen charakteristisch. Es kommt regelhaft zur ipsilateralen Lakrimation, konjunktivaler Injektion, Rhinorrhoe oder -kongestion, und einem Horner-Syndrom (Ptosis, Miosis, Enophthalmus). Typisch – und ein wichtiger differentialdiagnostischer Unterschied zur Migräne – ist eine ausgeprägte psychomotorische Unruhe: Die Patienten laufen umher, bewegen sich rhythmisch oder krabbeln sogar „auf allen vieren“ auf dem Boden. Die Cluster-Attacken dauern meist bis ca. 45 Minuten, während SUNCT und PH deutlich kürzer sind [5].

Pathophysiologie

Pathogenese und -physiologie des Cluster-Kopfschmerzes und der anderen TAK sind nach wie vor unklar. Offenbar besteht eine übergeordnete zentrale Dysregulation, bei der der posteriore Hypothalamus die Hauptrolle spielt; er ist vermutlich vor allem für die Initiierung der Attacken verantwortlich. Dies könnte die zirkadiane und zirkunale Rhythmik der Cluster-Episoden erklären. Unterhalten wird der Schmerz wird aber durch Aktivierung parasympathischer und trigeminaler Kerngebiete [6, 7]. Die ursprüngliche neurovaskuläre Theorie eines inflammatorischen Prozesses am Sinus cavernosus konnte durch bildgebende Verfahren und

Therapie der Cluster-Kopfschmerzen	
Akuttherapie	
Mittel der 1. Wahl	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalation von Sauerstoff • Sumatriptan 6 mg s.c. • Zolmitriptan 5–10 mg nasal (contralateral)
Akuttherapie	
Mittel der 2. Wahl	<ul style="list-style-type: none"> • Instillation von Lidocain-Nasenspray (ipsilateral) • Bei langen Attacken: Sumatriptan nasal oder Zolmitriptan 5 mg p.o.
Prophylaxe	
Mittel der 1. Wahl	<ul style="list-style-type: none"> • Verapamil bis maximal 960 mg unter EKG-Kontrolle • Prednisolon 1mg/kg KG, ausschleichend über 7–10 Tage
Prophylaxe	
Mittel der 2. Wahl	<ul style="list-style-type: none"> • Lithium nach Spiegel • Topiramate 100–200 mg
Andere therapeutische Optionen und Einzelfallbeschreibungen	<ul style="list-style-type: none"> • Methysergid 8–12 mg (internationale Apotheke) • Valproinsäure • Dihydroergotamin i.v. über Perfusor • 2 mg Ergotamin (oral, Suppositorien) zur Nacht • Pizotifen 3 x 0,73 mg • Triptane mit langer Halbwertszeit (HWZ) abends: Frovatriptan oder Naratriptan bei Patienten mit ausschließlich nächtlichen Attacken • Capsaicin-Salbe (0,5%) topisch in das zum Schmerz ipsilaterale Nasenloch • Ganglionäre lokale Opioidanalgesie (GLOA) des ipsilateralen Ganglion sphenopalatinum

Tabelle 1: nach der AWMF-Leitlinie Clusterkopfschmerz und trigeminoautonome Kopfschmerzen [10]

Hormonuntersuchungen nicht bestätigt werden. Dem Ganglion sphenopalatinum (SPG) wird dabei u.a. die Rolle des Generators trigeminoautonomer Phänomene wie Lakrimation, Rhinorrhoe und konjunktivale Injektion zugeschrieben [8, 9].

Episodischer und chronischer Cluster-Kopfschmerz

Bei Cluster-Kopfschmerzen ist der Begriff „chronisch“ anders als zum Beispiel bei Migräne und Spannungskopfschmerz: Wenn Cluster-Kopfschmerzen über mindestens ein Jahr bestehen oder wenn die Pausen zwischen den Cluster-Episoden kürzer als vier Wochen sind, spricht man von einem chronischen, sonst von einem episodischen Cluster-Kopfschmerz. Problema-

tisch ist die noch immer lange Latenz bis zur korrekten Diagnosestellung, die durchschnittlich in Deutschland noch immer sieben Jahre beträgt.

Konservative Therapieempfehlung

Einmal diagnostiziert, können die meisten Patienten mit Sauerstoff und nasal oder subcutan applizierten Triptanen gut behandelt werden, wobei beim Sauerstoff auf ausreichende Flussgeschwindigkeit und eine adäquate Gesichtsmaske zu achten ist [10]. Während der Episoden ist eine medikamentöse Prophylaxe mit Verapamil in ausreichend hoher Dosis oft suffizient, nicht selten müssen 720mg/d gegeben werden; als 2. Wahl stehen Topiramate und Lithium zur Verfügung (Tabelle 1).

Operative Verfahren

Bei etwa zehn bis 15 Prozent aller Patienten mit Cluster-Kopfschmerzen ist der Erfolg der konservativen Therapie unbefriedigend; sei es, weil ein chronischer Cluster-Kopfschmerz vorliegt, bei dem die medikamentöse Prophylaxe nicht wirkt, nicht vertragen wird oder kontraindiziert ist; sei es, weil die Attackenkupierung mit Sauerstoff und Triptanen nicht funktio-



Abb. 1: Lage des Mikrostimulators in der 3d-Rekonstruktion (Quelle: Prof. Dr. Terheyden, RKH)

niert [10]. Für diese Patienten kommen neuromodulatorische Verfahren infrage. Die tiefe Hirnstimulation (deep brain stimulation, DBS) ist wegen einer sehr hohen Komplikationsrate wieder verlassen worden. Die Nervus-occipitalis-Stimulation (occipital nerve stimulation, ONS) hat aus dem gleichen Grund die Zulassung verloren. Nichtinvasive Verfahren wie die transcutane Vagusnervstimulation (tVNS, gammacore) haben sich bislang trotz vielversprechender Studienergebnisse noch nicht durchsetzen können.

Vergleichsweise gute Ergebnisse wurden hingegen mit der Stimulation des Ganglion sphenopalatinum (SPG) erzielt. Die Indikation muss von einem Neurologen überprüft werden, der auf Diagnostik und Therapie von Cluster-Kopfschmerzen spezialisiert ist. In Deutschland existieren vier SPG-Implantationseinrichtungen, unter anderem führt das Kopfschmerzzentrum Nordhessen die Implantation durch.

Der mund-kiefer-gesichtschirurgische Eingriff erfolgt nach vorheriger 3-D-Rekonstruktion des Schädels stationär in na-

saler Intubationsnarkose unter Durchleuchtungskontrolle. Der Mikrostimulator wird am seitlichen Oberkiefer über einen Zahnfleischrandschnitt eingesetzt (Abb. 1 und 2). Zehn Tage postoperativ werden die Nähte entfernt. Ein störungsfreier klinischer Heilungsverlauf zeigt sich vor allem an einer ungestörten Mundöffnung. Entzündliche Infiltrate beziehungsweise Wundinfektionen sind aufgrund des intraoralen Zugangswegs möglich und wer-



Abb 2: Operationssitus (Quelle: Implantat-Hersteller Autonomic Technologies Inc.)

den lokal desinfizierend und gegebenenfalls antibiotisch behandelt.

Postoperative Weiterbehandlung

Nach sechs Wochen wird der Stimulator erstmals aktiviert und in Zusammenarbeit mit der Herstellerfirma programmiert, damit ein optimales Stimulationsergebnis erzielt wird. Dabei sind häufige – ggf. auch außerplanmäßige – Kontakte mit hohem Betreuungsbedarf des Patienten einzukalkulieren. Die übliche Medikation läuft dabei zunächst weiter und kann dann im Erfolgsfall sukzessive reduziert werden.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass etwa zwei Drittel der Patienten von der Stimulation zur Attackenkupierung profitiert ([12], Grafik 1). Bei einem Teil der Patienten reduziert sich zusätzlich auch die Attackenfrequenz, was noch nicht vollständig verstanden wird. Zur Zeit sind die Patientenzahlen noch zu klein, insbesondere auch zu den Langzeitergebnissen. Immerhin handelt es sich offenbar um eine Methode, die wenig Nebenwirkungen und wenig Komplikationen hervorruft.

Fazit

Patienten mit chronischen Kopfschmerzen sind oft unter- und fehlversorgt. Eine hohe Inanspruchnahme von Nicht-Kopfschmerzspezialisten und Notaufnahmen ist eher die Regel als die Ausnahme. Die Kenntnisse über Cluster-Kopfschmerzen in der Ärzteschaft sind verbesserungswürdig. Daher ist wünschenswert, dass bei Cluster-Kopfschmerzen zumindest einmalig ein spezialisiertes Kopfschmerzzentrum hinzugezogen wird.

Bei Patienten mit Cluster-Kopfschmerz, der konservativ nicht ausreichend beherrschbar ist, ist die SPG-Stimulation eine vielversprechende Methode der Therapieoptimierung. Die Indikationsstellung und Durchführung erfordert eine enge Zusammenarbeit von auf Cluster-Kopfschmerz spezialisiertem Neurologe einerseits und erfahrenem Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen andererseits. Weder das konservative noch das operative Vorgehen sind banal. Auch die Nachbetreuung ist obligat in einem spezialisierten Kopfschmerzzentrum zu leisten. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend, bedürfen aber noch der Bestätigung in einer größeren Kohorte. Insbesondere die Langzeitdaten werden interessant sein. Bewährt hat sich das Kasseler Modell eines partnerschaftlich von Neurologe und MKG-Chirurg geleiteten Kopfschmerzzentrums. Nicht nur im Falle der SPG-Stimulation, sondern auch bei Migräne und Craniomandibulärer Dysfunktion ergeben sich hier zahlreiche Synergien durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Dr. med. Andreas Böger

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie,
Notfallmedizin, Manuelle Medizin,
Spezielle Schmerztherapie;
Chefarzt der Klinik für Schmerzmedizin
Ärztlicher Leiter MVZ
Rotes Kreuz Krankenhaus Kassel (RKH);
Regionalleiter der Deutschen Gesellschaft
für Schmerztherapie (DGS)
E-Mail: Boeger@rkh-kassel.de

Die Literaturhinweise finden Sie auf unserer Website www.laekh.de unter der Rubrik „Hessisches Ärzteblatt“.

Literatur zum Artikel:

Unterversorgung am Beispiel der Cluster-Kopfschmerz

Konservative und operative Therapieverfahren

von Andreas Böger

1. Stovner Lj, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, Steiner T, Zwart JA (2007): The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*; 27(3):193–210.
2. Diener W, Burchert H. (2003): Chronische Schmerzen: Kopf- und Rückenschmerzen, Tumorschmerzen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 7. Berlin
3. Stokes M, Becker WJ, Lipton RB, Sullivan SD, Wilcox TK, Wells L, Manack A, Proskorovsky I, Gladstone J, Buse DC, Varon SF, Goadsby PJ, Blumenfeld AM (2011): Cost of health care among patients with chronic and episodic migraine in Canada and the USA: results from the International Burden of Migraine Study (IBMS). *Headache* 2011;51:1058–77
4. Gaul C, van Doorn C, Webering N, Dlugaj M, Katsarava Z, Diener HC, Fritsche G (2011) Clinical outcome of a headache specific multidisciplinary treatment program and adherence to treatment recommendations in a tertiary headache center. An observational study. *J Headache Pain* 12:475–83
5. Evers S, Fischera M, May A, Berger K (2007): Prevalence of cluster headache in Germany: results of the epidemiological DMKG study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 78: 1289–90.
6. May A, Bahra A, Büchel C, Frackowiak RS, Goadsby PJ (1998): Hypothalamic activation in cluster headache attacks. *Lancet*; 352:275–8.
7. May A (2005): Cluster headache: pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*; 366: 843–55.
8. Goadsby PJ (2002): Pathophysiology of cluster headache: a trigeminal autonomic cephalgia. *Lancet Neurol*;1(4):251–7.
9. Eller M, Goadsby PJ (2014): Trigeminal autonomic cephalgias. *Oral Dis*. 2. doi: 10.1111/odi.12263. [Epub ahead of print]
10. Internet-Link: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-036l_S1_Clusterkopfschmerz_trigeminoautonome_Kopfschmerzen_2015-06.pdf
11. Jürgens TP, Schoenen J, Rostgaard J, Hillerup S, Láinez MJ, Assaf AT, May A, Jensen RH (2014): Stimulation of the sphenopalatine ganglion in intractable cluster headache: Expert consensus on patient selection and standards of care. *Cephalalgia* 34(13):1100–10
12. Schoenen J, Jensen RH, Lantéri-Minet M, Láinez MJ, Gaul C, Goodman AM, Caparso A, May A (2013): Stimulation of the sphenopalatine ganglion for cluster headache treatment. Pathway CH-1: A randomized sham-controlled-study. *Cephalalgia* 33(10):816–30