

Journal für

Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

News-Screen Neurologie

Riederer F

Journal für Neurologie

Neurochirurgie und Psychiatrie

2015; 16 (2), 82-83

Homepage:

www.kup.at/

JNeurolNeurochirPsychiatr

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Indexed in
EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031117M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-



LKH GRAZ II
Steiermärkische
Krankenanstalten

HELP

SAVE THE DATE

SYNKOPEN - WORKSHOP

Interaktiver Workshop mit Fallbeispielen
zum Thema Synkope und TLOC

Samstag, 09. März 2024 | LKH Graz II



News-Screen Neurologie

F. Riederer

■ Initial Use of a Novel Noninvasive Vagus Nerve Stimulator for Cluster Headache Treatment

Nesbitt AD, et al. *Neurology* 2015; 84: 1–5.

Abstract

Objective: To report our initial experience with a novel device, designed to provide portable, noninvasive, transcutaneous stimulation of the vagus nerve, both acutely and preventively, as a treatment for cluster headache.

Methods: Patients with cluster headache (11 chronic, 8 episodic), from 2 centers, including 7 who were refractory to drug treatment, had sufficient data available for analysis in this open-label observational cohort study. The device, known as the gammaCore®, was used acutely to treat individual attacks as well as to provide prevention. Patient-estimated efficacy data were collected by systematic inquiry during follow-up appointments up to a period of 52 weeks of continuous use.

Results: Fifteen patients reported an overall improvement in their condition, with 4 reporting no change, providing a mean overall estimated improvement of 48%. Of all attacks treated, 47% were aborted within an average of 11 ± 1 minutes of commencing stimulation. Ten patients reduced their acute use of high-flow oxygen by 55%, with 9 reducing triptan use by 48%. Prophylactic use of the device resulted in a substantial reduction in estimated mean attack frequency from 4.5/24 hours to 2.6/24 hours ($p = 0.0005$) posttreatment.

Conclusion: These data suggest that noninvasive vagus nerve stimulation may be practical and effective as an acute and preventive treatment in chronic cluster headache. Further evaluation of this treatment using randomized sham-controlled trials is thus warranted.

Classification of Evidence: This study provides Class IV evidence that for patients with cluster headache the transcutaneous stimulation of the vagus nerve aborts acute attacks and reduces the frequency of attacks.

Es handelt sich hier um eine Anwendungsbeobachtung einer transkutanen Vagusnervstimulation beim Clusterkopfschmerz [1]. Ein portables Gerät (gammaCore®) wurde zur Akuttherapie und Prophylaxe von Clusterattacken eingesetzt. Diese Therapie wurde 25 Patienten angeboten, die Daten von 19 Patienten konnten nach 52 Wochen ausgewertet werden. Es wurden 11 Patienten mit chronischem und 8 Patienten mit episodischem Clusterkopfschmerz in die Analyse eingeschlossen, wobei 7 als therapierefraktär galten. Die transkutane Vagusnervstimulation erfolgte durch die Patienten selbst am Hals über dem Karotispuls für 120 Sekunden, wobei zur Therapie der Attacken bis zu 3 sukzessive Behandlungen erfolgten, zur Prophylaxe meist je eine Behandlung vormittags und nachmittags.

Fünfzehn Patienten berichteten insgesamt eine Verbesserung, 4 Patienten keine wesentliche Veränderung. Von allen behandelten Attacken konnten 47% nach 11 ± 1 Minuten durchbrochen werden. Zehn Patienten reduzierten den Sauerstoffgebrauch um 55% und 9 Patienten die Triptane um 48%. Die prophylaktische Anwendung führte zu einer Reduktion der mittleren Attackenfrequenz von 4,5/Tag auf 2,6/Tag. Die Autoren schlussfolgern, dass die nichtinvasive Vagusnervstimulation eine praktikable Anwendung für die Akuttherapie und Prophylaxe des Clusterkopfschmerzes sein könnte, wobei kontrollierte Studien notwendig sind.

Kommentar und Relevanz für die Praxis

In dieser Anwendungsbeobachtung berichteten die Patienten im Durchschnitt eine 50%ige Verbesserung, wobei ein Patient eine transiente Schmerzzunahme erlebte. Die Nebenwirkungen wurden als gering beschrieben, manche Patienten gaben lokale Schmerzen am Hals an. Vom Hersteller werden Arteriosklerose im Bereich der A. carotis und Herzschrittmacher als Kontraindikationen genannt.

Am EHMTIC-Kongress in Kopenhagen im September 2014 wurde eine randomisierte kontrollierte Studie zu gammaCore® beim Clusterkopfschmerz vorgestellt, die ebenfalls positiv war. Die Publikation ist in Kürze zu erwarten. Es könnte sich um ein Therapieverfahren handeln, das die gängige Therapie des Clusterkopfschmerzes unterstützt.



■ Antiplatelet Treatment Compared with Anticoagulation Treatment for Cervical Artery Dissection (CADISS): A Randomised Trial

CADISS Trial Investigators. *Lancet Neurol* 2015; 14: 361–7.

Abstract

Background: Extracranial carotid and vertebral artery dissection is an important cause of stroke, especially in young people. In some observational studies it has been associated with a high risk of recurrent stroke. Both antiplatelet drugs and anticoagulant drugs are used to reduce risk of stroke, but whether one treatment strategy is more effective than the other is unknown. We compared their efficacy in the Cervical Artery Dissection in Stroke Study (CADISS) with the additional aim of establishing the true risk of recurrent stroke.

Methods: We did this randomised trial at hospitals with specialized stroke or neurology services (39 in the UK and 7 in Australia). We included patients with extracranial carotid and vertebral dissection with onset of symptoms within the past 7 days. Patients were randomly assigned (1:1) by an

automated telephone randomisation service to receive antiplatelet drugs or anticoagulant drugs (specific treatment decided by the local clinician) for 3 months. Patients and clinicians were not masked to allocation, but investigators assessing endpoints were. The primary endpoint was ipsilateral stroke or death in the intention-to-treat population. The trial was registered with EUDract (2006-002827-18) and ISRN (CTN44555237).

Findings: We enrolled 250 participants (118 carotid, 132 vertebral). Mean time to randomisation was 3.65 days (SD 1.91). The major presenting symptoms were stroke or transient ischaemic attack ($n = 224$) and local symptoms (headache, neck pain, or Horner's syndrome; $n = 26$). 126 participants were assigned to antiplatelet treatment versus 124 to anticoagulant treatment. Overall, four (2 %) of 250 patients had stroke recurrence (all ipsilateral). Stroke or death occurred in three (2 %) of 126 patients versus one (1 %) of 124 (odds ratio [OR] 0.335; 95-% CI: 0.006–4.233; $p = 0.63$). There were no deaths, but one major bleeding (subarachnoid haemorrhage) in the anticoagulant group. Central review of imaging failed to confirm dissection in 52 patients. Preplanned per-protocol analysis excluding these patients showed stroke or death in three (3 %) of 101 patients in the antiplatelet group versus one (1 %) of 96 patients in the anticoagulant group (OR 0.346; 95-% CI: 0.006–4.390; $p = 0.66$).

Interpretation: We found no difference in efficacy of antiplatelet and anticoagulant drugs at preventing stroke and death in patients with symptomatic carotid and vertebral artery dissection, but stroke was rare in both groups and much rarer than reported in some observational studies. Diagnosis of dissection was not confirmed after review in many cases, suggesting that radiographic criteria are not always correctly applied in routine clinical practice.

In dieser randomisierten kontrollierten Studie [2] wurden Thrombozytenaggregationshemmer und orale Antikoagulantien zur Prävention von Schlaganfällen nach Karotis- oder Vertebralisdissektion untersucht. In diese Multicenterstudie wurden 250 Patienten eingeschlossen, von denen 118 eine Karotis- und 132 eine Vertebralisdissektion hatten. Die Randomisierung in die Gruppe „Orale Antikoagulation“ (Warfarin) oder „Thrombozytenaggregationshemmer“ (ASS, Dipyridamol oder Clopidogrel alleine oder in Kombination) musste innerhalb von 7 Tagen erfolgen. Die häufigsten Erstsymptome waren Schlaganfall oder TIA ($n = 224$) und lokale Symptome wie Kopf-/Nackenschmerz oder Horner-Syndrom ($n = 26$). Patienten mit intrakraniellen Dissektionen wurden ausgeschlossen.

Primäre Endpunkte: Insgesamt hatten 4 von 250 Patienten (2 %) nach 3 Monaten einen erneuten Schlaganfall (alle ipsilateral zur Dissektion). Drei von 126 Patienten (2 %) in der Gruppe der Thrombozytenaggregationshemmer und einer von 124 Patienten in der Gruppe der oralen Antikoagulation hatten

einen Schlaganfall; die Unterschiede waren nicht signifikant ($p = 0,63$). Bei einem Patienten unter oraler Antikoagulation kam es zu einer Subarachnoidalblutung. Todesfälle gab es keine. Bei 52 Patienten konnte die Diagnose einer Dissektion nicht bestätigt werden. Ein Ausschluss dieser Fälle führte aber zu keiner Veränderung des Endergebnisses.

Die Autoren schlussfolgern, dass eine orale Antikoagulation und eine Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern zur Prävention von Schlaganfall oder Tod gleich effektiv sind.

Kommentar und Relevanz für die Praxis

In dieser Studie wurden hinsichtlich der primären Endpunkte Schlaganfall oder Tod nach 3 Monaten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gefunden. Gemäß dem publizierten Studienprotokoll aus 2007 handelt es sich um eine Machbarkeitsstudie [3]. Initial wurde für die geplante internationale Studie eine notwendige Patientenzahl von einigen Tausenden geschätzt. Die Powerkalkulation anhand des Studienergebnisses ergab eine Zahl von 10.000 Patienten, die eingeschlossen werden müssten, um mögliche Unterschiede aufzuzeigen, wobei so eine Studie schwer realisiert werden kann. In der vorliegenden Studie war das Schlaganfallrisiko in den ersten Monaten geringer als erwartet, 3 Monate sind jedoch ein kurzes Beobachtungsintervall. Kritisch ist weiters anzumerken, dass die Gruppe der Thrombozytenaggregationshemmer heterogen war, wobei z. T. eine doppelte Aggregationshemmung mit ASS und Clopidogrel erfolgte. Auch finden sich keine Angaben zur Schwere der Schlaganfälle.

Die Studie zeigt, dass die Thrombozytenaggregation zur Prävention von zerebralen Ischämien nach zervikaler Gefäßdissektion ausreichend sein kann.

Literatur:

1. Nesbitt AD, Marin JC, Tompkins E, et al. Initial use of a novel noninvasive vagus nerve stimulator for cluster headache treatment. *Neurology* 2015; 84: 1249–53.
2. CADISS Trial Investigators. Antiplatelet treatment compared with anticoagulation treatment for cervical artery dissection

(CADISS): a randomised trial. *Lancet Neurol* 2015; 14: 361–7.

3. Cervical Artery Dissection in Stroke Study Trial Investigators. Antiplatelet therapy vs anticoagulation in cervical artery dissection: rationale and design of the Cervical Artery Dissection in Stroke Study (CADISS). *Int J Stroke* 2007; 2: 292–6.

Korrespondenzadresse:

Priv.-Doz. Dr. Franz Riederer
Lehrbeauftragter der Universität Zürich
2. Neurologische Abteilung
Krankenhaus Hietzing mit
Neurologischem Zentrum Rosenhügel
A-1130 Wien, Riedelgasse 5
E-Mail: franz.riederer@uzh.ch



Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)