

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

2014; 15 (2), 108-109

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,-

76. Jahrestagung

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie DGNC

Joint Meeting mit der Französischen
Gesellschaft für Neurochirurgie



2025
1.–4. Juni
HANNOVER

www.dgnc-kongress.de

Im Spannungsfeld zwischen
Forschung und Patientenversorgung

PROGRAMM JETZT ONLINE EINSEHEN!



Deutsche
Gesellschaft für
Epileptologie



64. JAHRESTAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie

10.–13. Juni 2026
Würzburg



News-Screen Neurologie

F. Riederer

■ Migraine Prevention with a Supraorbital Transcutaneous Stimulator: A Randomized Controlled Trial

Schoenen J, et al. *Neurology* 2013; 80: 697–704.

Abstract

Objective: To assess efficacy and safety of trigeminal neurostimulation with a supraorbital transcutaneous stimulator (Cefaly, STX-Med., Herstal, Belgium) in migraine prevention.

Methods: This was a double-blinded, randomized, sham-controlled trial conducted at 5 Belgian tertiary headache clinics. After a 1-month run-in, patients with at least 2 migraine attacks/month were randomized 1:1 to verum or sham stimulation, and applied the stimulator daily for 20 minutes during 3 months. Primary outcome measures were change in monthly migraine days and 50 % responder rate.

Results: Sixty-seven patients were randomized and included in the intention-to-treat analysis. Between run-in and third month of treatment, the mean number of migraine days decreased significantly in the verum (6.94 vs 4.88; $p = 0.023$), but not in the sham group (6.54 vs 6.22; $p = 0.608$). The 50-% responder rate was significantly greater ($p = 0.023$) in the verum (38.1 %) than in the sham group (12.1 %). Monthly migraine attacks ($p = 0.044$), monthly headache days ($p = 0.041$) and monthly acute antimigraine drug intake ($p = 0.007$) were also significantly reduced in the verum but not in the sham group. There were no adverse events in either group.

Conclusions: Supraorbital transcutaneous stimulation with the device used in this trial is effective and safe as a preventive therapy for migraine. The therapeutic gain (26 %) is within the range of those reported for other preventive drug and nondrug antimigraine treatments.

Classification of evidence: This study provides Class III evidence that treatment with a supraorbital transcutaneous stimulator is effective and safe as a preventive therapy for migraine.

Neurostimulationsverfahren werden bei Kopfschmerz in speziellen Zentren zunehmend eingesetzt, oft im Rahmen klinischer Studien. In der vorliegenden Arbeit wurde ein transkutanes Nervenstimulationsverfahren in einer randomisierten, doppelblinden placebokontrollierten Studie zur Migräneprophylaxe untersucht [1]. Mit diesem nichtinvasiven Verfahren wurden die N.n. supratrochlearis und supraorbitalis bilateral mit einem Gerät (Cefaly®) stimuliert, das wie eine Brille getragen werden kann. Die Stimulationsparameter unterschieden sich in der Verum- und Placebogruppe: 1 mA und 1 Hz wurden in der Placebogruppe und 16 mA und 16 Hz in der Verumgruppe eingesetzt. Keiner der Patienten erhielt sowohl das Verum- als auch das Placeboggerät, die Patienten der beiden Gruppen waren nicht in Kontakt miteinander. Täglich wurde für 20 Min. stimuliert. Es wurden Patienten mit Migräne

ohne und mit Aura mit mindestens 2 Attacken pro Monat eingeschlossen. Patienten, die anamnestisch auf ≥ 3 Prophylaxversuche nicht angesprochen hatten, wurden ausgeschlossen. Es konnten 67 Patienten randomisiert werden, davon hatten 20 gelegentlich Auren vor den Kopfschmerzen.

In der Verumgruppe kam es im dritten Behandlungsmonat zu einer Reduktion der Migränetage von $6,9 \pm 3,0$ auf $4,8 \pm 3,5$, hingegen kam es in der Placebogruppe zu keiner signifikanten Reduktion der Migränetage ($6,5 \pm 2,6$ versus $6,2 \pm 3,0$). Die 50-%-Responderrate, d. h. der Anteil an Patienten mit einer Reduktion an Migränetagen ≥ 50 %, war mit 38,1 % in der Verumgruppe im Vergleich zur Placebogruppe mit 12,1 % signifikant erhöht. Die Anzahl der Tage mit Einnahme von Schmerzmedikation nahm in der Verum-, nicht aber in der Placebogruppe signifikant ab. Die Autoren folgern, dass transkutane Nervenstimulation bei Migräne effektiv ist, wobei die Effektstärke geringer ist als unter Topiramaten gemäß Literaturangaben. Es wurden keine signifikanten Nebenwirkungen unter Neurostimulation berichtet, wohingegen unter Topiramaten häufig Nebenwirkungen auftreten. Die Autoren räumen ein, dass eventuell eine völlige Verblindung methodeninhärent in der Studie nicht möglich gewesen sein könnte. Der Wirkmechanismus ist nicht genau bekannt, es wird eine Modulation des trigeminalen Systems angenommen.

Relevanz für die Praxis

Das beschriebene Verfahren könnte eine therapeutische Option für die episodische Migräne sein. Nebenwirkungen sind selten und leicht, die Wirksamkeit scheint mäßig, aber plausibel. In einer Anwendungsbeobachtung kauften 46 % von 2313 Patienten das Gerät nach der Probephase [2]. In dieser Beobachtungsstudie wurden Nebenwirkungen wie lokaler Schmerz oder Parästhesien (2 %) sowie Fatigue oder Schlafstörung (0,8 %) berichtet. Das Gerät kann über das Internet bezogen werden.



■ A Comparative Study of Candesartan versus Propranolol for Migraine Prophylaxis: A Randomised, Triple-Blind, Placebo-Controlled, Double Cross-Over Study

Stovner LJ, et al. *Cephalalgia* 2013; 34: 523–32.

Abstract

Objective: The objective of this article is to see whether the effect of candesartan for migraine prevention, shown in one previous study, could be confirmed in a new study, and if so, whether the effect was comparable to that of propranolol (non-inferiority analysis), and whether adverse events were different.

Methods: In a randomised, triple-blind, double cross-over study, 72 adult patients with episodic or chronic migraine went through three 12-week treatment periods on either candesartan 16 mg, propranolol slow-release 160 mg, or placebo. The main outcome measures were days with migraine headache per four weeks (primary outcome), days with headache, hours with headache, proportion of responders (> 50 % reduction of migraine days from baseline), and adverse events.

Results: In the modified intention-to-treat-analysis, candesartan and propranolol were both superior to placebo: 2.95 (95-% confidence interval: 2.35–3.55 %) and 2.91 (2.36–3.45 %), versus 3.53 (2.98–4.08 %) for migraine days per month ($p = 0.02$ for both comparisons, Wilcoxon's paired signed rank test, blinded statistical analysis). Candesartan was noninferior to propranolol (and vice versa). The proportion of responders was significantly higher on candesartan (43 %) and propranolol (40 %) than on placebo (23 %) ($p = 0.025$ and < 0.050 , respectively). There were more adverse events on candesartan ($n = 133$ %) and propranolol ($n = 143$ %) than on placebo ($n = 90$ %), and the adverse event profiles of the active substances differed somewhat.

Conclusion: It is confirmed that candesartan 16 mg is effective for migraine prevention, with an effect size similar to propranolol 160 mg, and with somewhat different adverse events.

Der Einsatz verschiedenster Medikamente zur Migräneprophylaxe ist häufig durch Nebenwirkungen limitiert. Bei Beta-blockern kann z. B. ein komorbides Asthma bronchiale limitierend sein oder bei Topiramate eine depressive Störung. Motivation der vorliegenden Studie [3] war es, die Ergebnisse einer früheren, randomisierten kontrollierten Studie, welche die Wirksamkeit des Angiotensin-II-Rezeptorblockers Candesartan zeigte, zu replizieren. Hypothesen waren, dass Candesartan (1) effektiver ist als Placebo, (2) genauso effektiv wie Propranolol und (3) weniger Nebenwirkungen hat als Propranolol.

Es wurden Patienten mit Migräne mit oder ohne Aura oder Patienten mit chronischer Migräne mit ≥ 2 Attacken pro Monat eingeschlossen. Bei der Studie wurde ein *non-inferiority design* verwendet. Es kam ein *cross-over design* zum Einsatz, wobei alle Patienten jeweils 12 Wochen sukzessive mit Candesartan 16 mg, Propranolol 160 mg oder Placebo (in unterschiedlicher Reihenfolge) behandelt wurden. Unter Candesartan kam es in der Evaluationsphase zu 3,0 Migränetagen, 95-%-Konfidenzintervall (CI): 2,4–3,6, unter Propranolol zu 2,9 (2,4–3,5) und unter Placebo zu 3,5 (3,0–4,1) Migränetagen. Die Unterschiede zwischen aktiven Substanzen und Placebo waren jeweils signifikant, nicht jedoch die Unterschiede

zwischen Candesartan und Propranolol. Die 50-%-Response-Rate lag mit 43 % unter Candesartan und 40 % unter Propranolol signifikant höher als unter Placebo (23 %).

Bei den sekundären Outcomeparametern war die Abnahme der Kopfschmerzstage nur unter Candesartan, die Abnahme der Analgetikadosen nur unter Propranolol signifikant.

Unter Candesartan und Propranolol kam es häufiger zu Nebenwirkungen als unter Placebo. Müdigkeit kam bei beiden Substanzen häufig vor, Schwindel und Parästhesien traten v. a. unter Candesartan auf, Körperschmerz und niedriger Puls unter Belastung häufiger unter Propranolol. Gewisse Patienten sprachen entweder auf Candesartan oder Propranolol an. Die Autoren schlussfolgern, dass Candesartan in der Migräneprophylaxe ähnlich wirksam wie Propranolol ist und ein unterschiedliches Nebenwirkungsprofil aufweist.

Kommentar und Relevanz für die Praxis

Candesartan könnte eine Alternative bei Patienten sein, die gängige Medikamente zur Migräneprophylaxe nicht vertragen. Candesartan darf nicht bei Patienten angewendet werden, die unter ACE-Hemmern ein angioneurotisches Ödem entwickelt haben. Die Effektstärke scheint gering, jedoch wurde nicht zur Baseline (hier hätte man eine Reduktion von 4,8 auf etwa 3 Migränetage für beide Verumsubstanzen), sondern zu Placebo in der Evaluationsphase verglichen. Die bisherigen Studien zu Candesartan und Migräne stammen von derselben norwegischen Gruppe, sodass eine unabhängige Replikation wünschenswert wäre.

Literatur:

1. Schoenen J, Vandersmissen B, Jeanette S, et al. Migraine prevention with a supraorbital transcutaneous stimulator: a randomized controlled trial. *Neurology* 2013; 80: 697–704.
2. Magis D, Sava S, d'Elia TS, et al. Safety and patients' satisfaction of transcutaneous supraorbital neurostimulation (tSNS) with the Cefaly® device in headache treatment: a survey of 2,313 headache sufferers in the general population. *J Headache Pain* 2013; 14: 95.
3. Stovner LJ, Linde M, Gravdahl GB, et al. A comparative study of candesartan versus propranolol for migraine prophylaxis: A randomised, triple-blind, placebo-controlled, double cross-over study. *Cephalalgia* 2013; 34: 523–32.

Korrespondenzadresse:

PD Dr. med. Franz Riederer

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](#)