

Dezember 2010 (4)

Tiefe Hirnstimulation des Hypothalamus zur Behandlung des chronischen CKS

Hypothalamic deep brain stimulation in the treatment of chronic cluster headache

Leone M, Franzini A, Cecchini AP, Broggi G, Bussone G. **Hypothalamic deep brain stimulation in the treatment of chronic cluster headache.** Ther Adv Neurol Disord. 2010 May;3(3):187-95.

Zusammenfassung:

Das Clusterkopfschmerz-Syndrom (CKS) zeichnet sich durch kurz andauernde, einseitige Kopfschmerzen aus, die zusammen mit ipsilateralen autonomen Begleiterscheinung im Kopf und Gesichtsbereichs auftreten.

Eine Studie unter Verwendung Positronen-Emissions- Tomographie zeigte, dass im hinteren Bereich des Hypothalamus eine Aktivierung während der CKS-Attacken auftrat, was zur Vermutung Anlass gab, daß eine Überaktivität dieses Bereiches eine Schlüsselrolle in der Pathophysiologie des CKS spielen könnte. Auf der Basis dieser Überlegung wurde vermutet, dass eine Stimulierung des ipsilateralen hinteren Hypothalamus einer solchen Überaktivität entgegenwirken und demnach nicht therapierbaren CKS verhindern könne.

Zehn Jahre nach der Einführung hat sich erwiesen, dass die hypothalamische Stimulation in mehr als 60% von mittlerweile 58 implantierten CKS-Patienten, die nicht mehr auf Medikamente ansprachen, Attacken verhindern kann. Die Implantationsoperation hat sich ebenfalls als sicher erwiesen, wenngleich sie auch ein geringes Risiko einer Gehirnblutung birgt.

Auch die Langzeit-Stimulation ist sicher, wobei die nicht-symptomatische Behinderung durch die orthostatische Anpassungen die einzige bemerkenswerte Änderung ist.

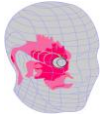
Weitere Studien unter Verwendung von Mikroaufnahmetechniken werden es ermöglichen den Zielbereich präziser zu bestimmen.

Neuroimaging Untersuchungen haben gezeigt, dass eine hypothalamische Stimulierung den ipsilateralen trigeminalen Komplex aktiviert, jedoch nicht zu einer unmittelbaren Reizung im Verbreitungsbereich des Trigeminalsnerven führt.

In anderen Studien, die die Schmerzreizschwelle bei chronischen stimulierten Patienten untersuchten, konnte gezeigt werden, dass eine erhöhte Schmerzreizschwelle für den Kältereizschmerz im ersten trigeminalen Ast auf der Seite der Stimulation vorliegt.

Diese Ergebnisse zeigen, dass sowohl die hypothalamische Aktivierung als auch die Aktivierung des trigeminalen Systems notwendig, aber nicht ausreichend sind, um CKS-Attacken zu erzeugen.

Zusätzlich zum Hypothalamus müssen wahrscheinlich noch andere bisher nicht bekannte Gehirnbereiche eine Rolle bei der Pathophysiologie dieser Erkrankung spielen.



Bundesverband der Clusterkopfschmerz-Selbsthilfegruppen – CSG e.V.

Die Implantierung von Elektroden in den Hypothalamus ist mit einem geringen Risiko einer Gehirnblutung verbunden und muß daher nur bei ausgewählten Patienten durch erfahrene Neurochirurgen durchgeführt werden
