

## Mini-Stimulator im Oberkiefer schaltet Kopfschmerzen ab

Forscher der University of Louisville, USA, sind einen Schritt weiter, um Millionen von Menschen, deren Speicheldrüsen aufgrund von Krankheiten oder Störungen nicht mehr arbeiten, zu helfen.

LÜTTICH – Auf dem Internationalen Kopfschmerzkongress in Berlin Ende Juni stellte Prof. Dr. Jean Schoenen, Koordinator der Kopfschmerz-Forschungseinheit an der Universität Lüttich in Belgien, positive Studienergebnisse eines Neurostimulators zur Behandlung von Cluster-Kopfschmerzen vor. „Bisher gab es für Cluster-Kopfschmerzpatienten nur wenige Behandlungsoptionen“, so Prof. Dr. Arne May, Neurowissenschaftler am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und Präsident der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft (DMKG), der an der Studie beteiligt ist. „Die gängigen Ansätze umfassten die präventive Medikation und abortive Therapien zur Akutbehandlung wie zum Beispiel teure injizierbare Substanzen und das Inhalieren von Sauerstoff. Ich hoffe, dass sich dieser neue therapeutische Ansatz weiterhin bei vielen Cluster-Patienten als chancenreich erweist.“

### Das ATI-Neurostimulationssystem

Das in der Erprobungsphase befindliche Neurostimulationssystem besteht aus einem neuartigen implantierbaren Mini-Stimulator. Er ist etwa mandelgroß und wurde für die Behandlung starker Kopfschmerzen einschließlich Cluster-Kopfschmerz und Migräne



Fotos: Autonomic Technologies  
Der Stimulator wird in das Zahnfleisch implantiert. Die Spitze des Implantats wird an dem als Ganglion sphenopalatinum oder Meckel-Ganglion bezeichneten Nervenbündel hinter dem Wangenknochen platziert.

entwickelt. Dieser Neurostimulator wird ohne sichtbare Narben oder kosmetische Beeinträchtigungen in das Zahnfleisch implantiert. Die Spitze des Implantats wird an dem als Ganglion sphenopalatinum (GSP) oder Meckel-Ganglion bezeichneten Nervenbündel hinter dem Wangenknochen platziert.

Nach Implantation des Mini-Stimulators kann der Patient über eine externe Fernsteuerung, die einem großen Mobiltelefon ähnelt, bei Bedarf die Stimulation auslösen, die zur Linderung

des Kopfschmerzes führt. Nach Behandlung der Schmerzen wird das Fernsteuergerät einfach wieder von der Wange genommen und die Stimulationstherapie damit ausgeschaltet. Entwickler des neuartigen Implantatsystems zur Behandlung schwerer Kopfschmerzen ist Autonomic Technologies, Inc. (ATI). Cluster-Kopfschmerz ist eine neurologische Erkrankung mit äußerst intensivem, stechendem Schmerz, der einseitig um das Auge auftritt. Diese Art von Schmerz wird auch als „Selbstmord-Kopfschmerz“ bezeichnet und zählt zu den schlimmsten Schmerzformen beim Menschen.

### Häufigkeit der Kopfschmerzen verringert

An der Pathway CH-1 Studie, die die Sicherheit und Wirksamkeit des ATI-Neurostimulators untersucht, nehmen bislang 22 Personen teil; insgesamt sind für die Studie rund 40 Patienten vorgesehen. Von 7 dieser 22 Patienten liegen Stimulationsdaten aus der Titrationsphase vor. Eine Schmerzlinderung innerhalb von 15 Minuten – primärer Endpunkt der Studie – wurde bei 67 Prozent der behandelten Kopfschmerzattacken (n=48) erreicht. Gleichzeitig hat sich mit der Stimulation die Häufigkeit der Kopfschmerzen bei der Mehrheit der Patienten verringert. Im Vergleich zu dem Vier-Wochen-Zeitraum vor Beginn der Studie sank die Kopfschmerzhäufigkeit während der Studie bei siebzig Prozent der Patienten um mindestens fünfzig Prozent ab. An der multizentrischen Pathway CH-1 Studie sind sieben führende Kopfschmerzzentren in sechs europäischen Ländern beteiligt. <sup>[1]</sup>

Quelle: Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft

## Stressbewältigung bei LKG-Patienten

Personen mit einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte denken weniger über Stressereignisse nach.

KIEL – Das Team um DDR. Volker Gaßling der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikum Schleswig-Holstein untersuchte das Stressbewältigungsverhalten (Stress-Coping) von Spaltpatienten. Bei der Studie verglichen die Forscher die Ergebnisse der LKG-Patienten mit jenen einer gesunden Kontrollgruppe. Mithilfe des sogenannten Trierer Social Stress Tests, einem speziellen Konzept zur Stressauslösung, wurde ein moderater psychischer Stress unter Laborbedingungen bei den Probanden ausgelöst. Zu verschiedenen Zeitpunkten vor, während und nach der Testphase wurden Speichelproben mit einem Watteträger aus der Mundhöhle entnommen und damit der Cortisolspiegel bestimmt, der Aufschluss über den aktuellen, jeweiligen „Stresspegel“ gibt. Darüber hinaus musste jeder Proband nach dem Test spezielle, wissenschaftlich bewährte Fragebögen zur Lebensorientierung und Stressbewältigung beantworten.

Der Test belegt, dass Spaltpatienten im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe unterschiedliche Stressbewältigungsstrategien zeigen. Überdies wurde ein Zusammenhang zwischen Stressbewältigung, Krankheitsverarbeitung und Lebensorientierung sichtbar. So konnte beispielsweise nachgewiesen werden, dass nach Stressauslösung der Cortisolspiegel im Speichel von Spaltpatienten und Kontrollpersonen zunächst gleichmäßig ansteigt. Nach zehn Minuten kommt es dann jedoch in beiden Gruppen zu einem Abfall der Cortisolwerte, wobei dies bei den Spaltpatienten signifikant schneller erfolgt. Die Auswertung von 19 Stressbewältigungsstrategien zeigte

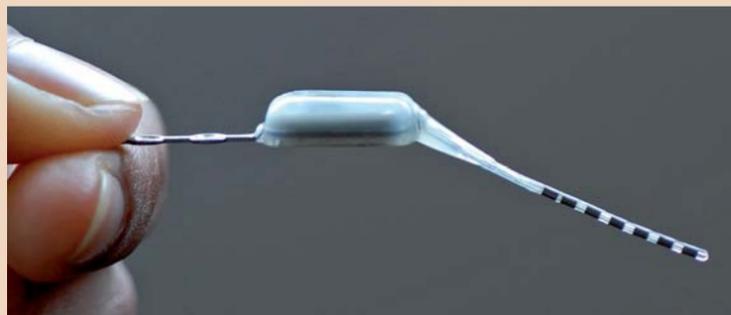
beim Aspekt „Gedankliche Weiterbeschäftigung mit dem Stressereignis“ unterschiedliche Ergebnisse für die beiden Gruppen. So scheint es, dass Menschen mit einer Spaltbildung deutlich kürzer über ein Stressereignis nachdenken als eine gesunde Vergleichsgruppe. In Bezug auf die posi-



tive Grundhaltung bzw. Lebenseinstellung fanden sich keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Die Beurteilung der Krankheitsbewältigung erfolgte durch Vergleich mit einer Gruppe chronisch niereninsuffizienter Patienten als Prototyp schwer kranker Menschen. Hier zeigten sich Ähnlichkeiten nur in Bezug auf den Aspekt „Suche nach sozialer Einbindung“. Alle anderen Faktoren waren für Spaltpatienten geringer ausgeprägt. Schlussfolgernd lässt sich feststellen, dass bei Spaltpatienten nach Stressinduktion eine schnellere Erholung des Stresshormons „Cortisol“ auf Normalwerte erfolgt. Bei der Krankheitsbewältigung war nur der Faktor „Suche nach sozialer Einbindung“ ähnlich wie bei schwer kranken Menschen. <sup>[1]</sup>

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie



Der Mini-Stimulator.

ANZEIGE

# mentadent sensitive expert

## Sofortige\* Schmerzlinderung und anhaltender Schutz

HILFT MIT DREI WIRKSTOFFEN BEI SENSIBLEN ZÄHNEN UND EMPFINDLICHEM ZAHNFLEISCH:

- HAP Mineral (Hydroxyapatit) verschließt partiell die offen liegenden Dentin-Kanäle
- Zinkcitrat hilft Zahnfleischentzündungen vorzubeugen und das Zahnfleisch zu stärken
- Kaliumcitrat wirkt desensibilisierend und beruhigend auf die inneren Zahnerven



\* Bei direktem Auftragen und sanftem Einmassieren mit der Fingerspitze auf den schmerzempfindlichen Zahn für 30 Sekunden.

fdi  
FDI World Dental Federation

Die FDI empfiehlt, zur Förderung der Zahngesundheit zweimal täglich die Zähne mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta, wie z.B. mentadent Sensitive Expert, zu putzen.