



DIE TRIGEMINUS-NEURALGIE

Die Behandlung durch das Cyberknife als effektive Alternative zur Operation

von Prof. Dr. med. Alexander Muacevic,
Mitgründer und Ärztlicher Leiter des Europäischen
Cyberknife Zentrums München, und Felix Ehret,
ärztlicher Mitarbeiter

HINTERGRUND

Die Trigeminiisneuralgie ist eine Nervenerkrankung, die bei Betroffenen zu anfallsartigen stärksten Schmerzattacken im Bereich des Gesichts führt. Ihren Ursprung haben die Schmerzen in Reizungen und einer nachfolgenden Fehlfunktion des gleichnamigen Nervs, des Nervus trigeminus. Dieser ist einer von zwölf sogenannten „Hirnnerven“, welche verschiedene Aufgaben insbesondere im Bereich des Schädels und Kopfes haben. So übernimmt der Nervus trigeminus die Aufgabe, Empfindungen wie Berührungen im Gesicht an das Gehirn weiterzuleiten. Im Rahmen der Trigeminiisneuralgie ist diese Weiterleitung allerdings fehlerhaft und gestört, sodass Betroffene selbst bei sanften Berührungen im Gesicht oder beim Kauen stärkste Schmerzen verspüren können. Gründe für eine Trigeminiisneuralgie sind meist Nervenreizungen durch den zu engen Kontakt mit Blutgefäßen oder – in selteneren Fällen – andere Nervenkrankheiten wie z. B. die Multiple Sklerose oder Tumorerkrankungen. Die Trigeminiisneuralgie tritt üblicherweise im fortgeschrittenen Lebensalter (ab 50 Jahren) auf. In Deutschland geht man derzeit von mehr als 4.000 neuen Erkrankungsfällen pro Jahr aus, wobei Frauen etwas häufiger von der Erkrankung betroffen sind als Männer.

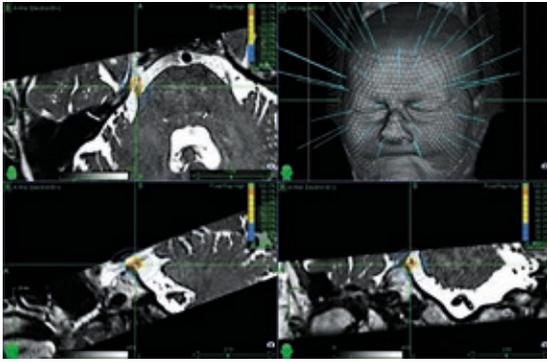
SYMPTOME UND DIAGNOSE

Die Internationale Kopfschmerzgesellschaft (IHS) teilt die Trigeminiisneuralgie anhand der Ursachen in zwei verschiedene Gruppen ein – die symptomatische Trigeminiisneuralgie und die klassische Trigeminiisneuralgie. Eine Trigeminiisneuralgie verursacht mit die stärksten für Menschen vorstellbaren Schmerzen und viele Betroffene leiden erheblich unter den heftigen Schmerzattacken

im Gesicht. Die Schmerzen bei einer Trigeminiisneuralgie halten meist nur für wenige Sekunden (selten länger als 2 Minuten) an. Meist sind die Patienten zwischen den Schmerzattacken beschwerdefrei. Bei manchen Betroffenen kann ein dumpfer Ruheschmerz aber auch zwischen den Attacken auftreten, welcher die Lebensqualität zusätzlich einschränken kann. Die Symptome der Trigeminiisneuralgie können im gesamt-



Am Europäischen Cyberknife Zentrum in München kann die Cyberknife-Behandlung mittels modernster Bildgebung und Robotik nicht nur bei gut- und bösartigen Tumoren, sondern auch bei der Trigeminiisneuralgie erfolgreich für eine schonende Therapie eingesetzt werden.



Die Bestrahlungsplanung wird mittels verschiedener Bildgebungen des Schädels durchgeführt. Jede Bestrahlung ist auf den Patienten individuell abgestimmt und garantiert eine schonende, präzise und effektive Behandlung.

ten Versorgungsgebiet des Nervus trigeminus auftreten, üblicherweise im gesamten Gesicht, vor allem aber im Bereich der Wangen, der Lippen, der Zunge und der Kaumuskulatur. Durch die sehr starken Schmerzen zeigen Betroffene deutlich häufiger Anzeichen von Depressionen und Verstimmungen. Die Trigeminusneuralgie wird üblicherweise anhand der sehr charakteristischen Schmerzattacken diagnostiziert. Um andere Ursachen für die Beschwerden auszuschließen, ist eine strukturierte neurologische Untersuchung und Bildgebung des Kopfes oft notwendig. Des Weiteren können Überweisungen zum Zahn- oder Hals-Nasen-Ohren-Arzt sinnvoll sein.

BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Trigeminusneuralgie kann nach der Diagnosesicherung auf verschiedene Art und Weise behandelt werden. Üblicherweise wird mit einer medikamentösen Therapie begonnen. Hier werden Medikamente wie Carbamazepin oder Gabapentin eingesetzt, welche die Häufigkeit und Stärke der Schmerzattacken reduzieren können. Hierbei ist zu beachten, dass handelsübliche Schmerzmedikamente wie Aspirin, Ibuprofen oder Diclofenac nahezu keinen schmerzlindernden Effekt haben.

Bei den operativen Behandlungsformen wird versucht, mögliche schmerzhaftes Nervenreize auszuschalten. Der Nervus trigeminus kann auf seinem Weg vom

Hirnstamm von einem Blutgefäß, in der Regel einer Arterie, gedrückt und eingeeengt werden. In der Folge können die durch Druck geschädigten Nerven auch mittels eigentlich schmerzfreier Reize Schmerzen verursachen und an das Gehirn weiterleiten. Dies ist für den Patienten als Schmerzattacken im Gesicht spürbar. Daraufhin wurde eine Operationsmethode entwickelt, bei der das ursprüngliche Blutgefäß von Nerven abgepolstert wird (sogenannte Mikrovaskuläre

Dekompression). Heutzutage ist die Operation nach Peter J. Jannetta (USA) benannt. Bei der Jannetta-Operation wird der Nerv nicht geschädigt und in den meisten Fällen (80–95 Prozent) ist die Neuralgie nach der Operation deutlich besser oder komplett verschwunden, und auch die Langzeitergebnisse mit ca. 70 Prozent schmerzfreien Patienten nach 5 oder 10 Jahren sind gut.

Ist diese Operation aus verschiedenen Gründen nicht möglich, zum Beispiel, weil der Betroffenen nicht operiert werden kann (aufgrund von Herz-Kreislauf- oder Lungenerkrankungen) oder eine Operation ablehnt, kann eine für mehrere Jahre anhaltende Schmerzlinderung bzw. -freiheit durch sogenannte läsionelle, d.h. den Nerven schädigende Eingriffe erzielt werden. Hierbei erfolgt die Hemmung der Schmerzweiterleitung über die Hitze-, Alkohol- oder druckvermittelte Schädigung der Nervenfasern im Bereich des Nervenknötens an der Schädelbasis (Ganglion Gasseri oder trigeminale). Die Wirkung dieser Methoden lässt im Langzeitverlauf nach und die Neuralgie-Attacken können wieder auftreten, sodass diese Eingriffe gegebenenfalls wiederholt werden müssen.

DIE CYBERKNIFE-BEHANDLUNG

Eine schonende Therapiealternative zur Operation und zu läsionellen Eingriffen ist die sogenannte Radiochirurgie. Hierbei werden hochpräzise Photonen-

strahlen verwendet, um die Trigeminusneuralgie zu behandeln. Dieses Therapieverfahren ist nicht-invasiv, es findet keinerlei Operation im eigentlichen Sinne statt. Das Cyberknife ist ein modernes Bestrahlungsgerät, welches für radiochirurgische Behandlungen zum Einsatz kommt. Mittels Cyberknife-Bestrahlung kann zielgerichtet und millimetergenau eine Bestrahlung des Nervus trigeminus kurz vor dem Eintritt in das Gehirn durchgeführt werden. Die einmalige Therapie-sitzung dauert nur ca. 30 Minuten, und innerhalb von wenigen Wochen kommt es zu einer Narbenbildung im Nerv und damit einhergehend auch zu einer Schmerzlinderung bis -freiheit. Eine vor Kurzem veröffentlichte wissenschaftliche Studie mit 343 Patienten zeigte, dass der Großteil der Betroffenen (76 Prozent) nach einer Cyberknife-Behandlung noch nach drei Jahren eine spürbare Schmerzlinderung zeigte. Zeitgleich konnte belegt werden, dass die Behandlung sicher und nur bei einem kleinen Teil der Patienten eine erneute Bestrahlung zur Behandlung nötig war. Die besondere Bestrahlungstechnik mit dem Cyberknife kann nur an spezialisierten Zentren und Einrichtungen durchgeführt werden.



Prof. Dr. med. Alexander Muacevic



- ▶ Europäisches Cyberknife Zentrum München-Großhadern
Max-Lebsche-Platz 31
81377 München
Tel.: 089 / 45 23 36 - 0
info@cyber-knife.net
www.cyber-knife.net