

## Uniklinikum Würzburg: Zungenschrittmacher als weitere Therapieoption bei obstruktiver Schlafapnoe

**An der HNO-Klinik des Uniklinikums Würzburg wurde im Dezember dieses Jahres dem ersten Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe ein Zungenschrittmacher implantiert. Das System sorgt dafür, dass dessen Atemwege während des Schlafs offen bleiben.**

Rund 3,7 Millionen Menschen in Deutschland leiden unter obstruktiver Schlafapnoe. „Bei diesem Syndrom erschlafft die Zungenmuskulatur und das umliegende Gewebe während des Schlafes“, erläutert Prof. Dr. Rudolf Hagen. Der Direktor der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen des Uniklinikums Würzburg (UKW) fährt fort: „Dabei werden die oberen Atemwege verschlossen und die Atmung setzt aus. Der daraus folgende Sauerstoffmangel führt unter anderem zu häufigen Aufwachreaktionen während der Nacht.“

Als Standardtherapie können die Betroffenen eine spezielle Maske tragen, die ihnen während des Schlafens kontinuierlich Umgebungsluft mit einem leichten Überdruck zuführt. Bei diesem als CPAP (vom englischen „Continuous Positive Airway Pressure“) bekannten Verfahren stabilisiert der Überdruck das im Schlaf entspannte Gewebe im Nasen- und Rachenraum und hält diesen offen.

### **Eine Alternative zur Therapie mit Maske**

„Obwohl die CPAP-Masken in diversen Varianten zur Verfügung stehen, gibt es eine beträchtliche Anzahl von Patienten, die diese Therapie aus unterschiedlichen Gründen nicht tolerieren können oder wollen“, sagt Dr. Philipp Schendzielorz, der Leiter des Schlaflabors des UKW. Für diese Zielgruppe gibt es seit kurzem am Uniklinikum Würzburg mit dem Zungenschrittmacher eine weitere Behandlungsoption: Am 14. Dezember dieses Jahres implantierten Prof. Hagen und Dr. Schendzielorz dem ersten Patienten der HNO-Klinik erfolgreich das innovative Gerätesystem. Der eineinhalbstündige mikrochirurgische Eingriff bei dem 62-jährigen Mann verlief ohne Komplikationen.

### **Elektrische Impulse im Atemrhythmus**

Der Zungenschrittmacher besteht aus drei funktionalen, miteinander durch Leitungen verbundenen Elementen, die alle nach der Implantation unter der Haut getragen werden. Ein Sensor am Brustkorb erkennt den Atemrhythmus des Patienten und gibt diesen an einen Neurostimulator mit integriertem Generator weiter. Dieses Modul verarbeitet die Atemsignale und sendet im passenden Takt elektrische Impulse an eine Stimulationselektrode, die auf dem Unterzungen-Nerv (Hypoglossus-Nerv) platziert wurde. Die leichte elektrische Anregung des Nervs aktiviert die Zungenmuskulatur, so dass die Zunge nicht mehr zurückfallen kann.

Der Patient schaltet das System mit einer Fernbedienung per Knopfdruck vor dem Zubettgehen ein und am Morgen nach dem Erwachen wieder aus. Über die Fernbedienung lässt sich außerdem die Stärke der Stimulation vom Patienten selbst regulieren.

„Bei unserem Pilotpatienten konnten wir bei einer intraoperativen Stimulation sehr gut dokumentieren, dass der Atemweg durch die Zungenbewegung nach vorne schön erweitert wird“, berichtet Prof. Hagen. Nach einer Einheilungs- und Eingewöhnungsphase ist eine ärztliche Feineinstellung des Systems erforderlich. Beim ersten Zungenschrittmacher-Patienten des UKW

findet diese im Januar 2019 im Schlaflabor statt.

Nach Herstellerangaben nehmen die Patienten die Stimulation in der Regel nur gering oder gar nicht wahr. Für gewöhnlich werde ein leichtes Kribbeln oder eine leichte Kontraktion der Zungenmuskulatur gefühlt. Die Batterie des Generators hält normalerweise acht bis elf Jahre und muss dann mit einer kurzen Operation ausgetauscht werden.

### **Bessere Lebensqualität bei reduzierten Gesundheitsgefahren**

„Der Zungenschrittmacher ist eine geprüfte und sichere Behandlungsoption“, sagt Dr. Schendzielorz. Nach seinen Worten profitieren die Implantatträger nicht nur von einer nachhaltigen Reduktion der nächtlichen Atemaussetzer, sondern auch von einer dauerhaft verbesserten Lebensqualität sowie letztlich auch von einer höheren Lebenserwartung. „Bei unbehandelter Schlafapnoe besteht ein stark erhöhtes Schlaganfall- und Herzinfarkttrisiko. Außerdem wächst bei einer verstärkten Tagesmüdigkeit die Gefahr eines Sekundenschlafs am Steuer“, erläutert Dr. Schendzielorz.

### **Einzigster Anbieter in Unterfranken**

Die Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen des UKW ist die einzige Einrichtung in Unterfranken, die diese Zungenschrittmacher-Therapie anbietet. Dass das Interesse an dieser Lösung hoch ist, kann man unter anderem daran ablesen, dass bereits am 17. Dezember dieses Jahres ein weiterer Patient am UKW damit versorgt wurde.