

**Evaluation der binauralen und monauralen Sprachverständlichkeit sowie des Lokalisationsvermögens von einseitig ertaubten Patienten mit einem Cochlea Implantat**

B. Williges (1), K. Plotz (1), H. Hessel (2), R. Laszig (3), A. Aschendorff (3), S. Arndt (3), T. Wesarg (2)

(1) Jade Hochschule Wilhelmshaven Oldenburg Elsfleth

(2) Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG, Hannover

(3) Universitäts-HNO-Klinik Freiburg, Sektion Cochlear Implant

Bei erwachsenen Patienten mit einseitiger Taubheit (single side deafness, SSD) und normalhörenden oder geringgradig schwerhörigen Gegenohr hat sich in den letzten Jahren eine neue Versorgungsalternative herausgebildet: das Cochlea Implantat. Die Patienten erhoffen sich davon u.a. eine bessere Schalllokalisationsfähigkeit und eine bessere Sprachverständlichkeit vor allem im Störgeräusch. Es wurden die Sprachverständlichkeit monaural mit dem CI allein, mit dem besser hörenden Ohr allein sowie binaural in Ruhe (Freiburger Einsilber (FBE), olsa:  $S0^\circ$ ) und im Störgeräusch (olsa:  $S0^\circ N0^\circ$ ,  $S-45^\circ N45^\circ$ ,  $S45^\circ N-45^\circ$ ) gemessen. Bei der Messung monaural CI im Freifeld muss bei CI-SSD-Patienten das besser hörende Ohr "ausgeschaltet" werden. Verschiedene Ansätze zur Vertäubung (Vertäubungspegel: 40-70 dB) und Dämmung (Kopfhörer, Ohrstöpsel) des besser hörenden Ohrs wurden mittels eines Vergleiches des unversorgten Sprachverständnis mit dem besseren Ohr allein mit dem Sprachverständnis beim binauralen Hören mit CI (versorgte Situation) evaluiert. Für FBE in Ruhe ist ein funktionaler Ausschluss des besseren Ohrs durch Dämmung mittels Ohrstöpsel und Kapselgehörschutz ausreichend möglich. Beim olsa in Ruhe/Stör-geräusch kann ein Mithören des guten Ohrs ab 60 dB Vertäubungspegel ausreichend ausgeschlossen werden. Weiterhin wurde bei den Patienten das Lokalisationsvermögen monaural mit CI, monaural mit dem besser hörenden Ohr sowie binaural unter Verwendung eines vorderen Lautsprecherhalbkreises (7 Lautsprecher, Abstand  $30^\circ$ ) untersucht. Als Stimuli wurden Terzbandrauschen, olnoise und olsa-Sätze mit einem Pegel von 65 dB verwendet. Binaural können die CI-SSD-Patienten breitbandige Signale (olnoise, olsa) und hochfrequente schmalbandige Signale recht gut lokalisieren, während dies bei schmalbandigen tieffrequenten Signale nicht möglich ist. Bei nur monauralem Hören werden alle Stimuli hauptsächlich auf dem jeweils getesteten Ohr geortet.

