

## **Sprachverständnis von Cochlea-Implantat-Trägern im fluktuierenden Störgeräusch**

S. Zirn, J. Hempel, W. Hemmert, S. Keller, D. Polterauer

*Klinikum der Universität München und Technische Universität München*

Viele Cochlea-Implantat (CI)-Träger berichten über große Probleme bei der Kommunikation in Gesellschaft, erreichen im Oldenburger Satztest (OLSA) aber verhältnismäßig gute Sprachverständlichkeitsschwellen (SVS). In der vorliegenden Studie wurde ein abgewandelter OLSA entwickelt und eingesetzt, um die Entmaskierung („Release of Masking“) von fluktuierendem gegenüber stationärem Störschall zu untersuchen. An der Studie nahmen sowohl 9 Normalhörende (NH) als auch 7 sehr gut performende CI-Träger (mittleres Einsilberverstehen: 93 %) teil. Der Zielsatz (männlicher Sprecher) war eingebettet in einem der folgenden Störgeräusche: i) zeitlich moduliertes Rauschen (Fastl-Rauschen), ii) männlicher-, iii) weiblicher konkurrierender Sprecher oder iv) stationäres Störgeräusch (Referenz). Für jeden Probanden wurde die individuelle unilaterale Sprachverständlichkeit (% korrekt) als Funktion des Signal-Rausch-Verhältnisses (SNR) bestimmt. Im stationären Störgeräusch (iv) schnitten CI-Träger zwar signifikant schlechter als NH aber doch relativ gut ab: SVS von NH:  $-6,7 \text{ dB} \pm 0,8$ , von CI-Trägern:  $-2,3 \text{ dB} \pm 2,2$  ( $p < 0,01$ ). Bemerkenswert war die Veränderung der Ergebnisse im fluktuierenden Störgeräusch (i-iii): Während sich bei NH die entmaskierende Wirkung von fluktuierenden Störgeräuschen in besseren Testergebnissen niederschlug (45% mittlere Verbesserung i-iii gegenüber iv bei o.g. SVS), waren die Ergebnisse von CI-Trägern gegenüber der Referenzbedingung nicht besser, sondern, im Gegenteil, reduziert (15% Verschlechterung i-iii gegenüber iv bei o.g. SVS). Auch die Steigung der psychometrischen Funktion von CI-Trägern war im fluktuierenden Störgeräusch reduziert (11 %/dB bei iv versus 7 %/dB bei i-iii). Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die verhältnismäßig guten SVS des OLSA im stationären Störgeräusch ein trügerisches Bild darstellen können. In alltagsnahen Hörsituationen mit fluktuierenden Störgeräuschen fällt das Sprachverständnis von CI-Trägern gegenüber dem von NH dagegen weiter ab.

Literatur:

[http://www.hoertech.de/web/dateien/HT.OLSA\\_Handbuch\\_Rev01.0\\_mitUmschlag.pdf](http://www.hoertech.de/web/dateien/HT.OLSA_Handbuch_Rev01.0_mitUmschlag.pdf)