

## Abstract EFAS/DGA 2007

### Sprachverstehen vor Hintergrundlärm bei hochgradig asymmetrischer Innenohrschwerhörigkeit nach Hörsturz

Bedeshem, C., Pfister, M., Zenner, H.P., Plontke, S.K.

Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie und Hörforschungszentrum Tübingen

#### Einleitung:

Patienten mit hochgradig asymmetrischer Innenohrschwerhörigkeit leiden häufig unter Problemen des Sprachverständnisses in schwierigen Hörsituationen insbesondere vor Hintergrundlärm. Ziel dieser Untersuchungen war es, zu charakterisieren, ab welchem Hörvermögen das geschädigte Ohr wesentlich zum Sprachverstehen vor Hintergrundlärm beitragen kann.

#### Methode:

Bei bislang 22 Patienten mit asymmetrischer Schwerhörigkeit ( $4\text{-PTA}(0,5\text{-}3\text{kHz}) \geq 50\text{dB HL}$ ) bei Zustand nach Hörsturz (6 bis 98 Monate nach dem Ereignis) und Normalhörigkeit auf dem Gegenohr wurde das Sprachverstehen mit Hilfe des Oldenburger Satztestes (OLSA) untersucht. Dabei wurden das Sprachsignal immer von vorn (0 Grad) und das Störgeräusch (65 dB SPL) aus vier Richtungen (0, 90 (rechts), 180, 270 Grad) präsentiert. Die Differenz von Sprach- und Störsignal ( $\Delta S/N$ ) im OLSA wurde unter Berücksichtigung der Hörschwelle des betroffenen Ohres im Reintonaudiogramm mit den Ergebnissen von bisher 11 normalhörigen Probanden verglichen.

#### Ergebnisse:

In allen vier Testsituationen zeigte sich ein im Mittel schlechteres  $\Delta S/N$  für die einseitig schwerhörigen Patienten (Wilcoxon-Test SoNo:p 0,0002, SoN180:p 0,0089, SoN krank/gesund:p<0,0001). Dieser Effekt war am deutlichsten ausgeprägt bei der Applikation des Störlärmes auf das gesunde Ohr (Median Patienten/Probanden SoNgesund -2,3dB/-10,9dB, SoNkrank -6,7dB/-10,3dB, SoN180 -5,1dB/-8,2dB, SoNo -3,6dB/-5,7dB). Die größte Variabilität des  $\Delta S/N$  im OLSA wurde bei den Patienten im Störschall von hinten (180 Grad) beobachtet (Interquartilsabstand Patienten/Probanden 4,94 dB/2,3 dB). Die 4-PTA des Tonaudiogramms korrelierte nach Spearman mit den OLSA Ergebnissen im Störschall von vorne (SoNo, rs 0,6), Störschall auf das gesunde Ohr (rs 0,7), Störschall auf das kranke Ohr (rs 0,8), weniger von hinten (rs 0,36).

#### Schlussfolgerungen:

Auf der Basis dieser bisherigen Untersuchungen an Patienten mit einer 4-PTA >50 dB HL im Tonaudiogramm kann vermutet werden, dass das kranke Ohr spätestens ab diesem Hörverlust von  $\geq 50\text{ dB HL}$  nicht wesentlich zum Sprachverstehen vor Hintergrundlärm beiträgt. In weiteren Untersuchungen sollen auch Patienten mit geringergradigen Hörverlusten eingeschlossen werden. Die Ergebnisse zeigten außerdem eine starke interindividuelle Streuung des Sprachverständnisses vor Hintergrundlärm bei ähnlichem Hörverlust im Reintonaudiogramm. Hier erscheint es sinnvoll, andere Einflussgrößen wie z.B. Alter und Zeit nach dem Hörsturz gesondert zu berücksichtigen.

Korrespondenz: Priv.-Doz. Dr. med. Stefan Plontke (Stefan.Plontke@uni-tuebingen.de)

