

Entwicklung der ILD nach bimodaler Versorgung

Elisabeth Wallhäusser-Franke¹, Tobias Balkenhol¹, Nicole Rotter^{1,2}, Jérôme Servais²

¹Universität Heidelberg, Mannheim

²Universitätsklinikum Mannheim, Hals-Nasen-Ohrenklinik, Mannheim

Es wurde untersucht, ob die Trennung von Nutz- und Störsignal beim binauralen Hören - "Intelligibility Level Difference" (ILD) - bei bimodalen Hörern zu einem besseren Sprachverständnis im Umgebungsrauschen führt und ob sich die ILD infolge auditorischer Rehabilitation verändert. Die Einbeziehung einer altersentsprechenden Gruppe Normalhörender (NH) erlaubt einen direkten Vergleich mit der in der jeweiligen Hörsituation erreichbaren ILD.

Das Sprachverständnis einer Gruppe von 18 präoperativ beidseits mit Hörgeräten (HG) versorgten Patienten wurde vor, sowie 3 und 6 Monate nach CI-Versorgung untersucht. Auf dem anderen Ohr wurde weiterhin das bisherige HG genutzt (bimodale Versorgung). Die Sprachverständlichkeitsschwelle (50% SRT) für die binaurale (HG & HG; CI & HG) Hörsituation wurde mit dem adaptiven Oldenburger Satztest Verfahren (OISa) bestimmt. Das Sprachsignal wurde von vorne (S0) präsentiert, das OISa Störsignal (60dB) kam aus derselben Quelle (N0) bzw. von der CI- (NCI) oder HG-Seite (NHG). Die Kontrollgruppe bestand aus 18 NH. Für die Studienprobanden wurde die ILD (S0N0-S0NCI bzw. S0NHG) separat für Störschall von der CI- (ILD1) und der HG-Seite (ILD2) bestimmt, für NH wurde der Mittelwert beider ILD bestimmt.

Die meisten Studienteilnehmer trugen CI und Hörgerät stets zusammen und berichteten von einem subjektiven Hörgewinn in der bimodalen Hörsituation. Die ILD1 reduzierte sich von 2.1 ± 2.3 dBSNR auf 1.2 ± 2.3 dBSNR während die ILD2 von -0.4 ± 3.8 dBSNR auf 1.2 ± 3.8 dBSNR anstieg. Änderungen erreichten jedoch keine statistische Signifikanz. Die ILD der NH betrug 6.2 ± 2.6 dBSNR und reduzierte sich mit steigendem Lebensalter.

Die Ergebnisse legen nahe, dass die ILD bei bimodalen Hörern zumindest in der ersten Zeit nach CI-Versorgung nicht für das Sprachverstehen im Umgebungsrauschen genutzt werden kann.

(Diese Arbeit wurde von Advanced Bionics unterstützt.)