

Sprachverständnis von Cochleaimplantatträgern nach sehr langer Tragedauer

K. Rak, J. Völker, P. Schendzielorz, S. Schraven, R. Hagen, A. Radeloff

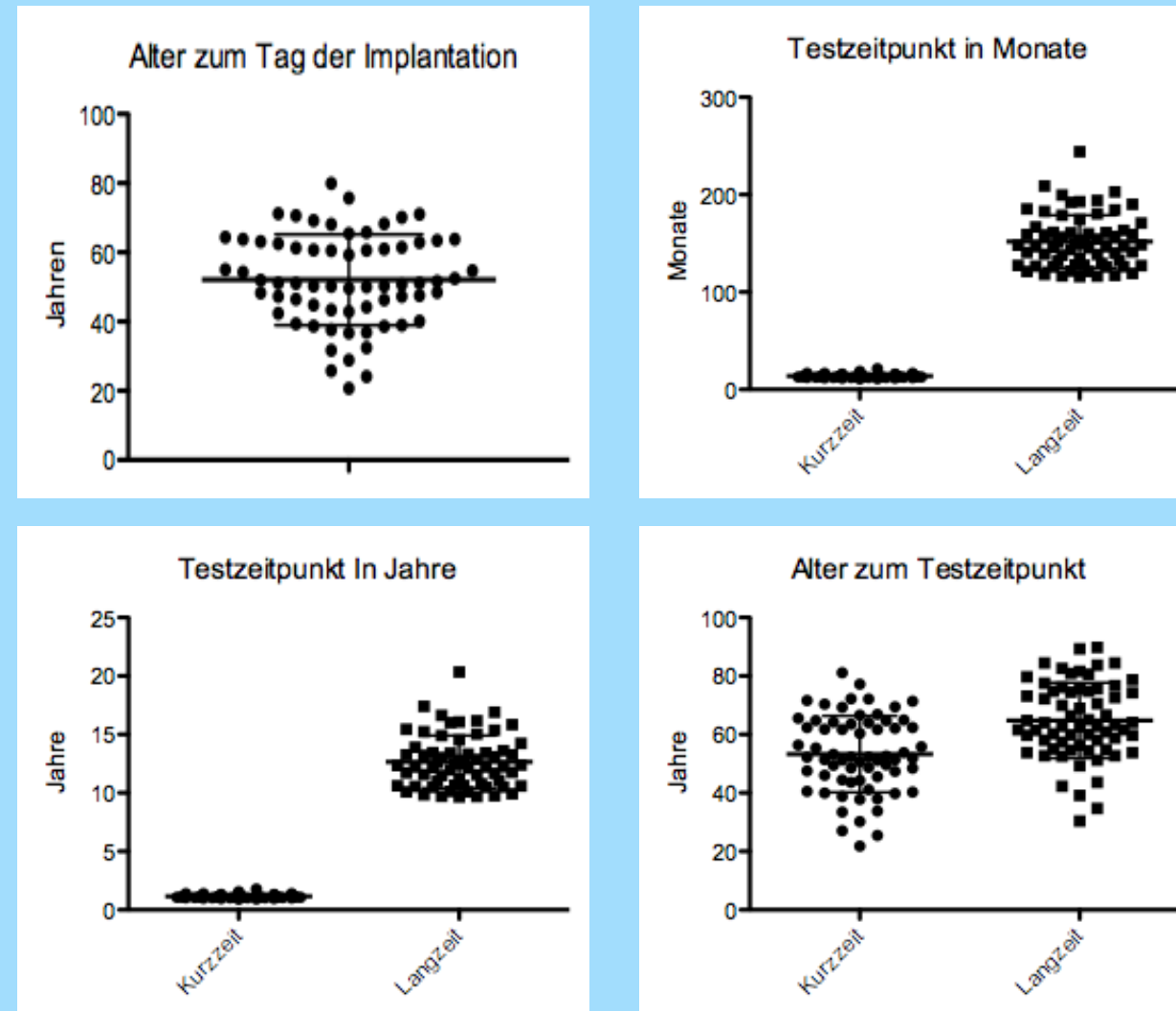
Einleitung

Die Versorgung hochgradig schwerhöriger oder tauber Patienten mit einem Cochlea Implantat hat sich in den letzten 25 Jahren weltweit als Standard etabliert. Implantierte Patienten erreichen in der Regel ein zufriedenstellendes Sprachverständnis. In der vorliegenden Auswertung wurde untersucht, ob dieses auch nach einer langen Tragedauer stabil bleibt.

Material und Methoden

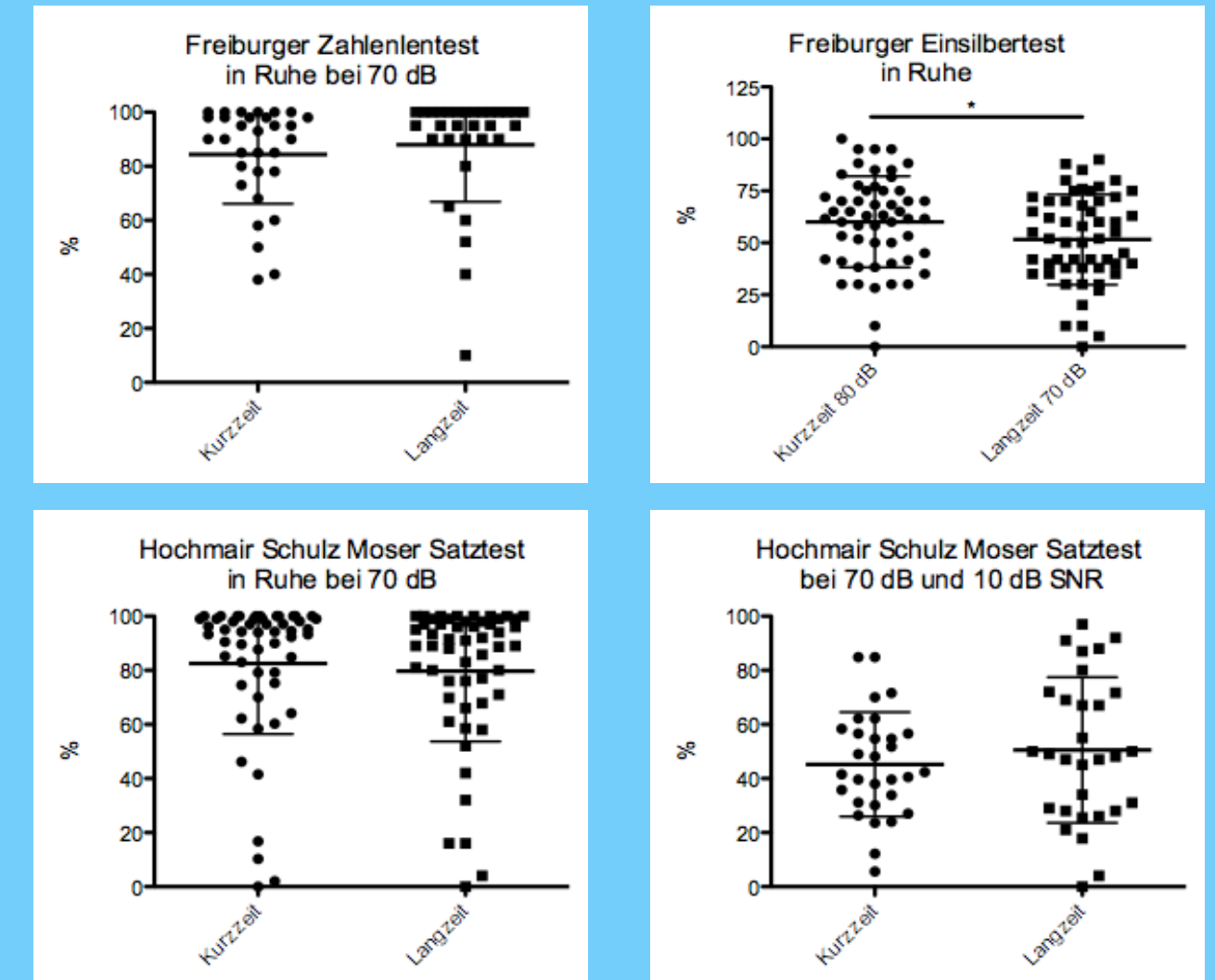
Es wurde eine retrospektive Datenanalyse durchgeführt. Als Einschlusskriterien wurde ein Lebensalter über 18 Jahre zum Zeitpunkt der Implantation und vorhandene sprachaudiologische Untersuchungen zu 2 Zeiträumen (10 - 22 Monate und > 9,5 Jahre postoperativ) definiert. Die Untersuchung umfasste Freiburger Zahlen (70 dB), Freiburger Einsilber (70 und 80 dB), HSM-Satztest (70 dB) in Ruhe und HSM-Satztest (70 dB) bei 10 dB SNR. Es wurden nur Werte in die Auswertung genommen, bei denen zu beiden Testzeitpunkten Daten vorlagen. Zur statistischen Auswertung wurde zunächst die Normalverteilung mittels D'Agostino & Pearson Test überprüft. Bei Normalverteilung wurde die statistische Auswertung durch abhängigen t-Test, bei keiner Normalverteilung mittels Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test durchgeführt. Die angegebenen Werte sind Mittelwert und Standardabweichung.

Biographische Daten



Es konnten Datensätze von 66 Patienten erhoben werden. Alle Patienten waren mit einem Implantat Med-El Combi 40+ versorgt. Das mittlere Implantationsalter betrug $52,12 \pm 13,13$ Jahre (A). Die zum frühen Zeitpunkt ausgewerteten audiologischen Daten wurden nach durchschnittlich 13,91 (10,8 – 18,74) Monaten (B) und die Langzeitdaten nach 12,65 (9,65 – 20,35) (C) Jahren gemessen. Zum Zeitpunkt der frühen Messung waren die Patienten $53,27 \pm 13,10$ und zum Zeitpunkt der späten Messung $64,76 \pm 12,92$ Jahre alt (D).

Audiometrische Ergebnisse



Im Freiburger Zahlentest (N=31) bei 70 dB fanden sich keine signifikant unterschiedlichen Ergebnisse zwischen den Kurzzeitmessungen ($84,39 \pm 18,25$ %) und den Langzeitmessungen ($87,97 \pm 21,13$ %). Bei der Messung der Freiburger Einsilber (N=54) ergab sich ein signifikant ($p < 0,05$) reduziertes Einsilberverständnis bei den Langzeitmessungen bei 70 dB ($51,59 \pm 21,71$ %) verglichen mit den Kurzzeitmessungen bei 80 dB ($60,09 \pm 21,92$ %). Im Hochmair Schulz Moser Satztest in Ruhe bei 70 dB (N=53) fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Kurzzeitmessungen ($82,56 \pm 26,08$ %) und den Langzeitmessungen ($79,71 \pm 25,99$ %). Auch im Hochmair Schulz Moser Satztest bei 70 dB mit Signal zu Rausch Abstand von 10 dB (N=30) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Kurzzeit-messungen ($45,23 \pm 19,28$ %) und den Langzeit-messungen ($50,57 \pm 26,92$ %).

Zusammenfassung: Die erhobenen Daten zeigen, dass das Sprachverständnis bei CI-Patienten auch über lange Nachbeobachtungszeiten (aktuell 12 Jahre) stabil ist. Die etwas schlechteren Ergebnisse im Freiburger Einsilbertest lassen sich durch das geänderte Testschema mit einer Reduzierung des Schallpegels von 80 dB (Kurzzeit) auf 70 dB (Langzeit) erklären. Die Daten helfen, Patienten vor einer CI-Implantation über die Chancen und audiologischen Ergebnisse nach langer Tragedauer zu beraten.