

Beitrag wird präsentiert am 11.03.2011 um 17.00 Uhr im Rahmen der JS.

Mismatch Negativity bei prälingual ertaubten Kindern und Jugendlichen - ein Vergleich von Patienten mit guter und schlechter Sprachentwicklung

M. Ortmann (1), A. Knief (2), D. Deuster (2), A. am Zehnhoff-Dinnesen (2), C. Dobel (1)

(1) Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse, Münster

(2) Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie, Universitätsklinikum Münster

(1) Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse, Münster
2 Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie, Universitätskli

In Alltag und Forschung hat sich gezeigt, dass prälingual ertaubte Kinder, die frühzeitig mit einem CI versorgt werden, eine bessere Sprachentwicklung aufweisen als spätversorgte. Doch trotz früher Versorgung ist der Entwicklungsverlauf schlecht vorhersagbar und sehr variabel. Daher wurden in der vorliegenden Studie erstmals Patienten mit guten und schlechten sprachlichen Fähigkeiten systematisch ausgewählt und auf neurophysiologische Unterschiede (EEG) hin verglichen. Die Probanden wurden dabei aus einer großen Patientenpopulation aufgrund ihrer sehr guten Hörfähigkeit (Aufblähkurve, OLSA) ausgewählt und nach den Merkmalen Höralter, Implantatszeitpunkt und ungefähres Lebensalter in Zweierpaare eingeteilt. Ein Partner zeigte dabei eine gute, der andere eine schlechte Sprachperformanz (Einteilung anhand logopädischer Tests). Am Untersuchungstag wurden dann noch einmal anhand weiterer logopädischer und audiometrischer Tests Sprachproduktion, Sprachverständnis und die Phonemdiskriminationfähigkeit getestet. Zusätzlich wurde die Mismatch Negativity, die in diesem Fall als ein neurophysiologischer Indikator für Sprachverarbeitung genutzt wurde, gemessen. Trotz gleichhoher Punktzahlen in Aufblähkurve und OLSA zeigten die Probanden mit schlechten sprachlichen Fähigkeiten geringere Phonemdiskriminationfähigkeiten und ein deutlich geringere Mismatch Negativity im ge-mittelten EEG als die Studienteilnehmer mit guten sprachlichen Fähigkeiten. Dieser Unterschied vergrößerte sich mit der Schwierigkeit der Vergleiche (z.B. Bu/Bo vs. Bu/Ba). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein frühes intensives Hörtraining auf Phonemebene Einfluss auf die Sprachentwicklung haben könnte. Hierfür bieten sich besonders Trainings-ansätze an, die kortikale Plastizität auslösen.

