

Späte Potentiale

Walger, M.

HNO-Universitätsklinik Köln, Audiologie und Pädaudiologie

Die Registrierung der späten akustisch oder elektrisch evozierten Potentiale (SAEP/SEEP) erlaubt eine objektive Funktionsprüfung der Hörverarbeitung auf subcortikaler und cortikaler Ebene bis in den Bereich der bewussten Wahrnehmung hinein. Die verschiedenen Potentialformen sind meist vigilanzabhängig und unterliegen einem Reifungsprozess, der weit bis in die zweite Lebensdekade hineinreicht.

Bei CI-Patienten eröffnen späte Potentiale verschiedene Möglichkeiten, objektive Informationen über den Verarbeitungsprozess vom peripheren Cochlea-Implantat bis zur zentralen Hörverarbeitung zu gewinnen. So lassen sich die SEEP bei kooperativen Patienten ohne störende Reizartefakte bis zur subjektiven Hörschwelle für Tonpulse oder Rauschsignale nachweisen, sodass z.B. bei Patienten mit unsicheren subjektiven Angaben die Einstellung der T-Level erleichtert wird (Hoth, 1998). Auch gibt es Ansätze, die Amplituden-Wachstumsfunktion der SEEP bei der Einstellung der Sprachprozessoren in Ergänzung zur subjektiven Lautheitsskalierung zu nutzen (Hoppe, 2003). Über die Registrierung der MMN oder auch der P300 können im Einzelfall Diskriminations- und bewusste Wahrnehmungsleistungen bei CI-Patienten objektiviert werden.

Mit Hilfe der SEEP lassen sich bei frühzeitig ertaubten Kindern die plastischen Veränderungen der zentral-auditiver Verarbeitungsprozesse auf cortikaler Ebene nach Cochlea-Implantation objektivieren. Damit können die SEEP wertvolle Daten für den Erfolg oder Misserfolg der CI-Versorgung liefern und damit die Eingrenzung kritischer Phasen der Hörbahnreifung unterstützen. So zeigen die Reifung der SEEP, indiziert durch die Potentialmorphometrie sowie die P1-Latenz, bei taubgeborenen, frühzeitig implantierten Kindern (< 3.5 Jahre) einen Verlauf, der den SAEP normalhörender Kinder vergleichbar ist (Sharma, 2002). Demgegenüber ist bei spät-implantierten Kindern (> 7 Jahre) diese Plastizität drastisch reduziert und eine vollständige Kompensation der Deprivationsfolgen durch eine CI-Versorgung unmöglich.

Literatur:

Literatur beim Verfasser

