

Beitrag wird präsentiert am 07.03.2012 um 14:30 Uhr im Rahmen der TT03  
Anpassung und Kontrolle von Cochlear-Implant Systemen.

### **ESRT im Anpassprozess**

T.Kortmann

Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Bei mangelhafter Kooperation des Patienten sind objektive Verfahren zur Unterstützung der Sprachprozessorprogrammierung eines Cochlea Implantats nahezu unverzichtbar. Hierzu gehört u.a. die Auswertung des Stapediusreflexes.

Eine Mehrzahl erfahrener CI-Nutzer skaliert den Lautheitseindruck an der Reflexschwelle als mittellaut. Die intraoperativ gewonnenen Mittelohrreflexschwellen geben somit für die initiale SP-Anpassung obere Grenzen für die M- bzw. C-Werte der Sprachprozessormap vor.

Postoperativ können wir den Hörnerven sowohl direkt elektrisch an einzelnen Elektroden reizen als auch mit einem akustischen Signal über den Mikrofoneingang und die Map des Sprachprozessors.

Die Amplitude der akustischen Impedanzänderung des Mittelohres wird mit zunehmendem Stimulus größer. Ein Schwellwert des Mittelohrreflexes lässt sich entweder durch visuelle Beurteilung der Amplitudenanstiegsfunktion bestimmen oder durch eine lineare Regression.

Ein Vergleich der intraoperativ gewonnenen Stapediusreflexschwellen mit den Schwellen, die mindestens ein halbes Jahr nach Erstanpassung gemessen wurden, zeigt eine signifikante Korrelation.

Weder für die Reflexamplitude noch für die Steigung der Amplitudenanstiegsfunktion ist eine Abhängigkeit von der Reizrate nachweisbar. Auch ist die Elektrodenposition ohne Einfluss.

Dagegen gibt es eine deutliche Abhängigkeit der Reflexamplitude und der Lautheit von der Anzahl quasisimultan stimulierter Elektroden sowie deren Abstand innerhalb der Cochlea entsprechend einer räumlichen Lautheitssummation.

Im klinischen Alltag lässt sich der Stapediusreflex im Freifeld mit geringem Aufwand registrieren und liefert gerade bei kleinen Kindern wertvolle Anhaltspunkte für die Programmierung der Sprachprozessoren.

