

Abstract EFAS/DGA 2007

Entwicklung der Cochlear Implant-Anpassung

Battmer, R.D.

MHH

Voraussetzung für eine erfolgreiche Rehabilitation nach einer Cochlea-Implantation ist die Anpassung des Sprachprozessors. Sie wird heute bei allen Systemen mittels einer speziellen Computerhard- und software durchgeführt.

Anpassung bedeutet die elektrischen Stromstärken für die vorhandenen Kanäle zu ermitteln, bei denen gerade eben ein Höreindruck (Hörschwelle) bzw. eine für den Patienten gerade noch nicht unangenehme Lautheit (Unbehaglichkeitsschwelle) erzielt wird, sowie, bei Mehrkanalsystemen die Zuordnung von Elektrodenkanälen zu Frequenzbereichen. Dieses gilt heute wie vor 25 Jahren als die ersten Implantate ihren Weg in die Kliniken fanden.

Bei den meisten Sprachprozessoren wurden die Hörschwellen damals mit dem Schraubenzieher eingestellt (z.B. House, 3M, Banfai) und die Frequenzzuordnung war simple, da es sich um Einkanalsysteme handelte. Anders das erste Nucleussystem: es verfügte bereits 1981 nicht nur über 22 Kanäle; der Sprachprozessor ließ sich bereits damals über ein Computersystem (CPM) einstellen.

Heute ist das für alle modernen Implantatsysteme selbstverständlich; damit sind andere Aspekte der Anpassung in den Vordergrund gerückt: Sie lassen sich über Softwareänderungen integrieren und werden damit allen Nutzern schnell zugänglich.

