

Kokleær implantation i Danmark 1982-2005

Professor Jens C. Thomsen, leder Cecilia Fernandez Samar & overlæge Jørgen Hedegaard Jensen

Cochleaimplantat (CI) er et elektronisk apparat, der indopereres i cochlea hos patienter, med svær hørenedsættelse/døvhed på begge ører, enten kongenit eller på grund af sygdom. Operationen foretages i spædbørnsalderen (prælingualt aqvisitit) eller senere, når sproget er udviklet (postlingualt aqvisitit).

Wancher *et al* har i deres artikel [1] i dette nummer af Ugeskriftet foretaget en særdeles valid spørgeskemaundersøgelse af den voksne, postlingualt døve patients livskvalitet før og efter CI hos alle 46 patienter, der blev implanteret i Odense 1994-2003. Resultatet er ganske entydigt, at CI-patienter oplever en væsentlig forbedring af livskvaliteten efter implantation. Lignende resultater er fundet i en tidligere publiceret dansk undersøgelse fra Århus [2].

CI hos børn er teknisk ikke mere krævende at foretage end hos voksne. Mastoidet er lidt mindre udviklet, og kraniet er tyndere hos børn end hos voksne. Imidlertid er cochlea fuldt udviklet ved fødslen, hvorfor kokleostomi og elektrodeindføring ikke er anderledes. Komplikationer er sjældent forekommende, men meningitis og forbigående facialparese er beskrevet. Svære medfødte misdannelser af det indre øre kan formindske effekten af CI. Ud fra en samlet vurdering er der dog ingen tvivl om indikationen for CI.

Der har i Danmark som i andre dele af verden været modstand mod CI-behandling af døvfødte eller døvblevne. Modstanden synes at være af følelsesmæssig karakter og har savnet et rationelt grundlag. Modstandere mod CI har anført, at man skal afvente, at barnet bliver tilstrækkelig gammel til selv at vælge kommunikationsform, det vil sige tale eller tegnsprog, men det vides i dag med sikkerhed, at denne afventende holdning forringer effekten af CI på grund af manglende akustisk stimulation i ventetiden. Formålet med CI er at give børn en mulighed for at tilegne sig en talesproglig kommunikation, eventuelt med tegn som støtte. Ud fra en neurolingvistisk synsvinkel er det uhensigtsmæssigt at basere rehabilitering/rehabilitering på tosproglig kommunikation (dansk tale og tegnsprog). Derfor tilbydes døvfødte børn principielt ikke CI, såfremt døves tegnsprog ønskes som barnets første sprog. Dette er fremhævet af Percy-Smith *et al* i dette nummer af Ugeskriftet [3]. En undtagelse fra denne retningslinje er døve børn af døve forældre.

Det er realistisk, at børn, der er opereret med CI, vil udvikle et normalt talesprog, såfremt de opereres tilstrækkelig tidligt, gerne inden toårsalderen, og stimuleres intensivt talesprogligt. De i Danmark gældende kriterier for CI-behandling er hos voksne, at der er udviklet et nogenlunde forståeligt tale-

lesprog, og at der ikke kan forventes bedre effekt af et konventionelt høreapparat.

Der foreligger internationale undersøgelser [4, 5], hvori der påvises signifikant bedre effekt ved bilateral CI end ved monaural CI, hvad angår retningslokalisering, taleforståelse i baggrundsstøj og subjektiv effekt. Resultater af elektrofysiologiske undersøgelser tyder på, at der er en vis kritisk periode efter den første implantation, inden for hvilken implantation skal foretages på det modsidige øre for at opnå den fulde effekt af bilateral behandling. I Danmark er der inden for de seneste 1-2 år foretaget bilateral implantation hos specielle patientgrupper, dvs. ved hørenedsættelse ved meningitis, idet der her er risiko for ossifikation af cochlea med deraf følgende problemer med elektrodeindlæggelse og i tilfælde, hvor hørenedsættelsen findes kombineret med svære synsproblemer/blindhed.

CI hos børn og voksne er kommet for at blive. Den kliniske forskning har vist vejen. Det, at man kan etablere/genetablere hørelsen hos en døv, må betragtes som en af otologiens største landvindinger. Der er et stort antal døve, der efterhånden som oplysninger om de gode behandlingsresultater spredes, vil være interesseret i behandling, og det må forudses, at der kan opstå kapacitetsproblemer i CI-behandlingen. Andre forhold spiller ind som fremhævet af Percy-Smith *et al*, nemlig om der er tilstrækkelige skoletilbud til CI-børnene, og om de eksisterende skoletilbud er fleksible nok i forhold til udlusning til skoler med normalthørende børn.

Der er indtil i dag i Danmark opereret 300 børn og 310 voksne, og antallet er stigende på grund af de ændrede indikationer. Selv om der måtte komme et øget pres og krav om behandling, må man indtil videre anbefale, at behandlingen holdes centraliseret på de tre centre, hvor man nu har en meget stor ekspertise i det samlede CI-forløb præ-, peri- og postoperativt.

Korrespondance: Jens C. Thomsen, Øre-, næse- og halsafdeling E, Amtssygehuset i Gentofte, DK-2900 Hellerup. E-mail: jetho@gentoftehosk.kbhamt.dk

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Wanscher JH, Faber CE, Grøntved AM. Cochleaimplantat til døve voksne: konsekvenser for livskvaliteten. Ugeskr Læger 2006;168:2656-9.
2. Mortensen M, Jochumsen U, Pedersen DB *et al*. Cochleaimplantat til døve voksne: psykosociale konsekvenser. Ugeskr Læger 2004;166:2894-8.
3. Percy-Smith L, Jensen JH, Josvassen JL *et al*. Forældrevurdering af talesprog og generel trivsel hos børn med cochleaimplantat. Ugeskr Læger 2006;168:2659-64.
4. Laszig R, Aschendorff A, Stecker M. *et al*. Benefits of bilateral electrical stimulation with the Nucleus cochlear implant in adults: 6 months postoperative results. Otol Neurotol 2004;25:958-68.
5. Sharma A, Dorman MF, Krai A. The influence of a sensitive period on central auditory development in children with unilateral and bilateral cochlear implants. Hearing Research 2005;201:134-43.