

Center for Child Language e-prints

WORKING PAPERS IN LANGUAGE ACQUISITION

Institute of Language and Communication
University of Southern Denmark

No 4 - 2007

Efter cochlear implant: To sprog eller ét?



WWW.SDU.DK/CFB

Anders Højen, lektor, ph.d.
Center for Børnesprog
Institut for Sprog og Kommunikation
Syddansk Universitet

Efter cochlear implant: To sprog eller ét?

Dit barn har netop fået et cochlear implant. Hvad nu? Skal barnet fokusere udelukkende på at lære talt sprog, eller skal det også lære/fortsætte med tegnsprog eller støttetegn? Det er et vanskeligt spørgsmål, og før valget foretages, er det vigtigt at vurdere hvilke konsekvenser valget har, dels for den sproglige udvikling isoleret set, og dels for barnets udvikling ud fra en helhedsbetragtning. Dette indlæg fokuserer på hvilke forventninger man kan have til cochlear implant-brugeres sproglige udvikling med talt sprog alene, hhv. med to sprog (tale og tegn). Disse forventninger er baseret på resultater fra forskningen i tosprogede med to talte sprog (som herefter blot benævnes "tosprogede", selv om man jo også er tosproget når man har både talt sprog og tegnsprog).

Spørgsmålet om brug af tegnsprog hos børn der får cochlear implant, afhænger i første omgang af hvornår de får det. Hvis barnet får cochlear implant forholdsvis tidligt, det vil sige i det første leveår, så er det et åbent spørgsmål om de skal lære tegnsprog sammen med talt sprog. Hvis barnet får cochlear implant forholdsvis sent, det vil sige i to-tre-fire års alderen, så er det vigtigt at barnet er begyndt med tegnsprog allerede fra første leveår for at få aktiveret de sproglige moduler i hjernen [1]. Spørgsmålet er så om barnet skal fortsætte med tegnsprog efter cochlear implant. Men først en præsentation af den aktuelle forskningsbaserede viden om tosprogede med to talte sprog, og senere en diskussion af cochlear implant-brugeres situation i lyset af denne forskning.

Tosprogede med to talte sprog

Tosprogethed er ikke så almindeligt i Danmark, hvis vi ser bort fra de fremmedsprog man lærer med større eller mindre succes i skolen. Men rundt regnet halvdelen af jordens befolkning er tosprogede; det vil sige at de bruger to eller flere sprog i det daglige. Der er altså ikke i sig selv noget anderledes eller problematisk ved at være tosproget.

Man bliver typisk tosproget 1) hvis ens forældre taler to forskellige sprog, 2) hvis man immigrerer til et andet land, eller 3) hvis man bor i en to- eller flersproget kultur (som for eksempel Indien). I første tilfælde lærer man oftest to modersmål på samme tid. I andet og tredje tilfælde lærer man oftest først ét sprog (modersmålet) og senere et andet (andetsprog). Men i alle tre tilfælde gælder det at man typisk ikke taler begge sprog lige godt, og typisk vil de to sprog være forbundet med forskellige *domæner*, for eksempel det hjemlige domæne hhv. det arbejdsmæssige domæne. Det betyder at den tosprogedes ordforråd i en vis grad er opdelt. Måske kender man ordene for "paletkniv" og "skosværte" i det ene sprog men ikke det andet. Modsat kender man måske kun ordene for "medarbejdersamtale" og "afspadsring" i det andet sprog. Desuden er der selvfølgelig masser af ord som tosprogede kender i begge sprog. En tosproget er altså en komplet sprogbruger, som blot er i en situation der kræver to sprog for samlet set at udfylde alle funktioner [2-4].

Tosprogethed er imidlertid ikke statisk. Hvis en dansk-engelsk tosproget pige vokser op i Danmark vil hun have et meget udbygget dansk men et mindre udbygget engelsk. Dels fordi hun typisk vil have et mindre kommunikativt behov for engelsk, og dels fordi hun (derfor) ikke får tilstrækkelig øvelse med engelsk. Men hvis hun flytter til for eksempel USA, vil hendes sproglige kompetencer

blive større på engelsk. Med andre ord vil hun blive bedre til at kommunikere på engelsk. Disse fremskridt kan imidlertid ske på bekostning af hendes dansk-kompetence, som ikke bliver fuldt opretholdt pga. manglende øvelse. Desuden kan elementer fra engelsk "trænge ind" i hendes dansk: Hendes danske udtale kan blive lidt influeret af engelsk, hun vil af og til bruge engelske grammatiske strukturer i dansk, hun vil have sværere ved at finde ordene på dansk, specielt de marginale ord, osv. I ekstreme tilfælde kan man helt miste det ene sprog [5, 6]

Tosprogethed er altså som en "vippe": Når kompetencen går op i det ene sprog, går den ned i det andet. Det kan man vælge at se som et problem eller bare som en logisk – og oftest uproblematisk – følge af at sprogevnene afspejler den aktuelle sprogbrug og dermed svarer til det aktuelle kommunikative behov. Men "sprogvippen" går sandsynligvis trægere jo ældre man bliver: Hos familier der var etsprogede da de immigrerede, er det typiske mønster at børnene bliver bedre til andetsproget end modersmålet, mens forældrene oftest forbliver bedst til modersmålet. Det er endnu uvist om denne forskel skyldes aldersbetingede biologiske ændringer, eller andre aldersrelaterede faktorer som for eksempel sprogbrug. Børn er mere tilbøjelige end voksne til at tage en ny kultur, og dermed sprog, til sig. Derfor taler immigrerede børn typisk andetsproget mere end modersmålet. Og det viser sig at de børn der taler deres andetsprog meget (og derfor bruger deres modersmål meget lidt), ender med en bedre opfattelsesevne og udtale af andetsproget end de børn der taler modersmål og andetsprog lige meget [7-9]. Men husk at de der bruger deres modersmål og andetsprog lige meget, gør det netop fordi de har behov for det. Deres samlede sprogevnene er altså optimeret til deres kommunikative behov.

Det der formentlig er med til at begrænse udviklingen af de enkelte sprog hos tosprogede børn, er altså at de bruger hvert af de to sprog mindre end etsprogede gør, og at de to sprog i en vis grad bruges i to forskellige domæner. Dertil kommer at elementer i det stærkeste sprog kan "trænge ind" i det svageste sprog og for eksempel forårsage afvigende udtale, grammatik eller brug af ord.

To sprog hos cochlear implant-brugere?

Hos cochlear implant-brugere der også bruger tegnsprog eller støttetegn, er det mindre sandsynligt at elementer fra ét sprog vil "trænge ind" og forstyrre det andet sprog. Derimod er det klart at jo mere man bruger tegnsprog, jo mindre øvelse vil man tendere til at få med talt sprog, og det vil forsinke udviklingen af talt sprog. Lige som tosprogede vil cochlear implant-brugere formentlig kunne tilegne sig og bruge to sprog – men med en lavere sprogkompetence i hvert sprog.

Mens talt sprog og tegnsprog sikkert er nemmere at holde adskilt end to talte sprog, så er der en anden faktor der muligvis gør det sværere at have tegnsprog sammen med talt sprog – specielt hvis man har brugt tegnsprog i et år eller to før man får cochlear implant. Når den auditive cortex ikke modtager nerveimpulser fra øret, vil neuronerne i den auditive cortex tendere til at blive rekrutteret til andre funktioner, for eksempel netop tegnsprog [10]. Og jo flere år der går før man får cochlear implant, jo mindre tilbøjelig vil den auditive cortex være til at modtage og bearbejde nerveimpulser fra hørenerven [11]. Det vil bremse udviklingen af talt sprog.

Hvis man får cochlear implant indenfor første leveår, vil man formentlig nemmere kunne udvikle et godt talt sprog sammen med tegnsprog. Men ligesom for tosprogede gælder det at der skal være et kommunikativt behov. Hvis et barn mest bliver udsat for tegnsprog, vil det ikke få en god udvikling af talesproget [12, 13]. Modsat, hvis barnet mest udsættes for talt sprog, vil det ikke få en god udvikling af tegnsproget.

For at barnet kan lære både tegnsprog og talt sprog, skal det altså have brug for begge dele. Hvis man er døv forælder til et barn med cochlear implant, vil man selvfølgelig lære barnet tegnsprog. Alle børn har brug for at kunne tale med deres forældre, så i disse tilfælde vil barnet åbenlyst have brug for tegnsprog. Hvis man derimod er hørende forælder, kan man sige at barnet ikke umiddelbart *har* brug for tegnsprog. I hjemmet vil det naturlige være at man bruger talt sprog med barnet – dels for at forældrene kan tale med barnet på deres modersmål og dermed bruge alle de fine nuancer i sproget der er nødvendige for kommunikation i tætte forhold, og dels for at ”overøse” barnet med så meget talt sproglig stimulation som muligt. Jo mere talt sproglig stimulation barnet får, jo bedre bliver den talt sproglige udvikling, og hjemmet er et særlig velegnet sted at give denne stimulation fordi der typisk ikke er så meget baggrundsstøj. Men spørgsmålet er så om man vil *give* barnet brug for tegnsprog! Et barn der passes i en institution hvor der bruges tegnsprog, får selvfølgelig brug for at lære tegnsprog og vil her lære det fra flydende tegnsprogbrugere. Fordelen ved at barnet lærer tegnsprog sideløbende med talt sprog, er at barnet også kan begå sig i døvemiljøet, men ulempen er at barnet ikke får den optimale udvikling af det talte sprog.

Hvad skal man så vælge? Hvis man er meget opsat på at give sit barn det bedst mulige talte sprog, så skal man temmelig sikkert helt undgå tegnsprog og støttetegn. Men spørgsmålet er så om det talte sprog alligevel bliver godt nok til at barnet på langt sigt kan fungere godt i det hørende miljø. Hvis det talte sprog ikke udvikles 100% men måske kun 75%, var det måske samlet set bedre at barnet havde lært tegnsprog så hun kunne fungere godt i døvemiljøet mod så kun at have måske 50% af sprogevnens til mere basal kommunikation i det hørende miljø.

Det er vanskeligt at sige hvad der i længden vil være det bedste. Valget har at gøre med risikovillighed. Vil man satse på at barnet lærer talt sprog så godt at det kan begå sig problemfrit i det store hørende miljø? Eller vil man ofre noget af kompetencen i det talte sprog for at barnet kan lære tegnsprog, så det har det mindre døvemiljø at falde tilbage på? That's the question!

- 1 Mayberry, R.I., Lock, E. and Kazmi, H. Linguistic ability and early language exposure. *Nature*, 2002, 417(2 May), 38.
- 2 Pearson, B.Z., Fernández, S.C. and Oller, D.K. Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms. *Language Learning*, 1993, 43, 93-120.
- 3 Grosjean, F. Neurolinguists, beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language*, 1989, 36, 3-15.
- 4 Kohnert, K.J. and Bates, E. Balancing bilinguals II: Lexical comprehension and cognitive processing in children learning Spanish and English. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2002, 45(2), 347-359.
- 5 Köpcke, B. Neurolinguistic aspects of attrition. 2004, 17(1), 3-30.
- 6 Sancier, M.L. and Fowler, C.A. Gestural drift in a bilingual speaker of Brazilian Portuguese and English. *Journal of Phonetics*, 1997, 25(4), 421-436.
- 7 Højen, A. and Flege, J.E. Early learners' discrimination of second-language vowels. *Journal of the Acoustical Society of America*, 2006, 119(5), 3072-3084.
- 8 Yeni-Komshian, G.H., Flege, J.E. and Liu, S. Pronunciation proficiency in the first and second languages of Korean-English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 2000, 3(2), 131-149.
- 9 Mägiste, E. Second language learning in elementary and high school students. *European Journal of Cognitive Psychology*, 1992, 4(4), 355-365.

- 10 Lee, D.S., Lee, J.S., Oh, S.H., Kim, S.K., Kim, J.W., Chung, J.K., Lee, M.C. and Kim, C.S. Cross-modal plasticity and cochlear implants. *Nature*, 2001, 409(6817), 149-150.
- 11 Sharma, A., Dorman, M.F. and Spahr, A. Rapid development of cortical auditory evoked potentials after early cochlear implantation. *Neuroreport*, 2002, 13(10), 1365-1368.
- 12 Bergeson, T.R., Pisoni, D.B. and Davis, R.A.O. A longitudinal study of audiovisual speech perception by children with hearing loss who have cochlear implants. *Volta Review*, 2003, 103(4), 347-370.
- 13 Hodges, A.V., Ash, M.D., Balkany, T.J., Schloffman, J.J. and Butts, S.L. Speech perception results in children with cochlear implants: Contributing factors. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 1999, 121(1), 31-34.

Contact

**FOR FURTHER INFORMATION ABOUT
OUR RESEARCH, ARTICLES ETC.
PLEASE CONTACT:**

Center for Child Language
Institute of Language and Communication
University of Southern Denmark
Campusvej 55
DK-5230 Odense M
Denmark
E-mail: boernesprog@language.sdu.dk
Phone: +45 6550 2586



WWW.SDU.DK/CFB