



Talat språk tillsammans med teckenspråk gynnar små barns språkutveckling

Det pågår en diskussion om tvåspråkighet för barn som har cochleaimplantat (CI). Denna diskussion vill vi som är forskare, specialpedagoger, speciallärare och lärare fördjupa. Inlägget fokuserar de senaste årens internationellt publicerade forskning som handlar om barns språkutveckling med inriktning på tvåspråkighet.

Inledning

Det som diskuteras handlar ofta om att ett val måste göras mellan teckenspråk och talat språk. Det är denna fråga om att behöva välja som vi vill invända mot och belysa här. Det finns också forskning¹ som visar att föräldrar upplever anmodan att välja som mycket frustrerande. Hur ska man kunna veta vad som är bäst?

Svårigheten är att man inte på förhand kan veta vilka barn som med hjälp av sitt CI kommer att utveckla sitt talade språk så att det blir tillräckligt för en fullständig skolgång och för att kunna delta på lika villkor i förskola, skola och senare i samhället.² Det finns en mängd faktorer som inverkar såsom forskarna vid konferensen på Multimodal Multilingual Outcomes in Deaf and Hard of Hearing Children i

Stockholm i juni 2016 framförde. Bland annat handlar det om åldern för operation, familjebakgrunden (föräldrars utbildning, inkomst och språk i hemmet), familjens engagemang, barnets eventuella andra funktionsnedsättningar, barnets kognitiva förmåga, stödet från vården/habiliteringen samt förskolans och skolans insatser. Vi vet därmed att det är många faktorer som samspelar i barnets språkutveckling och skolförframgång.

För att kunna delta i samtal på lika villkor ska barnet ha rätten och möjligheten till att välja sitt sätt att kommunicera. För att kunna välja behöver barnet få tillgång till de verbala språk, inklusive teckenspråk, som finns till förfogande, och som barnet kan uttrycka egen vilja med. Barnen kan lätt lära sig två eller flera

språk om de finns inbäddade i miljön tillräckligt tidigt. Därtill ger tvåspråkigheten fördelar i förmågan att tänka jämfört med enspråkiga. Ett sådant exempel är en vetenskaplig studie^{3,4} som visar att tvåspråkiga uppvisar positiva skillnader i problemlösning jämfört med enspråkiga redan vid tio månaders ålder. I studien försökte de enspråkiga barnen inte ens lösa uppgifterna medan de tvåspråkiga letade efter lösningar. Det förklaras med, trots att barnen ännu inte kan tala, att flerspråkiga erfarenheter ger förmågan att se flera möjligheter.

Tidig språklig tillgänglighet är avgörande

En revolution på språkutvecklingsområdet är den högteknologiska hjärnforskningen som utvecklats under det senaste decenniet. Ett

exempel på forskningsresultaten är att språkområden i hjärnan utvecklas på likartat sätt oavsett om språket är talat eller tecknat förutsatt att utvecklingen påbörjas tillräckligt tidigt^{5, 6, 7}. Att mycket tidigt få tillgång till teckenspråk stödjer normal utveckling både socio-emotionellt och språkligt. Det visar forskning om barn med CI som har döva föräldrar^{8, 9, 10, 11, 12, 13}. Typiskt för denna normala utveckling är att språk tillägnas mycket tidigt i barnets liv. Det visar studier av tal för hörande barn^{14, 15, 16} och teckenspråk för döva barn som har döva föräldrar.^{17, 18}

Eftersom hörande föräldrar oftast inte har någon erfarenhet av teckenspråk behöver de stöd både för en teckenspråkig och en talspråkig utveckling så fort en misstanke om barnets hör-

selnedsättning finns, eller när diagnosen ställs. Ett exempel på tidigt ingripande är ett program för hörande föräldrar som görs i Colorado. Redan samma dag som diagnosen ges erbjuds föräldrarna och barnet stöd i kommunikativt samspel. Då ingår det självfallet också ett möte med en teckenspråkig vuxen, som oftast är döv¹⁹. Denna forskning visar att tecken som stöd eller teckenspråk i detta tidiga skede ger en möjlighet för barnet att kommunicera på lustfyllt sätt. Därtill kan barnets tecken förstås av föräldrarna betydligt tidigare än barnets talade ord.

I en nyligen publicerad forskningsöversikt²⁰ (refererad i BP maj 2016) på studier om barn med CI och deras språkutveckling ställdes frågan om vilket stöd som ger bäst effekt: 1) enbart tal eller 2) tal och tecken. Översikten konstaterar att forskningen i nuläget inte kan svara på frågan och att det finns ett stort behov av mer forskning inom området. Samtidigt fastslår forskningsöversikten att det inte finns bevis för att teckenspråk medför någon negativ påverkan på tal-språkutvecklingen. I en av studierna i översikten skriver Nicholas och Geers²¹ att de barn med CI som också fick teckenspråk inte hade bättre talspråk än de barn som enbart fick talspråksträning. Men de som fick träning både i teckenspråk och tal började använda ord tidigare och nyttjade mogna kommunikativa funktioner betydligt oftare. De barn som enbart fick talspråk uppvisade inte någon fördel i den totala mängden tal som de använde, men de visade en fördel i bredden av deras talade ordförråd i sin konversation med andra. Så

här skriver de (SC = Sign language Communication, OC = Oral Communication):

The children in SC groups did not exhibit an advantage over children in OC groups in their overall frequency of communication or the breadth of their vocabulary but they began using words earlier and used mature communicative functions significantly more often. Although children in the OC groups did not exhibit a significant advantage in the overall amount of speech used, they showed an advantage in the breadth of their spoken vocabulary in a conversational setting. (s. 422)

Likaså skriver Jimenez m.fl.²² att de gjorde ett paradoxalt fynd i sin studie; den tvåspråkiga gruppen med teckenspråk och talspråk fick bättre resultat i muntligt flyt, vilket gör att de antar att dessa barn bör kunna använda sig av ett större antal ord än de barn som bara fick tillgång till det talade språket. Så här skriver de:

The development of speech in these children is irrefutable; however, this study contributes a paradoxical element to the discussion: the bilingual group obtained better results in verbal fluency, hence these children should be able to evoke a greater number of words than those educated using just spoken language. (s. 109)

Dessa resultat följer de slutsatser som Garcia och Wei²³ gör att flerspråkiga har en språkrepertoar som tillsammans är större än summan av de enskilda språken. Denna kunskap gäller alla språk, både mellan olika talade språk och mellan talade språk och tecknade språk^{24,25,26}. En breddad språklig repertoar som inbe-

griper de visuella resurserna ger flerspråkiga ett större utrymme att nyansera sin kommunikation med andra²⁷. Det finns med andra ord ingen vetenskaplig anledning att välja ett språk och utesluta andra. Man kan alltså med fördel använda både svenska och svenskt teckenspråk. Därtill visar tvåspråkighetsforskningen också att andra språket bygger på kunskaper och erfarenheter gjorda på förstaspråket²⁸.

Samspelets betydelse för kommunikation

Samspelets betydelse för kommunikation När föräldrar och deras barn tidigt förstår varandras kommunikation, har det en positiv betydelse för barns språkutveckling. Det har exempelvis gjort babytecken populärt i västvärlden där hörande föräldrar med hörande barn använder sig av teckenspråkets tecken²⁹. Detta har visat sig vara så framgångsrikt att många som arbetar i förskolan, med yngre åldrar, nyanlända, barn med språkstörning och barn med utvecklingsstörning använder sig av tecken som stöd eller teckenspråk³⁰.

Janjua, Woll och Kyle³¹ skriver att i den barngrupp de studerade, som både fick teckenspråk och talspråk, verkade språkutvecklingen underlättas. Det gjordes genom att barns deltagande uppmuntrades och ett barncentrerat samspel användes. I studien hittades inga signifikanta skillnader mellan orala och tvåspråkiga familjer i fråga om kvaliteten på samspel. Det är alltså samspelet som är viktigt, inte den språkliga formen av samspelet. Det som ger resultat är att föräldrar och närstående förstår barnets kommunikation och

kan svara adekvat på den. Det är något nytt jämfört med tidigare då det fanns en uppfattning om att använda ett språk i taget. Idag visar alltså forskning att det är en fungerande kommunikation i sig och inte formen för den som är viktig.

Fler och fler barn i Sverige får CI före ett års ålder vilket gör att många av dem efter några år uppnår en normal talspråkig förståelse vid test av en logoped³². Men att vänta in en möjlig talspråkig utveckling och inte kommunicera med andra till buds stående medel är språkligt sett en förlorad tid. Det kan fastslås att tidig tillgång till språk, oavsett språk eller antal språk, gynnar den optimala språkutvecklingen³³. När barnets kommunikation blir förstådd ses barnet som kompetent person även av andra människor som då möter barnet med adekvata utmaningar³⁴.

Under skoltiden händer det att den högkvalitativa tekniken fallerar. Då tappar barnet med CI språklig kontakt med de andra i klassrummet vilket påverkar både barnets delaktighet och lärande negativt^{35,36}. Deltagandet i sociala sammanhang fungerar för barn med CI när samtalen är styrda, eller när enbart ett fåtal personer deltar. Det fungerar också i samspel med en person i taget. Men att kunna höra och att samtala i större grupper är begränsat och därmed sjunker delaktigheten³⁷.

Möjligheten att kunna delta på lika villkor förutsätter att miljön erbjuder en kommunikationsform som är tillgänglig. Här vittnar många unga om det positiva i att kunna teckenspråk^{38,39}. Med både tal och teckenspråkskunskaper har barnet en reell frihet ►



att välja det språk som passar bäst i situationen både med kamraterna och i skolan. Det förutsätter dock att pedagoger arbetar utifrån barnets val av språk där lärande är i fokus^{40,41,42}.

Ungdomar kan för att få en avslappnad lärandesituation i tonåren vilja skifta mellan talat språk och teckenspråk i olika situationer. Det har bland annat med arbetsminnet att göra. Många olika faktorer påverkar arbetsminnet vilket gör det krävande att exempelvis läppavläsa talat språk. Den kognitiva belastningen som det innebär att uppfatta talat språk utan full tillgång till hörselinformationen reducerar möjlighet till att lösa uppgifter i skolan^{43,44}. Användning av tolk i en sådan situation kan reducera

den kognitiva belastningen och istället användas till att fortsätta lösa uppgifter och lära sig nytt stoff. För att kunna följa högre utbildning ansöker idag fler och fler unga med CI om att få använda teckenspråkstolk för att genomföra sina studier^{45,46}. Det förutsätter naturligtvis att de unga behärskar teckenspråk.

Slutsats

De senaste årens forskning visar att tillgång till talat språk i kombination med teckenspråk är en framgångsrik väg till optimal språkutveckling och en tillgång i döva och hörselskadade barns kommunikation. Den visar också att tvåspråkig utveckling, med svenska och svenskt teckenspråk, eller med tecken som

stöd för talspråkig förståelse, kan starta mycket tidigt, under barnets första år. Detta är för att inte förlora värdefull tid i barnets begreppsutveckling. Vi menar att det är ett respektfullt förhållningssätt och en väg där barn, unga och vuxna kan vara delaktiga på sina egna villkor och med reell valfrihet. Vi i Sverige kan också anamma en mer avdramatiserad inställning till kommunikationen för de yngsta barnen med CI genom att använda denna kunskap. Sammanfattningsvis visar forskning att teckenspråk tryggar samspel och kommunikation för barn redan innan de är ett år gamla.

Underskrifter

Lotta Anderson, fil. dr, universitetslektor i specialpedagogik, Eva Andåker, speciallärare inriktning döv/hörsel, Karin Allard, fil. dr, universitetslektor i specialpedagogik, Helén Bergstadius, fil. mag. specialpedagogik, Emelie Cramér-Wolrath, fil. dr, forskare i specialpedagogik, Helena Foss-Aldén, förstadielärare och speciallärare, Päivi Fredäng, fil. dr, sociologi, universitetslektor i pedagogik, Åsa Helmersson, förstelärare och speciallärare, Maria Hermanson, lärare i språk, fil. mag. och speciallärare, Ingela Holmström, fil. dr, biträdande universitetslektor i lingvistik, Camilla Lindahl, fil. dr, forskare i didaktik, Tommy Lyxell, språkvårdare i svenskt teckenspråk, Carin Roos, docent, forskare i specialpedagogik, Mary Rudner, professor, forskare i kognitiv hörselvetenskap, Krister Schönström, fil. dr, universitetslektor i lingvistik, Maria Wahlund, lärare och specialpedagog, Lisbeth Wikström, lärare.

- 1 Bruin, M. & Nevøy, A. (2014). Exploring the discourse on communication modality after cochlear implantation – A Foucauldian analysis of parents' narratives. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(3), 385-399.
- 2 Spencer, P., & Marschark, M. (2010). *Evidence-based practice in educating deaf and hard-of-hearing students*. Oxford: Oxford University Press.
- 3 Kuhl, P.K. (2014). Early learning and the child's developing brain. Öppen föreläsning Beijersalen, Kungliga Vetenskapsakademien 24 september 2014, kl. 10:00–12:00.
- 4 Kuhl, P.K. (2011). Brain Mechanisms Underlying the Critical Period for Language: Linking Theory and Practice. *Human Neuroplasticity and Education*. Pontifical Academy of Sciences, Scripta Varia 117, Vatican City 2011. www.pas.va/content/dam/accademia/pdf/sv117/sv117-kuhl.pdf
- 5 Lyness, CR., Woll, B., Campbell, R., & Cardin, V. (2013). How does visual language affect crossmodal plasticity and cochlear implant success? *Neurosci Biobehav* 37 (10 Pt 2):2621-30. doi: 10.1016/j.neubio-rev.2013.08.011. Epub 2013 Aug 30.
- 6 Land, R., Baumhoff, P., Tillein, J., Lomber, S. G., Hubka, P., & Kral, A. (2016). Cross-Modal Plasticity in Higher-Order Auditory Cortex of Congenitally Deaf Cats Does Not Limit Auditory Responsiveness to Cochlear Implants. *Journal of Neuroscience*. <http://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0046-16.2016>.
- 7 Cardin, V., Orfanidou, E., Kästner, L., Rönnberg, J., Woll, B., Capek, C.M. & Rudner, M. (2016). Monitoring different phonological parameters of sign language engages the same cortical language network but distinctive perceptual ones. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 28(1), 20-40. DOI: 10.1162/jocn_a_00872.
- 8 Roos, C., & Falkman, K. W. (2015). Children's and parents' visual-tactile behaviours for getting and sustaining attention in deaf families with deaf infants- 0-18 months. Paper presented at the 22nd International Congress on the Education of the Deaf, 6-9 July, Athens Greece. Published in proceedings book.

- 9 Davidson, K., Lillo-Martin, D., & Pichler, D. C. (2014). Spoken English language development among native signing children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(2), 238–250.
- 10 Giezen, M.R., Baker, A. E., & Escudero, P. (2014). Relationships between spoken word and sign processing in children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19 (1) 107–125.
- 11 Cramér-Wolrath, E. (2013). Sequential Bimodal Bilingual Acquisition: Mediation Using a Cochlear Implant as a Tool. *Deafness & Education International* 15 (4) 201–221. First published March 9, 2013. <http://dx.doi.org/10.1179/1557069X13Y.0000000023>
- 12 Hassanzadeh, S. (2012). Outcomes of cochlear implantation in deaf children of deaf parents: a comparative study. *The Journal of Laryngology & Otology*, 126, 989–994. <http://dx.doi.org.ezp.sub.su.se/10.1017/S0022215112001909>
- 13 Falkman, K., & Roos, C., & Hjelmquist, E. (2007). Mentalizing skills of non-native, early signers: A longitudinal perspective. *European Journal of Developmental Psychology*, 4, (2), 178–197.
- 14 Kuhl, P.K. (2010). Brain Mechanisms in Early Language Acquisition. *Neuron*, 67, 713–727.
- 15 Kuhl, P.K. (2011). Brain Mechanisms Underlying the Critical Period for Language: Linking Theory and Practice. *Human Neuroplasticity and Education*. Pontifical Academy of Sciences, Scripta Varia 117, Vatican City 2011. www.pas.va/content/dam/accademia/pdf/sv117/sv117-kuhl.pdf.
- 16 Kuhl, P.K. (2014). Early learning and the child's developing brain. Öppen föreläsning Beijersalen, Kungliga Vetenskapsakademien 24 september 2014, kl. 10:00–12:00.
- 17 Roos, C., Cramér-Wolrath, E., & Falkman, K. (2015). Intersubjective Communication between Deaf Parents with Deaf Infant During the Infant's First 18 Months.
- 18 Bailes, C., Erting, C. J., Erting, L. C., & Thumann-Prezioso, C. (2009). Language and Literacy acquisition through Parental mediation in American Sign Language. *Sign language Studies* 9, 417–456.
- 19 Yoshinaga-Itano, C. (2016). Multitmodal Multilingual Outcomes in Deaf and Hard of Hearing Children, i Stockholm i juni 2016.
- 20 Fitzpatrick, E.M., Hamel, C., Stevens, A., Pratt, M., Moher, D., Doucet, S.P., Neuss, D., Bernstein, A., & Na, E.(2016). Sign Language and Spoken Language for Children With Hearing Loss: A Systematic Review. *Pediatrics* 137 (1).
- 21 Nicholas, J.G., & Geers, A.E. (2003). Hearing status, language modality, and young children's communicative and linguistic behavior. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8 (4), 422–437.
- 22 Jimenez, M.S., Pino,MJ., & Herruzo, J. (2009).A comparative study of speech development between deaf children with cochlear implants who have been educated with spoken or spoken+sign language. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngol* 73 (1), 109–114.
- 23 García, O. & Wei, L (2014). Translanguaging: Language, bilingualism and education. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- 24 Baker, C. (2011). Foundations of bilingual education and bilingualism (5th ed.). Bristol, UK: Multilingual Matters.
- 25 Baker, C., Jones, B. & Lewis, G. (2012). Translanguaging: Origins and development from school to street and beyond. *Educational Research and Evaluation*, 18(7), 641–654. doi:10.1080/13803611.2012.718488.
- 26 García, O. & Cole, D. (2014). Deaf gains in the study of bilingualism and bilingual education. In J. J. Murray & H. Bauman (Eds.), *Deaf gain: Raising the stakes for human diversity* (pp. 95–111). Minneapolis, MN: Univ Of Minnesota Press.
- 27 Wei, L. (2011). Moment analysis and translanguaging space: Discursive construction of identities by multilingual chinese youth in britain. *Journal of Pragmatics*, 43(5), 1222–1235. doi:10.1016/j.pragma.2010.07.035.
- 28 Cummins, J. (1996). Negotiating Identities: Education for Empowerment in a Diverse Society. Ontario, CA: California Association for bilingual Education.
- 29 Acredolo, L., Goodwyn, S., Horobin, K., & Emmons, Y. (1999). The signs and sounds of early language development. In L. Balter & C. Tamis-LeMond (Eds.), *Child Psychology - A handbook of contemporary issues* (pp. 116–139). New York: Psychology Press.
- 30 Reynolds, K.E.(1995). Sign Language and hearing preschoolers: An ideal match. *Childhood Education*, Fall, 2–6.
- 31 Janjua, F., Woll, B., & Kyle, J. (2002). Effects of parental style o finteraction on language development in very young severe and profound deaf children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngol* 64 (3), 193–205.
- 32 Karltorp, E. (2016). Multitmodal Multilingual Outcomes in Deaf and Hard of Hearing Children, i Stockholm i juni 2016.
- 33 Davidson, K., Lillo-Martin, D., & Pichler, D. C. (2014). Spoken English language development among native signing children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(2), 238–250.
- 34 Meins, E. (1997). Security of attachment and the social development of cognition. Hove: Lawrence Erlbaum.
- 35 Holmström, I. (2013). Learning by Hearing. *Technological Framing of Participation*. (Doktorsavhandling). Örebro Studies in Education 42. Örebro universitet.
- 36 HODA (2015). Vad var det du inte horde? <https://webbshop.spsm.se/-vad-var-det-du-inte-horde-hoda/>
- 37 Wennergren, A-C. (2007). Dialogkompetens I skolans vardag: en aktionsforskningsstudie i hörselklassmiljö. (Doktorsavhandling). Luleå tekniska universitet, Institutionen för pedagogik och lärande.
- 38 UH, Unga hörselskadade (2016). Därför tvåspråkighet. Kunskapsbank, Broschyrer -. <http://www.uh.se/ungahs/uploads/files/trycksaker/fa-ra-ldramaterial-webb2.pdf>
- 39 Midbøe, M. (2011). Upplevelse av delaktighet i det sociala samspelet hos ungdomar med cochleaimplantat. Stockholms universitet, Psyklogiska institutionen. <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:402328/FULLTEXT01>
- 40 Roos, C., & Allard, K. (2016). Framgångsfaktorer i läs- och skrivlärande för döva barn och barn med hörselnedsättning. En systematisk litteraturstudie. (Karlstad University Studies 2016:10). Karlstad: Karlstads universitet.
- 41 Holmström, I. (2013). Learning by Hearing. *Technological Framing of Participation*. (Doktorsavhandling). Örebro Studies in Education 42. Örebro universitet.
- 42 Wennergren, A-C. (2007). Dialogkompetens I skolans vardag: en aktionsforskningsstudie i hörselklassmiljö. (Doktorsavhandling). Luleå tekniska universitet, Institutionen för pedagogik och lärande.
- 43 Rudner, M. (2016). Cognitive spare capacity as an index of listening effort. *Ear and Hearing*, 37, 69–76, doi:10.1097/AUD.0000000000000302.
- 44 Rönnberg, J., Danielsson, H., Rudner, M., Arlinger, S., Sternäng, O., Wahlin, Å. & Nilsson, L-G. (2011). Hearing loss is negatively related to episodic and semantic long-term memory but not to short-term memory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 705–726.
- 45 Midboe, M. (2011). Upplevelse av delaktighet i det sociala samspelet hos ungdomar med cochleaimplantat. Stockholms universitet, Psyklogiska institutionen. <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:402328/FULLTEXT01>
- 46 UH, Unga hörselskadade (2016). Därför tvåspråkighet. Kunskapsbank, Broschyrer -. <http://www.uh.se/ungahs/uploads/files/trycksaker/fa-ra-ldramaterial-webb2.pdf>