

## **Tvåspråkighet avseende tidig parallell tal- och teckenspråksutveckling hos barn med hörselskada eller dövhet.<sup>1</sup>**

**Inger Uhlén**  
**Brita Bergman**  
**Åsa Hägg**  
**Christina Eriksson**

### **Sammanfattning**

Denna studie inleddes med en pilotstudie hösten 2002 i syfte att följa språkutvecklingen hos en grupp döva barn med CI och hörselskadade barn med hörapparat som går på en förskola som erbjuder både tal- och teckenspråk. Avsikten är att undersöka om barnen utvecklar båda språken parallellt och om utvecklingen av de båda språken påverkar varandra. Barnens förmåga att förstå talad svenska respektive svenskt teckenspråk undersöktes med *Reynells Development Scales III*. Testningarna genomfördes vid två tillfällen (hösten 2002 och våren 2004).

Barnen med hörapparat utvecklade en talspråksförståelse nästan i nivå med normalhörande barn. Flera av barnen med CI befann sig alldeles i början av sin talspråksutveckling då det första testet genomfördes. Några direkta slutsatser gick därför inte att dra. Vid andra tillfället var variationen i testresultaten större hos barnen med CI än hos barnen med hörapparat. Samtliga barn med CI hade tagit ett stort kliv i utvecklingen av talspråksförståelse, men nådde ändå inte normal utvecklingsnivå.

När det gäller teckenspråksförståelsen har samtliga barn fått högre poäng vid andra testtillfället, dvs. fortsatt att utveckla sitt teckenspråk. Vi ser inga påtagliga skillnader mellan de två barngrupperna avseende teckenspråksförståelsen.

I den här studien förefaller barnen med hörapparat inte ha några svårigheter att utveckla två språk parallellt. Barnen med CI har utvecklat talspråk i varierande grad men har generellt högre poäng i teckenspråk. De barn med CI som har bäst talspråksförståelse har också bra resultat på teckenspråk. Även dessa barn visar således förmåga att utveckla de båda språken parallellt.

### **Bakgrund**

Såväl hörselskadade som döva barn i Sverige kan idag få stöd att utveckla både tal- och teckenspråk. Döva barn som får CI visar olika förmåga att utveckla talat språk. Det är idag en aktuell och angelägen fråga hur framförallt de döva barnen som får CI bäst skall stödjas i sin språkliga utveckling. De ska naturligtvis stimuleras att utnyttja sin nyvunna hörsselförmåga. Hörselskadan innebär dock mer eller mindre ett hinder för normal talutveckling medan det inte föreligger något hinder för att utveckla teckenspråk. Hörseltest på nyfödda omfattar alltfler och innebär att diagnosen hörselskada/dövhet fastställs mycket tidigt. Detta innebär att förutsättningarna för både tal- och teckenspråksutveckling förändrats. Hörapparatutprovning kan ske inom några månader och teckenspråksundervisning till föräldrar kan påbörjas omedelbart, vilket ger möjlighet till tidig språklig stimulans.

---

<sup>1</sup> Ett varmt tack till barn, föräldrar och personal för deras medverkan. Tack till Tysta skolan och Stingerfonden för ekonomiskt stöd.

Operation med CI sker vid allt lägre ålder, i Sverige runt ett år och ibland ännu tidigare. Fram tills dess kan dock döva barn hinna tillägna sig en viss teckenspråksförståelse även om den egna produktionen av tecken inte hinner komma så långt. Efter inkoppling av implantatet uppmuntras föräldrarna till mesta möjliga tal- och ljudstimulering. Syftet med CI är ju att barnet ska lära sig att förstå och använda tal. Genom teckenspråket kan dock barnet redan ha fått en bas av språkliga begrepp, som rimligtvis bör vara ett bra stöd för den talspråkliga utvecklingen, ett antagande som får stöd i Nelfelt & Nordqvist Palviainens undersökning (2004).

Även vår studie avser att öka kunskapen om barns förmåga att utveckla ett talat och ett tecknat språk parallellt. Vi beskriver här ett projekt där vi testar en grupp döva och gravt hörselskadade barn både avseende tal- och teckenspråk och följer deras utveckling.

## Metod

Den receptiva språkförmågan mättes med språktestet *Reynell Developmental language III (RDLS)*, språkförståelsedelen (Edwards et al., 1997). Testet omfattar 62 moment där rätt svar ger en poäng, dvs. maximalt 62 s.k. råpoäng. En logoped undersökte förståelsen av talad svenska och använde ett protokoll som är översatt till svenska (Eriksson & Grundström 2000). Testet är inte normerat på svenska barn, men det finns möjligheter till jämförelser med de befintliga normlistorna på barn i Storbritannien (Eriksson & Grundström 2000). Samma språktest översattes till svenskt teckenspråk och utfördes av en döv, teckenspråkig psykolog. Två testomgångar genomfördes: september - oktober 2002 och mars - maj 2004. Den första testomgången på teckenspråk utmynnade i en magisteruppsats (Eriksson, 2003), där även resultaten från första testet av förståelse av talad svenska redovisas.

## Försökspersoner

Alla barn på en specialförskola för hörselskadade och döva barn deltog i studien. Barn med kända andra funktionshinder undantogs från studien liksom barn som inte använde något hörselhjälpmedel. Några av barnen kan eventuellt ha ytterligare funktionshinder som kan bidra till försenad språkutveckling, men ingår ändå i undersökningspopulationen, eftersom de inte har diagnos på funktionshinder utöver dövhet/hörselskada.

Barngruppen bestod av 10 barn med CI (Tabell 1) och 12 barn med hörapparat (Tabell 2). Av dessa är 9 barn med CI och 6 barn med hörapparat testade vid två tillfällen. Samtliga testade barn har ändå tagits med i sammanställningen eftersom de beskriver en åldersutveckling. Med ålder avses biologisk ålder vid respektive testtillfälle. För barnen med CI presenteras även diagram med barnens hörselålder räknat från det datum då implantatet aktiverades.

Tabell 1. Ålder vid testtillfälle I och II för barn med CI.

Fingerade namn	Testtillfälle I	Testtillfälle I	Testtillfälle II	Testtillfälle II
	Talad svenska	Teckenspråk	Talad svenska	Teckenspråk
Östen	-	-	1;8	1;8
Niklas	-	1;3	2;9	2;8
Carl	1;6	1;6	3;1	3;1
Björn	1;7	1;7	3;1	3;2
Anders	3;0	3;2	4;7	4;7
Rikard	3;4	3;6	5;0	4;10
Ida	3;8	3;8	5;2	5;1
Dennis	4;1	4;1	5;6	5;8
Erik	4;5	4;5	5;11	5;11
Fanny	5;0	5;0	6;8	6;8

Tabell 2. Ålder vid testtillfälle I och II för barn med hörapparat.

Fingerade namn	Testtillfälle I	Testtillfälle I	Testtillfälle II	Testtillfälle II
	Talad svenska	Teckenspråk	Talad svenska	Teckenspråk
Hanna	2;5	2;5	3;11	4;0
Pia	3;4	3;4	4;10	4;11
Kristoffer	4;10	4;10	6;5	6;4
Magnus	5;1	5;1	6;8	6;7
Linda	5;2	5;2	6;8	6;9
Gisela	5;9	5;9	7;4	7;4
Åsa	-	-	2;4	2;4
Ylva	-	-	2;4	2;4
Veronica	-	-	2;7	2;9
Åke	-	-	3;9	3;8
Oskar	-	-	4;6	4;7
Ulrika	-	-	4;11	4;11

### Åldersekvivalens

I manualen för Reynells test (Edwards et. al., 1997) anges det antal råpoäng som förväntas vid en viss ålder, den s.k. åldersekvivalensen, även kallad språkålder. Listan med åldersekvivalens omfattar åldrarna 1;9-6;6, vilket medför att det inte går att få fram någon exakt åldersekvivalens för 0-10 råpoäng. Normlistan är standardiserad för testning av talat språk.

Tabell 3. Åldersekvivalens

*Table A.1 RDLS III Comprehension: age equivalent scores*

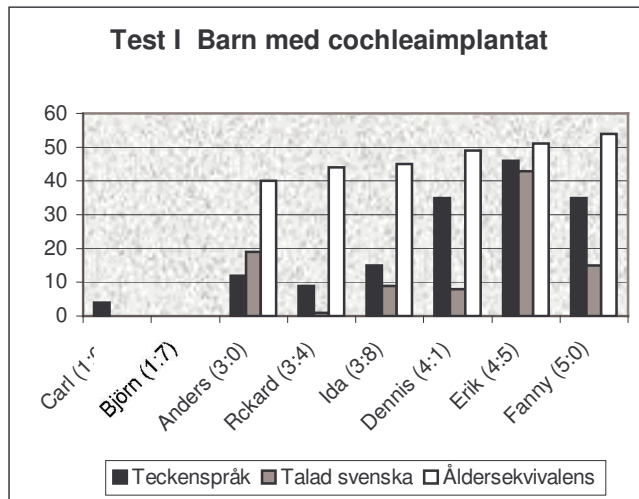
<i>Score</i>	<i>Age equivalence</i>	<i>Score</i>	<i>Age equivalence</i>
0-10	under 1;09	42	3;01
11	1;09	43	3;02
12-13	1;10	44	3;03-3;06
14-15	1;11	45	3;07-3;08
16-17	2;00	46	3;09
18-19	2;01	47	3;10
20-22	2;02	48	3;11-4;00
23-25	2;03	49	4;01-4;02
26-28	2;04	50	4;03
29-31	2;05	51	4;04-4;05
32	2;06	52	4;06-4;07
33	2;07	53	4;08-4;10
34	2;08	54	4;11-5;05
35	2;09	55	5;06-5;07
36-37	2;10	56	5;08-5;11
38-39	2;11	57	6;00-6;06
40-41	3;0	58	Over 6;06

(Edwards et al., 1997)

## Resultat

Resultaten från språktesten presenteras i ett antal stapeldiagram (Fig.1-8). Vit stapel beskriver åldersekvivalensen, dvs. normal talspråksförståelse hos barn med normal hörsel. Åldersekvivalens för teckenspråk är inte angiven eftersom Reynells test inte är normerat för teckenspråk. Grå stapel beskriver talspråksförståelsen och svart stapel beskriver teckenspråkförståelsen.

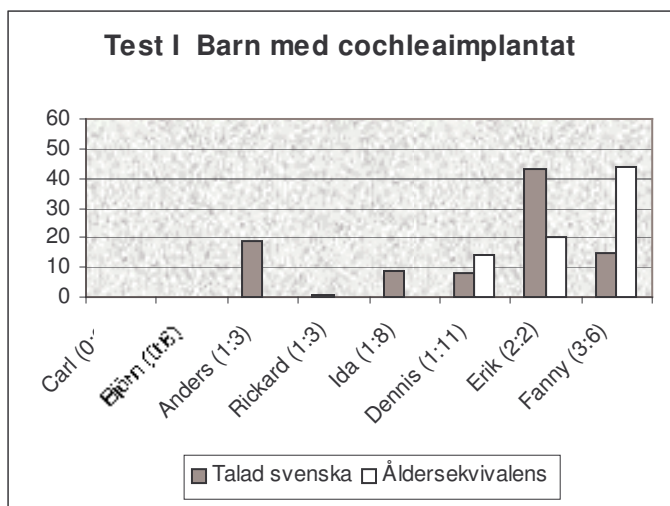
### Resultat på Reynells test vid första testtillfället



**Figur 1. Resultat på Reynells test, tal- och teckenspråksförståelse hos barn med CI. Barnens biologiska ålder anges inom parantes.**

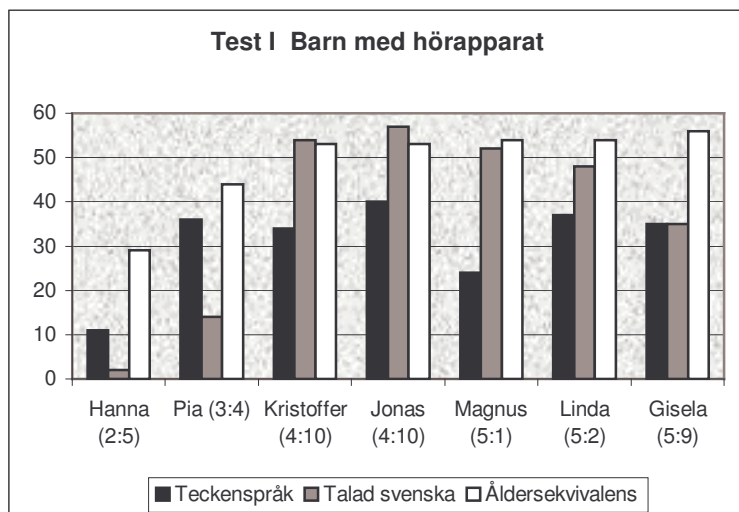
Figur 1 visar resultaten från Reynells test för de barn som använder CI. I detta diagram är åldersekvivalensen bestämd efter barnens biologiska ålder. Flera av barnen med CI hade inte haft sitt CI så länge och om man utgår från biologisk ålder är det inte något barn som når upp till åldersekvivalensen d v s förväntat resultat för åldern.

I många internationella studier där barn med CI beskrivs används begreppet hörselålder. I denna studie ingår både barn med CI och hörapparat. Begreppet hörselålder är inte applicerbart på barn med hörapparat. För att man ska kunna jämföra de båda grupperna redovisas testresultaten också med utgångspunkt från biologisk ålder.



**Figur 2. Resultat på Reynells test, talförståelse hos barn med CI. Barnens hörselålder anges inom parentes.**

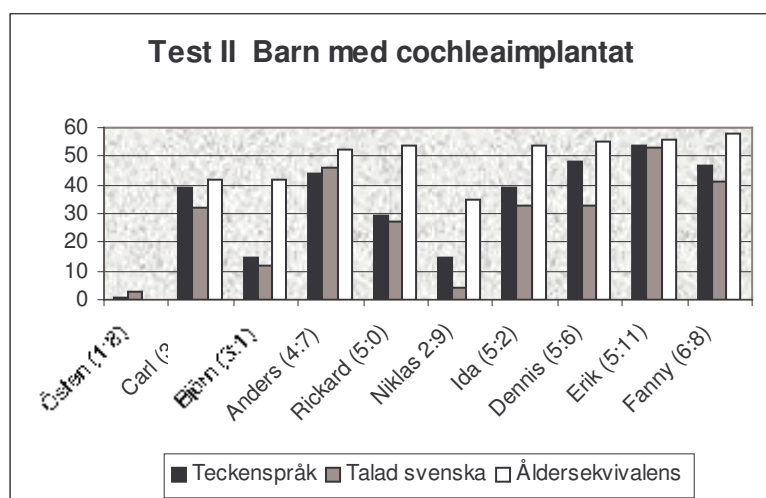
I Figur 2 redovisas samma barn som i Figur 1 med utgångspunkt från barnens hörselålder (angiven inom parentes i diagrammet). Hörselåldern utgår från det datum då implantatet kopplades in första gången. I detta diagram är åldersekvivalensen angiven efter barnens hörselålder. Vid det första undersökningstillfället hade flera av barnen inte haft sitt CI så länge och befann sig alldeles i början av sin utveckling av hörsel och talspråk. För dessa barn finns det ingen stapel för åldersekvivalensen eftersom ett resultat på 0-10 poäng är normalt.



**Figur 3. Resultat på Reynells test, talförståelse hos barn med hörapparat. Barnens biologiska ålder anges inom parentes.**

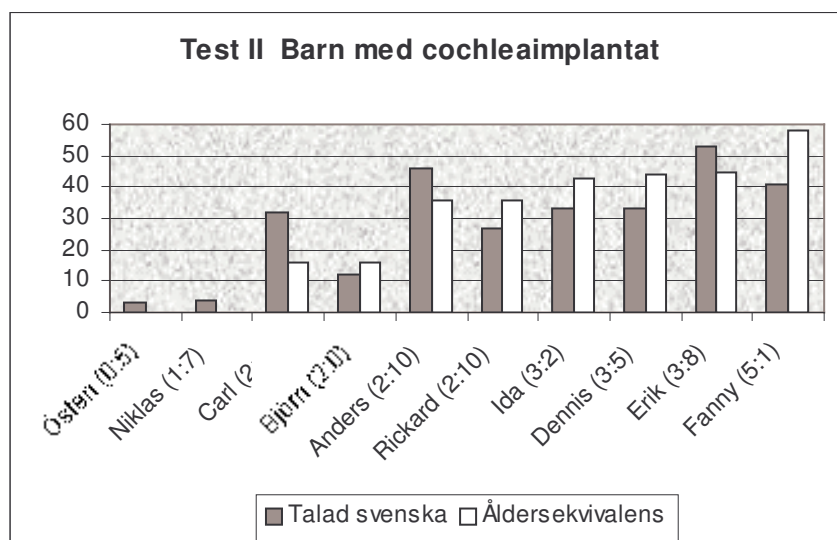
I figur 3 redovisas första teststillfället för barnen med hörapparat. Fyra av de sju barnen ligger i stort sett i nivå med hörande barns förmåga att förstå talspråk. Dessa barn har ett bättre resultat på förmågan att förstå talspråk än teckenspråk. Två av de tre barn som inte ligger i nivå med normal förståelse av talat språk har en bättre teckenspråksförståelse.

## Resultat på Reynells test vid andra testtillfället



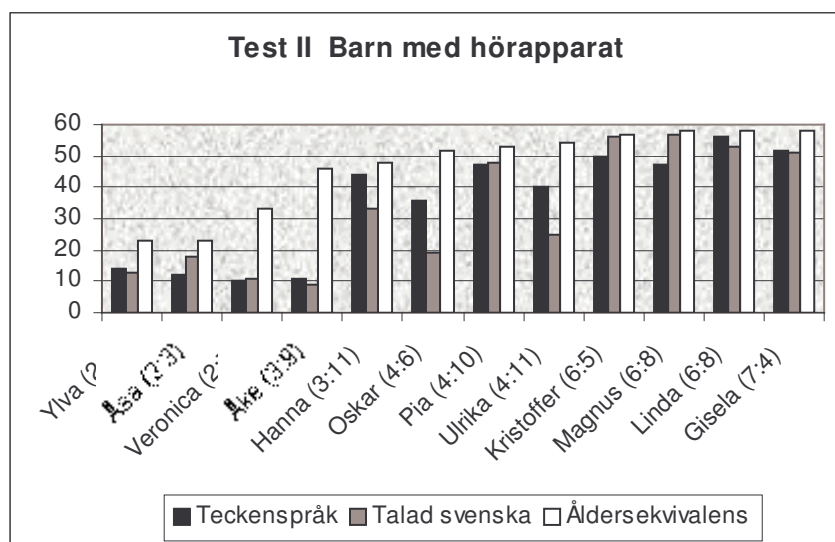
Figur 4. Resultat på Reynells test, tal- och teckenspråkförståelse hos barn med CI. Barnens biologiska ålder anges inom parantes.

Vid det andra testtillfället har det tillkommit två barn med CI och 6 barn med hörapparat. I figur 4 visas resultaten för barnen med CI utgående från barnens biologiska ålder. Tre barn (Carl, Anders och Erik) har ett resultat för tal som ligger nära språktestets åldersekvivalens. Övriga barn (Björn, Rickard, Niklas och Dennis) ligger långt under språktestets åldersekvivalens. Björn, Anders och Rickard har ett annat talat språk i sina hem än svenska. Föräldrarna till Carl och Dennis är hörande, men har använt mycket teckenspråk från tidig ålder. Barnen med CI har övervägande bättre resultat på förståelse av teckenspråk än talad svenska. Skillnaden mellan tal- och teckenspråk är dock inte så stor.



Figur 5. Resultat på Reynells test, talspråk hos barn med CI. Barnens hörselålder anges inom parantes.

Figur 5 visar talspråksförståelsen hos barnen med CI med utgångspunkt från hörselåldern. Resultaten tyder på att barnen utvecklas olika snabbt med sitt implantat. Anders och Rickard med identisk hörselålder uppvisar en skillnad i råpoäng motsvarande nästan ett och ett halvt år. Några barn har passerat sin åldersekvivalens, medan andra inte uppnått förståelse av talad svenska motsvarande sin hörselålder.



Figur 6. Resultat på Reynells test, tal- och teckenspråksförståelse hos barn med hörapparat. Barnens biologiska ålder anges inom parantes.

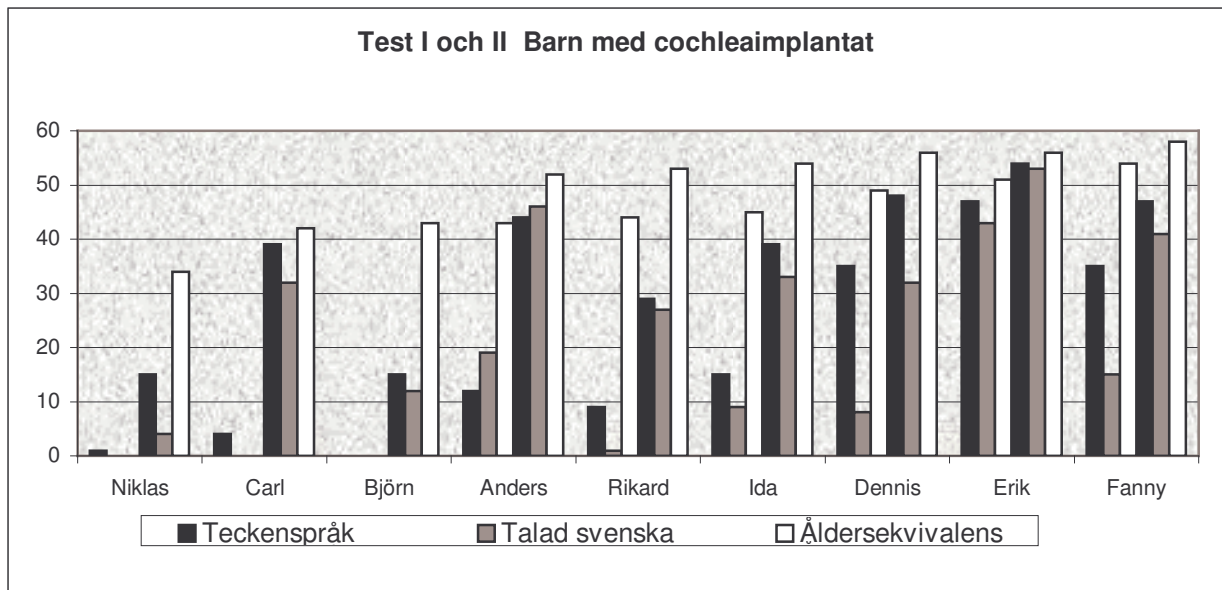
Poängen för barnen med hörapparat redovisas i figur 6. Alla utom tre barn (Hanna, Oskar och Ulrika) får ungefär samma resultat på tal- respektive teckenspråk. De äldre barnen ligger i stort sett i nivå med hörande barns förmåga att förstå talspråk. Resultaten kan tolkas som att det sker ett språng i språkutvecklingen hos några av barnen kring fyra års ålder, något som ser ut att gälla båda språken.

### Jämförelse av resultaten vid testtillfälle I och II

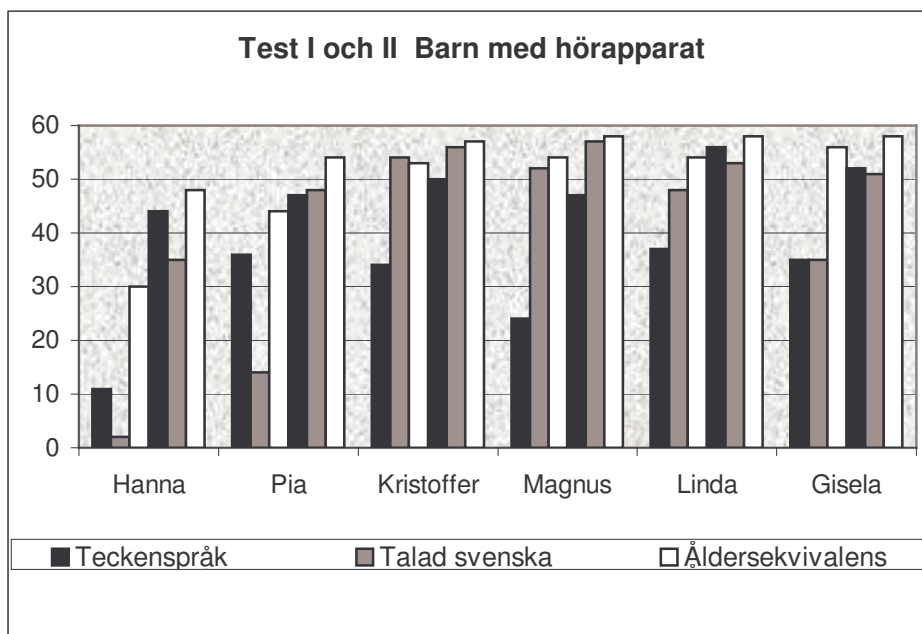
Totalt femton barn, nio med CI och sex med hörapparat deltog vid båda testtillfällena. För dessa femton barn kan en jämförelse av testresultaten från de båda tillfällena ge ett mått på varje individs utveckling av förståelsen av respektive språk under den gångna perioden. Barnen med CI (figur 7) visar en betydligt snabbare talspråksutveckling än åldersekvivalensen för motsvarande period visar. Teckenspråket utvecklas också mycket, men här är utgångsvärdet bättre. Det saknas normerad åldersekvivalens för teckenspråk.

Barnen med hörapparat (figur 8) följer i stort sett normal talspråksutveckling, vilket resultaten från båda testtillfällena visar. Vid första tillfället låg dock de två yngsta barnen (Hanna och Pia) förhållandevis långt under sin åldersekvivalens. Det faktum att de vid andra testtillfället närmade sig sin åldersekvivalens skulle kunna ses som ett stöd för vårt antagande om ett språng i språkutvecklingen kring fyraårsåldern.

Hos alla barn med hörapparat visar dock teckenspråket störst förändring mellan första och andra testtillfället.



**Figur 7. Testningarnas råpoäng och åldersekvivalens för barn med CI vid båda testtillfällena.**



**Figur 8. Testningarnas råpoäng och åldersekvivalens för barn med hörapparat vid båda testtillfällena.**

## Slutord

I den här studien har barnen med hörapparat inte visat några svårigheter att utveckla tal- och teckenspråk parallellt. Hos gruppen barn med CI har variationen varit större och flera barn har inte nått sin åldersekvivalens för förståelse av talad svenska enligt Reynells test. Barnen med CI var dock genomsnittligt yngre än barnen med hörapparat, vilket delvis kan förklara deras resultat, inte minst med hänsyn tagen till deras hörselålder. Även denna grupp visar dock förmåga att utveckla förståelse av talad svenska och teckenspråk parallellt. Vi avser att genomföra ytterligare en testomgång för att följa dessa barns fortsatta språkutveckling.

För barnen med CI ligger förmågan att förstå talad svenska under teckenspråksförmågan, något som kan bero på att implantatet inte ger tillräcklig ljuduppfattning. När det däremot gäller barn med hörapparat är förmågan att förstå talad svenska bättre än teckenspråksförståelsen.

Det är påfallande att de barn som utvecklat åldersekvivalent förståelse av talad svenska ändå fortsätter att utvecklas i teckenspråk. Detta tyder på att även dessa barn har behov av och använder teckenspråket. Vi ser i resultaten av den här studien inget som tyder på att barnets språkutveckling skulle påverkas negativt av att barnet utvecklar både ett talat och ett tecknat språk parallellt.

## Referenser

Edwards, S., German, M., Hughes, A., Letts, C. & Sinka, I. (1997). *The Reynell Developmental Language Scales III (RDLS)*. Third Edition Manual. Windsor: NFER-NELSON Publishing Company Ltd.

Eriksson, C. (2003). *Försök med testning av döva och hörselskadade barns teckenspråksförståelse*. Magisteruppsats i teckenspråk. Institutionen för lingvistik, Stockholms universitet.

Eriksson, L. & Grundström, P. (2000). *Reynell Development Language Scales III, språkförståelsedelen. Översättning och normering, samt studie över sambandet mellan testresultat och föräldrars utbildningsnivå*. Umeå universitet, Institutionen för klinisk vetenskap, Institutionen för logopedi.

Nelfelt, K & Nordqvist Palviainen, Å. (2004). *"DET HÖRS" - Från visuell till auditiv kommunikation hos små döva barn med cochleaimplantat*. Slutrapport från projektet: "Språkutveckling hos barn med CI-språkliga konsekvenser av ny medicinsk teknik." I Gothenburgs papers in theoretical linguistics S31. Institutionen för lingvistik, Göteborgs universitet.