

NOTAT

# BETYDNINGEN AF EN RÆKKE FAKTORER FOR DØVFØDTE BØRN MED CI

STEEN BENGTSSON  
LENA BECH LARSEN

KØBENHAVN 2014

BETYDNINGEN AF EN RÆKKE FAKTORER FOR DØVFØDTE BØRN MED CI  
Afdelingsleder: Kræn Blume Jensen  
Afdelingen for socialpolitik og velfærdsydelse

© 2014 SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd

SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd  
Herluf Trolles Gade 11  
1052 København K  
Tlf. 33 48 08 00  
sfi@sfi.dk  
www.sfi.dk

SFI's publikationer kan frit citeres med tydelig angivelse af kilden.

SFI-notater skal danne grundlag for en faglig diskussion. SFI-notater er foreløbige resultater, og læseren bør derfor være opmærksom på, at de endelige resultater og fortolkninger fra projektet vil kunne afvige fra notatet.

# INDHOLD

Problemstilling	5
Enkle sammenhænge	6
Multiple sammenhænge	7
Handicap	10
Skolepræstation	11
Emotionelle forstyrrelser (SDQ emotion)	12
Enspænder	13
Besøg hos venner	14
Bekymring for fremtiden	14
Identitet	15
Note til sammenhængen mellem analyserne i dette notat og i Bengtsson m.fl. (2014)	16
<b>BILAG</b>	<b>17</b>
<b>LITTERATUR</b>	<b>19</b>



## PROBLEMSTILLING

Formålet med dette notat er ved hjælp af data fra SFI's undersøgelse af levevilkår for døvfødte børn med CI at belyse spørgsmålet om, hvad forskellige faktorer betyder for deres situation. Spørgsmålet er belyst ved at se på syv forhold, som repræsenterer forskellige sider af det resultat, som barnet har fået af CI-behandlingen.

Vi belyser *resultatet af behandlingen* med spørgsmål, der giver vurderinger af: 1) barnets handicap, 2) barnets skolepræstationer, 3) barnets emotionelle forstyrrelser, 4) om barnet er en enspænder, 5) omfang af barnets besøg hos kammerater, 6) forældrenes bekymring for barnet og 7) barnets identitet som hørehandicappet.

De fem første af disse forhold siger noget om, hvor veludviklet barnet vurderes til at være, intellektuelt, emotionelt og socialt. De to sidste handler direkte om, hvordan barnets situation vurderes af det selv og af dets forældre. De belyser således forskellige vigtige sider af barnets udvikling. Alle syv forhold er vurderet af forældrene.

Hvert af de syv forhold bliver i analysen betragtet som resultat af en række *faktorer*. Som forklaringsfaktorer har vi valgt tre faktorer ved *familien*, tre faktorer ved *barnet* og seks faktorer ved *behandlingen*. De første tre plus tre betegner vi baggrundsfaktorer, de sidste seks behandlingsfaktorer.

*Baggrundsfaktorer*: Faktorerne ved familien og barnet går forud for behandlingen og er derfor naturlige at benytte som baggrundsfaktorer i forhold til behandlingen. Der er tale om en række grundlæggende ting

som: familiens økonomiske situation, om forældrene er gift, om der er flere børn i familien, samt om barnet har tillægshandicap, barnets alder og køn.

*Behandlingsfaktorer:* De seks faktorer ved behandlingen er om barnet er fra øst eller vest Danmark (og dermed om barnet er opereret i Gentofte eller Aarhus), om operationen er en- eller tosidig, barnets alder ved CI-operation, hvor meget støtte familien har fået ved optræningen, om der har været tale-høretræning med AVT, om der har været et tegn-sprogligt miljø.

*Forklaringsmodel:* Vi har forsøgt at forklare hvert af de syv forhold med de nævnte tolv faktorer. I den forbindelse har vi foretaget en multipel regressionsanalyse med modelsøgning. Vi giver på den måde et bud på, hvad baggrunden kan være for et godt resultat af en CI-behandling for et barn. Notatet her redegør for disse analyser.

## ENKLE SAMMENHÆNGE

Det er velkendt, at der er bedre resultater af CI-behandlingen i øst end i vest. Percy-Smith (2012) søger som et første bud at forklare dette ved, at børnene fik deres behandling senere i Vestdanmark, og at der her i flere tilfælde var tale om ensidige operationer. Hun mener dog, at den mest sandsynlige forklaring er den forskellige organisation af den efterfølgende oplæring i øst og vest. I øst står hospitalet for denne oplæring i nært samarbejde med den lokale talepædagog, og der anvendes AVT-metode. I vest står de tidligere døveskoler for den. Endvidere understreger man i øst vigtigheden af forældrenes involvering i sprogtræningen.

Percy-Smiths nævnte forklaringer er imidlertid ”spekulative”, som hun selv udtrykker det, idet hun nøjes med at se på tovejs sammenhænge og ikke sætter alle disse forhold samtidig i relation til resultaterne for det enkelte barn ved hjælp multiple modeller. Det har vi mulighed for at gøre med data fra SFI's undersøgelse af levevilkår, og det vil vi gøre i det efterfølgende. Det viser sig, at vi kan underbygge nogle af Percy-Smiths forklaringer, mens andre ikke kan underbygges af SFI's data.

Percy-Smiths undersøgelse lægger hovedvægten på at måle resultaterne for børnene med stor omhu og nøjagtighed. Der er således udført en lang række tests for børnenes sprog og selvværd. SFI's undersøgelse har haft en helt anden problemstilling, og som følge deraf er der ikke gjort nær så meget ud af at måle resultater for børnene med høj validitet. Da levevilkårs undersøgelsen handler om, hvordan børnene fungerer i forskellige forbindelser, er der derimod spurgt om en lang række forhold, som har med det at gøre. Med hensyn til resultater for børnene må vi bygge på forældrenes vurderinger af disse. Mens Percy-Smith

(2012) har sin styrke i målingen af resultater, har analysen i dette papir sin styrke i den multiple analyse.

Når vi ser på de variable to og to, viser SFT's data ligesom Percy-Smiths, at resultaterne er bedre i øst end i vest. De viser endvidere, at der bliver bedre resultater med tosidig operation, med operation i tidlig alder, med mere støtte til familien og med AVT-tale-høretræning. Nogle af disse sammenhænge er dog ganske svagt underbygget her. Tabel 1.1 viser, hvordan de syv forhold, hvormed vi illustrerer resultaterne for børnene, hænger sammen med hvert af de seks forhold ved behandlingen og fire af baggrundsfaktorerne. De to sidste baggrundsfaktorer, barnets køn og om barnet har søskende, betyder ikke noget. Hvor sammenhængene er signifikante, har vi anført  $\gamma$  (gamma), som er et mål for sammenhængens styrke.

TABEL 1.1

Sammenhænge mellem resultater for barnet og faktorer ved behandling og baggrund:  $\gamma$ .

	Handicap	Skolepræstationer	SDQ emotion-	Barn er enspænder	Besøger kammera- ter	Forældre bekym- ret	Identitet hørehan- dicap
Behandling i øst	-	0,209	-0,322***	-	-	-	-0,230***
Tosidig behandling	-0,198	-	-	-	-	--	-
Alder ved operation	0,204**	-	0,215***	-	-	0,233**	0,167***
Støtte ved optræning	-0,213*	0,280*	-	0,258*	0,180	-0,418***	-0,251***
Tale-høretræning AVT	-0,211*	-	-	-	-	-0,286***	-0,432***
Tegnsprogligt miljø	-	-	-	-	-	0,749*---	-
Tillægshandicap	0,306**	-0,250	0,254***	-0,449***	-0,615***	0,322***	0,167----
Barnets alder	0,113---	-	0,108*---	-	-	0,155*---	0,218***
Familiens økonomi	-0,235**	-	-0,135----	-	-	-0,219*---	-
Forældre gift	0,186---	-0,348**	-	-	-	-0,192----	-

Anm.: Tabellen angiver  $\gamma$  (gamma) i felter, hvor  $p < 10$  pct. Stjerner angiver, hvis  $p$  er mindre: \*  $p < 5$  pct., \*\*  $p < 1$  pct., \*\*\*  $p < 0,1$  pct.

Kilde: Bengtsson, Larsen & Sommer, 2014.

Der er imidlertid en række sammenhænge mellem disse faktorer, som gør, at de ikke alle behøver være med i en forklaring af de fundne resultater, når vi tager deres samlede virkning i betragtning. Sammenhænge med de enkelte faktorer behøver derfor ikke at betyde, at de alle har en betydning for resultaterne. Vi har testet en række modeller med multipel regressionsanalyse for at finde frem til, hvilke simple modeller der bedst forklarer data.

## MULTIPLE SAMMENHÆNGE

Når vi betragter de seks behandlingsfaktorer i sammenhæng og inddrager baggrundsfaktorerne, viser det sig, at de ikke alle er nødvendige til at for-

klare de forskelle, der er mellem børnenes resultater. To behandlingsfaktorer optræder rigtig meget i modellerne: det drejer sig om barnets alder ved CI-operation og støtte ved optræningen. De synes klart at være de vigtigste. De øvrige behandlingsfaktorer har kun betydning for enkelte forhold. Især har de betydning for ét enkelt forhold: barnets identitet som hørehandicappet.

Blandt baggrundsfaktorerne har især forekomsten af tillægshandicap betydning for det resultat, der bliver opnået ved en CI-behandling. Familiens civilstand og økonomiske situation har også en vis betydning. Endelig finder vi, at barnets alder kommer med i nogle af modellerne, formentlig især fordi resultaterne viser sig med større tydelighed, jo ældre barnet bliver.

Tabel 1.2 giver en oversigt over resultaterne af de syv modelsøgninger. Hver søjle i tabellen viser værdier for den fundne model for det pågældende forhold, der viser noget om resultatet for barnet af CI-behandling. Søjlen indeholder ud for de faktorer, der er med i forklaringsmodellen for det pågældende forhold, den såkaldte beta-værdi fra regressionsanalysen. Beta er et standardiseret udtryk for sammenhængen, hvilket gør, at de forskellige beta-værdier kan sammenlignes og give en idé om faktorernes relative betydning. Ud for de øvrige faktorer, som ikke indgår i modellen, indeholder søjlen blot en streg.

TABEL 1.2

Modeller for resultater for barnet. Beta-værdier for faktorerne i den enkelte model.

	Handi- cap	Skolepræ- stationer	SDQ emotion	Barn er enspæn- der	Besøger kamme- rater	Forældre bekym- ret	Identitet hørehan- dicap
Behandling i øst	-	-	-0,120	-	-	-	-0,118
Tosidig behandling	-	-	-	-	-	-	-
Alder ved operation	0,224	-	0,170	-	-	0,204	0,108
Støtte ved optræning	-0,161	0,163	-	-0,155	0,131	-0,222	-
Tale-høretræning AVT	-	-	-	-	-	-	-0,266
Tegnsprogligt miljø	-0,132	-	-	-	-	-	0,128
Tillægshandicap	0,137	-0,169	0,165	0,271	-0,405	0,179	-
Barnets alder	-	-0,167	-	0,135	-	-0,154	-
Familiens økonomi	-0,161	-	-	-0,115	-	-	-
Forældre gift	-	0,168	-	-	-	0,104	-

Anm.: Negativ værdi angiver omvendt relation, fx hvis behandling er sket i Østjylland, har barnet mindre identitet som hørehandicappet.

En af søjlerne (dvs. forklaringsmodellerne) i tabel 1.2 skiller sig ud: identitet som hørehandicappet. Identiteten som hørehandicappet afhænger, modsat de egentlige resultatmål, overhovedet ikke af baggrundsfaktorerne. Identiteten afhænger heller ikke af den behandlingsfaktor, der ellers har betydning for de fleste egentlige resultatmål, nemlig støtte ved op-



træning. Identiteten afhænger til gengæld af tale-høretræning med AVT, tegnsprogligt miljø og behandling i øst.

Det er stort set det eneste sted, hvor de nævnte tre behandlingsfaktorer kommer med i forklaringsmodellerne. Det ser således ud til, at nogle af de store debatemyner – om behandlingen er bedre i øst, om betydningen af tale-høretræning med AVT og om betydningen af et tegnsprogligt miljø – først og fremmest har betydning for, hvor meget identitet barnet får som hørehandicappet, men mindre for de egentlige resultater af behandlingen.

De egentlige resultater for barnet i de seks første søjler viser, at barnets **alder ved operation** og **støtte ved optræning** af barnet er de behandlingsfaktorer, der skal til for at forklare de resultater, der alt i alt kommer ud af behandlingen. Variablen tegnsprogligt miljø betyder også noget, men den angår kun få børn og kan derfor ikke bruges til at sige noget generelt om børnene.

Lad os specielt se på, hvad inddragelse af variablene *bopæl i øst*, *tosidig behandling* og *tale-høretræning med AVT* kan tilføje til de fundne modeller, som er opsummeret i tabel 1.2.

Tabel 1.3 viser de værdier for beta og p, vi finder for faktoren *bopæl i Østdanmark*, når vi tilføjer den. I to af modellerne er bopæl i Østdanmark allerede med, dog kun med p på 7-9-procentsniveau. I de øvrige ser vi, at faktoren er et stykke fra at komme med som signifikant. Der er således med de foreliggende data ikke grund til at tage bopæl i Østdanmark med for at forklare de forskelle, vi kan registrere mellem resultaterne af behandlingen for børnene.

TABEL 1.3

Beta- og p-værdier for faktoren bopæl i Østdanmark i de syv modeller.

	Handi- di- cap	Skolepræ- stationer	SDQ emotion	Barn er enspæn- der	Besøger kamme- rater	Forældre bekym- ret	Identitet hørehan- dicap
Bopæl i Østdanmark, $\beta$ (beta)	-0,073	-0,101	-0,120	-0,088	-0,103	-0,044	-0,118
Bopæl i Østdanmark, p	0,258	0,179	0,089	0,191	0,148	0,485	0,075

Når vi tilføjer faktoren *tosidig behandling* (modsat ensidig) til de fundne modeller, som er opsummeret i tabel 1.2, viser tabel 1.4 værdierne for beta og p. 5 af de 7 p-værdier er over 0,5. Der er således intet som helst holdepunkt i SFI undersøgelsen for, at tosidig behandling skal med for at forklare de forskelle, vi her kan registrere mellem resultaterne af behandlingen for børnene.

TABEL 1.4

Beta- og p-værdier for faktoren tosidig behandling i de syv modeller.

	Handi- di- cap	Skolepræ- stationer	SDQ emotion	Barn er enspæn- der	Besøger kamme- rater	Forældre bekym- ret	Identitet hørehan- dicap
Tosidig behandling, $\beta$ (beta)	-0,020	-0,016	-0,033	0,074	-0,006	0,081	-0,006
Tosidig behandling, p	0,767	0,831	0,665	0,269	0,929	0,226	0,929

Når vi endelig på samme måde tilføjer faktoren tale-høretræning med ATV til de fundne modeller, får vi de værdier for beta og p, som tabel 1.5 viser. I den sidste af modellerne er tale-høretræning allerede med, i de øvrige er faktoren langt fra at komme med som signifikant. Der er således ikke baggrund i SFI undersøgelsen for, at tale-høretræning med ATV skal med i flere af modellerne for at forklare de forskelle, vi her kan registrere mellem resultaterne af behandlingen for børnene.

TABEL 1.5

Beta- og p-værdier for faktoren tale-høretræning i de syv modeller.

	Handi- di- cap	Skolepræ- stationer	SDQ emotion	Barn er enspæn- der	Besøger kamme- rater	Forældre bekym- ret	Identitet hørehan- dicap
Tale-høretræning, $\beta$ (beta)	-0,080	0,002	-0,018	-0,080	-0,105	-0,092	0,129
Tale-høretræning, p	0,228	0,979	0,799	0,258	0,152	0,156	0,042

De følgende afsnit ser nærmere på de syv modeller og giver eksempler på, hvordan de kommer til at se ud, når faktoren bopæl i Østdanmark bliver tilføjet som forklaringsfaktor.

## HANDICAP

Hvad er den bedste og enkleste model for sammenhængen mellem den måde, forældrene anskuer barnets høretab – altså om forældrene anser høretabet for et handicap og i hvilken udstrækning – og de forskellige baggrundsfaktorer? Modelsøgningen viser, at der er en model med fem faktorer, der alle har en p-værdi under 4 pct. Modellen er vist i tabel 1.6 (Analysen svarer til tabel 8.1, s.121 i Bengtsson m.fl., 2014, men adskiller sig lidt, idet vi i dette notat har medtaget flere behandlingsvariable). Den forklarer 14,1 pct. af variansen i data ( $R^2 = 0,141$ ).

TABEL 1.6

Regression: barnets handicap forklaret af behandlingsfaktorer og baggrundsfaktorer.

	B	Standardafvigelse	Beta	t	p
Konstant	4,342	0,494		8,796	0,000
Alder ved CI	0,095	0,027	0,224	3,578	0,000
Støtte	-0,240	0,094	-0,161	-2,559	0,011
Tegnsprogligt miljø	-1,207	0,580	-0,132	-2,079	0,039
Tillægshandicap	0,346	0,159	0,137	2,172	0,031
Økonomisk situation	-0,252	0,098	-0,161	-2,580	0,011

I denne model betyder behandlingsfaktorerne, at højere alder ved CI-behandling giver mere handicap, mere støtte ved optræningen betyder mindre handicap, og tegnsprogligt miljø betyder også mindre handicap. Baggrundsfaktorerne viser, at en bedre økonomisk situation for forældrene giver mindre handicap, mens et tillægshandicap betyder mere handicap.

Hvis vi til denne model tilføjer øst-vestvariablen, får den en p-værdi på 0,258, hvis vi tilføjer variabelen tosidet CI (modsat ensidet), får vi en p-værdi på 0,767, og endelig giver en tilføjelse af variabelen talehøretræning med ATV en p-værdi på 0,228. Disse faktorer kan vi altså ikke påvise har nogen virkning på forældrenes vurdering af barnets handicap.

## SKOLEPRÆSTATION

Tabel 1.7 viser den bedste og enkleste model for sammenhængen mellem forældrenes vurdering af barnets skolepræstation og de ti behandlings- og baggrundsfaktorer. Modellen forklarer 12,9 pct. af variansen i data ( $R^2 = 0,129$ ).

TABEL 1.7

Regression: barnets skolepræstation forklaret af behandlingsfaktorer og baggrundsfaktorer.

	B	Standard afvigelse	Beta	t	p
Konstant	2,383	0,347		6,874	0,000
Støtte	0,139	0,065	0,163	2,141	0,034
Tillægshandicap	-0,250	0,112	-0,169	-2,228	0,027
Barnets alder	-0,044	0,020	-0,167	-2,209	0,029
Forældre gift	0,261	0,119	0,168	2,195	0,030

Det fremgår af tabellen, at fire af faktorerne har vist sig signifikante i forhold til forældrenes vurdering af barnets skolepræstation, i alle tilfælde med en p-værdi under 3,5 pct. Blandt behandlingsfaktorerne ser vi, at

tillægshandicap betyder mindre skolepræstationer, mens støtte ved optræningen betyder større skolepræstationer. Baggrundsfaktorerne viser, at gifte forældre betyder højere skolepræstationer, mens et ældre barn vil blive vurderet til at have lavere skolepræstationer. Det er værd at bemærke, at forældrenes vurdering af barnets skolepræstation ifølge denne model ikke har nogen sammenhæng med, hvornår barnet har fået CI. (Analysen svarer til tabel 6.2, s.83 i Bengtsson m.fl., 2014).

Tilføjer vi øst-vestfaktoren til regressionen, kommer den til at indgå med en p-værdi på 0,179. Hvis vi tilføjer variabelen tosidet CI (modsat ensidet), får vi en p-værdi på 0,831. Endelig giver en tilføjelse af variabelen tale-høretræning med ATV en p-værdi på 0,979. Vi kan altså ikke påvise, at disse faktorer har nogen virkning på forældrenes vurdering af barnets handicap.

## EMOTIONELLE FORSTYRRELSER (SDQ EMOTION)

Vi har endvidere fundet den bedste og enkleste model for sammenhængen mellem barnets emotionelle symptomer, som de er målt ud fra Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)<sup>1</sup>, og de i indledningen nævnte behandlings- og baggrundsfaktorer. Tabel 1.8 viser modellen.

Emotionelle symptomer omfatter symptomer såsom mange bekymringer, at barnet er frygtsomt, bange, nervøs, ulykkelig samt forskellige fysiske symptomer som hovedpine og mavepine. De nævnte symptomer forstås i denne sammenhæng som udtryk for emotionelle problemer hos barnet. (Analysen svarer til tabel 4.1, s.66 i Bengtsson m.fl., 2014, men den adskiller sig lidt, idet vi her har medtaget flere behandlingsfaktorer). Modellen forklarer 8,2 pct. af variansen i data ( $R^2 = 0,082$ ).

TABEL 1.8

Regression: emotionel forstyrrelse forklaret af behandlingsfaktorer og baggrundsfaktorer.

	B	Standardafvigelse	Beta	t	p
Konstant	2,014	0,344		5,857	0,000
Bolig i Østdanmark	-0,582	0,341	-0,120	-1,709	0,089
Tillægshandicap	0,859	0,342	0,170	2,513	0,013
Alder ved CI	0,141	0,060	0,165	2,359	0,019

Modellen viser for behandlingsfaktorer, at højere alder ved CI-behandling giver flere emotionelle forstyrrelser, mens bolig (og dermed

<sup>1</sup> SDQ er et kort adfærds screeningsværktøj i form af et spørgeskema til anvendelse blandt børn 4-16 år, som besvares af forældre og lærer samt en tilpasset udgave til barnet selv (11-16 år). Skemaet inkluderer 25 items inddelt i 5 skaler, hvoraf emotionelle symptomer udgør en skala (5 items).

behandling) i øst giver færre emotionelle forstyrrelser. For baggrundsfaktorer viser den, at tillægshandicap giver flere emotionelle forstyrrelser.

Hvis vi til denne model tilføjer variabelen tosidig behandling, kommer den ind med en p-værdi på 0,665, og hvis vi tilføjer talehøretræning med ATV, kommer den ind med en p-værdi på 0,779. For begge disse tilføjelser til modellen gælder det således, at der selv med et datamateriale hvor der ikke var nogen afhængighed mellem variablene, hvor de altså var helt tilfældige i forhold til hinanden, ville der være meget stor chance for at finde resultater, der støtter modellen lige så godt, som det vi ser her.

## ENSPÆNDER

I tabel 1.9 har vi undersøgt forældrenes oplevelse af barnet som enspænder set i forhold til de ti behandlings- og baggrundsfaktorer, vi betjener os af i modellerne. Støtte ved optræningen spiller en rolle for, om barnet bliver opfattet som en enspænder, men i øvrigt er baggrundsfaktorerne mest afgørende. (Analysen svarer til tabel 7.2, s. 107 i Bengtsson m.fl., 2014). ( $R^2 = 0,129$ ).

TABEL 1.9

Regression: om barnet er enspænder forklaret af behandlings- og baggrundsfaktorer.

	B	Standardafvigelse	Beta	t	p
Konstant	1,890	0,357		5,288	0,000
Støtte	-0,147	0,063	-0,155	-2,325	0,021
Tillægshandicap	0,442	0,109	0,271	4,072	0,000
Barnets alder	0,029	0,015	0,135	2,003	0,047
Økonomisk situation	-0,119	0,070	-0,115	-1,716	0,088

Modellen viser, at en behandlingsfaktor har betydning for, om barnet vurderes som enspænder. Mere støtte ved optræningen betyder, at barnet i mindre grad opfattes som enspænder. Tre baggrundsfaktorer har betydning: tillægshandicap betyder, at barnet mere opfattes som enspænder. Det ældre barn bliver i højere grad opfattet som enspænder. Og forældre med bedre økonomisk situation opfatter i mindre grad deres barn som enspænder.

Når vi tilføjer øst-vestvariablen, kommer den ind med en p-værdi på 0,191, hvis vi tilføjer variabelen tosidet CI (modsat ensidet), får vi en p-værdi på 0,269. Endelig giver en tilføjelse af variabelen talehøretræning med ATV en p-værdi på 0,258. Der er således ikke noget argument for at medtage nogen af disse faktorer i modellen.

## BESØG HOS VENNER

Tabel 1.10 viser, hvordan baggrundsfaktorerne hænger sammen med, hvor ofte barnet er på besøg hos kammerater. Kun en af behandlingsfaktorerne har betydning for, hvor meget børnene besøger deres venner: støtte ved optræningen. Blandt baggrundsfaktorerne har kun tillægshandicap en betydning. (Analysen svarer til tabel 7.1, s. 104 i Bengtsson m.fl., 2014). ( $R^2 = 0,187$ ).

TABEL 1.10

Regression: barnets besøgsfrekvens forklaret af behandlings- og baggrundsfaktorer.

	B	Standardafvigelse	Beta	t	p
Konstant	2,027	0,399		5,074	0,000
Støtte	0,210	0,114	0,131	1,850	0,066
Tillægshandicap	-1,113	0,195	-0,405	-5,715	0,000

Støtte ved optræningen betyder, at barnet i højere grad er på besøg hos kammerater. Tillægshandicap betyder derimod, at barnet i mindre grad kommer ud på besøg hos kammerater. Denne sidste virkning er ganske betydelig sammenlignet med dem, vi ellers har set i modellerne.

Hvis vi tilføjer øst-vestfaktoren, ser vi, at den i dette tilfælde kommer ind med et alt for højt signifikansniveau med p-værdien 0,148. Hvis vi til den fundne model føjer den faktor ved behandlingen, om der er tale om tosidig CI-operation i modsætning til ensidig, finder vi at denne nye faktor kommer ind med en p-værdi på 0,929. Endelig viser det sig ved medtagelse af tale-høretræning med ATV, at denne faktor får en p-værdi på 0,152. Der er således ingen basis for at medtage nogle af disse faktorer i modellen.

## BEKYMRING FOR FREMTIDEN

Tabel 1.11 ser på forældrenes bekymring for deres barn med høretab og dettes fremtid, i forhold til hvilke faktorer der har betydning herfor. Det viser sig, at to behandlingsfaktorer har betydning: støtte til optræningen fører til mindre bekymring, men senere alder ved CI-behandling hænger sammen med mere bekymring. Endvidere har tre baggrundsfaktorer betydning for forældrenes bekymring. Tillægshandicap betyder større bekymringer, mens en god økonomisk situation betyder mindre bekymringer. At forældrene er gift betyder endelig større bekymringer, måske fordi det gør, at de ved at være sammen om barnet kan tænke mere på det. (Analysen svarer til tabel 8.3, s. 124 i Bengtsson m.fl., 2014). ( $R^2 = 0,175$ ).

TABEL 1.11

Regression: forældres bekymring forklaret af behandlingsfaktorer og baggrundsfaktorer.

	B	Standardafvigelse	Beta	t	p
Konstant	3,069	0,356		8,627	0,000
Alder ved CI	0,062	0,019	0,204	3,324	0,001
Støtte	-0,236	0,066	-0,222	-3,574	0,000
Tillægshandicap	0,324	0,111	0,179	2,919	0,004
Økonomisk situation	-0,172	0,069	-0,154	-2,493	0,013
Forældre gift	0,197	0,118	0,104	1,664	0,098

Tilføjer vi øst-vestvariablen fremgår det, at denne ingen signifikans har i forhold til forældrenes bekymring for barnet, da p er 0,485. Hvis vi indfører tosidig CI-behandling som behandlingsfaktor, får vi en p-værdi på 0,226. Hvis vi endelig søger at inddrage tale-høretræning med ATV, finder vi en p-værdi på 0,156. Der er således ingen baggrund for at medtage nogle af disse faktorer i modellen.

## IDENTITET

Barnets identitet som hørehandicappet kan ikke siges at høre med til de egentlige resultater af CI-behandling. Det var imidlertid et af de forhold, vi gjorde til genstand for multipel analyse i Bengtsson m.fl. (2014), og som vi derfor tog med i denne analyse. Resultaterne viste sig så interessante, at vi har medtaget denne analyse i dette notat.

Tabel 1.12 viser den model, vi har fundet frem til for barnets identitet som hørehandicappet. (Analysen svarer til tabel 8.2, s. 123 i Bengtsson m.fl., 2014). Modellen ser en del anderledes ud her, idet vi her har medtaget flere behandlingsfaktorer). Modellen forklarer 15,2 pct. af variansen i data ( $R^2 = 0,152$ ).

TABEL 1.12

Regression: barnets identitet forklaret af behandlingsfaktorer og baggrundsfaktorer.

	B	Standardafvigelse	Beta	t	p
Konstant	3,987	0,316		12,623	0,000
Bolig i Østdanmark	-0,312	0,169	-0,118	-1,844	0,066
Alder ved CI	0,051	0,030	0,108	1,674	0,096
Tale-høretræning (ATV)	-0,701	0,168	-0,266	-4,176	0,000
Tegnsprogligt miljø	1,276	0,626	0,128	2,039	0,043

Modellen for identitet som hørehandicappet adskiller sig væsentligt fra de modeller, vi hidtil har set på. Til forskel fra de andre modeller spiller ingen af baggrundsfaktorerne en rolle her. Ligeledes ser vi, at den be-

handlingsfaktor, der oftest spiller en rolle i de foregående analyser, ikke kommer med i denne model. Til gengæld indeholder denne model nogle behandlingsfaktorer, vi ikke har set med i ret mange af de tidligere modeller.

Den vigtigste faktor er tale-høretræning med ATV, som betyder en hel del mindre identitet som hørehandicappet. Bopæl i øst betyder noget mindre identitet som hørehandicappet, mens højere alder ved CI-behandling betyder mere af denne identitet. Endelig betyder tegnsprogligt miljø mere identitet som hørehandicappet, men denne faktor angår kun en lille del af børnene.

I denne model er både bolig i Østdanmark og tale-høretræning med ATV allerede med. Hvis vi forsøger yderligere at inddrage faktoren tosidig behandling i modellen, kommer den ind med en p-værdi på 0,929. Der er således ikke nogen som helst baggrund for at medtage denne faktor i modellen.

#### **NOTE TIL SAMMENHÆNGEN MELLEM ANALYSERNE I DETTE NOTAT OG I BENGTTSSON M.FL. (2014)**

Analyserne i dette notat adskiller sig i nogle tilfælde en smule fra analyserne i Bengtsson m.fl. (2014). Forskellene beror især på, at dette notat har inkluderet nogle flere behandlingsfaktorer, nemlig om behandling er sket i øst eller vest (operationaliseret ved barnets bopæl), om behandling har været ensidig eller tosidig, samt om barnet har fået tale-høretræning med AVT. Desuden spiller det en mindre rolle for forskellene, at dette notat har opereret med en signifikansgrænse på 10 pct., hvor Bengtsson m.fl. (2014) har været en smule mere "liberalt" og benyttet 11 pct. Trods disse forskelle kan det konstateres, at forskellene på beta-værdier mellem de to publikationer er ganske lille. Den største forskel fremkommer for analysen af barnets identitet som hørehandicappet, hvor det viser sig, at to af de nye behandlingsfaktorer kommer med, mens alle baggrundsfaktorer udgår.



# BILAG

## BILAG 1 SPØRGSMÅLSFORMULERING

Vi har i analyserne benyttet følgende afhængige variable:

- Handicap
- Skolepræstationer
- SDQ-emotion
- Barn er enspænder
- Besøger kammerater
- Forældre bekymret
- Identitet hørehandicap

Og følgende uafhængige variable:

- Behandling i øst
- Tosidig behandling
- Alder ved operation
- Støtte ved optræning
- Tale-høretræning AVT
- Tegnsprogligt miljø
- Tillægshandicap
- Barnets alder
- Familiens økonomi
- Forældre gift

De nøjagtige spørgsmålsformuleringer i spørgeskemaet til forældre til døvfødte børn:

*Handicap:* Synes du, at barnets høretab er et ... 1 Meget stort handicap, 2 Stort handicap, 3 Mellemstort handicap, 4 Lille handicap, 5 Ubetydeligt handicap, 6 Du synes ikke det er et handicap

*Skolepræstationer:* Hvordan klarer barnet sig generelt i skolen? 1 Under middel, 2 Middel, 3 Over middel

*SDQ emotion:* Strengths and Difficulties Questionnaires del om følelsesmæssige problemer

*Barn er enspænder:* Barnet er lidt af en enspænder, leger mest alene. 1 Passer ikke, 2 Passer delvis, 3 Passer godt

*Besøger kammerater:* Hvor ofte er barnet på besøg hos sine venner/kammerater? 1 Mere end 3 gange om ugen, 2. 2-3 gange om ugen, 3. 1 gang om ugen, 4. 1 gang hver 2. uge, 5 Sjældnere, 6 Aldrig

*Forældre bekymret:* Er du bekymret for, om barnet vil være begrænset i forhold til fremtidig uddannelse eller beskæftigelse på grund af sit høretab? 1 Ja, 2 Delvis, 3 Nej

*Identitet hørehandicap:* Hvor meget eller lidt, mener du, at barnets høretab betyder for barnets identitet? 1 Meget stor betydning, 2 Stor betydning, 3 Nogen betydning, 4 Lille betydning, 5 Ingen betydning

*Behandling i øst:* Postnummer øst for Storebælt

*Tosidig behandling:* Er barnet CI-opereret? 1 Ja, det ene øre, 2 Ja, begge ører, 3 Nej

*Alder ved operation:* Hvor gammel var barnet, da barnet blev CI-opereret?

*Støtte ved optræning:* Føler du, at I som familie har fået tilstrækkelig støtte og rådgivning fra professionelle rådgivere til den efterfølgende (gen)optræning med CI?

*Tale-høretræning AVT:* Er I som familie blevet tilbudt kurser i tale-høretræning? (fx AVT-metoden)

*Tegnsprogligt miljø:* Hvordan kommunikerer du normalt med barnet? 1 Du taler og lytter, 2 Du taler og barnet støtter sin hørelse med mundaflæsning, 3 Du bruger tegnstøttet kommunikation (TSK), 4 Du bruger tegnsprog, 5 Du bruger mund-hånd system, 6 Skriftligt, 7 Via tolk, 8 Mimik og gestikuleren, 9 "Hjemmelavede" tegn, 10 Andet (Her har vi benyttet svar 4 overfor alle andre svar)

*Tillægshandicap:* Har barnet, udover et høretab, et længerevarende helbredsproblem eller handicap?

*Barnets alder:* Hvor gammel er barnet?

*Familiens økonomi:* Hvordan vil du alt i alt bedømme din families økonomiske situation, er den ... 1 Særdeles god, 2 God, 3 Nogenlunde, 4 Dårlig

*Forældre gift:* Er du gift, samlevende eller er du eneforsørger?

## LITTERATUR

- Bengtsson, S., L. Bech Larsen & M. Lindsay Sommer (2014): *Døvfødte børn og deres livsbetingelser*. København: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd 14:06.
- Percy-Smith, L., G.W. Busch, M. Sandahl, L. Nissen, J. Lignel Joscassen, M. Bille, T. Lange & P. Cayé-Thomasen (2012): “Significant Regional Differences in Denmark in Outcome after Cochlear Implants in Children”. *Danish Medical Journal* 59/5.
- Percy-Smith, L. (2006): *Danske børn med cochlear implant. En undersøgelse af medvindsfaktorer for børnenes hørelse, talesprog og trivsel*. Videnscenter for døvblevne, døve og hørehæmmede.
- Haven & Rødsgaard-Mathiesen (2007): <http://www.alf.dk/media/1-2007.pdf>.
- Sundhedsstyrelsen (2012): *Kliniske retningslinjer for pædiatriske cochlear implantation i Danmark – udredning, operation, efterbehandling og monitorering*. København: Sundhedsstyrelsen.
- <http://sundhedsstyrelsen.dk/publ/Publ2012/05maj/CochlearImplantBoernKlinRetnlRevudg.pdf>.