

# Cockleaimplantat (CI), barn och ungdomar 0-18 år, re/habiliteringsprogram

**Gäller för:** Hörselhabiliteringen

## Lokalt re/habprogram

Syftet med ett lokalt program är att säkerställa kunskapsbaserade, jämlika, effektiva och säkra insatser till målgruppen. Det lokala programmet skall utgå från bästa möjliga kunskapsläge samt aktuella vårdprogram, rehabriktlinjer och policys inom Region Kronoberg och Habiliteringen.

### Målgrupp

Målgruppen är barn med grav hörselnedsättning/dövhet som kan bli aktuella för cochleaimplantat när vanliga hörapparater är otillräckliga. Förutsättning för operation är att hörselnedsättningen är av sensorineural typ (skada i innerörat) och att hörselnerven är intakt.

### Vad är ett cochleaimplantat

Ett cochleaimplantat är ett högteknologiskt hjälpmedel som ökar möjligheten för personer med grav hörselnedsättning/dövhet att uppfatta ljud och för barn att kunna utveckla talspråk utifrån sina individuella förutsättningar. Ett cochleaimplantat stimulerar hörselnerven med en elektrisk impuls och vidare upp till hjärnan, som tolkar ljudet. Därmed kommer man förbi de skadade hörcellerna i innerörat vilket innebär, under förutsättning att hörselnerven fungerar, att barn och ungdomar med grav hörselnedsättning eller dövhet kan få ljudupplevelser.

CI-brukaren bär en talprocessor bakom örat som ser ut som en något större hörapparat. Dess mikrofon fångar upp ljud som omvandlas till elektriska impulser som via en kabel sänds till sändarspolen. Sändarspolen är en platta som med en magnet är kopplad till en mottagarplatta som är inopererad under huden. Mottagaren tolkar impulserna som sedan sänds vidare till elektroderna som är införda i cochlean. Elektroderna skickar impulserna till hörselnerven och vidare till hjärnan där de tolkas som ljud. Personer som har uttalad hörselnedsättning av sensorineural art över hela frekvensområdet dvs där både bas- och diskant hörseln är kraftigt påverkad kan erbjudas CI-utredning. (Svenska

Läkarsällskapet, Sveriges Kommuner och Landsting, Socialstyrelsen, Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2011).

## Resurser, kompetens

Hörselhabiliteringen är en del av Hörselvården i Region Kronoberg. I teamet arbetar hörselpedagog, specialpedagog, kurator, logoped och teckenspråklärare med fördjupad hörsel-re/habilitering i samverkan med övrig hörselvård i regionen. Enheten träffar personer i alla åldrar.

Region Kronoberg samarbetar i huvudsak med CI-teamet i Region Skåne. Tillsammans utgör detta samarbete en multiprofessionell kompetens som innefattar bred audiologisk, kirurgisk, teknologisk, logopedisk, pedagogisk och psykosocial kompetens.

## Indikationer för insatser

I Region Kronoberg erbjuds alla nyblivna föräldrar screening på sina nyfödda barn, så kallade OAE (otoakustiska emissioner). Vid osäkra/inga svar av OAE görs nya undersökningar på audionommottagningen. Vid ytterligare osäkerhet görs bedömning av öronläkare som kan besluta om undersökning med BRA, där hörseltest görs i naturlig sömn eller narkos. Vid påvisad grav hörselnedsättning/dövhet initieras kontakt med hörselhabiliteringen och läkare skickar remiss till aktuellt CI-team.

Det finns många faktorer som kan generera medfödda hörselnedsättningar bland annat ärftlighet men också störningar i fosterutvecklingen.

Hörande barn börjar utveckla sin hörsel redan i fosterstadiet. Barn som föds döva och som senare får CI, är hörselmässigt nyfödda efter aktivering av CI, oavsett biologisk ålder. Barnen blir inte fullt hörande för att de får CI men det kan ge dem möjlighet att uppfatta och tolka olika ljud och hjälpa till med talspråkutvecklingen. Barn som opererats med CI behöver särskilda insatser för att på ett bra sätt utveckla sin kommunikationsförmåga. Exempel på insatser som kan vara aktuella är språklig och kommunikativ träning hos logoped eller specialpedagog, föräldrautbildning och regelbunden uppföljning av språkutvecklingen. Kontakten med logoped och specialpedagog kan variera i intensitet men är ofta långvarig och ges ofta i mer intensiva behandlingsperioder. Hur barnet utvecklas hörsel- och språkmässigt är mycket individuellt, från att tolka omgivningsljud till att kunna uppfatta ljud och tal samt att använda det talade språket. (Claesson, B., Johansson, I., Johansson, U. & Östlund, E 2008). Utvecklingen kan underlättas eller hindras beroende av hur omgivningen fungerar i form av ljudmiljö, gruppstorlek och förhållningssätt.

Den auditiva stimuleringen i kommunikationen med barnet är mycket viktig för utveckling av kognitiva förmågor hos barn med CI. Det är viktigt att i tidig ålder ge barn med CI auditiv stimulering då hjärnan och örat tränas på ett nytt sätt att uppfatta ljud. Detta har även stor betydelse för grundläggandet i fonologisk medvetenhet, lexikal aktivering samt arbetsminne. Förmågan till fonologisk medvetenhet och fonologiskt arbetsminne är även av stor betydelse vid läs-och skrivinlärning (Wass, 2009). Det är även viktigt att barnet får uppleva kommunikation med flera sinnen detta gör att den språkliga kompetensen ökar hos barnet (Cramér-Wolrath, 2013). Det kan till exempel handla om att stötta språkutvecklingen med bilder och tecken som alternativ och komplement till det talade språket. För vissa barn och föräldrar kan det även vara aktuellt med undervisning i svenskt teckenspråk. Att ge barn flera möjligheter till olika kommunikationssätt ger i framtiden barnet möjligheten att välja vilket kommunikationssätt som han/hon trivs bäst med. De allra flesta barn som opereras tidigt utvecklar spontant talad svenska som första språk men en del föräldrar väljer att låta barnen bli tvåspråkiga, svenska och svenskt teckenspråk (NKCDB, 2017).

Barn kan även förvärva en hörselnedsättning. Detta kan ske genom exempelvis bullerexponering, höga ljudnivåer, vissa virussjukdomar, olyckor, läkemedel som behövs vid vissa akuta sjukdomstillstånd och ärftlighet. Skador i innerörat kan även medföra ljudöverkänslighet och tinnitus (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2010).

Effekterna av en hörselnedsättning som orsakas av förändringar i innerörat, kan till exempel innebära att ljudet blir svagare men även ljudkvaliteten påverkas negativt. Man kan störas mer av omgivningsljud och ekon i rummet eftersom analysförmågan (att särskilja olika ljud) försämras (Plack, 2014)

Vårdnadshavare önskar ibland träffa andra familjer där det finns barn med liknande problematik och information om intresseorganisationer kan vara av stor vikt exempelvis Hörselskadades riksförbund (HRF) och Barnplantorna. Vårdnadshavare poängterar även perspektivet framtiden; att deras barn ska få en trygg vägledning in i vuxenlivet gällande utbildning/ jobb/familj etc. (Göransson, Engh 2016). Även hos syskon kan det finnas behov av att träffa andra barn som har ett syskon med hörselnedsättning. Detta för att känna igen sig i andras berättelser, dela upplevelser, att få känna gemenskap med andra som är i likande situation och få ett erfarenhetsutbyte. Det är även viktigt att syskon får stöd att tänka tankar kring sin egen framtid (Syskonkompetens, 2012).

Vårdnadshavare uttrycker ofta en önskan om hörselvårdens stöd med att informera om barnets funktionsnedsättning till förskola/skola och att anpassningar i miljön görs så att barnet i möjligaste mån kan utvecklas på samma villkor som andra (Göransson, Engh 2016).

Det är viktigt att föräldrar och barn känner delaktighet och meningsfullhet. Att förstå vad behandlingen går ut på och kunna sätta den i ett större sammanhang är viktigt.

Genom en tydlig process ges både barn och föräldrar möjlighet att veta vad som nu är pågående och vad som kommer hända sedan. Detta är en förutsättning för att uppnå en lyckad rehabilitering och att känna en delaktighet i sin vård och i samhället. Den stora betydelsen av att människan känner begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet har den israeliske sociologen Aaron Antonovsky (2005) lyft i begreppet KASAM som står för ” Känsla av sammanhang”. Vid hög KASAM upplever människan en bra hälsa och välmående och har bättre förutsättningar att hantera livet.

Då kunskap, delaktighet, begriplighet och förutsägbarhet finns hos föräldrar och barn som befinner sig i CI-processen ökar möjligheten att kunna känna trygghet och hanterbarhet i hörselrehabiliteringen.

### **Re/habiliteringsinsatser**

Se karta över bifogad process samt förtydligande av de olika stegen i processen. I processen framgår även aktuella re/habiliteringsinsatser.

### **Egenvård**

Personer med funktionsnedsättning skattar generellt sin hälsa sämre än vad andra gör (Myndigheten för delaktighet, 2017). Därför samtalar vården kring egenvård/hälsosamtal bl.a. rörande fysiska aktiviteter, matvanor, sömn och välbefinnande, alkohol och tobak. Det finns även möjligheter till friskvård på recept.

### **Uppföljning/avslut**

Individuella planer följs regelbundet upp enligt överenskommelse mellan vårdgivare och vårdnadshavare, så länge som behov av insatser finns. Om ett barn avslutats på enheten finns möjligheten att alltid återuppta kontakten igen.

### **Mål och mätetal**

Vid uppföljningar av individuell plan sker muntlig och skriftlig utvärdering med familj. Familjen har även möjligheter att lämna in en skriftlig utvärdering anonymt.

## Dokumentation/KVÅ-koder

AW021	Upprättade av habiliteringsplan
XU045	SIP tillsammans med kommun enligt HSL och SOL.
AU120	Övriga samordnade planer utifrån SIP-mall, nätverksmöten
XS008	Nätverksmöte
XS007	Konferens med patient. Nätverksmöten
ZV020	Användande av tolk, ej teckenspråk, skrivtolk.
DV089	Logopedisk behandling
AD050	Kartläggande samtal Hörsel- och dövenheten.
AV108	Undersökning av språk
AV105	Undersökning av kommunikation
AV045	Undersökning av tal
AV999	Annan specificerad utredning
QT007	Hjälpmedelsrådgivning
QT003	Anpassning av produkter och teknik i det dagliga livet. <i>Testning av alternativ telefoni.</i>
DD006	Hörsel- och talträning vid kokleaimplantat.
QL000	Stöd och träna i att kommunicera
QT006	Träning i att använda hjälpmedel
ZV023	Besök inom barnomsorg och skola.Handledning av resurspedagog, nätverksmöte, observation i förskola/skola, skolinformation.
QR001	Rådgivning vid studier och studieträning.
XS013	Avstämning med FK.
XV007	Uppföljning av insatser, plan.

GB009	Information och undervisning riktad till patient
GB010	Information och undervisning riktad till närstående
GD003	Intyg omfattande
GD002	Enklare intyg
DV063	Rådgivande samtal.
DU007	Stödjande samtal
QK007	Krishantering enskilt eller till närstående
ZV024	Familjebesök
QQ005	Föräldrastöd: -Stöd och/eller träning av familjerelationer
DV088	Stöd i ekonomiskt liv. <i>Vårdnadsbidrag.</i>
XS005	Externa kontakter. <i>Journalförda samtal med lärare, børselansvarig inom kommun m.fl.</i>
XS011	Information och rådgivning per telefon med företrädare för patienten
XS012	Information och rådgivning med patient per telefon
XS003	Information rådgivning med patient per brev
XS001	Information och rådgivning med företrädare för patienten, Anhörigsamtal.
GB002	Information och undervisning UNS
XS903	Gruppbesök
GD001	Anmälan enligt lag
DV121, DV122, (DV123).	Alkoholvanor. Enkla råd, Rådgivande samtal och Kvalificerat rådgivande samtal.
DV131, DV132, (DV133). DV200	Fysisk aktivitet. Utfärdande av recept på fysisk aktivitet (FAR). Enkla råd, Rådgivande samtal och Kvalificerat rådgivande samtal.

DV141, DV142, (DV143)	Matvanor. Enkla råd, Rådgivande samtal och Kvalificerat rådgivande samtal.
DV111, DV112, (DV113)	Tobaksanvändning. Enkla råd, Rådgivande samtal och Kvalificerat rådgivande samtal.
DU055, DU056, DU057	Information till barn: - Samtal med vuxen patient om minderårigs behov och möjlighet till stöd. - Samtal med vuxen patient och berörd minderårig om barnets situation och behov - Samtal med minderårig vars förälder är patient om den minderårigas situation och behov.

## Hänvisningar

### Litteratur/Rapporter/Länkar

- Arnqvist, Anders (1993) Barns språkutveckling, Studentlitteratur AB, Lund
- Antonovsky, Aaron (2005). *Hälsans mysterium*. 2.utg. Stockholm: Natur och kultur
- Claesson, B., Johansson, I., Johansson, U. & Östlund, E. (2008) Talutveckling hos små barn med cochleaimplantat; en interventionsstudie. Projekt rapport, *Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge, Sektionen för cochleaimplantat*
- Cramér-Wolrath, Emelie (2013). Signs of acquiring biomodal bilingualism differently: a longitudinal case study of mediating a deaf and a hearing twin in a deaf family. Diss. (sammanfattning) Stockholm: Stockholms University
- Hälso- och Sjukvårdslagen § 3 a, Socialstyrelsen
- Snellman.S, Lindberg T (2007) Hjälp - en elev med hörselskada i min klass, Oy Studio Lindberg Ab, Esbo Finland
- Svensson, Katrin (2007) Vad har du i örat Kajsa, Kikkuli förlag ab, Visby
- Wass, Malin (2009). *Children with cochlear implants: cognitions and reading ability*. Diss. Linköping: Department of behaviours Science and Learning. Linköping University
- [www.spsm.se](http://www.spsm.se); Hörselredan, Södra regionen Skåne, Blekinge, Kalmar och Kronobergs län
- <http://www.skane.se/templates/page.aspx?id=109375>, (Vad är cochleaimplantat?)
- [www.barnplantorna.se](http://www.barnplantorna.se); STEPS – STEG för STEG från att höra till att tala, The Ear Foundation 2005



## Hörselhabiliteringens process för CI, barn 0–18 år

### Förberedelser inför operation. Samtidigt som remiss skickas till CI-team för ställningstagande till operation skickar öronläkare även remiss till Hörselhabiliteringen

Kurator och/eller hörselpedagog, specialpedagog eller logoped inbjuder familjen till ett eller flera förberedande samtal. Tankar och funderingar/förväntningar kring CI-process tas upp. Finns behov av att träffa annan familj/barn med CI och hur kan detta i så fall planeras (kurator)? Vilken information och kunskap har familjen om CI och rehabilitering efteråt (alla). Hörselinformation och översyn av ljudmiljö till förskola/skola planeras och bokas (hörselpedagog/logoped/specialpedagog). Teckenspråksinsatser aktuellt?  
Kuratorskontakt efter operation för uppföljning.

### Aktivering av CI

Barnet är nu opererat och efter cirka fyra veckor sker aktivering av CI vid aktuellt CI-team. Hörselhabiliteringens specialpedagog/logoped medverkar vid ett av aktiveringstillfällena. Vid detta tillfälle upprättas en kommunikationsplan tillsammans med föräldrar och ansvarig logoped vid aktuellt CI-team.

### Auditiv och språklig stimulans

Kommunikativ och språklig träning av specialpedagog/logoped på hörselhabiliteringen under minst en månads tid. Därefter i omgångar om totalt 5–6 tillfällen (besök varje/varannan vecka). Specialpedagog/logoped träffar barnet och föräldrarna på hörselhabiliteringen. Kontinuerliga bedömningar av barnets kommunikativa utveckling genomförs.

### Individuell plan

Specialpedagog/hörselpedagog/logoped och/eller kurator bjuder in till habiliteringssamtal. Habiliteringsplan upprättas.

## Uppföljning av barnets kommunikationsutveckling i förskolan/skolan

Nätverksmöte med förskola/skola genomförs inom ett halvår efter aktivering samt vid behov. Nätverksmöten genomförs sedan regelbundet. Vid nätverksmöten deltar ansvariga pedagoger, rektor, hörselansvarig i kommunen samt eventuell representant från barn- och elevhälsan. Alla nätverksmöten genomförs i samverkan med barnets vårdnadshavare.

## Fortsatt auditiv och språklig stimulans och uppföljande habiliteringsplaner

Specialpedagog/logoped/hörselpedagog träffar barnet och föräldrarna för fortsatt språklig och kommunikativ stimulans och träning utifrån barnets behov. Habiliteringssamtal erbjuds var 6–12 månad efter överenskommelse. Språklig och auditivstimulans och träning fortgår i första hand fram till det att barnet börjar i förskoleklass. Därefter görs en individuell bedömning och i vissa enstaka fall kan individuell träning erhållas efter start i förskoleklass.

## Bedömning av språkliga funktioner

Språklig bedömning genomförs i första hand av ansvarig logoped vid aktuellt CI-team. Logoped vid Hörselhabiliteringen samverkar med logoped vid CI-teamen och vid behov utförs språklig bedömning av Hörselhabiliteringens logoped.

## Information till skola

Hörselhabiliteringen informerar om barnets hörselnedsättning och språkutveckling till blivande pedagoger i förskoleklass, hörselansvarig i kommun, representant från barn- och elevhälsan samt rektor. Sker i samverkan med vårdnadshavare.

## Samverkan med ÖNH

Under hela processen sker en samverkan mellan hörselhabiliteringen och de olika enheterna inom ÖNH (läkare, audionom och hörselvårdstekniker). Samverkan sker främst i Barnteamet. Frågor som lyfts kan till exempel röra tekniska hjälpmedel och anpassningar av ljudmiljö i skola och förskola.