

A close-up profile photograph of a man with dark hair and a beard, wearing a grey suit jacket. A black cochlear implant is visible on the side of his head, behind his ear. The background is a bright, out-of-focus window.

COCHLEAIMPLANTAT  
FÖR DIG SOM ÄR DÖV  
ELLER HAR EN GRAV  
HÖRSELSKADA

**CI** - ett material om cochleaimplantat

## OM CI-MATERIALET

Unga Hörselskadade har i den här broschyren samlat information som kan vara bra att känna till för dig som är nyfiken eller funderar på att skaffa cochleaimplantat, CI.

## MER INFORMATION

Har du frågor eller vill veta mer om CI? Kontakta gärna oss på Unga Hörselskadade, du hittar våra kontaktuppgifter på broschyrens baksida.

## VAD ÄR ETT COCHLEAIMPLANTAT?

---

CI är ett hjälpmedel för döva och personer med grav hörselskada som används för att höra bättre. Det är ett elektroniskt hörselimplantat som övertar funktionen i det skadade innerörat. Delar av implantatet opereras in och kopplas sedan magnetiskt ihop med en yttre del. Ett CI går även att kombinera med en hörapparat så ljuden stimuleras på olika sätt i basen och diskanten. Denna teknik kallas EAS.

### HUR FUNKAR DET?

CI är ett elektroniskt hörselimplantat som övertar funktionen i det skadade innerörat. Delar av implantatet opereras in under huden bakom örat och kopplas sedan magnetiskt ihop med en yttre del som vanligen består av en processor och en sändarspole.

Den yttre delen som tar emot och tolkar ljudet är lik en vanlig hörapparat.

Denna kopplas till implantatet genom sändaren som fästs magnetiskt mot implantatet. Det finns också processorer som fästs direkt mot den inopererade delen.

## IMPLANTATET

Den inre delen av ett CI består av mottagare och elektroder som går in via hörsnäckan. Mottagaren tar emot ljudet som kommer utifrån och via elektroderna skickas elektriska impulser som motsvarar de ljud som skickats vidare från resten av implantatet.



## ELITLÖPARE MED CI

Jag har aldrig sett några hinder med att ha CI när jag springer på antingen träningar eller tävlingar. Ibland kör jag utan och ibland har jag implantatet på om jag tränar lugnt, berättar Otto Kingstedt. Otto har sedan många år sprungit på hög nivå och innehar bland annat världsrekordet på 10 000 meter på landsväg för döva.

*Otto, elitlöpare och CI-användare*

## VARFÖR SKA JAG OPERERA IN COCHLEAIMPLANTAT?

---

CI är ett alternativ för dig som får begränsad eller ingen hjälp alls av en vanlig hörapparat. Möjligheten att helt eller delvis behålla din kvarvarande hörsel efter en CI-operation är vanlig idag. För att ta reda på om du är en lämplig kandidat för ett CI behöver du genomgå tester för att mäta din hörsel. Om du uppfyller kriterierna får du därefter en remiss till en klinik för CI.

### RESULTAT

Det är många som opererat CI som upplever att hörseln drastiskt förbättrats. Från att knappt ha hört alls har de kunnat delta i vardagen på mycket bättre villkor. CI har gett möjligheten att fokusera bättre i bullriga miljöer, lyssna på musik och prata i telefon utan större svårigheter. Ljudet beskrivs som mer mekaniskt och burkigt men inte som något som stör. Men det gäller också att ha realistiska förväntningar. Ibland fungerar inte CI lika bra som

förväntat, något som är viktigt att ha med sig när man väljer att operera in CI på en eller två sidor. Det är också viktigt att komma ihåg att CI inte är ett återskapat sinne, utan en hörselprotes som ofta ska kompletteras med andra hjälpmedel.

Många barn med CI har svårigheter att hänga med i skolan trots implantatet.

Om du har haft en grav hörselskada eller dövhet sedan födseln är CI ofta mer komplicerat och resultaten ofta mer begränsade.

### BÄTTRE LJUD

Jag lyssnar på mer musik efter operationen än innan och pratar mycket lättare med hörande kompisar. Jag hör ljud som jag inte hört med hörapparat lättare, jag har också fått ett bättre uttal enligt mina föräldrar.

*Amanda, CI-användare*

## PÅVERKAT MYCKET

Mitt CI har påverkat mitt liv enormt mycket! Med mitt CI hör jag ganska bra, utan det är jag helt döv. Jag kan kommunicera med familj och släkt utan att de behöver kunna teckenspråk. Det var mina föräldrars beslut att operera in CI eftersom jag bara var fyra år när jag blev döv. Jag är tredje barnet som opererats i Sverige. När jag blev döv blev jag frustrerad över att inte kunna kommunicera så de ville ge CI en chans utan att de visste vilken hörselvinst det skulle innebära.

*Therese, CI-användare sen 1992*

## TECKENSPRÅK FÖR CI-ANVÄNDARE

Rätten till tvåspråkighet för personer med hörselskada är oerhört viktig. Även de som hör väldigt bra med CI kan ha nytta av att lära sig teckenspråk. Hörseln förändras ständigt och risken att din hörsel försämras är stor.

Teckenspråk är ytterligare ett verktyg för en fullgod kommunikation i flera lägen. Det är en trygghet för

CI-användare att kunna kommunicera ifall implantaten inte hjälper tillräckligt mycket. Olika situationer i livet innebär också olika utmaningar för den som har CI, och teckenspråket ger ytterligare ett verktyg att använda sig av för att möta dessa. Teckenspråk kan till exempel vara till stor hjälp vid studier - då kan man använda sig av teckenspråkstolk.

## TRYGGT MED TECKENSPRÅK

Lyckades inte operationen så hade jag ändå teckenspråket, och min hörsel kunde inte bli sämre.

*Emma, CI-användare*



## CI FÖR BARN

---

CI för barn handlar dels om att kunna höra, men också om möjligheten att utveckla talspråket. Ett argument som gör att många barn får CI runt ett års ålder är att ju tidigare en person får höra desto lättare är det att lära sig tala. Det finns föräldrar som aktivt väljer bort ett andra CI för sitt barn. Detta för att ett CI ensamt eller i kombination med en hörapparat kan ge tillräckligt bra förutsättningar för att utveckla sitt språk.

Tänk också på att teckenspråk inte hämmar språkutvecklingen. Tvärtom är kommunikation i fokus från start om man börjar med teckenspråk redan i spädbarnsålder. Man behöver inte vänta på att talspråsutvecklingen kommer igång.

Inom specialskolan finns klasser där eleverna både får möjlighet att utveckla den talade svenskan och lära sig teckenspråk



## VAD SÄGER FORSKNING?

---

### Här presenterar vi några tankar från CI-forskningen.

Forskning visar att många ungdomar som har CI och är tvåspråkiga menar att de tack vare implantatet kan delta i två världar: den talade och den teckenspråkiga, vilket ses som en fördel. CI betraktas ofta som en del av kroppen, till skillnad från hörapparater som ses som ett hjälpmedel. De flesta ungdomar med CI betraktar sig som både döva och hörselskadade. När implantatet är påkopplat är de hörselskadade och när implantatet är avstängt är de döva (Lyxell, 2014, s. 19).

Det finns studier som visar att när föräldrar med tal som modersmål använder tal i kommunikationen med sitt barn med CI, har det en positiv inverkan på både barnets språkutveckling och sociala välmående (Percy Smith, 2016, s. 58). Samtidigt är det viktigt att poängtera att teckenspråk inte hämmar språkutvecklingen. Ett flertal statliga utredningar styrker uppfattningen att det är viktigt att barn med CI får tillgång till teckenspråk och att även personer i barnets omgivning lär sig teckenspråk (Lyxell, 2014, s. 19).

Studier visar att barn med CI presterar sämre än hörande barn i uppgifter som rör arbetsminnet. En hypotes är att arbetsminnet överbelastas när en stor del av uppmärksamheten måste riktas på avkodningen, vilket hindrar hjärnan att utföra mer avancerade uppgifter (Lyxell, 2014, s. 29). Det har även lyfts att hörseln hos barn med implantat fortfarande är annorlunda än hos hörande. Eftersom hörseln är så teknikberoende blir den mer sårbar för om implantatet skulle gå sönder eller inte används korrekt (Holmström, 2015, s. 4).

## KÄLLFÖRTECKNING

---

Ingela Holmström, Technologically framed participation: *A glimpse from everyday school life of two mainstreamed pupils with cochlear implants in Sweden*. Conference: 22nd International Congress on the Education of the Deaf July 6 - 9, 2015, At Athens, Greece, 2015, s. 4.

Lone Percy Smith, *Born deaf – growing up hearing - Outcomes of Pediatric Cochlear Implantation in Denmark*. Diss. Copenhagen University, 2016: s. 58.

Tommy Lyxell, *Se språket – Barns tillgång till svenskt teckenspråk*, Rapport från Språkrådet 3, 2014: s. 19 & s. 29.



UNGA HÖRSELSKADADE  
BOX 1068  
164 25 KISTA

MAIL: [KANSLI@UH.SE](mailto:kansli@uh.se)  
WEBB: [WWW.UH.SE](http://www.uh.se)

BILDER: UNGA HÖRSELSKADADE

PRODUKTIONSÅR: 2021