

Uppgraderingar av processor till CI

Processorhistorik för Cochlears processorer:

Modell	På marknaden sedan
3G	2002
Freedom	2005
CP810 (även kallad Nucleus 5)	2009
CP910 (även kallad Nucleus 6)	2013
CP950 (även kallad Kanso)	2016 (Tekniken jämförbar med CP910)
CP1000 (även kallad Nucleus 7)	2017 (Ej kompatibel med implantat implanterade tom mars 2005.)

Med-el har några olika processorvarianter, vi har inte så många patienter med Med-el.

Antal processorer av olika modeller hos de patienter som CI-teamet i Lund möter:

	Skåne	Kronoberg	Blekinge	Halland	Kalmar	Jönköping
3G (samtliga har fått erbjudande om uppgradering)	3					
Freedom	34	2	4	1		1
CP810	176	25	19	5	2	
CP910	198	35	15	7	2	
CP950 (ökande)	17	1	3			
CP1000 (ökande)	14		1			
Med-el uppgraderas snart	3					
Med-el uppgraderas senare	9		1			
Med-el har senaste modellen	5					
Neurelec	1					
Totalt	460	63	43	13	4	1

Sommaren 2017 slutade Cochlear supporta Freedom-processorn. Detta innebär att om en Freedom-processor går sönder går det varken att få den reparerad eller att köpa reservdelar.

31 december 2023 slutar Cochlear supporta CP810-processorn.

Att byta processor till en nyare modell innebär att ljudet blir annorlunda jämfört med hur det varit tidigare. De allra flesta tycker att ljudet blir betydligt bättre med den nya processorn medan ett fåtal har svårt för att vänja sig och har därför valt att gå tillbaka till sin gamla processor. Med de senare processorerna, CP910/CP950/CP1000, upplever vi ett större lyft för patienterna när de byter modell än det varit tidigare. Många trivs mycket bättre med dem än med äldre modeller och upplever att de hör betydligt bättre och har ett mer avslappnat lyssnande i de flesta ljudmiljöer, framförallt i bullriga miljöer.

CP910/CP950-processorn är den första processorn som det går att använda trådlösa tillbehör till. Dessa är ett mycket bra hjälpmedel för patienterna, framförallt vid telefonering. Att prata i telefon är något som är mycket svårt, eller omöjligt, för de flesta patienter med CI, så ett tillbehör som underlättar vid telefoni är en stor hjälp. I dagsläget bekostar patienten detta tillbehör själv. CP1000-modellen har samma möjligheter till trådlösa tillbehör som CP910/CP950-modellerna och har utöver det även möjlighet till direktstreaming till Apple-produkter utan något trådlöst tillbehör.

För varje ny processormodell som kommer har vattenskyddet blivit lite bättre. Skillnaden i vattentålighet mellan Freedom-processorn och nyare processorer är stor. Dessutom finns det ett badskydd, Aqua+, till de nyare processorerna, med det går det att bada med processorn. Detta badskydd bekostar patienten själv.

Varje uppgradering tar ca 4 timmar (uppgraderingsbesök + uppföljningsbesök). Utöver det ca 30 minuters administration.

Efter en uppgradering startar en ny garantiperiod på tre år vilket innebär att vi inte har några kostnader för reparation av processorn de tre åren. På processorer som det inte är garanti kostar en reparation 2700 kr. Vi har en känsla av att de nya processorerna håller bättre och inte behöver repareras lika ofta, vi har dock inte någon statistik på det. Det är stora variationer i hur ofta processorer behöver repareras, vissa patienter kan använda samma processor 3-4 år utan att de repareras medan andra patienters processorer är i behov av reparationer några gånger per år.

Beräkning av kostnader för uppgraderingar har gjorts för fyra olika modeller och baseras på de priser vi har i våra avtal idag. Beräkningarna gäller endast patienter boende i Region Skåne. Fyra beräkningsmodeller har gjorts:

- 1) Patienterna uppgraderas efter ca 10 år vilket är ett minimikrav. Större intervall än så är oacceptabelt.
- 2) Barn och ungdomar under 20 år uppgraderas efter ca 5 år, vuxna efter ca 10 år.
- 3) Patienterna uppgraderas efter ca 7 år vilket är normalstandard i Sverige.
- 4) Patienterna uppgraderas efter ca 5 år vilket är bra standard och kan jämföras med hörapparat användare som har möjlighet att få ny hörapparat efter ca 4 år.

Ibland måste uppgraderingar göras tidigare än fastställt intervall på grund av medicinska orsaker.

Beräkningarna bygger på att vi fortsätter ha samma förutsättningar som idag, dvs ca 50 operationer/år och samma priser för uppgraderingar. Vi bör ha i åtanke att nedanstående beräkningar sträcker sig många år i framtiden och mycket kan förändras under denna tid.

En processor kostar 49 000 kr i samband med en uppgradering, enligt avtal med Cochlear 2016-03-01.

I dessa beräkningar räknas endast patienter boende i Region Skåne.

1) Ny processormodell efter ca 10 år:

2018-2019: ca 25 processorer/år	1 225 000 kr/år
2020-2026: ca 50 processorer/år	2 450 000 kr/år
2027-2029: ca 75 processorer/år	3 675 000 kr/år
2030-2035: ca 100 processorer/år	4 900 000 kr/år

2) Ny processormodell efter ca 5 år för barn under 20 år samt efter ca 10 år för vuxna:

Kostnader för barnen:

Processorer som redan borde vara uppgraderade: ca 75 st	3 675 000 kr
2018-2019: ca 20 processorer/år	980 000 kr/år
2020-2022: ca 30 processorer/år	1 470 000 kr/år
2023-framåt: ca 50 processorer/år	2 450 000 kr/år

Kostnader för de vuxna:

2018-2019: ca 20 processorer/år	980 000 kr/år
2020-2026: ca 30 processorer/år	1 470 000 kr/år
2027-2029: ca 50 processorer/år	2 450 000 kr/år
2030-2035: ca 75 processorer/år	3 675 000 kr/år

Totala kostnader för vuxna + barn:

Processorer som redan borde vara uppgraderade: ca 75 st:	3 675 000 kr
2018-2019: ca 40 processorer/år	1 960 000 kr/år
2020-2022: ca 60 processorer/år	2 940 000 kr/år
2023-2026: ca 80 processorer/år	3 920 000 kr/år
2027-2029: ca 100 processorer/år	4 900 000 kr/år
2030-2035: ca 125 processorer/år	6 125 000 kr/år

3) Ny processormodell efter ca 7 år:

Processorer som redan borde vara uppgraderade: ca 90 st	4 410 000 kr
2018-2023: ca 50 processorer/år	2 450 000 kr/år
2024-2029: ca 105 processorer/år	5 145 000 kr/år
2030-2035: ca 155 processorer/år	7 595 000 kr/år

4) Ny processormodell efter ca 5 år:

Processorer som redan borde vara uppgraderade: ca 190 st	9 310 000 kr
2018-2022: ca 90 processorer/år	4 410 000 kr/år
2023-2027: ca 140 processorer/år	6 860 000 kr/år
2028-2032: ca 190 processorer/år	9 310 000 kr/år

Hitintills har vi uppgraderat patienter vart tionde år och ser stora fördelar med att minska uppgraderingsintervallet.

December 2017

Anna Sjö

Karolina Falkenius