



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

# CI: möjligheter och utmaningar med den nya tekniken

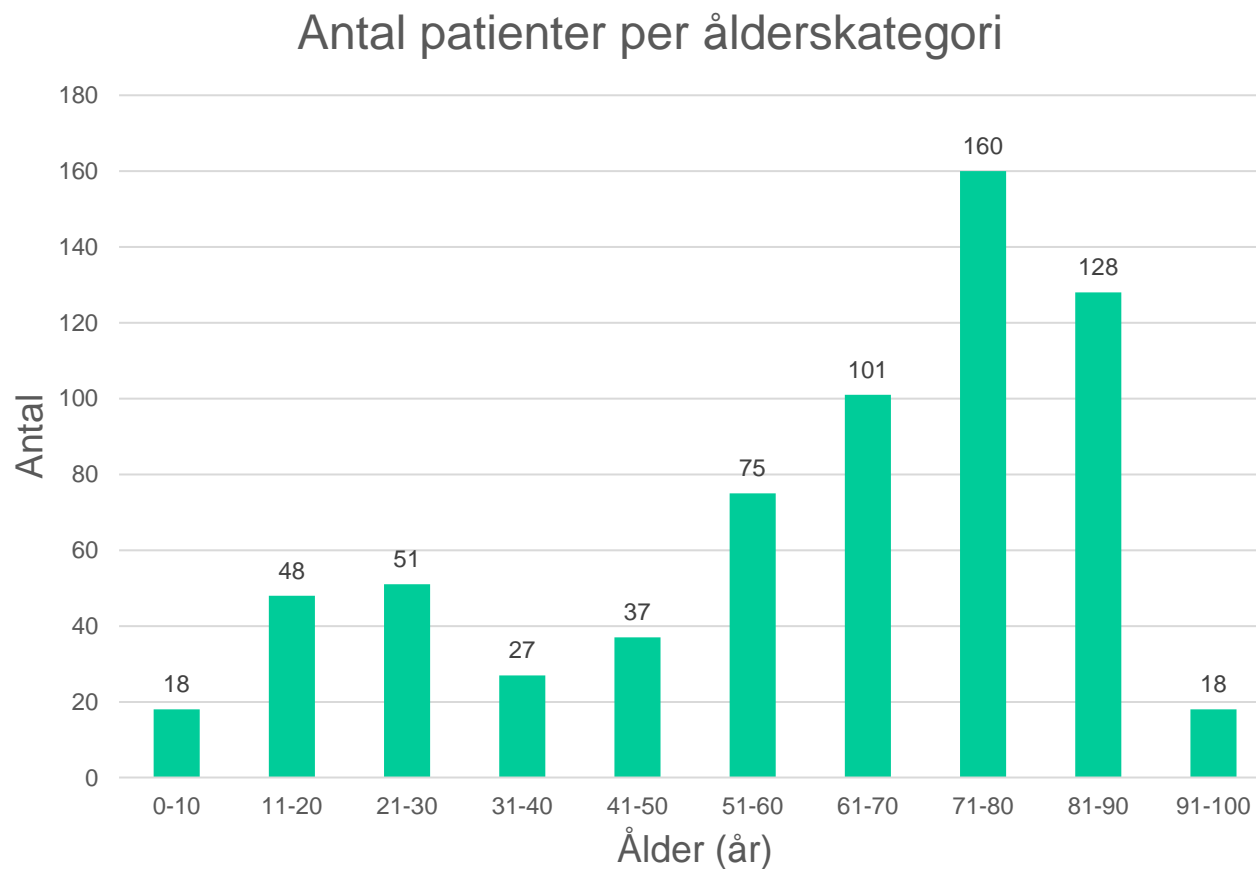
Ulrika Larsson & Karin Hallin  
Teamet för hörselimplantat  
Akademiska sjukhuset  
Uppsala

# Teamet för hörselimplantat Akademiska sjukhuset Uppsala

- Startade med CI 2001 (ABI startade redan 1993)
- Nu: 756 implanterade CI (33 ABI)
  - 334 Cochlear
  - 413 MedEl
  - 9 Advanced Bionics
- I teamet jobbar audiolog, otokirurg, hörselpedagog, hörselingenjörer, audionomer, kurator, logoped, koordinator



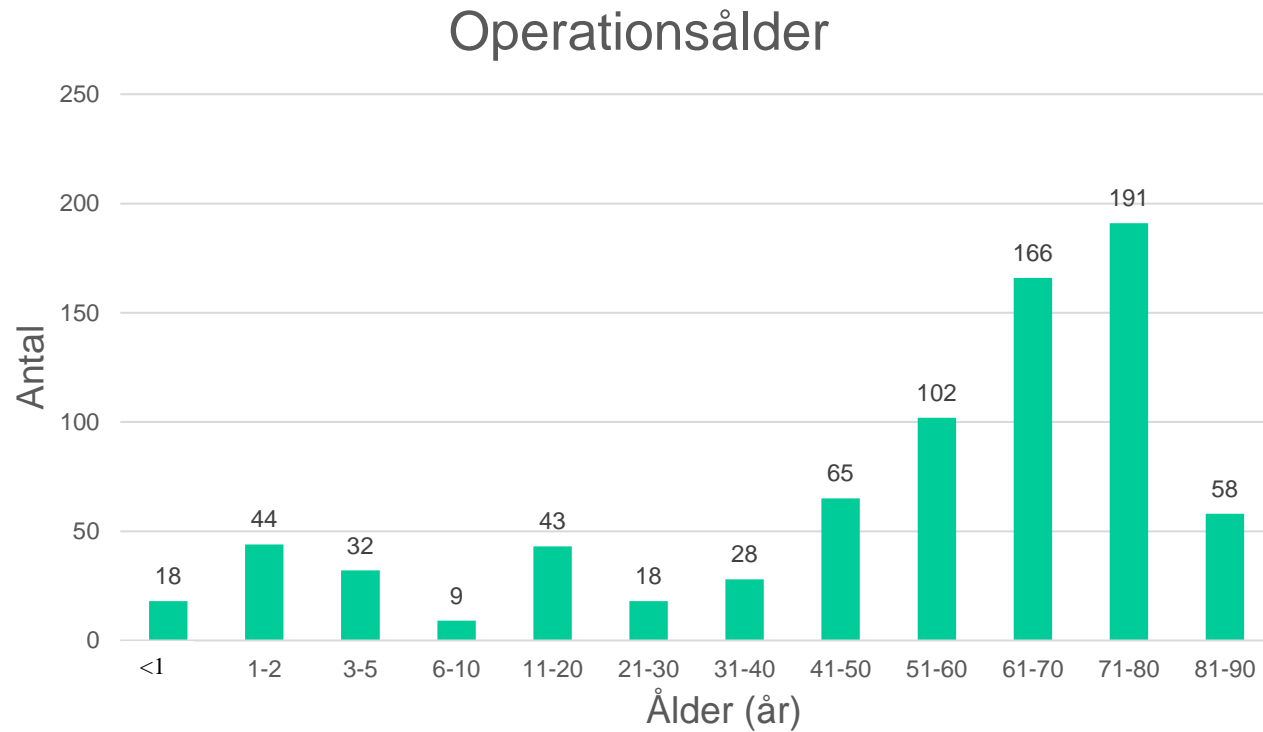
# Hur gamla är CI-patienterna vi träffar?



Vi har 81 patienter över 85 år som går hos oss med sitt CI



# Ålder vid operation



# Var bor våra CI-patienter?

Uppsala ≈ 33%

Gävleborg ≈ 18%

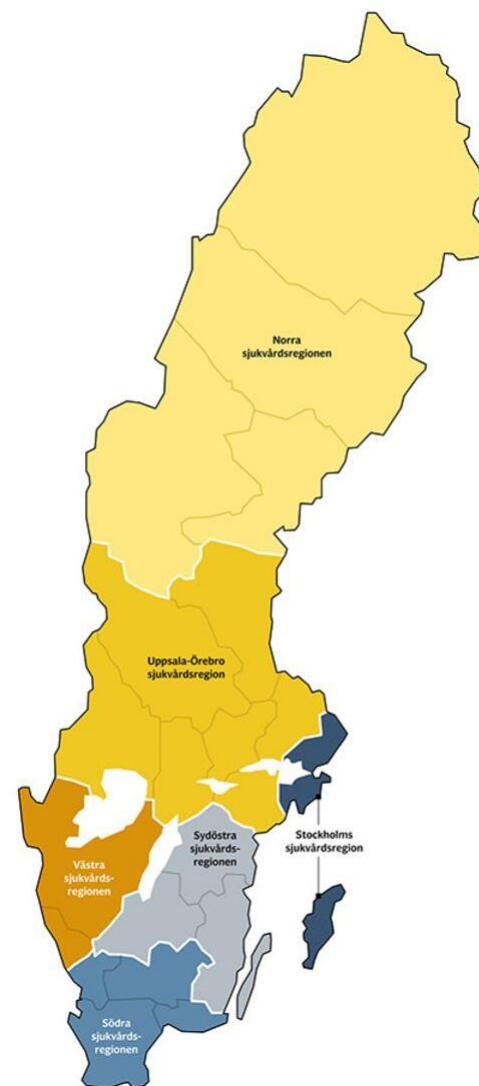
Jämtland/Härjedalen ≈ 7%

Dalarna ≈ 6%

Sörmland ≈ 6%

Västmanland ≈ 5 %

Västernorrland ≈ 5%



# Uppföljning > 5år

- Vi följer upp alla patienter minst vart annat år
- Äldre-äldre (de över 85) följs upp varje år
- Barn minst ett besök per år



# CI – tekniken: många olika sätt att göra rätt! Men också fel...



+ hörapparat på  
andra örat



# Utredning – se helheten

Nuvarande hörapparat/hjälpmedel

Kommunikation i vardagen

Hörselkriterierna

Operationstekniskt/anatomiskt

Rätt tidpunkt i livet

Hantering

Hälsan

Stöd

*Implantatet sitter där för livet!*





# Möjligheter med den nya tekniken

- Nya sätt att koppla upp sig  
*musik, streaming, talbok, pod, hörselträning, bra ljudkvalité*
- App som fjärrkontroll
- Hitta borttappad processor
- Se användningstid, spole av, föräldrar kan kontrollera att CI:t används
- Ungdomar
- Framöver, fjärrjustering via app?



# Utmaningar...

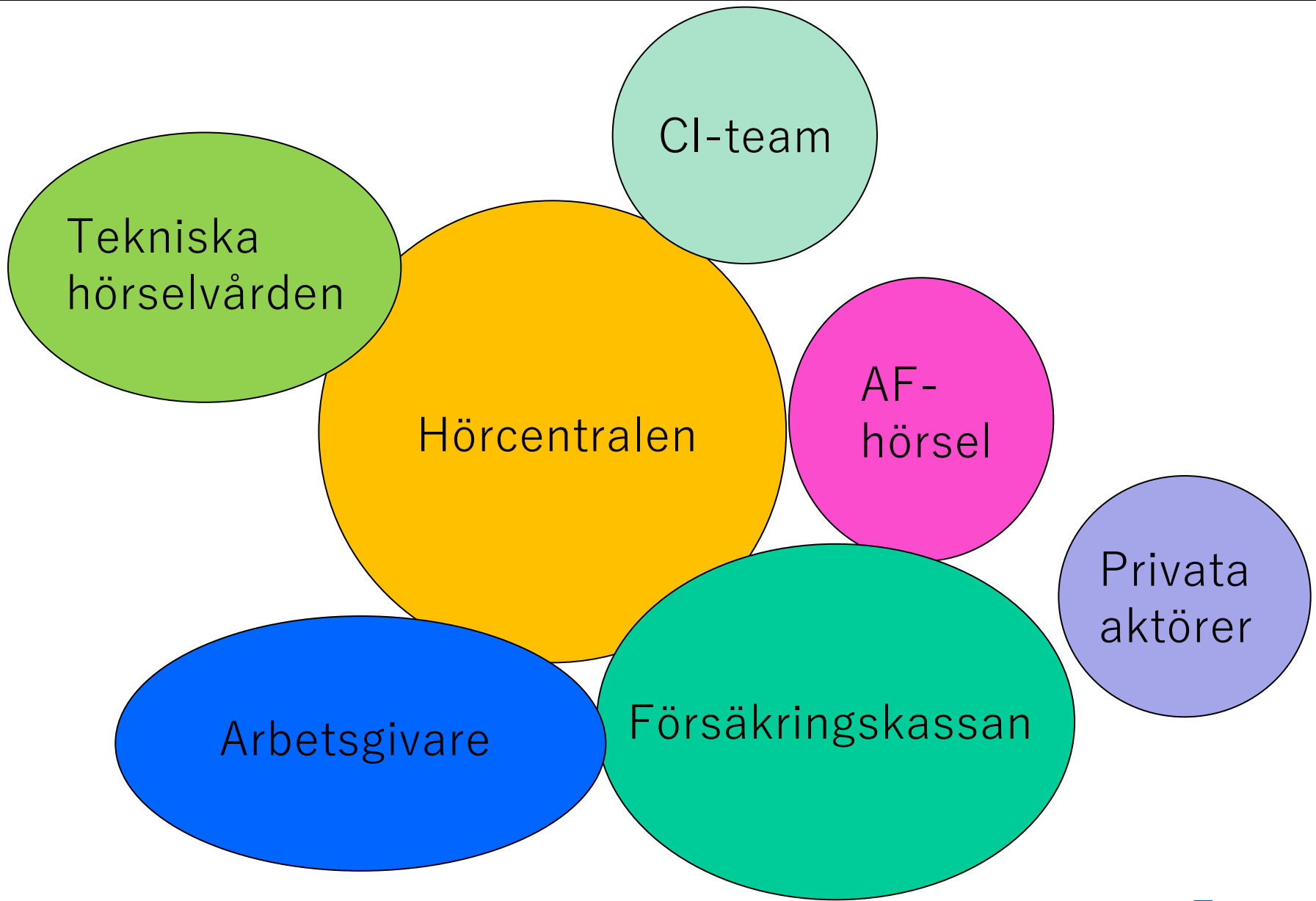
- Företagen har sina egna lösningar
- Smartphone, appar, e-postadress, bluetooth
- Hantering
- Teknikfokus
- CI-klinik och hörcentral ej på samma ställe
- Nuvarande hjälpmedel
- Lära sig höra i telefon igen
- Avstånd till kliniken
- Inga anhöriga



# Utmaningar...

- Mobiluppdateringar – vi är inga experter på mobiltelefoner
- Många är intresserade men har inte grundläggande kunskap
- Gör vi patienten en björntjänst om vi hjälper till för mycket?
- Juridiken...vem har ansvaret om något går fel via appen?
- Hur mycket tid ska vi lägga på tekniken?





Svårt att skaffa sig en övergripande bild!



# Patientfall 1:

- Man 82 år, bosatt 40 mil från Uppsala, 10 mil från närmaste stad
- Få anhöriga, en bror i en annan del av landet
- Intresserad av telefonhjälpmedel, app och streaming
- Bor själv
- Efter inkopplingen – stroke – bor på vårdboende
- Kan inte hantera tekniken, kan inte sina lösenord, hör inte i telefon utan hjälpmedel...ringer oss ändå, arg på vårdpersonalen som inte kan hjälpa, har svårt att resa
- Vem hjälper honom?



## Patientfall 2:

- Kvinna 50 år
- Diskantdöv, använder ej hörapparater
- Får EAS-elektrod, lång tillvänjning, fungerar sedan bra, hör med naturlig bas och CI i diskanten
- Jobbar i vården, beroende av att tala i telefon i stökig ljudmiljö
- Hjälpmedel till telefonen via CI:t ger endast diskantljud, låter ej bra, har mycket svårt att hantera telefon i jobbet
- Arbetsgivaren svårt att förstå problemen
- Utöver att kämpa med hörselnedsättningen även kämpa med att få hjälpmedel att fungera och arbetsgivaren att förstå



## Patientfall 3:

- Kvinna 45 år
- Stöttande familj (make och barn)
- Progredierande hörselnedsättning
- Får ett CI, efter ett par år bilaterala CI
- Jobbar som chef. Reser mycket, har många digitala möten via telefon och dator
- Använder streaming från telefonen och dator
- Krånglar emellanåt med blåtandsuppkopplingar men löser det mesta själv även om frustrerande. Vad är fel? CI:t, telefonen, datorn?
- Tekniken fungerar på det stora hela bra, nöjd med ljudet



# Vad finns det för stöd runt patienten?

*Behov av att kunna sin mobil!*

- Teknikgrupper för äldre ex. SeniorNet
- Anhöriga, bekanta, barn, barnbarn
- Hörselvården
- HRF, teknik-träffar
- Hörselinstruktör i kommunen
- Hemtjänst, personal
- Uppföljning CI-teamet 85+, varje år



AKADEMISKA  
SJUKHUSET



# Sammanfattning: Möjligheter och utmaningar!

## Möjligheter

- ✓ Streaming – bra ljud!
- ✓ Trådlöst
- ✓ Fjärrkontroll i app
- ✓ Nya möjligheter – fjärrprogrammering?

## Utmaningar

- ✓ Man glömmer bort “hörseln” och börjar direkt prata streaming
- ✓ Patienten behöver kompatibel telefon och hörapparat
- ✓ Patienten behöver kunna hantera sin mobiltelefon/sina hjälpmedel
- ✓ Vem kan hjälpa de som blir gamla, sjuka och bor långt bort?





Tack!

Ulrika Larsson & Karin Hallin

[karin.t.hallin@akademiska.se](mailto:karin.t.hallin@akademiska.se)

[ulrika.b.larsson@akademiska.se](mailto:ulrika.b.larsson@akademiska.se)



**AKADEMISKA  
SJUKHUSET**