

Vad man kan tänka på vid en utprovning



- Hur arbetar vi med diagnostik och habilitering av barn med benledda hörapparater?
- 2 Patientfall

Emma Hyrenius, Maria Valo, leg audionom

Diagnostik och Habiliteringsstart

Screening

- OAE
- aABR

Utredning

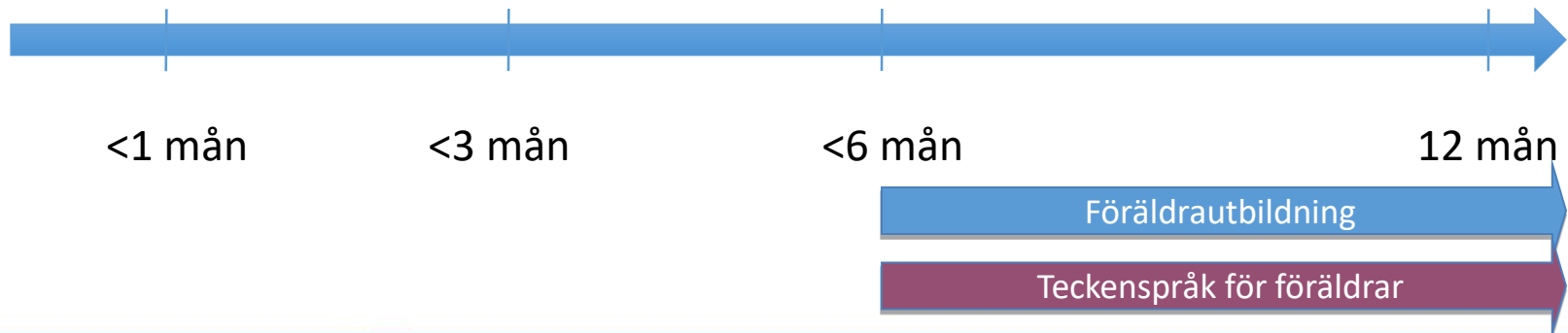
- 2 st ABR tröskel luft+ben
- ASSR
- Medicinsk
- Psykosocialt

Habiliteringsstart

- Tekniskt
- Pedagogiskt
- Psykosocialt
- Medicinsk utredning
- Habiliteringsplan



- Psykoakustiska tester från 5-6 månaders ålder



Skillnader mellan barn och vuxna

- Mest totala konduktiva nedsättningar, få kombinerade.
- Flera barn med atresi, microti
- Flera barn med trång hörselgång, vet inte alltid öronstatus tidigt
- Softband under en längre period, Implantat/distans först från ca 3-års ålder
- Sekretorisk mediaotit (SOM)
- Små huvuden, mjuk benvävnad, aktiva
- Ljudmedvetenhet- behöver lära sig ljud
- Tal- och språkutvecklingen



Utprovning

- Utprovning från ca 5 månaders ålder
- Softband på de allra minsta, viktigt att variera placering av apparaten
- Anpassning utifrån uppskattade benledningshörtrösklar
- Anpassning utifrån hörseltest med hörapparat när barnet kan medverka
- Bilateral anpassning om det är aktuellt när barnet sitter/börjar gå
- Pediatriskt-läge, omni-mikrofon, riktverkan först senare
- Barnsäker lucka, säkerhetslina är ett måste!
- Svårigheter med återkoppling vid mössa och hjälm.
- Mikrofonssystem från cirka förskoleklass

Uppföljning och verifiering

Verifiering i ljudfält: Warbletoner 500-4000 Hz
Taltester- barnspondeer/FB-listor för barn

Halvårskontroll/årskontroller fram till 5 års ålder

Teamvecka vid åldrarna 5, 7,10,12,15,18 år
besök till audionom, läkare, pedagog i GBG

Implantat- operation vid ca: 3 års ålder.

- 3 månaders läkningstid p.g.a. mjukhet.
Därefter omprogrammering från softband till distans
- Rengöring runt implantat, sårtvätt-servetter

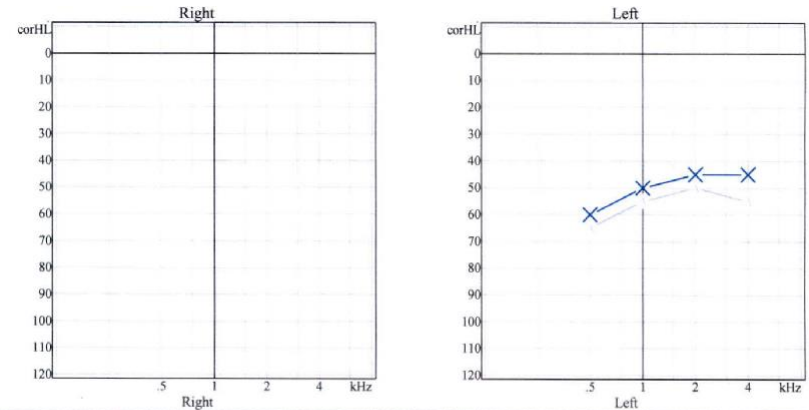
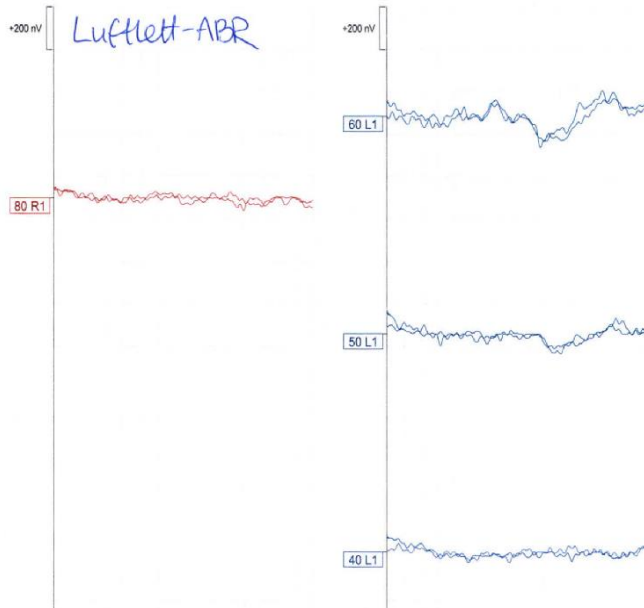


Fall 1

- Född v 35, mb down
- Skålformade ytteröron, höger mer lågt sittande än vänster öra
- Trånga hörselgångar, trumhinna går ej visualisera
- Fallerat hörselscreeningen, aABR på BB
- Fallerat aABR 35 dBnHL och 45 dB nHL på HV



Fall 1 ABR och ASSR



45					45					35% 5nV
50					50	10% 44nV	58% 5nV	100% 11nV	73% 6nV	
55					55	36% 6nV	100% 7nV	100% 7nV	100% 6nV	
60					60	23% 6nV				
65	42% 5nV	25% 5nV	39% 5nV	42% 5nV	65	100% 15nV	100% 8nV	100% 15nV	100% 8nV	
75	22% 6nV	23% 5nV	39% 5nV	20% 5nV	75					
80	39% 5nV	34% 5nV	17% 5nV	14% 5nV	80					

3 st luftledda ABR

Inga svar vid stim upp till 90 dBnHL höger

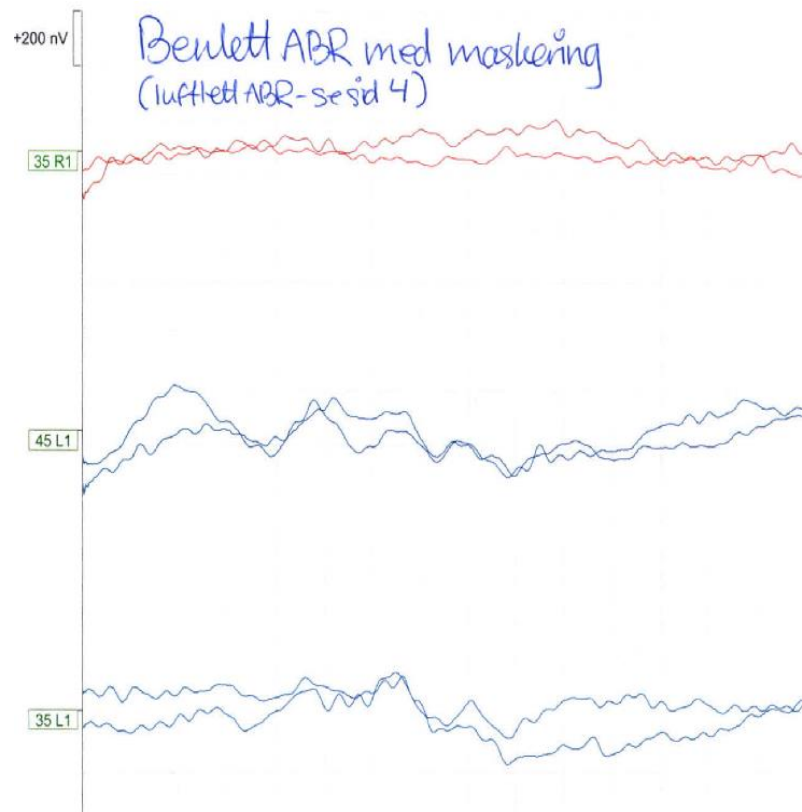
Våg V kan följas till 50 dBnHL vänster

2 st ASSR

Inga uppnåbara trösklar på höger

uppskattade trösklar på 45-60 dBnHL vänster

Fall 1 benlednings-ABR



Inget svar på 35dBnHL höger

Svar på 45dBnHL vänster

Svar på 35 dBnHL vänster

Fall 1 Utprovning 4,5 månad

Val av modell

Bakom örat/ benledd apparat?
Skålformade ytteröron
mycket trång hörselgång
ovisshet kring innerörefunktion



För tidigt för psykoakustiskt test-benlednings-ABR bekräftar normal innerörefunktion

- Utprovning av benledd apparat på softband, varierad placering i pannan
- Anpassning utifrån benledningshörtrösklar inom normalområdet, barn, softband, rundupptagande mikrofon
- Placering i pannan, barnsäker lucka, säkerhetslina

Fall 2

Höger

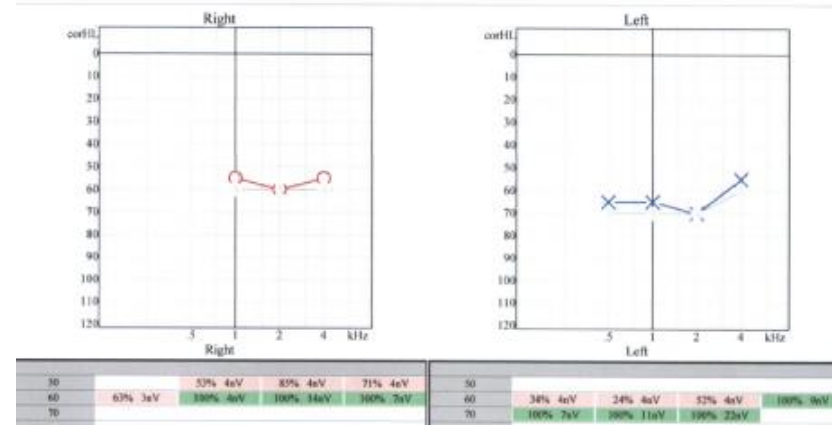
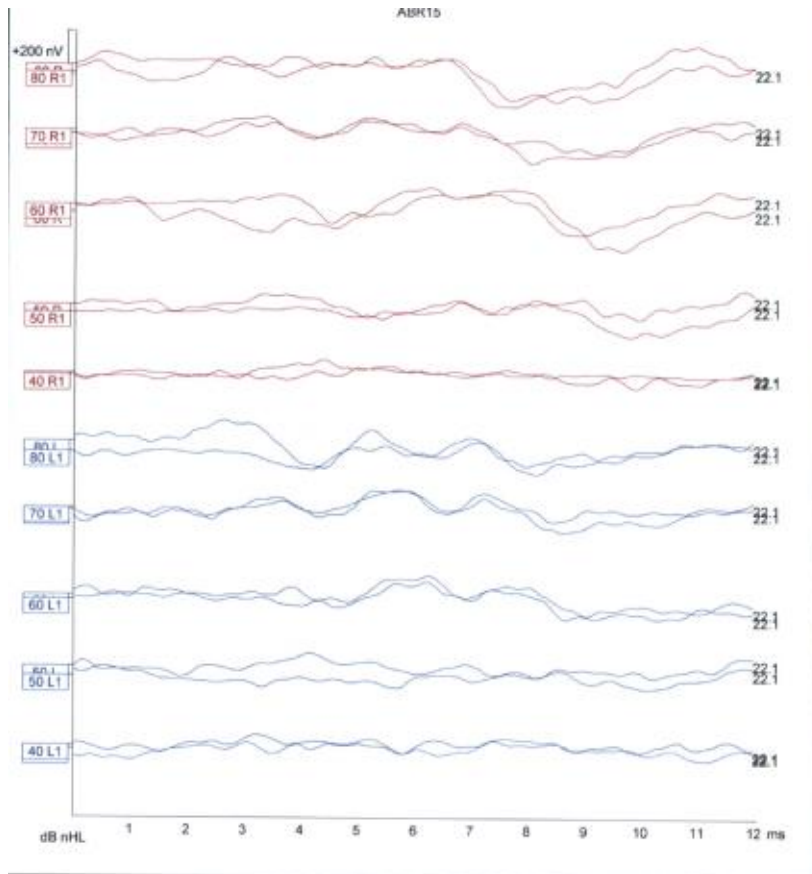
Avvikande ytteröra
mycket trång hörselgång
reduktionsmissbildning höger arm

Vänster

Normalt ytteröra och hörselgång



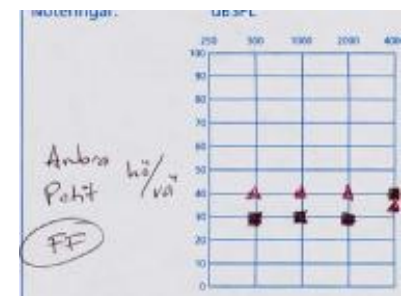
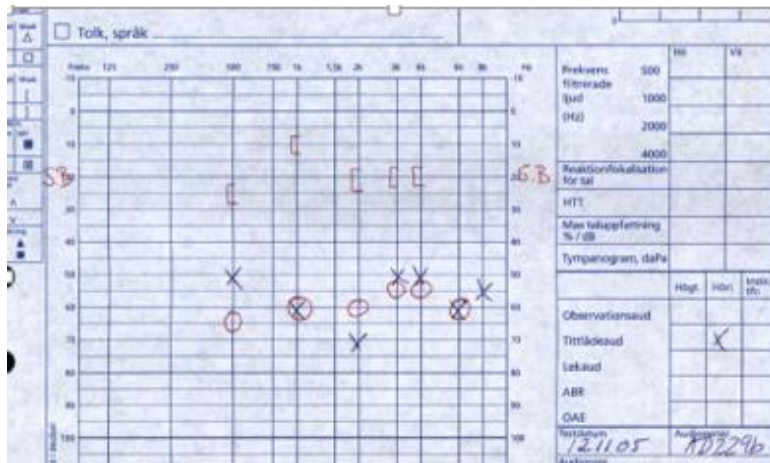
Fall 2 ABR och ASSR



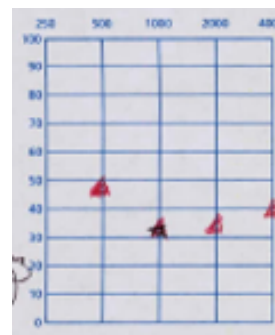
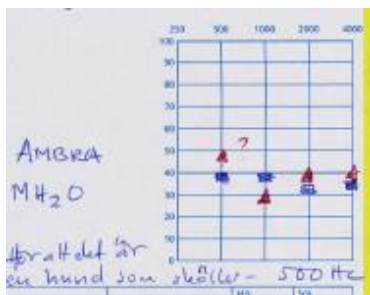
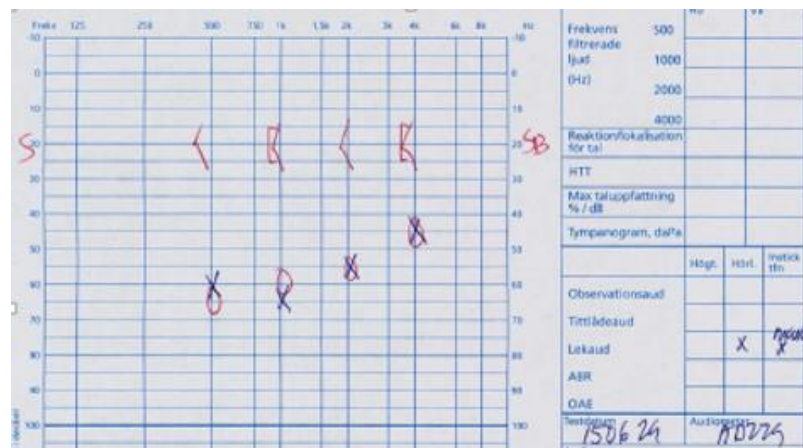
Fallerat aABR vid 35 och 45 dB nHL bilateralt
 Svar vid 60 dBnHL bilateralt vid kliniskt ABR
 Benledd tröskel?

Start bakomörat-apparater bilateralt 2012,
 vid 9 månaders ålder

Fall 2 Psykoakustiska tester



Fall 2

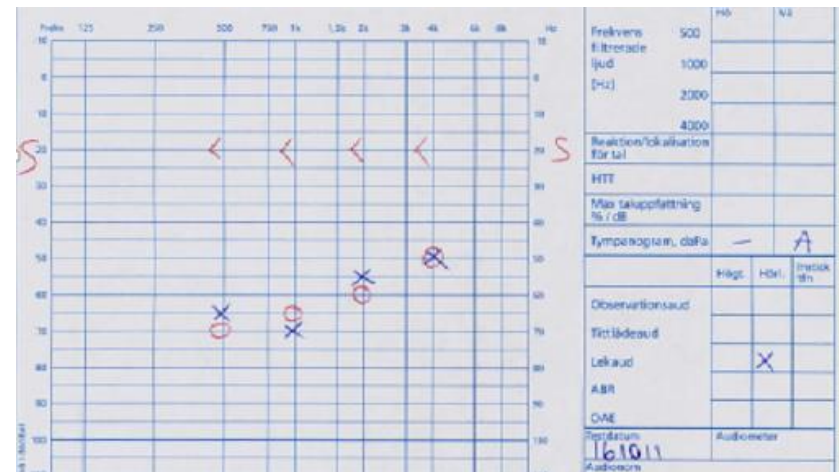
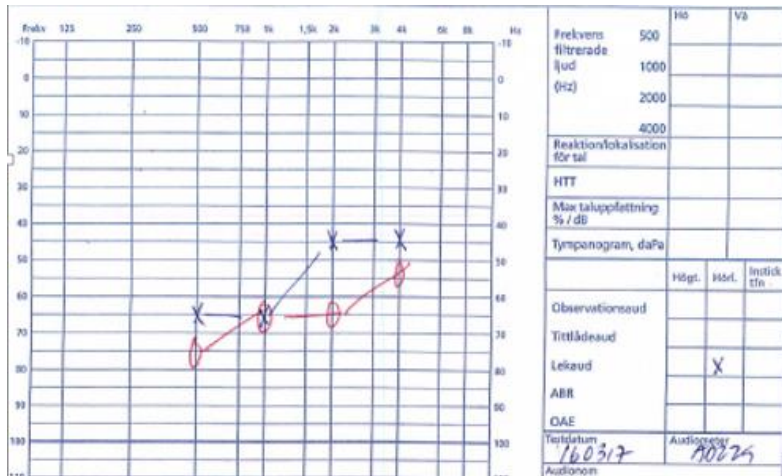
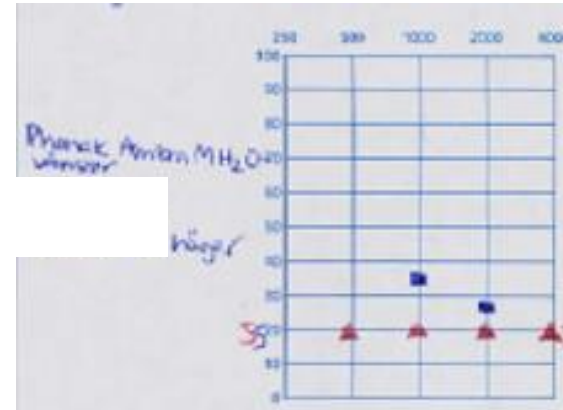
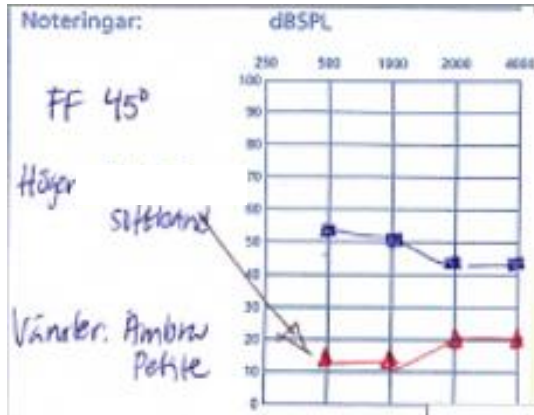


Fall 2

- Det är svårt att få plats med hörapparaten på höger sida bakom örat
2015 bestämmer man sig för att utföra otoplastik av ytterörat och för att öppna upp hörselgången
- 2016; hörselgången har fallit ihop. Frågan om benledd hörapparat dyker upp
- Testar benledd hörapparat höger sida på softband



Fall 2

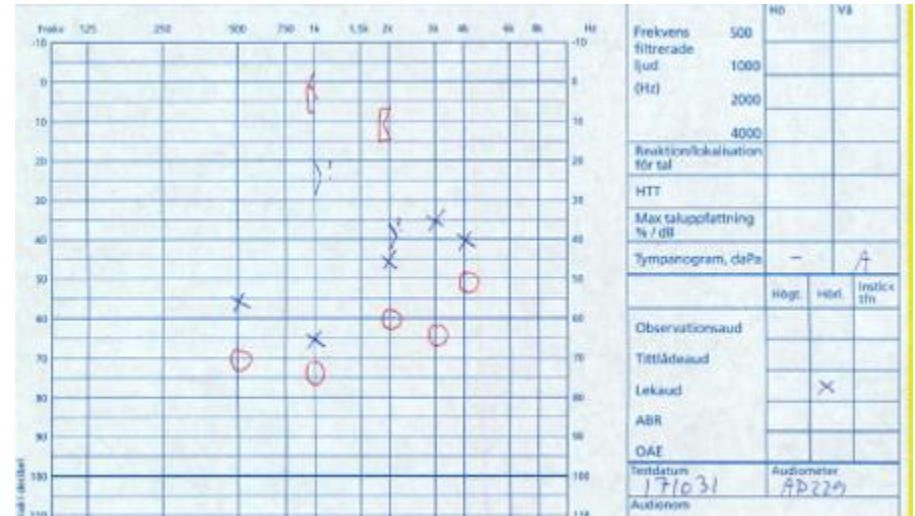
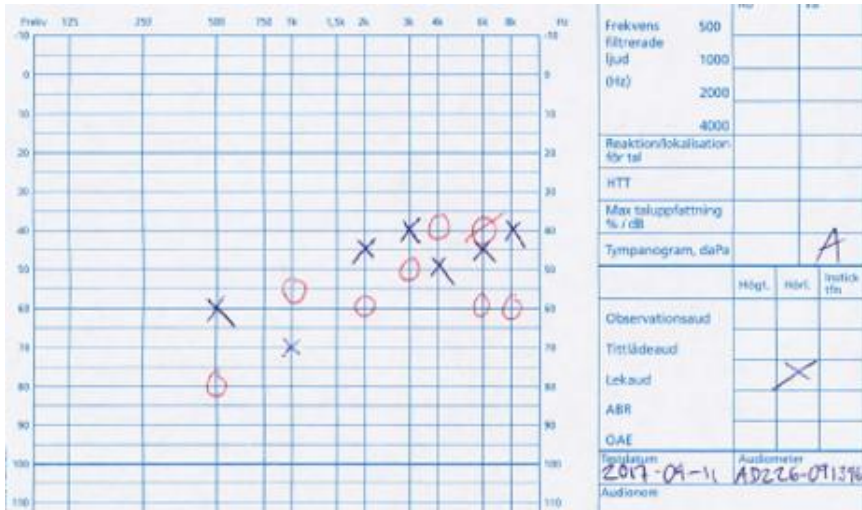
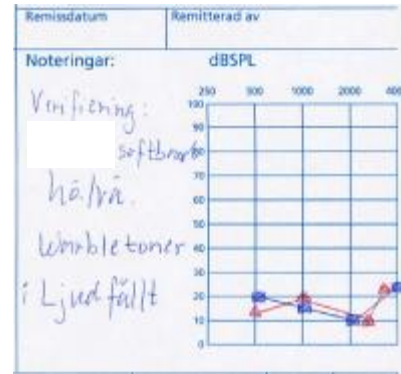


Fall 2

- Misstanke om kombinerad hörselnedsättning har funnits tidigare på vänster sida.
- 2016 CT för att kartlägga anatomin
Resultat: bilateral mellanöremissbildning, större på höger sida.
- Testar bilateralt benledda hörapparater på softband parallellt.
- Mikrofonssystem
- Fungerar mycket bra, användningen ökar, talutvecklingen förbättras
- Implantat operation bilateralt vintern 2017.

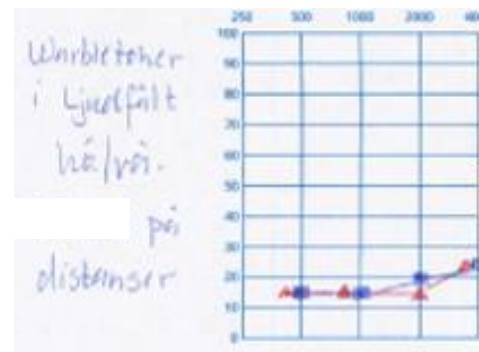
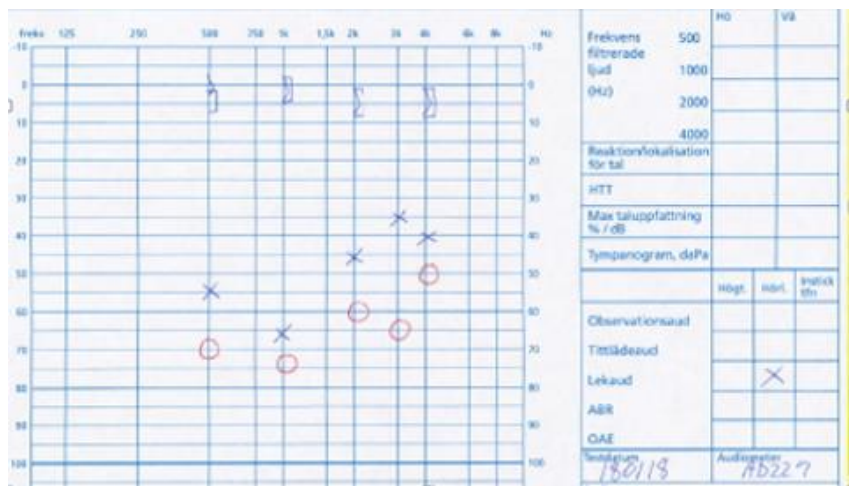


Fall 2



Fall 2

- 2018 Bilateral anpassning på distanser/implantat
- Lekaudiometri med hörapparater
Verifiering, warbletoner 500-4000 Hz i Ljudfält hö/vä
- Testar maskerad benledning vä



Avslutande ord

Våga testa och tänka benlett

Informera föräldrar och barnet om olika lösningar som finns idag

Lär av varandra, informera/utbilda internt



Vidare läsning:
American Academy of Audiology (AAA).
Clinical practice Guidelines. Pediatric
Amplification. (2013)

Tack för oss! Frågor?

Den akustiska bubblan

