

Audiometrie

Bij mensen met een verstandelijke beperking

Henriëtte Koch
Audiologisch Centrum

Voorwaarden aan onderzoeker

- Affiniteit met de doelgroep
- Kunnen observeren
- Geduld, duidelijke structuur kunnen aanbieden
- *Sturend*
- Rust, vermijden druk en irritatie.
- Veel ervaring met meten
- Snel kunnen schakelen
- Niet teveel verschillende gezichten

Voorwaarden aan ruimte en materialen

- Rustige ruimte met zo min mogelijk afleiding
- Proberen te voorkomen dat cliënt steeds moet verplaatsen; alle apparatuur binnen handbereik
- Afstand onderzoeker-cliënt op raakafstand

- Vrije veldmeting: boxen geijkt op 50 cm in plaats van 1 meter
- Belang afname spraakaudiometrie
- Spraak met inserts ook op hoge niveaus kunnen aanbieden

Vragenlijsten

Door middel van vragenlijsten:

- Wat ziet begeleiding? Vragen over leefsituatie, hobby's, indruk van begeleiding over het gehoor van cliënt.
- Vragenlijst over luistergedrag cliënt, kenmerkende gedragingen en interpretatie van het gedrag, verkeerd labelen.

Observatie

Voorafgaand aan het onderzoek is het mogelijk al veel informatie te vergaren:

Door te observeren:

- Hoe reageert iemand als je hem/haar oproept.
- Hoe benadert de begeleiding cliënt?
- Reageert cliënt adequaat op aanspreken, neemt hij/zij deel aan het gesprek?
- Eigen gedrag observeren en inzetten als diagnostiek.
- Hou gedurende het gehele bezoek in de gaten hoe iemand reageert op spontane spraak of andere geluiden in de omgeving

Diagnostiek (1)

Objectief onderzoek

- OAE
 - tympanometrie
 - BERA
 - ASSR
 - Reflexen
- } Alleen bij meerwaarde in de medische diagnostiek

Subjectief onderzoek

- toonaudiometrie
- fluisterkaart
- paedo-audiometrie: VRA, gefilterde CD-geluiden
- spraakaudiometrie: NVA/SAP

Diagnostiek (2)

Voorkeur: start met standaard audiometrie

Invulling traject hangt sterk af van niveau van cliënt, angst.

In principe bij elke nieuwe cliënt:

- OAE
- Tympanometrie
- Fluisterspraak
- Toonaudiometrie
- Spraakaudiometrie

Tenzij....

Conditioneren (1)

Neem voldoende tijd voor conditioneren!

- Cliënt maakt vaardigheid eigen
- Geeft (veel) informatie aan de onderzoeker

Conditioneren (2)

Koppeling stimulus en reactie cliënt.

1. Start met beengeleider samen in de hand met 500 Hz 65 dB (= voelen!!)
2. Bij voelen/horen van het geluid blokje in de doos.
3. Bij consequent reageren, dan andere frequenties in de hand.
4. Daarna beengeleider op mastoid.

Voordeel werken met blokken

- Geeft informatie over niveau cliënt
- Informatie reactie cliënt: lachen, snel, traag
- Fysieke reactie is er vaak sneller dan blokje in de doos
- Aandacht op het onderzoek.
- Krijg je meteen een indruk van de visus.

Toonaudiometrie -1-

Ervan uitgaande dat de conditionering goed is verlopen:

Starten met

- Ongemaskeerde beengeleiding
- Aanbod van zacht naar hard

Luchtgeleiding met inserts

- Betere reacties, het geluid wordt sneller opgepakt
- Minder kans op overheoren, dus minder maskering nodig

Toonaudiometrie -2-

Met maskering ben ik terughoudend:

Tympanometrie, Weber en spraak met maskering leveren meestal betrouwbaardere informatie.

Bij twijfel over medewerking:

- Terug naar het eerst gemeten oor.
-> Gaat dit wel goed, dan waarschijnlijk toch asymmetrie.
- Of overstappen naar ander type onderzoek waarmee misschien sneller een goede indruk van het gehoor verkregen wordt.

Spraakaudiometrie

- *spraak meten met beengeleiding en luchtgeleiding*
- NVA kinderlijsten
- SAP - spraakaudiometrie met plaatjes
 - ↳ Nadeel: SAP kan vaak maar één keer worden afgenomen

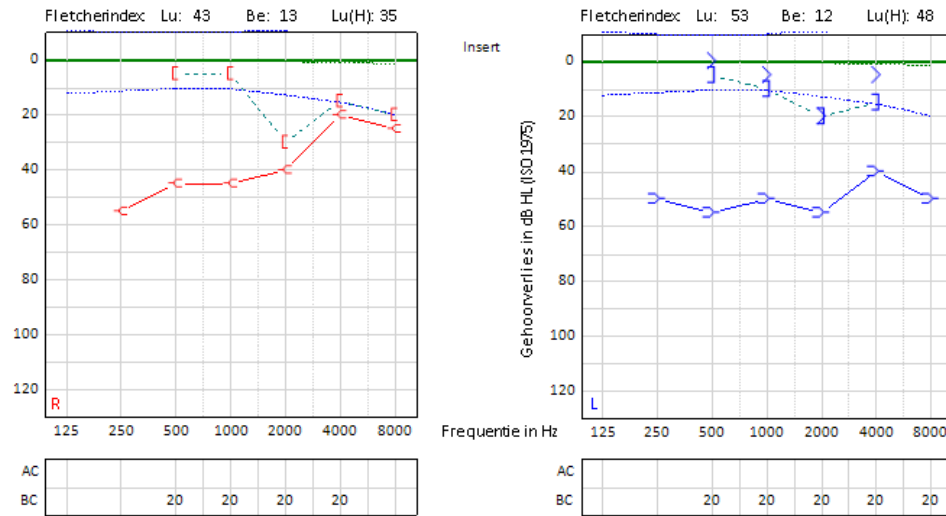
Onvoldoende test items

- Maskering bij spraakaudiometrie goed mogelijk
 - ↳ Sterke voorkeur voor inserttelefoon.

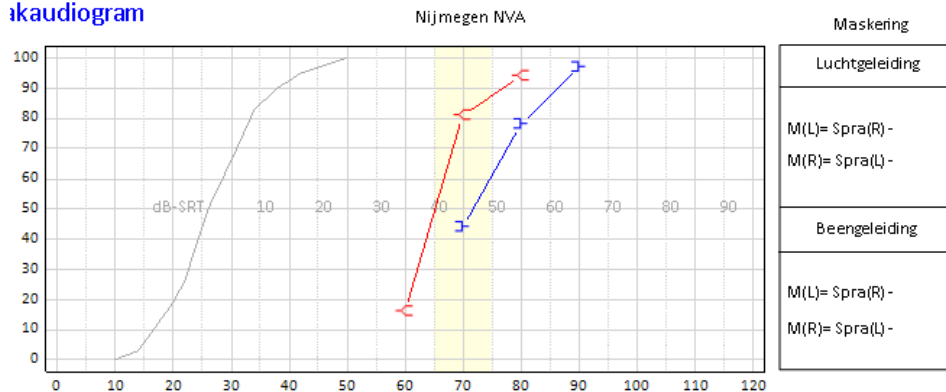
Verschil conductief / perceptief verlies

↳ *bij conductief verlies snellere reacties en beter spraakverstaan*

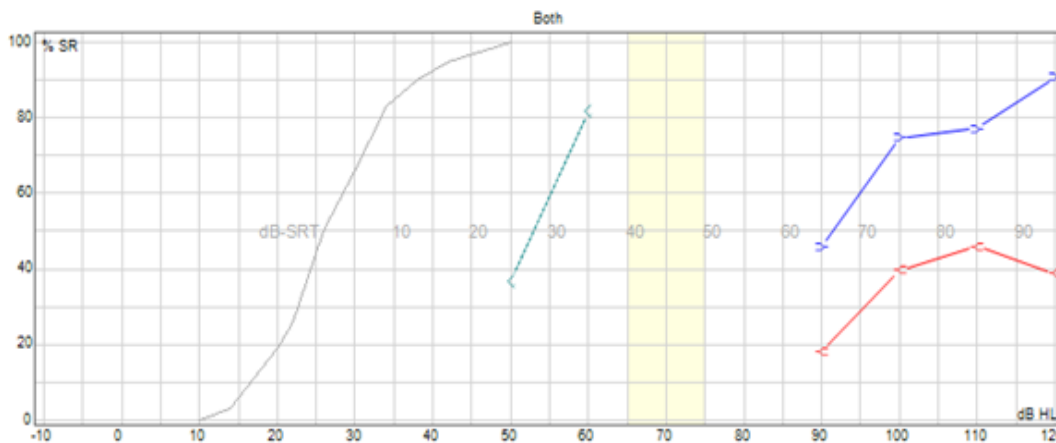
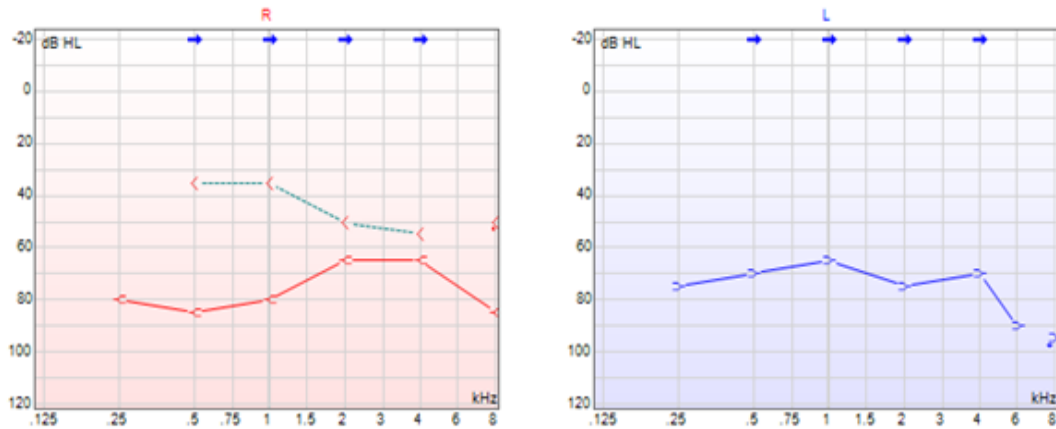
Casus 1: Interpretatie gedrag



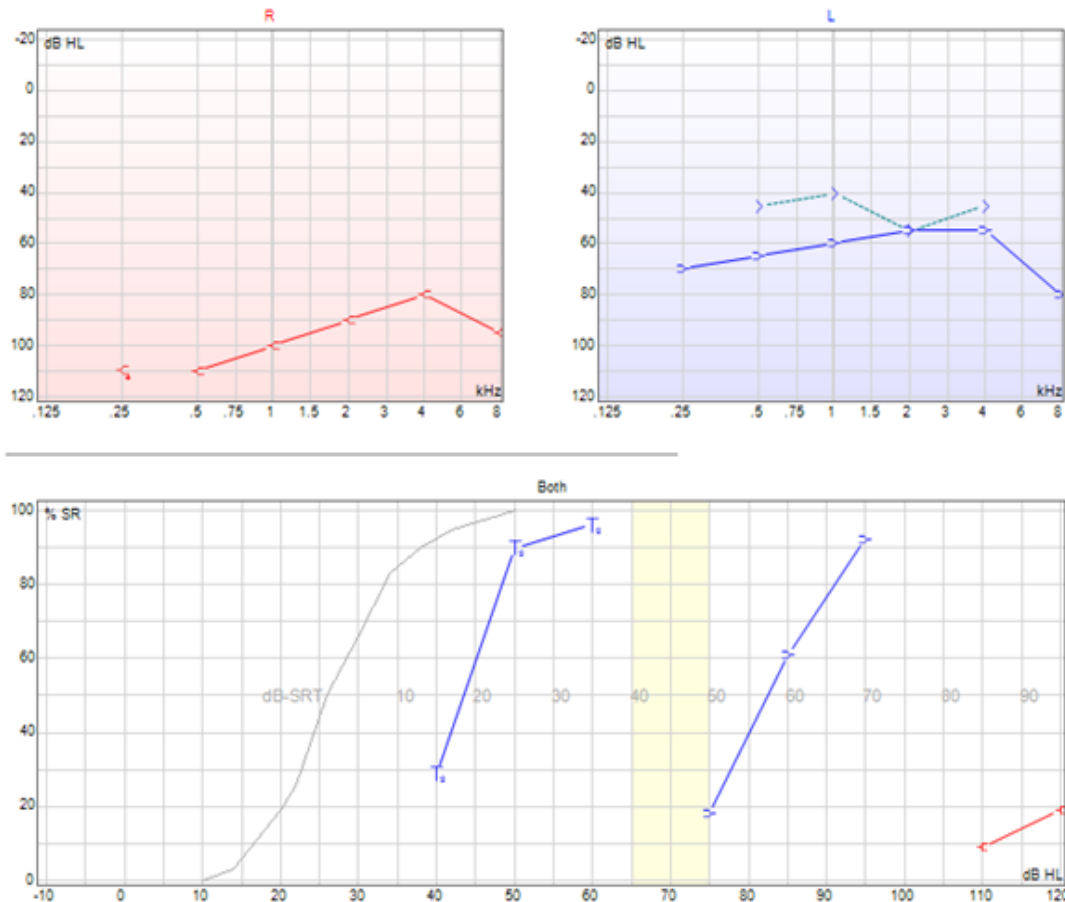
ikaudiogram



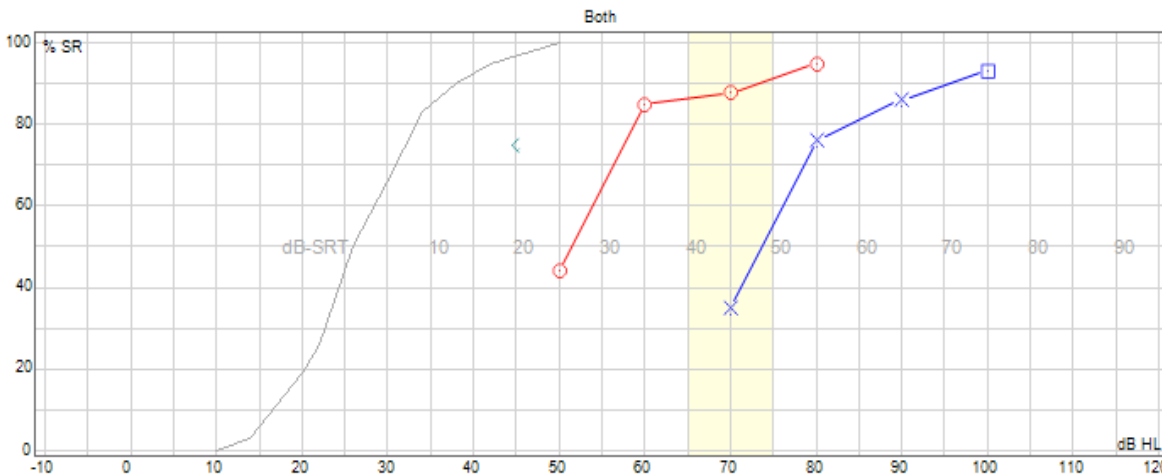
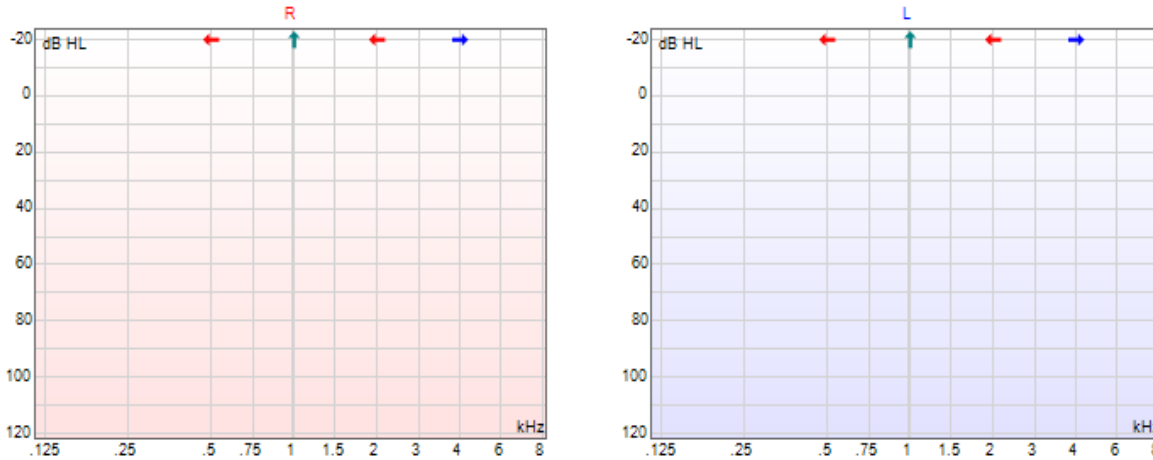
Casus 2: asymmetrie; 2014



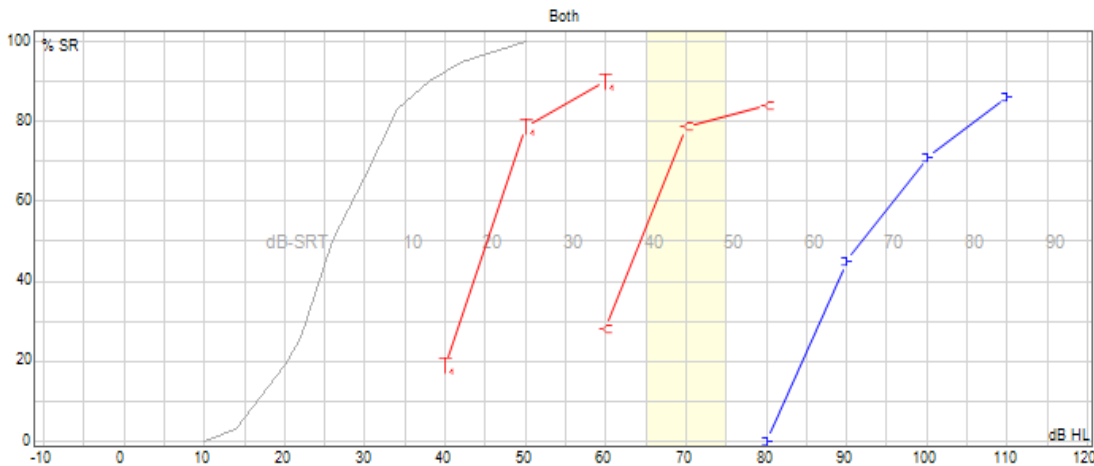
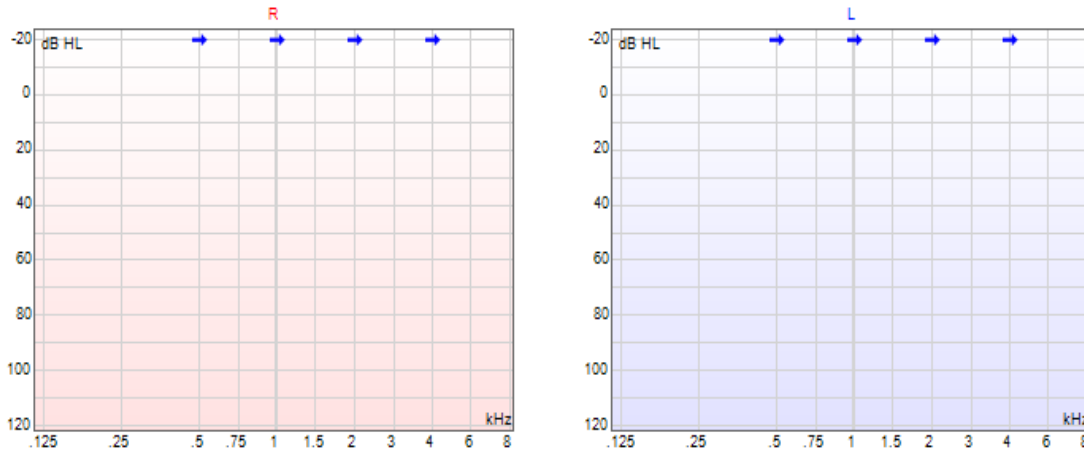
Casus 2: asymmetrie, 2016



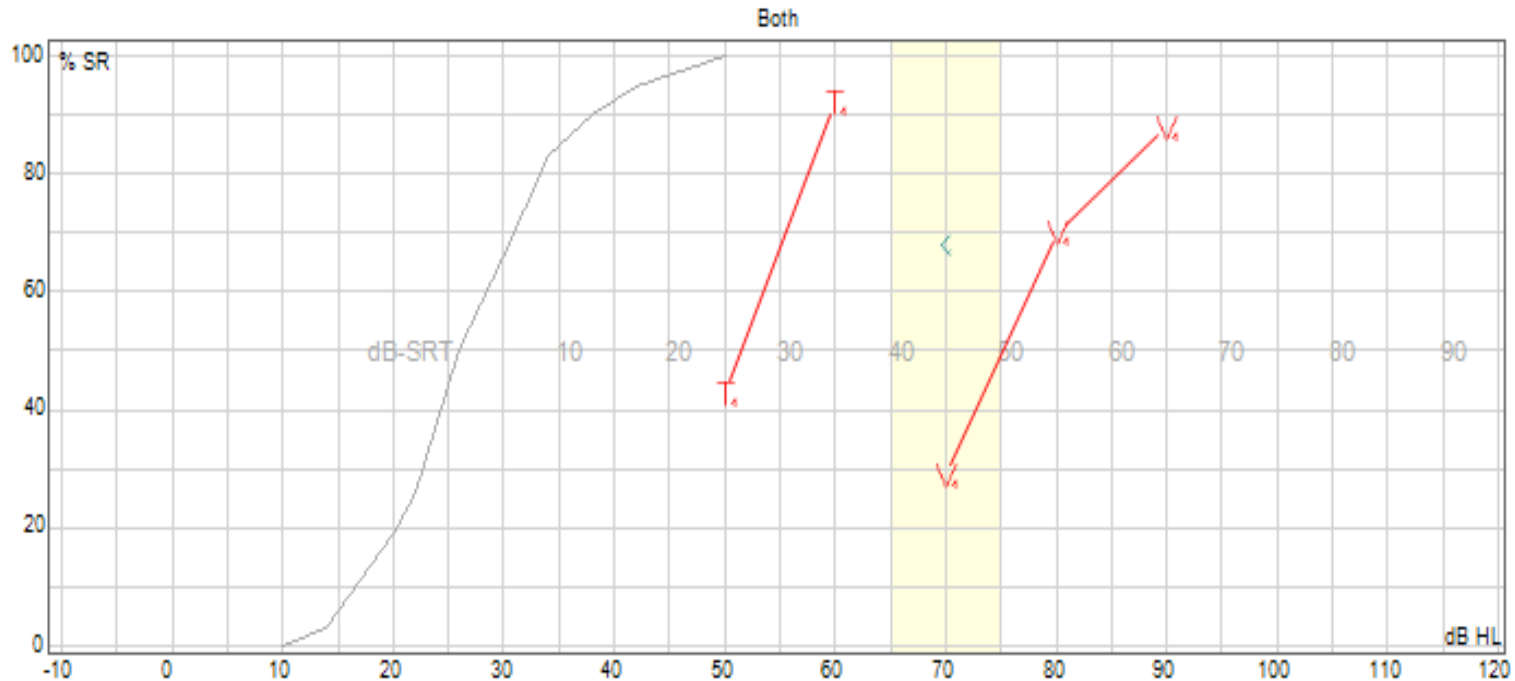
Casus 3: Toonaudiometrie onmogelijk (1)



Casus 3: Toonaudiometrie onmogelijk (2)



Casus 3: Toonaudiometrie onmogelijk (3)



Vrije-veld metingen

- Wanneer mensen niet aangeraakt willen worden
- Angst
- Standaardmetingen te hoog gegrepen; niveau cliënt

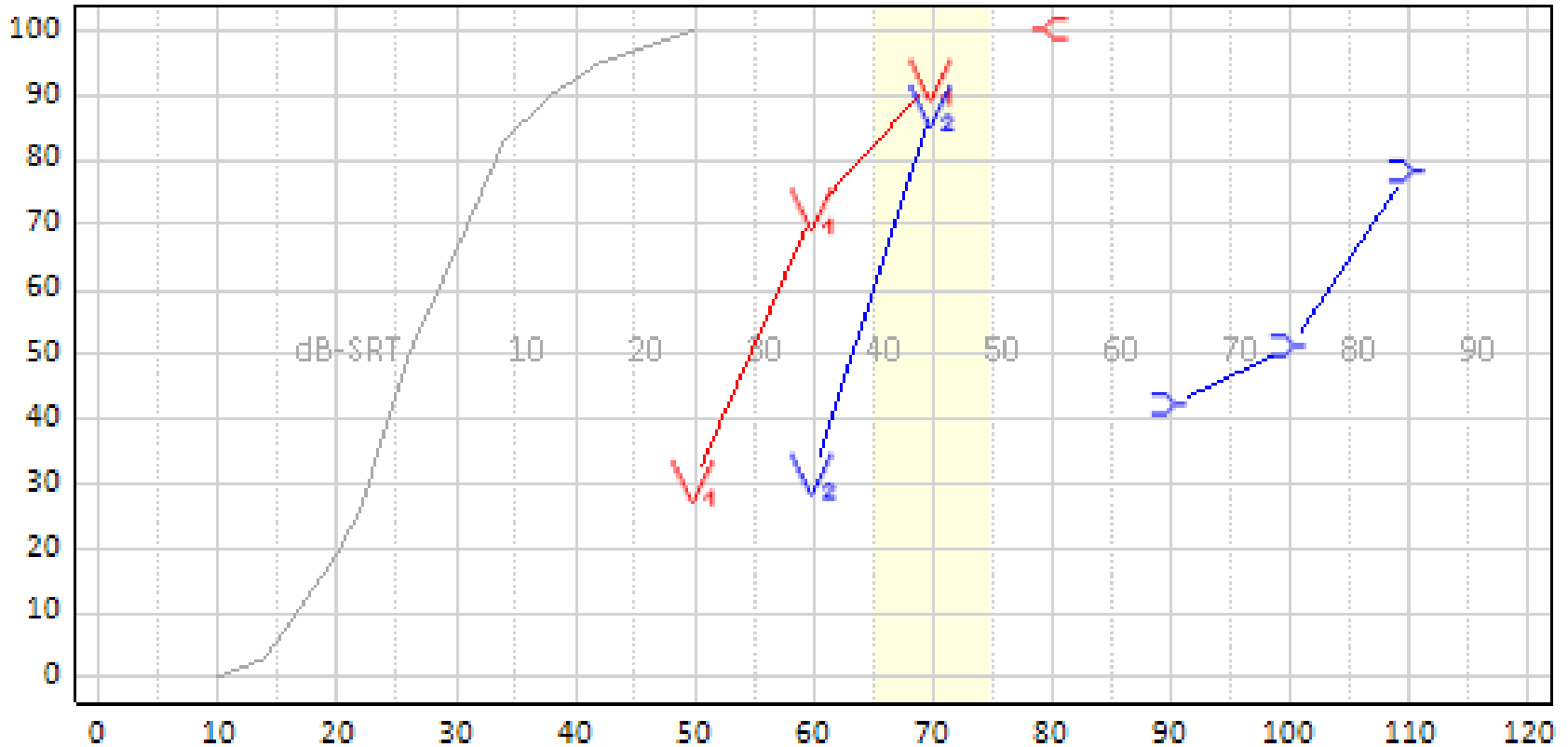
- Fluisterspraak
- Handaudiometer
- Gefilterde CD-geluiden

Herkenning: meebewegen met muziek, baby troosten, telefoon gehoordrempels beduidend gunstiger dan de reactiedrempels.

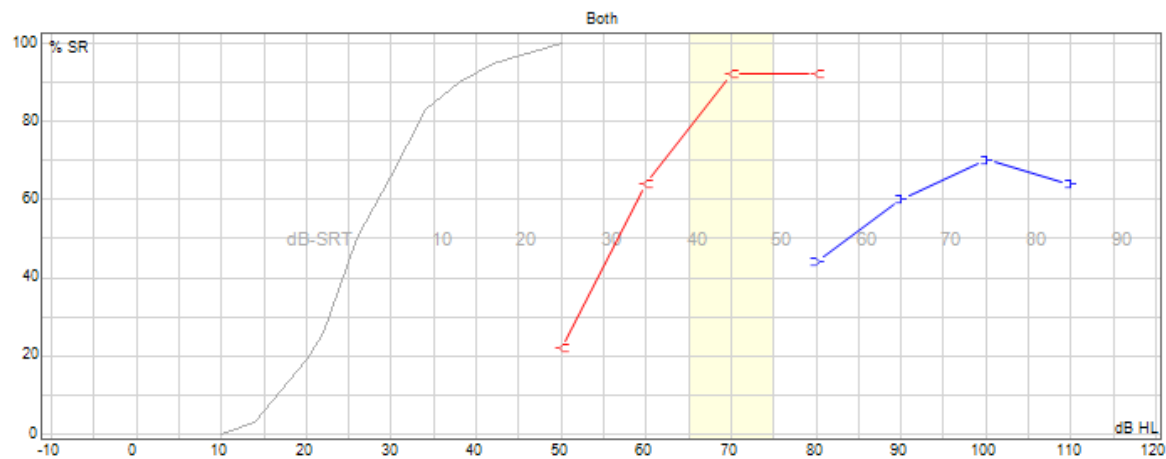
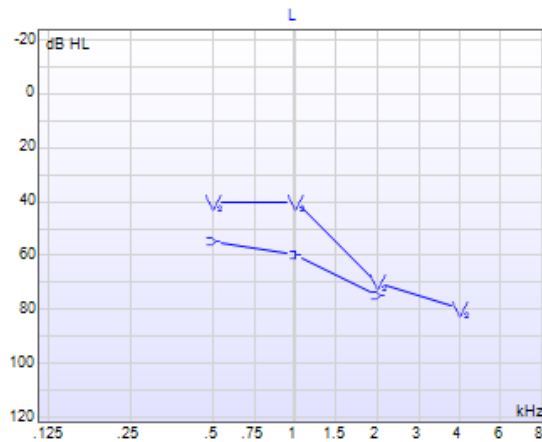
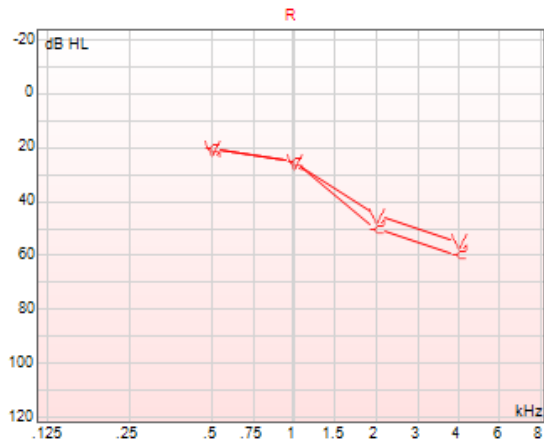
Let op

in vrije veld meting reacties beste oor. Risico op overhoren!

Casus 4: overhoren



Casus 5: wil niets



Consequenties

Na het vinden van gehoorverlies:

- Symmetrisch perceptief verlies: hoortoestellen
- Asymmetrie: meting herhalen, bij uitzondering BERA
 - Overleg otoloog/KNO-arts
 - Telefonisch consult KNO-arts en AVG-arts; eventueel MRI-scan
 - Hoortoestellen
- Conductief verlies
 - KNO-consult bij vermoeden otosclerose of cholesteatoom
 - Bij vermoeden cerumen dan eerst herhalen van de meting na reiniging van de oren
 - bij vermoeden otosclerose reflexmeting (indien mogelijk) en CT-scan
 - Hoortoestellen/BCD

Conclusies

- Conditionering essentieel
 - ↳ Sturing geven tijdens meting
- Gebruik meerdere testen
 - ↳ Toon-/*spraak* audiometrie, Weber. Je moet je verhaal rond zien te krijgen
- Vrijwel altijd goede indruk van gehoor mogelijk
- Borging ketenzorg
 - ↳ Begeleiding, audiologie, KNO - AVG
 - Audicien – hoortoestellen, logopediste instelling

Met dank aan ...

- Donneke Arts-Hendriks
- Robbert-Jan Miserus
 - Hilde Eising
 - Arjan Bosman