

SENSOMOTORINEN KUNTOUTUS

Hannu Hätinen

Johdanto

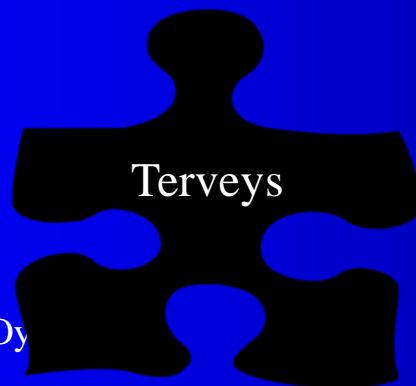
- MITÄ SENSOMOTORINEN KUNTOUTUS ON

Aikataulu

- Aistijärjestelmä
- Motorinen kehitys
- Refleksijärjestelmä



- KÄYTTÄYTYMINEN
YKSILÖ/RYHMÄ.



Sanastoa ja käsitteitä

- Esittele sanasto.
- Selitä käyttämäsi termit.

Aihe 1

- Selitä yksityiskohdat.
- Anna esimerkki.
- Vahvista oppimista harjoitustehtävällä.

Aihe 2

- Selitä yksityiskohdat.
- Anna esimerkki.
- Vahvista oppimista harjoitustehtävällä.

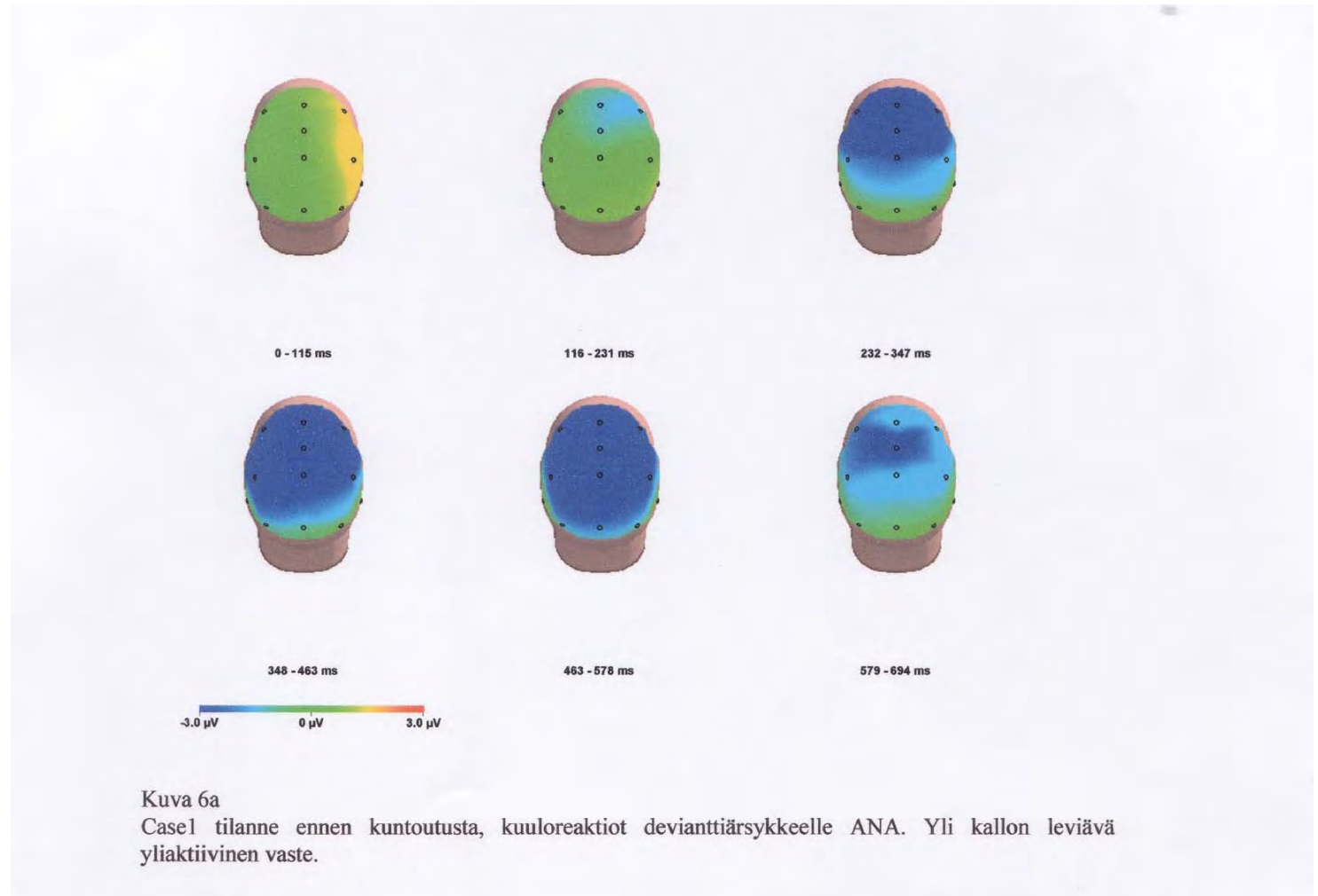
Yhteenveto

- Kertaa käsittelemäsi asiat lyhyesti.
- Kerro, miten opittuja asioita voi soveltaa.
- Pyydä palautetta opetuksestasi.

Lisätietoja

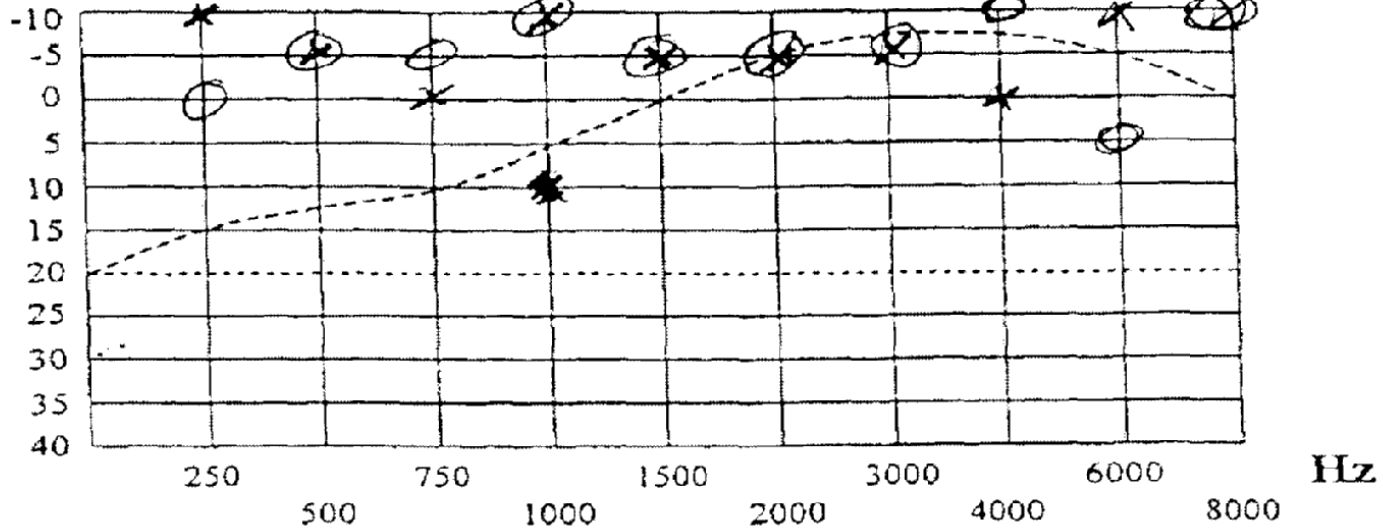
- Muita kursseja tai koulutusjaksoja
- Kirjoja, lehtiä ja muuta lähdemateriaalia
- Neuvontapalveluita ja muita tietolähteitä

Alkutilanne



dB

X = vasen O = oikea



Vasen

Oikea

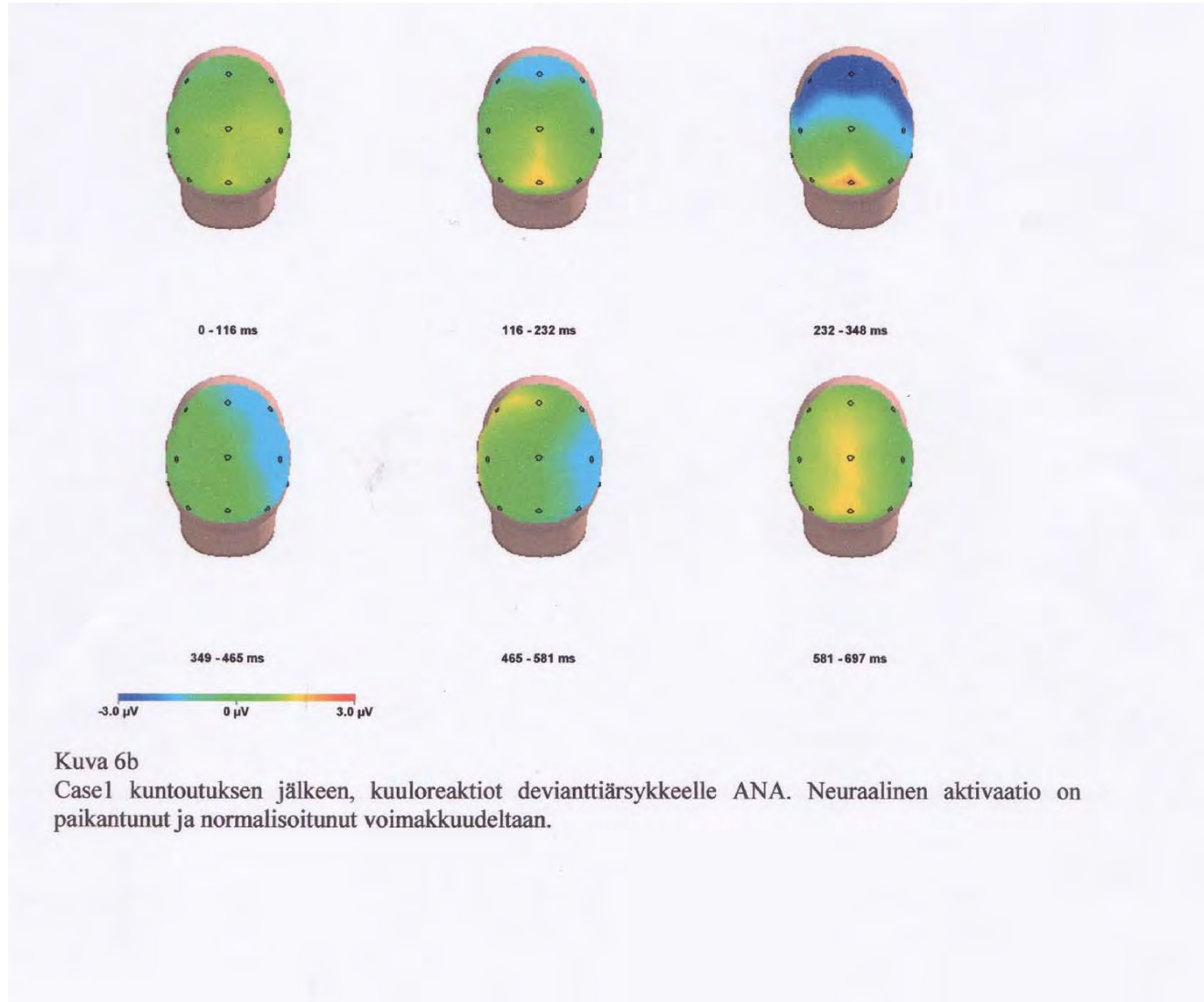
20 dB

250 500 750 1000 1500 2000 3000 4000 6000 8000 Hz

tr

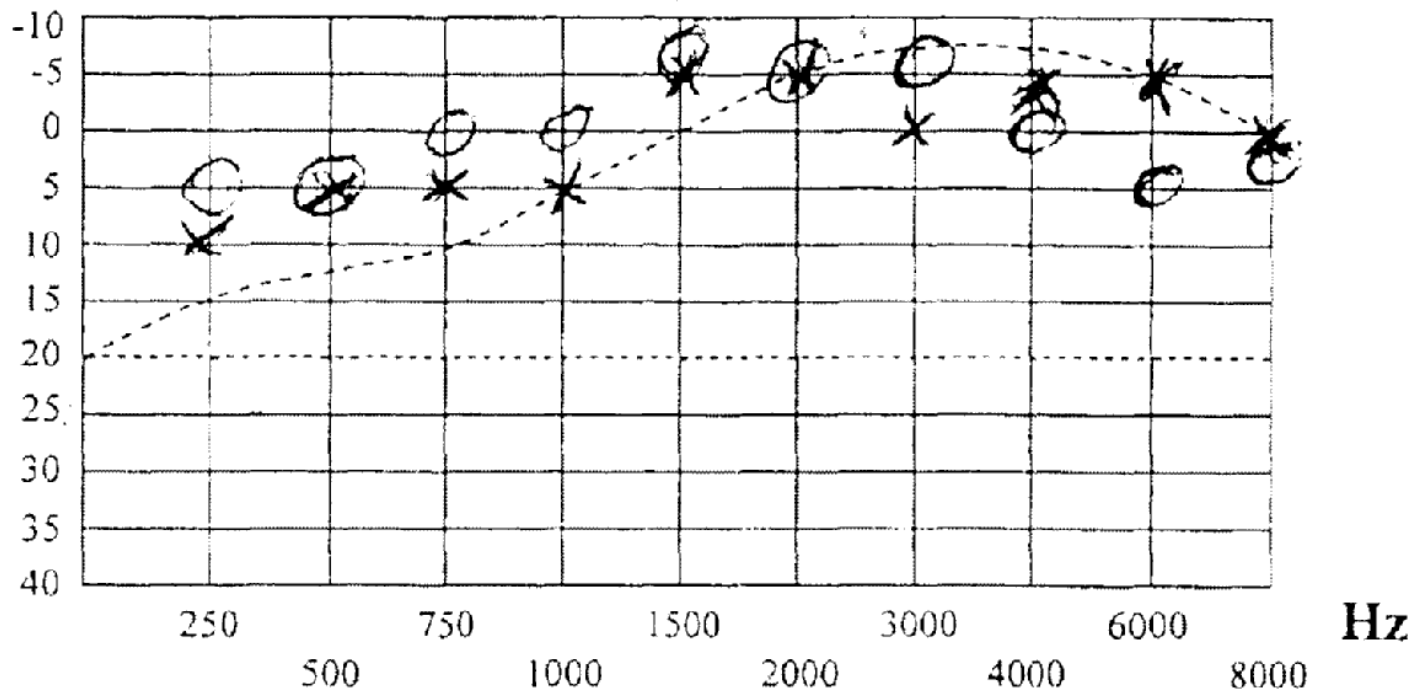
250 500 750 1000 1500 2000 3000 4000 6000 8000 Hz

Lopputilanne



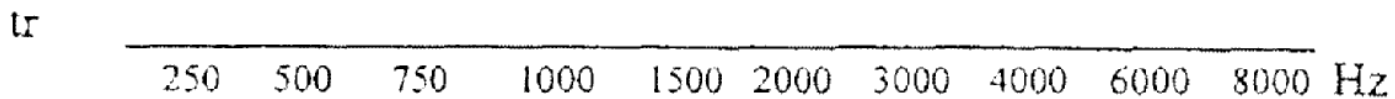
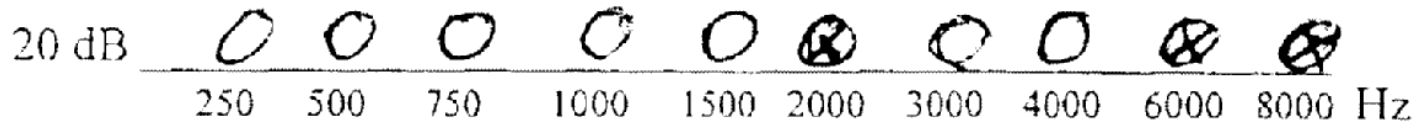
Kuva 6b

Case1 kuntoutuksen jälkeen, kuuloreaktiot deviantiärsykkeelle ANA. Neuraalinen aktivaatio on paikantunut ja normalisoitunut voimakkuudeltaan.



Vasen

Oikea



TASAPAINOAISTI

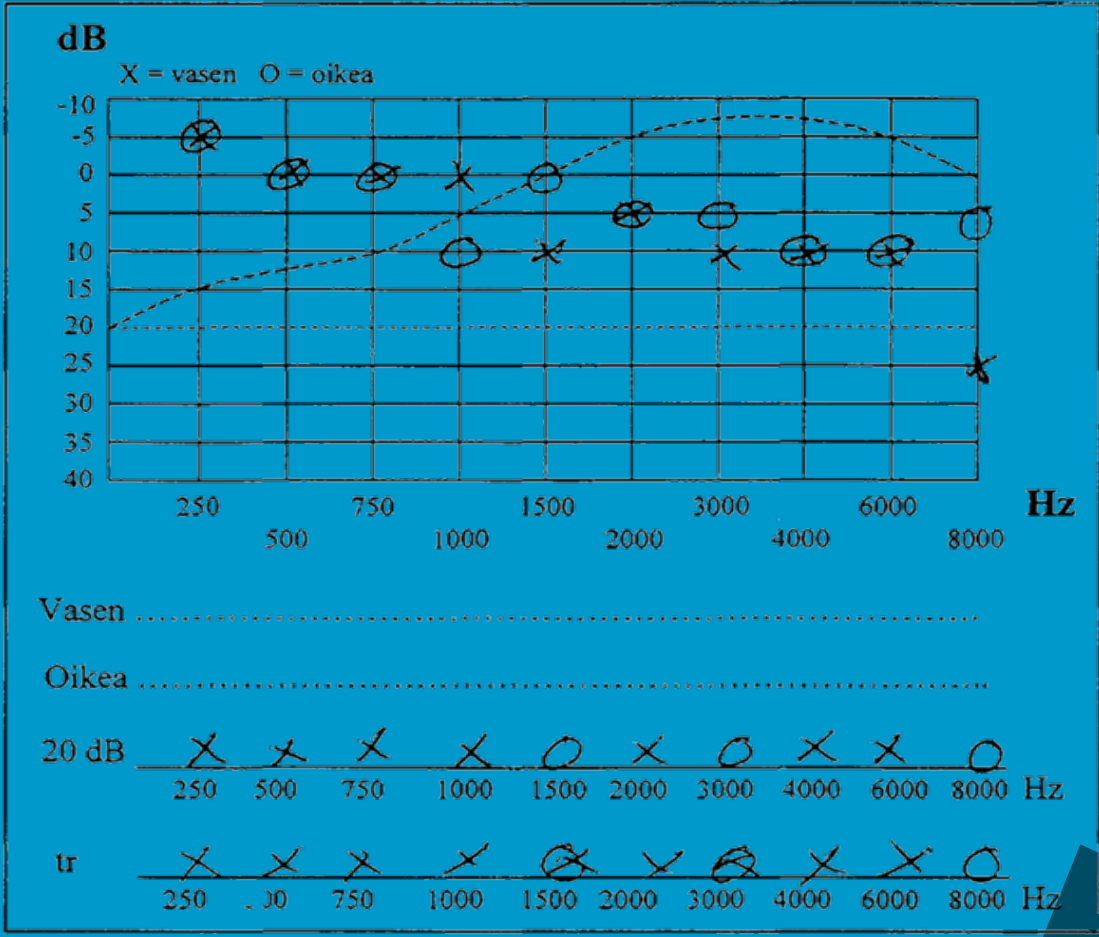
KUULOAISTI



NÄKÖAISTI

TUNTOAISTI

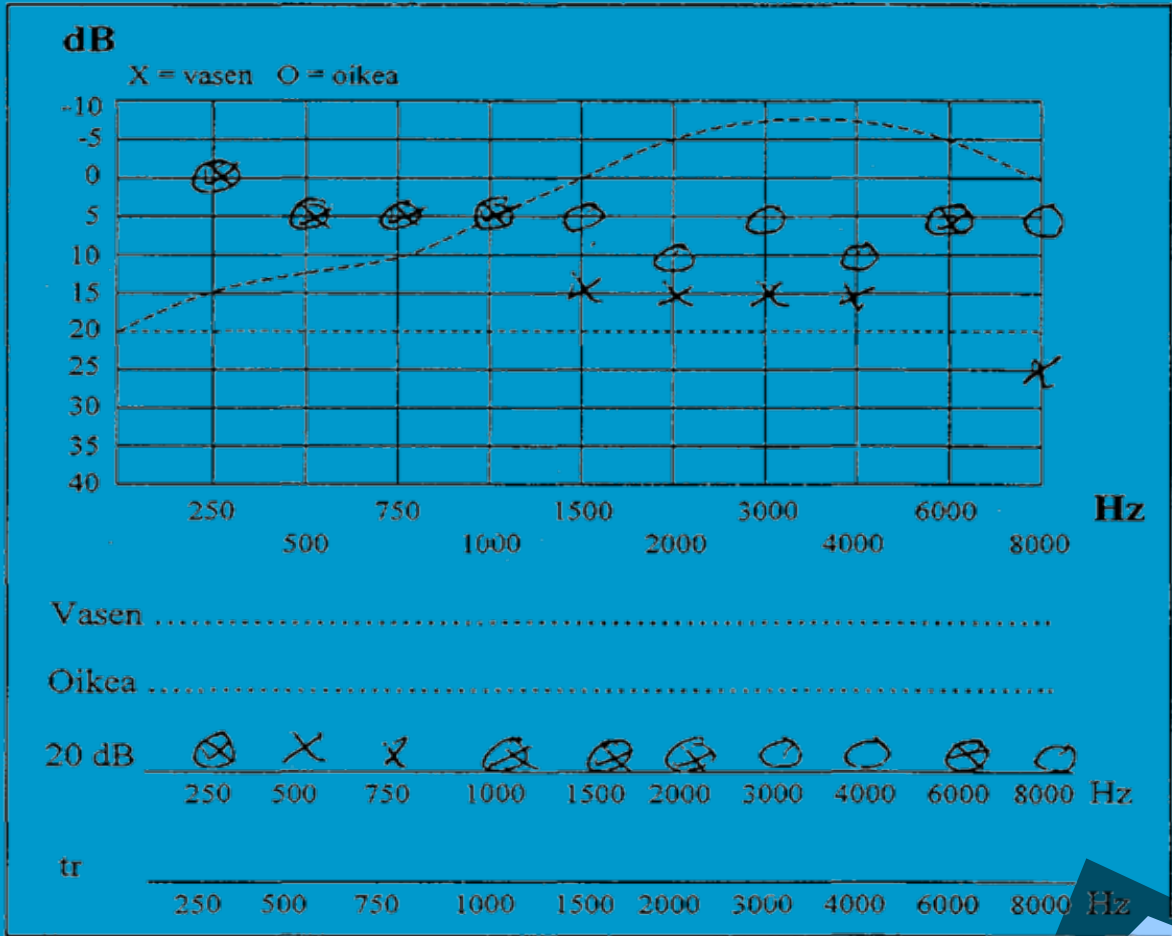
Pv. 18.9.1998
 Harjoitus:



Pv. 26.11.1998

Harjoitus:

.....
.....

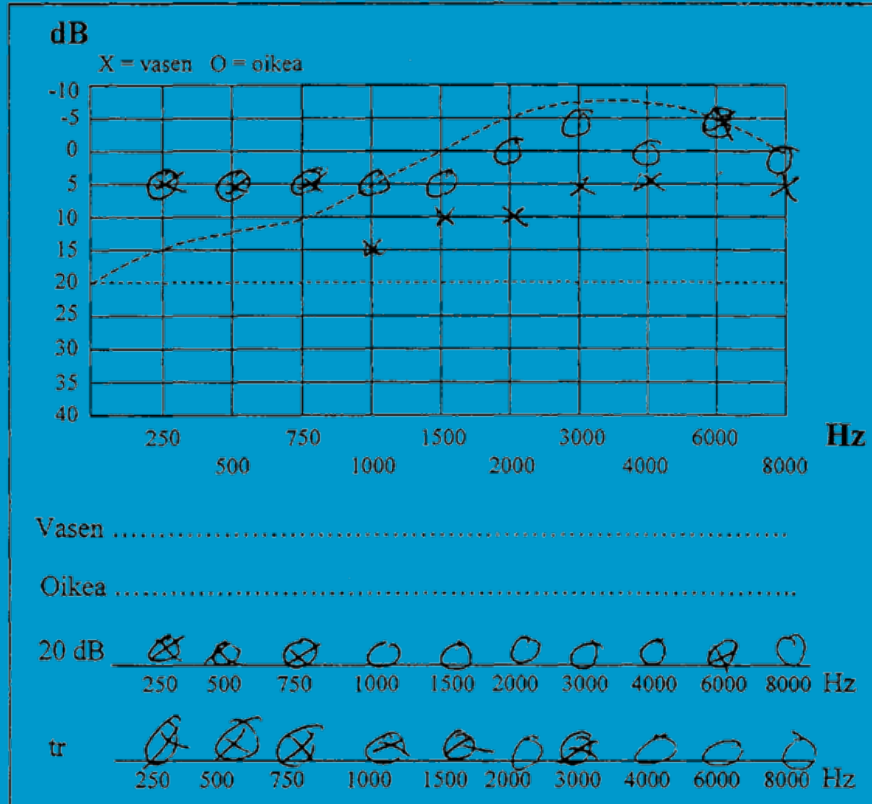


Luokka Ikä

Silmädominanssi:

Pv. 18.2.1999

Harjoitus:
.....
.....



Vasen

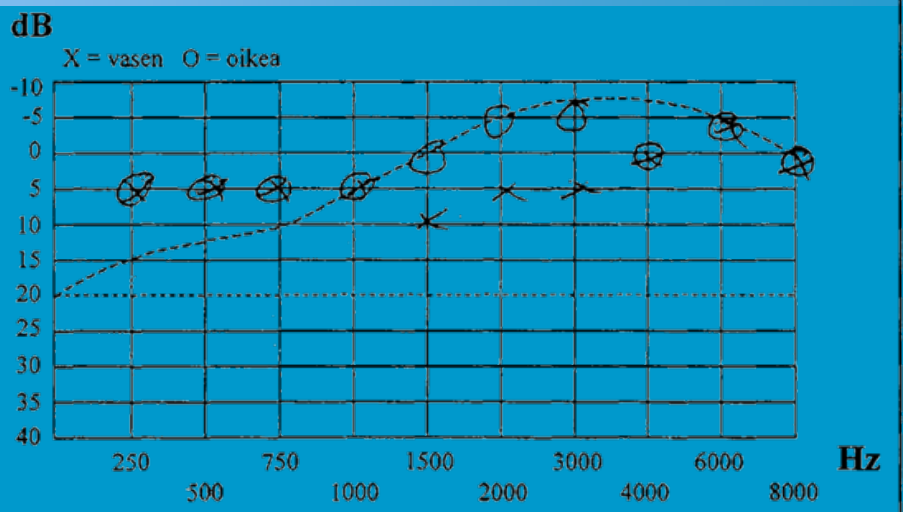
Oikea

20 dB X X X O O O O O X O Hz

tr X X X X X O X O O O Hz

Pv. 10.5.1999.

Harjoitus:
.....
.....



Vasen
Oikea

20 dB
250 500 750 1000 1500 2000 3000 4000 6000 8000 Hz

tr
250 500 750 1000 1500 2000 3000 4000 6000 8000 Hz

Pv.

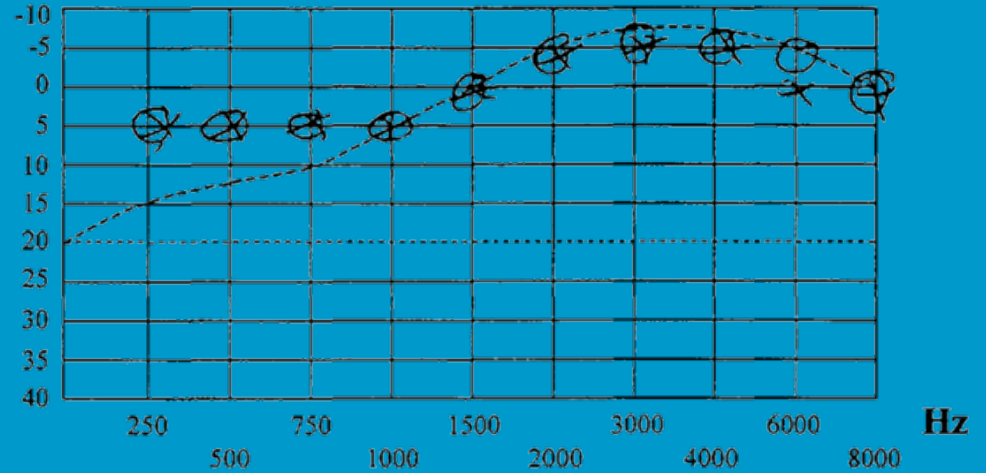
Harjoitus:

.....

.....

dB

X = vasen O = oikea



Vasen

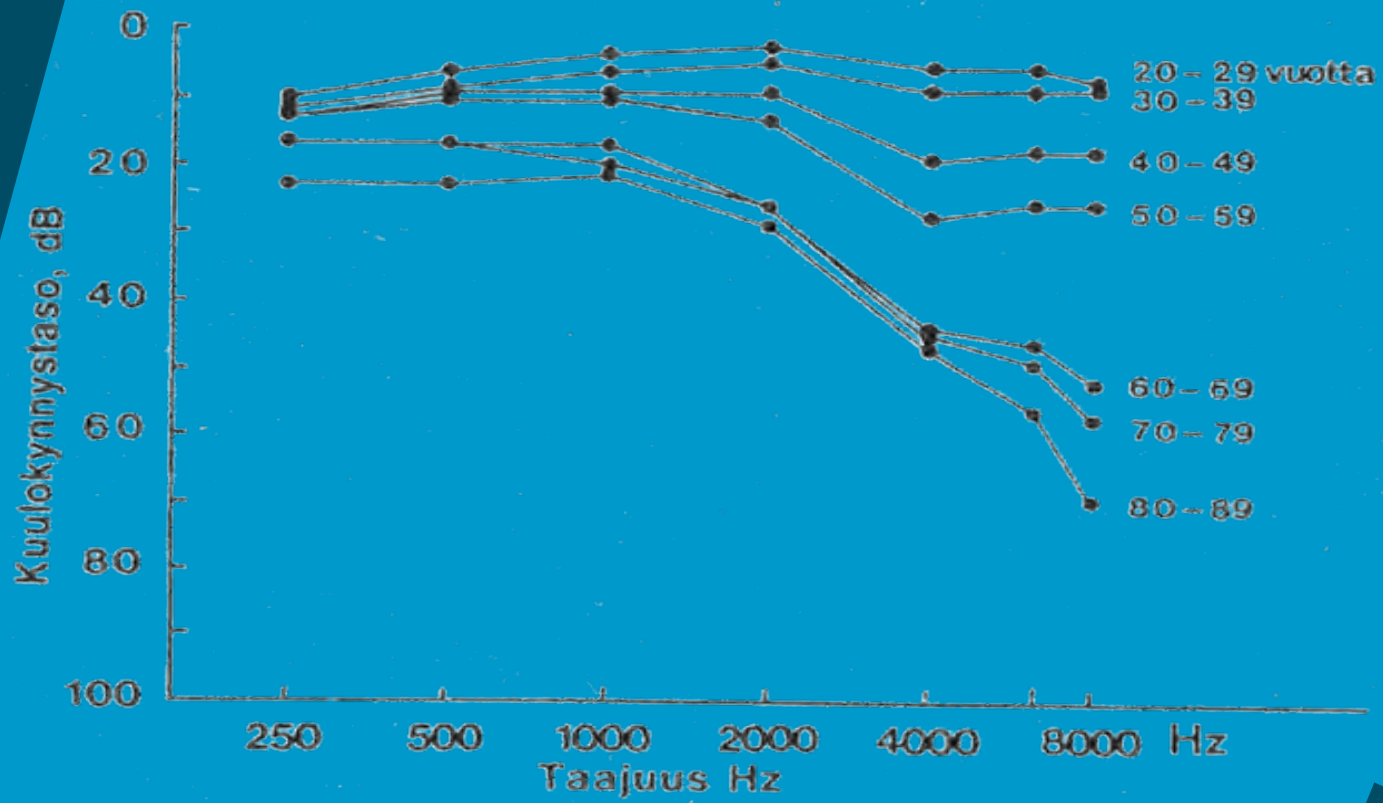
Oikea

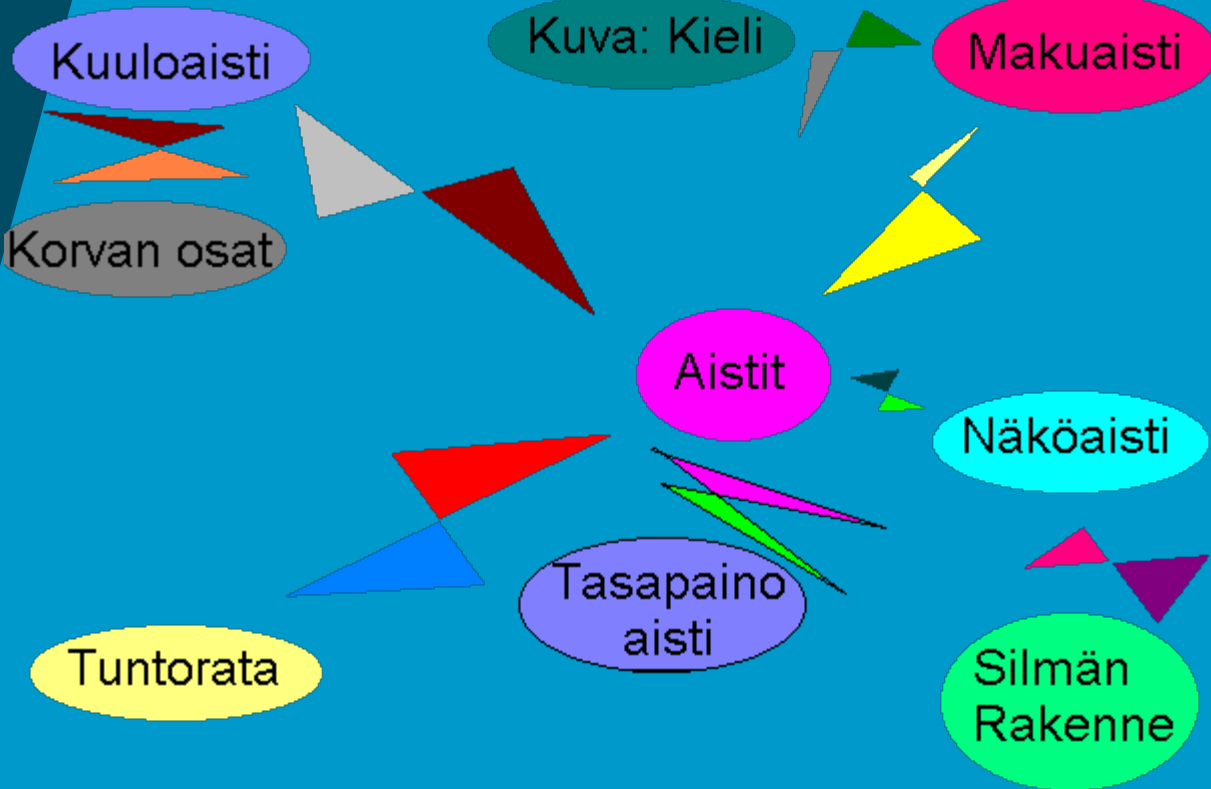
20 dB Hz

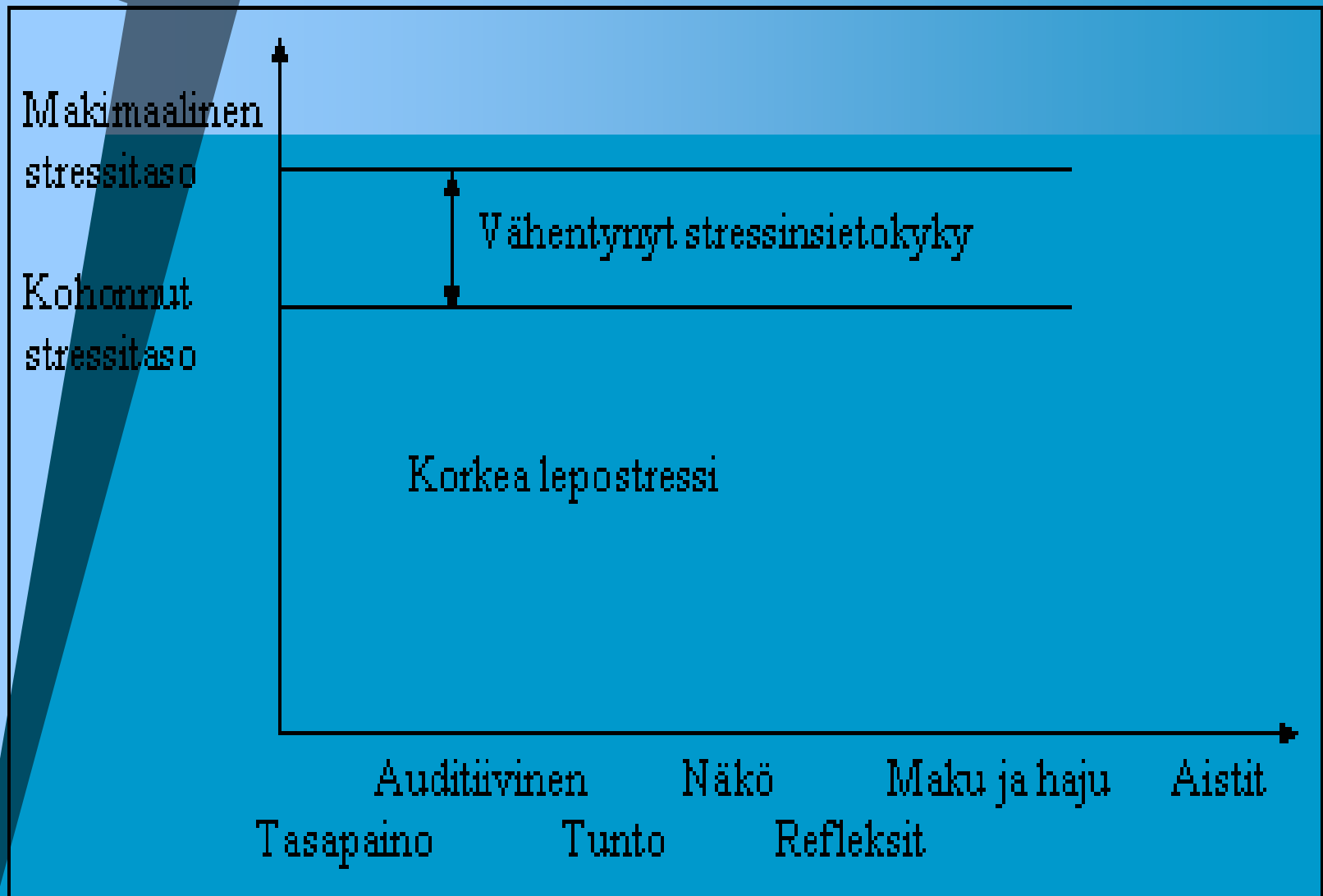
tr _____ Hz

250 500 750 1000 1500 2000 3000 4000 6000 8000 Hz

IKÄKUULO



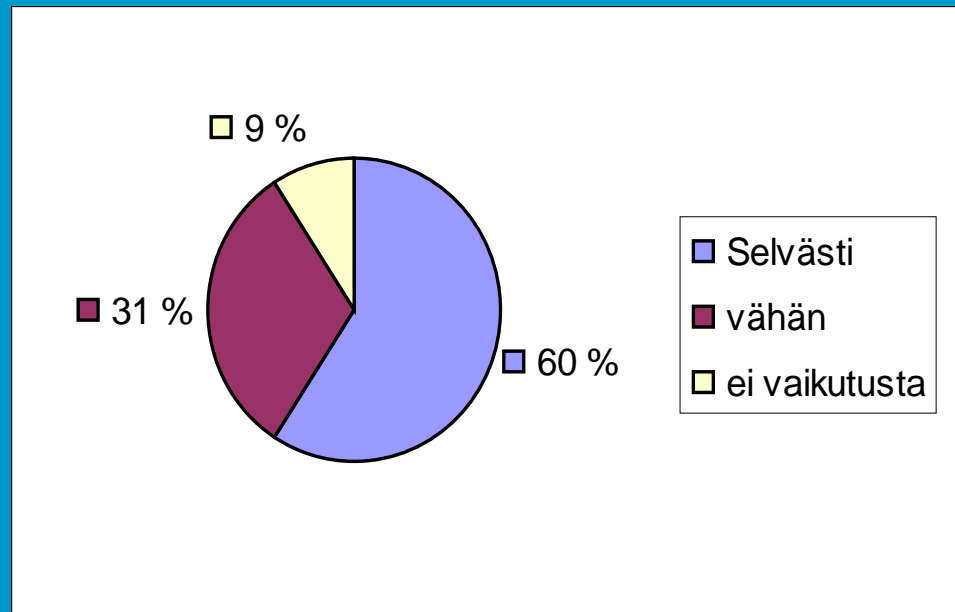




Kuva 2: Aistiongelmien vuoksi kohonnut stressitaso



Keskittymiskyky



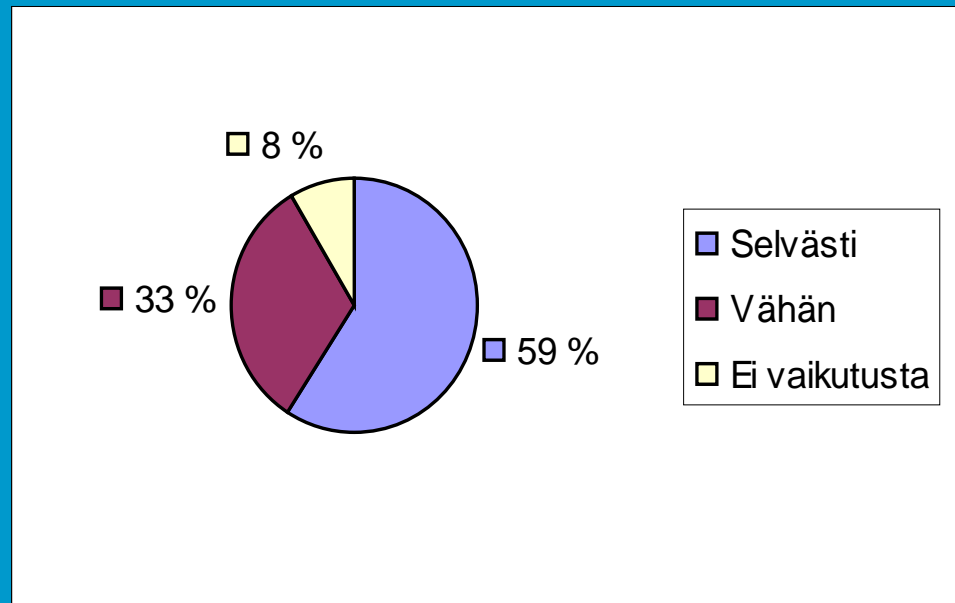
”Maltaa istua oppitunnin paikallaan...”

”Tenttiin lukeminen keskittyneempää. Ajatukset ei karkaile, kuten ennen.”

”Jaksan keskittyä kuuntelemiseen pidempään.”

”Olen rauhallisempi.”

Lukutaito



”Lukeminen sujuvampaa ei virheitä.”

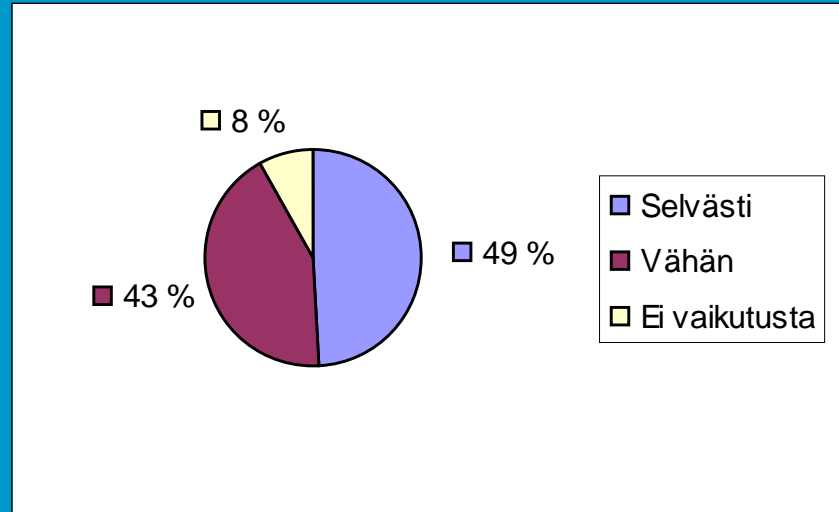
”Lukeminen ruvennut kiinnostamaan.”

”Ei tule lukiessa niin paljon virheitä kuin ennen koulutusta.”

”Nopeutunut.”

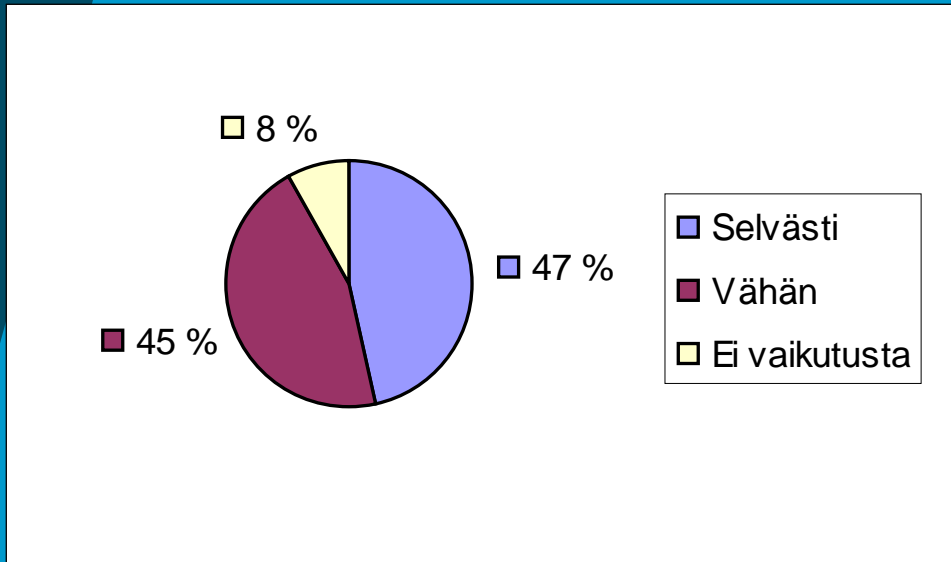
”Pystyy lukemaan pitempiä jakoja.”

Luetun ymmärtäminen



”Vaikean tekstin ymmärtää helpommin.”
”Ymmärrän paremmin luettua tekstiä paperista.”
”Hahmottaa paremmin sisällön.”

Kirjoitusvirheiden väheneminen

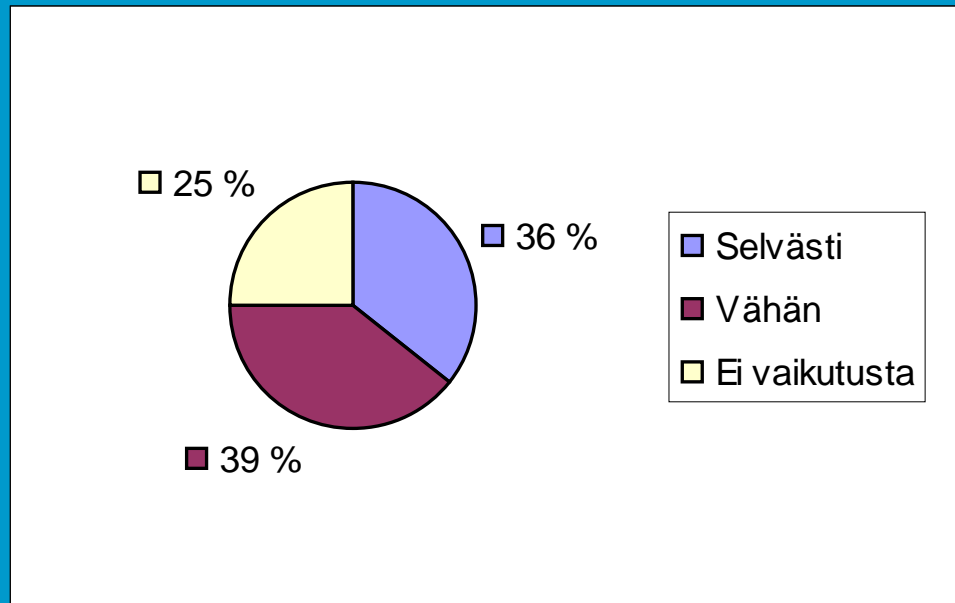


”Löydän kirjoitusvirheen paremmin.”

”Vähemmän virheitä, ei puutu kirjaimia.”

”Kaksoiskonsonantit tulevat nyt paremmin.”

Käsiala



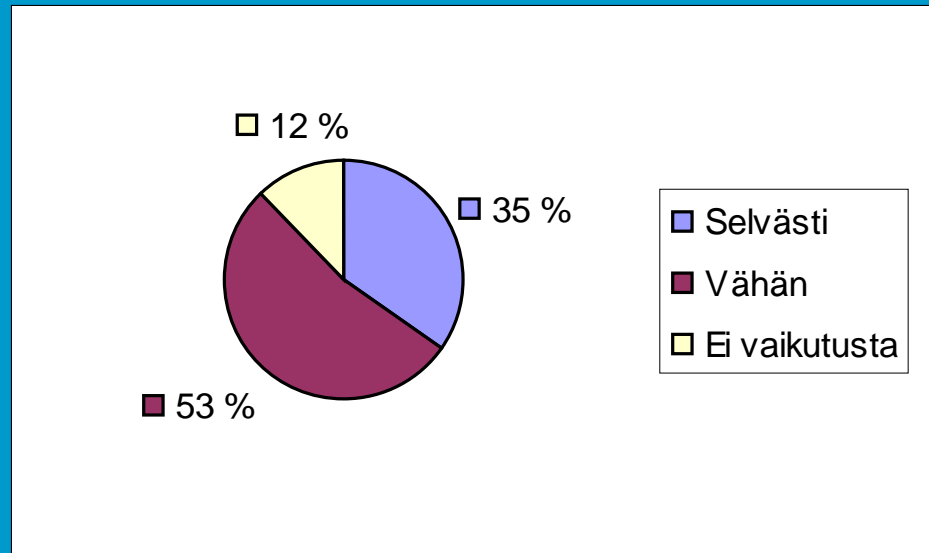
”Käsiala parantunut.”

”Hienomotoriikka kirjoittamisessa ja piirtämisessä huomattavasti parempi.”

”Kirjoitus muuttui pienemmäksi.”

”Käsiala selkiytynyt.”

Muisti



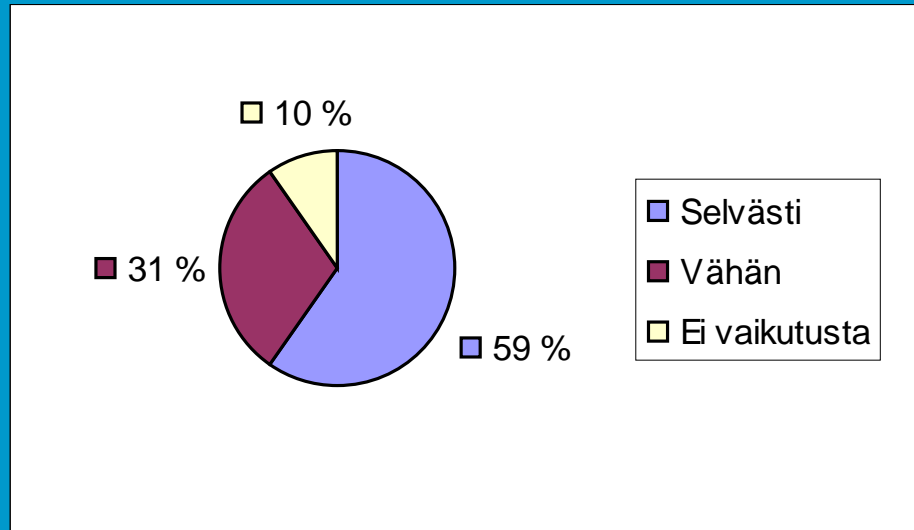
”Kuullun asian muistaa helpommin.”

”Läksykirjat ei enää unohdu.”

”Muistaa paremmin ohjeita.”

”Muistettavat asiat jäsentyy helpommin.”

Motoriikka

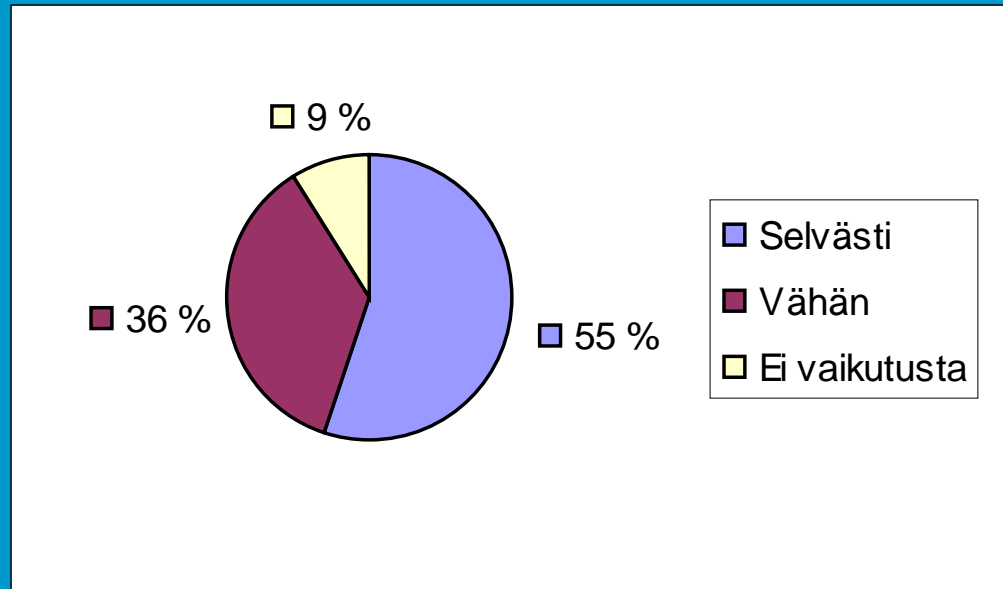


”En ole enää niin kömpelö.”

”Istuma-asento parantunut.”

”Oman kehonhallinta parantunut.”

Kuullun ymmärtäminen



”Maltaa kuunnella, oppii kuulemalla.”

”Saan paremmin selvää vieraista sanoista.”

”Muistiinpanot parantuneet luennoilla.”

”Ymmärtää kuulemaansa paremmin.”

SENSOMOTORINEN KUNTOUTUS

- ◆ Sensomotorinen kuntoutus on yliaktiivisesti tai epätarkoituksenmukaisesti toimivien aistien hoitomenetelmä.
- ◆ Siinä tutkiaan ja hoidolla helpotetaan
 - tasapaino ongelmia
 - kuuloaistiongelmiä
 - visuaalisen hahmottamisen ongelmia
- ◆ Tutkimuksessa kartoitetaan motoriikkaa häiritseviä niin sanottuja lapsuusajan primitiivirefleksejä, mitkä saattavat olla syynä aistitoiminnan epätasapainotiloihin ja aiheuttaa mm. eri asteisia oppimishäiriöitä.

Tasapaino

- ◆ Tasapainoelin ohjaa lihaksiston automaattista jänteveyttä
- ◆ Tasapaino luo edellytykset motoriikan automatisoitumiselle
- ◆ Jos tasapainoelin ei toimi tarkasti on sillä negatiiviset vaikutukset ihmisen motoriikkaan ja kehon hallintaan
- ◆ Tasapainoelin ohjaa myös silmien lihaksistoa, jonka tulisi toimia automaattisesti ilman ponnisteluja.

Lateraalisuus

- ◆ Hyvin jäsentynyt lateraalisuus on edellytys keskushermoston toimivalle työnjaolle
- ◆ Lateraliteetin ongelmat
 - heikentävät motoriikan automatisoitumista
 - aiheuttavat tahdosta riippumattoman toiminnan siirtymisen tiedostetulle toimintatasolle
 - voivat heikentää myös oppimiskykyä

Ristikäishallinnan ongelmat:

◆ Voivat ilmetä

- kehon koordinaation ongelmina
- lateraalisuusongelmina
- ongelmina oppimisessa ja tai liikunnassa,
- päättelykyvyn hidastumisena

Näköaisti:

Vasensilmäisyys aiheuttaa

- ◆ Vaikeuksia erityisesti lukemisessa
- ◆ Vaikeuksia sanallisissa matematiikan tehtävissä
- ◆ Vaikeuksia hahmottaa luettua tekstiä
- ◆ Lukemisen hitautta
- ◆ Työmuistin heikkoutta

ATNR- vestibulaari-refleksi

- ◆ ATNR (epäsymmetrinen niskaheijaste) voi aiheutua tasapainoelimen epätarkkuudesta.
- ◆ ATNR voi aiheuttaa (joko suoraan tai välillisesti)
 - keskilinjan löytymisen tai ylityksen ongelmia
 - kehonhahmotusongelmia (varsinkin ristiselän alueella)
 - kirjoitusongelmia
 - lauserakenteet voivat olla kömpelöitä
 - matemaattista vaikeutta
 - heikkoa reaktiokykyä

STNR- refleksi

STNR (symmetrinen niskaheijaste) aiheuttaa

- istumisen levottomuutta
- työskentely istuma asennossa on vaikeaa
- oheistekemisen tarvetta

Selkärankarefleksi

◆ Aiheuttaa

- tuntoaistin yliherkkyyttä
- heikkoa keskittymiskykyä
- kiristävien vaatteiden ”vieroksumista”
- pintatuntoaistin ongelmia

MOROREFLEKSI

Moro aiheuttaa

- arkuutta
- hyökkäävyyttä
- säikähtelyä
- impulsiivisuutta
- pelkoja
- liiallista herkkyyttä
- alisuoriutumista

MOROREFLEKSI

- kuulee ja ymmärtää ohjeet väärin
- käsittää väärin vitsit ja sanaleikit
- häiritsee kyselemällä koko ajan
- huono itsetunto
- vaikeuksia ystävyysuhteissa
- väsyä helposti
- huono keskittymiskyky

TLR

TLR (tasapainoaistirefleksi) voi ilmetä

- huonona tasopainona
- jäykkänä tai velttona lihashallintana (näkyvät mm. juostessa)
- visuumotorisina toimintahäiriöinä
- visuaalisen hahmotuksen vaikeutena
- auditiivisina ongelmina (kuulon jäsentyminen)
- ajan ja kehon rytmin ongelmina

PÄÄN SUORISTUSREFLEKSI

Aiheuttaa

- visuumotorisia toimintahäiriöitä
- visuaalisen hahmottamisen ongelmia
- liikkuminen saattaa olla epävarmaa.

IMEMIS- JA ETSIMISREFLEKSI

Vahva imemis- / etsimisrefleksin jäännne

- voi aiheuttaa
- artikuloitongelmia
- pitkittynyttä peukalon imemistä
- syömisen liiallista nopeutta tai hitautta
- kuolaamista
- liiallista tuntoaistin herkkyyttä kasvoissa
- suun motoriikan ongelmia