

LINC

Luisteren in
nieuwe Context

Een compenserend trainingsprogramma
voor kinderen met
auditieve verwerkingsproblemen

Patricia McAleer Hamaguchi

Vertaling en bewerking
Esther van Niel en
Sjoeke van der Meulen

PEARSON

WELKOM

Presentatie Siméa Congres

Esther van Niel

13 april 2012

Inleiding

Hoe voorkennis de waarneming verandert: Mama appelsap

Inhoud

- AVP: definitie, kenmerken, diagnose en behandeling
- Plaats LinC binnen AVP behandeling
- Onderzoek naar effect van originele versie
- LinC
- Afronding

AVP

Definitie

- auditieve verwerking:
'wat we doen met wat we horen'

Schminky & Baran, 1999

- Auditieve verwerkingsproblemen:

'problemen in het horen en spraakverstaan, ondanks een normaal gehoor op basis van standaard audiometrie. Deze problemen zijn specifiek voor de auditieve modaliteit en (relatief) onafhankelijk van andere mentale vaardigheden'

Neijenhuis & Stolman, 2003

AVP

Kenmerken

- regelmatig misverstaan vooral in rumoerige situaties
- moeite met volgen van lange mondelinge instructies
- vragen om herhaling
- klagen over niet begrijpen
- moeite hebben met aandacht erbij houden, snel afgeleid zijn
- vermoeid raken van veel lawaai
- niet de essentie van een zin kunnen begrijpen
- opvallend veel tijd nodig hebben voor het reageren op een vraag

‘een sterke aanwijzing voor AVP zijn luisterproblemen gerelateerd aan akoestische omstandigheden’
(Neijenhuis & van Herel-de Frel, 2010)

Bottum up versus Top down

- Bottum up: van een lage cognitieve functie wordt informatie doorgegeven naar hogere cognitieve functie

Bijvoorbeeld: spraakklanken achter elkaar worden herkend als een woord en dit wordt doorgestuurd naar hoger gelegen hersendelen, waar de betekenis van het woord ligt opgeslagen.

- Top down: een hogere cognitieve functie helpt mee in het verwerken van lagere cognitieve functies.

Bijvoorbeeld: voorkennis over een onderwerp kan helpen mee bij het (begrijpend) luisteren.

AVP

Probleem in bottum up processen

Bottum up:

- localisatie en lateralisatie
- discriminatie
- patroonherkenning
- temporele verwerking
- verstaan in achtergrondlawaai
- verstaan van laag redundante spraak

Bij AVP werkt Bottum up onvoldoende

AVP

Gebruik van top down processen

Top down:

- **metalinguïstische strategieën:**
 - taalbegrip (gebruik van context)
 - geheugenstrategieën als:
reauditorisation, chunking, visual imagery,
transformation, mnemonic elaboration
- **metacognitieve strategieën:**
 - aandacht (actief luisteren)
 - motivatietraining
 - cognitieve gedragsmodificatie

AVP

Diagnostisch Onderzoek

Voorwaarden voor onderzoek:

- Gehoor- en spraakdrempels voldoende
- Ouder dan 4;0 jaar
- Voldoende articulatievaardigheid van CVC -woorden
- Vermoedelijk normaal performaal IQ
- Vermoedens van auditieve verwerkingsproblemen op Checklist van Keith (minimaal 4 punten aangekruisd) en eventueel vragenlijsten, bijvoorbeeld CHAPS- NL of LIFE
- Auditieve problemen groter dan verwacht op basis van niet-auditieve vaardigheden
- Minimaal 2 signalerende partijen

Voor criteria van de Koninklijke Auris Groep zie:
www.auditieverwerkingsproblemen.nl

AVP

Diagnostisch Onderzoek

- Vragenlijsten en anamnese
- Logopedisch en psychologisch onderzoek
- Audiologisch onderzoek
- Centraal auditieve tests:
 - Nijmeegse testbatterij AVP
(Neijenhuis et. al, 2003)
 - Auditieve tests voor basisschool-kinderen
(Simkens en Verhoeven, 2000)
 - Auditieve tests voor kleuters
(ATK; Neijenhuis, Stollman, Snik, Simkens & Baas, 2009)
 - Samengestelde Nederlandse test voor Auditieve Processen
(SNAP; Neijenhuis et al, in ontwikkeling)

AVP

Comorbiditeit?

- AVP en AD(H)D?
- AVP en SLI/dyslexie?
 - Ongeveer de helft van de onderzoeksgroep voldoet aan de criteria voor al deze stoornissen (Sharma, Purdy & Kelly, 2009)
 - Kinderen met gediagnostiseerde AVP, hebben ook in ongeveer 50% van de gevallen ook een andere stoornis (Neijenhuis & van Herel-de Frel, 2010)
 - Kinderen worden verschillend gediagnostiseerd op basis van hun verwijsroute (Ferguson et al., 2011)
- AVP en geheugenproblemen?

AVP

Vragen in de Wetenschap

- Bestaat er wel een 'pure' vorm van auditieve verwerkingsproblemen of wordt er in de praktijk altijd overlap van symptomen gezien met taal, lezen-spellen, aandacht en gedrag? (Kamhi, 2011)
- Kan je auditieve verwerking wel los zien en meten van andere vaardigheden als taal, aandacht of geheugen? (Paul, 2007; Medwetsky, 2011; Dawes & Bishop, 2009)
- Zijn de criteria voor de diagnose wel voldoende helder? (Dawes & Bishop, 2009; Kamhi, 2011)
- Is AVP de oorzaak van de problemen?
Of is AVP een consequentie van de problemen?
Of komen de problemen samen voor (comorbiditeit)?

AVP

Behandeling

- **Bottum – up**

1. stoornisgerichte therapie
(auditieve training)

Op dit moment is er weinig tot geen bewijs dat deze vorm van training effect heeft op de taal-en luistervaardigheden.
(Fey et.al, 2011; Neijenhuis, 2010)

2. omgevingsaanpassingen
(verbetering van luisterklimaat voor het kind)

- **Top – down**

3. compensatie therapie
(het kind vaardigheden leren om succesvol te luisteren)

LinC binnen de behandeling van AVP

- Past binnen de compensatie therapie (3)

I . Metalinguïstische strategieën:

geheugenstrategieën als mompelen, splitsen en visualiseren

II. Metacognitieve strategieën:

actief luisteren in het onderdeel aandacht

Ontstaan van LinC

- Oorspronkelijke uitgave van programma *A Metacognitive Program for treating auditory processing disorders* Patricia McAleer Hamaguchi (2003)
- Programma ontdekt door Sjoeke van der Meulen (2004)
- Vertaling van het programma als afstudeerproject Logopedie HU (2004 -2005)
- Onderzoek naar effect en bruikbaarheid programma als afstudeerproject Logopedie HU (2005-2006)
- Voortzetting tot uitgave (2006-2009)
- Pearson geeft LinC uit (september 2009)

Onderzoek met behulp van oorspronkelijke programma

- Afstudeerproject Opleiding Logopedie Utrecht 2005-2006
Titel: *Luisterstrategieën bij kinderen met auditieve verwerkingsproblemen: een pilotstudy;*
(te vinden op: www.hbo-kennisbank.nl)
- Doel:
 1. Effectmeting na proefbehandeling met Amerikaanse versie
 2. Inventarisatie verbeterpunten Amerikaanse versie voor nederlandse versie
- Methode:
 - 10 kinderen
 - Vergelijken beginmeting en eindmeting
 - Meetinstrument: CHAPS, ingevuld door ouders en leerkracht
 - Behandeling: 20 keer 20 minuten (2x p/w – 10 weken)

Onderzoek met het oorspronkelijke programma

Resultaten effectmeting:

- Significant verschil tussen T0 en T1 op totale CHAPS voor zowel ouderlijst als leerkrachtlijst.
- Significante verschillen op onderdelen in leerkrachtlijst:
verstaan in optimale situaties
auditief geheugen
auditieve aandachtsspanne
- Significant verschil op onderdeel in ouderlijsten:
verstaan in rumoer

Onderzoek naar het oorspronkelijke programma

Resultaten van observaties → verbeterpunten

- geen letterlijke instructie, maar beknopte aanwijzingen voor therapeut
- doelen van de lessen meer SMART formuleren
- meer werkbladen met oefeningen
- toevoegen huiswerkopdrachten om transfer te bevorderen
- opnemen van 'stap – vooruit' of 'stap –terug' items in oefeningen

LinC

- Doel:
Kinderen leren luistertaken effectiever te benaderen door technieken te ontwikkelen die goede luisteraars reeds bezitten
- Cliëntengroep:
-kinderen met AVP vanaf 6 jaar,
-delen van het programma ook voor kinderen met andere problematiek als aandachtsproblemen en taalproblemen.
- Totstandkoming door Hamaguchi:
observatie van de verschillen tussen goede en slechte luisteraars. Eigenschappen van goede luisteraars als strategieën systematisch opnemen in een oefenprogramma. Dit is gedaan in 'a metacognitive program for treating auditory processing disorders' (2003).

Kenmerken bij goede en zwakke auditieve verwerkers

Goede verwerker:

- Houdt lichaam stil (zit stil)
- Houdt ogen naar één punt gericht
- Richt het lichaam en kan toch de aandacht vasthouden
- Vraagt om verduidelijking als het iets niet begrijpt.

Zwakke verwerker:

- Kind zit niet stil, of is slap en ingezakt
- De ogen dwalen te veel rond
- Kijkt vaak rond en verliest de aandacht bij bewegen van het lichaam
- Vaak passief, vraagt niet om verduidelijking tot hij een vraag moet beantwoorden of iets moet nazeggen

Kenmerken bij goede en zwakke auditieve verwerkers

Goede verwerker:

- Kan bij het herhalen van zinnen andere woorden kiezen, echter de betekenis blijft wel gelijk.
- Kan details uit een verhaal vergeten, maar herhaalt kerninformatie en weet de plot van het verhaal.
- Gebruikt gebaren om het oproepproces te vergemakkelijken en herhaalt plaats en tijdsbegrippen.
- Luistert naar verhalen en geeft aan dat hij het verhaal in zijn hoofd 'te zien', alsof hij een film ziet.

Zwakke verwerker:

- Kan alle woorden van een reeks vergeten of vervangt deze door woorden met dezelfde beginklank.
- Kan van een verhaal de gehele plot niet verwerken; herinnert zich soms onbelangrijke details
- Gebruikt heel weinig gebaren gedurende het oproepproces, maar kan het wel gebruiken als aanvulling in expressieve taal.
- Hoort verhalen aan maar zegt niets 'te zien' of noemt alleen maar de inhoud van enkele losse woorden.

LinC

Strategieën

- Aandacht
- Mompelen
- Splitsen
- Knippen
- Visualiseren

Opbouw LinC

- Inleidend hoofdstuk met achtergrond informatie
- Inleiding voor elke strategie met behandelinformatie
- Per strategie een aantal lessen, totaal aantal lessen 60
- kenmerken van de lessen:
 - kader
 - stapsgewijze instructie voor de therapeut
 - oefeningen met waar mogelijk verschil in niveau
 - werkbladen
 - huiswerkbladen
- Programma is hiërarchisch opgebouwd: de strategieën bouwen voort op elkaar, maar therapeut moet programma zelf aanpassen op de behoeften van het kind

Aandacht

- Doel:
verbeteren van aandacht richten en vasthouden
- Wat leert het hoofdstuk?
 - werken met een luistercue
 - oogcontact maken
 - wat afleiding is en hoe je ermee om moet gaan
 - hoe de lichaamshouding gereguleerd kan worden tijdens het luisteren
 - dat het kind moet wachten met een opdracht uitvoeren totdat een instructie volledig is gegeven.
 - dat een kind vragen moet stellen wanneer hij iets niet verstaan of begrepen heeft

Mompelen

- Doel:
het kind leert beter gebruik maken van de geheugenfunctie waardoor informatie lang genoeg wordt vastgehouden om een taak uit te kunnen voeren.
- Wat leert het hoofdstuk:
 - dat je mompelen kan gebruiken om dingen beter te onthouden
 - het toepassen van mompelen op verschillende niveaus (woord-, reeks-, en zinsniveau)

Splitsen

- Doel:
het kind leert dat het meer kan onthouden door informatie in groepjes te onthouden.
- Wat leert het hoofdstuk?
 - dat splitsen in groepjes effectiever is om meer informatie te onthouden.
 - toepassen van het splitsen met cijfer-, woord- en letterreeksen en zinnen.

Knippen

- Doel:
het kind leert de belangrijkste delen van informatie uit de boodschap selecteren
- Wat leert het hoofdstuk?
 - dat bepaalde elementen in een boodschap belangrijk zijn en andere niet
 - dat de belangrijke elementen vaak gevonden kunnen worden aan de hand van W-woorden (wie waar wat wanneer)
 - het knippen van W-woorden op zins- en tekstniveau.

Visualiseren

- Doel:
het kind leert zich een beeld vormen bij auditief aangeboden informatie.
- Wat leert dit hoofdstuk?
 - dat informatie kan worden weergegeven in een mentaal beeld of een schematische tekening.
 - toepassen van het visualiseren op verschillende taalniveaus
 - toepassen van het visualiseren met een vast kijkpunt en eventueel met hulp van gebaren

Afronding

- Gegevens

LinC; Luisteren in nieuwe Context

Patricia Mc Aleer Hamaguchi

Vertaling en bewerking: Esther van Niel & Sjoeke van der Meulen

- Pearson NL: [**www.pearson-nl.com**](http://www.pearson-nl.com)
- Vragen?

Literatuur

- Dawes, P. & Bishop, D. (2009) Auditory processing disorder in relation to developmental disorders of language, communication and attention: a review and critique; *International Journal of Language and Communication Disorders*; 44; 440 -465
- Fey, M.E. et. al (2011) Auditory processing disorder and auditory/language interventions: an evidence-based systematic review; *Language, speech, and hearing services in schools*; vol 42; 246-264
- Ferguson, M.A., Hall, R.L, Riley, A. & Moore, D.R. (2011) Communication, listening, cognitive and speech perception skills in children with Auditory Processing Disorder (APD) or Specific Language Impairment (SLI); *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*; Vol. 54; 211-227
- Kamhi, A.G. (2011) What speech-language pathologists need to know about auditory processing disorder; *Language speech, and hearing services in schools*; vol 42; 265 -272
- Medwetsky, L. (2011) Spoken language processing model: Bridging Auditory and Language Processing to Guide Assessment and Intervention; *Language, speech, and hearing services in schools*; 42; 286-296
- Neijenhuis, K. & Herel-de Frel, J., van (2010) Diagnostiek van auditieve verwerkingsproblemen op het audiologisch centrum; evaluatie van een procedure; *Van Horen Zeggen*; februarinummer
- Neijenhuis, K. & Stollman, M (2003) Auditieve verwerkingsproblemen: een inleiding, definitie en onderzoek op een rijtje; *Logopedie en Foniatrie*; 75 (11); 334-337
- Paul, R. (2007) Auditory Processing Disorder; *Journal of Autism and developmental disorders*; 38; 208-209
- Schminky, M.M. & Baran, J.A. (1999) Central Auditory Processing Disorders – An overview of assessment and Management Practices; *Deaf- blind Perspectives*; 7 (1)
- Sharma, M., S. C. Purdy, & A. S. Kelly. (2009). Comorbidity of auditory processing, language and reading disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52(3), 706-722.

Websites

- www.auditieverwerkingsproblemen.nl
- <http://avp.jvdf.nl/>
- www.hbo-kennisbank.nl
- www.taalexpert.nl