

De effectiviteit van klassieke articulatietherapie

Een gecontroleerde studie

Thomas Günther, Adi Kessels-de Beer

De klassieke articulatietherapie zoals die is beschreven door Charles van Riper is een veel gebruikte methode. Het effect van deze therapie is onderzocht. Kinderen met een fonetische articulatiestoornis, een fonologische ontwikkelingsstoornis en een controlegroep werden met elkaar vergeleken.

Functionele spraakproblemen worden van oudsher onderverdeeld in partiële, multiple en universele dyslalieën (Van Riper, 1939; Van Riper, 1963). Bij een partiële dyslalie zijn maximaal drie klanken gestoord maar is de spraak goed verstaanbaar. Multiple dyslalie wordt gekenmerkt door een verstoring van meer dan drie klanken, waarbij de verstaanbaarheid beperkt is. Bij een universele dyslalie is echter bijna het volledige klanksysteem gestoord en is de spraak zo goed als onverstaanbaar (Wirth, 2000).

Een andere mogelijkheid tot onderverdeling is een beschrijvende linguïstische methodiek. Het probleem is echter dat hierbij

geen uitspraak gedaan wordt in hoeverre een omissie of substitutie leeftijdsadequaat of fysiologisch is, noch over de oorzaak van het probleem en over welke therapiemethode bij welk probleem het meest effectief is. Het is dus de vraag of vanuit het aantal fout geproduceerde klanken of vanuit linguïstische denkkaders de juiste keuze voor de therapie af te leiden is.

In de Anglo-Amerikaanse landen gebruikt men meer psycholinguïstische modellen. De meest bekende zijn die van Dodd (1995) en van Stackhouse & Wells (1997). Deze modellen beschrijven de spraakverwerking op verschillende niveaus: inputverwerking, opslag en outputverwerking. Hieraan zijn hypothesen verbonden die ervan uitgaan dat het stoornisniveau zowel perceptief (bijvoorbeeld auditieve verwerking, discriminatie van talige versus niet talige prikkels, fonologisch herkennen en fonetische discriminatie), cognitief-linguïstisch (bijvoorbeeld fonologische representatie, semantische representatie en motorisch programmeren) als motorisch (bijvoorbeeld motorisch programmeren, motorisch plannen en motorische uitvoeren) van aard kan zijn. Dit geeft de mogelijkheid het stoornisniveau te identificeren en hieraan gekoppeld een uitgangspunt te formuleren voor de articulatietherapie (Stackhouse & Wells, 2001).

Articulatiestoornissen volgens de indeling van Dodd

Volgens het model van Dodd (1995) is het individuele stoornis-

niveau van het kind te bepalen en is het mogelijk kinderen met verschillende spraakstoornissen te groeperen. Kinderen worden geclassificeerd op grond van hun verschillende fonologische en fonetische processen, op grond van de ernst van de stoornis en op grond van hun reactie op verschillende therapie methodes. Op basis hiervan worden drie verschillende typen fonologische stoornissen en één type fonetische stoornis beschreven.

SPRAAKPROBLEMEN BIJ KINDEREN HEBBEN IN DE MEESTE GEVALLEN TEN MINSTE ÉÉN FONOLOGISCHE DEELCOMPONENT.

Het eerste type fonologische stoornis beschrijft een vertraagde fonologische ontwikkeling. Hierbij komt ten minste één fonologisch proces niet overeen met de chronologische leeftijd van het kind. Het tweede type beschrijft een consequente fonologische stoornis. Hierbij produceert het kind een foutenprofiel (bijvoorbeeld het weglaten van alle fricatieven) dat niet typisch is voor de normale ontwikkeling. Bradford & Dodd (1996) gaan ervan uit, dat deze kinderen een cognitief-linguïstisch tekort hebben in het vermogen de fonologische regels van de te leren taal te abstraheren.

Het derde type beschrijft de spraak van een kind met een inconsequent fonologisch probleem. Dit probleem wordt gekenmerkt door een voortdurend wisselende productie van een identiek lexicaal item in een benoemingstest (Dodd, 1995). Een fonetisch probleem wordt gedefinieerd als het niet kunnen produceren van een perceptueel aanvaardbare versie van een klank op grond van een perifeer motorisch probleem. Zuiver fonetische stoornissen komen in principe alleen voor bij de klank /ʃ/ (de Duitse /sch/) en geïsoleerde sigmatismen (Fox, 2003). Spraakproblemen bij kinderen hebben in de meeste gevallen dus ten minste één fonologische deelcomponent.

Behandeling van fonetische articulatiestoornissen

Verschiedende behandelingsconcepten zijn beschreven (Wirth, 2000; Bankson & Bernthal, 1998; Fox, 2003) voor de behandeling van onderscheidende spraakstoornissen. Twee belangrijke uitgangspunten bij een fonetische (motorische) aanpak zijn: (1) bewegingen kunnen foute bewegingspatronen vervangen en (2) bewegingen kunnen aangeleerd worden als ze nog niet volledig beheerst worden (bijvoorbeeld ook nieuwe bewegingen). Daarnaast zijn er vier voorwaarden voor succes in het motorisch leren (Ruscello, 1984):

- Cognitieve analyse: de vaardigheid aanwezige bewegingspa-

tronen te analyseren en te wijzigen om tot een correcte uitvoering van de beweging te kunnen komen.

- Oefenen: de sleutelvariabele om een motorische vaardigheid te leren beheersen.
- Stadium van de motorische vaardigheid: door oefenen wordt een steeds hoger stadium in motorische vaardig zijn bereikt, waarbij minder energie vereist is voor de cognitieve analyse. De motorische vaardigheid wordt geleidelijk geautomatiseerd.
- Sensorische feedbackprocessen: vooral in de beginfase van het leerproces van belang.

Een van de meeste geleerde en gebruikte behandelmethodes voor spraakstoornissen is de klassieke articulatietherapie volgens Charles van Riper. Deze methode is gebaseerd op de veronderstelling dat een gestoorde waarneming van klanken een inadequate motorische activatie (spraakstoornis) tot gevolg heeft (Van Riper & Irwin, 1984; Van Riper, 1939). De methode bestaat uit vier fasen. De eerste fase is een waarnemingstraining waarbij het kind door aftasten en vergelijken in staat gesteld wordt de foutieve klankproductie van de doelklankproductie te onderscheiden. Bij het vergelijken worden binnenkomende signalen op auditief en/of tactiel-kinesthetisch niveau vergeleken met de standaardpatronen van een enkel woord of klank. De tweede fase bestaat uit een correctietraining. De gestoorde klank wordt net zolang gevarieerd en veranderd totdat het doelbewegingspatroon bereikt is. In de derde fase wordt het correcte klankpatroon bekrachtigd en gestabiliseerd. De vierde en laatste fase bevat de transfer van het geleerde naar het dagelijkse leven. De hele methode wordt eerst op geïsoleerd klankniveau, dan op syllabenniveau, vervolgens op woordniveau en ten slotte op zinsniveau geoefend.

Doel van het onderzoek

Het doel van deze studie was om in een pilot te onderzoeken in hoeverre de klassieke therapie methode volgens Van Riper bij kinderen met een fonologische ontwikkelingsstoornis, dan wel bij kinderen met een fonetische stoornis effectief is. Volgens de indeling van Dodd (1995) is te verwachten dat kinderen met een fonetisch probleem (op grond van een perifeer motorisch probleem) meer van dit motorische behandelingsconcept zullen profiteren dan kinderen met een fonologische ontwikkelingsvertraging. Centraal staat echter de vraag of kinderen met een fonologisch probleem überhaupt van een voornamelijk motorisch concept kunnen profiteren.

Methode

Om de effectiviteit van het klassieke behandelingsconcept volgens Van Riper te onderzoeken werden drie onafhankelijke groepen met elkaar vergeleken. Twee groepen kregen een hoog gestructureerd therapieprogramma gebaseerd op Van Riper. De eerste groep bevatte kinderen met een fonetische spraakstoornis (partieel) en de tweede groep bestond uit kinderen met een fonologische ontwikkelingsstoornis waarbij ten minste één

fonologisch proces niet overeenkomt met de chronologische leeftijd van het kind. De derde groep bevatte kinderen met een partieel fonetische spraakstoornis en kreeg geen therapie maar participeerde wel in het naonderzoek na 6 weken (controle-groep). Het therapieprogramma bestond uit 8 sessies à 45 minuten en werd binnen 4 – 6 weken uitgevoerd (1-2 sessies per week). Aan het einde van de therapie werd de spraakstoornis in een naonderzoek opnieuw onderzocht.

Steekproef

De kinderen werden gerekruteerd via twee peuterspeelzalen en twee logopedische praktijken in de regio rond Aken (Duitsland). Alle kinderen moesten tussen 3;06 jaar en 6;11 jaar oud zijn en mochten niet in logopedische behandeling (geweest) zijn. Er mochten alleen kinderen deelnemen met een partieel fonetische spraakstoornis of met een fonologische ontwikkelingsstoornis. Verder moesten de kinderen (eentalig) Duits opgroeien. Zowel de ouders als de kinderen werden over de studie geïnformeerd. De ouders hadden schriftelijk toestemming gegeven voor deelname aan het onderzoek. In de studie participeerden 15 kinderen (5 per groep). De drie groepen werden met betrekking tot leeftijd, geslacht, de te behandelen klank en de ernst van de stoornis gematched. Er bestond dus voor deze drie variabelen geen significant verschil tussen de groepen en ze zijn behalve hun selectiecriteria met elkaar vergelijkbaar (leeftijd: $\chi^2(2)=0,4$; niet significant; geslacht: $\chi^2(2)=0,5$; niet significant; ernst van de stoornis: $\chi^2(2)=4,1$; niet significant). Alle kinderen uit de controlegroep en uit de groep fonetische spraakstoornis hadden een storing in de klank // en kregen hierop gericht therapie. In de groep fonologische ontwikkelingsstoornissen zaten vier kinderen met problemen met klank // en een kind met de klank /g/.

Meetinstrumenten

Vooraf werden de selectiecriteria met een semi-gestructureerd interview getoetst. Op grond van de resultaten van de Aachener Dyslalie Diagnostik (Stiller & Tockuss, 2002) en de LOGO-Ausspracheprüfung (Wagner, 2002) vond een differentiatie plaats tussen de partieel fonetische spraakstoornis en de fonologische ontwikkelingsstoornis. De effecten van de therapie werden gemeten middels een speciaal hiervoor ontwikkelde test. In deze test wordt de gestoorde doelklank met behulp van plaatjes onderzocht, dat wil zeggen geïsoleerd op woordniveau (initiaal, mediaal, finaal), in consonantclusters en op zinsniveau. De woorden en de tekeningen komen uit de semantische velden 'eten en drinken' en 'dieren'. Wanneer een kind problemen heeft een tekening spontaan te benoemen, dan krijgt het een voorgeschreven zin als semantische hulp aangeboden. Lukt ook dit niet, dan wordt het kind gevraagd het doelwoord na te zeggen. De kinderen konden op deze test maximaal 33 fouten maken. De vooruitgang op deze test werd gebruikt om het succes van de therapie te meten (afhankelijke variabele).

Therapie

De therapie was gebaseerd op het concept van Van Riper (Van Riper et al., 1984; Van Riper & Erickson, 1996) en bestond uit 8 sessies à 45 minuten. De tijdsstructuur en de te bereiken behandeldoelen binnen een sessie waren vooraf vastgesteld. Onafhankelijk van de prestaties binnen voorafgaande sessies werd per actuele sessie aan de vooraf vastgestelde behandeldoelen gewerkt en werd aan de bepaalde tijdsstructuur per behandeldoel vastgehouden. Ook het te gebruiken behandel-materiaal, dat was aangepast aan de leeftijd en de individuele behoeften van het kind, was vooraf vastgelegd om de behan-

DE AANPAK VOLGENS VAN RIPER IS GEBASEERD OP MOTORISCH-KINESTHETISCHE PRINCIPES

delsessies onderling vergelijkbaar te houden. De behandelingen werden in een rustige omgeving binnen een logopedische praktijk uitgevoerd. De behandeldoelen, het gebruikte materiaal, eventuele afwijkingen van de tijdsplanning en verdere bijzonderheden werden na iedere sessie apart geprotocolleerd. Ieder kind werd alleen door een therapeut behandeld.

De behandeldoelen van de sessies waren:

- Eerste sessie: het bevorderen van de auditieve differentiatie van de doelklank op klankniveau met visuele ondersteuning en klankondersteunende bewegingen. Het starten met productie van de doelklank op klankniveau met visuele ondersteuning en klankondersteunende bewegingen.
- Tweede sessie: het verbeteren van de auditieve differentiatie op klank- en syllabenniveau met visuele ondersteuning en vestigen van de doelklank op klankniveau. Het starten van de klankproductie op syllabenniveau.
- Derde sessie: het verbeteren van de auditieve differentiatie op klank-, syllabe- en woordniveau op initiale positie. Het vestigen van de doelklank op syllabenniveau en het produceren van de doelklank op woordniveau in initiale positie.
- Vierde sessie: het verbeteren van de auditieve differentiatie op syllabe- en woordniveau in initiale en mediale positie. Het vestigen van de doelklank op woordniveau initiaal en het starten van de klankproductie in mediale positie.
- Vijfde sessie: het verbeteren van de auditieve differentiatie op syllabe- en woordniveau in alle posities. Het vestigen van de klank op woordniveau in initiale en mediale positie. Het starten van de klankproductie in finale positie en in consonantclusters.
- Zesde sessie: Het verbeteren van de auditieve discriminatie

op syllabe- en woordniveau in alle relevante posities. Het starten van de productie van de doelklank op zinsniveau bij een vaste zinsstructuur en het vestigen van de doelklank op zinsniveau in een voorgeschreven zinsstructuur.

- Zevende sessie: Het lokaliseren van de doelklank op woordniveau en het vestigen van de doelklank op zinsniveau bij variërende zinsopbouw.
- Achtste sessie: Het bevorderen van het contrast tussen doelklank en foutieve productie (signaal / ruisverhouding) en de auditieve differentiatie. Het vestigen van de doelklank in de spontane taal.

Analyse

Om de verandering van therapie te meten werd een relatieve veranderingsmaat van de articulatietest in percenten berekend (Bonate, 2000).

Omdat de steekproef klein is en niet van een standaard normale verdeling van de score uitgegaan kan worden, zijn de uitkomsten non-parametrisch geanalyseerd (exact-Kruskal-Wallis test & Mann-Whitney test (Bortz & Lienert, 2003)).

Resultaten

De kinderen uit de fonetische groep verbeterden gemiddeld met 75%, terwijl de kinderen uit de fonologische groep slechts met 18,8% verbeterden. De kinderen uit de controlegroep veranderden qua prestatie niet.

Aan het einde van de studie vertoonden twee van de kinderen uit de fonetische groep geen fouten meer en werd de behandeling beëindigd. De andere drie kinderen moesten de therapie voortzetten, maar ook zij vertoonden een verbetering van ten minste 38%. De kinderen uit de fonetische groep gingen significant sterker vooruit dan de kinderen uit de controlegroep ($Z=2,7$; $p=0,004$) en de groep kinderen met een fonologische spraakstoornis ($Z=2,6$; $p=0,004$).

Geen van de kinderen uit de fonologische groep kon de therapie na acht sessies afronden. Een kind vertoonde een verbetering van 31%, terwijl de andere vier kinderen een verbetering lieten zien van respectievelijk 19%, 19%, 13% en 6%. Ten

opzichte van de controlegroep had de therapie wel effect ($Z=2,6$; $p=0,004$). Voor nadere informatie zie tabel 1.

Discussie

De resultaten laten zien dat de klassieke articulatietherapie van Van Riper effectief is voor fonetische problemen en dat een deel van de kinderen uit de fonetisch gestoorde groep de therapie zelfs na acht behandelingen kon beëindigen. De kinderen uit de fonologische groep gingen ten opzichte van de controlegroep ook vooruit, toch moet kritisch bekeken worden in hoeverre de methode van Van Riper hierbij de juiste keuze is.

De aanpak volgens Van Riper is gebaseerd op motorisch-kinesthetische principes en is niet gericht op het doelmatig bevorderen en ondersteunen van verschillende fonologische processen (Van Riper et al., 1996). Op basis hiervan lijkt deze aanpak zeer geschikt voor kinderen met een zuiver fonetisch probleem en minder geschikt voor kinderen met fonologische

DE KLASSIEKE ARTICULATIETHERAPIE VAN VAN RIPER IS EFFECTIEF VOOR FONETISCHE PROBLEMEN

problemen. Zo werd in een andere studie eveneens aangetoond, dat kinderen met een consequent of inconsequent fonologisch probleem door een zuiver motorisch gericht articulatietraining niet vooruit gaan (Dodd & Bradford, 2000). Het programma van Van Riper bevat echter niet uitsluitend motorische onderdelen. Ook onderdelen als auditieve discriminatie maken deel uit van de therapie en dienen als basis voor de motorische training. Juist de spraakperceptie training kan het aanleren van een klank faciliteren (Rvachew, 1994). Zo toonden

	Controle (n=5)	Fonetisch (n=5)	Fonologisch (n=5)	p
Leeftijd in jaren ^{a)}	4 (2,34)	4,75 (1,5)	4,67 (2,1)	niet significant ^{b)}
Geslacht (j/m)	3/2	2/3	3/2	niet significant ^{c)}
Relative verbetering in % ^{a)}	0 (14)	75 (69)	18,8 (24)	<0,001 ^{b)}
Voormeting (fouten) ^{a)}	33 (9)	31 (3)	31 (22)	niet significant ^{b)}
Nameting (fouten) ^{a)}	33 (7)	8 (22)	26 (22)	0,001 ^{b)}

a) Mediaan (Range = verschil tussen minimum en maximum waarde);
 b) Verschil getoetst met de Exact. Kruskal-Wallis Test
 c) Verschil getoetst met de Chi2 volgens Pearson

Tabel 1

Resultaten en vergelijking tussen controlegroep, groep met fonetische spraakstoornis en groep met fonologische ontwikkelingsstoornis.

Hesketh et al (2000) aan, dat de metafonologische vaardigheden van kinderen met een fonologische ontwikkelingsvertraging wel verbeterd kunnen worden door een motorisch gerichte methode. In hun studie werd bij 61 kinderen de invloed van articulatietherapie (n=30) en metafonologische therapie (n=31) onderzocht. In beide programma's verbeterde het fonologische bewustzijn en de articulatorische vaardigheden. Maar de niet motorische componenten in de klassieke motorisch-kinesthetisch gebaseerde articulatietherapie zijn niet voldoende om een kind met fonologische problemen te behandelen.

Kanttekeningen en aanbevelingen

Een eerste belangrijk punt dat binnen deze studie geen aandacht heeft gekregen is de stimuleerbaarheid van de doelklank. De stimuleerbaarheid (Rvachew, Rafaat, & Martin, 1999; Powell, Elbert, & Dinnsen, 1991) en de stabiliteit van de productie (consistentie) van een klank (Tyler, Lewis, & Welch, 2003) zijn belangrijke predictoren voor het succes van de therapie. Deze punten kregen in het vooronderzoek en bij de groepsindeling geen expliciete aandacht. Een kind dat in het vooronderzoek een doelklank niet kan produceren zit op een ander

HET IS VOOR EEN LOGOPEDIST HAALBAAR OM AAN DE HAND VAN EEN MODEL TE ONDERZOEKEN EN BEHANDELEN

stoornisniveau dan een kind dat de doelklank wel kan imiteren. Sommige auteurs beweren, dat een klank die stimuleerbaar is nog op natuurlijke wijze, zonder therapie, verworven kan worden (Miccio, Elbert, & Forrest, 1999). Daarnaast is ook het fonologische bewustzijn een belangrijke predictor voor therapieresultaten (Tyler, Edwards, & Saxman, 1990). Naast de succespredictoren is de keuze van de te behandelende doelklank een belangrijk punt van discussie. Sommige wetenschappers gaan uit van het standpunt dat in de therapie gestart moet worden met de in de fonologische ontwikkeling eerst ontwikkelde klank en de therapie dus volgens fysiologische principes op te bouwen. Andere auteurs gaan er juist van uit om met de voor het kind moeilijkste klank te beginnen. Dit met het idee dat de getrainde moeilijke klank de andere klanken zal faciliteren (zie voor discussie: Gierut, Morrisette, & Hughes, 1996; Tyler & Figurski, 1994; Powell et al., 1991; Rvachew & Nowak, 2001). Deze argumenten geven samen duidelijk aan, dat een goed modelgeoriënteerd onderzoek noodzakelijk is om tot de juiste bepaling van een therapiekeuze te komen.

Een tweede kritisch te noemen punt van het onderzoek is de

leeftijd van een aantal kinderen. Volgens een studie van Fox & Dodd (1999) ontwikkelen 75% van de kinderen het foneem /ʃ/ met 3;6-3;11 jaar en het 90% criterium ligt bij 4;6-4;11 jaar in het Duits. Voor onze studie zou dit betekenen dat een deel van de kinderen te jong was en zonder klinische relevantie was opgenomen in de studie. Dit is echter in tegenspraak met het grote succes van de fonetische therapiegroep. In de groep van de kinderen met de fonologische ontwikkelingsvertraging zou dit argument echter terecht gemaakt zijn en het niet effectief zijn van de therapie van Van Riper kunnen verklaren. Er moet opgemerkt worden dat de studie van Fox & Dodd op een relatief kleine steekproef gebaseerd is (n=20 per leeftijdsgroep). Om een fysiologische ontwikkelingscomponent in de toekomst uit te sluiten zou een vervolgstudie met oudere kinderen meer informatie geven. Ook de conclusies uit deze studie moeten op basis van de kleine steekproeven voorzichtig geïnterpreteerd worden. De therapieopzet, de uitvoering en de selectie van de kinderen was echter gestandaardiseerd en gecontroleerd.

Een derde punt van discussie wordt gegeven door de World Health Organisation (WHO). Zij maakt een onderverdeling in omgevingsfactoren (extern) en persoonsfactoren (intern) (World-Health-Organization, 2001). In dit kader wordt het gezondheidsprobleem van de patiënt in het ICF-coderingsysteem (International Classification of Functioning, Disability and Health) op drie verschillende niveaus beschreven: stoornisniveau (afwijkingen in de anatomie of de functie van het menselijke lichaam), activiteitsniveau (onderdelen van het menselijk handelen zoals zitten of staan) en participatieniveau (deelname van het individu aan een levenssituatie, bijvoorbeeld arbeidskracht). In deze studie werden de resultaten van de therapie alleen op stoornisniveau gemeten. Om de effectiviteit van een behandeling optimaal te meten zou ook de transfer van het geleerde naar het dagelijkse leven en de invloed van de stoornis op de dagelijkse activiteiten en levenssituaties meegenomen moeten worden. Dit is met het in deze studie gebruikte instrument echter niet mogelijk. Voor volwassenen zijn er goede instrumenten die op verschillende niveaus meten, maar er is geen valide instrument op dit terrein voor kinderen gepubliceerd. Om in de toekomst de effectiviteit van behandelingen valide te kunnen meten is het echter van belang alle door de WHO beschreven niveaus bij de beoordeling van het succes van een therapie te betrekken.

Ten slotte werd deze studie experimenteel uitgevoerd, wat ertoe leidde dat in de therapie geen huiswerkopdrachten of medewerking van de ouders waren opgenomen. Juist de combinatie van verschillende elementen, zoals articulatietherapie, huiswerkopdrachten en psycho-educatie wordt in een effectstudie met 14 kinderen tussen 2;11 en 4;9 jaar geadviseerd (Bowen & Cupples, 1999b; Bowen & Cupples, 1999a).

Onder psycho-educatie wordt hier de scholing van ouders en patiënt in het ontstaan, verloop, de therapiemogelijkheden en therapieverloop van de stoornis bedoeld. Dit alles op basis en rekening houdend met de persoonlijke situatie en mogelijkheden van de patiënt en zijn directe omgeving. Door medewerking van de ouders kan vooral het aantal oefeningen en herhalingen duidelijk verhoogd worden wat leidt tot een snellere automatisering van de motorische vaardigheden. Betrokken te worden bij een therapie is ook een uitdrukkelijke wens van ouders (Glogowska & Campbell, 2000), ofschoon het effect van de medewerking van de ouders op het therapiesucces nauwelijks onderzocht is (Law, Garrett, & Nye, 2003). Daarom is het zinvol om de therapie van Van Riper verder uit te bouwen met psycho-educatie en huiswerkopdrachten en de invloed van deze interventies nader te onderzoeken. In het kader van de opvoedende rol en de voorbeeldfunctie van ouders bij jonge kinderen is te verwachten dat de effectiviteit van de therapie Van Riper verder verbeterd kan worden (Mattejat, 2002; Hetherington, 1993).

In het kader van de 'evidence based practice' zijn effectstudies voor de ontwikkeling van het beroep tot logopedist meer en meer van belang. Van de logopedist wordt verwacht om op basis van evidentie de patiënt te onderzoeken en te behandelen. Dit is echter een probleem omdat er weinig studies zijn die voldoen aan de criteria die opgesteld zijn door de Cochrane Collaboration (zie voor criteria: Antes, Bassler, & Forster, 2003; Offringa, Assendelft, & Scholten, 2000). Met onze studie werd een pilot gestart die als basis kan dienen voor vervolgonderzoek. Verder geeft de opzet van de studie aan, dat het voor de logopedist in de praktijk haalbaar is om aan de hand van een model te onderzoeken en te behandelen. Dit maakt het makkelijker de resultaten van een therapie te onderzoeken, aan te tonen en bestaande modellen te toetsen en bij te stellen. Dit kan ook gedaan worden met kleine steekproeven (Bortz et al., 2003) of zelfs 'singlecase designs' (Goodwin, 1998). De discussie maakt duidelijk hoe complex de materie spraakstoornissen is en hoe belangrijk het is om ook bij een individuele patiënt met modellen te werken om deze complexe materie te vereenvoudigen en werkbaar te houden in de praktijk (bijvoorbeeld Stackhouse et al. (1997) of Dodd (1995)).

Conclusie

Samenvattend kon in deze studie aangetoond worden dat de klassieke articulatietherapie gebaseerd op het concept van Charles Van Riper effectief is bij kinderen met een fonetische spraakstoornis. De effectiviteit van het therapieconcept zou voor deze kinderen nog verbeterd kunnen worden door het systematisch toevoegen van psycho-educatie en van huiswerkopdrachten. Voor kinderen met een fonologische ontwikkelingsvertraging is de therapiemethode niet geschikt. De discussie maakt verder duidelijk dat het belangrijk is om in het kader van het evidence-based-handelen volgens modellen te

werken die therapiesucces meetbaar en interpreteerbaar maken.

Samenvatting

Drie onafhankelijke groepen werden met elkaar vergeleken om de effectiviteit van de klassieke articulatietherapie gebaseerd op Van Riper te onderzoeken. Na een vooronderzoek werden twee groepen volgens een hoog gestructureerd therapieprogramma gebaseerd op Van Riper behandeld. Een van deze groepen bestond uit kinderen met een partieel fonetische spraakstoornis (n=5), de andere groep bestond uit kinderen met een fonologische ontwikkelingsstoornis (n=5). Een controlegroep bestond uit kinderen met een partieel fonetische stoornis. Deze groep kreeg geen therapie maar participeerde wel in het naonderzoek na 6 weken (n=5). De resultaten lieten zien dat de therapie van Van Riper effectief is voor kinderen met fonetische problemen. Voor de kinderen met een fonologische stoornis is de methode van Van Riper niet de juiste keuze.

Summary

Three independent groups were compared to examine the efficacy of the classic articulation therapy approach of Van Riper. After a baseline measurement two groups got a highly structured therapy program according to Van Riper. The first group consists of children with partial phonetic articulation disorder (n=5) and the second group consists of children with delayed phonological development (n=5). The control group consists of children with partial phonetic articulation disorder. This group received no therapy but participated in the second measurement after 6 weeks (n=5). The results show that Van Riper's therapy approach is effective for children with phonetic disorders. For children with phonological disorders Van Riper's therapy approach is not the correct choice.

Keywords

articulation, therapy, effectiveness, fonetic disorder, fonological disorder, children

Auteurs

- Thomas Günther werkt als onderzoeker binnen de kliniek voor kinder- en jeugdpsychiatrie aan het universiteitsziekenhuis in Aken (D), externe AIO binnen de afdeling Psychiatrie & Neuropsychologie aan de universiteit Maastricht en als docent aan de faculteit logopedie van de Hogeschool Zuyd in Heerlen.
- Adi Kessels-de Beer werkt als vrijgevestigd logopedist en docent aan de faculteit logopedie van de Hogeschool Zuyd in Heerlen. Tevens is zij voorzitter van de NVLF-V.

Correspondentie

Thomas Günther, Hogeschool Zuyd, Faculteit Logopedie, Nieuw Eyckholt 300, Postbus 550, 6400 AN Heerlen. Tel: #31/(0)45/400 6334 (dinsdag & vrijdag), fax: #31/(0)45/400 6369, e-mail: gunther@hpszuyd.nl ✉

Literatuur

- Antes, G., Bassler, D., & Forster, J. (2003). *Evidenz-basierte Medizin*. Stuttgart: Thieme.
- Bankson, N. W. & Bernthal, J. E. (1998). Treatment Approaches. In J.E.Bernthal & N. W.
- Bonate, P. L. (2000). *Analysis of Pretest-Posttest Designs*. Boca Raton: Chapman & Hall /CRC.
- Bortz, J. & Lienert, G. A. (2003). *Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung - Leitfaden für die verteilungsfreie Analyse kleiner Stichproben*. (2 ed.) Berlin: Springer.
- Bowen, C. & Cupples, L. (1999a). A phonological therapy in depth: a reply to commentaries. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 34, 65-83.
- Bowen, C. & Cupples, L. (1999b). Parents and children together (PACT): a collaborative approach to phonological therapy. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 34, 35-55.
- Bradford, A. & Dodd, B. (1996). Do all speech disordered children have motor deficits? *Clinical Linguistics and Phonetics*, 10, 77-101.
- Dodd, B. (1995). *Differential diagnosis and treatment of children with speech disorders*. London: Whurr Publishers.
- Dodd, B. & Bradford, A. (2000). A comparison of three therapy methods for children with different types of developmental phonological disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 189-209.
- Fox, A. V. (2003). *Kindliche Aussprachestörungen*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Fox, A. V. & Dodd, B. (1999). Der Erwerb des phonologischen Systems in der deutschen Sprache. *Sprache - Stimme - Gehör*, 23, 183-191.
- Gierut, J. A., Morrisette, M. L., & Hughes, M. T. (1996). Phonological treatment efficacy and developmental norms. *Language, Speech, and Hearing Services in School*, 27, 215-230.
- Glogowska, M. & Campbell, R. (2000). Investigating parental views of involvement in pre-school speech and language therapy. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 391-405.
- Goodwin, C. J. (1998). *Research in Psychology - Methods and Design*. (2 ed.) New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hesketh, A., Adams, C., Nightingale, C., & Hall, R. (2000). Phonological awareness therapy and articulatory training approaches for children with phonological disorders: a comparative outcome study. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 337-354.
- Hetherington, E. M. P. R. D. (1993). *Child Psychology; A Contemporary Viewpoint*. (4 ed.) New York: McGraw-Hill, Inc.
- Law, J., Garrett, Z., & Nye, C. (2003). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. In *The Cochrane Library 2003, Issue 4*, Oxford: Update Software Ltd.
- Mattejat, F. (2002). Familientherapie. In G.Esser (Ed.), *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters* (pp. 488-512). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Miccio, A. W., Elbert, M., & Forrest, K. (1999). The relationship between stimulability and phonological acquisition in children with normally developing and disordered phonologies. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8, 347-363.
- Offringa, M., Assendelft, W. J. J., & Scholten, R. J. P. M. (2000). *Inleiding in evidence-based medicine*. Houtem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Powell, T. W., Elbert, M., & Dinnsen, D. A. (1991). Stimulability as a factor in the phonological generalization of misarticulating preschool children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1318-1328.
- Ruscello, D. (1984). Motor learning as a model for articulation instruction. In J.Costello (Ed.), *Speech Disorders in Children* (San Diego: College-Hill Press.
- Rvachew, S. (1994). Speech perception training can facilitate sound production learning. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 347-357.
- Rvachew, S. & Nowak, M. (2001). The effect of target-selection strategy on phonological learning. *Journal of Speech and Hearing Research*, 44, 610-623.
- Rvachew, S., Rafaat, S., & Martin, M. (1999). Stimulability, speech perception skills, and the treatment of phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8, 33-43.
- Stackhouse, J. & Wells, B. (1997). *Children's Speech and Literacy Difficulties, Book 1 - A Psycholinguistic Framework*. London: Whurr Publishers.
- Stackhouse, J. & Wells, B. (2001). *Children's Speech and Literacy Difficulties, Book 2 - Identification and intervention*. London: Whurr Publishers.
- Stiller, U. & Tockuss, C. (2002). *Aachener Dyslalie Diagnostik - ADD*. Schaffhausen: Schubi Lernmedien GmbH.
- Tyler, A. A., Edwards, M. L., & Saxman, J. H. (1990). Acoustic validation of phonological knowledge and its relationship to treatment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 251-261.
- Tyler, A. A. & Figurski, G. R. (1994). Phonetic inventory changes after treating distinctions along an implicational hierarchy. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 8, 91-107.
- Tyler, A. A., Lewis, K. E., & Welch, C. M. (2003). Predictors of Phonological Change Following Intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 289-298.
- Van Riper, C. (1963). *Speech Correction: Principles and methods*. (4 ed.) New York: Englewood Cliffs.
- Van Riper, C. (1939). *Speech Correction: Principles and Methods*. New York: Prentice Hall.
- Van Riper, C. & Erickson, R. (1996). *Speech Correction: An Introduction to Speech Pathology and Audiology*. (9 ed.) New York: Prentice Hall Inc.
- Van Riper, C. & Irwin, J. V. (1984). *Artikulationsstörungen*. (3 ed.) Dortmund: Carl Marhold Verlagsbuchhandlung.
- Wagner, I. (2002). *LOGO-Ausspracheprüfung zur differenzierten Analyse von Dyslalien*. (2 ed.) Wildeshausen: Logo Verlag für Sprachtherapie GbR.
- Wirth, G. (2000). *Sprachstörungen, Sprechstörungen, Kindliche Hörstörungen*. (5 ed.) Köln: Deutscher Ärzte Verlag.
- World-Health-Organization (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva, Switzerland: World Health Organisation.