

Overzicht stand van zaken en effectonderzoek in de logopedie

NIVEL-onderzoek naar effectiviteit en doelmatigheid van logopedie

C. Leemrijse, M. Plas, E. Steultjens, M. Dorgelo, E. van den Ende

Evidence based handelen levert een bijdrage aan de kwaliteit van het logopedisch handelen. Maar zoeken naar evidentie kost tijd en moeite (Kalf & De Beer, 2004). Daarom is het wellicht goed om te weten dat het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) in 2004 een project heeft afgerond waarin de behoefte aan onderzoek naar de effectiviteit en doelmatigheid van ergotherapie en logopedie op een systematische wijze is geïnventariseerd en geprioriteerd.

Inleiding

Het rapport 'Prioritering van onderzoek naar de effectiviteit en doelmatigheid van ergotherapie en logopedie' (NIVEL, 2004), is

geschreven in opdracht van het College van Zorgverzekering (CVZ). Het rapport beschrijft voor de logopedie gepubliceerd en lopend onderzoek en doet onder andere de aanbeveling om richtlijnen te ontwikkelen. Voor het overzicht van de stand van zaken in de logopedie en gepubliceerd effectonderzoek is gebruik gemaakt van het rapport 'Logopedie in de extramurale gezondheidszorg: stand van zaken in 2002' van Plas et al., (2003). Het NIVEL heeft daartoe voor tien logopedische onderwerpen gezocht naar systematische reviews in de Cochrane Library (zie kader). Daarnaast is een literatuuronderzoek gedaan naar overige effectstudies. Hieronder volgt een integrale weergave van bijlage 2 uit dit NIVEL-rapport uit 2004. Het hele rapport is te vinden op www.nivel.nl. Allereerst wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken in het werkveld en de praktijk van de logopedist en daarna worden de resultaten van de systematische reviews en van de literatuurstudie beschreven.

Aanbod logopedisten en werksetting

Logopedisten zijn op uiteenlopende terreinen werkzaam in de gezondheidszorg, het onderwijs, het bedrijfsleven en als vrijgevestigde (tabel 1). In Nederland waren in 2001 naar schatting een kleine 4000 logopedisten werkzaam (Rapportage Arbeidsmarkt Zorg en Welzijn (RAZW), 2002). Dit aantal neemt sinds 1997 nauwelijks toe. De overgrote meerderheid (96%) is van het vrouwelijke geslacht. De grootste groep van beroepsbeoefena-

ren werkt extramuraal, er zijn geen gegevens bekend over het aantal logopedisten werkzaam in het bedrijfsleven.

Extramuraal werkzame logopedisten werken gemiddeld ruim 25 uur per week, van deze 25 uur wordt gemiddeld ruim 20 uur besteed aan extramurale cliënten. Veel extramuraal werkende

Behandeldoelen/interventie

Bij 10% van de patiënten beperkt de inbreng van de logopedist zich tot screening/beoordeling. Bij de overige 90% van de patiënten volgt een behandeling na het logopedische onderzoek. De logopedische behandeling bestaat uit het informeren/adviseren van patiënt en omgeving (54% van de patiënten), het

	1997	1998	1999	2000	2001
Extramuraal	1.776	1.1757	1.564	1.509	1.528
Intramuraal	648	640	830	923	1.090
Onderwijs	1.326	1.299	1.263	1.216	1.280
Totaal aantal werkplekken	3.750	3.696	3.657	3.648	3.898

Tabel 1

Logopedisten naar werkveld, per 31 december 2001. Bron: NVLF.

logopedisten zijn tevens werkzaam in het onderwijs of intramuraal. Er zijn geen gegevens bekend van de gemiddelde omvang van de werkweek van intramuraal werkende logopedisten.

Van alle provincies wordt in Limburg het meeste aantal uren per week extramurale logopedie verstrekt, namelijk ruim 25 uur per 10.000 inwoners per jaar. In Friesland wordt het minst aantal uren logopedie verstrekt, 17,62 uur per 10.000 inwoners. Gemiddeld wordt in Nederland 21,19 uur per week per 10.000 inwoners logopedie verstrekt (Plas et al., 2003)).

Cliënten en zorgproces: intramurale logopedie

Cliënten

Cliënten van logopedisten in instellingen zijn over het algemeen (63%) ouder dan 50 jaar, de gemiddelde leeftijd is 58 jaar. Een belangrijke subgroep vormen de kinderen, 14% van de cliënten bevindt zich in de leeftijdsgroep 0 tot 5 jaar. De meerderheid (55%) van de cliënten is vrouw.

Verwijzers

Intramuraal zijn de belangrijkste verwijzers van de logopedist de verpleeghuisarts, de KNO-arts, de neuroloog en de revalidatie-arts. Meest voorkomende medische diagnoses (ICD-10-gecodeerd) zijn 'spraakstoornissen R47' (39%), 'CVA I64' (32%), 'hemiplegie G81' (11%). Bij 31% van de patiënten is een diagnose gesteld die behoort tot het ICD-10-hoofdstuk 'Psychologische en gedragsziekten'.

Diagnose

Bij de logopedische diagnose worden de volgende stoornissen het meest vaak genoemd: cognitieve en psychologische stoornissen (30%), afasie (29%) en dysartrie 23%. Beperkingen in het zich uiten en interacteren komen bij het merendeel van de patiënten voor. Beperkingen in het eten en drinken wordt bij ruim 30% van de patiënten door de logopedist geconstateerd.

oefenen van functies zoals 'mondfuncties' (30%), 'inhoud van taal' (26%) en 'slikken' (25%). Het oefenen van vaardigheden om zich te uiten maakt bij 43% van de patiënten deel uit van de behandeling.

Er zijn geen gegevens over de omvang en duur van de logopedische behandeling in de intramurale sector.

Cliënten en zorgproces: extramurale logopedie

Cliënten

Meer dan de helft van het aantal cliënten in de extramurale logopedie is van het mannelijke geslacht. Het merendeel van de cliënten (60%) is jonger dan 12 jaar, deze cliënten-categorie bestaat voor tweederde uit jongens. Ruim 10% van de cliënten heeft Nederlands niet als moedertaal.

Verwijzing

De meeste cliënten worden verwezen door de huisarts; een kleinere groep wordt verwezen door de KNO-arts. Opvallend is dat ruim een kwart van de cliënten voorafgaand aan de behandeling door de extramurale logopedist is gescreend in het basisonderwijs. Behandeling na screening vindt doorgaans plaats bij 4-5 jarigen. De verwijzing vindt bij deze cliënten plaats door de huisarts. Het gaat daarbij met name om cliënten met een articulatiestoornis en/of taalstoornis

Diagnose

Er is een grote diversiteit aan verwijsdiagnoses; de drie meest voorkomende verwijsdiagnoses zijn: specifiek leerprobleem (30%), spraak/fonatiestoornis (26%) en symptomen/klachten van de stem (17%). Logopedisten stellen bij onderzoek vaak meerdere stoornissen en beperkingen vast. Als logopedische diagnose zijn articulatiestoornissen (45%), stemstoornissen (35%), taalstoornissen (29%) en afwijkend mondgedrag/stoornissen in (senso)motoriek (28%) het meest frequent vastgesteld. Driekwart van de cliënten heeft beperkingen van het communicatief uiten, de meest voorkomende handicaps betreffen

bij ongeveer eenderde van de cliënten het beroep/dagelijkse werkzaamheden en eveneens bij eenderde van de cliënten de sociale integratie buiten familie/gezin.

Behandeldoelen/Interventies

Er zijn geen recente gegevens bekend over behandeldoelen en interventies in de extra-murale logopedie. Uit onderzoek uit

binnen 6 maanden is afgerond. Bij een kwart van de cliënten duurt de behandeling echter meer dan een jaar, bij 7% zelfs meer dan 2 jaar.

De mediaan van het aantal zittingen voor taalstoornissen en lees en/of schrijfproblemen ligt hoger dan die voor andere stoornissen. Stemstoornissen en afwijkend mondgedrag/stoornissen in (senso)motoriek worden behandeld met het laagste aan-

Onderwerp//patiënten-groep	Auteur	Interventie	Volgens methode CC	Conclusie auteur(s)
Afasie	Robey (1)	Logopedische behandeling	Nee	Behandeling door logopedist is effectief, vooral bij start in acute fase
Afasie na CVA	Grenner (2)	Logopedische behandeling	Ja	Geen conclusie, kwaliteit van studies is onvoldoende
Dysartrie bij Parkinson	Daene (3)	Logopedie versus placebo	Ja	Onvoldoende bewijs voor effectiviteit
Dysartrie bij Parkinson	Daene (4)	Vergelijking verschillende logopedische technieken	Ja	Onvoldoende bewijs voor effectiviteit
Dysartrie bij niet-progressief hersenletsel	Sellars (5)	Logopedische interventie	Ja	Geen studies gevonden
Taalinterventies bij kinderen met taal/leer-achterstand	Nye (6)	'taalinterventie'	Nee	Effect is gemiddeld 35%
Spraak-taal achterstand/stoornissen bij kinderen	Law (79)	'spraak-taal interventies	Ja	Positief effect voor expressieve fonologische en vocabulaire stoornissen Gemeng bewijs voor expressieve syntax problemen Onvoldoende bewijs voor receptieve taalstoornissen
Dysfagie bij acute CVA	Bath (7)	'formele slik-therapie'	Ja	Geen bewijs voor effectiviteit
Dysfagie bij Parkinson	Daene (8)	Niet-farmacologische therapieën	Ja	Geen studies gevonden
Stembandknobbeltjes	Pedersen (9)	Chirurgische versus niet-chirurgische interventies	Ja	Geen studies gevonden

Tabel 2

Overzicht resultaten systematische reviews.

1995 (Raaijmakers & Dekker, 1995) blijkt dat de meest voorkomende elementen van de logopedische behandeling bestaan uit het informeren van de cliënt en derden (44% van de cliënten), het oefenen van spraakklanken (39%), het oefenen van auditief waarnemen (35%), mondmotorische oefeningen (34%) en het oefenen van het zich uiten (25%).

Omvang van behandeling

Er blijkt een grote variatie te zijn in de omvang van de logopedische behandeling. Een behandeling bestaat gemiddeld uit 26 zittingen. De mediaan van het aantal zittingen is 17; vanwege de grote variatie in het aantal zittingen met uitschieters naar boven liggen de mediaan en het gemiddeld aantal zittingen ver uiteen. Ook per leeftijdscategorie, per verwijfsdiagnose en per logopedische diagnose is er een grote variatie in het aantal zittingen. Deze variatie in het aantal zittingen komt ook tot uiting in de behandelduur. De mediaan van de behandelduur is zes maanden, dit betekent dat bij 50% van de cliënten de behandeling

tal zittingen. Een deel van de cliënten wordt relatief veel en langdurig behandeld, behandelingen van meer dan 2 jaar zijn geen uitzondering. Veelgebruikers van logopedische zorg (cliënten met meer dan 32 zittingen) zijn relatief vaak kinderen met een specifieke taal/spraakontwikkelingsstoornis of een motorische ontwikkelingsstoornis (Plas et al., 2003).

Effectiviteit van logopedie

In deze paragraaf wordt allereerst een beschrijving gegeven van de resultaten van de systematische reviews die in de Cochrane Library zijn opgenomen. Vervolgens zullen de resultaten van het literatuuronderzoek naar de effectiviteitsstudies beschreven worden. Daarvoor wordt per onderwerp/aandoening een beschrijving gegeven van de gevonden literatuur. De search naar de studies is gedaan in 2002.

Resultaten van reviews

In totaal zijn er tien systematische reviews met betrekking tot

logopedie in de Cochrane-database gevonden (tabel 2). Hiervan zijn er twee die niet volgens de methodologische richtlijnen van de Cochrane Collaboration zijn uitgevoerd.

Op het gebied van afasie zijn twee systematische reviews gevonden. Op basis van één van deze reviews wordt geconcludeerd dat de behandeling van mensen met afasie door een logopedist effectief is. In de andere review wordt juist geconcludeerd dat de meeste gevonden studies relatief oud zijn en van slechte of ontoegankelijke methodologische kwaliteit; de auteurs geven aan dat op basis hiervan niet bepaald kan worden of logopedie effectief is. Het verschil in uitkomsten tussen deze twee reviews kan worden verklaard door het feit dat de eerste review niet volgens de methodologische richtlijnen van de Cochrane Collaboration is uitgevoerd; er is daarbij niet alleen naar gecontroleerde studies gezocht.

Ook op basis van de drie systematische reviews met betrekking tot logopedie bij dysartrie (neurologische spraakstoornis) wordt geconcludeerd dat er onvoldoende bewijs is gevonden voor het effect van logopedie, vanwege het kleine aantal studies, het gebrek aan methodologische kwaliteit en de mogelijkheid van publicatie bias.

Er is een meta-analyse uitgevoerd naar taalinterventies bij kinderen met een taal/leer-achterstand. Dit betreft een meta-analyse die niet volgens de methodologische richtlijnen van de Cochrane Collaboration is uitgevoerd; de kwaliteit van deze meta-analyse kan daardoor lager uitvallen. Uit de meta-analyse kwam naar voren dat het gemiddelde kind met taalachterstand er 35% op vooruit ging als gevolg van een taalinterventie. De auteurs concluderen dat meer onderzoek nodig is om de verschillende behandelingen met elkaar te vergelijken. In de review naar spraaktaal achterstand/stoornissen bij kinderen die wel volgens de Cochrane richtlijnen werd uitgevoerd, werd bewijs gevonden voor de effectiviteit van logopedie bij expressieve fonologische en vocabulaire stoornissen. Voor expressieve syntax problemen werd een gemengd bewijs gevonden en de auteurs stellen dat op dit terrein meer onderzoek nodig is. Voor receptieve taalstoornissen werd beperkt bewijs gevonden en het vermoeden bestaat dat interventie bij deze groep kinderen minder groot is dan bij kinderen met andere taalproblemen. Ook geven de auteurs aan dat de gevonden resultaten sterk heterogeen zijn en dat de verklaring hiervoor nader onderzoek vereist.

Uit een review waarbij onder andere sliktherapie voor dysfagie (slikstoornis) bij acute CVA is onderzocht werd geconcludeerd dat met formele sliktherapie dysfagie niet significant vermindert, vergeleken met de standaard zorg voor dysfagie. In een review naar dysfagie bij de ziekte van Parkinson werden geen trials op dit gebied gevonden. Een review waarbij de chirurgische en niet-chirurgische behandeling van stembandknobbeltjes werd onderzocht leverde evenmin zoekresultaten op.

Resultaten effectstudies

Er zijn 66 effectstudies beschreven in 69 publicaties gevonden.

Hiervan zijn er 36 gerandomiseerde clinical trials (RCT's), de overige zijn gecontroleerde clinical trials (CCT's).

Deze studies zijn beschreven op basis van de onderzoeksgroep, de belangrijkste inclusie-criteria, de inhoud en omvang van de interventie, de uitkomstdimensies en de conclusies van de auteurs. Per aandoening is een overzicht gemaakt van de gevonden artikelen.

De effectstudies hebben betrekking op zeer verschillende aandoeningen, die globaal zijn onder te verdelen in tien categorieën. Ook de interventies zijn zeer divers van aard, waardoor het nauwelijks mogelijk is om vergelijkingen te maken. Hieronder worden de effect-studies per aandoening kort beschreven.

Spraak- en/of taalproblemen bij kinderen jonger dan de schoolgaande leeftijd

Er zijn 22 artikelen gevonden over 21 effectstudies van logopedie bij jonge kinderen met spraak en/of taalproblemen. In 14 hiervan wordt een RCT beschreven, de rest betreft CCT's. Er blijken veel verschillende interventies te zijn die op deze doelgroep zijn gericht. Van de 21 effectstudies waren er 12 waarbij de ouders of verzorgers van de kinderen betrokken werden in de therapie. Zes effectstudies hiervan vergeleken therapie waarbij de ouders getraind werden in het aanleren van vaardighe-

Systematische reviews en Cochrane Library

- Een systematische review is een systematisch overzicht van de stand van zaken van medisch-wetenschappelijk onderzoek. Een systematische review is transparant en reproduceerbaar en gaat uit van een expliciete vraagstelling, een uitgebreide zoekstrategie, een ondubbelzinnige procedure voor selectie van onderzoeken, een beoordeling van de kwaliteit van onderzoeken en een transparante presentatie van de resultaten.
- The Cochrane Library is een wereldwijd netwerk, waarin verschillende databases worden bijgehouden. The Cochrane Library bevat acht databases waarvan de Cochrane Database Of Systematic Reviews (CDSR) de bekendste is.

Uit: Evidence-based logopedie, Kalf & De Beer, 2004.

den aan hun kinderen met logopedie aan kinderen of geen interventie. Hiervan waren er drie die de effectiviteit van het 'Hanan-programma' onderzochten (Girolametto, Pearce, Weitzman, 1997), (McDade & McCartan, 1998), (Tannock, Girolametto, Siegel, 1992). Dit programma was volgens de auteurs gedeeltelijk effectief, voor een ander deel bleek er geen verschil met de controle-groep te zijn. Bij de andere drie studies waarbij ouders training kregen bleken de interventies gericht op de ouders minstens zo effectief als logopedie aan de kinderen (Eiserman, Weber, McCoun, 1992), (Fey, Cleave, Long, Hughes, 1993), (Gibbard, 1994). De meeste overige studies waarbij ouders werden betrokken in de interventie leken een positief effect te hebben

op de taal- en/of spraakontwikkeling van het kind, in vergelijking met een controlegroep of andere interventie (Bowen & Cuples, 1999), Kot & Law, 1995), Smith & Fluck, 2000), (Ward, 1999); één studie liet nauwelijks verschil zien tussen interventie en controle (Stevenson, Bax, Stevenson, 1982).

De overige studies gericht op logopedie bij kinderen die jonger zijn dan de schoolgaande leeftijd beschrijven diverse behandeltherapieën. Bij een aantal studies worden verschillende vormen van therapie met elkaar vergeleken (Barratt, Littlejohns, Thompson, 1992), (Cole & Dale, 1986), (Yoder & Warren, 2001). Daarbij lijken sommige therapieën effectiever dan andere. Er zijn drie studies die de effectiviteit van een vorm van individu-

MEER DAN DE HELFT VAN HET AANTAL CLIËNTEN IN DE EXTRAMURALE LOGOPEDIE IS VAN HET MANNELIJKE GESLACHT

ele logopedie in vergelijking met een controlegroep beschrijven (Almost & Rosenbaum, 1998), (Glogowska, Roulstone, Enderby, Peters, 2000), (Rvachew, 1994). In een van deze artikelen wordt geconcludeerd dat er weinig bewijs is gevonden voor de effectiviteit van logopedie vergeleken met waakzaam wachten (Glogowska et al., 2000). Er zijn twee studies die logopedie in een groep vergelijken met een controlegroep (Robertson & Weismer, 1999), (Torgensen & Davis, 1996). Beide groepstherapieën leken effectief. Tevens zijn er enkele studies waarbij gebruik wordt gemaakt van spelletjes of spelen, individueel of in een groep (Conant, Budoff, Hecht, Morse, 1984), (Robertson & Weismer, 1997). Ook hierbij werd geconcludeerd dat de interventies effectief zijn.

Spraak- en/of taalproblemen bij kinderen in de schoolgaande leeftijd

In totaal zijn er zes studies gevonden waarbij de effectiviteit van logopedie voor kinderen met taal- en/of spraakproblemen werd onderzocht. Twee studies hiervan zijn RCT's. Van deze zes studies zijn er twee waarin een behandeling van de uitspraak ([r] of [s]) is onderzocht (Powel, Elbert, Miccio, Strike-Roussos, Brasseur, 1998), (Ruscello & Shelton, 1979). In beide studies wordt een positief effect gevonden. In twee andere studies worden verschillende logopedische behandelingen voor kinderen met taalachterstand vergeleken (Gillon, 2000), (Wright, 1993). Daarbij blijken sommige behandelvormen effectiever dan andere. In weer een andere studie wordt individuele instructies vergeleken met groepsbehandeling met behulp van spelletjes bij kinderen met ernstige spraak- of taalachterstand (Head & Smith, 1975). Hierbij bleek de spelletjesgroep iets meer verbeterd te zijn dan de andere groep. Ten slotte is er een studie waarin twee computerprogramma's voor kinderen met taalleerachter-

stand worden vergeleken (Marler, Champlin, Gilliam, 2001). Beide programma's bleken even effectief te zijn.

Stotteren

Op het gebied van stotteren zijn tien artikelen gevonden die negen studies beschrijven, waarvan 3 RCT's. In twee van deze studies werd de effectiviteit van 'smooth speech'-behandeling onderzocht (Graig et al., 1996), (Hancock et al., 1998), (Graig & Calver, 1991). In beide studies wordt een afname van het stotteren gevonden na de therapie. In een ander artikel worden verschillende stottertherapieën vergeleken (Helps & Dalton, 1979). Daarbij blijkt de behandeling met behulp van verlengde spraak effectief te zijn.

In twee studies is onderzoek gedaan naar het effect van ademregulering (Ladouceur, Cote, Leblond, Bouchard, 1982), (Waterloo & Gotestam, 1988). Deze methoden zijn echter niet aan elkaar gelijk. In een studie wordt geconcludeerd dat de betreffende ademhalingsmethode effectief is voor de behandeling van stotteraars (Waterloo & Gotestam, 1988). In de andere studie waarin gebruik werd gemaakt van ademregulering kwam naar voren dat bewustwordingstrainingen geen invloed hadden op het effect van de ademhalingsmethode; bewustwordingstrainingen zonder ademhalingsmethode lieten een afname zien van het stotteren (Ladouceur et al., 1982).

In weer twee andere studies is onderzoek gedaan naar de effectiviteit van behandeling met behulp van time-out's tijdens het spreken (James, 1983), (Martin & Haroldson, 1982). Ook deze therapie bleek volgens de auteurs effectief. Uit één studie kwam naar voren dat stotteraars die zelf de time-out bepalen, gelijk hierna minder snel terugvielen in hun stottergedrag (Martin & Haroldson, 1982).

In een andere artikel wordt intensieve spraaktherapie vergeleken met een controlegroep; deze behandeling bleek effectief (Rustin, Kuhr, Cook, James, 1981).

Ook is er een studie gevonden waarin de effectiviteit van een operant-behandeling voor stotteren wordt onderzocht (Onslow, Andrews, Lincoln, 1994). Hierin wordt geconcludeerd dat dit een kosteneffectieve methode kan zijn voor de behandeling van stotterende kinderen van jonger dan vijf jaar.

Schisis

Er zijn vier artikelen gevonden waarin de effectiviteit van logopedie bij kinderen met een gespleten gehemelte (schisis) wordt onderzocht; dit zijn alle vier RCT's. In één van deze artikelen wordt ingegaan op de interactie tussen moeder en kind (Pamplona, Ysunza, Jimenez-Murat, 2001). Daarbij bleek dat moeders die actief hebben deelgenomen aan de therapie hun manier van interactie en communicatie aanpassen. In de overige drie artikelen worden bepaalde behandelingen vergeleken met meer traditionele behandelingen (Albery & Enderby, 1984), (Pamplona, Ysunza, Espinosa, 1999) (Ysunza, Pamplona, Femat, Mayer, Garcia-Velasco, 1997). In alle drie de studies bleek de nieuwe interventie effectiever dan de traditionele interventie.

Stemstoornissen

Op het gebied van stemstoornissen zijn acht studies gevonden; drie hiervan zijn RCT's. Het gaat hierbij om mensen met dysfonie (verkeerd stemgebruik) (Carding, Horsley, Docherty, 1999), (Carding & Horsley, 1992), leraren of leraressen (Chan, 1994), (Roy et al., 2001), zangers of zangeressen (Sabol, Lee, Stemple, 1995), mensen met heesheid (MacKenzie, Millar, Wilson, Sellers, Deary, 2001) of andere stemproblemen (Bassiouny, 1998) en studenten met stembandknobbels (Verdolini-Marston, Burke, Lessac, Glaze, Caldwell, 1995). De interventies bestaan uit stemtherapie, stemhygiëne, of stemfunctie-oefeningen. In alle studies bleek de onderzochte interventie effectief.

Doofheid en slechthorendheid

In zes artikelen wordt de effectiviteit van logopedie bij dove en slechthorende mensen beschreven. Twee hiervan zijn RCT's. De interventies zijn gericht op uitspraak, spraak-verstaanbaarheid, luistervaardigheden, schrijfvaardigheden of liplezen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van verschillende methoden, zoals een videotraining (Allessie & Kapteyn, 1999) een communicatiecursus (Beynon, Thornton, Poole, 1997), (Schneiderman, 1995) of communicatiespelletjes, training met behulp van een computer (Brooks, Fallside, Gulian, Hinds, 1981), spraak- en/of luistertraining (Gulian, Fallside, Hinds, Keiller, 1983), (Humphrey, Subtelný, Whitehead, 1979). Alle interventies bleken effectief.

Verstandelijke handicaps bij kinderen

Er zijn drie artikelen gevonden met betrekking tot logopedie bij kinderen met een verstandelijke handicap; twee hiervan zijn RCT's. Een interventie gericht op taalontwikkeling, in combinatie met algemene stimulatie vanuit de thuis- of schoolsituatie bleek niet effectief te zijn in vergelijking met alleen algemene stimulatie (Clements, Evans, Jones, Osborne, Upton, 1982). De overige twee studies lieten wel significante effecten zien (Drash, Raver, Murrin, Tudor, 1989), (Kahn, 1981).

Afasie

Op het gebied van afasie zijn drie studies gevonden die niet binnen de systematische reviews over afasie vallen, omdat ze na de datum van deze reviews zijn verschenen. Twee van deze studies zijn RCT's. In één studie wordt de effectiviteit van groepscommunicatie-training onderzocht (Elman & Bernstein-Ellis, 1999), een andere gaat in op een groepstherapie waarbij gebruik wordt gemaakt van een kaartenspel (Pulvermuller et al., 2001). Beide studies lieten een significant effect zien. De derde studie liet geen verschil zien tussen individuele communicatietherapie en spelletjes die niet gericht waren op taalvaardigheden, gegeven door vrijwilligers (Worrall & Yiu, 2000).

Overige aandoeningen

Er zijn zeven artikelen gevonden die de logopedische behandeling bij andere aandoeningen dan de hierboven genoemde beschrijven; twee hiervan bleken dezelfde studie te beschrijven.

Hiervan zijn er vier RCT's. In één RCT worden twee verschillende trainingen voor kinderen met beperkingen in het lezen vergeleken (Gillon & Dodd, 1995). Beide programma's lieten betere leesresultaten zien; één van de trainingen had een grotere invloed op de nauwkeurigheid van het lezen. In een andere RCT worden twee behandeltechnieken voor verstaanbaarheid van in Nederland wonende Chinezen vergeleken (Op 't Hof, Beyaert, Stumpel, 1989). Een combinatie van beide methoden bleek het meest effectief te zijn. In de derde RCT worden spraak- en gebarentaaltrainingen voor autistische kinderen vergeleken (Layton, 1988), (Yoder & Layton, 1988). De effectiviteit bleek af te hangen van het imitatievermogen van de kinderen. In de laatste RCT wordt de effectiviteit van logopedie bij kinderen waarvan de neusamandel is verwijderd onderzocht (Lembrechts, Verschuere, Heulens, Valkenburg, Feenstra, 1999). Na afloop van de behandeling bleek er een significant verschil tussen de interventiegroep en de controlegroep die geen logopedie kreeg; na een jaar was dit verschil verdwenen.

Er is een CCT gevonden waarin logopedie wordt vergeleken met botuline toxine injecties in de speekselklieren bij Parkinsonpatiënten met speekselverlies (Marks, Turner, O'Sullivan, Deighton, Lees, 2001). Beide interventies bleken het kwijlen te verminderen. Ook is er een CCT gevonden waarin twee verschillende therapieën voor Alzheimer-patiënten met dementie worden vergeleken (Ousset et al., 2002). De lexicale therapie hielp in het benoemen.

Samenvatting resultaten effectstudies

De grootste groep RCT's en CCT's die in dit literatuuronderzoek zijn gevonden heeft betrekking op logopedie bij kinderen jonger dan de schoolgaande leeftijd met spraak- en/of taalproblemen. In ruim de helft van deze studies werden de ouders van de kinderen betrokken bij de behandeling. Het merendeel hiervan liet een positief effect zien op de taal- en/of spraakontwikkeling van het kind. De overige interventies bij jonge kinderen zijn zeer divers van aard; uit de meeste studies wordt geconcludeerd dat de onderzochte interventies effectief zijn. Ook zijn er diverse studies gedaan naar de effectiviteit van logopedie bij kinderen met spraak- en/of taalproblemen in de schoolgaande leeftijd. Deze studies zijn onderling moeilijk te vergelijken vanwege de verschillende interventies. Een groot deel van de interventies is, naar de mening van de auteurs, effectief.

Op het gebied van stotteren zijn verschillende trials uitgevoerd. Daarbij kwam naar voren dat verschillende logopedische interventies volgens de auteurs effectief zijn voor de behandeling van stotteren.

Logopedie bij kinderen met een gespleten gehemelte lijkt eveneens effectief te zijn. Ook de studies met betrekking tot stemproblemen en doofheid en slechthorendheid lieten, naar de mening van de auteurs, effectieve resultaten zien. Twee van de drie studies naar logopedie bij kinderen met een verstandelijke handicap lieten een positief effect zien. Ook logopedie bij

afasie leek bij twee van de drie studies effectief. Ten slotte lieten de studies naar logopedie bij andere dan de hierboven genoemde aandoeningen positieve resultaten zien.

Conclusie literatuuronderzoek

Opvallend is dat het merendeel van de gevonden studies positieve resultaten laat zien, terwijl in de meeste systematische reviews wordt geconcludeerd dat er onvoldoende bewijs is om te concluderen dat logopedie effectief of ineffectief is. Bij de meeste systematische reviews is de methodologische kwaliteit van de gevonden trials beoordeeld en vaak te zwak bevonden. In de quick scan van de literatuur is de methodologische kwaliteit van de effectstudies niet beoordeeld, maar zijn de conclusies van de auteurs overgenomen. Daardoor is de betekenis van deze resultaten voor de logopedische praktijk vooralsnog moeilijk in te schatten.

Uit dit overzicht wordt wel duidelijk dat de belangrijkste categorieën van patiënten onderwerp van onderzoek zijn geweest, dit betekent dat er geen duidelijke witte vlekken zijn aan te wijzen. Opmerkelijk is wel dat de quick scan nauwelijks gegevens oplevert over de effectiviteit van specifieke elementen van de logopedische behandeling, zoals het oefenen van spraakklanken en het oefenen van het auditief waarnemen. Twee veel voorkomende interventies in de logopedische praktijk.

Naschrift van de redactie

Beleidswijziging op het onderzoeksterrein heeft tot gevolg gehad dat het CVZ de Deelprogrammacommissie paramedische zorg heeft opgeheven en daarmee het effectiviteitsonderzoek beëindigd. In het nieuwe onderzoeksbeleid geeft het CVZ prioriteit aan beleidsonderzoek naar de organisatie van de zorg – onder andere de toegankelijkheid en de verzekeraarbaarheid daarvan – en aan onderzoek naar noodzakelijke voorwaarden voor het optimaal afstemmen van zorg van verschillende disciplines in de eerste lijn. Effectiviteitsonderzoek komt slechts in aanmerking als het gerelateerd is aan doelmatigheidsverbeteringen van de sociale ziektekostenverzekering en past binnen de beleidsdoelstellingen van het CVZ. Hierbij zal de multidisciplinaire benadering van de zorgvraag van de patiënt prioriteit krijgen (CVZ, 2005).

Dat betekent echter niet dat studies naar effecten van logopedie in Nederland niet meer mogelijk zouden zijn. Hierin zou de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie (ZonMw) mogelijk een rol kunnen spelen. ZonMw werkt aan de preventie, zorg en gezondheid door het stimuleren en financieren van onderzoek, ontwikkeling en implementatie. (www.zonmw.nl).

Samenvatting

Dit artikel is een integrale weergave van bijlage 2 uit het NIVEL rapport 'Prioritering van onderzoek naar de effectiviteit en

doelmatigheid van ergotherapie en logopedie'(2004). In dit rapport wordt verslag gedaan van een inventariserend onderzoek naar de stand van zaken in de extramuraal logopedie in 2002. Hierbij is onder meer ingegaan op het aanbod van extramuraal werkende logopedisten en de resultaten van studies naar het effect van logopedie.

Summary

This article is a reproduction of the original text of appendix 2 of the NIVEL survey about priority of research into the effectiveness and suitability of ergotherapy and speech and language therapy (2004). It describes a report on the state of affairs in the extramural speech and language therapy in 2002. The report examines among other things the quantity of speech and language therapists who work extramural and the results of reviews about the effect of speech and language therapy.

Keywords

effectivity speech and language therapy, extramural speech and language therapy

Auteurs

- Dr. Chantal Leemrijse is projectleider Landelijke Informatievoorziening Paramedische Zorg (LIPZ), NIVEL.
- Ir. M. Plas is adviseur bij LEVV (Landelijk Expertisecentrum Verpleging en Verzorging).
- Drs. Marinda N. Spies-Dorgelo is promovendus EMGO (Extramuraal Geneeskundig Onderzoek) Instituut / Afdeling Huisartsgeneeskunde VUMC.
- Dr. Els van den Ende is senior-onderzoeker Reumacentrum St. Maartenskliniek.
- Dr. Esther Steultjens is ergotherapeut/psycholoog Ergologie, Krakelingweg 73, 3707 HS Zeist.

Correspondentie

C.Leemrijse@nivel.nl, NIVEL, Postbus 1568, 3500 BN Utrecht, 030-2729692 (aanwezig op dinsdag tot en met donderdag van 9-17 uur). ☎

Literatuur

- Albery, L., Enderby, P. (1984). Intensive speech therapy for cleft palate children. *Br J Disord Commun* 19:115-124.
- Allessie, G.H.M., Kapteyn, T.S. (1999). Videotrainingsprogramma voor communicatievaardigheden. *Logopedie en Foniatrie* 71 (1):3-7.
- Almost, D. & Rosenbaum, P. (1998). Effectiveness of speech intervention for phonological disorders: a randomized controlled trial. *Dev Med Child Neurol* 40 (5): 319-325.
- Barratt, J., Littlejohns, P., Thompson, J. (1992). Trial of intensive compared with weekly speech therapy in preschool children. *Arch Dis Child* 67 (1): 106-108.

- Bassiouny, S. (1998). Efficacy of the accent method of voice therapy. *Folia Phoniatri Logop* 50 (3) : 146-164.
- Beynon, G.J., Thornton, F.L., Poole, C. (1997). A randomized, controlled trial of the efficacy of a communication course for first time hearing aid users. *Br J Audiol* 31 (5): 345-351.
- Bowen, C., Cuples, L. (1999). Clinical forum. Parents and children together (PACT): a collaborative approach to phonological therapy... including commentary by Fey ME, Ingram D, Ingram K, and Grundy K with author response. *Int J Lang Commun Disord* 34 (1): 35-83.
- Brooks, S., Fallside, F., Gulian, E., Hinds, P. (1981). Teaching vowel articulation with the computer vowel trainer. Methodology and results. *Br J Audiol* 15 (3): 151-163.
- Carding, P.N. & Horsley, I.A. (1992). An evaluation study of voice therapy in non-organic dysphonia. *Eur J Disord Commun* 27 (2): 137-158.
- Carding, P.N., Horsley, I.A. & Docherty, G.J. (1999). A study of the effectiveness of voice therapy in the treatment of 45 patients with nonorganic dysphonia. *J Voice* 13 (1): 72-104.
- Chan, R.W. (1994). Does the voice improve with vocal hygiene education? A study of some instrumental voice measures in a group of kindergarten teachers. *J Voice* 8 (3): 279-291.
- Clements, J., Evans, C., Jones, C., Osborne, K., Upton, G. (1982). Evaluation of a home-based language training programme with severely mentally handicapped children. *Behav Res Ther* 20 (3): 243-249.
- Cole, K.N. & Dale, P.S. (1986). Direct language instruction and interactive language instruction with language delayed preschool children: a comparison study. *J Speech Hear Res* 29 (2): 206-217.
- Conant, S., Budoff, M., Hecht, B., Morse, R. (1984). Language intervention: a pragmatic approach. *J Autism Dev Disord* 14 (3): 301-317.
- Craig, A.R. & Calver, P. (1991). Following up on treated stutterers: studies of perceptions of fluency and job status. *J Speech Hear Res* 34 (2): 279-284.
- Craig, A., Hancock, K., Chang, E., McCready, C., Shepley, A., McCaul, A. et al. (1996). A controlled clinical trial for stuttering in persons aged 9 to 14 years. *J Speech Hear Res* 39 (4): 808-826.
- College voor Zorgverzekeringen (2005). Prioritering van onderzoek naar de effectiviteit en doelmatigheid van ergotherapie en logopedie, conclusies CVZ. *Rapport, uitgebracht aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport*: 8.
- Drash, P.W., Raver, S.A., Murrin, M.R., Tudor, R.M. (1989). Three procedures for increasing vocal response to therapist prompt in infants and children with Down syndrome. *Am J Ment Retard*; 94 (1): 64-73.
- Eiserman, W.D., Weber, C., McCoun, M. (1992). Two alternative program models for serving speech-disordered preschoolers: a second year follow-up. *J Commun Disord* 25 (2-3): 77-106.
- Elman, R.J. & Bernstein-Ellis, E. (1999). The efficacy of group communication treatment in adults with chronic aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 42 (2): 411-419.
- Fey, M.E., Cleave, P.L., Long, S.H., Hughes, D.L. (1993). Two approaches to the facilitation of grammar in children with language impairment: an experimental evaluation. *J Speech Hear Res* 36 (1): 141-157.
- Gibbard, D. (1994). Parental-based intervention with preschool language-delayed children. *Eur J Disord Commun* 29 (2): 131-150.
- Gillon, G. & Dodd, B. (1995). The effects of training phonological, semantic, and syntactic processing skills in spoken language on reading ability. *Language Speech and Hearing Services in Schools* 26 (1): 58-68.
- Gillon, G.T. (2000). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language Speech and Hearing Services in Schools* 31 (2): 126-141.
- Girolametto, L., Pearce, P.S., Weitzman, E. (1997). Effects of lexical intervention on the phonology of late talkers. *J Speech Lang Hear Res* 40 (2): 338-348.
- Glogowska, M., Roulstone, S., Enderby, P., Peters, T.J. (2000). Randomised controlled trial of community based speech and language therapy in preschool children. *BMJ* 321 (7266): 923-926.
- Gulian, E., Fallside, F., Hinds, P., Keiller, C. (1983). Acquisition of frication by severely hearing-impaired children. *Br J Audiol* 17 (4): 219-231.
- Hancock, K., Craig, A., McCready, C., McCaul, A., Costello, D., Campbell, K. et al. (1998). Two- to six-year controlled-trial stuttering outcomes for children and adolescents. *J Speech Lang Hear Res*; 41 (6): 1242-1252.
- Head, D.G. & Smith, D. (1975). Speech remediation of children involved in two different physical education programs. *Percept Mot Skills* 40 (1): 261-262.
- Helps, R. & Dalton, P. (1979). The effectiveness of an intensive group speech therapy programme for adult stammerers. *Br J Disord Commun* 14 (1): 17-30.
- Humphrey, B.K., Subtelny, J.D., Whitehead, R.L. (1979). Description and evaluation of structured speaking and listening activities for hearing-impaired adults. *J Commun Disord* 12 (3): 253-262.
- James, J.E. (1983). Parameters of the influence of self-initiated time-out from speaking on stuttering. *J Commun Disord* 16 (2): 123-132.
- Kalf, H, Beer, J. de. (2004). *Evidence-based logopedie. Logopedisch handelen gebaseerd op wetenschappelijke evidentie*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

- Kahn, J.V. (1981). A comparison of sign and verbal language training with nonverbal retarded children. *J Speech Hear Res* 24 (1): 113-119.
- Kot, A. & Law, J. (1995). Intervention with preschool children with specific language impairments: a comparison of two different approaches to treatment. *Child Language Teaching Therapy* 11 (2): 144-162.
- Ladouceur, R., Cote, C., Leblond, G., Bouchard, L. (1982). Evaluation of regulated-breathing method and awareness training in the treatment of stuttering. *J Speech Hear Disord* 47 (4): 422-426.
- Layton, T.L. (1988). Language training with autistic children using four different modes of presentation. *J Commun Disord* 21 (4): 333-350.
- Lembrechts, D., Verschuere, D., Heulens, H., Valkenburg, H.A., Feenstra, L. (1999). Effect of a logopedic instruction program after adenoidectomy on open mouth posture: a single-blind study. *Folia Phoniatr Logop* 51 (3): 117-123.
- MacKenzie, K., Millar, A., Wilson, J.A., Sellars, C., Deary, I.J. (2001). Is voice therapy an effective treatment for dysphonia? A randomised controlled trial. *BMJ* 323 (7314): 658-661.
- Marks, L., Turner, K., O'Sullivan, J., Deighton, B., Lees, A. (2001). Drooling in Parkinson's disease: a novel speech and language therapy intervention. *Int J Lang Commun Disord* 36 Suppl: 282-287.
- Marler, J.A., Champlin, C.A., Gillam, R.B. (2001). Backward and simultaneous masking measured in children with language-learning impairments who received intervention with Fast ForWord or Laureate Learning Systems software. *American Journal of Speech Language Pathology* 10 (3): 258-268.
- Martin, R.R., Haroldson, S.K. (1982). Contingent self-stimulation for stuttering. *J Speech Hear Disord* 47 (4): 407-413.
- McDade, A., McCartan, P. (1998). 'Partnership with parents' a pilot project. *Int J Lang Commun Disord* 33 Suppl: 556-561.
- Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie (2003). *Beroepsprofiel logopedist*.
- Plas, M., Boer, M. de, Hofhuis, H., Dorgelo, M., Ende, E. van den. (2003). *Logopedie in de extramurale gezondheidszorg: stand van zaken in 2002*, Utrecht: NIVEL.
- Onslow, M., Andrews, C., Lincoln, M. (1994). A control/experimental trial of an operant treatment for early stuttering. *J Speech Hear Res* 37 (6): 1244-1259.
- Hof, Y. op 't, Beyaert, E.M.M.L., Stumpel, M. (1989). Intonatiebehandeling bij uitspraak-problemen. *Logopedie en Foniatrie* 61 (6): 212-214.
- Ousset, P.J., Viillard, G., Puel, M., Celsis, P., Demonet, J.F., Cardebat, D. (2002). Lexical therapy and episodic word learning in dementia of the Alzheimer type. *Brain Lang* 80 (1): 14-20.
- Pamplona, M.C., Ysunza, A., Espinosa, J. (1999). A comparative trial of two modalities of speech intervention for compensatory articulation in cleft palate children, phonologic approach versus articulatory approach. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 49 (1): 21-26.
- Pamplona, M.C., Ysunza, A., Jimenez-Murat, Y. (2001). Mothers of children with cleft palate undergoing speech intervention change communicative interaction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 59 (3): 173-179.
- Powel, T.W., Elbert, M., Miccio, A.W., Strike-Roussos, C., Brausseau, J. (1998). Facilitating [s] production in young children. An experimental evaluation of motoric and conceptual treatment approaches. *Clinical Linguistics & Phonetics* 12 (2): 127-146.
- Pulvermuller, F., Neining, B., Elbert, T., Mohr, B., Rockstroh, B., Koebbel, P. et al. (2001). Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke* 32 (7): 1621-1626.
- Raaijmakers, M. & Dekker, J. (1995). *Logopedie in de Nederlandse Gezondheidszorg*. Utrecht: NIVEL.
- Rapportage Arbeidsmarkt Zorg en Welzijn. (2001). Utrecht: NIVEL, Prisma,.
- Robertson, S.B. & Weismer, S.E. (1999). Effects of treatment on linguistic and social skills in toddlers with delayed language development. *J Speech Lang Hear Res* 42 (5): 1234-1248.
- Robertson, S.B. & Weismer, S.E. (1997). The influence of peer models on the play scripts of children with specific language impairment. *J Speech Lang Hear Res* 40 (1): 49-61.
- Roy, N., Gray, S.D., Simon, M., Dove, H., Corbin-Lewis, K., Stemple, J.C. (2001). An evaluation of the effects of two treatment approaches for teachers with voice disorders: a prospective randomized clinical trial. *J Speech Lang Hear Res* 44 (2): 286-296.
- Ruscello, D.M., Shelton, R.L. (1979). Planning and self-assessment in articulatory training. *J Speech Hear Disord* 44 (4): 504-512.
- Rustin L, Kuhr A, Cook PJ, James IM. Controlled trial of speech therapy versus oxprenolol for stammering. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981; 283 (6290): 517-519.
- Rvachew S. Speech perception training can facilitate sound production learning. *J Speech Hear Res* 1994; 37 (2): 347-357.
- Sabol JW, Lee L, Stemple JC. The value of vocal function exercises in the practice regimen of singers. *J Voice* 1995; 9 (1): 27-36.
- Schneiderman E. The effectiveness of an interactive instructional context. Principles from the parent-child interaction literature. *Am Ann Deaf* 1995; 140 (1): 8-15.

- Smith C, Fluck M. (Re-) constructing pre-linguistic interpersonal processes to promote language development in young children with deviant or delayed communication skills. *Br J Educ Psychol* 2000; 70 (Pt 3): 369-389.
- Stevenson P, Bax M, Stevenson J. The evaluation of home based speech therapy for language delayed pre-school children in an inner city area. *Br J Disord Commun* 1982; 17 (3): 141-148.
- Tannock R, Girolametto L, Siegel LS. Language intervention with children who have developmental delays: effects of an interactive approach. *Am J Ment Retard* 1992; 97 (2): 145-160.
- Torgesen JK, Davis C. Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *J Exp Child Psychol* 1996; 63 (1): 1-21.
- Verdolini-Marston K, Burke MK, Lessac A, Glaze L, Caldwell E. Preliminary study of two methods of treatment for laryngeal nodules. *J Voice* 1995; 9 (1): 74-85.
- Ward S. An investigation into the effectiveness of an early intervention method for delayed language development in young children. *Int J Lang Commun Disord* 1999; 34 (3): 243-264.
- Waterloo KK, Gotestam KG. The regulated-breathing method for stuttering: an experimental evaluation. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1988; 19 (1): 11-19.
- Worrall L, Yiu E. Effectiveness of functional communication therapy by volunteers for people with aphasia following stroke. *Aphasiology* 2000; 14 (9): 911-924.
- Wright SH. Teaching word-finding strategies to severely language-impaired children. *Eur J Disord Commun* 1993; 28 (2): 165-175.
- Yoder PJ, Layton TL. Speech following sign language training in autistic children with minimal verbal language. *J Autism Dev Disord* 1988; 18 (2): 217-229.
- Yoder PJ, Warren SF. Intentional communication elicits language-facilitating maternal responses in dyads with children who have developmental disabilities. *Am J Ment Retard* 2001; 106 (4): 327-335.
- Ysunza A, Pamplona M, Femat T, Mayer I, Garcia-Velasco M. Videonasopharyngoscopy as an instrument for visual biofeedback during speech in cleft palate patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1997; 41 (3): 291-298.