



Dit artikel is overgenomen uit de "Logopedie en Foniatrie
april 2008

Auteur: Piet Kooijman

Colofon

Secretariaat NVLF en redactiesecretariaat

postbus 75, 3440 AB Woerden

telefoon 0348 457070

telefax 0348 418290

e-mail logopedie@nvlf.nl

website www.nvlf.nl

postbanknr. 37387 bestellingen/praatpaaltjes

2814400 contributies

Tijdschrift voor Logopedie en Foniatrie

Logopedie en Foniatrie verschijnt 11 keer per jaar en is een tijdschrift van de Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie. Logopedisch materiaal en boeken ter recensie zenden aan het redactiesecretariaat. Overname van artikelen en van informatie uit de rubrieken is alleen toegestaan na schriftelijke toestemming van de redactie.

Verenigingsbureau NVLF Mw. K. Keybets, Verenigingsmanager

Verenigingsbestuur Dhr. drs. Ing. A.M.A. van Overbeek, voorzitter
Dhr. P. Helderop

Mw. M.C. Coppens-Hofman

Mw. A.J.M. Koolen-Goossens

Contactpersonen NVLF/G, logopedisten, die in (loon)dienst werkzaam zijn in de intramurale en/of extramurale gezondheidszorg: Mw. M. Boersma
NVLF/O, logopedisten, verbonden aan (semi)overheid, onderwijs, bedrijven en instellingen: Mw. M. Boersma
NVLF/V, logopedisten, werkzaam als vrije beroepsbeoefenaar: mevr. M. Schulte

Ereleden Dhr. prof. dr. P.H. Damsté, Dhr. drs. J.H.A. Leenders,
Mw. H.M.D. Belterman, Dhr. B.J.E. Mondelaers,
Dhr. prof. dr. P.H. Dejonckere

Informatie voor auteurs Is op te vragen bij het redactiesecretariaat, of via de website van de NVLF: www.nvlf.nl, bibliotheek, logopedie/foniatrie, richtlijnen.

Publicatierecht Publicatie van een tekst houdt in dat de auteur zijn volledige rechten over de gepubliceerde tekst afstaat aan de NVLF.

MAANDBLAD VAN DE NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LOGOPEDIE EN FONIATRIE - OPGERICHT IN 1927

Redactie Hans Bogaardt (hoofdredacteur), Janneke Bogers, Sanne Diepeveen, Hannah Mollink,
Marja van Paassen, Arianne den Riet.

Redactieraad Mw. dr. C. Blankenstijn, Dhr. prof.dr. P.H. Dejonckere, Mw. R.I.I. Dharmaperwira-Prins,
Mw. dr. M.Ch. Franken, Mw. dr. K. Jansonius-Schultheiss, Mw. J.G. Kalf, Mw. J.H. Kuiper,
Dhr. dr. M. Stollman, Dhr. prof.dr. L. Verhoeven, Mw. A. van Wijk.

Uitgever Essentials, Postbus 30179, 3001 DD Rotterdam, tel. 010 2053479

Vormgeving en opmaak fraaiontwerp, Utrecht.

Druk DeltaHage bv, Den Haag.

ISSN 0166-252X

Oplage 5.000

Advertenties Essentials, Monique de Jong, Postbus 30179, 3001 DD Rotterdam, tel. 010 2053479,
moniquedejong@essentials-media.nl

Abonnementsprijzen 2008 binnenland: € 84,- voor instellingen waar geen logopedisten werkzaam zijn; € 129,- voor instellingen waar een logopedist werkzaam is. Buitenland: € 94,50. Abonnementen kunnen (schriftelijk) tot 1 maand voor de vervaldatum worden opgezegd.

Losse nummers voor niet-leden € 12,50 en voor leden € 5,-.

NVLf, de uitgever en de redactie aanvaarden geen aansprakelijkheid voor mogelijke gevolgen die zouden kunnen voortvloeien uit het gebruik van de in dit tijdschrift opgenomen informatie.



Door Piet Kooijman

Treatment Outcomes for Professional Voice Users

J. Wingate, W. Brown, R. Shrivastav, P. Davenport, Chr. Sapienza (2007). *Journal of Voice*, 21 (4); 433 – 449.

ONDERZOEKSVRAAG: Verbetert bij professionele sprekers een combinatietherapie van EMST en 'normale' stemtherapie de stemproductie en quality-of-life meer dan een enkelvoudige stemtherapie?

Inleiding

Een groot deel (25 – 35%) van de werkende bevolking bestaat uit professionele sprekers. Naast het hebben van een goede stemkwaliteit is in het bijzonder het volhouden van duurbelasting voor deze groep enorm van belang. De grote stembelasting kan leiden tot stemproblemen, mede beïnvloed door omgevingslawaaï, slechte akoestiek en luchtcondities, zoals verontreiniging en luchtvochtigheid. In de literatuur worden dan ook hoge percentages van stemklachten bij beroepsprekers vermeld, variërend van 38 – 80%. De stemproblemen zijn niet alleen een bedreiging voor de spreker zelf, maar ook voor de werkgever. Werkverzuim, vervanging van medewerkers, behandeling etc. kunnen kostbare vormen aannemen. Gedragsverandering is de aangewezen vorm van therapie, maar de resultaten van deze therapieën zijn nog nauwelijks onderzocht of gepubliceerd. De schaarse publicaties richten zich niet op de professionele stemgebruiker. Het versterken van de ademspieren, zoals in de EMST (expiratory muscle strength training) ziet er veelbelovend uit voor diegenen die aan hoge fysieke eisen moeten voldoen wat betreft luidheid en duurbelasting. Dit onderzoek richt zich op het effect van EMST, wel of niet gecombineerd met normale stemtherapie.

Methode

Onderzoeksontwerp: prospective, complete, repeated measures design: 18 proefpersonen werden verdeeld in twee groepen met of zonder stemplooi-laesies. De helft van beide groepen onderging eerst normale stemtherapie, gevolgd door EMST. De andere helft onderging eerst EMST gevolgd door stemtherapie. De metingen na de normale stemtherapie van het eerste cohort (stemtherapie gevolgd door EMST) werden vergeleken met de 3^e meting van het tweede cohort (EMST gevolgd door stemtherapie) om de effecten van de combinatietherapie te berekenen in vergelijking met enkelvoudige therapie.

Blinding: De perceptuele beoordeling van de stemkwaliteit werd uitgevoerd door 10 getrainde luisteraars, die blind waren de groepsindeling en de behandelcondities.

Follow-up: Metingen werden verricht voorafgaand aan de start van de therapie. Een tweede meting werd gedaan na de eerste therapiefase, óf na de stemtherapie óf na de EMST. Deze meting werd ook gebruikt

als resultaat van de enkelvoudige therapieconditie. Een derde meting werd verricht na afloop van de beide therapiefasen (EMST en daarna stemtherapie óf stemtherapie en daarna EMST).

Patiëntengroep: Aan het onderzoek namen 18 beroepssprekers met stemklachten deel. De stemklachten bestonden minimaal 6 maanden voor start van de studie. De stembelasting van de participanten bedroeg minimaal 4 uur per dag professioneel stemgebruik. De deelnemers werden verdeeld in twee groepen: 1 groep met lichte irritatie en oedeem, maar zonder verdere stemplooi-laesies (de dysfoniegroep) en een groep met goedaardige stemplooi-afwijkingen (de laesiegroep). Beide groepen bestonden uit 9 personen. 10 vrouwen en 8 mannen namen deel aan het onderzoek.

Situering: Zowel de verschillende metingen als de interventie vonden plaats op de afdeling "communication sciences and disorders" van de University of Florida.

Interventie: De therapeutische interventie werd in twee condities aangeboden. Een groep patiënten volgde eerst de EMST met daarna de gebruikelijke stemtherapie. De andere groep volgde eerst stemtherapie met daarna EMST. De stemtherapie bestond uit zes sessies van 45 minuten, verspreid over drie weken. De therapie werd aangeboden volgens een uitgebreid script om variabiliteit zoveel mogelijk te beperken. Geprotocolleerde onderdelen bestonden uit anatomisch-fysiologische informatie, stemhygiëne, aanpassing van de omgeving, adempatronen, steminzetoefeningen, resonansoefeningen. Dagelijks moesten de patiënten thuis een schema van oefeningen (15-20 minuten) uitvoeren. De EMST werd uitgevoerd middels gebruik van de expiratory pressure threshold trainer: een in één richting werkend weerstandsfilter waarmee aan uitgeademde lucht (met of zonder fonatie) weerstand wordt geboden: vijf dagen per week, vijf keer per dag en vijf keer oefenen per sessie. Deze training werd vijf weken aangeboden. Resultaten, ook van de stemtherapie, werden in een logboek bijgehouden.

Uitkomsten: Bij de eerste meting werd videolaryngostroboscopie toegepast om de patiënten in te delen in een van de beschreven groepen. De laryngoscopische beelden werden tijdens de volgende follow-up metingen alleen uitgevoerd bij de laesie-groep. De stroboscopische beelden werden beoordeeld door zeven logopedisten en één

KNO-arts. Tijdens de drie follow-up metingen werden volgens protocol een aantal vragenlijsten afgenomen: Voice Handicap Index (VHI), Voice Rating Scale (VRS), Vocal Effort Scale (VES). Vocalen en teksten, opgenomen volgens standaardprotocols van de ASHA (American Speech-Language-Hearing Association), werden door tien getrainde beoordelaars blind beoordeeld op stemkwaliteit. De bevindingen van de afzonderlijke beoordelaars t.a.v. één client werden gemiddeld. Deze gemiddelde scores werden voor analyse gebruikt. Aerodynamische en akoestische parameters (MEP [maximum expiratory pressure], subglottal pressure, intraoral pressure, phonation threshold pressure, computer-phonetogram, hoarseness diagram), afgenomen volgens standaardprotocol, werden gebruikt voor analyse. De intra-beoordelaarbetrouwbaarheid scoorde tussen de 0.81 en 1.00; de interbeoordelaarbetrouwbaarheid scoorde afhankelijk van de verschillende taken tussen de 0.41 en 1.00.

Resultaten: Er zijn, op een klein onderdeel na, geen significante verschillen gevonden tussen de resultaten van de beide patiëntengroepen (met of zonder laesie). De gehele populatie liet tussen de eerste en de tweede meting een significante verbetering zien op de VHI- en VRS-scores. Deze verbetering was niet gekoppeld aan een van de gevolgde modules (EMST of stemtherapie). Tussen de tweede en derde meting vertoonden deze scores geen significant verschil. De perceptuele beoordeling van de stemkwaliteit vertoonde geen significante verschillen, noch tussen de eerste en tweede meting, noch tussen de tweede en derde meting. Ook de videostroboscopische inspectie liet, op één aspect van de linker stemplooi na, geen significante verbeteringen zien. De pulmonaire en aerodynamische metingen waren op verschillende punten significant verbeterd: maximum uitademingsdruk (pré – posttherapie), subglottische druk bij luide fonatie (eerste – tweede meting). Geen significante veranderingen werden gevonden voor de aspecten: subglottische druk bij normale fonatie. Het fonetogram bleek pré-post therapie significant verbeterd op het aspect: dynamisch bereik. Het grootste verschil bleek behaald te zijn in de periode tussen de tweede en derde meting.

Conclusie

De onderzoekers concluderen dat bij meer dan de helft van de onafhankelijke variabelen een verbetering is opgetreden na de gecombineerde therapie van EMST en stemtherapie in vergelijking met een pré-therapie meting. De eindconclusie is dan ook dat EMST in combinatie met stemtherapie een goede opzet is als therapie voor stembehandeling bij professionele sprekers.

Commentaar beoordelaar

Bezwaren tegen de onderzoeksoopzet:

Er wordt niet beschreven op basis waarvan en hoe de patiëntengroep is geselecteerd. Er worden wel enkele duidelijke exclusiecriteria aangegeven. De groepsindeling van de geselecteerde professionele sprekers geschiedt op basis van organische bevindingen. Er is weinig negatiefs te zeggen over de gebruikte analysemethoden van dit onderzoek. Ook de geblindeerde beoordelingen van luisteraars naar de kwaliteit en de beoordeling van de stemplooi-beelden door meerdere personen voldoen aan de eisen. Echter de opzet van de te verge-

lijken therapiemodules roept wel enkele vragen op. De beoogde vergelijking van een enkelvoudige stemtherapie van drie weken met een gecombineerde therapie van acht weken loopt nogal scheef. Het is bekend dat enkel en alleen al het aandacht schenken aan een probleem voor een deel al therapeutisch werkt. Men had de tijdsduur van beide te vergelijken therapiemodules dan ook gelijk moeten maken.

Bezwaren tegen de conclusies:

De conclusie uit dit onderzoek is gebaseerd op 18 patiënten, verdeeld in twee groepen: met en zonder stemplooi-laesie. In het artikel worden, vreemd genoeg, de beoogde vergelijkingen van de enkelvoudige therapie en de gecombineerde opzet niet in de resultaten beschreven. In vrijwel alle analyses worden de vergelijkingen beschreven van alle patiënten gezamenlijk. Het vergelijken van de eerste met de derde meting wordt gehanteerd als graadmeter dat de combinatietherapie beter werkt. Men mag echter mijns inziens alleen stellen dat de combinatie werkt, maar beter dan de enkelvoudige therapie?

Een tweede bezwaar tegen de conclusie is, dat verbeteringen in de derde meting vrijwel allemaal liggen op het gebied van de pulmonaire en aerodynamische variabelen. Dit lijkt ook logisch omdat daar specifiek op is getraind. Noch de stemkwaliteit, noch het stemplooi-beeld waren verbeterd. De verbetering die gevonden werd in het fonetogram (vergroting dynamiek) kan deels worden toegeschreven aan de specifieke ademtraining, maar aangezien de verbeteringen niet werden uitgesplitst in met of zonder EMST mag dit niet zomaar gesteld worden. Het resultaat zou ook toegeschreven kunnen worden aan een betere stemtechniek, meer ontspanning of een betere luis-tergerichtheid.

De waarde van dit onderzoek:

Effectonderzoeken binnen de stemwereld zijn nog weinig toegepast. De uitvoering van dat soort onderzoeken is moeilijk, omdat men binnen de stemwereld nu eenmaal vrij, creatief en zeer intuïtief te werk gaat. De gestructureerde en geprotocolleerde benadering van dit onderzoek verdient dan ook lof. Op de uiteindelijke uitvoering ervan is echter nogal wat kritiek te geven. De gedachte achter de specifieke ademtraining, namelijk het vergroten van de luidheids- en duurbe- lasting, verdient zeker meer aandacht. Er wordt gezocht naar een versterking van de fysieke basis van de stemgeving. De onderzoekers onderkennen deze zaken dan ook en geven in hun conclusie de nodige suggesties voor verder onderzoek.

Correspondentieadres beoordelaar

Piet Kooijman, logopedist, Universitair Medisch Centrum St Radboud, postbus 9101, 6500 HB Nijmegen, P.Kooijman@kno.umcn.nl.

Correspondentieadres voor het beoordeelde artikel

Judith Maige Wingate, Department of Communication Sciences and Disorders, University of Florida, 457 Dauer Hall, Gainesville, FL 32611-7420. wingate@cgsd.ufl.edu. 