Oromyofunctionele therapie in de praktijk

Een onderzoek naar het langetermijneffect van Oromyofunctionele therapie (OMFT) bij vijf proefpersonen in de leeftijdscategorie van 5 tot 7 jaar in logopediepraktijk X.

Auteur: E. van Dijk

Abstract

Dit artikel beschrijft een onderzoek naar het langetermijneffect van OMFT bij vijf proefpersonen binnen logopediepraktijk X. Er is onderzocht wat het effect van OMFT is negen maanden na de therapie.

De gegevens van de beginmeting, therapiepauze meting en eindmeting worden vergeleken met de gegevens van de follow-up meting. Daarnaast is het OMFT-traject van logopediepraktijk X vergeleken met het OMFT-protocol van Verlinden en Helderop (2012). Middels een vragenlijst zijn factoren die van invloed zijn op de OMFT in kaart gebracht.

De resultaten op de orofaciale spieren zijn wisselend, waarbij er nauwelijks effect gemeten is op de m. orbicularis oris. Tijdens de follow-up is het slikgedrag bij vier van de vijf proefpersonen afwijkend. In de discussie worden verschillende punten besproken die van invloed zijn geweest op de resultaten.

Dit onderzoek laat zien dat negen maanden na het afronden van de Oromyofunctionele therapie er weinig blijvend effect is. Vervolgonderzoek is gewenst.

Inleiding

In het kader van een afstudeeronderzoek aan de Hogeschool Utrecht is er onderzoek gedaan naar het behandelprotocol en het langetermijneffect van OMFT binnen Logopediepraktijk X. Middels een follow-up meting bij vijf proefpersonen is het effect negen maanden na de therapie in kaart gebracht. De uitkomsten van de metingen zijn gebruikt om de effectiviteit van de behandeling aan te tonen. Naast het verbeteren van de kwaliteit van de zorg ten behoeve van de cliënt, is het aantonen van effectiviteit ook in toenemende mate belangrijk voor verzekeraars (Buist, Hazewinkel, Meijer, & Spek, 2012). Het dossieronderzoek is gericht op verbeterpunten voor de beroepspraktijk.

Het onderzoek naar het effect van OMFT is geïnitieerd vanuit logopediepraktijk X. De logopedisten hebben twijfels over de automatisering van het aangeleerde gedrag na het volgen van OMFT. Deze twijfel wordt gedeeld door Bouwman, Leson, Roover, Schel en Schmidt (2004). De conclusie van dit onderzoek wordt later in dit artikel besproken.

OMFT is ontstaan uit de vraag naar deskundigheid op het gebied van de orofaciale spieren en om de orthodontische behandeling te ondersteunen (Garliner, 1974). Verlinden en Helderop zijn in Nederland gespecialiseerd in deze therapie, afgeleid van oromyofunctionele therapie van Garliner (Buist et al., 2012).

Het doel van OMFT is het herstellen van een verstoord evenwicht van de orofaciale spieren, de spieren in en om de mond (Verlinden & Helderop, 2008b; Jansonius-schultheiss, Coppenolle & Beyaert, 2010). Met deze spieren worden de m. orbicularis oris, m. masseter en de spieren bedoeld die nodig zijn om de tong in extensie te brengen (Lambrechts, de Baets, Fieuws & Willems, 2010). Wanneer deze spieren evenwichtig functioneren is dit positief voor de tandpositie en articulatie (Jansonius-schultheiss et al., 2010; Verlinden & Helderop, 2012).

Oromyofunctionele therapie

Het OMFT-traject volgens Verlinden en Helderop (2012) bestaat uit dertien visites. Per visite dient de cliënt de vaardigheden goed te beheersen. Pas dan wordt er overgegaan op de volgende visite uit het traject. Na de intake wordt er onderzoek gedaan om inzicht te krijgen in het spiergedrag van de orofaciale spieren (Gosselink 2007; Lambrechts et al., 2010). Met de Force Scale kan de sterkte van de m. orbicularis oris gemeten worden, deze spier zorgt voor sluiting van de lippen (Verlinden & Helderop, 2011). De Myo-scanner geeft inzicht in de compressiekracht van de lip, de contractiekracht van de kauwspier en de tongkracht in extensie (Verlinden & Helderop, z.d.).

Het in kaart brengen van de spiersterkte is waardevol voor het evalueren van de behandeling omdat de vooruitgang objectief gemeten kan worden (Keulers, 2014). Volgens Verlinden en Helderop (2008a) wordt de spierkracht van de orofaciale spieren in evenwicht gebracht door het afleren van afwijkende mondgewoonten. Een hulpmiddel hierbij is een zachte trainer. Dit is een gebit wat de cliënt thuis draagt om afwijkende mondgewoonten te doorbreken. In het artikel van Mason (2011) wordt echter beschreven dat er nooit sprake kan zijn van een evenwichtige verhouding tussen de kracht van de tong en omliggende spieren. Proffit (1973) beschrijft dat de rustpositie van de tong en lippen veel belangrijker is dan spierkracht tijdens het spreken of slikken. De therapie zou daarom volgens Mason (2011) alleen gericht moeten zijn op een correcte rusthouding en het elimineren van schadelijke functionele gedragspatronen.

Onderzoek naar het slikgedrag wordt gedaan met de Payne-techniek. Er wordt bij deze techniek op de tong een fluorescentiepasta aangebracht en gevraagd om een bewuste slik (Verlinden & Helderop, 2011). In de pilotstudie van Daglio, Schwitzer, Wüthrich en Kallivroussis (1993) is de slik bij patiënten vóór en na oromyofunctionele therapie vergeleken met de Payne-techniek. De uitkomst was een significante vooruitgang bij de gehele patiëntgroep. Er is geen longitudinaal onderzoek uitgevoerd gericht op de stabiliteit van deze gegevens (Bouwman et al., 2004).

De motivatie van de cliënt speelt tijdens het OMFT-traject een grote rol. In eerste instantie richt de behandeling zich op het afleren van zuiggewoonten op de duim, vinger en speen. Dit is een absolute voorwaarde om door te gaan met de therapie. Vervolgens traint de cliënt de orofaciale spieren door middel van oefeningen en leert hij een correcte tongpositie, zowel in rust als tijdens de slik (Gosselink, 2007; Verlinden & Helderop, 2012).

Na de actieve oefenperiode volgt er een therapiepauze, een periode van enkele maanden waarin het nieuw aangeleerde gedrag geautomatiseerd dient te worden (Benkert, 1996; Gosselink, 2007; Verlinden & Helderop, 2010). Na deze periode is de correcte slikgewoonte een reflex geworden en het musculaire evenwicht verbeterd (Verlinden & Helderop, 2012).

Het effect van OMFT

Verlinden en Helderop (2008c) verwijzen voor het effect van OMFT naar het onderzoek van Hahn en Hahn uit 1992. In dit onderzoek heeft 70% van de patiënten die OMFT hebben gehad op langere termijn (10 jaar) het nieuw aangeleerde spiergedrag geautomatiseerd. Dit onderzoek is echter niet terug te vinden in de Nederlandse databanken. Uit contact met Helderop (Peter Helderop, persoonlijke communicatie, 2 maart 2016) bleek ook hij niet in het bezit van dit artikel te zijn. Het is dus niet mogelijk geweest om de oorspronkelijke bron te raadplegen.

In het onderzoek van Benkert (1996) is er bewijs gevonden voor een positieve tandverschuiving na OMFT. Echter is er in deze studie een kleine steekproef gebruikt en geen controlegroep. Haruki, Kishi en Zimmerman (1999) beschrijven dat er skeletale verschillen zijn na het afleren van zuiggewoontes met behulp van OMFT. De conclusie van het onderzoek van Shapiro (2002) is dat oromyofunctionele therapie bruikbaar is, maar er geen onderzoek op de lange termijn is gedaan wat deze bewering ondersteunt.

Bouwman et al., (2004) hebben een literatuurstudie gedaan naar het effect van Oromyofunctionele therapie op de korte en lange termijn. De conclusie uit dit onderzoek was dat oromyofunctionele therapie succesvol kan zijn. De betrouwbaarheid van de opgenomen onderzoeken is laag. Volgens de auteurs is het belangrijk om de betrouwbaarheid van OMFT op de langere termijn aan te tonen. Zij bevelen daarom een longitudinaal onderzoek aan naar het effect van OMFT.

Uit het onderzoek van Smithpeter en Covell (2010) blijkt dat OMFT in combinatie met orthodontie zeer effectief is bij de behandeling van een anterieur open beet. Deze cohortstudie heeft een redelijk evidentieniveau (B). Echter beschrijft het meest recente onderzoek naar het effect van OMFT dat betere resultaten bij een gecombineerde behandeling van OMFT met orthodontie nog te minimaal zijn (Homem, Vieira-Andrade, Falci, Ramos-Jorge, & Marques, 2014). Dit onderzoek is een systematische review en heeft een hoog evidentie niveau (A1). Het onderzoek van Smithpeter en Covell (2010) is hierin meegenomen. De evidentieniveau ’s van Kalf en de Beer (2004) worden toegelicht in bijlage 1.

OMFT in logopediepraktijk X

Statistieken laten zien dat het aantal OMFT-cliënten de afgelopen jaren sterk is toegenomen in de praktijk. Toch hebben de logopedisten twijfels over de automatisering van het aangeleerde gedrag na afloop van het OMFT-traject. Het doel van dit onderzoek is inzicht verkrijgen in het effect van de therapie op de langere termijn.

De hoofdvraag van dit onderzoek is als volgt:
Wat is het effect van OMFT op de orofaciale spieren en het slikpatroon negen maanden na de behandeling bij vijf kinderen tussen 5 en 7 jaar, die zijn behandeld in logopediepraktijk X?

Om antwoord te geven op de hoofdvraag zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Wat is het OMFT-therapietraject van Logopediepraktijk X?
- Welke factoren zijn mogelijk van invloed geweest op het therapieresultaat van de proefpersonen?
- Wat zijn de OMFT- meetresultaten van de beginmeting, therapiepauze meting, eindmeting en de follow-up meting?

Methode

Proefpersonen

Er is bij de selectieprocedure gekozen voor proefpersonen die negen maanden geleden de therapie hebben afgerond. Er is voor deze periode gekozen, omdat er in 2014 niet bij elk traject met de Myo-scanner is gewerkt. In het eerste kwartaal van 2015 zijn er 29 verschillende OMFT-cliënten behandeld in logopediepraktijk X. Van deze 29 cliënten zijn 9 cliënten geselecteerd voor dit onderzoek.

Op basis van literatuur is er een voorkeur voor proefpersonen in de leeftijdsperiode van 6 t/m 8 jaar die OMFT hebben gevolgd (Verlinden & Helderop, 2008b). Echter zijn er in de praktijk niet voldoende proefpersonen in deze leeftijdscategorie die op dit moment één jaar uit behandeling zijn. Daarom is gekozen voor de leeftijd van 5 tot 7 jaar. Dit is de leeftijd waarop de proefpersonen de OMFT hebben gevolgd. Op basis van leeftijd is er één persoon niet geïncludeerd voor dit onderzoek, bij een ander proefpersoon waren de meetgegevens niet compleet.

Cliënt	Geslacht	Start therapiepauze	Huidige leeftijd	Leeftijd start behandeling	Aantal behandelingen	Articulatie behandeld	Controle na 3 maanden uitgevoerd	Trainer gedragen
1	M	Maart 2015	6;11	5;8	20	Nee	Ja	Ja
2	M	Maart 2015	7;5	6;2	16	Nee	Ja	Nee
3	M	April 2015	6;8	5;5	20	Nee	Ja	Nee
4	V	Maart 2015	7;2	5;9	18	Ja	Ja	Ja
5	M	Maart 2015	5;11	4;8	25	Ja	Ja	Ja

Tabel 1: gegevens proefpersonen maart 2016

Ethiek

De proefpersonen zijn via een brief ingelicht over dit onderzoek, zie bijlage 2. Vervolgens is er telefonisch contact opgenomen. Twee proefpersonen hebben afgezien van deelname aan het onderzoek. In tabel 2 zijn de gegevens van de definitieve proefpersonen opgenomen. De proefpersonen hebben schriftelijk toestemming gegeven voor deelname, zie bijlage 3. Alle gegevens zijn anoniem verwerkt.

Dossieronderzoek

Vanuit het dossieronderzoek is er een vergelijking gemaakt tussen de stappen die het OMFT-protocol voorschrijft en de uiteindelijke uitvoering in logopediepraktijk X. Alleen onregelmatigheden worden besproken in de resultaten. De meetresultaten van de beginmeting, therapiepauze meting en eindmeting zijn ook geïnventariseerd.

Meetinstrumenten

Bij de follow-up meting is gebruik gemaakt van de Force scale, Myo-scanner en de Payne-techniek. In 2016 is er een nieuwe Force scale op de markt gekomen (OMFT.info, 2016). Tijdens dit onderzoek is de goudkleurige (oude) Force scale gebruikt en de Myo-scanner 160-B.

	4-10 jaar	***>10 jaar***
Myo-scanner: compressiekracht lip (drukkracht m. orbicularis oris)	0.2 - 0.6 pond	0,6 - 0,8 pond
Myo-scanner: contractiekracht m. masseter	0,6 - 0,8 pond	0,8 - 1,2 pond
Myo-scanner: drukkracht tong in extensie	0,4 - 0,6 pond	0,6 - 0,8 pond
Force scale (weerstandskracht m. orbicularis oris)	3 – 5 pond	6 -7 pond

Tabel 2: normaalwaarden per meetinstrument (Verlinden & Helderop, 2011)

Hierboven staan de normaalwaarden per onderzoeksinstrument. De normaalwaarden zijn volgens Verlinden en Helderop (2011) gebaseerd op duizenden metingen. Met eventuele verschillen tussen mannen en vrouwen wordt geen rekening gehouden. Uit onderzoek van Lambrechts et al. (2010) blijkt dat er tussen deze groepen verschil is in lipkracht.

Bij de follow-up meting is alleen de Force scale, Myo-scanner en de Payne-techniek herhaald. Het OMFT-protocol beschrijft echter ook de volgende onderzoeksmethoden: het meten van de sagittale- en verticale overbeet, het maken van gebitsfoto's, het in kaart brengen van de molarenrelatie, de beet en de spraak (Verlinden & Helderop, 2012).

Deze onderzoeksmethoden zijn in dit onderzoek niet opgenomen omdat de onderzoeker de OMFT-basiscursus niet heeft gevolgd. De Force scale, Myo-scanner en Payne-techniek zijn getoetst tijdens de opleiding logopedie. Daarnaast zijn de Force scale en de Myo-scanner objectieve meetmethoden.

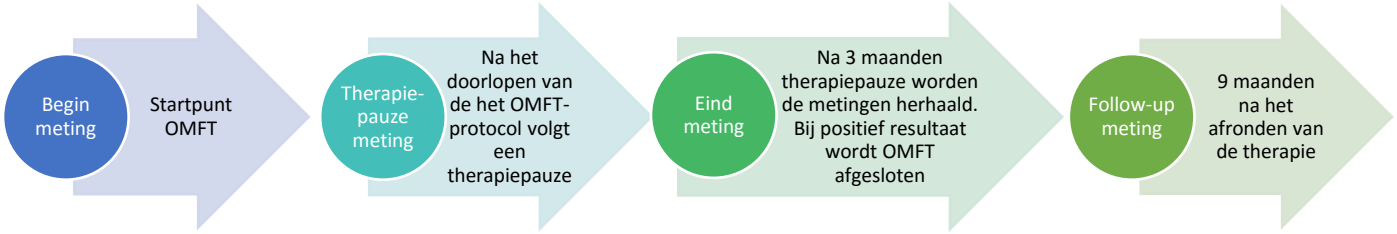
Vragenlijst

Tijdens de follow-up meting is er door de ouders een vragenlijst ingevuld, zie bijlage 5. De vragenlijst is ontwikkeld door de onderzoeker met behulp van anamnese vragen uit het cursusmateriaal van Verlinden en Helderop (2012). De vragen geven inzicht in factoren die van invloed zijn op het therapieresultaat. De uitkomsten worden in de resultaten besproken.

Afname procedure

De gegevens van de beginmeting, therapiepauze meting en eindmeting worden vergeleken met de gegevens van de follow-up meting. De follow-up metingen zijn uitgevoerd door een vierdejaarsstudent logopedie. De metingen met de Myo-scanner zijn berekend door het gemiddelde aantal ponden te nemen uit drie metingen.

Buist et al. (2012) beschrijven in hun onderzoek dat het aan te raden is om eerst te oefenen voordat de echte meting wordt gedaan. Daarom is de Force Scale in totaal vier keer afgenomen. Het gemiddelde van de laatste drie metingen is het uiteindelijke meetresultaat. Alle metingen zijn op een eigen ontwikkeld scoreformulier genoteerd, zie bijlage 4. De uitkomsten van de metingen worden in de resultaten vergeleken met de normaalwaarden van OMFT (Verlinden & Helderop, 2011).



Figuur 1: Chronologische weergave meetmomenten

Betrouwbaarheid en validiteit metingen

De inter-beoordelaars betrouwbaarheid van de Force scale valt in de categorie 'middelmatig verband'. Dit betekent dat de betrouwbaarheid van de metingen met de Force scale door verschillende onderzoekers bij dezelfde proefpersoon voldoende is (Buist et al., 2012). Van de Myo-scanner zijn alleen gegevens bekend over de test-hertest betrouwbaarheid bij de tongkracht in extensie. Wanneer de metingen met de Myo-scanner door dezelfde onderzoeker zijn afgenomen, is de betrouwbaarheid hoog (Gosens, 2015). Er is geen onderzoek uitgevoerd naar de betrouwbaarheid van de Payne-techniek.

Volgens Buist et al. (2012) is er in de literatuur weinig overeenstemming over de validiteit van de Force scale. In dit artikel is de aanname van Garliner en Gables (1982) gebruikt dat de Force scale de weerstandskracht van de m. orbicularis oris meet. Er zijn geen gegevens bekend over de validiteit van de Myo-scanner en de Payne-techniek.

Resultaten

Dossieronderzoek

OMFT-traject in logopediepraktijk X

Alle proefpersonen zijn doorverwezen via de basisschoolscreening. Bij geen van de proefpersonen is voor de start van de behandeling gewerkt aan het afleren van afwijkende zuiggewoonten. Bij twee van de vijf behandeltrajecten zijn niet alle OMFT-visites zijn doorlopen, bij proefpersonen 2 en 5 zijn visite tien en elf overgeslagen. Daarnaast staat in de negende visite van het OMFT-traject beschreven dat de metingen met de Force scale, Myo-scanner en Payne-techniek moeten worden herhaald. Dit is bij de proefpersonen niet gebeurd.

Vragenlijst

De vragenlijst geeft inzicht in het effect van de behandeling volgens ouders en in de afwijkende mondgewoonten van de proefpersonen. De vragenlijsten begint met: '' Wat is naar uw idee het effect geweest van OMFT voor uw zoon/dochter?'' Twee van de vijf ouders hebben het idee dat OMFT effect heeft gehad op de slik. Drie van de vijf ouders hebben het idee dat OMFT effect heeft gehad op de stand van de tanden/kiezen. De overige resultaten uit de vragenlijst worden hieronder besproken.

Factoren van invloed op het therapieresultaat

Alle proefpersonen waren tijdens de behandeling aan het wisselen. Eén proefpersoon heeft het speen- en/of vingerzuigen nooit afgeleerd (4), proefpersoon 5 is hiermee gestart na het afronden van de behandeling. In de vragenlijst geven twee ouders aan dat er gedurende de behandeling niet geoefend is volgens de richtlijnen van OMFT. Bij één proefpersoon (3) is er wekelijks geoefend, maar niet het voorgeschreven aantal keer. Het andere proefpersoon (2) heeft niet wekelijks geoefend en niet volgens de voorgeschreven aantal keer. Daarnaast heeft de ouder van proefpersoon 5 aangegeven dat de uitleg van de oefeningen niet voldoende was, om thuis de oefeningen goed te kunnen herhalen. Proefpersonen 1, 4 en 5 hebben een trainer gedragen.

Vergelijking OMFT-meetresultaten

In de onderstaande tabellen geven de grijs gemarkeerde cellen een onder gemiddelde score aan, de geel gemarkeerde cellen een boven gemiddelde score. De scores zijn vergeleken met de normaalwaarde per meetinstrument, tabel 2.

Force scale

Proefpersoon	Beginmeting	Therapiepauze meting	Eindmeting	Follow-up meting
1	1.5	4.5	4.3	2.5
2	2.5	3.5	3.0	1.7
3	2.5	3.0	3.5	2.3
4	3.5	3.5	3.5	2.7
5	2.0	3.5	3.3	1.5

Tabel 3: Meting Force scale in ponden, normaal is tussen de 3 en 5 pond.

In tabel 3 is te zien dat proefpersonen 1, 2, 3 en 5 zowel aan het begin van de therapie als bij de follow-up meting een onder gemiddelde score laten zien. Gedurende de therapie is de weerstandskracht wel verbeterd. Proefpersoon 4 had voorafgaand en gedurende de therapie geen onder gemiddelde score, bij de follow-up meting wel. Daarnaast is het opvallend dat bij 4 van de 5 proefpersonen een afname aan spierkracht te zien is.

Myo-scanner: compressiekracht lippen

Proefpersoon	Beginmeting	Therapiepauze meting	Eindmeting	Follow-up meting
1	0.3	0.6	0.3	0.7
2	0.3	0.3	0.3	0.3
3	0.6	0.7	0.5	0.8
4	0.5	1.0	1.0	1.1
5	0.7	0.7	0.5	0.4

Tabel 4: Meting compressiekracht lippen in ponden, normaal is tussen 0.2 en 0.6 pond.

Tabel 4 laat zien dat er bij de beginmeting één afwijkende score behaald is op de compressiekracht van de lip (boven gemiddeld), bij de follow-up is het aantal bovengemiddelde scores toegenomen naar drie. De spierbalans is afgenomen. Bij proefpersoon 5 is er een verbetering opgetreden, de compressiekracht is normaal geworden. Proefpersoon 2 heeft constante waarden behouden.

Myo-scanner: tong in extensie

Proefpersoon	Beginmeting	Therapiepauze meting	Eindmeting	Follow-up meting
1	0.6	0.5	0.6	0.7
2	0.4	0.6	0.7	0.4
3	0.4	0.5	0.6	0.5
4	0.4	0.5	0.6	1.1
5	0.9	0.7	0.7	0.7

Tabel 5: Meting tong in extensie in ponden, normaal is tussen 0.4 en 0.6 pond.

Tabel 5 laat de gemiddelde tongkracht in extensie zien. Bij proefpersonen 3 en 5 is er gedurende de therapie een verbetering opgetreden. Proefpersoon 2 is gedurende de therapie verbeterd, maar is teruggevallen bij de follow-up meting. Proefpersoon 4 heeft bij de follow-up meting een te hoge score behaald, de tong is te sterk.

Myo-scanner: contractiekracht m. masseter

Proefpersoon	Beginmeting		Therapiepauze meting		Eindmeting		Follow-up meting	
	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
1	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5
2	0.4	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.5	0.5
3	0.5	0.3	0.5	0.6	0.4	0.5	0.7	0.5
4	0.7	0.4	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5
5	0.3	0.4	0.5	0.7	0.4	0.5	0.5	0.5

Tabel 6: Meting contractiekracht m. masseter links en rechts in ponden, normaal is tussen 0.6 en 0.8 pond.

Tabel 6 laat zien dat de contractiekracht van de m. masseter aan het begin van de therapie nauwelijks afwijkend was, zowel links als rechts. Bij de follow-up meting is dit ook zo gebleven.

Payne-techniek

Proefpersoon	Beginmeting	Therapiepauze meting	Eindmeting	Follow-up meting
1	Nee	Ja	Ja	Nee
2	Nee	Ja	Ja	Nee
3	Nee	Ja	Ja	Nee
4	Nee	Ja	Ja	Nee
5	Nee	Ja	Ja	Ja

Tabel 7: meting Payne-techniek, correcte slik op commando.

Gedurende het OMFT-traject hebben alle proefpersonen een correcte slik op commando aangeleerd. Dit nieuw aangeleerde gedrag is ook gedurende de therapiepauze constant gebleven. Aan het einde van het traject heeft de logopedist geconstateerd dat bij alle proefpersonen alleen een correcte slik op commando was geautomatiseerd. De spontane slik was nog afwijkend. Uiteindelijk is de correcte slik maar bij één proefpersoon blijvend geweest. Proefpersonen 1 t/m 4 zijn teruggevallen en laten tijdens de follow-up meting op commando een afwijkende slik zien.

Discussie

De resultaten van de analyse van de dossiers en de vragenlijst hebben bruikbare informatie opgeleverd om de conclusie van dit onderzoek in perspectief te plaatsen. Proefpersoon 4 had omdat hij nooit gestopt is met duimen niet mogen starten met OMFT (Verlinden & Helderop, 2012). Te betwijfelen valt of hij had mogen deelnemen aan het onderzoek. Daarnaast is de behandeling van proefpersonen 2 en 5 niet volledig doorlopen, dit kan ook van invloed zijn geweest op de resultaten.

Opvallend is dat proefpersoon 5 na de therapie weer is begonnen met duimen. Na het volgen van OMFT is te verwachten dat de ouders en cliënt zich bewust zouden zijn van de negatieve gevolgen. Een verklaring zou kunnen zijn dat hij met 4;8 jaar te jong is begonnen en de benodigde motivatie en bewustwording voor het slagen van de therapie nog onvoldoende aanwezig waren (Gosselink, 2007; Verlinden & Helderop, 2012).

Een ander punt van discussie is de validiteit van de meetinstrumenten. Meet de Force scale de lipkracht en is verhoging van de lipkracht belangrijk voor de therapie? De uitkomsten van dit onderzoek komen overeen met de bevindingen van Mason (2011). Hij beschrijft namelijk dat de orofaciale spieren niet in evenwicht kunnen zijn.

De getallen in tabel 2 geven de normaalwaarden per meetinstrument aan. Maar wat betekenen deze waarden en wat zegt het wanneer een waarde buiten de norm valt? Ook zijn er twijfels over de betrouwbaarheid en de validiteit van de normaalwaarden van Verlinden en Helderop (2011). Zo heeft Lambrechts et al. (2010) aangetoond dat er verschil is in de lipkracht tussen mannen en vrouwen. Helderop en Verlinden (2011) maken hier geen onderscheid in.

Onderzoek naar de slik wordt op dit moment uitgevoerd met de Payne-techniek. Echter is er geen onderzoek gedaan naar de betrouwbaarheid of de validiteit van dit instrument. De Force scale heeft in 2016 een nieuwe versie gekregen. Helderop en Verlinden (2016) beschrijven dat de oude Force scale afwijkingen kan vertonen van 5 tot 10%. Dit is van invloed op de betrouwbaarheid van de resultaten in dit onderzoek. De eerste drie metingen zijn door dezelfde logopedist uitgevoerd. Vanuit praktische overwegingen is de follow-up meting uitgevoerd door de onderzoeker. Dit vermindert de betrouwbaarheid van de resultaten op de Myo-scanner (Gosens, 2015).

Tegenstrijdig met dit onderzoek is dat Verlinden en Helderop (2012) schrijven dat na de laatste visite de slikgewoonte een reflex is geworden. De gegevens van dit onderzoek laten zien dat op het moment van de eindevaluatie de slik alleen correct is op commando. In spontane situaties is dit gedrag nog niet geautomatiseerd. Dit is waarschijnlijk de belangrijkste oorzaak voor de afwijkende slik bij de follow-up metingen. Proefpersoon 5 is het langst behandeld (zie tabel 2) en heeft als enige een correcte slik geautomatiseerd. Mogelijk is er een relatie tussen de duur van de behandelperiode en het resultaat op de slik.

Een beperking van dit onderzoek is dat er bij de follow-up meting niet gekeken is naar de stand van het gebit. De verwachting is dat de stand niet verbeterd is bij proefpersonen 1 t/m 4 omdat de slik nog afwijkend is.

Conclusie

De onderzoeksvraag van dit onderzoek is: Wat is het effect van OMFT op de orofaciale spieren en het slikpatroon negen maanden na de behandeling bij kinderen tussen 5 en 7 jaar, die zijn behandeld in logopediepraktijk X?

De follow-up meting laat zien dat er op de weerstandskracht van de m. orbicularis oris geen blijvend effect is. Gedurende de behandeling zijn de waarden van alle proefpersonen gemiddeld geworden. Bij de follow-up meting zijn alle proefpersonen teruggevallen naar waarden die onder het gemiddelde liggen.

De metingen van de compressiekracht van de lip laten bij één persoon een blijvend effect zien. Deze persoon scoorde bij de beginmeting een bovengemiddelde score, bij de follow-up meting is er een gemiddelde score te zien. Bij de overige proefpersonen is er juist een toename aan afwijkende scores te zien. Bij de beginmeting hadden de andere 4 proefpersonen een gemiddelde score, bij de follow-up meting zijn er 3 scores bovengemiddeld geworden. De metingen met de Force scale en de Myo-scanner laten dus nauwelijks effect zien op de spierkracht van de m. orbicularis oris negen maanden na de behandeling.

Bij de beginmeting was de spierkracht van de tong in extensie bij vier proefpersonen onder of boven het gemiddelde. Bij de follow-up meting is er blijvend resultaat te zien bij twee proefpersonen, ze scoren een waarde binnen het gemiddelde. De contractiekracht van de m. masseter was bij de proefpersonen gedurende de therapie nauwelijks afwijkend.

Het aanleren van een juiste slik op commando is bij alle proefpersonen gelukt gedurende het OMFT-traject. Echter laat de follow-up meting een afwijkende slik op commando zien bij vier van de vijf proefpersonen. Ook is er nauwelijks effect te zien op de orofaciale spieren negen maanden na de behandeling. Er is alleen verbetering opgetreden op de tongkracht in extensie. De tongkracht is uiteindelijk meer in balans volgens de waarden van OMFT. Er kan geconcludeerd worden dat het effect van Oromyofunctionele therapie op de slik negen maanden na het afronden van de behandeling in logopediepraktijk X minimaal is.

Aanbevelingen

Aanbevelingen voor Logopediepraktijk X:

- De therapie moet, indien nodig, in eerste instantie gericht worden op het afleren van duim of speen-zuigen. Wanneer dit geen resultaat heeft kan de therapie niet worden gestart.
- Een voorwaarde om de therapie te starten is voldoende motivatie van zowel de ouders als van de cliënt. Bij (te) jonge cliënten kan bewustwording van het probleem ontbreken waardoor ook de motivatie te laag is (Gosselink, 2007; Verlinden & Helderop, 2012).
- De visites beschreven door Verlinden en Helderop (2012) moeten nauwkeuriger worden doorlopen, met name aan het einde van het therapietraject. Op dit moment worden de laatste visites soms overgeslagen.
- In de negende visite van OMFT worden nu geen metingen gedaan. Dit is mogelijk van invloed op de motivatie van de cliënt en zouden daarom wel uitgevoerd moeten worden.

Vervolgonderzoek rondom OMFT is gewenst. Het is belangrijk om duidelijkheid te creëren over de betrouwbaarheid en validiteit van de Payne-techniek. Daarnaast moet het effect van de orofaciale spieren op de slik en stand van het gebit duidelijk worden. Als laatste is het belangrijk om te kijken naar het automatiseringsproces rondom het slikken. Onderzoek moet uitwijzen welke factoren van invloed zijn op het automatiseren. Een aanbeveling is om onderzoek te doen naar de therapieduur in combinatie met het automatiseren van de slik.

Literatuurlijst

Benkert, K. K. (1996). The effectiveness of orofacial myofunctional therapy in improving dental occlusion. *The International journal of orofacial myology: official publication of the International Association of Orofacial Myology, 23*(N.B.), 35-46.

Bouwman, A., Leson, S., Rover, H. de, Schel, M., & Schmidt, S. (2004) *Oromyofunctionele therapie: systematische literatuurstudie naar de effecten van oromyofunctionele therapie op de korte en lange termijn* (bachelorscriptie) [HBO Kennisbank]. Gedownload op 23 februari 2016, van https://hbo-kennisbank.nl/record/oai:repository.samenmaken.nl:smpid:9689

Buist, P., Hazewinkel, I., Meijer, M., & Spek, B. (2012). Metingen binnen oromyofunctionele therapie. *Logopedie en Foniatrie, 5*(16), 159-165.

Daglio, S. D., Schwitzer, R., Wüthrich, J., & Kallivroussis, G. (1993). Treating orofacial dyskinesia with functional physiotherapy in the case of frontal open bite. *The International journal of orofacial myology: official publication of the International Association of Orofacial Myology, 19*(N.B.), 11-14.

Garliner, D. (1974). *Myofunctional therapy in dental practice: abnormal swallowing habits: diagnosis-treatment*. Bartel Dental Book Co..

Garliner, D. & Gables, C. (1982). Treatment of the open bite, utilizing myofunctional therapy. *Fortschritte der Kieferorthopädie, 43*(4), 295-307.

Gosens, C. (2015). *De test – hertest betrouwbaarheid van de Myoscanner bij het meten van tongkracht in extensie* (bachelorscriptie) [HBO Kennisbank]. Gedownload op 23 februari 2016, van https://hbo-kennisbank.nl/record/oai:repository.samenmaken.nl:smpid:58818

Gosselink, K. (2007). Myofunctionele therapie: het nut van logopedie voor de tandheelkunde. *Nederlands Tandartsenblad, 16*, 17-19.

Hahn, V. & Hahn, H. (1992). Efficacy of oral myofunctional therapy. *International journal of Orofacial Myologly, 17*, 21-23.

Haruki, T., Kishi, K., & Zimmerman, J. (1998). The importance of orofacial myofunctional therapy in pediatric dentistry: reports of two cases. *ASDC journal of dentistry for children, 66*(2), 103-109.

Homem, M. A., Vieira-Andrade, R. G., Falci, S. G. M., Ramos-Jorge, M. L., & Marques, L. S. (2014). Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: A systematic review. *Dental press journal of orthodontics, 19*(4), 94-99.

Jansonius-Schultheiss, K., van Coppenolle, L., & Beyaert, E. (2010). *Afwijkende mondgewoonten, inleiding, onderzoek en behandeling*. Leuven: Acco.

Kalf, H. & De Beer, J. (2004). Evidence-based logopedie. Logopedisch handelen gebaseerd op wetenschappelijke evidentie. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Keulers, J. (2014). *De Myoscanner tijdens de logopedische behandeling* (bachelorscriptie). Gedownload op 22 februari 2016, van http://www.omft.info/mediapool/133/1337743/data/ Afstudeerscriptie_jeanine_Keulers_Myoscanner_tijdens_de_logop_edische_behandeling.pdf

Lambrechts, H., De Baets, E., Fieuws, S., & Willems, G. (2010). Lip and tongue pressure in orthodontic patients. *The European Journal of Orthodontics, 32*(4), 466-471.

Mason, R.M. (2011). Myths that persist about orofacial myology. *International Journal of Orofacial Myology, 37*, 27-38.

OMFT.info. (2016). Aandachtspunten Force Scale 2016. N.B.

Proffit, W.R. (1973). Muscle pressure and tooth position. A review of current research. *Australian Orthodontist, 3*(3), 104-108.

Smithpeter, J., & Covell, D. (2010). Relapse of anterior open bites treated with orthodontic appliances with and without orofacial myofunctional therapy. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 137*(5), 605-614.

Shapiro, P. A. (2002). Stability of open bite treatment. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics, 121*(6), 566-568.

Verlinden, B. P., & Helderop, P. (2008a). Het gebruik van Trainers in de praktijk. *Tandartspraktijk*, *29*(12), 59-66.

Verlinden, B. P. M., & Helderop, P. (2008b). Oromyofunctionele therapie (1) Belastend of belovend? *TandartsPraktijk*, *29*(7), 27-31.

Verlinden, B. P. M., & Helderop, P. (2008c). Voorkom relaps door OMFT. *TandartsPraktijk*, *29*(10), 61-69.

Verlinden, B.P.M., & Helderop, P. (2011). Oromyofunctionele therapie (2): meten is weten. *Logopedie en Foniatrie, 1*, 4-9.

Verlinden, B. P. M., & Helderop, P. (2012). Logopedie en Tandheelkunde. Reader Hogeschool Utrecht.

Verlinden, B.P.M., & Helderop, P. (z.d.). Logopedie en Tandheelkunde. Op 20 maart 2016 verkregen via: http://www.omft.info/.

Bijlage 1

Niveau van evidentie

A1	Systematische review
A2	Gerandomiseerd dubbelblind vergelijkend klinisch onderzoek van voldoende kwaliteit
B	Vergelijkend onderzoek maar niet alle kenmerken van A2
C	Niet-vergelijkend onderzoek
D	Mening van experts

Tabel 8: evidentieniveaus (Kalf & de Beer,2004)

Bijlage 2

Hogeschool Utrecht
Afstudeeronderzoek logopedie jaar 4

[redacted]

Beste ouder(s)/verzorger(s),

Gedurende de komende twee maanden wordt er binnen logopediepraktijk X een afstudeeronderzoek gedaan in opdracht van de Hogeschool Utrecht. U ontvangt deze brief omdat uw zoon/dochter geselecteerd is om mee te doen aan dit onderzoek. In overleg met de logopedist bij wie uw zoon of dochter de behandeling heeft gevolgd is er besloten om het effect van deze behandeling te onderzoeken. Concreet betekent dit dat de mondspieren en de slik opnieuw bekeken zullen worden, om te kijken of het therapieresultaat is behouden. Het onderzoek zal ongeveer een half uur in beslag nemen en is uiteraard gratis.

Met de persoonsgegevens van uw zoon/dochter zal uiteraard zorgvuldig worden omgegaan, alle benodigde gegevens voor verslaglegging aan de opleiding zullen anoniem worden verwerkt.

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijblijvend, maar wordt zeer op prijs gesteld door logopediepraktijk X. In week 9 of 10 zal de logopedist bij wie uw zoon of dochter de behandeling heeft gevolgd contact opnemen, om uw toestemming voor deelname aan dit onderzoek te vragen en een eventuele afspraak te plannen.

Met vriendelijke groet,

Ellis van Dijk, student opleiding logopedie HU.

Contactgegevens logopediepraktijk X

[redacted]

Bijlage 3

Toestemmingsverklaringsformulier proefpersonen (model MES-FG Hogeschool Utrecht)

Titel onderzoek:…….

…….

- Ik verklaar op een voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard, methode, doel en [indien aanwezig] de risico's en belasting van het onderzoek.
- Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt zullen worden. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord.
- [indien van toepassing] Ik begrijp dat geluidopnamen, foto's en video-opnamen of bewerking daarvan uitsluitend voor onderwijs en/of wetenschappelijke presentaties zal worden gebruikt.
- Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment zonder opgaaf van redenen mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Naam deelnemer: …….

Datum: …….. Handtekening deelnemer: ……

- Ik heb een mondelinge en schriftelijke toelichting gegeven op het onderzoek. Ik zal resterende vragen over het onderzoek naar vermogen beantwoorden. De deelnemer zal van een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek geen nadelige gevolgen ondervinden.

Naam onderzoeker: ……..

Datum: ……. Handtekening onderzoeker…….

Bijlage 4

Scoreformulier onderzoek

Cliënt nummer: …….. Datum……

Force scale, meting:	Uitslag
1	
2	
3	

Compressiekracht lip, meting:	Uitslag
1	
2	
3	

Tong in extensie, meting:	Uitslag
1	
2	
3	

Masseter contractiekracht link, meting:	Uitslag	Masseter contractiekracht rechts, meting:	Uitslag
1		1	
2		2	
3		3	

	Correcte slik	Afwijkende slik
Payne-techniek		

Bijlage 5

Vragenlijst onderzoek

Vraag 1

Wat is naar uw idee het effect geweest van de Oromyofunctionele therapie voor uw zoon/dochter?

- 1.1 Op het gebied van slikken:

O Mijn zoon/dochter had geen slikproblemen
O Veel effect
O Een beetje effect
O Weinig effect
O Geen effect
O Geen idee

- 1.2 Op de spiersterkte in het mondgebied (orofaciale spieren), zoals de lip, tong en kauwspieren:

O De spieren van mijn zoon/dochter waren sterk genoeg
O Veel effect
O Een beetje effect
O Weinig effect
O Geen effect
O Geen idee

- 1.3 Op de stand van de tanden/kiezen en kaken:

O Mijn zoon/dochter had geen afwijkende stand van de tanden/kiezen of kaken
O Veel effect
O Een beetje effect
O Weinig effect
O Geen effect
O Geen idee

- 1.4 Op het gebied van articulatie:

O Mijn zoon/dochter had geen articulatie problemen
O Veel effect
O Een beetje effect
O Weinig effect
O Geen effect
O Geen idee

Vraag 2

Door wie bent u naar logopedie verwezen?
O screening
O Huisarts
O Tandarts
O Mondhygiënist
O Orthodontist
Anders.....

Vraag 3

Omcirkel wat van toepassing is:

3.1 Mijn zoon/dochter was aan het wisselen tijdens de logopedische behandeling	JA	NEE
3.2 Mijn zoon/dochter heeft tijdens de logopedische behandeling nog op haar duim/vinger of speen gezogen	JA	NEE
3.3 Mijn zoon/dochter heeft na het afronden van de logopedische behandeling nog op haar duim/vinger of speen gezogen	JA	NEE

Vraag 4

Omcirkel wat van toepassing is:

4.1 Tijdens de behandeling hebben we voldoende uitleg gehad om alle oefeningen thuis goed te kunnen herhalen.	JA	NEE
4.2 De oefeningen voor de spieren die thuis gedaan moesten worden zijn **elke week** geoefend.	JA	NEE
4.3 De oefeningen voor de spieren die thuis gedaan moesten worden zijn **elke week** geoefend, **volgens de aantallen** die op het werkschema stonden.	JA	NEE
4.4 De oefeningen voor het slikken (toetje/appel/water/koekje) zijn **elke week** geoefend	JA	NEE
4.5 De oefeningen voor het slikken (toetje/appel/water/koekje) zijn **elke week** geoefend, **volgens de aantallen** die op het werkschema stonden	JA	NEE

Vraag 5

Omcirkel wat van toepassing is

- 5.1 Heeft uw dochter/zoon een trainer gedragen tijdens de behandeling? JA NEE

Hartelijk bedankt voor het invullen van deze vragenlijst en het meewerken aan het onderzoek.

Logopediepraktijk X