

An Investigation of the Efficacy of Oral Myofunctional Therapy as a Precursor to Articulation Therapy for Pre-First Grade Children

Margaret Christensen, Marvin Hanson

University of Utah, Salt Lake City, Utah

Forschungsfragen

Die Studie „An Investigation of the Efficacy of Oral Myofunctional Therapy as a Precursor to Articulation Therapy for Pre-First Grade Children“ von Margaret Christensen und Marvin Hanson aus dem Jahr 1981 untersucht die Annahme, dass die myofunktionelle Therapie die Behandlung von Artikulationsstörungen erleichtern könnte. Dabei sind folgende Forschungsfragen entstanden:

1. Kann eine Therapie eine orofaziale myofunktionelle Störung erfolgreich korrigieren?
2. Kann eine myofunktionelle Therapie, bei der der Schwerpunkt auf der richtigen Zungenruhelage liegt, die Korrektur eines Sigmatismus interdentalis erleichtern?

Methode

Bei der Studie handelt es sich um eine quantitative randomisierte kontrollierte Studie (RCT).

Probanden*innen

Die Studie ist mit Schulkindern, die den Kindergarten im Schulbezirk Salt Lake City abgeschlossen haben und vor Abschluss der Studie in die erste Klasse wechseln, durchgeführt worden. Das Alter der Teilnehmer*innen liegt zwischen 5;8 und 6;9 Jahren, wobei das Durchschnittsalter 6;2 Jahre beträgt. Die Proband*innengruppe besteht aus sechs Jungen und vier Mädchen.

Die Auswahl der Teilnehmer*innen ist anhand folgender Kriterien erfolgt:

1. ein falsches Schluckmuster mit Druck nach vorne
2. ein visuell und akustisch schwerwiegender Sigmatismus interdentalis
3. normales Hörvermögen

4. normale Entwicklung laut Angaben der Eltern
5. keine anderen bekannten körperlichen oder psychologischen Abnormalitäten
6. keine vorherigen Sprachtherapien oder myofunktionelle Therapie
7. Bereitschaft der Eltern zur Zusammenarbeit und Durchführung täglicher Übungseinheiten zu Hause
8. ein häusliches Umfeld der weißen Mittelklasse

Die Stichprobe ist durch eine Screening-Prozedur gewonnen worden. Die Kindergartenpädagog*innen an acht öffentlichen Schulen haben eine Liste der Kinder mit konstanten /s/-Auffälligkeiten geliefert. Diese Kinder sind individuell von der Untersucherin anhand von Gesprächen und spezifischen Satz wiederholungen auf die Artikulations- und Zungendruckmuster hin überprüft worden. Kinder, die die Laute /s/ und /z/ akustisch und visuell interdental produziert haben, sind auf Zungendruckverhalten beim Schlucken von Flüssigkeiten, fester Nahrung und Speichel überprüft worden. Insgesamt sind 10 Proband*innen für die Studie ausgewählt worden. Die Kinder sind randomisiert in Gruppe 1 und 2 eingeteilt worden.

Interventionen

Die Behandlung hat insgesamt 14 Wochen umfasst. Jedes Kind hat 22 individuelle halbstündige Therapieeinheiten einmal pro Woche für sechs Wochen und dann zweimal pro Woche für weitere acht Wochen erhalten. In Gruppe 1 haben die Teilnehmer*innen ausschließlich eine Artikulationstherapie für die gesamten 14 Wochen erhalten. In Gruppe 2 haben die Teilnehmer*innen für die ersten sechs Wochen nur eine myofunktionelle Therapie erhalten und haben dann für die verbleibenden acht Wochen zwischen myofunktioneller Therapie und Artikulationstherapie gewechselt. Die Artikulationstherapie ist für alle Kinder in beiden Gruppen identisch gewesen, jedoch angepasst an die individuellen Fähigkeiten des Kindes. Die Artikulationstherapie hat mit jedem Kind alleine stattgefunden, während die myofunktionelle Therapie in Anwesenheit der Mutter durchgeführt worden ist.

Punktesystem

Vor und nach der Therapie sind verschiedene Tests durchgeführt worden, um die Ergebnisse zu bewerten. Dabei sind die Kindern in vier Kategorien bewertet worden und für jede Kategorie sind Punkte vergeben worden, um die Ergebnisse nach und vor der Therapie vergleichen zu können:

- (a) Platzierung der Zungenspitze bei der Lautbildung von alveolar Lauten: Jeder alveolare Laut (/t/, /d/, /n/, /l/, /s/ und /z/) erhält einen Punkt, wenn er dentalisiert wird, und zwei Punkte, wenn er interdental produziert wird.
- (b) Gesamtzahl der Fehler bei den Lauten /s/ und /z/ anhand eines Bild-Artikulationstests: Jeder Auslassungs-, Vertauschungs- und Verzerrungsfehler erhält einen Punkt.
- (c) Gesamtzahl der Phonemfehler bei dem Test „The Goldman-Fristoe Test of Articulation“: Auch hier erhält jeder Auslassungs-, Vertauschungs- und Verzerrungsfehler einen Punkt.
- (d) Schweregrad des falschen Schluckmusters: Eine 3-Punkte-Skala wurde verwendet, um Schluckmuster zu bewerten: 1 Punkt deutet auf leichten Kontakt der Zunge mit der hinteren Oberfläche der Zähne hin, 2 Punkte auf leichte Protrusion und 3 Punkte auf starke Protrusion. Die Schluckvorgänge von Flüssigkeiten, festen Nahrungsmitteln und Speichel sind getrennt bewertet und für die statistische Analyse kombiniert worden.

Jeder Testbereich (a, b, c und d) ist einzeln für jede Probanden*in bewertet und erfasst worden. Nach Abschluss der Tests und Bewertungen sind die Punktzahlen der beiden Bewertenden zusammengeführt worden.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich beide Gruppen in den Kategorien a bis c signifikant verbessert haben. In Kategorie d hat sich nur Gruppe 2 signifikant verbessert. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind in den Kategorien a bis c nicht signifikant. In der Kategorie d ist der Unterschied zwischen den beiden Gruppen jedoch signifikant, da die Kinder aus Gruppe 2 in dieser Kategorie deutlich besser abgeschnitten haben als die Kinder aus Gruppe 1 ($p=0.05$). Es ist festgestellt worden, dass eine Therapie zur Verbesserung der orofazialen myofunktionellen Störung und des Sigmatismus erfolgreich ist. Die Kombination aus Artikulationstherapie und myofunktioneller Therapie hat zu den besten Ergebnissen geführt. In Tabelle 1 sind die Prätest- und Posttestergebnisse für Gruppe 1 und Gruppe 2, einschließlich (a) der Platzierung der Zungenspitze bei der Lautbildung von alveolar Lauten, (b) der Gesamtzahl der Fehler bei den Lauten /s/ und /z/ anhand eines Bild-Artikulationstests, (c) der Gesamtzahl der Phonemfehler bei dem Test „The Goldman-Fristoe Test of Articulation“ und (d) dem Schweregrad des falschen Schluckmusters zu sehen.

Group 1					Group 2												
Subject	Pre-test				Post-test				Subject	Pre-test				Post-test			
	a	b	c	d	a	b	c	d		a	b	c	d	a	b	c	d
1	11	64	23	18	2	6	6	14	6	13	64	39	16	10	22	26	10
2	12	64	26	18	6	8	2	18	7	15	47	18	12	0	0	0	2.5
3	13	64	39	18	7	56	17	18	8	9	53	18	13	0	1	7	1
4	15	64	53	18	13	14	47	18	9	10	50	21	18	1	5	3	5
5	16	61	27	17	4	0	6	15	10	13	64	38	18	7	64	28	3
Totals	67	317	168	89	32	84	78	83	Totals	60	278	134	77	18	92	64	21.5

Tab. 1: Prätest- und Posttestergebnisse, Quelle: (Christensen & Hanson, 1981)

Die beiden Forschungsfragen können nun folgendermaßen beantwortet werden:

1. Kann eine Therapie eine orofaziale myofunktionelle Störung erfolgreich korrigieren?
Eine Therapie zur Korrektur der orofazialen myofunktionellen Störung kann erfolgreich sein.
2. Kann eine myofunktionelle Therapie, bei der der Schwerpunkt auf der richtigen Zungenruhelage liegt, die Korrektur eines Sigmatismus interdentalis erleichtern?
Die Autor*innen schließen aus den Ergebnisse, dass die myofunktionelle Therapie als Vorläufer für Artikulationstherapie bei Volksschulkindern wirksam ist. Die Kombination aus myofunktioneller Therapie und Artikulationstherapie ist wirksam um den Sigmatismus interdentalis zu korrigieren.

Diskussion

Im Laufe der Studie sind einige Schwierigkeiten identifiziert worden, wie z.B. das Fehlen präziser Instrumente zur Bewertung des Störungsbildes und die unterschiedliche Elternbeteiligung. Außerdem ist im Therapieverlauf entdeckt worden, dass einige Kinder spezielle Probleme gehabt haben, die ihren Fortschritt beeinflusst haben, wie z.B. Sprachstörungen, Widerstand gegen Übungen zu Hause und Lernschwierigkeiten. Trotz dieser Herausforderungen deutet die Studie darauf hin, dass die Kombination von myofunktionellen Dienstleistungen und Artikulationstherapie vorteilhaft sein könnte. Weitere Untersuchungen mit einer größeren Stichprobe wären jedoch erforderlich, um genauere Schlussfolgerungen ziehen zu können.

Quelle: Christensen, M., & Hanson, M. (Mai 1981). An Investigation of the Efficacy of Oral Myofunctional Therapy as a Precursor to Articulation Therapy for Pre-First Grade Children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46(2), S. 160-167. Von <https://doi.org/10.1044/jshd.4602.160> abgerufen