

# Nonverbal Oro-Motor Exercises: Do They Really Work For Phonoarticulatory Difficulties?

Pablo Parra-López \*, Marina Olmos-Soria and Ana V. Valero-García

Laut Artikel haben Personen mit Artikulationsstörungen Probleme in der Umsetzung von Sprachlauten. Diese Probleme haben aber keine neurologische oder organische Ursache. Unter Artikulationsstörungen werden in diesem Zusammenhang konkret Schwierigkeiten beim Phonemerwerb einer oder mehrerer Phoneme verstanden, die bei den Personen- hier Kindern - zu einer unverständlichen Sprache führen kann. Im Artikel wurde erwähnt, dass es außerdem einen Unterschied zwischen phonetischen und phonologischen Störungen gibt. Jedoch wurde dies im Artikel nicht näher betrachtet.

In den letzten Jahren gab es eine Debatte wie effizient nonverbale, orofaziale Übungen in der Artikulationstherapie sind. Unter nonverbale, orofaziale Übungen werden in diesem Artikel Übungen verstanden, die orofaziale Bewegungen beinhalten, welche absichtlich und koordiniert angeboten und organisiert werden, um Artikulationsorgane wie Zunge, Lippen und weiche Gaumenmuskulatur zu kontrollieren.

Die Studie „Nonverbal Oro-Motor Exercises: Do They Really Work for Phonoarticulatory Difficulties?“ von Pablo Parra-López \*, Marina Olmos-Soria and Ana V. Valero-García beschäftigt sich mit der Effizienz der nonverbalen oromotorischen Übungen in der Artikulationstherapie. Die Studie beschränkt sich hier bei der Durchführung auf Spanien. Die Studie wurde im April 2022 veröffentlicht. Folgende Ziele wurden in der Studie bearbeitet:

- Ziel1: Die Effizienz von nonverbalen oromotorischen Übungen für den Erwerb von Phonemen bei Kindern mit Artikulationsschwierigkeiten im Alter von 4 Jahren zu analysieren
- Ziel2: Herauszufinden, welche Phoneme oder Phonemgruppen bei nonverbalen oromotorischen Übungen effizienter sind
- Ziel3: Analyse, ob die Vorteile der nonverbalen oromotorischen Übungen unabhängig von der Schwere der Schwierigkeiten gleich sind

**Die Studie:**

Als Methode wurde für diese Studie ein quantitatives Design gewählt. Es wurde eine randomisierte Kohorten Studie durchgeführt.

Die Studie wurde in zwei Volksschulen durchgeführt. Eine Volksschule war am Stadtrand, die andere im Stadtzentrum.

Der Pretest wurde individuell in einem „Sprachtherapie-Klassenzimmer“ durchgeführt. Die Interventionen selbst wurden im schallisolierten und speziell ausgestatteten „Logopädieraum“ durchgeführt.

Die Stichprobe umfasste insgesamt 122 Teilnehmer. 60 Buben und 62 Mädchen, mit einem Durchschnittsalter von 4 Jahren und 7 Monaten. Die ausgewerteten Kinder hatten eine typische Entwicklung und gehörten Familien mit mittlerem sozioökonomischem Niveau an. Es wurden Kinder ausgewählt, die Schwierigkeiten mit bis zu 7 Lauten hatten. Ein Kind verließ während der Studie die Schule, zwei weitere wurden ausgeschlossen da sie zu viele Schwierigkeiten bei der Phonemartikulation hatten. Somit waren es schlussendlich 119 Kinder, die an der Studie teilnahmen.

Die Kinder wurden zu Beginn in zwei Gruppen eingeteilt. Kinder mit Problemen bei zwei bis sechs Lauten wurden in die Schwierigkeitsgruppe „Moderat“ eingeteilt. Kinder mit Problemen von sieben oder mehr Lauten wurden in die Gruppe „Schwer“ eingeteilt. Jeweils die Hälfte der beiden Gruppen wurde durch Zufallsprinzip in die Kontrollgruppe oder Versuchsgruppe verteilt.

Es gab sieben experimentelle Untergruppen: fünf mit vier Kindern und zwei mit drei Kindern. Insgesamt waren 26 Kinder in jeder Versuchsgruppe.

Zuerst wurde mit dem induzierten phonologischen Register die Lautrealisierung bewertet. Der Test wurde über eine Power Point präsentiert um die Auswertung dynamischer zu gestalten und dauerte ungefähr 20 Minuten. Dies ist ein Test der auf dem idealen Aussprachemodell des Erwachsenen für das Phonem basiert. Der Test besteht aus 57 Zeichnungen von Objekten, die das breite phonologische Spektrum der spanischen Sprache abdecken. Als zweiten Schritt war die Aufgabe Silben zu wiederholen und die grundlegende Erkundung mit nonverbalen oromotorischen Übungen.

Danach wurden die Kinder gebeten, isolierte Silben zu wiederholen, einschließlich Phoneme die selbst bei Wortwiederholung falsch ausgesprochen wurden. Als letzter Schritt des Pretests wurden noch die grundlegenden nonverbalen oromotorischen

Übungen erprobt, um die Kinder herauszufiltern die einen organischen Mangel aufwiesen. Dann begann die tatsächliche Intervention.

Die Intervention konzentrierte sich ausschließlich auf den Einsatz nonverbaler oromotorischer Übungen. Das heißt in diesem Fall, konkret programmierte orofaziale Bewegungen, die in einer beabsichtigten und koordinierten Form organisiert angeboten wurden. Zum Einsatz kam das Ciceron Programm. Das Ciceron Programm enthält nonverbale oromotorische Übungen für jedes Phonem. Für diese Studie wurden die häufigsten Bewegungen in verschiedenen Phonemen ausgewählt.

Die Intervention bestand aus einer Reihe von 30-minütigen Sitzungen mit nonverbalen oromotorischen Übungen. Die Interventionssitzungen wurden deswegen nicht zu lange abgehalten, da diese Übungen auch Ermüdung hervorrufen können. Die Sitzungen fanden 3 Monate statt und jeder Teilnehmer absolvierte 24 Sitzungen. In diesen Sitzungen kam auch die Modellierung von nonverbalen oromotorischen Übungen mit einem Spiegel zum Einsatz. Darüber hinaus wurden die Kinder mit sozialen und materiellen Verstärkungen motiviert.

Nach ungefähr drei Monaten wurden die Gruppen erneut mit dem induzierten phonologischen Register bewertet.

### **Die Ergebnisse:**

Um das erste Ziel zu erreichen mussten vorab Ziel 2 und 3 überprüft werden.

**Ergebnisse zu Ziel 1:** Die Ergebnisse zeigten keine signifikanten Unterschiede zwischen Versuchs- und Kontrollgruppen, wenn nonverbale oromotorische Übungen bei Kindern mit typischer Entwicklung und nicht produzierten Lauten eingesetzt wurden.

**Ergebnisse zu Ziel 2:** Zusammenfassend lässt sich erläutern, dass sich sowohl Versuchsgruppe, als auch Kontrollgruppe unabhängig von der Intervention in der Wahrnehmung von Lauten verbesserten.

**Ergebnisse zu Ziel 3:** Obwohl es signifikante Unterschiede in der Wahrnehmung von Geräuschen im Vor- und Nachtest zwischen Teilnehmern mit schweren Defiziten und solchen mit mäßigen Defiziten in einem Test mit wiederholten Messungen gab, war dieser Effekt nicht auf die Intervention zurückzuführen, sondern auf eine Wechselwirkung zwischen Schweregrad und Behandlungsgruppen. Es gab Unterschiede in Bezug auf die Schwere der Schwierigkeiten: solche Kinder mit stärkerem Defizit verbesserten sich stärker als diejenigen mit moderaten

Schwierigkeiten. Diese Ergebnisse waren jedoch nicht auf die Intervention zurückzuführen, da sich die Kinder in beiden Gruppen auf die gleiche Weise verbesserten.

Die Autoren schließen daraus, dass diese Übungen für den Erwerb von Lauten in der typischen Sprachentwicklung nicht nützlich sind, jedoch sollte beachtet werden, dass sie für Kinder mit organischen oder neurologischen Störungen nützlich sein könnten.

Es wurde auf die jahrzehntelange Debatte von Verfechtern und Gegnern der nonverbalen oromotorischen Übungen hingewiesen.

In der Studie selbst wurde zum Schluss noch darauf hingewiesen, dass die durchgeführte Intervention eventuell nicht die geeignetste war und dass eine dreimonatige Intervention möglicherweise nicht lang genug, ist um eine relevante Verbesserung zu erzielen. Unter anderem wurde erwähnt, dass es weitere empirische Evidenzen bedarf, um die nonverbalen oromotorischen Übungen im Vergleich zu anderen Interventionsmethoden zu bewerten. Dennoch spielt diese Studie eine wichtige Rolle.

### **Zusammenfassung**

Nonverbale oromotorische Interventionen zeigen keine signifikante Verbesserung in der Therapie mit Kindern die moderate bis schwere Artikulationsschwierigkeiten haben.

Grundsätzlich sollte in der heutigen Praxis über nonverbale oromotorische Übungen kritisch nachgedacht werden. Der Stellenwert dieser Übungen sollte reflektiert werden. Wie in jeder Therapie ist es wichtig individuell auf jede\*n Patient\*in einzugehen und die Übungen anzupassen. Einzelne Übungen, wenn nötig, aus Programmen rauszupicken und anzuwenden, aber nicht das gesamte Programm durchführen.