Die Phonomotorische Therapie (PMT)
Modifiziertes Behandlungsprotokoll für Sprechapraxie

Ein Behandlungshandbuch für die traditionelle Phonomotorische Therapie (PMT) – PMT für Wortfindungsstörungen - wurde von dem PMT-Team an der Universität von Washington erstellt (Silkes et al., 2017). Dieses mit Videobeispielen versehene Handbuch bietet eine gründliche und detaillierte Beschreibung dieses Behandlungsansatzes.

Die in diesem Anhang enthaltenen Informationen bieten einen Überblick über die einzelnen Behandlungsstufe und die Aufgaben innerhalb jeder Stufe. Wichtig ist, dass es zwar viele Überschneidungen zwischen der traditionellen PMT und dieser Behandlungsform gibt, allerdings wurde in der aktuellen Therapiestudie versucht, die Beeinträchtigung der motorischen Planung zu isolieren, es fand eine Fokussierung nur auf vordefinierte problematische Zielsetzungen statt, isoliert und eingebettet in Nicht-Wörter.

Bei dieser Version des PMT lag der Schwerpunkt nicht auf dem lexikalischen Abruf. Die modifizierte PMT erhöhte den Zeitaufwand für die Lautproduktion - während andere Aufgaben (siehe Aufgaben 1-5 unten) zwar einbezogen wurden, aber doch insgesamt relativ viel Zeit während der Behandlungssitzung auf die Produktionsaufgaben verwendet wurde. Im Gegensatz dazu konzentriert sich die traditionelle PMT hingegen auf die Produktion und Wahrnehmung aller 26 englischen Phoneme, zunächst isoliert und dann in Kombination (echte und Nichtwörter mit einer bis fünf Silben). Die Zeit, die für die einzelnen Aufgaben des traditionellen PMT aufgewendet wird, richtet sich nach der Fähigkeit bzw. Schwierigkeit der betroffenen Person bei der jeweiligen Aufgabe (z. B. wenn eine Person größere Probleme mit der auditiven Wahrnehmung hatte, wurde mehr Zeit auf die Aufgaben zur auditiven Wahrnehmung verwendet).

Die Behandlung besteht aus zwei Trainingsstufen: (1) Laute in Isolation und (2) Silben. Das Ziel bei der Behandlung der Sprechapraxie (SAX) ist es, schnell von Stufe 1 zu Stufe 2 überzugehen, um das Üben der Laute in der Alltagssprache zu ermöglichen. Jede Trainingsstufe umfasst Aufgaben (z. B. Aufgabe 1, Aufgabe 2 usw., wie unten beschrieben), die ein multimodales Training umfassen.

Stufe 1: Isolierte Lautproduktion

In dieser Phase geht es darum, einzelne Laute zu erforschen, durch

(a) die motorische Beschreibung (z. B.: Die Zungenspitze befindet sich hinter den Vorderzähnen und tippt an, um den Laut /t/ zu erzeugen),

(b) Wahrnehmungsunterscheidung (z. B.: Klingen /d/ und /p/ gleich oder unterschiedlich?) und

(c) Produktion (z. B. Sprich mir nach...sag /d/).

Die teilnehmende Person sitzt an einem Behandlungstisch mit dem Therapeuten. Auf dem Tisch befindet sich ein Spiegel, den die bzw. der Teilnehmende für visuelles Feedback zur Fehlererkennung und Korrektur nutzen kann.

Jeder Ziellaut wird durch ein Bild eines Mundes in der entsprechenden Haltung dargestellt.

Aufgabe 1: Lauterkundung

Der teilnehmenden Person wird ein Mundbild eines Lautes gezeigt und er wird aufgefordert, in den Spiegel zu schauen und dem Therapeuten nachzusprechen, um den Laut zu erzeugen. Nach der Produktion fragt der Therapeut den Teilnehmer, was er gesehen und gefühlt hat, als das Geräusch erzeugt wurde.

Die sokratische Befragung soll es dem Teilnehmer ermöglichen, das Gehörte zu "erforschen" und visuelle, artikulatorische und taktile/kinästhetische Eigenschaften der Geräusche zu entdecken (z. B. "Was fühlen Sie, wenn Sie dieses Geräusch machen? Was bewegt sich? Was sehen Sie? Ist es ein leises (stimmloses) oder ein lautes (stimmhaftes) Geräusch?"). Durch Übung und Wiederholung, wird die Person lernen zu erkennen, was sie fühlen, sehen, hören und tun muss, um den Klang zu erzeugen.

Aufgabe 2: Motorische Beschreibung

Es erfolgt eine Beschreibung jedes Lautes. Der Therapeut beschreibt die Artikulatoren und wie sie sich bei der Produktion dieses Lautes bewegen (z. B. für /p/ „die Lippen kommen zusammen und werden auseinandergesprengt, die Stimme ist inaktiv, die die Zunge bewegt sich nicht"). Die Person wird gebeten, den Laut zu wiederholen und dann zu beschreiben, wie der Laut erzeugt wurde. Mit Hilfe sokratischer Fragen wird die Person zur Bewegung befragt. Zum Beispiel: "Bewegen sich Ihre Lippen oder Ihre Zunge, um diesen Laut zu erzeugen?" und "Haben Sie Ihre Lippen auseinander geblasen oder zusammengehalten?"

Aufgabe 3: Wahrnehmungsaufgabe

Der Therapeut macht einen Laut (z. B. /p/) und bittet die teilnehmende Person, diesen Laut aus einer Reihe von Mundbildern auszuwählen (z. B. /f/, /g/, /p/). Richtige und falsche Antworten werden mit sokratischen Fragen abgefragt.

Aufgabe 4: Produktionsaufgaben

Die Produktion von Lauten wird auditiv (Wiederholung), visuell (Mundbild) und durch motorische Beschreibung (z. B. "Mach den Laut, bei dem deine Lippen zusammenkommen und auseinandergehen") elizitiert.

Bei korrekter Ausführung fordert der Therapeut fünf Wiederholungen des Ziels an (dieser Schritt ist einzigartig in der PMT für SAX). Sokratische Befragung wird für richtige und falsche Antworten verwendet. Zum Beispiel: "Sie haben /b/ gesagt. Ist das der Laut, bei dem Ihre Zunge an das Gaumendach klopft?"

Aufgabe 5 (optional, wenn der Schwerpunkt der Behandlung auf der motorischen Planung liegt): Grapheme.

Die Graphemkärtchen werden auf den Tisch zu den Mundbildkarten gelegt. Der Therapeut bittet die teilnehmende Person, ein einzelnes Graphem auszuwählen und es auf das Bild zu legen, das diesen Laut repräsentiert. Der Therapeut stellt sokratische Fra-

gen (z. B.: "Dieser Buchstabe bedeutet "/t/", repräsentiert dieses Bild /t/?"). Wenn die Produktion richtig ist, geht der Therapeut zum nächsten Buchstabenplättchen über; wenn die Produktion falsch, legt der Therapeut das Buchstabenplättchen beiseite und geht zum nächsten Plättchen über. Nachdem die Person in der Lage ist, Grapheme korrekt den Mundbildern zuzuordnen, werden die Grapheme in den oben beschriebenen Produktions- und Wahrnehmungsaufgaben verwendet. Bei einer Graphem-Produktionsaufgabe legt der Therapeut beispielsweise das Plättchen /b/ vor die Testperson und fordert sie auf diesen Laut zu produzieren. Richtige und falsche Antworten werden mit sokratischen Fragen überprüft (z. B. "Was hat sich bewegt, um diesen Laut zu erzeugen?" und "Ist dieser Laut laut oder leise?"). Wenn der Schwerpunkt der Behandlung auf der Verbesserung motorischer Planungsschwierigkeiten liegt, ist die Einbeziehung von Graphemen optional. Wenn die Präsentation von Graphemen vorteilhaft ist (z. B. um die Genauigkeit zu verbessern und den Behandlungsfortschritt zu fördern), wird dieser Schritt einbezogen (besonders hilfreich in Phase 2). Wenn jedoch eine Person eine schwere Alexie hat und die Verbesserung der Graphem-Phonem-Korrespondenz kein Schwerpunkt der Behandlung ist, werden Grapheme nicht einbezogen.

Hinweis zu Clustern:

Wenn das Ziel ein Cluster ist (z. B. gl), wird jeder Laut zunächst isoliert geübt (Stufe 1, Aufgaben 1-5). Der Fokus auf die Clusterproduktion erfolgt in Stufe 2. Wenn Cluster als erste Schwierigkeitsstufe identifiziert werden (z. B. die Produktion von Singletons in einsilbigen Wörtern ist fehlerfrei), durchlaufen die Teilnehmer schnell Stufe 1, da die isolierten Laute in der Regel nicht problematisch sind. Das Training der Stufe 1 ist jedoch immer noch erforderlich, da die Person lernen muss, die Laute mit den entsprechenden Mundbildern zu assoziieren und zu verstehen, wie die Artikulation erfolgt. Dieses Wissen ist für Stufe 2 erforderlich.

Der Übergang zu einfachen und dann zu komplexen Silben (Stufe 2) erfolgt, nachdem die Teilnehmer das Kriterium für Stufe 1 erfüllt haben, definiert als 80 % Genauigkeit für trainierte Ziellaute (isoliert) für alle Aufgaben. Der Großteil der Behandlungsstunden sollte in Stufe 2 stattfinden.

Stufe 2: Silben

Ziel dieser Phase ist es, die oben erworbenen Fähigkeiten (d. h. isolierte Laute) auf einfache und komplexe Silbenkombinationen, einschließlich der Produktion von Zielclustern anzuwenden. Produktion, Wahrnehmung und, falls zutreffend Graphem-Aufgaben, (Aufgaben 3-5) bleiben gleich, aber die Ziellaute werden in Nicht-Wörtern und nicht isoliert produziert.

Beispiel Produktionsaufgabe:

Der Therapeut zeigt der teilnehmenden Person Mundbilder oder Graphemkärtchen und fordert sie auf, die Laute innerhalb des Wortes einzeln zu produzieren und dann zusammenzuziehen. Zum Beispiel würde die Person "/t/ /i/ /b/" sagen, das ergibt /tib/. Wenn korrekt produziert, fordert der Therapeut fünf Wiederholungen des Zielworts. Sowohl bei richtigen als auch falschen Antworten wird eine sokratische Befragung durchgeführt. In diesem Beispiel würde der Therapeut sagen: "Sie haben /tib/ gesagt. passt das zu diesen Bildern (oder Graphemen)?"

Anschließend ändert der Therapeut einen Laut im Wort (z. B. /tib/ wird zu /bib/). Die Person wird aufgefordert, das alte Wort zu sagen, indem er jedes Bild einzeln berührt und

dann den neuen Laut identifiziert und das neue Wort zu produizieren (z. B. das alte Wort lautet /t/ /i/ /b/, /t/ wird entfernt und /b/ hinzugefügt, das neue Wort lautet /bib/).

Produktionsaufgaben werden auch in dieser Stufe durch Wiederholung gefestigt. Der Therapeut gibt ein Wort vor und bittet die teilnehmende Person, es zu wiederholen. Zum Beispiel sagt der Therapeut "glib", und der Teilnehmer versucht, das Wort zu wiederholen. Wenn das Wort korrekt produziert wird, bittet der Therapeut um fünf Wiederholungen des Zielworts (dieser Schritt ist einzigartig in der PMT für AOS). Sowohl bei richtigen als auch bei falschen Antworten wird eine sokratische Befragung durchgeführt. In diesem Beispiel würde der Therapeut sagen: "Sie sagten /gib/ und ich sagte /glib/, stimmen wir überein?" Der Therapeut weist die Person an, die Laute im Zielwort anhand der Bilder oder der Grapheme zu identifizieren, um die genaue Produktion zu unterstützen.

Wenn die Wiederholungsgenauigkeit zunimmt, wird eine Verzögerung von 5 Sekunden zwischen der Produktion durch den Therapeuten und der Antwort der teilnehmenden Person (dieser Schritt ist einzigartig bei PMT für AOS).

Das Training verläuft hierarchisch über einfache (z. B. VC, CV, CVC), gefolgt von komplexen Silbenproduktionen (z. B. VCC, CCV, CCVC, CVCC, CCVCC). Die Betroffenen müssen das Kriterium, also eine 80%ige Genauigkeit für behandelte Ziellaute in einfachen Silbenkombinationen für alle Aufgaben erfüllen, bevor sie zu komplexen Silben übergehen, wenn komplexe Silben ein passendes Behandlungsziel für einen Patienten sind.

Um von Phase 1 (Stimulusset 1) zu Phase 2 (Stimulusset 2) überzugehen, muss eine 80%ige Genauigkeit bei der Produktion der Ziellaute eingebettet in trainierte experimentelle Stimuli, in drei aufeinanderfolgenden Behandlungssitzungen erreicht werden.

Appendix aus Bislick, L. (2020). A phonomotor approach to apraxia of speech treatment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *29*(4), 2109-2130.

Übersetzt mit www.DeepL.com/Translator, überarbeitet von Jonka Netzebandt für LingoScience den Logostudienpodcast von Lingo Lab (16.04.2022)