

Ingrid Aichert

Update Sprechapraxietherapie

Leitlinienempfehlungen und aktuelle Forschungsansätze

Einleitung

Für die Behandlung von Sprach- und Sprechstörungen steht eine große Vielfalt an Therapiemaßnahmen zur Verfügung. SprachtherapeutInnen stehen dabei vor der Herausforderung, begründete therapeutische Entscheidungen zu treffen und die richtigen Behandlungswege für ihre PatientInnen zu finden. Eine Quelle, die im Zuge der Qualitätssicherung in der Sprachtherapie zunehmend an Bedeutung gewinnt, betrifft das Vorliegen von Wirksamkeitsnachweisen für therapeutische Interventionen (Beushausen & Grötzbach 2018). Aktuelle Wirksamkeitsnachweise für diagnostische und therapeutische Optionen werden in Leitlinien zusammengefasst und bewertet (Utikal & Günther 2017). Leitlinien geben somit eine wissenschaftlich begründete Entscheidungshilfe für eine bestmögliche Therapigestaltung.

Die Entscheidung darüber, ob einer bestimmten Leitlinienempfehlung gefolgt wird, ist dabei rechtlich nicht bindend. So können SprachtherapeutInnen auch von einer empfohlenen Behandlung abweichen, wenn sie diese Therapie für einen individuellen Patienten als nicht geeignet erachten oder bestimmte Rahmenbedingungen nicht gegeben sind. Leitlinien können dennoch auch als Referenz gegenüber Kostenträgern und verordnenden ÄrztInnen herangezogen werden, beispielsweise wenn es um

die Argumentation für eine adäquate Behandlungsfrequenz geht (Grötzbach 2018).

Der vorliegende Artikel gibt zunächst einen Überblick über Leitlinienempfehlungen in der Sprechapraxietherapie. Im Anschluss werden Ansprüche und Grenzen von Leitlinienempfehlungen diskutiert und es wird auf die Bedeutung weiterer Entscheidungsgrundlagen für die Wahl eines Therapieansatzes eingegangen.

Im letzten Teil des Artikels geht es um aktuelle Therapiestudien zur Sprechapraxie, die noch keinen Eingang in Leitlinien gefunden haben. Dazu gehören insbesondere Studien, die sich mit Einflüssen der Übungs- und Therapiefrequenz auf die Wirksamkeit von Sprechapraxietherapie befassen. Ein weiterer Fokus neuerer Therapiestudien liegt auf der Wirksamkeit rhythmisch-melodischer Therapieansätze.

Leitlinien für die Sprechapraxietherapie

Im deutschsprachigen Raum gibt es keine eigenständige Leitlinie für Sprechapraxie. Als Stichwort wird die Sprechapraxie in der S1-Leitlinie zur „Rehabilitation aphasischer Störungen nach Schlaganfall“ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN, Koordination der Leitlinie: Arbeitsgemeinschaft der Medizinischen Fachgesellschaften, AWMF) aufgegriffen

(Ziegler et al. 2012). Für therapeutische Empfehlungen zur Sprechapraxie verweist die Leitlinie lediglich auf systematische Reviews sowie auf US-amerikanische Leitlinien zur Therapie der Sprechapraxie (Wambaugh et al. 2006 a, b).

Die Gültigkeit der deutschen Aphasieleitlinie ist im Jahr 2017 abgelaufen und sie befindet sich derzeit in Überarbeitung. Eine neue Leitlinie für die Diagnostik und Therapie bei Aphasie ist bereits bei der AWMF angemeldet, die Veröffentlichung ist für 2022 geplant (<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/11/030-090.html>, Zugriff am 25.06.21). Eine eigene Leitlinie für Sprechapraxie wird von der für die Leitlinienerstellung zuständigen Kommission der DGN nicht befürwortet; dies wird damit begründet, dass die Sprechapraxie ein „seltenes Symptom“ darstelle.

Ganz aktuell ist die S3-Leitlinie „Schlaganfall“ der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM), die im Februar 2020 erschienen ist und die sich an unterschiedliche ärztliche und therapeutische Fachbereiche wendet (siehe AWMF Register 053-011; <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/11/053-011.html>, Zugriff am 25.06.21). In diese hausärztliche Leitlinie wurden erstmals auch Empfehlungen zur Behandlung einer Aphasie, Dysarthrie sowie Sprechapraxie aufgenommen. Bezüglich der Sprechapraxie findet sich hier eine kurze Zusammenfassung der Empfehlungen der US-Leitlinien sowie ein Hinweis auf die Effektivität eines computergestützten Heimtrainings. Darüber hinaus wird auf die Bedeutung von intensivem Üben in der Sprechapraxietherapie hingewiesen, und zwar sowohl hinsichtlich der Wiederholungsrate der Übungen innerhalb einer Therapieeinheit (Übungsfrequenz) als auch bezogen auf die Anzahl der Therapieeinheiten pro Woche (Therapiefrequenz).

In der DEGAM-Leitlinie werden gemeinsame Richtwerte für die Therapiefrequenz bei der Behandlung der neurogenen Sprach- bzw. Sprechstörungen angegeben. In Abhängigkeit vom Krankheitsstadium wird eine Frequenz von 1- bis 2-mal täglich (Akutphase), mindes-

ZUSAMMENFASSUNG. Leitlinien sind eine zentrale Quelle für die Bewertung von Therapiemethoden vor dem Hintergrund aktueller Wirksamkeitsnachweise. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit Leitlinien für die Sprechapraxietherapie und diskutiert dabei auch Grenzen von Leitlinienempfehlungen. Über die Leitlinien hinaus wird zudem auf die Bedeutung weiterer Entscheidungsgrundlagen für die Wahl eines Therapieansatzes eingegangen. In dem Artikel werden abschließend neueste Therapiestudien zur Sprechapraxie vorgestellt, die noch keinen Eingang in Leitlinien gefunden haben. Dazu gehören insbesondere Studien, die sich mit Einflüssen der Übungs- und Therapiefrequenz auf die Wirksamkeit der Sprechapraxietherapie befassen sowie Studien zur Wirksamkeit rhythmisch-melodischer Therapieansätze.

SCHLÜSSELWÖRTER: Sprechapraxie – Therapie – Leitlinien – Therapieforschung

tens 3-mal pro Woche (Postakutphase) bzw. 1- bis 3-mal pro Woche (späte Postakutphase, chronische Phase) empfohlen. Zudem wird ab der Postakutphase auch die Option der ambulanten bzw. stationären Intensivtherapie empfohlen; diese sollte über einen Zeitraum von 6-8 Wochen mit einer deutlich höheren Therapiefrequenz stattfinden (1- bis 2-mal täglich). Für die Frage, welchen Stellenwert die Therapie der Sprechapraxie im Rahmen der Aphasietherapie einnehmen sollte, gibt es keine empirischen Belege. Hier verweist die Leitlinie auf die Expertise der TherapeutIn. Eine wissenschaftlich fundierte Bewertung von Therapiestudien hinsichtlich der verwendeten Methoden und der Therapieeffekte im Rahmen von Leitlinien liegt bislang ausschließlich englischsprachig vor (für eine ausführliche deutschsprachige Beschreibung und aktuelle Bewertung von spezifischen, etablierten Therapieverfahren für Sprechapraxie siehe Ziegler et al. 2020). Evidenzbasierte Praxisleitlinien für die Behandlung neurologisch bedingter Kommunikationsstörungen werden in den USA von der Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences (ANCDs) koordiniert (Leitlinien erhältlich über <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/030-090.html>; Zugriff am 25.06.21). In einem Leitlinien-Papier von 2006 bewerteten Wambaugh und KollegInnen insgesamt 59 Therapiestudien, die im Zeitraum von 1951-2003 erschienen sind (Wambaugh et al. 2006a,b). Die Therapieleitlinie wurde durch ein Update ergänzt (Ballard et al. 2015), bei dem eine Bewertung von weiteren 26 Studien für den Zeitraum von 2004-2012 erfolgte. Ein aktuelles Therapie-Update von Wambaugh (2021), das nicht unter den strengen Anforderungen für Leitlinien erstellt wurde, bietet eine informative Zusammenfassung und orientie-

rende Bewertung aktueller Therapiemethoden und Therapiestudien für den Zeitraum von 2013-2020.

Kriterien zur Bewertung der Evidenzgüte: Ansprüche und Grenzen

Für die Empfehlung zur Güte der Evidenz in den US-amerikanischen Leitlinien (Ballard et al. 2015, Wambaugh et al. 2006 a, b) bewertete ein Fachkomitee Therapiestudien nach einer Reihe von Kriterien. Zudem mussten die Studien für eine Aufnahme in den Bewertungsprozess vorab bestimmte Anforderungen erfüllen. Die Kriterien werden im Folgenden beschrieben.

Kriterien für die Aufnahme von Therapiestudien in den Bewertungsprozess

Voraussetzung für die Berücksichtigung einer Studie war zunächst die Sicherung der Diagnose „Sprechapraxie“ bei den StudienteilnehmerInnen. Dies ist insbesondere aus dem Grund relevant, dass sprechapraktische Störungen sehr variabel ausgeprägt sein können und eine Abgrenzung zu der in der Regel ebenfalls bestehenden Aphasie nicht immer einfach ist.

Sobald keine eindeutige Diagnose der Sprechapraxie gegeben war (z.B. aufgrund einer unzureichenden Beschreibung der Patientenprofile), wurden die Therapiestudien von der Bewertung ausgeschlossen. Dies traf insbesondere auf ältere Therapiestudien zu, in denen beispielsweise die Symptombeschreibung auf das Vorliegen einer Sprechapraxie hindeutet, aber das Störungsbild als „nichtflüssige Aphasie“ benannt wurde.

Ein Ausschluss wurde auch dann vorgenommen, wenn zwar die Diagnose Sprechapra-

xie eindeutig war, eine Therapiestudie jedoch nicht explizit auf die Verbesserung der sprechapraktischen Störung abzielte, sondern beispielsweise die Aphasie im Fokus hatte. Dies betraf etwa Studien zur Melodischen Intonationstherapie (siehe unten).

Bewertungskriterien für die Qualität der Studienevidenz

Das Fachkomitee bewertete die Studien, die in die Leitlinienentwicklung eingeschlossen wurden, zunächst nach der Frage, wie groß die Therapieeffekte („Outcomes“) waren. Dazu zählen Lerneffekte für das geübte Material sowie Transfer- und Generalisierungseffekte auf ungeübtes Material bzw. auf ungeübte Aufgaben. Darüber hinaus wurde die Nachhaltigkeit der Effekte berücksichtigt (d.h. wie andauernd waren die Erfolge?).

Keinen Einfluss auf die Bewertung hat bislang die Unterscheidung zwischen funktionsorientierten und alltagsorientierten Outcomes. Der größte Anteil der Therapiestudien misst funktionsorientierte Outcomes (z.B. Reduktion der Fehler beim Nachsprechen von Äußerungen), wohingegen trotz der Forderung nach einer alltagsbezogenen Zielerstellung und Therapiearbeit (z.B. Grötzbach 2008) alltagsorientierte Outcomes kaum eine Rolle spielen.

Ein weiterer Aspekt bei der Bewertung betrifft die Frage, wie gut eine Therapiemethode beschrieben wurde, was auch eine Voraussetzung für deren Replikation darstellt. Auch die Frage, ob Replikationen einer Therapiestudie vorliegen (d.h. konnten beobachtete Ergebnisse bestätigt werden?), floss in die Bewertung ein.

Schließlich wurden die Therapiestudien nach der Qualität des Therapiedesigns beurteilt. Dabei wurden den Studien basierend auf dem vierstufigen Klassifikationsschema der Ame-

rican Academy of Neurology (AAN) Evidenzstufen zugeordnet. Die bestmögliche Evidenz kommt von Klasse-I-Studien mit sog. „randomisiert-kontrollierten Therapiedesigns“ (RCTs). Hier werden PatientInnen zufällig einer von zwei Zielgruppen zugeordnet, wobei eine Gruppe die Zielbehandlung erhält, während die zweite Gruppe mit einer alternativen Therapie behandelt wird bzw. (zunächst) unbehandelt bleibt. Zu den Klasse-II-Studien gehören experimentell angelegte Gruppenstudien, zu den Klasse-III-Studien experimentell angelegte Einzelfallstudien. Auf der geringsten Evidenzstufe stehen Klasse-IV-Studien, bei denen es sich um nicht-experimentelle Studien, Fallberichte oder auch Expertenmeinungen handelt.

Klasse-I-Studien in der Sprachtherapie sind mit einem enormen personellen, zeitlichen und logistischen Aufwand verbunden und realistisch nur im Rahmen von multizentrischen Studien machbar (Breitenstein et al. 2017). Für das Störungsbild Sprechapraxie ergibt sich in besonderem Maße das Problem, dass Daten einer großen, möglichst homogenen Patientengruppe in einem überschaubaren Zeitraum kaum zu erheben sind. Für die Sprechapraxietherapie gibt es bislang nur eine RCT-Studie mit 50 PatientInnen, für die eine mehr als zweijährige Akquise erforderlich war (Varley et al. 2016). Größtenteils wurden Therapiestudien bei Sprechapraxie mit kleinen Gruppengrößen durchgeführt (< 10 PatientInnen).

Die AutorInnen der Sprechapraxietherapie-Leitlinien kommen zu beiden Zeitpunkten (2006 bzw. 2015) zu dem Schluss, dass bislang noch zu wenig gut kontrollierte Therapiestudien auf hohem Evidenzniveau für die einzelnen Ansätze vorliegen. Da die Studien wie beschrieben in der Regel anhand kleiner Stichproben (häufig Einzelfallstudien) durchgeführt wurden, ist die Aussagekraft für die Gruppe der PatientInnen mit Sprechapraxie eingeschränkt. Auch fehlt

es an therapievergleichenden Studien, die den therapeutischen Mehrwert einer untersuchten Methode gegenüber einer anderen belegen könnten. Diese in den Leitlinien genannten Einschränkungen zur Evidenzlage in der Sprechapraxietherapie haben bis zum heutigen Zeitpunkt Bestand (Wambaugh 2021).

Leitlinienempfehlungen für die Behandlung der Sprechapraxie

Da die Evidenzlage für einzelne Therapieansätze bislang größtenteils nicht ausreichend ist, wurden die Studien in den Leitlinien von Wambaugh und KollegInnen (2006 a,b) sowie in dem Update von Ballard et al. (2015) in übergeordnete Behandlungsklassen eingeteilt, für die Empfehlungen ausgesprochen wurden (Tabelle 1). Abschließend ist jedoch durchaus positiv zu bewerten, dass alle Studien positive Therapieeffekte berichten und somit jeweils auf die Wirksamkeit der verwendeten Methoden, zumindest im jeweiligen studienspezifischen Rahmen, hinweisen. Somit gibt es keine Studie, deren Ergebnisse explizit gegen die Anwendung einer bestimmten Technik sprechen, sodass für alle beschriebenen Ansätze eine „Therapieoption“ im Einzelfall besteht.

Die Bedeutung weiterer Entscheidungsgrundlagen für die Wahl eines Therapieansatzes

Unabhängig von Leitlinien hebt das Konzept der evidenzbasierten Praxis (EbP, z.B. Dollaghan 2007, Beushausen & Grötzbach 2018) im Rahmen der externen Evidenz die Bedeutung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse her-

vor, die für eine Bewertung therapeutischer Methoden genutzt werden sollten. Der therapeutische Entscheidungsprozess sollte sich somit insgesamt am aktuellen Forschungsstand zum Störungsbild der Sprechapraxie orientieren (Aichert & Staiger 2015). Dies erfordert von TherapeutInnen, sich über Ergebnisse aktueller wissenschaftlicher Forschung zu informieren und dieses Wissen anzuwenden.

In Anbetracht begrenzter zeitlicher Ressourcen ist dies am ehesten über das Lesen von aktuellen Übersichtsarbeiten zur Sprechapraxietherapie sowie über die Teilnahme an qualifizierten Weiterbildungen möglich. Für den deutschsprachigen Raum fehlt jedoch sowohl für Seminarangebote als auch für die meisten Publikationsorgane eine fachliche Kontrolle, die garantiert, dass nur solche Verfahren vermittelt werden, die wissenschaftlich geprüft sind bzw. die sich – bei fehlender direkter Evidenz – an den besten verfügbaren wissenschaftlichen Belegen orientieren.

Neben der externen Evidenz basiert das Konzept der evidenzbasierten Praxis auf zwei weiteren Wissensquellen, die für die Therapiegestaltung und Zielerstellung eine gleichberechtigte Rolle spielen. Eine Wissensquelle umfasst die klinische Expertise der TherapeutInnen, wozu sowohl allgemeine therapeutische Eigenschaften (z.B. empathische Grundhaltung, problemlösende Fähigkeiten) als auch umfassende fachspezifische Wissensgrundlagen (z.B. Erfahrung mit einer Therapiemethode, Wissen um physiologische Grundlagen zum Sprechen) gehören.

Des Weiteren werden alle Aspekte beschrieben, die durch die individuelle Lebenssituation und die Persönlichkeit der PatientInnen bestimmt sind. Bei diesen personbezogenen Aspekten wird zwischen externen Faktoren (z.B. Ausmaß an sozialer Unterstützung, familiärer Halt) und internen Faktoren (z.B. Bewältigungsfähigkeiten, Erwartungshaltungen, Pa-

Tab. 1: Überblick über die Leitlinien zur Sprechapraxietherapie (Wambaugh et al. 2006 a, b; Ballard et al. 2015)

Einteilung der Therapiemethoden	Beispiele für Therapieansätze	Effektivitätsnachweis
1 Artikulatorisch-kinematische Methoden (54 Studien)	Taktil-kinästhetische Methode PROMPT (z.B. Square-Storer & Hayden 1989) Minimalpaarmethode („Sound Production Treatment“, z.B. Wambaugh 2004)	effektiv
2 Rhythmische Verfahren (9 Studien)	Auditive rhythmische Stimulierung (z.B. Brendel & Ziegler 2008)	effektiv
3 Intersystemische Fazilitierung / Reorganisation (8 Studien)	Einsatz von Handgesten zur Fazilitierung der Sprechmotorik (z.B. Raymer & Thompson 1991)	möglicherweise effektiv
4 Alternative Kommunikation (8 Studien)	Bliss-Symbole (Lane & Samples 1981), totale Kommunikation (u.a. Einsatz von sprachersetzender Gestik, Mimik, Zeichnen; Fawcus & Fawcus 1990)	keine ausreichende Evidenzlage für eine Empfehlung
5 andere (5 Studien)	Häusliches Konversationstraining (Florence et al. 1980), Biofeedback mit Elektromyographie (EMG, McNeil et al. 1976)	keine Bewertung (zu heterogen)

tientenpräferenzen) unterschieden. Bei dem Konzept der partizipativen Zielvereinbarung (Grötzbach 2008) steht die Berücksichtigung individueller Bedürfnisse und Präferenzen der PatientInnen im Fokus des therapeutischen Zielsetzungsprozesses.

Aktuelle Forschungsansätze in der Sprechapraxietherapie

Seit dem letzten Update der Leitlinien (Ballard et al. 2015) wurde eine Reihe neuer Therapiestudien veröffentlicht (für einen umfassenden Überblick siehe Wambaugh 2021). An dieser Stelle soll auf zwei aktuelle Forschungsbeispiele eingegangen werden.

1. Studien zu Einflüssen der Übungs- und Therapiefrequenz

Eine Voraussetzung für sprechmotorisches Lernen ist eine ausreichende Zahl an Wiederholungen, d.h. die Möglichkeit, Sprechmuster wiederholt zu produzieren und damit zu automatisieren (z.B. Yorkston et al. 1999). In der Therapie erscheint es daher unerlässlich, dass PatientInnen einzelne Artikulationsmuster häufig produzieren (hohe Übungsfrequenz).

Wambaugh und KollegInnen (2014) entwickelten eine Methode zur kombinierten Behandlung von Aphasie und Sprechapraxie, die sie in einer zweiten Studie insofern modifizierten, dass allein die Übungshäufigkeit der ausgewählten Zieläußerungen innerhalb einer Therapiesitzung gesteigert wurde (Wambaugh et al. 2018a). Die Steigerung der Übungsfrequenz führte dabei zu besseren Lern- und Generalisierungseffekten verglichen mit der früheren Studie. Die Studie bestätigt somit die Bedeutung der ausreichend hohen Wiederholung von Zielstrukturen.

Der Aspekt der Übungsfrequenz lässt sich vermutlich auch auf die Therapieintensität übertragen, also die Häufigkeit der z.B. in einer Woche angebotenen Therapiesitzungen. Bisher gibt es für die Sprechapraxie keine verlässlichen Schätzungen zur Untergrenze der wöchentlichen Therapiefrequenz. Auch existieren keine Daten dazu, ob es eine Sättigungsgrenze gibt, d.h. ob es ein „zu viel“ an Therapie in der Woche geben kann (d.h. ab wann bringt mehr Therapie nicht mehr Erfolg bzw. ist sogar kontraproduktiv?). Diese Daten fehlen im Übrigen auch für die Aphasietherapie.

Wambaugh und KollegInnen (2018b) zeigten, dass eine weniger intensive Sprechapraxietherapie (1 Std. an 3 Tagen/Woche) zu einer besseren Nachhaltigkeit der Lern- und Transfer-effekte führte als eine intensivere Therapie (3 Std. an 3 Tagen/Woche). Dieses Ergebnis konnte in einer neueren Studie allerdings nicht be-

stätigt werden; hier gab es keinen Unterschied in der Effektivität (Wambaugh et al. 2020). Weitere Studien mit diversen Vergleichen von Frequenzangeboten wären nötig, um die optimale Therapiefrequenz bestimmen zu können.

Neuere Therapiestudien überprüfen auch, inwiefern sich Therapieeffekte steigern lassen, ohne die direkte Behandlungsfrequenz durch TherapeutInnen selbst zu erhöhen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund relevant, dass in der Praxis häufig nur eine niedrigfrequente Therapie angeboten werden kann (Grötzbach 2015).

Zum einen kann die Therapieintensität durch häusliches Eigentaining gesteigert werden. Die bereits erwähnte RCT-Studie mit einer Gruppe von 50 PatientInnen mit Sprechapraxie konnte die Effektivität eines digitalen Eigentrainings nachweisen (Varley et al. 2016). Zu den Hilfestellungen gehörten hier u.a. Videos mit bewegten Mundbildern; diese Hilfestellung findet auch in der deutschsprachigen Aphasie-App „neolexon“ Anwendung (Späth et al. 2017). Beim häuslichen Eigentaining besteht der Nachteil, dass situationsangemessene, flexible Hilfestellungen durch die TherapeutIn fehlen. Ein Vergleich der Effektivität eines computerbasierten Eigentrainings mit einer „Face-to-Face“-Therapie steht noch aus.

Eine weitere Option, Therapieeffekte zu verstärken, ohne die Behandlungsfrequenz selbst zu erhöhen, ist die Anwendung neurostimulierender Verfahren. Zwei erste Studien mit drei bzw. acht PatientInnen mit Aphasie und Sprechapraxie konnten eine positive Beeinflussung der sprechpraktischen Symptomatik durch die Anwendung von transkranieller Gleichstromstimulation (tDCS) zeigen (Marangolo et al. 2011, 2013). Eine aktuelle Studie konnte Effekte auch bei PatientInnen mit progredienter Sprechapraxie nachweisen (Themistocleous et al. 2021). Auch wenn die tDCS in Deutschland bereits in manchen Kliniken und Therapiezentren von SprachtherapeutInnen eingesetzt wird, sind noch weitere Studien nötig, um den Einsatz in der Standardversorgung bei Sprechapraxie zu rechtfertigen.

2. Studien zur Wirksamkeit rhythmisch-melodischer Therapieansätze

Es gibt zahlreiche Belege für die Wirksamkeit rhythmisch-melodischer Stimulationstechniken bei Sprechapraxie (für einen Überblick siehe Zumbansen & Tremblay 2019). Im folgenden Abschnitt werden zwei Verfahren aufgegriffen, deren Potenzial für die Behandlung der Sprechapraxie aktuell untersucht wird. Bereits früh wurde die Melodische Intonationstherapie (MIT) für aphasische PatientInnen mit schweren expressiven Störungen entwi-

ckelt (Albert et al. 1973, Keith & Aronson 1975). Ausgehend von der normalen Prosodie werden bei der MIT alltagsrelevante Zieläußerungen und Redefloskeln auf einfachen melodischen Tonfolgen „gesungen“, parallel dazu erfolgt ein rhythmisches Mitklopfen durch die PatientInnen. Das Sprechtempo ist in der Regel reduziert.

Aus den Beschreibungen dieser frühen Artikel kann man schließen, dass es sich bei den TeilnehmerInnen um PatientInnen mit Aphasie und begleitender Sprechapraxie handelte, Keith & Aronson (1975) diagnostizierten bei ihrem Einzelfall eine Sprechapraxie. Da die MIT aber nicht in erster Linie auf die Behandlung der Sprechapraxie abzielte, sondern auf die Behandlung der Aphasie, wurde diese Methode nicht in die Leitlinienempfehlungen (Wambaugh et al. 2006a,b) aufgenommen.

In den letzten Jahren hat der Ansatz erneut Beachtung gefunden. Neben dem Ziel, die Wirksamkeit der einzelnen Komponenten der MIT zu überprüfen, widmeten sich die Studien der Frage, ob die Methode die aphasische und/oder die sprechpraktische Störungskomponente anspricht. So wurde eine Reihe an Studien zur Wirksamkeit der MIT bei PatientInnen mit Aphasie durchgeführt, die häufig auch eine begleitende Sprechapraxie hatten (z.B. Curtis et al. 2020, Stahl et al. 2011, Mauszycki et al. 2016, Zumbansen et al. 2014).

Eine aktuelle Meta-Analyse von Studien, die auf rhythmisch-melodischen Therapiemethoden basieren, kommt zu dem Schluss, dass insbesondere die sprechmotorischen Störungsanteile (und nicht die Aphasien) von einer rhythmisch-melodischen Stimulation profitieren (Zumbansen & Tremblay 2019). Stahl (2018) nimmt zudem an, dass in erster Linie die rhythmische (und nicht die melodische) Stimulation zu Verbesserungen der sprechpraktischen Störung führt (siehe auch Curtis et al. 2020). Für eine Wirksamkeit rhythmischer Stimulation bei Sprechapraxie sprechen auch experimentelle Studien (Aichert et al. 2019).

Für den im deutschsprachigen Raum entwickelten musiktherapeutischen Ansatz SIPARI®, der sich aus den Komponenten „Singen“, „Intonation“, „Prosodie“, „Atmung“, „Rhythmus“ und „Improvisation“ zusammensetzt, gibt es ebenfalls aktuelle Wirksamkeitsnachweise für PatientInnen mit Sprechapraxie (Jungblut 2014, Jungblut et al. 2020). Ziel des Ansatzes ist die Verbesserung der artikulatorischen und prosodischen Fähigkeiten von PatientInnen mit Aphasie und Sprechapraxie. Ähnlich wie bei der MIT werden bei SIPARI® im Rahmen der Komponente „Singen“ keine vertrauten Lieder, sondern in Abhängigkeit vom Schweregrad der Störung Lautfolgen, Wörter oder Sätze „gesungen“.

Fazit

Trotz zunehmender Qualität der Therapiestudien bei Sprechapraxie gibt es einen Mangel an Therapiestudien auf höherem Evidenzniveau, wodurch eine Einschränkung für umfassende Therapieempfehlungen gegeben ist. Dennoch sind Leitlinien, die Empfehlungen für das therapeutische Vorgehen auf der Basis aktueller Wirksamkeitsnachweise aussprechen, eine wichtige Quelle für die Bewertung und letztendlich für die Auswahl von Therapiemethoden und eine mögliche Referenz gegenüber Kostenträgern und ÄrztInnen. Spezifische Leitlinien für die Sprechapraxietherapie liegen allerdings nur für die USA vor. In Anbetracht der Relevanz der Sprechapraxie in der sprachtherapeutischen Versorgung von Schlaganfall-PatientInnen (siehe z.B. Ziegler et al. 2020) wäre es dringend indiziert, die Sprechapraxie auch in deutschsprachigen Leitlinienempfehlungen stärker in den Fokus zu rücken. Neuere Therapiestudien bei Sprechapraxie weisen auf die Bedeutung einer hohen Übungs- und Therapiefrequenz bei Sprechapraxie hin und zeigen positive Evidenzen für ein häusliches Eigentaining und für neurostimulierende Verfahren. Während bislang der Fokus von Therapiestudien auf artikulatorisch-kinematischen Methoden lag, rücken zunehmend Studien in den Vordergrund, die eine Effektivität rhythmisch-melodischer Verfahren nachweisen.

: LITERATUR

- Aichert, I. & Staiger, A. (2015). Therapie der Sprechapraxie: Leitlinien und evidenzbasiertes Arbeiten – Wegweiser für die Praxis. *Forum Logopädie* 29(5), 30-35
- Aichert, I., Lehner, K., Falk, S., Späth, M. & Ziegler, W. (2019). Do patients with neurogenic speech sound impairments benefit from auditory priming with a regular metrical pattern? *Journal of Speech Language and Hearing Research* 62 (8S), 3104-3118
- Ballard, K.J., Wambaugh, J.L., Duffy, J.R., Layfield, C., Maas, E., Mauszycki, S. & McNeil, M.R. (2015). Treatment for acquired apraxia of speech: A systematic review of intervention research between 2004 and 2012. *American Journal of Speech-Language Pathology* 24 (2), 316-337
- Beushausen, U. & Grötzbach, H. (2018). *Evidenzbasierte Sprachtherapie*. Idstein: Schulz-Kirchner
- Breitenstein, C., Grewe, T., Flöel, A., Ziegler, W., Springer, L., Martus, P., ... Haeusler, K.G. (2017). Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. *Lancet* 389, 1528-1538
- Brendel, B. & Ziegler, W. (2008). Effectiveness of metrical pacing in the treatment of apraxia of speech. *Aphasiology* 22 (1), 77-102
- Curtis, S., Nicholas, M.L., Pittmann, R. & Zipse, L. (2020). Tap your hand if you feel the beat: differential effects of tapping in melodic intonation therapy. *Aphasiology* 34 (5), 580-602
- DEGAM – Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (2008). *Schlaganfall. S3-Leitlinie, AWMF-Register-Nr. 053-011, DEGAM-Leitlinie Nr. 8*
- Dollaghan, C.A. (2007). *The handbook of evidence-based practice in communication disorders*. Baltimore: Brookes
- Fawcus, M. & Fawcus, R. (1990). Information transfer in four cases of severe articulatory dyspraxia. *Aphasiology* 4 (2), 207-212
- Florence, C.L., Rabidoux, P.L. & McCauslin, L.S. (1980). An environmental manipulation approach to treating apraxia of speech. In: Brookshire, R.H. (Hrsg.), *Clinical Aphasiology Conference Proceedings* (285-293). Minneapolis, MN: BRK
- Grötzbach, H. (2008). Bottom-up oder top-down orientierte Aphasietherapie: Welche ist besser? *Die Sprachheilarbeit* 53 (5), 284-291
- Grötzbach, H. (2015). Evidenzbasierte Aphasietherapie. *Sprachtherapie aktuell: Aus der Praxis für die Praxis* 2, e2015-06
- Grötzbach, H. (2018). Evidenzbasierte Praxis als Grundlage sprachtherapeutischer Entscheidungen. *Sprache – Stimme – Gehör* 42 (3), 133-139
- Jungblut, M. (2014). SIPARI® bei chronischer Aphasie und Sprechapraxie – Was fMRT-Untersuchungen zeigen. *Aphasie und verwandte Gebiete* 36 (1), 29-36
- Jungblut, M., Mais, C., Huber, W., Binkofski, F.C. & Schüppen, A. (2020). 5-year course of therapy-induced recovery in chronic non-fluent aphasia – three single cases. *Cortex* 132, 147-165
- Keith, R.L. & Aronson, A.E. (1975). Singing as therapy for apraxia of speech and aphasia: report of a case. *Brain and Language* 2 (4), 483-488
- Lane, V.W. & Samples, J.M. (1981). Facilitating communication skills in adult apraxics: Application of blissymbols in a group setting. *Journal of Communication Disorders* 14 (2), 157-167
- Marangolo, P., Marinelli, C.V., Bonifazi, S., Fiori, V., Ceravolo, M.G., Provinciali, L. & Tomaiuolo, F. (2011). Electrical stimulation over the left inferior frontal gyrus (IFG) determines long-term effects in the recovery of speech apraxia in three chronic aphasics. *Behavioural Brain Research* 225 (2), 498-504
- Marangolo, P., Fiori, V., Cipollari, S., Campana, S., Razzano, C., Di Paola, M., Koch, G. & Caltagirone, C. (2013). Bihemispheric stimulation over left and right inferior frontal region enhances recovery from apraxia of speech in chronic aphasia. *European Journal of Neuroscience* 38 (9), 3370-3377
- Mauszycki, S., Nessler, C. & Wambaugh, J.L. (2016). Melodic Intonation Therapy applied to the production of questions in aphasia. *Aphasiology* 30 (10), 1094-1116
- McNeil, M.R., Prescott, T.E. & Lemme, M.L. (1976). An application of electromyographic biofeedback to aphasia/apraxia treatment. In: Brookshire, R.H. (Hrsg.), *Clinical Aphasiology Conference Proceedings* (151-171). Minneapolis: BRK
- Raymer, A.M. & Thompson, C.K. (1991). Effects of verbal plus gestural treatment for severe apraxia of speech. In: Prescott, T.E. (Hrsg.), *Clinical Aphasiology* (285-298). Austin, TX: Pro-Ed
- Späth, M., Haas, E. & Jakob, H. (2017). neolexon-Therapiesystem. *Forum Logopädie* 3 (31), 20-24
- Stahl, B., Kotz, S.A., Henseler, I., Turner, R. & Geyer, S. (2011). Rhythm in disguise: Why singing may not hold the key to recovery from aphasia. *Brain* 134, 3083-3093
- Stahl, B. (2018). Musikgestützte Aphasietherapie. *Neuroreha* 10, 21-23
- Square-Storer, P. & Hayden, D. (1989). PROMPT treatment. In: Square-Storer P. (Hrsg.), *Acquired apraxia of speech in aphasic adults* (190-219). London: Taylor & Francis
- Utikal, S. & Günther, T. (2017). Umgang mit und Lesen von Leitlinien. *Sprache – Stimme – Gehör* 41 (3), 113-113
- Themistocleous, C., Webster, K. & Tsapkini, K. (2021). Effects of tDCS on sound duration in patients with apraxia of speech in primary progressive aphasia. *Brain Sciences* 11 (3), 335
- Varley, R., Cowell, P.E., Dyson, L., Inglis, L., Roper, A. & Whiteside, S.P. (2016). Self-administered computer therapy for apraxia of speech: two-period randomized control trial with crossover. *Stroke* 47 (3), 822-828
- Wambaugh, J.L. (2004). Stimulus generalization effects of sound production treatment for apraxia of speech. *Journal of Medical Speech-Language Pathology* 12 (2), 77-97
- Wambaugh, J. L. (2021). An expanding apraxia of speech (AOS) treatment evidence base: An update of recent developments. *Aphasiology* 35 (4), 442-461
- Wambaugh, J.L., Duffy, J.R., McNeil, M.R., Robin, D.A. & Rogers, M.A. (2006a). Treatment guidelines for acquired apraxia of speech: Treatment descriptions and recommendations. *Journal of Medical Speech Language Pathology* 14 (2), xxxv-lxvii
- Wambaugh, J.L., Duffy, J.R., McNeil, M.R., Robin, D.A. & Rogers, M.A. (2006b). Treatment guidelines for acquired apraxia of speech: A synthesis and evaluation of the evidence. *Journal of Medical Speech Language Pathology* 14 (2), xv-xxxiii
- Wambaugh, J.L., Wright, S., Nessler, C. & Mauszycki, S. (2014). Combined aphasia and apraxia of speech treatment (CAAST): Effects of a novel therapy. *Journal of Speech-Language-Hearing Research* 57 (6), 2191-2207
- Wambaugh, J.L., Wright, S., Mauszycki, S., Nessler, C. & Bailey, D. (2018a). Combined Aphasia and Apraxia of Speech Treatment (CAAST): Systematic replications in the development of a novel treatment. *International Journal of Speech-Language Pathology* 20 (2), 247-261

- Wambaugh, J.L., Wright, S., Boss, E., Mauszycki, S. C., DeLong, C., Hula, W. & Doyle, P.J. (2018b). Effects of treatment intensity on outcomes in acquired apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology* 27, 306-322
- Wambaugh, J.L., Wright, S., Nessler, C., Bunker, L., Mauszycki, S., Boss, E., . . . Hula, W. (2020). Further Study of the effects of treatment intensity on outcomes of sound production treatment for acquired apraxia of speech: Does dose frequency matter? *American Journal of Speech-Language Pathology* 29 (1), 263-285
- Yorkston, K.M., Beukelman, D.R., Strand, E.A. & Bell, K.R. (1999), *Management of motor speech disorders in children and adults*. Austin: Pro-ed
- Ziegler W. et al. (2012). Rehabilitation aphasischer Störungen nach Schlaganfall. In: Diener, H.C. & Weimar, C. (Hrsg), *Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie* (1087-1095). Stuttgart: Thieme
- Ziegler, W., Aichert, I. & Staiger, A. (2020). *Sprechapraxie: Grundlagen, Diagnostik, Therapie*. Berlin: Springer
- Zumbansen, A., Peretz, I. & Hébert, S. (2014). The combination of rhythm and pitch can account for the beneficial effect of melodic intonation therapy on connected speech improvements in broca's aphasia. *Frontiers in Human Neuroscience* 8, 592
- Zumbansen, A. & Trembley, P. (2019). Music-based interventions for aphasia could act through a motor-speech mechanism: a systematic review and case-control analysis of published individual participant data. *Aphasiology* 33 (4), 466-497

SUMMARY. Update treatment of apraxia of speech: guidelines and current research approaches

Practice guidelines are a central source for the evaluation of treatment methods in the light of current evidence of effectiveness. This article deals with guidelines for apraxia of speech and discusses limitations of guideline recommendations. In addition to the guidelines, the importance of further decision-making criteria for the choice of a treatment approach is discussed. The article also presents recent therapy studies on apraxia of speech that have not yet been considered in the guidelines. These include, in particular, studies that deal with influences of production frequency and treatment intensity in patients with apraxia of speech as well as studies on the effectiveness of rhythmic-melodic approaches.

KEY WORDS: apraxia of speech – treatment – guidelines – therapy research



Dr. Ingrid Aichert, Diplom-Pathologin, ist seit 2002 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie (EKN) in München. Sie studierte Pathologin an der Universität Potsdam und promovierte in der EKN über Sprechapraxie. Seit 2004 hält sie Fortbildungsseminare und übt Lehrtätigkeiten an Logopädieschulen und Hochschulen aus. Ihre Fachgebiete sind Sprechapraxie, Aphasie sowie Neurogene Störungen der Schriftsprache.

DOI 10.2443/skv-s-2021-53020210504

KONTAKT

Dr. Ingrid Aichert

Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung
Schellingstraße 3
80799 München
ingrid.aichert@ekn-muenchen.de