

CIAT mal anders: Kollokationen im Paar- und Quartettformat (CIAT-COLLOC)

Eine Evaluation sprachsystematischer und pragmatisch-kommunikativer Aspekte bei aphasischen Patienten in Einzel- und Gruppentherapie

Maike Kleine-Katthöfer^{1,2}, Nina Jacobs^{1,2}, Klaus Willmes³, Walter Huber², Kerstin Schattka²

ZUSAMMENFASSUNG. Verschiedene Studien zur Constraint-Induced Aphasia Therapy (CIAT) zeigen für den Wortabruf positive Therapieeffekte. Der Verbabruf sowie der Einfluss der Gruppenintervention wurden bisher nicht systematisch evaluiert.

Ziel: Die originale CIAT sollte für ein Intensivtraining zum Einsatz von Verben in Gruppen- und Einzeltherapie modifiziert und für beide Therapieformen evaluiert werden.

Methode: Eine CIAT-Modifikation mit 128 Nomen-Verb-Kollokationen (CIAT-COLLOC) wurde an vier aphasischen Patienten mit Benennstörungen sowohl in Einzel- als auch in einer Gruppentherapie mittels eines Paar- bzw. Quartettspiels erprobt. Für jede Therapieform standen jeweils 64 fotografierte Kollokationen zur Verfügung. Als sprachsystematisches Maß wurde die Benennleistung von Objekt-Verb-Kollokationen verwendet. Zur Evaluation pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten wurden CETI und ANELT eingesetzt.

Ergebnisse: Alle vier Patienten zeigten signifikante Verbesserungen im Verbabruf. Auch die sprachlich kommunikativen Leistungen verbesserten sich für den ANELT (A-Skala) bei zwei Patienten, eine Verbesserung trat nach der Gruppentherapie, eine nach der Einzeltherapie auf. Der CETI ergab drei signifikante Verbesserungen nach der Gruppenintervention und eine nach Einzelintervention.

Diskussion: Der Verbabruf konnte durch das CIAT-COLLOC-Training gleichermaßen in Einzel- und Gruppentherapie signifikant verbessert werden. Im CETI zeigen sich Verbesserungen in der Kommunikationsfähigkeit häufiger nach der Gruppentherapie.

Schlüsselwörter: CIAT – Verbabruf – Kommunikationsfähigkeit – Kollokationen – Gruppentherapie

Maike Kleine-Katthöfer

arbeitet seit dem Examen 2005 als Logopädin mit neurologischem Schwerpunkt. Das 2008 begonnene Studium der Lehr- und Forschungslogopädie hat sie 2012 mit dem Master abgeschlossen.

Seit 2008 ist sie als Lehrlogopädin an der SRH-Fachschule für Logopädie in Bonn im Fachbereich „Neurologische Störungen“ tätig. Zusätzlich arbeitet sie im Marienkrankenhaus in Bergisch-Gladbach, wo sie Behandlungen von Patienten auf der Stroke Unit und in der Akutgeriatrie durchführt.



eine hohe Therapieintensität bei Aphasietherapien entscheidend für Verbesserungen ist (Pulvermüller et al. 2001, Bhogal et al. 2003). Als intensiv und somit wirksam wird eine wöchentliche Therapiedauer von fünf bis zehn Stunden angesehen (Meinzer & Breitenstein 2007). Die in der CIAT vorgeschlagene Therapieintensität von 15 Stunden wöchentlicher Therapie liegt deutlich über der von Bhogal und Kollegen (2003) in einer quantitativen Metaanalyse als wirksam ermittelten mittleren Therapiedauer von 8,8 Stunden über 11 Wochen hinweg. Eine Evaluation von Therapieverfahren in Bezug auf eine Optimierung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses erachten verschiedene Forschergruppen als wichtig (Cherney et al. 2008).

Während Intensität und Shaping als wirksame Faktoren für Erfolge in der Aphasietherapie angesehen werden, ist das Constraints-Prinzip umstritten (Barthel et al. 2008). Nach Maher und Kollegen (2006) ist das Fokussieren auf die sprachliche Modalität über Constraints ein wichtiger Faktor für Therapieerfolge. Kurland und Kollegen (2010) belegen hingegen, dass Verbesserungen auch unabhängig von

Einleitung

Die pragmatisch-kommunikative Constraint-Induced Aphasia Therapy (CIAT) ist ein Therapiekonzept für Gruppen, das bei chronischer Aphasie zu sprachlichen Fortschritten führt (Pulvermüller et al., 2001). Dabei wird der Wortabruf für Nomen, Adjektive, Zahlwörter sowie das Beschreiben von Situationen im gruppentherapeutischen Setting verbessert.

Verschiedene Therapieprinzipien werden berücksichtigt: Der Therapiefokus wird mittels eingeführter Restriktionen für andere Kommunikationskanäle auf die beeinträchtigte verbal-expressive Modalität gelenkt („constraint-induced“). Die Patienten erhalten intensive Behandlung („massed practice“) durch tägliche, dreistündige Therapien an zehn aufeinander folgenden Tagen. Verschiedene Schwierigkeitsstufen fördern einen kontinuierlichen Leistungszuwachs („shaping“).

Für den Therapieansatz der CIAT und verschiedene Modifikationen liegt eine gute Evi-

denzlage mit positiven Therapieeffekten vor (Pulvermüller et al. 2001, Meinzer 2004, Barthel et al. 2008). Bisher gibt es jedoch kaum CIAT-Modifikationen, die den Verbabruf in den Mittelpunkt stellen. Obwohl Verben im Vergleich zu Nomen relativ störungsanfällig sind, werden in der Literatur verhältnismäßig wenige Therapieansätze für den Verbabruf beschrieben (Luzzatti et al. 2001, Raymer & Ellsworth 2002).

Trotz der guten Evidenzlage zur CIAT bleibt die Frage nach den spezifischen Wirkprinzipien offen (Barthel et al. 2008).

Nach Barthel (2008) gilt das Prinzip des „shaping“ als wirksam, da es in vielen Therapieansätzen wie z.B. der Reduzierten Syntax Therapie (REST, Schlenck et al. 1995) Anwendung findet.

Die Behandlungsintensität stellt einen Schlüsselfaktor für Therapieerfolge dar. Verschiedene Forschergruppen konnten belegen, dass

1 Studiengang Lehr- und Forschungslogopädie

2 Sektion Klinische Kognitionsforschung

3 Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologie an der Neurologischen Klinik, RWTH Aachen University

der Verwendung von Constraints auftreten. Darum kann keine eindeutige Aussage zur Wirksamkeit dieses Prinzips getroffen werden (Kurland et al. 2010).

Barthel und Kollegen (2008) wendeten die CIAT-Prinzipien in der modellorientierten Einzeltherapie an. Beim Vergleich von 3 Stunden Einzeltherapie mit 3 Stunden Gruppentherapie zeigten sich für beide Patientengruppen vergleichbare Effekte. Jedoch werden Patienten in der Einzeltherapie stärker gefordert, da die Therapiezeit nicht auf mehrere Patienten verteilt ist (Barthel 2005). Eine Untersuchung des gruppentherapeutischen Einflusses in CIAT-Settings, in denen die effektiven Therapiezeiten von Einzel- und Gruppentherapie vergleichbar sind, fehlt bislang.

Durch den Einsatz von Gruppentherapie kann eine Steigerung der Motivation für sprachliches Lernen erreicht und Kommunikation gefördert werden (Huber et al. 2006). Eine systematische Untersuchung des gruppentherapeutischen Einflusses auf sprachsystematische und auf pragmatisch-kommunikative sprachliche Fähigkeiten ist daher interessant.

Ziele

In dieser Studie soll der Verbabruf durch ein Intensivtraining zum Einsatz von Nomen-Verb-Kollokationen mittels einer modifizierten Version der Constraint-Induced Aphasia Therapy (CIAT-COLLOC) verbessert werden. Dabei wird die Methode vergleichend im Einzel- und Gruppensetting für sprachsystematische und pragmatisch-kommunikative

■ **Tab. 1: Überblick über die 4 in die Therapiestudie aufgenommenen Patienten**

Patient	A	B	C	D
Geschlecht	m	w	w	m
Alter	43,8	34,4	48,2	47,5
Ätiologie	Aneurysma der ACM links	Mediainfarkt links	SAB rechts	Mediainfarkt links
Schweregrad der Aphasie	mittelgradig	schwer	mittelgradig	mittelgradig
Aphasiotyp	Broca-Aphasie	globale Aphasie	nicht klassifizierbare Aphasie	Broca-Aphasie
Begleitstörung	Sprechapraxie	Sprechapraxie bukkofaziale Apraxie		Sprechapraxie Dysarthrie
AAT PR BEN/SV	46/55	20/29	37/34	44/73
Dauer Aphasie (Jahr)	3,9	1,2	0,9	2,6

matische und pragmatisch-kommunikative Leistungsvariablen evaluiert.

Methode

Patienten

Alle vier Patienten dieser Untersuchung haben auf der Neuropsychologischen Therapiestation des Universitätsklinikums Aachen eine siebenwöchige, intensive sprachtherapeutische Behandlung von zehn Stunden Einzeltherapie und drei Stunden Gruppentherapie wöchentlich erhalten. Die CIAT-COLLOC wurde zusätzlich zur Standardtherapie durchgeführt.

Es wurden vier aphasische Patienten in diese Pilotstudie eingeschlossen, die im Untertest Benennen des Aachener Aphasie Tests (AAT,

Huber et al. 1983) eine deutliche Benennstörung (PR < 50) aufwiesen. Ein Überblick über anamnestiche Daten kann Tab. 1 entnommen werden.

Material

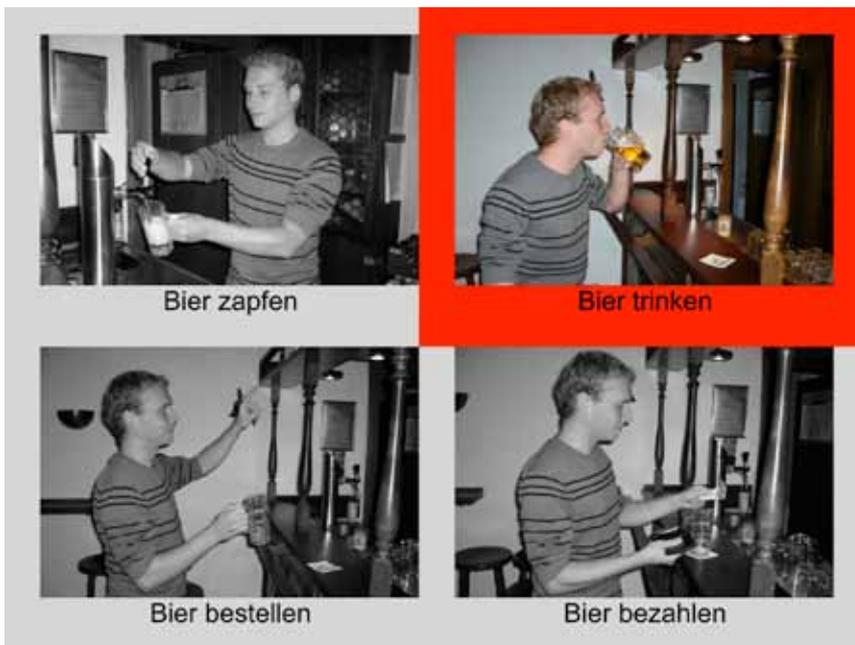
Das Material besteht aus 128 fotografierten Objekt-Verb-Kollokationen, von denen 64 im Paarformat und 64 im Quartettformat vorliegen. Die Hälfte der Items für jedes Format stellen Kontrollitems (n=32), die anderen Übungsitems (n=32) dar. Jedes Quartett und Paar besteht zu gleichen Anteilen aus komplexen Präfixverben und einfachen Verben (Abb. 1). Die Quartette werden in der Gruppentherapie verwendet, die Paare in der Einzeltherapie. Das komplette Bildmaterial liegt sowohl mit als auch ohne schriftsprachliche Unterstützung vor.

Die gemeinsame Auftretenshäufigkeit von Objekt und Verb, auch Kollokation genannt (Schlenck et al. 1995), wurde von 22 Probanden mittels einer Skala von 1 (sehr häufig) bis 7 (sehr selten) eingeschätzt. Darüber hinaus wurde die Frequenz der Verben und der Nomen mittels der Online-Datenbank WebCelex ermittelt (Max Planck Institute for Psycholinguistics 2010). Für geübte und ungeübte Items im Paar- und Quartettformat wurden die Mittelwerte der Frequenz und der Enge der Kollokationen berechnet und gleich gehalten.

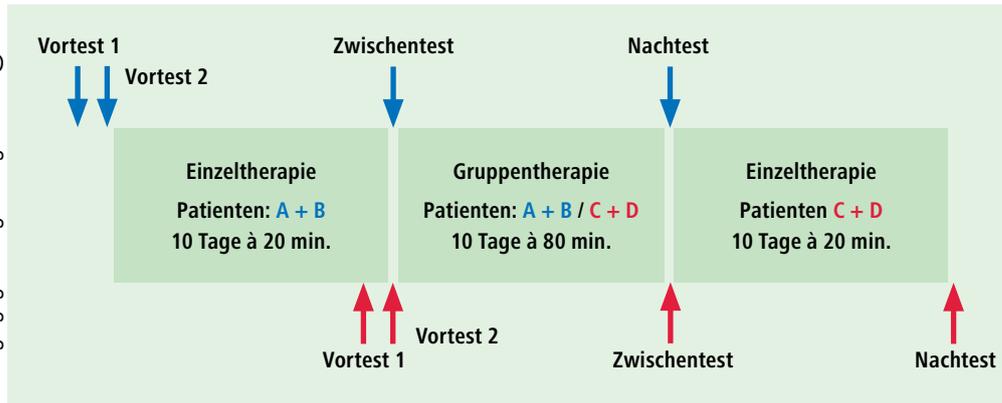
Behandlung

Vor Therapiebeginn wurden bei den Patienten zwei Vortestungen zur Überprüfung der Konstanz in der Ausgangsleistung durchgeführt (Abb. 2). Anschließend fanden zwei zehntägige Behandlungsphasen statt, in denen Einzel- und Gruppentherapie durchgeführt wurden. Nach jeder Therapiephase wurden die Leistungen in Kontrolltests untersucht.

■ **Abb. 1: Quartettkarte „Bier trinken“ (mit Schriftsprache)**



■ Abb. 2: Studiendesign



In der Gruppentherapiephase wurden alle vier Patienten gemeinsam an zehn aufeinanderfolgenden Tagen jeweils 80 Minuten täglich behandelt. Im Einzelsetting erhielten alle Patienten jeweils 20 Minuten täglich Einzeltherapie an zehn aufeinanderfolgenden Tagen. Zwei Patienten wurden vor der Gruppentherapie im Einzelsetting (ET1) behandelt und die übrigen zwei erhielten im Anschluss an die Gruppentherapie die Einzeltherapie (ET2). Die Patienten wurden jeweils einer der beiden Sequenzen aus Einzel- und Gruppentherapie zugewiesen. Da der Einfluss des gruppentherapeutischen Settings untersucht werden sollte, wurde die effektive Therapiedauer in Einzel- bzw. Gruppentherapie auf 20 bzw. 80 Minuten festgelegt und somit eine Vergleichbarkeit im Hinblick auf die Therapieintensität angestrebt.

Kontrollverfahren

Die sprachsystematischen Leistungen der Patienten im Vor-, Zwischen- und Nachttest wurden anhand einer selbsterstellten Benennuntersuchung mit Nomen-Verbkollokationen erhoben. Bewertet wurde die Leistung im Verbabruf je Aufgabe über einen vierstufigen (0-3) Benennscore, dem die 1/3-Regel des AATs zugrunde lag. Darüber hinaus wurden die deutschsprachigen Versionen des Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) (A-Skala) (Blomert & Buslach 1994) und des Communicative Effectiveness Index (CETI) (Lomas et al. 1989) eingesetzt, um die pragmatische Kommunikationsfähigkeit zu erfassen⁴. Der ANELT, bei dem beide Parallelversionen der A-Skala eingesetzt wurden, und der Benenn-test wurden von unabhängigen, geschulten

4 Die modifizierten Test-Versionen sind im Internet unter folgenden Links frei erhältlich: www.hfh.ch/webautor-data/79/ANELT-Endversion.pdf sowie www.hfh.ch/webautor-data/79/CETI-Endversion.pdf (05.07.2013)

Therapeuten durchgeführt. Die Fremdbewertung anhand des CETI-Fragebogens wurde von einer ausgewählten Person des Pflegepersonals vorgenommen, die eine intensive Einweisung in das Verfahren erhalten hatte und das sprachliche Verhalten der Patienten im Stationsalltag einschätzte.

Die Therapie orientierte sich an den von Pulvermüller et al. (2001) vorgegebenen Prinzipien.

Constraints

Unter Einsatz einer Sichtblende sollten die Patienten in Einzel- und Gruppentherapie so viele Paare bzw. Quartette wie möglich durch eine gezielte Befragung der Mitspieler mit ausschließlich sprachlichen Mitteln sammeln.

Massed Practice

Dieses Prinzip wurde für die CIAT-COLLOC Gruppentherapie modifiziert und auf eine zehntägige Therapiedauer von ca. 1,5 Stunden pro Tag reduziert. Die effektiven Therapiezeiten in der Einzeltherapie wurden entsprechend angepasst.

Shaping

Es wurden drei Steigerungen in den Anforderungen unabhängig vom Leistungsniveau der Patienten für die Einzel- und Gruppentherapie festgelegt. Dabei wurde mit schriftsprachlicher Unterstützung begonnen. Nach der 3. Therapieeinheit wurde die Schriftsprache ausgeblendet. Ab der 6. Therapieeinheit sollten die Patienten die gewünschte Zielbenennung wiederholen. Nach Abschluss der 7. Therapiestunde wurde der Einsatz von Trägersätzen eingefordert.

Ethik

Die Teilnahme an der Studie erfolgte mit schriftlichem Einverständnis der Patienten nach entsprechender Aufklärung.

Ergebnisse

Sprachsystematische Fähigkeiten

In Abbildung 3 werden die individuellen Leistungen im Verbabruf vergleichend im Vortest (VT), Zwischentest (ZT) und Nachttest (NT) dargestellt. Der Vergleich von Vortest zu Nachttest ergibt bei allen vier Patienten über beide Therapiephasen hinweg einen signifikanten Leistungszuwachs. Nach der Einzeltherapie sind zwei überzufällige Verbesserungen (Patienten A und C) erkennbar, nach der Gruppentherapie ebenfalls zwei (Patienten C und D).

Pragmatisch-kommunikative Fähigkeiten

In der A-Skala des ANELT (Abb. 4) ist für alle Patienten im Vergleich von Vortest zu Nachttest ein numerischer Leistungszuwachs erkennbar. Patient A zeigt eine signifikante Verbesserung nach der Gruppentherapiephase, Patient D erreicht einen überzufälligen Leistungszuwachs nach der Einzeltherapie. Im CETI (Abb. 5) erreichen die Patienten A, B und C überzufällige Verbesserungen nach dem gruppentherapeutischen Setting. Patientin B zeigt auch nach der Einzeltherapie einen überzufälligen Leistungszuwachs. Patientin C weist nach der einzeltherapeutischen Intervention eine signifikante Verschlechterung auf.

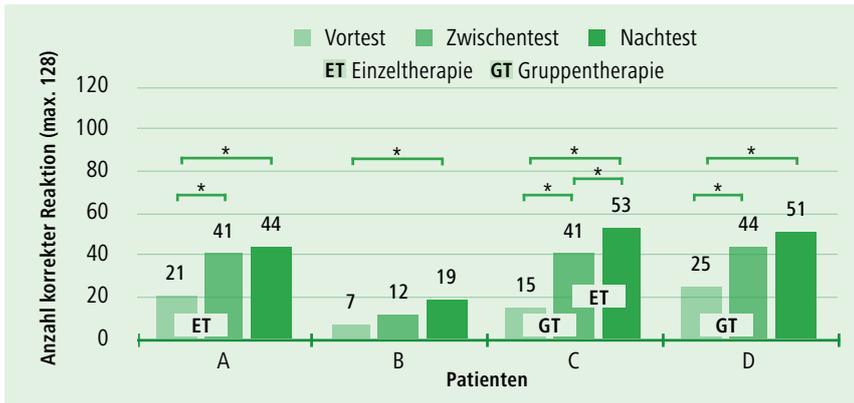
Diskussion

Durch die kombinierte sequenzielle Anwendung von CIAT-COLLOC in der Einzel- und Gruppentherapie konnte der Verbabruf für alle vier Patienten signifikant verbessert werden. Der Vergleich von Einzel- und Gruppentherapie zeigt zwei signifikante Verbesserungen nach dem Einzelsetting und zwei nach dem Gruppensetting. Daher kann keine Überlegenheit einer der beiden Therapieformen festgestellt werden. Beide Therapieformen besitzen aber isoliert Wirksamkeit.

In der Benennuntersuchung zeigte Patientin B im Vortest mit sieben korrekten Verbennennungen insgesamt ein sehr niedriges Ausgangsniveau, sodass eine zehntägige Therapiephase für signifikante Veränderungen vermutlich nicht ausreicht.

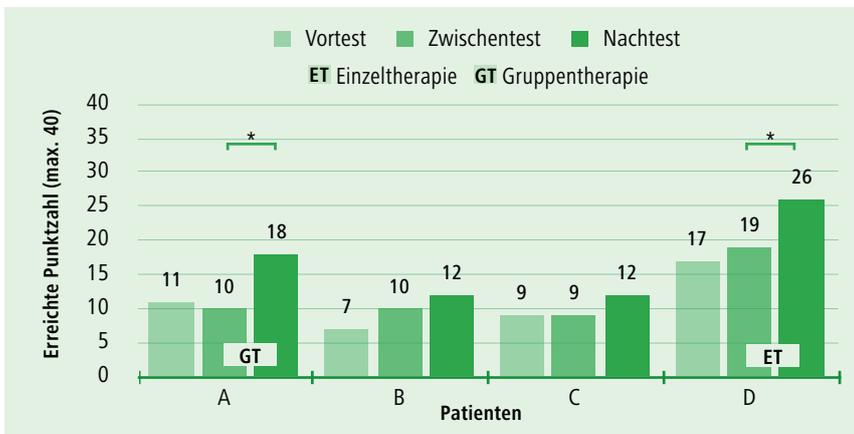
Der Vergleich von Vor- zu Nachttest, der zwei zehntägige Therapiephasen umfasst, ergab einen signifikanten Leistungszuwachs. Obwohl die Patientin unter einer schweren globalen Aphasie litt, kann von einer Wirksamkeit der CIAT-COLLOC ausgegangen werden. Dieser Befund steht der gängigen Praxis, eine globale Aphasie als Ausschlusskriterium für den Einsatz der CIAT festzulegen, entgegen (Pulvermüller et al. 2001, Meinzer 2004).

Abb. 3: Vergleich der Anzahl korrekt geäußerter Verben



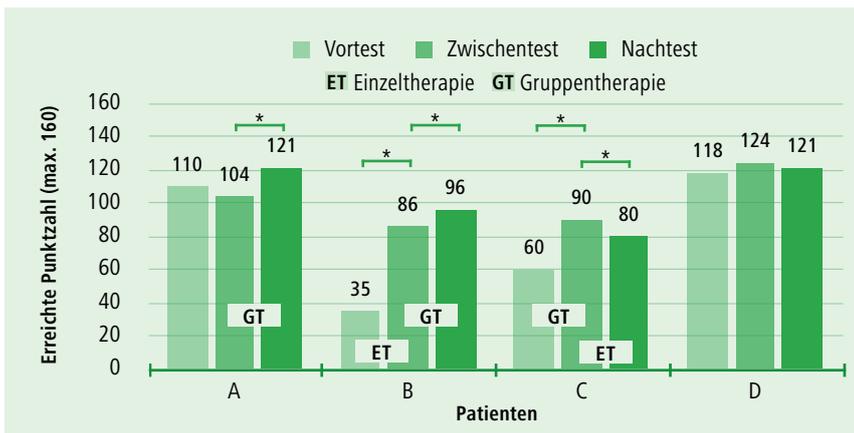
*) $p < .05$, McNemar-Test, exakte Version, einseitig

Abb. 4: Vergleich der erreichten Punktzahl im ANELT (Skala A, inhaltl. Verständlichkeit)



*) Signifikante Leistungsveränderung bei Rohwert-Differenz ≥ 7 als kritische Differenz, $\alpha = .05$, zweiseitig

Abb. 5: Vergleich der erreichten Punktzahl im CETI



*) Signifikante Leistungsveränderung bei Rohwert-Differenz ≥ 10 als kritische Differenz, $\alpha = .05$, zweiseitig

Patientin C, die eine postakute Aphasie aufwies, zeigte signifikante Verbesserungen in Einzel- und Gruppentherapie. Für diese postakut betroffene Patientin liegen somit positive Effekte durch die Anwendung der CIAT-COLLOC vor. Diese Ergebnisse könnten jedoch auch teilweise als Resultat der nicht abgeschlossenen Spontanremission in der

postakuten Rückbildungsphase gewertet werden (Huber et al. 2006). Auf pragmatisch-kommunikativer Ebene waren im ANELT eine signifikante Verbesserung nach der Gruppentherapie und eine nach der Einzeltherapie nachweisbar. Vorteile für eine der beiden Therapieformen können an dieser Stelle nicht ausgemacht werden. Beide

Effekte waren jeweils in der zweiten Therapiephase der Patienten A und D zu finden. Im Vergleich zu sprachsystematischen Effekten scheint eine längere Therapiedauer notwendig, um Verbesserungen im pragmatisch-kommunikativen Bereich zu erreichen.

Patientin C zeigte keine nennenswerte Veränderung im ANELT. Dies ist möglicherweise auf das schlechte Sprachverständnis der Patientin zurückzuführen, sodass die in den Items vorgegebenen Situationen nicht hinreichend verstanden wurden.

Auch die Patientin B mit globaler Aphasie zeigte deutliche Defizite im Sprachverständnis. Tesak (2007) beschreibt das Verständnis für die Testsituationen jedoch als Voraussetzung für die Bearbeitung der entsprechenden Situation.

Im CETI zeigten sich drei signifikante Verbesserungen nach der Gruppentherapie und eine nach der Einzeltherapie. Die hier vorliegende Studie liefert erste Hinweise darauf, dass durch das gruppentherapeutische CIAT-COLLOC-Setting ein signifikanter Leistungszuwachs im pragmatisch-kommunikativen Bereich begünstigt werden kann.

Patientin B zeigte gleichermaßen nach der Einzel- und Gruppentherapie Verbesserungen in der Kommunikationsfähigkeit. Dieses Ergebnis liefert einen Hinweis dafür, dass die CIAT-COLLOC auch für global betroffene Patienten Wirksamkeit besitzen könnte.

Patientin C zeigte nach der Gruppentherapie eine signifikante Verbesserung. Nach der da-

2 Für die Berechnung wurden relevante Parameter den Originaldaten von Lomas und Kollegen (1989) entnommen.

rauffolgenden Einzeltherapie kam es jedoch zu einem signifikanten Leistungsabfall. Zum Zeitpunkt der letzten CETI-Bewertung waren viele vertraute Gesprächspartner bereits von der Neuropsychologischen Aphasiestation entlassen. Da die Bewertung auf Grundlage von Beobachtungen des Stationsalltags vorgenommen wurde, kann dies den wahrgenommenen Leistungsabfall erklären.

Patient D zeigte keine signifikante Verbesserung im CETI. Der Patient hat jedoch bereits mit einem relativ hohen Ausgangsniveau begonnen, sodass er seine kommunikativen Fähigkeiten nicht weiter steigern konnte. Das Erreichen der vollen Punktzahl im CETI spiegelt ein prämorbidales Sprachniveau wider. Dies scheint bei einem Patienten mit chronischer Broca-Aphasie ein unrealistisches Ziel zu sein (Huber et al. 2006) und kann ausbleibende Effekte erklären.

Generell bleibt fraglich, ob die Effekte in der hier vorliegenden Untersuchung eindeutig auf die CIAT-COLLOC zurückzuführen sind, da die Patienten parallel zur Studie die intensive Komplexbehandlung der Neuropsychologischen Therapiestation erhielten. Dennoch liegt die Vermutung nahe, dass durch die Gruppentherapie kommunikative Fähigkeiten trainiert werden, was die Ergebnisse des CETI bestätigen.

Fazit

Eine gezielte Verbesserung des Wortabrufs von Verben kann durch die Anwendung der CIAT-Prinzipien innerhalb der CIAT-COLLOC erreicht werden. Das gruppentherapeutische

Setting sowie der motivierende Spielcharakter der Therapie scheinen von wesentlicher Bedeutung für Therapieerfolge zu sein. Insgesamt ist das hier vorgestellte Therapieverfahren CIAT-COLLOC gut geeignet, um im Einzel- und gruppentherapeutischen Setting sowohl sprachsystematische als auch pragmatisch-kommunikative Fähigkeiten zu verbessern.

LITERATUR

- Barthel, G. (2005). *Modellorientierte Sprachtherapie und Aachener Sprachanalyse: Evaluation bei Patienten mit chronischer Aphasie*. Dissertation, Universität Konstanz
- Barthel, G., Meinzer, M., Djundja, D. & Rockstroh, B. (2008). Intensive language therapy in chronic aphasia: Which aspects contribute most? *Aphasiology* 22 (4), 408-421
- Bhogal, S.K., Teasell, R. & Speechley, M. (2003). Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke* 34, 987-993
- Blomert, L. & Buslach, D.C. (1994). *Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT) – Deutsche Fassung*. Lisse, NL: Swets & Zeitlinger
- Cherney, L., Patterson, J., Raymer, A., Frymark, T. & Schooling, T. (2008). Evidence-based systematic review: effects of intensity of treatment and constraint-induced language therapy for individuals with stroke-induced aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 51, 1282-1299
- Huber, W., Poeck, K. & Springer, L. (2006). *Klinik und Rehabilitation der Aphasie*. Stuttgart: Thieme
- Huber, W., Poeck, K. & Willmes, K. (1983). *Der Aachener Aphasie Test*. Göttingen: Hogrefe

- Kurland, J., Baldwin, K. & Tauer, C. (2010). Treatment induced neuroplasticity following intensive naming therapy in a case of chronic Wernicke's aphasia. *Aphasiology* 24, 737-751
- Lomas, J., Pickard, L., Bester, S., Elbard, H., Finlayson, A. & Zoghaib, C. (1989). The Communicative Effectiveness Index: development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 54, 113-124
- Luzzatti, C., Raggi, R., Zonca, G., Pistorini, C., Contardi, A. & Pinna, G.-D. (2001). On the nature of the selective impairment of verb and noun retrieval. *Cortex* 37, 724-726
- Maher, L., Kendall, D., Swearingin, J., Rodricuez, A., Leon, S., Pingel, K., Holland, A. & Gonzales Rothi, L. (2006). A pilot study of use-dependent learning in the context of Constraint Induced Language Therapy. *Journal of the International Neuropsychological Society* 12, 843-852
- Max Planck Institute for Psycholinguistics (2010). *WebCelex*. <http://lcelex.mpi.nl> (06.07.2013)
- Meinzer, M. (2004). *Neuropsychologische und neurophysiologische Aspekte intensiver Sprachtherapie bei chronischer Aphasie*. Dissertation, Universität Konstanz
- Meinzer, M. & Breitenstein, C. (2007). Zur Notwendigkeit intensiver therapeutischer Intervention bei chronischer Aphasie. *Aphasie und verwandte Gebiete* 23, 7-21
- Pulvermüller, F., Neiningner, B., Elbert, T., Mohr, B., Rockstroh, B., Koebbel, P. & Taub, E. (2001). Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke* 32, 1621-1626
- Raymer, A. & Ellsworth, T. (2002). Response to contrasting verb retrieval treatments: a case study. *Aphasiology* 16, 1031-1045
- Schlenck, C., Schlenck, K.J. & Springer, L. (1995). *Die Behandlung des schweren Agrammatismus*. Stuttgart: Thieme
- Tesak, J. (2007). *Grundlagen der Aphasieherapie*. Idstein: Schulz-Kirchner

SUMMARY. CIAT in a different way: Collocations in pair and quartet format (CIAT-COLLOC) – An evaluation of psycholinguistic and pragmatic aspects in an individual and group intervention with aphasic individuals

Background: Different studies about the efficacy of Constraint-Induced Aphasia Therapy (CIAT) showed positive results for word retrieval training. However, a specific verb retrieval training using CIAT has not been considered yet. The influence of a group intervention setting has not been analyzed either.

Aim: The aim of the study was to modify and evaluate the original CIAT for an intensive training of verb retrieval in individual and group intervention.

Method: The modified CIAT-COLLOC was employed on 4 aphasic patients with severe naming difficulties in group and individual sessions. A quartet and a pair game, each containing 64 object-verb-collocations, were designed. The control test examined verb retrieval. Performance in pragmatic aspects in language use was evaluated by CETI and ANELT.

Results: The comparison of verb retrieval between pre-test and post-test showed significant improvement for all patients individually with a comparable degree in group and individual intervention. In the ANELT A-scale 2 significant effects were observed, one after group and one after individual intervention. Evaluation of CETI performance showed 3 significant improvements after group therapy and one after individual therapy.

Discussion: Verb retrieval could be improved significantly through the CIAT-COLLOC training in 4 individual aphasic patients. No advantage for either intervention method, group or individual setting, was observed. Performance on the CETI showed more improvement in pragmatic skills after group intervention than after individual therapy.

KEYWORDS: CIAT – verb retrieval – communication skills – collocation – group intervention

DOI dieses Beitrags (www.doi.org)

10.2443/skv-s-2013-53020130603

Korrespondenzadresse

Maike Kleine-Katthöfer (M.Sc.)

Poller Kirchweg 65a

51105 Köln

maike.kleine-katthoef@rwth-aachen.de