

Miriam Heisterüber

Hochfrequentes Training der auditiven Analyse bei einem 16-jährigen Patienten mit Aphasie

Gutachter:

Ferdinand Binkofski

Frank Domahs

Berthold Gröne



Das Gesundheitsforum

**Schulz-
Kirchner
Verlag**

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Besuchen Sie uns im Internet: www.schulz-kirchner.de

Wissenschaftliche Arbeit im Fach Logopädie zur Erlangung des akademischen Grades eines Bachelor of Science RWTH University (B.Sc. RWTH)

Gutachter:

Univ.-Prof. Dr. med. Ferdinand Binkofski (Sektion klinische und kognitive Neurowissenschaften, Universitätsklinikum RWTH Aachen)

Dr. phil. habil. Frank Domahs (Institut für Germanistische Sprachwissenschaft, Philipps-Universität Marburg)

Berthold Gröne (St. Mauritius Therapieklinik, Meerbusch)

Universität: Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Die Informationen in diesem Werk sind von der Verfasserin und dem Verlag sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung der Verfasserin bzw. des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

1. Auflage 2012

ISBN E-Book 978-3-8248-0930-1

Alle Rechte vorbehalten

© Schulz-Kirchner Verlag GmbH, 2012

Mollweg 2, D-65510 Idstein

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer: Dr. Ullrich Schulz-Kirchner

Umschlagfoto: © Ulla Thomas – pixelio.de

Vorwort des Herausgebers

Störungen der auditiven Analyse führen zu Beeinträchtigungen im auditiven Sprachverstehen, das ist hinreichend bekannt. Störungen des Sprachverständnisses zählen zu den Kardinalsymptomen der Wernicke-Aphasie. Auch das ist ein bekannter Sachverhalt. Welchen Einfluss ein intensives, hochfrequentes Training der auditiven Analyse auf die auditive Diskrimination von Wörtern hat, wurde bislang jedoch nicht untersucht.

Zur Beantwortung dieser Frage entwickelte die Nachwuchsforschungspreisträgerin Miriam Heisterüber ein Studiendesign für eine Einzelfallstudie. Sie untersuchte detailliert, welche Verbesserungen bei einem 16-jährigen Studienteilnehmer mit Wernicke-Aphasie und einer partiellen Störung der auditiven Analyse durch eine hochfrequente zweiwöchige Therapie zu erzielen waren. Die Behandlung führte sowohl zu signifikanten Übungseffekten als auch zu Generalisierungseffekten.

Miriam Heisterübers detaillierte Studie entstand im Rahmen ihrer Bachelorarbeit. Solche Einzelfallstudien ermöglichen es, einen Probanden intensiv zu untersuchen. Dies ist Miriam Heisterüber erfolgreich gelungen. Darüber hinaus reflektiert sie in ihrer Arbeit weitere Fragestellungen, die sich während ihrer Studie ergeben haben und weiteren Forschungsbedarf anzeigen.

Der dbI-Nachwuchspreis für hervorragende Bachelorarbeiten, der vom Schulz-Kirchner-Verlag dankenswerterweise mitgetragen wird, ermöglicht es Studierenden, ihre wissenschaftlichen Arbeiten weiterzuentwickeln und zu publizieren. Logopädinnen und Logopäden, die Forschung auf dem eigenen Fachgebiet betreiben, benötigen wir für die evidenzbasierte Praxis ebenso wie für die Weiterentwicklung des Fachgebietes!

Christiane Hoffschildt
Präsidentin des dbI

Vorbemerkung

Die vorliegende Einzelfallstudie wurde im Rahmen eines Praktikums im Bachelorstudiengang Logopädie an der medizinischen und philosophischen Fakultät der RWTH Aachen University durchgeführt.

Das Praktikum wurde im August/September 2010 in der St. Mauritius Therapieklinik in Meerbusch absolviert. Dabei handelt es sich um eine Rehabilitationseinrichtung der Fachbereiche Neuropädiatrie, Neurologie und Geriatrie mit insgesamt 290 Betten. Die Patienten erhalten eine ausführliche medizinische Betreuung durch die Stations-, Ober- und Chefärzte sowie je nach Symptomatik Sprachtherapie, Ergo- und Physiotherapie sowie Sporttherapie, neuropsychologische Therapie und Kunst- und Musiktherapie. Die Patienten der Neuropädiatrie werden von einem speziellen pädagogischen Team betreut und durch die Schule für Kranke beschult.

Die vorliegende Arbeit ist in vier Hauptkapitel gegliedert. In der Einleitung wird ein Überblick über das Störungsbild der Wernicke Aphasie sowie über die Störung der auditiven Analyse gegeben. Diagnostische Ansätze und Möglichkeiten zur sprachtherapeutischen Intervention, speziell in der postakuten Phase, werden vorgestellt. Hieraus leiten sich dann die Hypothesen sowie die Fragestellungen für die durchgeführte Einzelfallstudie ab. In Kapitel zwei wird die Methode beschrieben, indem der Patient vorgestellt wird und das methodische Vorgehen in der Therapie sowie die Materialauswahl und Kontroll- und statistische Verfahren dargestellt werden. Kapitel drei beinhaltet die Ergebnisse der Arbeit. Neben dem Therapieverlauf werden die Ergebnisse der Vor- und Nachtstungen vorgestellt und es wird speziell auf die Ergebnisse des Selbstmonitorings des Patienten eingegangen. Die Arbeit endet mit der Diskussion und Interpretation der Ergebnisse sowie einem Ausblick auf zukünftige Untersuchungen im vierten Kapitel.

Für die umfassende Betreuung und Unterstützung während des gesamten Praktikums und zur Erstellung dieser Bachelorarbeit möchte ich mich besonders bei meinen Praktikumsbetreuern Berthold Gröne (M.A.), Gerda Wintgen und Dorothee Esch sowie dem gesamten Sprachtherapeuten-Team der St. Mauritius Therapieklinik bedanken.

Herrn Prof. Dr. med. Ferdinand C. Binkofski, Dipl. Log. Katharina Dressel, Dr. rer. medic. Marion Grande und Dr. Bruno Fimm danke ich für die ausführliche Vorbereitung auf die Erstellung der vorliegenden Arbeit.

Bedanken möchte ich mich auch bei Dr. Frank Domahs für den konstruktiven Austausch und die Betreuung meiner Arbeit.

Vorbemerkung

Außerdem danke ich meinen Freunden und meinem Freund für die Unterstützung und den kompetenten Austausch bei der Erstellung dieser Arbeit und meinem Weg durch den Alltag des Studiums.

Ein besonders großer Dank gilt dem Patienten, der hochmotiviert und ausdauernd an der Intensivtherapie teilgenommen hat.

Zusammenfassung

Einleitung: Eine Störung der auditiven Analyse ist eine zentral auditive Störung, die vor allem das auditive Sprachverständnis betrifft. Eine Störung der auditiven Analyse wirkt sich nach Tessier, Weill-Chounlamounry, Michelot und Pradat-Diehl (2007) auf im Verarbeitungsprozess nachfolgende Prozesse aus. Bisher wurde durch einige Studien belegt, dass ein gezieltes Training der auditiven Analyse signifikante Verbesserungen bewirken kann (Gielewski, 1989; Hessler, 2007; Morris, Franklin, Ellis, Turner & Bailes, 1996; Shindo, 1991).

Methode: Für die Einzelfallstudie wurde ein 16-jähriger Wernicke Aphasiker mit einer partiellen Störung der auditiven Analyse ausgewählt. Die logopädische Intervention begann 5 Wochen post-onset. Für die Therapie wurde die gut erhaltene Phonem-Graphem-Korrespondenz für einzelne Phoneme genutzt. Das Training erfolgte hierarchisch nach Schwierigkeitsstufen geordnet. Es wurden zuerst Aufgaben zur Phonem-Graphem-Zuordnung auf Silbenebene durchgeführt. Der Patient musste aus fünf Buchstabenkärtchen die auditiv dargebotene Silbe nachlegen. Es folgten Aufgaben zur Silben-Diskrimination. Danach wurde mit Konsonantenclustern des Deutschen gearbeitet. Zuerst sollte der Patient das auditiv dargebotene Cluster mit Buchstabenkärtchen nachlegen, bevor Konsonantencluster diskriminiert werden sollten. Als letztes wurden Neologismen diskriminiert und nachgesprochen. Die Therapie erstreckte sich über zwei Wochen, täglich zweimal 30 Minuten Therapie (insgesamt 17 Therapieeinheiten). Als Studiendesign wurde ein einfaches Prä-Post-Test-Design gewählt. Als Kontrolltests für spezifische Therapieeffekte dienten einzelne Untertests aus *LeMo* (De Bleser, Cholewa, Stadie & Tabatabaie, 2004) und dem *AAT* (Huber, Poeck, Weniger & Willmes, 1983) sowie ein Screening zur *Diskriminierung von Konsonantenclustern des Deutschen*.

Ergebnisse: Es konnten signifikante Verbesserungen beim *Diskriminieren von Konsonantenclustern* sowie beim *Diskriminieren und Nachsprechen von Neologismen* für geübte Items gemessen werden. Generalisierungseffekte auf ungeübte Items in den genannten Modalitäten sowie beim *Diskriminieren von Wortpaaren* und beim *Lexikalischen Entscheiden Wort/Neologismus auditiv* konnten nachgewiesen werden. Das Selbstmonitoring des Patienten hat sich beim *Nachsprechen von Neologismen* signifikant verbessert. Die Anzahl der Selbstkorrekturen hat im *AAT* Untertest *Nachsprechen* signifikant zugenommen.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse bestätigen, dass ein Training der auditiven Analyse die Leistungen signifikant verbessern kann und Generalisierungseffekte nachgewiesen werden können. Es konnte gezeigt werden, dass in der postakuten Phase Therapieeffekte erzielt werden können, die deutlich über die Spontanremission hinausgehen, da in

ungeübten Kontrollleistungen keine Verbesserungen auftraten. Aufgrund fehlender prämorbid Angaben zum Intelligenzquotienten und Vorerkrankungen kann eine prämorbid vorhandene Störung der zentral auditiven Verarbeitung nicht ausgeschlossen werden, erscheint aber, aufgrund der sehr guten Verbesserungen in relativ kurzer Zeit unwahrscheinlich.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	5
Zusammenfassung	7
1. Theoretischer Hintergrund	11
1.1 Beschreibung des Störungsbildes „Aphasie“	11
1.1.1 Wernicke Aphasie	12
1.1.2 Störung der auditiven Analyse.....	13
1.2 Diagnostische Ansätze.....	15
1.2.1 Syndromansatz vs. Einzelfallansatz	15
1.2.2 Das Logogenmodell	16
1.3 Sprachtherapie bei Aphasie	19
1.3.1 Effektivität und Intensität	20
1.3.2 Therapie in der (post-)akuten Phase	21
1.3.3 Therapie der auditiven Analyse	21
1.4 Zusammenfassung und Ausblick auf die Einzelfallstudie.....	23
1.5 Fragestellung und Hypothesen der Einzelfallstudie	24
2. Methode	26
2.1 Vorstellung des Patienten	26
2.2 Medizinische und logopädische Diagnose.....	26
2.2.1 Neuropsychologische Diagnose.....	26
2.2.2 Logopädische Diagnose.....	28
2.3 Probandenauswahl und Durchführung der logopädischen Untersuchung	28
2.4 Durchführung der Behandlung	31
2.5 Material	32
2.6 Kontrollverfahren und Studiendesign.....	34
2.7 Statistische Verfahren	35
2.8 Feinziele der Therapie und Erwartungen.....	36
3. Ergebnisse	37
3.1 Therapieverlauf	37

3.2	Ergebnisse aus den Vor- und Nachtests	38
3.2.1	Ergebnisse aus dem Screening.....	38
3.2.2	LeMo und AAT Ergebnisse	40
3.2.3	Ergebnisse der Auswertung des Selbstmonitorings.....	42
3.3	Kontrolltest.....	46
4.	Diskussion.....	47
4.1	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse in Bezug auf die aufgestellten Hypothesen	47
4.2	Interpretation der Ergebnisse in Bezug zum aktuellen Forschungshintergrund .	51
4.3	Ausblick und Schlussfolgerung.....	53
5.	Literaturverzeichnis	56
6.	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	61
7.	Anhang.....	63

1. Theoretischer Hintergrund

Im folgenden Kapitel wird ein kurzer Überblick über das Störungsbild der Wernicke Aphasie sowie über die Störung der auditiven Analyse gegeben. Weiter werden diagnostische Ansätze und Möglichkeiten zur sprachtherapeutischen Intervention (z.B. Therapieintensität und –effektivität, Therapie in der postakuten Phase) vorgestellt. Das Kapitel endet mit einem Ausblick auf die durchgeführte Einzelfallstudie sowie mit der Vorstellung der Fragestellungen und Hypothesen.

1.1 Beschreibung des Störungsbildes „Aphasie“

Der Begriff „Aphasie“ kommt aus dem Griechischen von „a“ (fehlend) und „phasiz“ (Sprache) und bedeutete ursprünglich „ohne Sprache“ (Huber, Poeck & Springer, 2006; Wehmeyer & Grötzbach, 2006). Jedoch ist dieser Begriff irreführend, denn Patienten mit einer Aphasie weisen sprachliche Beeinträchtigungen mit unterschiedlichem Ausmaß in verschiedenen Modalitäten auf und sind in der Regel nicht sprachlos (Huber et al., 2006; Wehmeyer & Grötzbach, 2006). Betroffen sein können die rezeptive und die expressive Sprache sowie die Schriftsprache (Huber et al., 2006; Wehmeyer & Grötzbach, 2006). Die Aphasie ist eine erworbene zentrale Sprachstörung und entsteht als Folge einer Erkrankung des Gehirns, beispielsweise nach einem Schlaganfall oder anderen akuten Erkrankungen des zentralen Nervensystems (Huber et al., 2006; Tesak, 2006, Wehmeyer & Grötzbach, 2006).

In Deutschland erkranken ca. 50 000 Menschen pro Jahr infolge eines Schlaganfalls an einer Aphasie. Kurz nach Auftreten des Schlaganfalls ist bei ca. 30-40% der Patienten eine Aphasie nachweisbar. Bei etwa einem Drittel der Patienten bildet sie sich zurück. Etwa die Hälfte der Patienten leidet mehrere Jahre oder lebenslang unter ihrer Störung. Insgesamt wird die Zahl der in Deutschland lebenden Aphasiker auf 80 000 geschätzt (Huber et al., 2006).

Die häufigste Ursache für eine Aphasie ist bei 80% der Betroffenen ein Schlaganfall mit Hirninfarkt im Versorgungsgebiet der linken mittleren Hirnarterie. Nach einem solchen Infarkt können vor allem sprachrelevante Areale der Großhirnrinde der sprachdominanten Hemisphäre (perisylvischer Kortex, Inselrinde) oder subkortikale Strukturen wie der Thalamus, die Basalganglien oder die Capsula interna betroffen sein (Huber et al., 2006; Tesak, 2006; Wehmeyer & Grötzbach, 2006).

Je nach Zeitpunkt post-onset, spricht man von akuter (drei bis sechs Wochen), postakuter (frühe postakute Phase von vier Wochen bis sechs Monaten, späte postakute Phase von sechs bis 12 Monaten) oder chronischer Aphasie (ab 12 Monaten) (Tesak, 2006). Die aphasischen Symptome lassen sich bei vaskulärer Ursache in vier Standardsyndrome