

Auswirkungen der Haltungsänderung *chin tuck* auf die Schluckqualität bei einem Dysphagiepatienten mit progressiver supranukleärer Blickparese

Maria Matteschk¹, Katharina Andrea Tzschöckel²,
Katharina Dressel³ & Bernd J. Kröger⁴

¹ Bachelorstudiengang Logopädie, Medizinische und Philosophische Fakultät, RWTH Aachen University

² Logopädie Katharina Tzschöckel, Dresden

³ Abteilung Neurolinguistik, Universitätsklinikum, RWTH Aachen University

⁴ Abteilung Klinische Phonetik, Klinik für Phoniatrie, Pädaudiologie und Kommunikationsstörungen, Universitätsklinikum, RWTH Aachen University

1 Einleitung

Die Motivation zum Thema entstand durch das Kennenlernen des Patienten A.¹, welcher bereits seit mehreren Jahren per Hausbesuch durch die Praxis betreut wird. Infolge einer *progressiven supranukleären Blickparese* (PSP) leidet Herr A. an einer starken oropharyngealen *Dysphagie* und *Dysarthropneumophonie*. Um schwerwiegende Komplikationen, wie eine Aspirationspneumonie, zu verhindern oder hinauszuzögern, ist das Erarbeiten von kompensatorischen Verfahren üblich. Durch Begleiterscheinungen der PSP, wie verlangsamte Denkabläufe oder Anzeichen von Demenz, ist es aber nicht möglich, mit dem Patienten kompensatorische Schlucktechniken, wie das *Supraglottische Schlucken* anzubahnen. Diese sind in ihrer Handlungsabfolge sehr komplex und stellen dadurch eine zu hohe kognitive Herausforderung für den Patienten dar. *Chin tuck* ist hingegen eine relativ einfach durchzuführende, weniger komplexe Haltungsänderung. Das Interesse dieser Studie bestand daher darin, zu evaluie-

1 Die vorliegenden Ergebnisse entstammen der Bachelorarbeit „Auswirkungen der Haltungsänderung *chin tuck* auf die Schluckqualität bei einem Dysphagiepatienten mit progressiver supranukleärer Blickparese“, die im Wintersemester 2009/2010 auf der Grundlage des im Sommersemester 2009 durchgeführten achtwöchigen evidenzbasierten Bachelorpraktikums. Dieses fand in der logopädischen Praxis von Frau K. Tzschöckel im Ambulanten Rehazentrum Dresden-Johannstadt statt.

ren, ob bzw. wie gut es dem Patienten möglich ist, diese Haltungsänderung zu erlernen und inwiefern sich der Einsatz von *chin tuck* auf die Schluckqualität auswirkt. Außerdem sollte untersucht werden, ob durch Dysphagietherapie bei dieser fortschreitenden Erkrankung auch Verbesserungen erzielt werden können oder ob sie nur erhaltend wirkt bzw. dazu beiträgt, den Abbauprozess zu verlangsamen.

2 Theoretischer Hintergrund

Insgesamt gibt es nur wenige Forschungsdaten zu Dysphagietherapie bei progressiver supranukleärer Blickparese.

2.1 Progressive supranukleäre Blickparese

Die *progressive supranukleäre Blickparese* (PSP) ist eine neurodegenerative Erkrankung, deren differenzierendes klinisches Zeichen eine supranukleäre Ophthalmoplegie mit vertikaler Blickparese darstellt (Ceballos-Baumann, 2006). Aufgrund der parkinsonähnlichen Symptomatik wird sie zu den *atypischen Parkinson-Syndromen* gezählt. Durchschnittlich 42 Monate nach Krankheitsbeginn kommt es zum Auftreten einer *Dysphagie*. Meist versterben die Patienten 15 bis 24 Monate nach Eintreten der Schluckstörung. Als häufigste Todesursache wird eine aus einer stillen Aspiration resultierende Bronchopneumonie angegeben. Um Komplikationen, wie einer Aspirationspneumonie, vorzubeugen oder diese hinauszuzögern und somit die Lebensqualität möglichst lange stabil zu halten, ist eine gezielte logopädische Schlucktherapie notwendig (Müller et al., 2001).

2.2 Haltungsänderung *chin tuck*

Chin tuck ist eine Haltungsänderung des Kopfes, bei der der Kopf nach vorn geneigt wird. Sie zählt zu den kompensatorischen Therapieverfahren (Bartolome & Schröter-Morasch, 2006).

Bezüglich der Wirksamkeit von *chin tuck* finden sich in der Literatur unterschiedliche Aussagen. Bei Patienten mit verzögerter Schluckreflextriggenung konnten Shanahan, Logemann, Rademaker, Pauloski und Kahrilas (1993) die Wirksamkeit von chin tuck nachweisen. Aus einer von Logemann und Kollegen (2008) veröffentlichten Studie geht hervor, dass diese Haltungsänderung bei Patienten mit ideopathischem Parkinson und/oder Demenz nicht effektiv war, einer Aspiration von Flüssigkeiten vorzubeugen. Allerdings wurde diese Schlucktechnik im Gegensatz zu adaptativen Maßnahmen (Andicken von Flüssigkeiten) von Patienten mit Morbus Parkinson trotz erhöhtem Aspirationsrisiko bevorzugt angewendet.

Für die taktil-thermale Stimulation der vorderen Gaumenbögen konnten Kurzzeiteffekte auf die Auslösung des Schluckreflexes belegt werden (Sciortino, Liss, Case, Gerrisen & Katz, 2003).

2.3 Ziel der Studie

Das Ziel war der Nachweis der Wirksamkeit der Haltungsänderung *chin tuck* auf die Schluckqualität bezüglich der Parameter Aspirations-/Penetrationszeichen und Schluckreflextriggenung bei PSP.

3 Methode

3.1 Patient

Es handelte sich um einen männlichen Patienten, der zum Zeitpunkt der Studie 81 Jahre alt war.

3.2 Medizinische Diagnose

Der Zustand des Patienten war gekennzeichnet durch: (1) eine progressive supranukleäre Blickparese, (2) eine subkortikale arteriosklerotische Encephalopathie, (3) den Zustand nach Apoplexie mit residuierender inkompletter Hemiparese und Aphasie sowie (4) eine perkutan endoskopische Gastrostomie (PEG).

3.3 Logopädische Diagnose

Die logopädische Untersuchung ergab eine oropharyngeale Dysphagie mit folgender Leitsymptomatik: (1) reduzierte intra- und extrarale Muskelkraft und Beweglichkeit, (2) starke Aspirations-/Penetrationszeichen beim Schlucken von flüssigen und breiigen Konsistenzen, (3) stark verzögerte Schluckreflextriggerung und (4) Nackenhyperextension. Des Weiteren lag eine Dysarthropneumophonie vor.

3.4 Evaluation

Die Evaluation erfolgte in Form eines Prä-Post-Test-Designs mit Therapiemonitoring. Für den Prä- und Post-Test wurden folgende Evaluationsinstrumente gewählt: Aus dem Diagnostikbogen *Klini-*

sche Eingangsuntersuchung zur Erfassung von Schluckstörungen (Bartolome & Schröter-Morasch, 2006) wurden.

Teil 1.1, 2. und 3 erhoben, dazu die Fragebögen *PEG-CARE* und *PEG-QOL* (jeweils deutsche Fassung; Prosiegel, 2006).

Im Post-Test erfolge zusätzlich eine Beurteilung mittels *Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing* (FEES) durch einen externen Hals-Nasen-Ohren-Arzt.

3.5 Therapiemonitoring

Das Therapiemonitoring erfolgte anhand zweier selbst entwickelter Scores. Die an den Patienten gestellte Aufgabe lautete, geschmolzenes Eiswasser mit der Haltungsänderung *chin tuck* so schnell wie möglich abzuschlucken.

Anhand eines *Hilfescores* wurde der Hilfenverbrauch bei der Umsetzung der Haltungsänderung *chin tuck* beurteilt.

Die Schluckqualität bezüglich der Parameter *Aspirations-/Penetrationszeichen* und *Schluckreflextriggerung* bei der Umsetzung der Haltungsänderung *chin tuck* wurde anhand eines *Performanzscores* evaluiert.

Im *Hilfescore* (Tab. 1) konnten maximal vier Punkte (keine Hilfe) und minimal ein Punkt (viel Hilfe) und im *Performanzscore* (Tab. 2) konnten maximal vier Punkte (unauffälliges Schlucken) und minimal null Punkte (keine Auslösung des Schluckreflexes) erreicht werden.

Tabelle 1

Hilfescore für die Umsetzung der Handlungsänderung chin tuck

4	Patient setzt Handlungsänderung ohne Hilfe von allein um
3	Patient setzt Handlungsänderung nach verbaler Aufforderung der Therapeutin um
2	Patient setzt Handlungsänderung nach verbaler Aufforderung und visueller Hilfestellung um (Therapeutin führt Handlungsänderung noch einmal vor)
1	Patient setzt Handlungsänderung mit Hilfe der Therapeutin um (Therapeutin führt Kopf des Patienten in Richtung Brust)

Tabelle 2

Performanzscore für Qualität des Schluckens mit Handlungsänderung chin tuck

0	Patient schluckt gar nicht
1	Patient schluckt mit Zeitverzögerung und Anzeichen von Penetration/Aspiration
2	Patient schluckt ohne Zeitverzögerung, aber mit Anzeichen von Penetration/Aspiration
3	Patient schluckt mit Zeitverzögerung, aber ohne Anzeichen von Penetration/Aspiration
4	Patient schluckt unauffällig

3.6 Therapie

Die Therapie erfolgte dreimal wöchentlich für 45–60 Minuten für insgesamt zwölf Therapien.

Es erfolgte die *Funktionelle Dysphagietherapie* nach Bartolome und Schröter-Morasch (2006) mit restituierenden und kompensatorischen Therapiemaßnahmen bestehend aus: (1) Kopf-Hals-Muster (nach *PNF*) achtmal pro Seite, (2) thermal-taktile Stimulation der

vorderen Gaumenbögen in Verbindung mit der Haltungsänderung *chin tuck* (achtmal mit drei Streichungen pro Seite → *Therapiemonitoring*) und (3) Mobilisationstechniken und autonome Bewegungsübungen für die Zunge.

4 Ergebnisse

In beiden Scores wurden über mehrere Therapien stabile Leistungen erbracht. Insgesamt konnten jedoch keine signifikanten Verbesserungen erzielt werden (Abb. 1). Um festzustellen, ob in der Zeitreihe der Performanzwerte bzw. des Hilfenscores ein systematischer Trend vorliegt, wurde die sogenannte C-Statistik (DeCarlo & Tryon, 1993; Tryon, 1982; Perdices & Tate, 2009) berechnet. Daraus ergibt sich für die Performanz ein $c = -0.133$ ($z = -0.486$, $p = .714$). Damit lässt sich kein systematischer Trend in den Performanzwerten feststellen. Analog ergibt sich für den Hilfenscore ein $c = .151$ ($z = .550$, $p = .286$). Folglich existiert kein systematischer Trend in den Daten des Hilfenscores.

Pro Score wurden jeweils 72 Schluckversuche beurteilt (in den ersten sechs Therapien jeweils fünf und in den letzten sechs Therapien jeweils acht Schluckversuche). Die Daten der elften Therapieeinheit konnten nicht in die Auswertung einbezogen werden, da in dieser Therapie bereits nach dem zweiten Schluckversuch das Eisstäbchen durchbrach und daher keine weiteren Schluckversuche bewertet werden konnten. Sie sind daher nicht im Diagramm abgetragen.

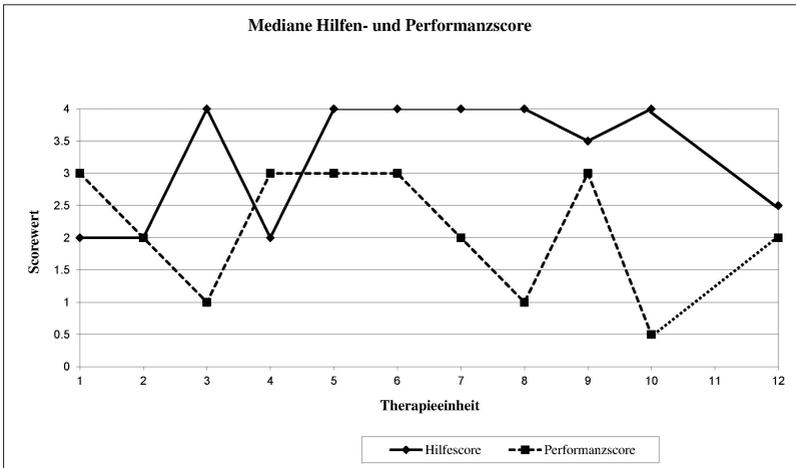


Abbildung 1. Mediane Hilfe- und Performanzscores für die zwölf Therapieeinheiten

4.1 Hilfesscore

Bezogen auf alle erhobenen Werte konnte der Patient die Haltungsänderung *chin tuck* in der Mehrzahl ohne Hilfe (Scorewert 4) oder nach verbaler Aufforderung der Therapeutin (Scorewert 3) umsetzen. Der Modalwert im Hilfesscore liegt bei 4.

4.2 Performanzscore

Der Patient schluckte dabei meist ohne Zeitverzögerung, aber mit Anzeichen von Penetration/Aspiration (Scorewert 2) oder mit Zeitverzögerung, aber ohne Anzeichen von Penetration/Aspiration (Scorewert 3). Der Modalwert im Performanzscore liegt bei 3.

4.3 Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing

In der FEES zeigte sich eine massive Speichelansammlung im Sinus piriformis, die nicht effektiv abgeschluckt werden konnte. Die Epiglottis stellte sich kahnförmig dar, wobei sie beim Schlucken etwas nach dorsal ging, aber nicht richtig abschloss. Dadurch wurde Speichel aspiriert. Der Kehlkopf wurde beim Schlucken angehoben. Zwei bis vier Löffel Götterspeise konnten ohne Anzeichen von Penetration oder Aspiration geschluckt werden, danach erfolgte kräftiges Husten verursacht durch eine postdeglutive Penetration. Eine Aspiration konnte nicht beobachtet werden.

5 Diskussion

Die Leistungen wechselten je nach Tagesverfassung und Aufmerksamkeit. So benötigte der Patient in der Hälfte aller Therapien im Median keine Hilfe, um die Haltungsänderung umzusetzen. In der zweiten und dritten Woche konnte die gute Umsetzung der Haltungsänderung stabilisiert werden. Sie bis zum Ende aufrechtzuerhalten war nicht möglich. Auch die anhand des *Performanzscores* evaluierte Schluckqualität konnte in der zweiten Woche stabilisiert werden. Es gelang dem Patienten in dieser Zeit mit Hilfe der Haltungsänderung ohne Aspirations-/Penetrationszeichen, aber mit verzögerter Schluckreflexauslösung zu schlucken. Dieses Ergebnis konnte ebenfalls nicht bis zum Ende der Therapiephase beibehalten werden. Innerhalb des Therapieverlaufes konnte nur in den Stunden fünf, sechs und neun eine Auswirkung der Haltungsänderung auf die Schluckqualität festgestellt werden. Der Patient benötigte in diesen Stunden wenig bis keine Hilfe bei der Umsetzung von *chin tuck*. Gleichzeitig gelang es ihm, ohne Aspirations-/Penetrationszeichen, aber mit verzögerter Schluckreflextriggerung zu schlucken. Möglicherweise war die Übungsintensität mit acht Wiederholungen bei drei Therapieeinheiten pro Woche zu gering, um signifikante Verbesserungen bzw. eine länger anhaltende stabile Leistung zu erreichen. Eine weitere

Rolle könnte die je nach Tagesform stärker ausgeprägte Nackenhyperextension spielen, durch die nur eine sehr geringe Neigung des Kopfes in Richtung Brust möglich war. Johnston et al. (1997) bringen eine Hyperextension des Nackens außerdem mit einer verzögerten Schluckreflextriggerung in Verbindung. Fraglich ist auch, ob bei einer progredienten Erkrankung dieser Art überhaupt Verbesserungen beziehungsweise stabile Ergebnisse zu erzielen sind.

6 Literatur

- Bartolome, G. & Schröter-Morasch, H. (Hrsg.) (2006). *Schluckstörungen Diagnostik und Rehabilitation* (3. Auflage). München, Jena: Urban & Fischer.
- Ceballos-Baumann, A. O. (2006). Progressive supranukleäre Blickparese (PSP, Steele-Richardson-Olszewski-Syndrom). In P. Berlit (Hrsg.), *Klinische Neurologie, 2., aktualisierte Auflage* (874–877). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- DeCarlo, L. T. & Tryon, W. W. (1993). Estimating and testing autocorrelation with small samples: A comparison of the C-statistic to a modified estimator. *Behavior Research and Therapy, 31*, 781–788.
- Johnston, B. T., Castell, J. A., Stumacher, S., Colcher, A., Gideon, R. M., Li, Q. & Castell, D. O. (1997). Comparison of swallowing function in Parkinson's disease and progressive supranuclear palsy. *Movement Disorders, 12* (3), 322–327.
- Logemann, J. A., Gensler, G., Robbins J., Lindblad, A. S., Brandt, D., Hind, J. A., ... Miller Gardner, P. J. (2008). A randomized study of three interventions for aspiration of thin liquids in patients with dementia or Parkinson's disease. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 51*, 173–183.

- Müller, J., Wenning, G. K., Verny, M., McKee, A., Chaudhuri, K. R., Jellinger, K., Poewe, W. & Litvan, I. (2001). Progression of dysarthria and dysphagia in postmortem-confirmed Parkinsonian disorders. *Archives of Neurology*, *58*, 259–264.
- Perdices, M. & Tate, R. L. (2009). Single-subject designs as a tool for evidence-based clinical practice: Are they unrecognised and undervalued? *Neuropsychological Rehabilitation*, *19* (6), 904–927.
- Prosiegel, M. (2006). PEG-CARE (dt. Fassung) & PEG-QOL (dt. Fassung). In S. Stanschus (Hrsg.), *Rehabilitation von Dysphagien* (37–45). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Sciortino, K., F., Liss, J. M., Case, J. L., Gerritsen, K. G. M. & Katz, R. C. (2003). Effects of mechanical, cold, gustatory and combined stimulation to the human anterior faucal pillars. *Dysphagia*, *18* (1), 16–26.
- Shanahan, T. K., Logemann, J. A., Rademaker, A. W., Pauloski, B. R. & Kahrilas, P. J. (1993). Chin-down posture effect on aspiration in dysphagic patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *74*, 736–739.
- Tryon, W. W. (1982). A simplified time series analysis for evaluating treatment interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *15* (3), 423–429.

Kontakt

Maria Matteschk
maria.matteschk@rwth-aachen.de