

Manuelle Schlucktherapie – ein alltagsbasierter Therapieansatz

ABSTRACT

Kommt es durch gesundheitliche Veränderungen (akutes Krankheitsereignis, Trauma, Eingriffe, etc.) zu einer Dysphagie, muss der/ die TherapeutIn über die normalen Abläufe der Schluckreaktion Bescheid wissen. In diesem Artikel werden neben der physiologischen Basis die „manuelle Schlucktherapie“ als Therapiestrategie vorgestellt. Diese Herangehensweise befasst sich systematisch mit Methoden und manuellen Techniken, um die biomechanischen Situation direkt in Alltagshandlungen und -aktivitäten zu beeinflussen. Gleichzeitig sollen dem zentralen Nervensystem Rückmeldungen ermöglicht werden, die langfristiges Handeln fördern.

Schlüsselwörter: manuelle Schlucktherapie - Alltagshandlung - Elastizitätsförderung - Biomechanik - motorisches Lernen

Die theoretischen Grundlagen bilden das Modell der „Neuromuskulären Arthroosären Plastizität“ (N.A.P.®, Horst 2003, 2009, 2011), die Prinzipien des motorischen Lernens (Horak 1990, Umphred 2000) und die International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Das Zentralnervensystem (ZNS) des/ der PatientIn wird durch das aktive Planen und die Vorbereitung in der prä-oralen Phase in Bereitschaft versetzt („readiness“, Nusser-Müller-Busch & Coombes 1999). Anamnestic und situativ wird danach gefahndet, bei welchen Aktivitäten im individuellen Alltag eines/ einer PatientIn eine Schluckreaktion zu erwarten ist, z.B. beim Putzen der Zähne, beim Umlagern etc.

Die „manuelle Schlucktherapie“ geht von folgenden physiologischen Voraussetzungen bei den Schluckabläufen aus, die in der therapeutischen Intervention Berücksichtigung finden:

1. Schlucken ist Bewegung (Nusser-Müller-Busch u. Horst 2011). Die Ansicht „Schlucken ist ein hochkomplexer Vorgang, an dem fünf Hirnnerven und 50 Muskelpaare

Jens Heber

Jens Heber absolvierte 2002 sein Examen zum Physiotherapeuten und schloss 2005 das Studium der Physiotherapie in Hildesheim (Bsc.) ab. Bis 2009 arbeitete er unter Zusammenarbeit mit Prof. Prosiel in der Rehabilitationsklinik Bad Heilbrunn. Er ist als Dozent an mehreren FHs im Bachelorstudiengang Physiotherapie tätig und ist als Instruktor und Autor des N.A.P.® Konzeptes in Deutschland, Polen, Österreich und der Schweiz unterwegs. Seit 2012 arbeitet er zusätzlich in einer Privatpraxis in München.



beteiligt sind“ hilft alleine für die Therapieüberlegungen nicht weiter. Der gesamte Körper ist in die Abläufe involviert. Bewegung ist unter den Aspekten der posturalen Kontrolle und der dynamisch koordinativ abgestimmten lokalen Abläufe (vom Mund bis zum Magen) während der Alltagshandlung Schlucken zu sehen.

- Schlucken sollte unter dem Aspekt betrachtet werden, dass es sich hierbei eher um eine Reaktion als um einen Reflex handelt. Die alleinige Betrachtung als Reflex lässt die hohe alltagsrelevante Modifizierbarkeit des Körpers in Abhängigkeit von der Bolusgröße und der Fließigenschaften des Bolus außer Acht. So passt der Körper die motorischen Schluckreaktionen auf einen Knödel oder auf den Schluck Flüssigkeit unterschiedlich an.
- „Schlucken ist das Ergebnis kombinierter Kräfte, die den Bolus durch den Pharynx bewegen und ihn dabei aus den Luftwegen heraushalten.“ (Langmore 2001). Die Kombination und Koordination der Kräfte Atmung und motorischer Bewegung beim Schluckvorgang spielen in der „manuellen Schlucktherapie“ eine große Rolle. Ohne eine ausreichende Atempause kann das menschliche System (ausgeschlossen Säuglinge, die saugen) keine Schluckreaktion auslösen.
- Schlucken erfolgt in 4 Phasen: prä-orale Phase, orale Vorbereitungsphase, orale Transportphase, pharyngeale Phase, ösophageale Phase (Nusser-Müller-Busch 2011).

Kommen Frau K. (Diagnose MS und Schluckstörungen, die im Tagesverlauf zunehmen) oder Herr P. (Diagnose Mundbodenkarzinom mit postoperativer Dysphagie) in die Therapie, ist die Frage: gibt es zwischen diesen beiden PatientInnen einen therapierelevanten Unterschied? Dies sollte ganz klar mit „nein“ beantwortet werden. Die Peripherie und das zentrale Nervensystem können nicht voneinander getrennt werden (Merzenich et al. 1996, Lieber et al. 2004a). Ist ursächlich eine zentrale Schädigung vorhanden, werden durch adaptive Vorgänge die peripheren Strukturen eine Veränderung erfahren und umgekehrt ebenso. Somit ist es für die Therapie relevant, die Verbindung zwischen dem zentralen Nervensystem und den peripheren Strukturen direkt herzustellen (siehe Therapieintervention).

ASPEKTE ZUR PRÄ-ORALEN PHASE:

Die Frage ist zu klären, wie die Voraussetzungen und mögliche Potentiale in der prä-oralen Phase aussehen. Der/ die TherapeutIn sollte überprüfen, inwieweit der/ die KlientIn die notwendige Wahrnehmung, Erinnerung und Planung für die Essenszubereitung und den Transport zum Mund mitbringt (PRPP-Modell, Chapparo et al. 1996).

Die gesamten Vorbereitungen haben Einfluss auf die Schluckreaktion. So kommt es bei entsprechend positiven olfaktorischen Reizen zu einer vermehrten Speichelproduktion, die sich positiv auf die Bolusbildung und den Bolustransport auswirken (Leopold und Kagel 1997a). Die gesamte Vorbereitung der Mahlzeit hat sicherlich auch einen positiven Effekt auf das Bereitschaftspotential zu schlucken, bedingt durch die Planung, Vorfreude, etc. Neben den kognitiven Abläufen ist die Ausrichtung des Körpers und der Extremitäten sowie des Kopfes entscheidend, um die Nahrung Richtung Mund zu transportieren (Leopold und Kagel 1997a). Die posturale Kontrolle ist ein subkortikal ablaufender, hochanpassungsfähiger Prozess, der den menschlichen Körper primär fallverhindernd gegen die Schwerkraft hält und situativ ausrichtet. Die drei primären Systeme, die den menschlichen Körper im Raum organisieren, sind das propriozeptive, das vestibuläre und das visuelle System. Vor dem Hintergrund der motorischen Lernprinzipien ist es für die prä-orale Phase entscheidend, dass wir uns niemals ohne ein Ziel durch die Umwelt bewegen (Rizzoletti 2008). Nur so ist es dem Organismus möglich, die

entsprechende neuromuskuläre Koordination situativ aufzubauen (Ghez u. Krakauer 2000) z.B. den Apfel zu greifen. Die vorablaufende Planung (Feedforward) zeigt sich in der aufgabenabhängigen reziproken Innervation. Hiermit ist das Zusammenspiel der Spieler und Gegenspieler gemeint (Agonist und Antagonist). Eine Handlung findet nie in einem Vakuum statt, sondern immer in einer Umwelt (Mulder 2007). Hinzu kommen neben einem klaren Ziel, die damit verbundenen Motivation und die Wahl der Ausgangsstellung, um eine passende reziproke Innervation zu schaffen.

ASPEKTE ZUR ORALEN PHASE:

In der oralen Vorbereitungs- und Transportphase benötigen die mimischen Muskeln und der Unterkiefer einen guten Fixpunkt, um das höchste Maß der motorischen Kontrolle, die Geschicklichkeit, zu erreichen. Hierfür ist eine situativ bedingte Stabilität der kurzen Nackenmuskeln eine wichtige Voraussetzung. In den oralen Phasen kommt hinzu, dass die Atmung den längeren Weg durch die Nase ausreichend leisten muss. Denn nur so kann der Mund geschlossen bleiben und damit ein negativer intraoraler Druck für den Bolustransport aufgebaut werden. Die Gefahr eines droolings oder eines posterioren leakings wird so herabgesetzt.

ASPEKTE ZUR PHARYNGEALEN PHASE:

In der pharyngealen Phase ist die Hyoid- und Kehlkopfmobilität nach kranial-anterior ein entscheidender Faktor, um den Bolus durch den sich öffnenden, oberen Ösophagusspinkter zu bewegen. Gleichzeitig werden die unteren Atemwege durch die Annäherung der Stimmbänder und Taschenfallen und der Epiglottiskippung geschützt. Um die Hyoidelevation zu gewährleisten ist eine Kraftentfaltung der suprahyoidalen Muskeln notwendig. Gleichzeitig besteht die Notwendigkeit einer ausreichenden Elastizität der infrahyoidalen Strukturen, die Nachlassen müssen (reziproke Hemmung). Eine klassische Herangehensweise ist die FDT (funktionelle Dysphagietherapie, Bartolome 2014). Hierbei werden u.a. restituierende Verfahren eingesetzt, um der Schluckstörung entgegenzuwirken. Das Hauptaugenmerk liegt primär in einer unspezifisch lokalen Kraftsteigerung (z.B. Shaker-Manöver). Außen vor gelassen wird hierbei, dass muskuläre Kraftentfaltung nicht nur etwas mit der maximalen Kraftentwicklung zu tun hat. Beim Shaker-

Manöver werden die suprahyoidalen Muskeln durch Anheben des Kopfes aus der Rückenlage unspezifisch maximal angespannt. Kraft hat aber auch etwas mit einer passenden muskulären Koordination in Abhängigkeit von der Aufgabe zu tun, die durch ein alleiniges Anheben des Kopfes nicht gegeben ist. Im Gegensatz zu Chips essen in Rückenlage wo Aspekte der Aufgabe und Umweltfaktoren zur Wahl der notwendigen muskulären Koordination herangezogen (Shumway-Cook u. Woollacott 2007) Koordinative Aspekte beinhalten ebenso einen permanent angepassten Aufbau und Wechsel von relativen Fixpunkten und mobilen Punkten (Biomechanik). Dies verlangt eine entsprechende Koordination der Agonisten, Antagonisten und Synergisten. So wechselt das Hyoid zwischen der oralen und der pharyngealen Phase sehr schnell seine biomechanische notwendige Funktion. In der oralen Phase bildet es einen relativen Fixpunkt für die suprahyoidale Muskulatur. Hier ist vor allem der M. digastricus zu nennen als sehr wichtigen Kieferöffner. In der pharyngealen Phase muss das Hyoid beschleunigt werden, um die Kehlkopfhebung und damit die Öffnung des oberen Ösophagusphinkters zu ermöglichen. Die ösophageale Phase unterliegt einer automatischen Peristaltik auf die der/ die TherapeutIn keinen direkten Einfluss nehmen kann.

THERAPIEINTERVENTION

Während der Handlung nimmt der/ die TherapeutIn direkt auf die Körperfunktionen und -strukturen Einfluss. Über das erfolgte Feedback (= Rückmeldung) kann das Gehirn eine „Idee“ für die Handlung aufbauen. So ist Lernen möglich und schafft Erfahrungen, die das zukünftige Handeln des Klienten formt. In den Pausen nach der therapeutischen Intervention (u.a. Elastizitätsförderung von Strukturen) ist häufig ein reaktives Schlucken zu beobachten. Nach mehrmaliger Durchführung der therapeutischen Intervention (Aktionsmassage s.u.) werden die letzte Durchführung und die anschließende Pause angekündigt, um dem Patienten Zeit zur Planung zu geben. Danach werden in der Pause die aufkommenden Schluck- oder Bewegungsreaktionen gegebenenfalls vom/ von der TherapeutIn manuell unterstützt, vor allem durch das Herstellen des notwendigen Fixpunkts: Occiput Retraktion oder/und Unterkieferstabilisierung für die Beweglichkeit des Zungenbeins und Kehlkopfes. Feedback kann von unserem Gehirn nur dann

genutzt werden, wenn die Handlungsbereitschaft vorhanden ist. Es wird eingesetzt, um den Erfolg einer geplanten Handlung zu bestätigen oder bei fehlerhaftem Ablauf in die Abfolge einzugreifen. Durch die Rückmeldung aus dem sensomotorischen System („knowledge of results“, „knowledge of performance“, Schmidt 1999) kann das zentrale System erst Anpassungen ausführen und damit ein hohes Maß an Geschicklichkeit entwickeln. Das notwendige Feedback erfolgt während Alltagshandlungen durch die Applikation eines Längszugs auf den Muskelbauch, entsprechend dem Faserverlauf der Muskulatur (Aktionsmassage). Hierdurch erhalten die Propriozeptoren (u.a. Muskelspindeln) den entscheidenden mechanischen Reiz dem zentralen Nervensystem eine situativ notwendige Hemmung rück zu melden.

Gerade positive Erfahrungen verstärken, durch emotionale Rückmeldung des Gehirns, die Wiederholungsbereitschaft. Negative fördern eine Vermeidungshaltung. Schutzstrategien, die der Organismus subkortikal aufgebaut hat, verändern das Zusammenspiel zwischen Spieler und Gegenspieler (Agonist und Antagonist). So wird aus einer physiologisch notwendigen reziproken Hemmung eine übermäßige Aktivierung von Agonist und Antagonist (pathologischen Koaktivität), die keine oder kaum Bewegungsausschlag zulässt. Ein Umfeld zu schaffen, das dem Patienten zum Handeln motiviert, ist in diesem Kontext von hoher Bedeutung. Um eine Aufgabe in den verschiedenen Alltagskontexten zu meistern, stehen dem Menschen fünf Systeme zu Verfügung: das auditive, das visuelle, das olfaktorische, das propriozeptive und das taktile System. Der/ die TherapeutIn mit dem Hintergrundwissen aus der „manuellen Schlucktherapie“ und der N.A.P.® Therapiestrategie wird den/ die PatientIn darin unterstützen, die Aufmerksamkeit auf die für die Situation notwendigen Systeme zu lenken. Wobei darauf zu achten ist, dass eine auditive Information vorwiegend an die distalen Ausführungsorgane (wie Zunge oder Augen für die Kopfausrichtung im Raum) zu richten ist. Das „wohin“ einer Handlung wird kortikal organisiert, das „wie“ subkortikal (Brooks 1986). Somit sind für das „wie“ die Hände des/ der TherapeutIn ausschlaggebend, um die biomechanische Situation zu beeinflussen.

FAZIT: Es bedarf der Integration der neurophysiologischen Erkenntnisse und des

biomechanischen Wissens, um Lernen zu ermöglichen. Alltagshandlungen sind hierfür notwendig, um eine langfristige Veränderung des zentralen Nervensystems herbeizuführen (Kleim et al. 2007, Black et al. 1990). Die manuelle Schlucktherapie und die N.A.P.® Therapiestrategie vereinen dieses Wissen in der therapeutischen Intervention. ■

Literatur

- Nusser-Müller-Busch R, Horst R (2011) Die manuelle Schlucktherapie – Reset the brain. FORUM Logopädie 2011; 25 (3): 6-13.
- Horst, R. (2003). Ungenutzte Möglichkeiten der manuellen Therapie und der Propriozeptiven Neuromuskulären Fazilitation (PNF): Neuromuskuläre Arthro-ossäre Plastizität (N.A.P.®). Fisio Active 10.
- Horst (2009) Neuromuskuläre Arthro-ossäre Plastizität Weiterentwicklung der traditionellen physiotherapeutischen Konzepte. pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten_61.
- Horst R. N.A.P. - Therapien in der Neuroorthopädie

evidenzbasierte Übungsstrategien. Georg Thieme Verlag. Stuttgart 2011.

Nusser-Müller-Busch R, Coombs K. Facio-Oral Tract Therapy (F.O.T.T.). In: Dejonckere Ph, Peters HFM (eds): Communications and its Disorders: A Science in Progress. Proceedings 24 th Congress International Association of Logopedics and Phoniatrics. Vol II. Nijmegen University Press 1999.

Nusser-Müller-Busch R. Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. Berlin Heidelberg: Springer 3. Auflage 2011.

Das gesamte Literaturverzeichnis kann beim Autor oder bei der Redaktion erfragt werden.

Korrespondenzadresse:

Jens Heber, Bsc. (Physioth.)
N.A.P.® Dozent, Dozent Manuelle Schlucktherapie
Dozent für Neuroorthopädische Rehabilitation
Straßbergerstr. 109
80809 München
heber.jens@gmx.de

1 Anzeige folgt noch