

## **Konsensusempfehlungen 2007 zur Facio-Oralen Trakt Therapie (F.O.T.T.)**

In einem vierstufigen Konsensusverfahren (Grilli 2000, Ollenschläger 1999, Rotondi 1997, Selbmann 1992, AWMF 2006) haben Experten und Anwender der Special Interest Group (S.I.G.) F.O.T.T. International im Zeitraum 06/2006 bis 03/2007 Empfehlungen in Form eines Aufgaben- und Maßnahmenkatalogs erarbeitet und verabschiedet, der für das Vorgehen in der Therapie des Facio-Oralen Trakts herangezogen werden kann. Ziel ist der größtmögliche Benefit für die Patienten in den Bereichen Nahrungsaufnahme, Mundhygiene, nonverbale Kommunikation und Sprechen und die bestmögliche Partizipation am gesellschaftlichen Leben. Diese Konsensusempfehlungen sollen bis zum Vorliegen höher bewerteter evidenzbasierter Studien (Sackett 1996, Wade 2005a) die Basis für die therapeutische Arbeit bilden.

Diese Empfehlungen sind gedacht für Ärzte, Pflegende, Therapeuten und angeleitete Angehörigen, die mit Patienten aller Altersstufen mit erworbenen und/oder progredient verlaufenden neurologischen Erkrankungen arbeiten. Die Behandlung kann ambulant oder stationär, alleine oder in Teams und in allen Stadien der Erkrankung, von der Akut- und Intensivphase, den verschiedenen Rehabilitationsphasen bis hin zur zustanderhaltender Pflege, erfolgen. Detaillierte Ausführungen dazu und zu den verwendeten Termini finden sich bei Nusser-Müller-Busch (2007a).

Die Planung, Konzipierung und Durchführung des Konsensusprozesses wurde im Rahmen einer Master Thesis des Studienganges Neurorehabilitation 2005-2007 an der Donauuniversität Krems (DUK) wissenschaftlich begleitet (Nusser-Müller-Busch) und von Univ.-Prof. Dr. Michael Brainin (2006), DUK betreut.

Die anfallenden Kosten der Studie und der Konsensuskonferenzen wurden nicht durch Drittmittel finanziert. Für die kostenlose Bereitstellung der Räumlichkeiten und Medien für die Konferenzen ist den Therapiezentren REHAB Basel (CH), Burgau (D) und Hvidovre (DK) zu danken.

### **Hintergrund**

Die F.O.T.T. (Coombes 1996) findet interdisziplinär Anwendung in der Rehabilitation neurologischer Patienten aller Altersstufen mit Problemen in den vier Bereichen

Nahrungsaufnahme, Mundhygiene, nonverbale Kommunikation und Atmung-Stimme-Sprechen.

Bisher liegen für die F.O.T.T. Bewertungen der Evidenzklassen III und IV nach Jäckel (2002) und nach der Evidenzklassifikation für therapeutische Interventionen der European Federation of Neurological Societies (EFNS 2006) für die F.O.T.T. Bewertungen der Klasse IV vor (u. a. Gratz & Müller 2004, Fuchs 2001, Hollweg 2003, Welter et al. 1998, Seidl et al. 2007a, Frank et al. 2007).

### **Teilnehmer**

Die 17 Teilnehmer sind Mitglieder oder Interessenten der S.I.G. F.O.T.T. International, einer internationalen Fachgesellschaft von Therapeuten, die in der F.O.T.T. ausgebildet wurden. Sie arbeiten mit diesem Konzept seit 16 Jahren und bilden sich regelmäßig in der S.I.G. weiter (Teilnehmerliste im Anhang). Die Gruppe ist multidisziplinär, die Teilnehmer kommen aus den Bereichen Pflege, Logopädie, Physio- und Ergotherapie.

### **Methode**

Auf der Grundlage einer systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken Cinahl, PeDRO, Embase, PubMed wurden in vier Konsensuskonferenzen eine Präambel und ein Arbeitskatalog zum Thema Therapiemaßnahmen erarbeitet. Zu Beginn wurden die Studieneinwilligungen und empirische Daten der Experten (lizenzierte F.O.T.T.-Instruktoren der Level I, und Senior Instruktoren (Level II) und Anwender erhoben. Als formelles Verfahren zur Konsensbildung dienten der nominale Gruppenprozeß (NGP) und die Durchführung eines Delphi-Verfahrens (Raine 2006) mit einer fünf-stufigen Likert-skalierten Bewertung (Ludwig-Mayerhofer et al. 2004, Nagata 1996, Tastle 2006) im Anschluss an die letzten beiden Konferenzen. In einem begleitenden Fragebogen wurden Fragen zum Gruppenverhalten in den vier Konferenzen erfasst (Bühner 2004, Kirchhoff 2003, Tzschöckel 2007). Zur Berechnung wird die Formel des AGREE Instruments verwendet (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation, [www.agreecollaboration.org](http://www.agreecollaboration.org), S 5).

### **Ergebnisse**

Im 1. Rating erreichten alle 47 Items eine über 80%ige Zustimmung. Im 2. Rating erreichten die verbliebenen 46 Items einen Zustimmungsgrad von über 90%. Im Laufe des Verfahrens konnte somit eine Steigerung des Konsenses festgestellt werden.

Alle Studienteilnehmer erklärten das Nichtvorhandensein eines Interessenskonflikts und stimmten der Veröffentlichung des Dokuments und der Teilnehmerliste zu (Shiffman 2003, Shaneyfeldt 1999).

Übereinstimmung wurde darin erzielt, die Empfehlungen regelmäßig alle zwei Jahre zu überarbeiten und zu erweitern. Die Erstellung von Behandlungspfaden (Whyte et al. 2003, Campbell 2000), Algorithmen, Ausbildungsrichtlinien, aber auch die Anwendung der Maßnahmen im Bereich der Kindertherapie sollen in der nächsten Revision genauer spezifiziert werden.

## **PRÄAMBEL**

Die Therapie des Facio-Oralen Trakts (F.O.T.T.) basiert auf dem Bobath-Konzept (Raine 2006, Lennon 2005) und ist ein multi- und interdisziplinärer, alltagsorientierter Behandlungsansatz für die Rehabilitation des facio-oralen Trakts bei Patienten mit Schädigungen des zentralen Nervensystems. Als Funktionen und Aktivitäten des facio-oralen Trakts werden

- die Nahrungsaufnahme
- die Mundhygiene
- die nonverbale Kommunikation, Mimik und Gestik
- der Komplex Atmung – Stimmgebung - Sprechen angesehen.

Ein Teil dieser Funktionen läuft reflektorisch und automatisch ab und steht je nach Aktivität und Wachheit 24 Stunden am Tag zur Verfügung, z. B. Speichelschlucken, Abruf von Schutzmechanismen wie Husten, Räuspern (Seidl et al. 2002).

Ein anderer Teil umfasst willkürliche Bewegungen und komplexe Leistungen, z. B. die nonverbale Kommunikation und kognitiv gesteuerte Aktivitäten des täglichen Lebens (AdL), die intermittierend ausgeführt werden, z. B. Zähneputzen. Gemeinsam ist diesen Funktionen, dass sie in einem integrativen und koordinierten Wechselspiel z. B. Atmung-Schlucken, Sprechen-Schlucken stattfinden.

Hirnschädigungen (Schlaganfall, Schädelhirntrauma, kindliche Hirnschädigung oder progrediente Erkrankung) manifestieren sich in vielen Fällen in Störungen der Körperhaltung, der Bewegungsfähigkeit und der Muskelspannung verschiedener oder

aller Körpersegmente (Wade 2005b, Mulder et al. 2002). Daneben können Wahrnehmung und Kognition betroffen sein. Aktivitäten des täglichen Lebens wie Ankleiden, Körperpflege können ebenso beeinträchtigt sein wie auch das Schlucken von Speichel und/oder Nahrung, die Atmung und das Sprechen.

F.O.T.T. bietet einen strukturierten Ansatz zur klinischen Befunderhebung und Behandlung und hat die Entwicklung, Reorganisation und Integration der facio-oralen Funktionen im Alltagskontext zum Ziel. Dabei werden die Probleme des facio-oralen Trakts nicht nur isoliert, sondern auch bezüglich ihrer Zusammenhänge mit anderen Strukturen oder Funktionen befundet, analysiert und Arbeitshypothesen aufgestellt.

Gegebenenfalls werden apparative Untersuchungen (z. B. die fiberoptisch endoskopische Schluckuntersuchung FEES, Langmore 2001, und die Videofluoroskopie, Logemann 1993) notwendig. In der anschließenden Behandlung werden die angewendeten Maßnahmen evaluiert, die Arbeitshypothese überprüft und ggf. verändert.

In Abhängigkeit von der Schwere des Krankheitsbildes und der Krankheitsphase müssen in der Therapie grundlegende, alltagsrelevante Fähigkeiten erlernt oder wieder aktiviert werden.

- „hands-on“-/ „hands-off“-Arbeit

Grundlage der F.O.T.T. bildet dabei die „hands-on“/„hands-off“-Arbeit in verschiedenen Ausgangsstellungen, um z. B. eine Anpassung des Haltungshintergrunds, des ganzkörperlichen Muskeltonus, der Atemfunktionen und der Atem-Schluck-Koordination zu erreichen (Kalkhof & Walker 2007). So wird z. B. die Hand des Patienten zu seinem Gesicht oder sein in einem Wasserglas befeuchteter Finger an seine Lippen geführt. Diese Alltagsorientierung kann dem Patienten helfen, seinen Mund zu öffnen.

- Vorgehen in der Intensivphase

Bei Patienten auf der Intensivstation ist der Lagewechsel eine der Situation angepasste Alltagshandlung: Ein funktionelles, der Wahrnehmung des Patienten angepasstes, Drehen von der rechten auf die linke Körperseite kann dem Patienten helfen, seinen Körper im Raum und in Beziehung zur Umwelt wahrzunehmen und die Aufmerksamkeit zu steigern. Durch den Positionswechsel wird es ihm eventuell möglich, seinen nicht

wahrgenommenen und nicht geschluckten Speichel im Mund zu spüren. Die veränderte Wahrnehmung kann als motorische Antwort erste Zungentransportbewegungen auslösen, die durch den Therapeuten oder die Pflegende mit einer zusätzlichen taktilen Hilfe z. B. am Mundboden zu einem Schlucken faszilitiert werden kann (Nusser-Müller-Busch 2007b,c).

- Mundstimulation

Eingeschränktes Sprechen und Schlucken führen zu einer Deprivation im Mundraum. Als Ersatz für fehlende aktive Zungen- und Schluckbewegungen kann hier die Mundstimulation eingesetzt werden. Die Sequenz der Mundstimulation beinhaltet auch eine Stabilisierung des Kiefers sowie Pausen, um dem Patienten Zeit und die Voraussetzung für eine orale Reaktion oder Antwort, eventuell für ein Schlucken zu geben (Elferich & Tittmann 2007).

- Trachealkanülenmanagement

Ist ein Patient mit einer geblockten Trachealkanüle versorgt, dann ist physiologisches Husten als Schutzmechanismus nicht möglich. Der Larynx und der Pharynx werden nicht mit dem physiologischen Reiz des Ausatemstroms stimuliert. Dadurch werden Residuen im facio-oralen Trakt nicht oder vermindert gespürt und die Frequenz der Reinigung durch Schlucken sinkt. Im Rahmen des Trachealkanülenmanagements werden zur Wiederherstellung des physiologischen Ausatemweges, z. B. soweit möglich die therapeutisch entblockte Trachealkanüle mit einem Sprechaufsatz versorgt oder eine temporäre Dekanülierung vorgenommen. Ziel ist es, das Schlucken als physiologische Antwort auf die verbesserte Sensibilität anzubahnen und die Schluckfrequenz zu steigern, die physiologischen Schutzmechanismen zu aktivieren und Phonation und ggf. Sprechen zu ermöglichen (Seidl et al. 2007b, Sticher & Gratz 2007).

- Interdisziplinäre Teamarbeit

Im Rahmen der konzeptionell verankerten interdisziplinären Teamarbeit werden alle Aktivitäten immer unter therapeutischen Aspekten durchgeführt. Dies sollte dem Patienten von allen an einer Rehabilitation beteiligten und geschulten Behandlern (Pflegende, Physio- und Ergotherapeuten, Logopäden...) und auch durch Angehörige im Laufe des 24-Stunden-Rehatages angeboten werden. Zum Beispiel das Abtupfen des Mundes mit

festem, taktilem Druck in Richtung Mundschluss oder das Unterbrechen einer Tätigkeit, wenn der Patient Schluckbewegungen zeigt (Elferich & Tittmann 2007).

- **Rehabilitationsprozess**

Im Rehabilitation können gezielte und differenzierte Hilfen bei komplexeren Alltagshandlungen eingesetzt werden. Auch die Mundhygiene bietet mehrmals täglich die Möglichkeit zur Verbesserung der Sensibilität und der Bewegungsanbahnung. Die zunächst therapeutisch durchgeführte Reinigung der Zähne und die Entfernung von Speichel oder Nahrungsresten kann im Laufe der entstehenden oralen Routine zur Aktivierung von Reinigungsbewegungen der Zunge, zum Schlucken von Speichel und/oder zum Ausspucken von Wasser führen. Im Rahmen der Schluckanbahnung und des therapeutischen Essens wird der prä-orale Phase der Schlucksequenz Rechnung getragen, indem Maßnahmen wie die Positionierung am Tisch, das Essen sehen, riechen und eventuell zubereiten und zum Mund führen u. a. in die Therapie mit einbezogen werden. Hilfsmittel, die den Wiedererwerb funktioneller Fertigkeiten für die Nahrungsaufnahme und die Mundhygiene unterstützen, werden eingesetzt (Müller et al. 2007, Elferich & Tittmann 2007).

- **Therapeutische Hilfen**

In der F.O.T.T. werden vor allem taktil-kinästhetische, aber auch visuelle, auditive, olfaktorische und gustatorische Stimuli als therapeutische Hilfen in den Handlungssequenzen eingesetzt und in variierenden funktionellen, alltagsbezogenen Wiederholungen die Prinzipien des motorischen Lernens angewendet. Diese Prinzipien finden auch Anwendung in den F.O.T.T.-Bereichen Atmung, Stimme und Sprechen und im Bereich nonverbale Kommunikation (Kalkhof & Walker 2007).

Die Zielsetzungen in der F.O.T.T. werden immer an der bio-psycho-sozialen Situation der Patienten ausgerichtet. Ziel ist der größtmögliche Benefit in den Bereichen Nahrungsaufnahme, Mundhygiene, nonverbale Kommunikation, Atmung, Stimme und Sprechen unter Berücksichtigung der notwendigen Sicherheitsaspekte und die bestmögliche Partizipation am gesellschaftlichen Leben

## Therapiemaßnahmen-Katalog zur F.O.T.T.

F.O.T.T. bietet einen strukturierten Ansatz zur Befunderhebung und Behandlung von Störungen des facio-oralen Trakts bei Patienten mit neurologischen Schädigungen (Coombes 1996).

F.O.T.T. versteht sich als multi- und interdisziplinäres 24-Stunden-Konzept, das auch das Umfeld des Patienten, z.B. die Angehörigen, einbezieht. Je nach Bedarf können in den einzelnen Behandlungen die Anzahl der Behandler (Co-Therapien) und die Professionen der Behandler variieren.

Die Anzahl und Art der durchgeführten Maßnahmen werden dem Allgemeinzustand, dem Befinden und der Zielsetzung bezüglich relevanter Strukturen, Funktionen, Aktivitäten und Partizipation des Patienten sowie den Veränderungen im Behandlungsverlauf angepasst.

Der Behandler gibt gezielte, strukturierte Hilfen (primär taktil, aber auch visuell und verbal) und variiert diese.

Im Folgenden findet sich eine Auflistung möglicher therapeutischer Maßnahmen und Zielformulierungen für eine Therapieeinheit.

<b>Vor- und nachbereitende und die Therapie begleitende Behandlungsprinzipien</b>
Ganzkörperliche Tonusregulation (Davies 2002)
Erarbeiten geeigneter Ausgangsstellungen bzw. eines funktionellen Haltungshintergrundes im Alltagskontext (Kalkhof & Walker 2007)
Erarbeiten der Koordination von Funktionen (z. B. Atmen und Schlucken)
Erarbeiten der Koordination von Bewegungsabläufen (z. B. selbständig Nahrung zum Mund führen, gleichzeitig Sprechen und Gehen)
Einbeziehen der Hände und Sinne des Patienten (z. B. den Finger des Patienten in Tee eintauchen und an seinen Mund führen)
Erarbeiten der Kopfkontrolle (z. B. für Schlucken, Nahrungsaufnahme, verbale und nonverbale Kommunikation und Mundhygiene)
Erarbeiten der Kieferstabilität und -kontrolle, der Hyoid- und Larynxbeweglichkeit (Sticher & Gamp 2007)
Lagerungen vor, während und im Anschluss an die Behandlung
<b>Behandlung des Gesichts</b>
Einbeziehen der Hände des Patienten (z. B. Eigenberührung, auch geführt)

Reduzieren überschießender, ungezielter Bewegungen
Erarbeiten / Erhalten normaler Sensibilität im Gesicht
Fazilitieren normaler, funktioneller Bewegungen im Gesicht (z. B. für Nahrungsaufnahme, Mundhygiene und die verbale und nonverbale Kommunikation)
<b>Behandlung des Mundes</b>
Taktile Mundstimulation (Elferich & Tittmann 2007)
Fazilitation oraler Bewegungen (z. B. für Schlucken, Nahrungsaufnahme, Sprechen, Mundhygiene)
Therapeutisches Essen (Müller et al. 2007)
<b>Mundhygiene</b>
Fazilitation oraler Bewegungen zur Reinigung des Mundes (z. B. Zunge, Wangen zum Ausspucken)
Erarbeitung einer strukturierten, kompletten und möglichst selbständigen Mundhygiene (Elferich & Tittmann 2007)
<b>Atem-, Schluck- und Stimm-Koordination</b>
Atemfördernde/-unterstützende Ausgangsstellungen
Taktile Unterstützung der Ausatmung am Brustkorb (Kalkhof & Walker 2007)
Anbahnung von Schutzmechanismen, z. B. Räuspern, Husten (Sticher & Gratz 2007)
Anbahnung von Phonation
Fazilitation und Unterstützung effektiver und koordinierter Schutzmechanismen (z. B. taktile Hilfe beim Husten mit anschließendem reinigenden Schlucken oder Ausspucken, taktile Schluckhilfe)
Unterstützung des Hustenstoßes mit anschließendem reinigenden Schlucken oder Ausspucken

<b>Fazilitation von Speichelschlucken</b>
Mundstimulation, Fazilitation oraler Bewegungen, oraler Sammel- und Transportbewegungen sowie deren Koordination
Direkte Schluckhilfen, die dem Patienten helfen Speichel zu spüren, zu sammeln und zu transportieren, (z. B. mit Kieferkontrollgriff und/oder Fazilitation am Mundboden und Zungengrund; Müller et al. 2007)
Indirekte Schluckhilfen, die Patienten helfen, Speichelresiduen zu spüren, (z. B. durch Bewegungen des Körpers, des Kopfes, der Zunge, taktile Unterstützung der Ausatmung und bei der Stimmproduktion)
Erarbeiten des sicheren, automatischen Speichelschluckens im Alltag
<b>Fazilitation von Schlucken verschiedener Nahrungskonsistenzen</b>
Therapeutische Nahrungsgabe zur Fazilitation von Bolusformung und -transport (u. a. Apfelmus, Kauen in Gaze)
Stimulation und Fazilitation normaler oraler und pharyngealer Bewegungen durch ein angepasstes Nahrungsangebot (z. B. Kauen weichgekochter Speise, Schlucken und Nachschlucken)
Erarbeiten des sicheren, automatischen Schluckens verschiedener Nahrungskonsistenzen (Müller, Meyer-Königsbüscher, Absil 2007) Ziel: von der enteralen zur oralen Ernährung
Interdisziplinäre Begleitung des Patienten beim Kostaufbau (z. B. assistierte Mahlzeiten bis zur selbständigen oralen Nahrungsaufnahme, Essen in der Öffentlichkeit)

<b>Atmung-Stimme-Sprechen</b>
Anbahnung einer dynamischen Stabilität des Rumpfes (Davies 2002) für physiologisches Atmen und Sprechen
Fazilitation facio-oraler und pharyngo-laryngealer Bewegungen für das Sprechen
Anbahnung von Phonation, Artikulationsbewegungen, Sprechen und Kommunikation (Kalkhof & Walker 2007)
Transfer der einzelnen Leistungen in einen alltagsrelevanten Kontext (z. B. Koordination verbaler und nonverbaler Fähigkeiten im Dialog, Sprechen beim Gehen)
<b>Trachealkanülenmanagement</b>
Vorbereitende und begleitende Reinigung des naso-oro-pharyngealen Trakts inklusive Mundstimulation, Absaugen (z. B. therapeutisches Absaugen, Sticher & Gratz 2007) und Entblocken
Lenken des Ausatemstroms durch Larynx / Pharynx (intermittierendes Zuhalten der Kanüle/des Tracheostomas; Einsatz eines Sprechaufsatzes, Verschluss der Kanüle, nach Möglichkeit temporäre Dekanülierung) unter Sicherung der Sauerstoffversorgung und unter Beachtung des Aspirationsrisikos (Nusser-Müller-Busch 2007c, Seidl et al. 2007b; Sticher & Gratz 2007)
Fazilitation der Atem-, Schluck- und Stimm-Koordination
Fazilitation von Speichelschlucken
Anbahnung von Stimme, Artikulationsbewegungen, Sprechen und Kommunikation
Interdisziplinäre Begleitung des Patienten bei der Kanülenentwöhnung (z.B. Verlängerung der Zeiten, in denen der Patient entblockt und die Kanüle verschlossen ist - bis zu 24 Stunden; Frank et al. 2007)

## Konsensudokument: verwendete Literatur

AGREE <http://www.agreecollaboration.org/pdf/de.pdf>. 23.04.2007

AWMF <http://leitlinien.net>, methodische Empfehlungen. 17.06.2006

Brainin M, Barnes M, Baron JC, Gilhus NE, Hughes R, Selmaj K, Waldemar G:

Guidance for development refereeing and dissemination of guidelines. In: Hughes R, Brainin M, Gilhus NE: European Handbook of Neurological Management. Blackwell London 2006, 7-13.

Bühner M (2004): Einführung in die Test- und Fragenbogenkonstruktion. Pearson

Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, Kinmonth AL, Sandercock P, Spiegelhalter D, Tyrer P (2000) Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ* 321: 694-6

Cinahl <http://www.cinahl.com> 17.06.2006

Coombes K (1996) Von der Ernährungssonde zum Essen am Tisch. In Lipp B, Schlägel W: "Wege von Anfang an" Frührehabilitation schwerst hirngeschädigter Patienten. Neckar Villingen-Schwenningen

- Davies P (2002) Hemiplegie. Springer Berlin
- EFNS European Federation of Neurological Societies  
<http://www.efns.org/content.php?pid=141>. 17.06.2006
- Elferich B, Tittmann D (2007) Mundhygiene in der F.O.T.T.: therapeutisch – strukturiert – regelmäßig. In: Nusser-Müller-Busch R (Hrsg.) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. 2. Aufl. Springer Berlin
- Embase <http://www.embase.com>. 17.06.2006
- Frank U, Mader M, Sticher H (2007) Dysphagic patients with tracheostomies: a multidisciplinary approach to treatment and decannulation management. *Dysphagia* 22 (1): 20-9
- Fuchs P (2001) The F.O.T.T. Assessment Profile: Validity and Reliability. Masters Thesis. City University, London
- Gratz C, Müller D (2004), Die Therapie des Facio-Oralen Traktes bei neurologischen Patienten - zwei Fallbeispiele, 3. Aufl. Schulz-Kirchner Idstein
- Grilli R, Magrini N, Penna A, Mura G, Liberati A (2000): Practice guidelines developed by specialty societies: the need for critical appraisal. *Lancet* 2000 Jan 8;355(9198):103-6
- Hollweg W (2003) Eine Therapiestudie zur Therapie des Facio-Oralen Trakts (F.O.T.T.) bei neurogenen Schluckstörungen in der Akutphase und Frührehabilitation. Diplomarbeit im Fach Lehr- und Forschungslogopädie, RWTH Aachen
- Jäckel WH, Müller-Fahrnow W, Schliehe F: Leitlinien in der medizinischen Rehabilitation - Positionspapier der deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften. *Die Rehabilitation* 2002; 41 (4): 279-285
- Kalkhof S, Walker M (2007) Atmung und Stimme: wieder sprechen. In: Nusser-Müller-Busch R (Hrsg.) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. 2. Aufl. Springer Berlin
- Kirchhoff S, Kuhnt S, Lipp P, Schlawin S (2000): „Machen wir doch einen Fragebogen“. Opladen
- Langmore SE (2001): Endoscopic Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders, Thieme NY, Stuttgart

- Logemann JA. Manual for the Videofluorographic Study of Swallowing. 2<sup>nd</sup> ed. Austin, Tex: Pro-Ed; 1993.
- Lennon S, Ashburn A (2005) The Bobath-concept in stroke rehabilitation a focus group study of the experienced physiotherapists´ perspective. *Disability and Rehabilitation* 22 (15): 665-67
- Ludwig-Mayerhofer W, Jacob R, Eirmbter WH (2004) Likert Skala. Last update: 26 Feb 2004. [http://www.lrz-muenchen.de/~wlm/ilm\\_15.htm](http://www.lrz-muenchen.de/~wlm/ilm_15.htm) 23.06.2007
- Mulder Th, Hochstenbach J (2002) Motor control and learning: Implications for neurological rehabilitation. In: Greenwood RJ Handbook of neurological rehabilitation (2<sup>nd</sup> ed) Psychology Press New York
- Nagata C, Ido M, Shimizu H, Misao A, Matsuura H (1996) Choice of response scale for health measurement: comparison of 4,5 and 7-point scales and visual analog scale. *J Epidemiol* 1996; 6(4): 192-7
- Nusser-Müller-Busch R (Hrsg. 2007a) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. 2. Aufl. Springer Berlin
- Nusser-Müller-Busch R. (2007b) Das F.O.T.T.-Konzept: funktionell – komplex – alltagsbezogen. In: Nusser-Müller-Busch R (Hrsg.) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. 2. Aufl. Springer Berlin
- Nusser-Müller-Busch R (2007c) Logopädie: Atmung und Schlucken sichern und koordinieren – die Therapie des Facio-Oralen Trakts nach Coombes (F.O.T.T). In: Nydahl P (Hrsg): Wachkoma. Betreuung, Pflege und Förderung eines Menschen im Wachkoma. 2. Aufl. Elsevier München
- Ollenschläger G, Helou A, Lorenz W (1999) Kritische Bewertung von Leitlinien. In: Kunz R, Ollenschläger G Raspe H Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis. Deutscher Ärzteverlag 1999
- PEDro [http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/german/index\\_german.html](http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/german/index_german.html) 24.07.2006
- Pubmed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed> 17.06.06
- Raine S (2006) Defining the Bobath concept using the Delphi technique. *Physiother Res Int* 11 (1): 4-13
- Rotondi AJ, Kvetan V, Carelet J, Sibbald WJ (1997) Consensus conferences in critical care medicine. Methodologies and impact. *Critical Care Clin* 13 (2): 417-39

- Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM Haynes RB, Richardson WS (1996)  
Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 312: 71-72
- Seidl RO, Nusser-Müller-Busch R, Hollweg W, Westhofen M (2007a) Pilot study on a neurophysiological dysphagia therapy for neurological patients. *Clinical Rehabilitation* 2007; Vol 21 Nr 8; 686-697, Sage Publications
- Seidl RO, Nusser-Müller-Busch, R. (2007b) Die Trachealkanüle: Segen oder Fluch? In: Nusser-Müller-Busch R (Hrsg.) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. 2. Aufl. Springer Berlin
- Seidl RO, Nusser-Müller-Busch R, Ernst A, Evaluation eines Untersuchungsbogens zur endoskopischen Schluckuntersuchung, Sprache- Stimme und Gehör, 26:28-36 (2002)
- Selbmann HK (1992) Kriterien für die Beurteilung von Konsensuskonferenzen in der Medizin. *Fortschr Med*, 110:377-379
- Shaneyfeldt TM, Mayo-Smith MF, Rothwangl J (1999) Are guidelines following guidelines? The Methodological Quality of clinical Practice guidelines in the Peer-Reviewed Medical Literature. *JAMA* Vol 281, No. 20
- Shiffman RN, Shekelle P, Overhage M, Slutsky J, Grimshaw J, Deshpande AM (2003) Standardized Reporting of clinical Practice Guidelines: A Proposal from the Conference on Guideline Standardization. *Ann Intern Med* 139: 493-498
- Sticher H. & Gratz, C. (2007) Trachealkanülen-Management in der F.O.T.T. - Der Weg zurück zur Physiologie. In: Nusser-Müller-Busch R (Hrsg.) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. 2. Aufl. Springer Berlin
- Sticher H, Gamp Lehmann K (2007) Haltungshintergrund – Wir schlucken mit dem Becken. In: Nusser-Müller-Busch R (Hrsg.) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts. 2. Aufl. Springer Berlin
- Tastle WJ, Wierman MJ (2006) An information theoretic measure for the evaluation of ordinal scale data. *Behaviour Research Methods* 38(3), 487-494
- Tzschöckel K (2007) Das Verständnis des Konzepts der Facio-Oralen Trakt Therapie (F.O.T.T.) – eine Fragebogenstudie. Unveröffentlichte Bachelorarbeit Fachhochschule Hildesheim
- Wade D (2005a) Randomization in clinical research. *Brain Inj.* 2005 Nov; 19(12): 961

- Wade D (2005b) Describing rehabilitation interventions. *Clin Rehabil* 19 (8) 811-8
- Welter FI, Meyer-Königsbüscher J (1998) Fazioorale Therapie (FOTT) bei Schädel-Hirn-Erkrankungen. *Rehabilitation* 37: 58-63
- Whyte J, Hart T (2003) It's More Than a Black Box; It's a Russian Doll. Defining Rehabilitation Treatments. *Am J Phys Med Rehabil* 82, 639-652

### **Die Konsensusempfehlungen wurden erstellt von:**

#### Bereich Ergotherapie

Barbara Elferich, F.O.T.T. Senior Instruktoren (D), Frank Gläser (D),  
Claudia Gratz, F.O.T.T. Senior Instruktoren (D), Silke Huth (D),  
Daniela Jakobsen, F.O.T.T. Senior Instruktoren (DK),  
Jim Jensen, Annette Kjaersgaard, beide: F.O.T.T. Instruktoren (DK),  
Stephanie Menn (D), Doris Müller, F.O.T.T. Senior Instruktoren (D)

#### Bereich Logopädie/Sprachtherapie

Silke Kalkhof, F.O.T.T. Instruktoren, Modesta Maurer,  
Jürgen Meyer-Königsbüscher, F.O.T.T. Instruktoren (alle D)

#### Bereich Pflege

Jeanne-Marie Absil, F.O.T.T. Senior Instruktoren (CH), Ursula Dürr (CH)

#### Bereich Physiotherapie

Karin Gamp Lehmann (CH), Balil Udsen (D),  
Heike Sticher, F.O.T.T. Senior Instruktoren (CH)

#### Weitere Mitwirkung

##### Bereich Logopädie

Kay Coombes, MRCSLT, F.O.T.T. Senior Instruktoren (GB),  
Petra Fuchs (F), Ruth Bitzer (D)

##### Bereich Ergotherapie

Margret Walker, F.O.T.T. Instruktoren (NZL), Jörg Weglöhner (D), Uwe  
Wernicke, F.O.T.T. Instruktoren (D)

Bereich Pflege

Heiko Wilhelm, (CH)

Konzeption und Moderation:

Ricki Müller-Busch, Logopädin, F.O.T.T. Instruktorin (D)

Datenanonymisierung:

Stefanie Strauß (D)