

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

In einem vierstufigen Konsensusverfahren 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 das Vorgehen in der Therapie des Facio-Oralen Trakts beschreibt. 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 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 zustanderhaltenden Pflege, erfolgen. Detaillierte Ausführungen dazu und zu den verwendeten Termini finden sich bei Nusser-Müller-Busch (2007).

Die Planung, Konzipierung und Durchführung des Konsensusprozesses wurde im Rahmen einer Master Thesis des Studienganges Neurorehabilitation an der Donauuniversität Krems (DUK) wissenschaftlich begleitet (Nusser-Müller-Busch) und von Univ.-Prof. Dr. Michael Brainin, 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 nach der Evidenzklassifikation für therapeutische Interventionen der European Federation of Neurological Societies (EFNS) für die F.O.T.T. Bewertungen der Klasse IV (Einzelfallstudien: Gratz & Müller 2004, Hollweg 2003, unkontrollierte Studien: Welter et al. 1998, Seidl et al. 2007, Frank et al. 2007) und Veröffentlichungen, (u. a. Nusser-Müller-Busch et al. 2007) vor.

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 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 einer fünf-stufigen Likert-skalierten Bewertung im Anschluss an die letzten beiden Konferenzen. In einem begleitenden Fragebogen wurden Fragen zum Gruppenverhalten in den vier Konferenzen erfasst.

Ergebnisse

Im 1. Rating erreichten alle 47 Items eine über 80%ige Zustimmung. Im 2. Rating erreichten alle 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.

Übereinstimmung wurde darin erzielt, die Empfehlungen regelmäßig alle zwei Jahre zu überarbeiten und zu erweitern. Die Erstellung von Behandlungspfaden, 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 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.

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. 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 analysiert und Arbeitshypothesen aufgestellt.

Gegebenenfalls werden apparative Untersuchungen (z. B. Fiberoptisch endoskopische Schluckuntersuchung FEES, Videofluoroskopie) 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 von 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. So wird z. B. die Hand des Patienten zu seinem Gesicht oder sein in einem

Wasserglas befeuchteter Finger an seine Lippen geführt. Dies 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 Pflegenden mit einer zusätzlichen taktilen Hilfe z. B. am Mundboden zu einem Schlucken fasziliert werden kann.

- 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 ein Schlucken zu geben.

- 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.

- 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 (Pflegenden, 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.

- Rehabilitationsprozeß

Bei Fortschreiten des Rehabilitationsprozesses können gezielte und differenzierte Hilfen bei komplexeren Alltagshandlungen eingesetzt werden. 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.

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).

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

Vor- und nachbereitende und die Therapie begleitende Behandlungsprinzipien
Ganzkörperliche Tonusregulation (Davies 2004)
Erarbeiten geeigneter Ausgangsstellungen bzw. eines funktionellen Haltungshintergrundes im Alltagskontext (Breternitz & 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
Behandlung des Gesichts
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)
Behandlung des Mundes
Taktile Mundstimulation (Elferich & Tittmann 2007)
Fazilitation oraler Bewegungen (z. B. für Schlucken, Nahrungsaufnahme, Sprechen, Mundhygiene)
Therapeutisches Essen (Müller, Meyer-Königsbüscher, Absil 2007)
Mundhygiene
Fazilitation oraler Bewegungen zur Reinigung des Mundes (z. B. Zunge, Wangen zum ausspucken)
Erarbeitung einer strukturierten, kompletten und möglichst selbständigen Mundhygiene (Elferich & Tittmann 2007)
Atem-, Schluck- und Stimm-Koordination
Atemfördernde/-unterstützende Ausgangsstellungen
Taktile Unterstützung der Ausatmung am Brustkorb (Breternitz & 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

Fazilitation von Speichelschlucken
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, Meyer-Königsbüscher, Absil 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
Fazilitation von Schlucken verschiedener Nahrungskonsistenzen
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)
Atmung-Stimme-Sprechen
Anbahnung der dynamischen Stabilität des Rumpfes (Davies 2004) für physiologisches Atmen und Sprechen
Fazilitation facio-oraler und pharyngo-laryngealer Bewegungen für das Sprechen
Anbahnung von Phonation, Artikulationsbewegungen, Sprechen und Kommunikation (Breternitz & Walker 2007)
Transfer der einzelnen Leistungen in einen alltagsrelevanten Kontext (z. B. Koordination verbaler und nonverbaler Fähigkeiten im Dialog, Sprechen beim Gehen)
Trachealkanülenmanagement
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 2004, Seidl et al. 2004, 2007; 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)

Verwendete Literatur

Davies P (2004) Hemiplegie. Springer Berlin

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

Breternitz 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

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

Frank U, Mäder M, Sticher H (2007) Dysphagic patients with tracheostomies: a multidisciplinary approach to treatment and decannulation management. Dysphagia 22(1):20-9

Gratz C, Müller D (2004), Die Therapie des Facio-Oralen Traktes bei neurologischen Patienten - zwei Fallbeispiele, 3. Aufl. Schulz-Kirchner Idstein

Müller D, Meyer-Königsbüscher J, Absil JM (2007): Nahrungsaufnahme - mehr als Schlucken. In: Nusser-Müller-Busch R. (Hrsg) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts, 2. Aufl. Springer Berlin

Nusser-Müller-Busch R (2004) 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. Auflage Elsevier München

Seidl RO, Nusser-Müller-Busch R (2007) Die Trachealkanüle: Segen und Fluch In: Nusser-Müller-Busch R. (Hrsg) Die Therapie des Facio-Oralen Trakts, 2. Aufl. Springer Berlin:

Seidl, RO, Nusser-Müller-Busch, R., Hollweg, W., Westhofen, M. Ernst, A. (2007) Pilot study of a neurophysiological dysphagia therapy for neurological patients. Clinical rehabilitation. In Press.

Sticher H, Gampp 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

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

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

Weitere Mitwirkung

Bereich Logopädie: Kay Coombes, MRCSLT, Speech and Language Therapist, 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. Instruktoren (D)

Datenanonymisierung: Stefanie Strauß (D)