

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis.....	XXII
1 F.O.T.T.-Konzept: funktionell – komplex – alltagsbezogen.....	1
<i>Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
1.1 Facio-orale Funktionen.....	2
1.2 Bewegungslernen und Bewegungsverhalten.....	4
1.2.1 Haltung und Bewegung am Beispiel der Nahrungsaufnahme	5
1.2.2 Störungen im Bewegungslernen und Bewegungsverhalten.....	5
1.3 Lernen im F.O.T.T.-Konzept	6
1.3.1 Was tun, wenn die Problemlösungsmaschine ZNS gestört arbeitet?	6
1.3.2 Wie lernt der Mensch, wie lernt das ZNS (Bewegungen)?	6
1.3.3 Bobath-Konzept.....	7
1.3.4 Prinzipien der Neuroplastizität	12
1.4 Vorgehen in der F.O.T.T.	13
1.4.1 Clinical Reasoning und F.O.T.T.	14
1.4.2 Bereiche der F.O.T.T.	15
1.4.3 Aufgabenstellungen in den verschiedenen Krankheitsphasen	20
1.5 Interprofessionelles 24-Stunden-Konzept	23
1.5.1 24-Stunden-Tag	23
1.5.2 Interprofessionelles Team.....	24
1.5.3 Individuelle und multidisziplinäre therapeutische Kompetenz	25
1.6 Nutzen und Kosten	26
1.6.1 „Wer A sagt, muss auch B sagen!“.....	26
1.6.2 „Wer A und B sagt, muss auch C, D, E und F sagen!“.....	26
1.7 Ausblick.....	28
Literatur	28
2 Konsensusempfehlungen zur F.O.T.T.	31
<i>Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
2.1 Präambel.....	33
2.2 Therapiemaßnahmenkatalog zur F.O.T.T.	34
2.3 Mitwirkende am Konsensusprozess	36
2.4 Conflict of Interest	36
Literatur	36
3 Motorische Kontrolle und motorisches Lernen in der F.O.T.T.	39
<i>Karin Gampp Lehmann</i>	
3.1 Grundlagen der motorischen Kontrolle und des motorischen Lernens.....	41
3.1.1 Schematische Darstellung der motorischen Kontrolle	41
3.1.2 Feedback- und Feedforward-Mechanismen	41
3.1.3 Beeinflussung der motorischen Kontrolle	42
3.2 Therapeutische Konsequenzen zur Optimierung motorischen Lernens	43
3.2.1 Muskuloskelettaler Bereich	43
3.2.2 Sensorische Organisation	44
3.2.3 Motorische Koordination: Erarbeiten physiologischer Abläufe	45
3.2.4 Anpassung an die Umwelt	47
3.2.5 Wahrnehmungen zur Orientierung und Beeinflussung des Central Set	48
3.3 Weitere Aspekte, die Lernen fördern	48
3.3.1 Motivation.....	48

3.4	Vorgehen in der F.O.T.T.	49
3.4.1	Beispiel: Schlucktherapie	49
3.4.2	Therapeutische Fertigkeiten	50
3.5	Schlussbemerkung.	51
	Literatur	51
4	Haltung und Funktion: „Faszinierende Faszien und spannende Verbindungen. Was uns leichter schlucken ließe ...“	53
	<i>Karin Gampf Lehmann, Heike Sticher</i>	
4.1	Grundlagen: Physiologie/Haltung	54
4.1.1	Haltungshintergrund	54
4.1.2	Dynamische Stabilität	57
4.2	Grundlagen: Anatomie/Physiologie des Schluckens	57
4.2.1	Os hyoideum	57
4.2.2	Brustwirbelsäule – Halswirbelsäule – Skapula – Os hyoideum	60
4.2.3	Halswirbelsäule – Os hyoideum	61
4.2.4	Os temporale – Os hyoideum	61
4.2.5	Mandibula – Os hyoideum	63
4.2.6	Zunge – Os hyoideum	63
4.2.7	Larynx – Os hyoideum	63
4.2.8	M. cricopharyngeus – Os hyoideum	64
4.2.9	Thorakoabdominale Verbindungen	64
4.3	Therapie	67
4.3.1	Physiologische Bewegungen und Ausgangsstellungen	67
4.3.2	Patientenbeispiele	69
	Literatur	74
5	Nahrungsaufnahme – mehr als Schlucken	77
	<i>Doris Müller, Jürgen Meyer-Königsbüscher, Jeanne-Marie Absil</i>	
5.1	Normale Nahrungsaufnahme	78
5.2	Nahrungsaufnahme bei neurologischen Patienten	79
5.2.1	Typische Probleme beim Essen und Trinken	79
5.2.2	Unsicherheit bei der Nahrungsaufnahme	80
5.3	Wann ist die Nahrungsaufnahme ausreichend sicher?	80
5.3.1	Nahrungsaufnahme ist mehr als die pharyngeale Phase	80
5.3.2	Schlucksequenz	83
5.3.3	Schluckhilfen	85
5.3.4	Funktionelle Zusammenhänge erkennen	89
5.4	Sichere Nahrungsaufnahme: mehr als Schlucken!	91
5.4.1	Sicherheitsrelevante Aspekte	91
5.4.2	Bewertung sicherheitsrelevanter Faktoren	92
5.5	Voraussetzungen für orale Nahrungsaufnahme erarbeiten	96
5.5.1	Frühzeitiger Beginn der F.O.T.T.	96
5.5.2	Therapeutisches Essen	97
5.6	Pharyngeale Schluckstörungen	101
5.6.1	Strukturspezifisches Angebot – Freiheit für das Hyoid	101
5.6.2	Funktionsspezifisches Angebot – vom Spucken zum Schlucken	102
5.6.3	Aktivität und Teilhabe: Beginn der Nahrungsaufnahme und Ziel „Mahlzeit“	103
5.7	Assistierte Mahlzeiten	107
5.7.1	Überlegungen zur Gestaltung der Situation	107
5.7.2	Vorbereitung der assistierten Mahlzeit	108
5.7.3	Therapeutische Hilfen bei der Mahlzeit	109

Inhaltsverzeichnis

5.7.4	Nachbereitung der Mahlzeit	110
5.7.5	Assistierte Mahlzeiten und enterale Ernährung.....	111
5.7.6	Zusammenfassung	111
	Literatur	111
6	Mundhygiene: Input für Schlucken, Reinigung und Schutz im Alltag – eine interprofessionelle Aufgabe	115
	<i>Daniela Jakobsen, Barbara Elferich</i>	
6.1	Bedeutung der Mundhygiene	116
6.1.1	Bedeutung für die orale Nahrungsaufnahme und soziale Interaktion	116
6.1.2	Zusammenhänge zwischen Zahnstatus, Mundhygiene und anderen Erkrankungen	116
6.2	Typische Probleme bei Patienten mit schwerer erworbener Hirnschädigung in der Frührehabilitation und Lösungsansätze.....	117
6.2.1	Beispiele aus dem Rehabilitationsalltag.....	117
6.2.2	Zähneknirschen: eine komplexe Problemstellung	123
6.3	Komplikationen nach Hirnschädigung in der Frührehabilitation und Lösungsansätze	125
6.4	Mundhygiene in der F.O.T.T.	128
6.4.1	Prozess der Befundung und Behandlung	129
6.4.2	Anwendung der ICF auf die Mundhygiene in der F.O.T.T.....	132
6.4.3	Vorgehen bei der therapeutischen Mundhygiene	134
6.4.4	F.O.T.T.-Mundstimulation.....	135
6.4.5	F.O.T.T.-Putzmethode	139
6.4.6	Hilfsmittel für die Mundhygiene bei Betroffenen mit neurogenen Störungen	143
6.4.7	Kontraindizierte Mundpflegetensilien bei Betroffenen mit neurogenen Störungen	145
6.5	Mundhygiene als interprofessionelle Aufgabe	147
6.6	Anleitung Angehöriger.....	152
6.6.1	Individuelle Prozessbegleitung	153
6.6.2	Beispiel aus der Praxis	153
6.7	Anleitung Weiterbehandelnder („Teach the Carer“).....	155
	Literatur	156
7	Behandlung des Gesichts – mehr als mimische Übungen	159
	<i>Daniela Jakobsen, Heike Sticher</i>	
7.1	Normale Gesichtsbewegungen	160
7.1.1	Steuerung der Gesichtsbewegungen	160
7.1.2	Anatomie und Physiologie	160
7.1.3	Funktionen der Gesichtsmuskulatur	163
7.2	Zentral bedingte Einschränkungen der Gesichtsbewegungen	163
7.2.1	Zentrale Fazialisparese und ihr klinisches Erscheinungsbild	163
7.2.2	Diffuse, zentral bedingte Störungen der Gesichtsbewegungen und ihr klinisches Erscheinungsbild	164
7.3	Grundlegende Prinzipien von Untersuchung und Behandlung	165
7.3.1	Untersuchung des Gesichts	165
7.3.2	Erarbeiten normaler Sensibilität und Bewegung in funktionellem Kontext	165
7.3.3	Prophylaxe von Komplikationen.....	169
7.3.4	Einsatz verschiedener Techniken	169
7.3.5	Hilfen für den Alltag	169
7.3.6	Eigenprogramme; Wann? Mit wem? Wie?	169
7.4	Periphere Fazialisparese	171
7.4.1	Typisches klinisches Erscheinungsbild	171
7.4.2	Behandlungsunterschiede zur zentralen Lähmung	171
7.5	Ausblick	174
	Literatur	174

8	Atmung und Stimme: wieder sprechen	177
	<i>Silke Kalkhof, Margaret Walker</i>	
8.1	Atmung	178
8.1.1	Zentrale Steuerung der Atmung	178
8.1.2	Aspekte aus Anatomie und Physiologie	179
8.2	Atem-Schluck-Koordination	180
8.3	Stimme	181
8.3.1	Zentrale Steuerung der Stimmgebung	182
8.3.2	Aspekte aus Anatomie und Physiologie	182
8.4	Einfluss von Körperhaltung und Muskeltonus	184
8.5	Grundsätzliche Überlegungen und Behandlungsprinzipien in der F.O.T.T.	184
8.6	Typische Probleme von Patienten mit Hirnschädigung und einige Lösungsansätze	186
8.6.1	Zentrale Störungen der Atmung	186
8.6.2	Probleme mit Haltung und Bewegung	186
8.6.3	Weitere Probleme, die die Atmung beeinflussen	188
8.6.4	Auswirkungen pathologischer Atmung auf Stimme und Sprechen	191
8.7	Ausgangsstellungen für die Behandlung	196
8.7.1	Seitenlage	197
8.7.2	Sitzen	197
8.7.3	Stehen	197
8.7.4	Rückenlage	198
8.7.5	Bauchlage	198
8.7.6	Teamarbeit und Anleitung	198
8.7.7	Zusammenfassung	198
	Literatur	199
9	Trachealkanüle: Segen und Fluch	201
	<i>Rainer O. Seidl, Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
9.1	Indikationen zur Tracheotomie	202
9.2	Arten der Tracheotomie	203
9.2.1	Temporäre Tracheotomie	203
9.2.2	Plastische Tracheotomie	205
9.2.3	Komplikationen der Tracheotomie	206
9.3	Arten der Trachealkanüle	206
9.3.1	Blockbare Kanülen	206
9.3.2	Nicht blockbare Kanülen	208
9.3.3	Sonstige Kanülen	208
9.3.4	Kanülenzubehör	209
9.4	Trachealkanülenwechsel und Tracheostomapflege	209
9.4.1	Einsetzen und Befestigen der Trachealkanüle	209
9.4.2	Wechsel der Trachealkanüle	210
9.4.3	Pflege von Trachealkanülen und Tracheostoma	211
9.4.4	Komplikationen am Tracheostoma	212
9.4.5	Komplikationen an der Trachea	213
9.5	Trachealkanülen und Schlucken	214
9.6	Entfernung der Trachealkanüle	217
9.6.1	Indikationen zur Entfernung	217
9.6.2	Entfernung via Trachealkanülen-Management	217
	Literatur	218

10	Trachealkanülen-Management in der F.O.T.T.: der Weg zurück zur Physiologie	221
	Heike Sticher, Claudia Gratz	
10.1	Grundlagen: Physiologie	222
10.1.1	Normale Atmung	222
10.1.2	Schutz- und Reinigungsmechanismen	225
10.1.3	Atem-Schluck-Koordination	225
10.2	Grundlagen: Pathophysiologie	226
10.2.1	Veränderungen der Atmung	226
10.2.2	Abnormale Haltung und Bewegung	227
10.2.3	Trachealkanülen und ihre Auswirkungen	227
10.3	Therapie	228
10.3.1	Grundgedanken	228
10.3.2	Behandlungspositionen	229
10.3.3	Reinigung des Atem-Schluck-Trakts	230
10.3.4	Therapeutisches Absaugen	232
10.3.5	Therapeutisches Entblocken	232
10.3.6	Therapeutisches Vorgehen nach der Entblockung	233
10.3.7	Interprofessionelle Zusammenarbeit	236
	Literatur	236
11	F.O.T.T.-Konzept in der stationären neurologischen Rehabilitation	239
	Wolfgang Schlaegel	
11.1	Strukturen	240
11.1.1	Personal	240
11.1.2	24-Stunden-Konzept	242
11.1.3	Standards (Organisationsanweisungen)	242
11.2	Dokumentation	243
11.2.1	Standardisierte Befunderhebung	243
11.2.2	Management der oralen Nahrungsaufnahme	244
11.2.3	Statistische Auswertung	244
11.3	Diagnostik	244
11.3.1	Abklärung von Schluckstörungen	244
11.3.2	Stellenwert der Videoendoskopie (FEES)	245
11.3.3	Apparative Schluckdiagnostik im Vergleich	249
11.3.4	Poststationäre Nachuntersuchungen	249
11.4	Fortbildung	250
11.5	Zusammenfassung	250
	Literatur	250
12	Befundung in der F.O.T.T.: ein fortlaufender Prozess	253
	Margaret Walker (<i>Übersetzung aus dem Englischen: Petra Fuchs</i>)	
12.1	Ziele der F.O.T.T.-Befundaufnahme	254
12.2	Prinzipien der F.O.T.T.-Befundaufnahme	255
12.3	Befundaufnahme	256
12.3.1	Datenerfassung	256
12.3.2	Arbeitsmaterial	256
12.3.3	„Handwerkszeug“	256
12.3.4	Untersuchung	256
12.4	Weitere Abklärungen	262
12.5	Was nicht abgeklärt wird	263
12.6	Abschließende Gedanken	263
	Literatur	263

13	F.O.T.T.-Algorithmus: sich im und mit dem Konzept bewegen.....	265
	<i>Daniela Jakobsen, Trine Schow (Übersetzung aus dem Englischen: Karin Müller-Römhild)</i>	
13.1	Struktur des Algorithmus	266
13.2	Entscheidung für einen F.O.T.T.-Bereich.....	267
13.2.1	Untersuchung des Schluckens von Speichel und der Schlucksequenz	268
13.2.2	Mundhygiene	269
13.2.3	Atemung-Stimme-Sprechen	270
13.2.4	Gesichtsausdruck	271
13.2.5	Gibt es Probleme?.....	271
13.2.6	Wahl des Behandlungsdiagramms.....	271
13.3	Behandlungsdiagramme	272
13.3.1	Diagrammaufbau	272
13.3.2	Überblick zu den vier Behandlungsdiagrammen	275
13.4	Diskussion	275
13.5	Klinischer Nutzen und Perspektiven	277
	Literatur	277
14	F.O.T.T. bei Kindern: Schlucken, Essen und Trinken – aber sicher!.....	279
	<i>Ricki Nusser-Müller-Busch, Barbara Elferich</i>	
14.1	Ursachen für Störungen der Atem-Schluck-Koordination und Nahrungsaufnahme bei Kindern.....	280
14.2	Probleme von Kindern mit zerebral bedingten Schädigungen	280
14.3	Probleme im facio-oralen Trakt und bei der Nahrungsaufnahme	281
14.3.1	Zeichen für facio-orale Probleme und Schluckstörungen	282
14.3.2	Speichelbewältigung und Aspiration	282
14.3.3	Pulmonale Probleme	282
14.4	Aspekte der Befundung bei Kindern.....	283
14.4.1	Triade: Kind – Eltern – Untersucherin	283
14.4.2	Weiterführende instrumentelle Diagnostikverfahren	285
14.5	Prinzipien der F.O.T.T.....	285
14.5.1	Know the normal! Kennen des Normalen	285
14.5.2	Einfluss von Haltung/Bewegung auf facio-orale Funktionen	291
14.5.3	Einbeziehen der Hände – von der Hand in den Mund!	292
14.6	Förderung der facio-oralen Funktionen und Aktivitäten	292
14.6.1	Gesicht, Hände, Mund: taktiles Hallo und F.O.T.T.-Mundstimulation	292
14.6.2	Therapeutisches Essen und orale Nahrungsgabe	293
14.6.3	Gestaltung von Sondernährung	295
14.6.4	Mundhygiene: Schluckstimulation und Pneumonieprophylaxe	296
14.6.5	Lagerung nach dem Essen – Ruhepositionen	297
14.6.6	Atemtherapie und Sekretmanagement	297
14.7	Kinder im Zentrum interprofessioneller Bemühungen	300
14.7.1	Interprofessionelles Team	300
14.7.2	Kinder in Sondereinrichtungen.....	300
	Literatur	301
15	F.O.T.T. – Mythos oder messbar?.....	303
	<i>Petra Fuchs</i>	
15.1	Studiendesigns.....	304
15.1.1	Nachweis der Therapiewirksamkeit	304
15.1.2	Gruppendedesigns	305
15.1.3	Einzelfalldesigns	306
15.2	F.O.T.T. Assessment Profile.....	310
15.2.1	Entstehungsgeschichte	310

Inhaltsverzeichnis

15.2.2	Beschreibung des F.O.T.T. Assessment Profile	311
15.2.3	Inhaltliche Validität und Inter-Rater-Reliabilität	312
15.3	Studiendesign für eine experimentelle F.O.T.T.-Einzelfallstudie	314
15.3.1	Ausarbeiten der Fragestellung	314
15.3.2	Design	314
15.3.3	Studienteilnehmer	315
15.3.4	Instrumente	315
15.3.5	Datenerhebung	315
15.3.6	Datenanalyse	316
	Literatur	317
16	Pilotstudie zur F.O.T.T. bei neurologischen Patienten	319
	<i>Rainer O. Seidl, Wibke Hollweg, Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
16.1	Methode	320
16.1.1	Beobachtungszeiträume	320
16.1.2	Therapie- und Untersuchungsablauf am Behandlungstag	320
16.1.3	Untersuchungsverfahren	321
16.2	Ergebnisse	321
16.2.1	Verlauf über den Behandlungszeitraum	322
16.2.2	Verlauf am Behandlungstag	322
16.3	Diskussion	324
16.3.1	Patienten	325
16.3.2	Zielparameter	325
16.3.3	Verlauf über den Behandlungszeitraum	326
16.3.4	Verlauf am Behandlungstag	326
	Literatur	327
17	Evaluation eines interdisziplinären Therapieansatzes nach dem F.O.T.T.-Konzept: wirksam oder nicht?	329
	<i>Ulrike Frank</i>	
17.1	Therapie und Evaluation: Problemstellung	330
17.1.1	Mögliche Outcome-Variablen in der Dysphagietherapie bei tracheotomierten Patienten	330
17.1.2	Kriterien der Wirksamkeitsprüfung	331
17.1.3	Bildung einer Kontrollgruppe	332
17.2	Interdisziplinäres Trachealkanülen-Management: Basler Ansatz	332
17.2.1	Therapeutisches Vorgehen	332
17.3	Evaluation des Basler Ansatzes	334
17.3.1	Fragestellungen	334
17.3.2	Probanden	335
17.3.3	Messinstrumente	335
17.3.4	Ergebnisse	335
17.4	Schlussfolgerungen	337
	Literatur	339
	Serviceteil	341
	Anhang	342
	Glossar	344
	Stichwortverzeichnis	350