

Inhaltsverzeichnis

1	F.O.T.T.-Konzept: funktionell – komplex – alltagsbezogen	1
	<i>Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
1.1	Lernen im F.O.T.T.-Konzept	3
1.1.1	Was tun, wenn die Problemlösungsmaschine ZNS gestört arbeitet?	5
1.1.2	Wie lernt der Mensch, wie lernt das ZNS Bewegungen?	6
1.1.3	Anleihen im Bobath-Konzept	6
1.2	Das F.O.T.T.-Konzept	8
1.2.1	Bereiche der F.O.T.T.	8
1.2.2	Clinical Reasoning und F.O.T.T.	12
1.2.3	Aufgabenstellungen in den verschiedenen Krankheitsphasen	13
1.3	Interprofessionelles 24-h-Konzept	15
1.3.1	Kompetenzerwerb im therapeutischen Team	15
	Literatur	16
2	Motorische Kontrolle und motorisches Lernen in der F.O.T.T.	19
	<i>Karin Gampp Lehmann</i>	
2.1	Grundlagen der motorischen Kontrolle und des motorischen Lernens	21
2.1.1	Schematische Darstellung der motorischen Kontrolle	21
2.1.2	Feedback- und Feedforward-Mechanismen.....	21
2.1.3	Beeinflussung der motorischen Kontrolle	22
2.2	Therapeutische Konsequenzen zur Optimierung motorischen Lernens	23
2.2.1	Muskuloskelettaler Bereich	23
2.2.2	Sensorische Organisation	24
2.2.3	Motorische Koordination: Erarbeiten physiologischer Abläufe	25
2.2.4	Anpassung an die Umwelt	27
2.2.5	Wahrnehmungen zur Orientierung und Beeinflussung des <i>central set</i>	27
2.3	Weitere Aspekte, die das Lernen fördern	28
2.3.1	Motivation	28
2.4	Vorgehen in der F.O.T.T.	28
2.4.1	Beispiel: Schlucktherapie	29
2.4.2	Therapeutische Fertigkeiten	29
2.5	Schlussbemerkung	31
	Literatur	31
3	Haltung und Funktion: „Faszinierende Faszien und spannende Verbindungen. Was uns leichter schlucken ließe ...“	33
	<i>Karin Gampp Lehmann und Heike Sticher</i>	
3.1	Grundlagen: Physiologie/Haltung	35
3.1.1	Haltungshintergrund	35
3.1.2	Dynamische Stabilität	38
3.2	Grundlagen: Anatomie/Physiologie des Schluckens	38
3.2.1	Os hyoideum	38
3.2.2	Brustwirbelsäule – Halswirbelsäule – Skapula – Os hyoideum	39
3.2.3	Halswirbelsäule – Os hyoideum	41
3.2.4	Os temporale – Os hyoideum	41
3.2.5	Mandibula – Os hyoideum	43
3.2.6	Zunge – Os hyoideum	44
3.2.7	Larynx – Os hyoideum	45
3.2.8	M. cricopharyngeus – Os hyoideum	45
3.2.9	Thorakoabdominale Verbindungen	45
3.3	Therapie	49
3.3.1	Physiologische Bewegungen und Ausgangsstellungen	49

3.3.2	Patientenbeispiele	50
3.4	Herr A. B., 39 Jahre.	50
3.4.1	Anamnese	50
3.4.2	Hauptprobleme	50
3.4.3	Arbeitshypothesen	51
3.4.4	Vorgehen in der Therapie.....	52
3.4.5	Exemplarischer Behandlungsaufbau: Herstellung physiologischer Längenverhältnisse und Freilegung vorhandener Motorik	52
3.4.6	Ergebnis	54
3.5	Frau C. D., 60 Jahre	54
3.5.1	Diagnose	54
3.5.2	Krankheitsverlauf.....	54
3.5.3	Behandlungsschwerpunkte bezüglich F.O.T.T.	55
3.5.4	Vorgehen in der Therapie.....	55
	Literatur	56
4	Nahrungsaufnahme – mehr als Schlucken	57
	<i>Doris Müller und Jürgen Meyer-Königsbüscher</i>	
4.1	Normale Nahrungsaufnahme	59
4.2	Nahrungsaufnahme bei neurologisch erkrankten Patienten	60
4.2.1	Typische Probleme beim Essen und Trinken	60
4.2.2	Unsicherheit bei der Nahrungsaufnahme	61
4.3	Wann ist die Nahrungsaufnahme ausreichend sicher?	61
4.3.1	Nahrungsaufnahme ist mehr als die pharyngeale Phase.....	61
4.3.2	Schlucksequenz.....	64
4.3.3	Schluckhilfen	67
4.3.4	Funktionelle Zusammenhänge erkennen	71
4.4	Sichere Nahrungsaufnahme: mehr als Schlucken!	73
4.4.1	Sicherheitsrelevante Aspekte	73
4.4.2	Bewertung sicherheitsrelevanter Faktoren	73
4.5	Voraussetzungen für orale Nahrungsaufnahme erarbeiten	78
4.5.1	Frühzeitiger Beginn der F.O.T.T.	78
4.5.2	Therapeutisches Essen.....	79
4.6	Pharyngeale Schluckstörungen	82
4.6.1	Strukturspezifisches Angebot – Freiheit für das Hyoid	83
4.6.2	Funktionsspezifisches Angebot – vom Spucken zum Schlucken.....	83
4.6.3	Aktivität und Teilhabe: Beginn der Nahrungsaufnahme und Ziel „Mahlzeit“.....	84
4.7	Assistierte Mahlzeiten	86
4.7.1	Überlegungen zur Gestaltung der Situation.....	89
4.7.2	Vorbereitung der assistierten Mahlzeit	90
4.7.3	Therapeutische Hilfen bei der Mahlzeit	90
4.7.4	Nachbereitung der Mahlzeit	92
4.7.5	Assistierte Mahlzeiten und enterale Ernährung.....	92
4.7.6	Zusammenfassung	93
	Literatur	93
5	Clinical Reasoning: Zwei Fallvorstellungen	95
	<i>Barbara Augustin und Doris Müller</i>	
5.1	Clinical Reasoning am Beispiel Schlucken.	96
5.1.1	Normales Schlucken und zugrunde liegende Fähigkeiten.....	96
5.1.2	Komponenten im therapeutischen Prozess	96
5.1.3	Clinical Reasoning am Beispiel Schlucken – ein Fallbeispiel	97
5.2	Clinical Reasoning mit dem F.O.T.T.-Algorithmus: Zungenbewegungen für Aktivität und Partizipation	105
	Literatur	109

6	Mundhygiene: ein interprofessionelles Anliegen	111
	<i>Daniela Jakobsen</i>	
6.1	Bedeutung der Mundhygiene	113
6.1.1	Bedeutung für die orale Nahrungsaufnahme und soziale Interaktion	113
6.1.2	Zusammenhänge zwischen Zahnstatus, Mundhygiene und anderen Erkrankungen.....	113
6.1.3	Veränderungen der Speichelfunktion und deren Folgen.....	114
6.2	F.O.T.T.-Mundhygiene: Routine	115
6.2.1	Prozess der Diagnose und Behandlung	115
6.2.2	Zielsetzung	116
6.2.3	Prävention/Prophylaxe	118
6.2.4	Behandlungsplan	118
6.2.5	Beginn der Behandlung (Behandlungsablauf).....	118
6.2.6	Bewertung der Reaktionen.....	118
6.2.7	Anwendung der ICF bei der Mundhygiene in der F.O.T.T.	119
6.2.8	Verfahren der therapeutischen Mundhygiene.....	120
6.2.9	F.O.T.T.-Mundstimulation: Untersuchung und Routine.....	121
6.2.10	Reinigung der Mundhöhle.....	123
6.2.11	Die Zahncleaning	123
6.3	Umgang mit Zahnprothesen	124
6.4	Hilfsmittel für die Mundhygiene	126
6.4.1	Kontraindizierte Mundpflegeutensilien.....	129
6.5	Typische Probleme und Lösungsvorschläge in der Frührehabilitation.....	131
6.5.1	Wahrnehmungs- und kognitive Beeinträchtigungen	131
6.5.2	Sensomotorische Probleme.....	132
6.5.3	Weitere Probleme und Lösungsansätze.....	137
6.6	Mundhygiene – ein interprofessionelles Thema.....	140
6.6.1	Sicherstellen der Kontinuität nach der Entlassung.....	141
6.6.2	Einbeziehen des sozialen Umfelds.....	145
	Literatur	147
7	Behandlung des Gesichts – mehr als mimische Übungen	151
	<i>Daniela Jakobsen und Heike Sticher</i>	
7.1	Normale Gesichtsbewegungen.....	152
7.1.1	Steuerung der Gesichtsbewegungen.....	152
7.1.2	Anatomie und Physiologie.....	152
7.1.3	Funktionen der Gesichtsmuskulatur.....	155
7.2	Zentral bedingte Einschränkungen der Gesichtsbewegungen.....	155
7.2.1	Zentrale Fazialisparese und ihr klinisches Erscheinungsbild.....	155
7.2.2	Diffuse, zentral bedingte Störungen der Gesichtsbewegungen und ihr klinisches Erscheinungsbild.....	156
7.3	Grundlegende Prinzipien von Untersuchung und Behandlung	157
7.3.1	Untersuchung des Gesichts	157
7.3.2	Erarbeiten normaler Sensibilität und Bewegung in funktionellem Kontext.....	157
7.3.3	Prophylaxe von Komplikationen	161
7.3.4	Einsatz verschiedener Techniken.....	161
7.3.5	Hilfen für den Alltag	162
7.3.6	Eigenprogramme: Wann? Mit wem? Wie?.....	162
7.4	Periphere Fazialisparese.....	163
7.4.1	Typisches klinisches Erscheinungsbild.....	163
7.4.2	Behandlungsunterschiede zur zentralen Lähmung	163
7.5	Ausblick	166
	Literatur	166

8	Atmung und Stimme: wieder sprechen	169
	<i>Margaret Walker</i>	
8.1	Atmung, Stimme und Sprechen	170
8.1.1	Atmung	170
8.1.2	Koordination von Atmung und Schlucken	172
8.1.3	Stimme	173
8.2	Grundsätzliche Überlegungen und Behandlungsprinzipien in der F.O.T.T.	175
8.3	Typische Probleme von Patienten mit Hirnschädigung und einige Lösungsansätze	177
8.3.1	Zentrale Störungen der Atmung	177
8.3.2	Probleme mit Haltung und Bewegung.....	177
8.3.3	Zusätzliche Faktoren, die die Atmung beeinflussen	178
8.3.4	Auswirkungen pathologischer Atmung auf Stimme und Sprechen	180
8.4	Lösungsansätze Atmen – Stimme – Schlucken	181
8.4.1	Lösungsansatz: Einsatz von Bewegung	181
8.4.2	Taktile Atemunterstützung	181
8.4.3	Stimme anbahnen.....	182
8.4.4	Tragfähigkeit der Stimme und Tonhalte dauer.....	184
8.4.5	Artikulation	184
8.4.6	Prosodie.....	185
8.5	Zusammenfassung	185
	Literatur	186
9	F.O.T.T. bei Kindern: Schlucken, Essen und Trinken – aber sicher!	189
	<i>Ricki Nusser-Müller-Busch und Barbara Elferich</i>	
9.1	Ursachen für Störungen der Nahrungsaufnahme und Atem-Schluck-Koordination bei Kindern	191
9.1.1	Frühgeburtlichkeit	191
9.1.2	Fütter- und Gedeihstörungen.....	191
9.1.3	Refluxerkrankungen.....	191
9.2	Probleme von Kindern mit zerebral bedingten Schädigungen.....	192
9.3	Probleme im facio-oralen Trakt und bei der Nahrungsaufnahme	193
9.3.1	Zeichen für facio-orale Probleme und Schluckstörungen	193
9.3.2	Speichelbewältigung und Aspiration	193
9.3.3	Pulmonale Probleme	194
9.4	Aspekte der Befundung bei Kindern	194
9.4.1	Triade: Kind – Eltern – Untersucherin	194
9.4.2	Untersuchung.....	195
9.4.3	Weiterführende instrumentelle Diagnostikverfahren	196
9.5	Prinzipien der F.O.T.T	196
9.5.1	Know the normal! Das Normale kennen	196
9.5.2	Einfluss von Haltung/Bewegung auf facio-orale Funktionen	202
9.5.3	Einbeziehen der Hände – von der Hand in den Mund!	204
9.6	Förderung der facio-oralen Funktionen und Aktivitäten.....	204
9.6.1	Gesicht, Hände, Mund: taktiles Hallo und F.O.T.T.-Mundstimulation	204
9.6.2	Therapeutisches Essen und orale Nahrungsgabe.....	205
9.6.3	Gestaltung von Sonderernährung	207
9.6.4	Mundhygiene: Schluckstimulation und Pneumonieprophylaxe	208
9.6.5	Lagerung nach dem Essen – Ruhepositionen	209
9.6.6	Atemtherapie und Sekretmanagement	210
9.7	Kinder im Zentrum interprofessioneller Bemühungen.....	212
	Literatur	213
10	Trachealkanüle: Segen und Fluch	215
	<i>Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
10.1	Indikationen zur Tracheotomie	216

Inhaltsverzeichnis

10.2	Arten der Tracheotomie	216
10.2.1	Temporäre Tracheotomie.....	216
10.2.2	Plastische Tracheotomie	219
10.2.3	Komplikationen der Tracheotomie	221
10.3	Arten der Trachealkanüle	221
10.3.1	Blockbare Kanülen	221
10.3.2	Nicht blockbare Kanülen.....	222
10.3.3	Sonstige Kanülen.....	222
10.3.4	Kanülenzubehör	223
10.4	Trachealkanülenwechsel und Tracheostomapflege	223
10.4.1	Einsetzen und Befestigen der Trachealkanüle	223
10.4.2	Wechsel der Trachealkanüle	224
10.4.3	Pflege von Trachealkanülen und Tracheostoma.....	225
10.4.4	Komplikationen am Tracheostoma	226
10.4.5	Komplikationen an der Trachea	227
10.5	Trachealkanülen und Schlucken	228
10.6	Entfernung der Trachealkanüle	230
10.6.1	Indikationen zur Entfernung	230
10.6.2	Dekanülierungsprozess via Trachealkanülen-Management	231
10.7	Fazit	232
	Literatur	232
11	Trachealkanülen-Management in der F.O.T.T.: der Weg zurück zur Physiologie	235
	<i>Heike Sticher und Claudia Gratz</i>	
11.1	Grundlagen: Physiologie	236
11.1.1	Normale Atmung	236
11.1.2	Schutz- und Reinigungsmechanismen.....	239
11.1.3	Atem-Schluck-Koordination.....	239
11.2	Grundlagen: Pathophysiologie	240
11.2.1	Veränderungen der Atmung	240
11.2.2	Abnormale Haltung und Bewegung.....	241
11.2.3	Trachealkanülen und ihre Auswirkungen	241
11.3	Therapie	242
11.3.1	Grundgedanken.....	242
11.3.2	Behandlungspositionen	243
11.3.3	Reinigung des Atem-Schluck-Trakts	244
11.3.4	Therapeutisches Absaugen	245
11.3.5	Therapeutisches Entblocken	246
11.3.6	Therapeutisches Vorgehen nach der Entblockung.....	247
11.3.7	Interprofessionelle Zusammenarbeit	249
	Literatur	250
12	Positionen für die Therapie – Haltung kommt nicht aus der Mode!	253
	<i>Nadanja Jeremic, Annett Pötzsch und Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
12.1	Annahmen zum Positionieren und Lagern	254
12.1.1	Auswirkung der posturalen Kontrolle auf das Schlucken.....	254
12.1.2	Glottisfunktion und Schlucken	254
12.2	Positionen und Lagerung	254
12.2.1	Rückenlage	255
12.2.2	Adaptierter Sitz im Bett.....	255
12.2.3	Sitzen.....	256
12.2.4	Seitenlage	257
12.2.5	Stehen.....	258
12.2.6	Bauchlage	258
12.2.7	Dreiviertel-Bauchlage – 135°Bauchlage	259

12.2.8	Lagerungen.....	260
12.3	Positionieren im Trachealkanülen-Management – ein Fallverlauf.....	260
12.3.1	1. Monat: Die Findungsphase	260
12.3.2	2.–3. Monat	261
12.3.3	4.–5. Monat	261
12.3.4	6.–7. Monat	262
	Literatur	263
13	Befundung in der F.O.T.T.: ein fortlaufender Prozess	265
	<i>Margaret Walker</i>	
13.1	Ziele der F.O.T.T.-Befundaufnahme.....	266
13.2	Prinzipien der F.O.T.T.-Befundaufnahme	267
13.3	Befundaufnahme.....	268
13.3.1	Datenerfassung	268
13.3.2	Arbeitsmaterial.....	268
13.3.3	Erforderliche Fertigkeiten – <i>Handwerkszeug</i>	268
13.3.4	Untersuchung.....	268
13.4	Weitere Abklärungen.....	274
13.5	Was nicht abgeklärt wird	275
13.6	Abschließende Gedanken	275
	Literatur	275
14	Assessments mit F.O.T.T.-Fokus Schlucken und Nahrungsaufnahme.....	277
	<i>Annette Kjaersgaard und Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
14.1	F.O.T.T.-Swallowing Assessment Saliva (F.O.T.T.-SAS): Bewertung des Schlluckens von Speichel	278
14.1.1	Vorgehen	278
14.1.2	Items	278
14.1.3	Validierung	278
14.1.4	Klinische Anwendung und Perspektiven.....	279
14.2	Der Berliner Schluck-Test	280
14.2.1	Studienergebnisse und Diskussion	280
14.2.2	Durchführung des Berliner Schluck-Tests	281
14.2.3	Zusammenfassung	283
	Literatur	283
15	F.O.T.T. meets FEES: Patientenzentriertes Vorgehen mit Clinical Reasoning	285
	<i>Malte Jädicke</i>	
15.1	F.O.T.T.-Vorgehen in der FEES.....	286
15.1.1	Begrüßung.....	286
15.1.2	Das Setting – die FEES im Sitzen.....	288
15.1.3	Die F.O.T.T.-geleitete Funktionsprüfung ohne Nahrung.....	289
15.1.4	Die F.O.T.T.-geleitete Funktionsprüfung mit Nahrung	289
15.2	F.O.T.T.-Interventionen in der FEES – hands on.....	291
15.2.1	Fazilitieren der Haltung	291
15.2.2	Visualisierung der Effekte taktiler Schluckhilfen	293
	Literatur	295
16	Konsensus-Empfehlungen zur F.O.T.T.....	297
	<i>Ricki Nusser-Müller-Busch</i>	
16.1	Konzept – Theoretischer Verständnisrahmen	298
16.2	Prinzipien – Leitfunktion für die Praxis, übergeordnete Handlungsweisen	300
16.3	Methoden – Handlungsorientierung – Wie man es macht	300
16.4	Techniken – Handwerkliches im Spezifischen meistern – Was man macht	301
16.5	Studiendesign	302

Inhaltsverzeichnis

16.6	Teilnehmende	302
	Literatur	303
17	F.O.T.T.-Algorithmus: Sich im und mit dem Konzept bewegen	305
	<i>Daniela Jakobsen</i>	
17.1	Die Geschichte der Entwicklung des F.O.T.T.-Algorithmus	306
17.1.1	Vom Standpunkt der Wissenschaft gesehen	308
17.2	Struktur des Algorithmus	309
17.3	F.O.T.T.-Algorithmus im klinischen Kontext, für Lehre und Forschung: Ziele und Perspektiven	316
17.3.1	Die Ziele des Algorithmus	316
17.3.2	Erfahrungen mit dem Algorithmus in der Klinik und Supervision	317
17.3.3	Perspektiven des Algorithmus in Klinik und Forschung	317
17.4	Zusammenfassung	318
	Literatur	318
	Serviceteil	
	Anhang	322
	Glossar	325
	Stichwortverzeichnis	333