

Inhaltsverzeichnis

1	Das F.O.T.T.-Konzept: funktionell – komplex – alltagsbezogen	1
1.1	Die fazio-oralen 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	Das Bobath-Konzept	7
1.3.4	Prinzipien der Neuroplastizität	11
1.4	Das Vorgehen in der F.O.T.T.	13
1.4.1	Clinical Reasoning und F.O.T.T.	13
1.4.2	Die Bereiche der F.O.T.T.	15
1.4.3	Aufgabenstellungen in den verschiedenen Krankheitsphasen	19
1.5	Das interdisziplinäre 24-Stunden-Konzept	22
1.5.1	Der 24-Stunden-Tag	22
1.5.2	Das interdisziplinäre Team	23
1.5.3	Individuelle und multidisziplinäre therapeutische Kompetenz	24
1.6	Nutzen und Kosten	25
1.6.1	»Wer A sagt, muss auch B sagen!«	25
1.6.2	»Wer A und B sagt, muss auch C, D, E und F sagen!«	26
1.7	Ausblick	27
	Literatur	27
2	Konsensusempfehlungen zur Facio-Oralen Trakt Therapie	29
2.1	Präambel	31
2.2	Therapiemaßnahmen-Katalog zur F.O.T.T.	32
2.3	Mitwirkende am Konsensusprozess	34
2.4	Conflict of Interest	34
	Literatur	34
3	Motorische Kontrolle und motorisches Lernen in der F.O.T.T.	37
3.1	Grundlagen der motorischen Kontrolle und des motorischen Lernens	39
3.1.1	Schematische Darstellung der motorischen Kontrolle	39
3.1.2	Feedback- und Feedforward-Mechanismen	39
3.1.3	Beeinflussung der motorischen Kontrolle	40
3.2	Therapeutische Konsequenzen zur Optimierung motorischen Lernens	41
3.2.1	Muskulo-skeletaler Bereich	41
3.2.2	Sensorische Organisation	42
3.2.3	Motorische Koordination: Erarbeiten physiologischer Abläufe	43
3.2.4	Anpassung an die Umwelt	45
3.2.5	Wahrnehmungen zur Orientierung und Beeinflussung des Central Set	46
3.3	Weitere Aspekte, die Lernen fördern	46
3.3.1	Motivation	46
3.4	Vorgehen in der F.O.T.T.	46
3.4.1	Beispiel: Schlucktherapie	47
3.4.2	Therapeutische Fertigkeiten	47
3.5	Schlussbemerkung	49
	Literatur	49

4	Haltungshintergrund »Wir schlucken mit dem Becken ...«	51
4.1	Grundlagen: Physiologie/Haltung	52
4.1.1	Haltungshintergrund	52
4.1.2	Dynamische Stabilität	55
4.2	Grundlagen: Anatomie/Physiologie des Schluckens	55
4.2.1	Os hyoideum	55
4.2.2	Brustwirbelsäule – Halswirbelsäule – Schulterblatt – Os hyoideum	56
4.2.3	Halswirbelsäule – Os hyoideum	58
4.2.4	Os temporale – Os hyoideum	59
4.2.5	Mandibula – Os hyoideum	59
4.2.6	Zunge – Os hyoideum	60
4.2.7	Larynx – Os hyoideum	61
4.2.8	M. cricopharyngeus – Os hyoideum	61
4.2.9	Thorako-abdominale Verbindungen	62
4.3	Therapie	64
4.3.1	Physiologische Bewegungen und Ausgangsstellungen	64
4.3.2	Patientenbeispiele	66
	Literatur	70
5	Nahrungsaufnahme – mehr als Schlucken	73
5.1	Normale Nahrungsaufnahme	74
5.2	Nahrungsaufnahme bei neurologischen Patienten	75
5.2.1	Typische Probleme beim Essen und Trinken	75
5.2.2	Die Nahrungsaufnahme wird unsicher	75
5.3	Wann ist die Nahrungsaufnahme ausreichend sicher?	76
5.3.1	Nahrungsaufnahme ist mehr als die pharyngeale Phase	76
5.3.2	Die Schlucksequenz	78
5.3.3	Schluckhilfen	80
5.3.4	Funktionelle Zusammenhänge erkennen	84
5.4	Sichere Nahrungsaufnahme ist mehr als Schlucken	86
5.4.1	Sicherheitsrelevante Aspekte	86
5.4.2	Die Bewertung sicherheitsrelevanter Faktoren	87
5.5	Voraussetzungen für orale Nahrungsaufnahme erarbeiten	91
5.5.1	F.O.T.T. beginnt frühzeitig	91
5.5.2	Therapeutisches Essen	92
5.6	Pharyngeale Schluckstörungen	95
5.6.1	Strukturspezifisches Angebot – Freiheit für das Hyoid	96
5.6.2	Funktionsspezifisches Angebot – Vom Spucken zum Schlucken	96
5.6.3	Aktivität und Teilhabe: Beginn der Nahrungsaufnahme und Ziel »Mahlzeit«	97
5.7	Assistierte Mahlzeiten	99
5.7.1	Überlegungen zur Gestaltung der Situation	102
5.7.2	Vorbereitung der assistierten Mahlzeit	103
5.7.3	Therapeutische Hilfen bei der Mahlzeit	103
5.7.4	Nachbereitung der Mahlzeit	105
5.7.5	Assistierte Mahlzeiten und enterale Ernährung	105
5.7.6	Zusammenfassung	106
	Literatur	106
6	Mundhygiene in der F.O.T.T.: therapeutisch – strukturiert – regelmäßig	109
6.1	Aus der Geschichte der Mundhygiene	110
6.2	Probleme bei Patienten mit erworbener Hirnschädigung	110
6.2.1	Primärprobleme nach Hirnschädigung und Lösungsansätze	111
6.2.2	Sekundärprobleme nach Hirnschädigung und Lösungsansätze	115

6.3	Die Mundhygiene in der F.O.T.T.	120
6.3.1	Der Prozess von Befundung und Behandlung	120
6.3.2	International Classification of Functioning, Disability and Health	121
6.3.3	Vorgehen bei der therapeutischen Mundhygiene	125
6.4	Hilfsmittel für die Mundhygiene neurologischer Patienten	134
6.4.1	Reguläre Hilfsmittel	134
6.4.2	Therapeutische Hilfsmittel	135
6.4.3	Kontraindizierte Hilfsmittel bei neurologischen Patienten	136
6.5	Mundhygiene: eine multidisziplinäre Aufgabe	138
6.6	Angehörigenarbeit: eine individuelle Prozessbegleitung	139
6.6.1	Prozessbegleitung	139
6.6.2	Angehörigenanleitung: Beispiel Mundhygiene	144
	Literatur	146
7	Die Behandlung des Gesichts – mehr als mimische Übungen	149
7.1	Normale Gesichtsbewegungen	150
7.1.1	Steuerung der Gesichtsbewegungen	150
7.1.2	Anatomie und Physiologie	150
7.1.3	Funktionen der Gesichtsmuskulatur	153
7.2	Zentral bedingte Einschränkungen der Gesichtsbewegungen	153
7.2.1	Die zentrale Fazialisparese und ihr klinisches Erscheinungsbild	153
7.2.2	Diffuse, zentral bedingte Störungen der Gesichtsbewegungen und ihr klinisches Erscheinungsbild	153
7.3	Grundlegende Prinzipien von Untersuchung und Behandlung	155
7.3.1	Die Untersuchung des Gesichts	155
7.3.2	Erarbeiten normaler Sensibilität und Bewegung in funktionellem Kontext	155
7.3.3	Prophylaxe von Komplikationen	158
7.3.4	Einsatz verschiedener Techniken	158
7.3.5	Hilfen für den Alltag	158
7.3.6	Eigenprogramme: Wann? Mit wem? Wie?	160
7.4	Die periphere Fazialisparese	161
7.4.1	Typisches klinisches Erscheinungsbild	161
7.4.2	Welche Unterschiede gibt es in der Behandlung zur zentralen Lähmung?	161
7.5	Ausblick	163
	Literatur	164
8	Atmung und Stimme: wieder sprechen ...	167
8.1	Atmung	168
8.1.1	Zentrale Steuerung der Atmung	168
8.1.2	Aspekte aus Anatomie und Physiologie	169
8.2	Atem-Schluck-Koordination	171
8.3	Stimme	171
8.3.1	Zentrale Steuerung der Stimmgebung	172
8.3.2	Aspekte aus Anatomie und Physiologie	172
8.4	Einfluss von Körperhaltung und Muskeltonus	173
8.5	Grundsätzliche Überlegungen und Behandlungsprinzipien in der F.O.T.T.	174
8.6	Typische Probleme von Patienten mit Hirnschädigung und einige Lösungsansätze	175
8.6.1	Zentrale Störungen der Atmung	176
8.6.2	Probleme mit Haltung und Bewegung	176
8.6.3	Weitere Probleme, die die Atmung beeinflussen	178
8.6.4	Auswirkungen pathologischer Atmung auf Stimme und Sprechen	181
8.7	Ausgangsstellungen für die Behandlung	185
8.7.1	Seitenlage	186
8.7.2	Sitzen	186

8.7.3	Stehen	186
8.7.4	Rückenlage	187
8.7.5	Bauchlage	187
8.7.6	Teamarbeit und Anleitung	187
8.7.7	Zusammenfassung	188
	Literatur	188
9	Die Trachealkanüle: Segen und Fluch	191
9.1	Indikationen zur Tracheotomie	192
9.2	Arten der Tracheotomie	193
9.2.1	Temporäre Tracheotomie	193
9.2.2	Plastische Tracheotomie	195
9.2.3	Komplikationen der Tracheotomie	196
9.3	Arten der Trachealkanüle	196
9.3.1	Blockbare Kanülen	196
9.3.2	Nichtblockbare Kanülen	197
9.3.3	Sonstige Kanülen	199
9.3.4	Kanülenzubehör	199
9.4	Trachealkanülenwechsel und Tracheostomapflege	199
9.4.1	Einsetzen und Befestigen der Trachealkanüle	199
9.4.2	Wechsel der Trachealkanüle	200
9.4.3	Pflege von Trachealkanülen und Tracheostoma	201
9.4.4	Komplikationen am Tracheostoma	202
9.4.5	Komplikationen an der Trachea	203
9.5	Trachealkanülen und Schlucken	204
9.6	Entfernung der Trachealkanüle	206
9.6.1	Indikationen zur Entfernung einer Trachealkanüle	206
9.6.2	Entfernung der Trachealkanüle via Trachealkanülen-Management	207
	Literatur	208
10	Trachealkanülen-Management in der F.O.T.T.: der Weg zurück zur Physiologie	211
10.1	Grundlagen: Physiologie	212
10.1.1	Normale Atmung	212
10.1.2	Schutz- und Reinigungsmechanismen	215
10.1.3	Atem-Schluck-Koordination	216
10.2	Grundlagen: Pathophysiologie	216
10.2.1	Veränderungen der Atmung	216
10.2.2	Abnormale Haltung und Bewegung	217
10.2.3	Trachealkanülen und ihre Auswirkungen	217
10.3	Therapie	217
10.3.1	Grundgedanken	218
10.3.2	Behandlungspositionen	219
10.3.3	Reinigung des Atem-Schluck-Trakts	220
10.3.4	Therapeutisches Absaugen	222
10.3.5	Therapeutisches Entblocken	222
10.3.6	Therapeutisches Vorgehen nach der Entblockung	223
10.3.7	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	225
	Literatur	226

11	Das F.O.T.T.-Konzept in der neurologischen Rehabilitation: Beispiel TZB (Therapiezentrum Burgau)	229
11.1	Strukturen	230
11.1.1	Personal	230
11.1.2	24-Stunden-Konzept	232
11.1.3	Standards (Organisationsanweisungen)	232
11.2	Dokumentation	234
11.2.1	Standardisierte Befunderhebung	234
11.2.2	Management der oralen Nahrungsaufnahme	234
11.2.3	Statistische Auswertung	234
11.3	Diagnostik	235
11.3.1	Abklärung von Schluckstörungen	235
11.3.2	Der Stellenwert der Laryngoskopie	235
11.3.3	Apparative Schluckdiagnostik im Vergleich	238
11.3.4	Poststationäre Nachuntersuchungen	238
11.4	Fortbildung	239
11.5	Zusammenfassung	240
	Literatur	240
12	Befundung in der Facio-Oralen Trakt Therapie: ein fortlaufender Prozess	241
12.1	Ziele der F.O.T.T.-Befundaufnahme	242
12.2	Prinzipien der F.O.T.T.-Befundaufnahme	243
12.3	Die Befundaufnahme	244
12.3.1	Datenerfassung	244
12.3.2	Arbeitsmaterial	244
12.3.3	»Handwerkszeug«	244
12.3.4	Untersuchung	244
12.4	Weitere Abklärungen	250
12.5	Was nicht abgeklärt wird	250
12.6	Abschließende Gedanken	251
	Literatur	251
13	Der F.O.T.T.- Algorithmus: sich im und mit dem Konzept bewegen	253
13.1	Struktur des Algorithmus	254
13.2	Entscheidung für einen F.O.T.T.-Bereich	254
13.2.1	Schlucken des Speichels und Nahrungsaufnahme	256
13.2.2	Mundhygiene	257
13.2.3	Atmung-Stimme-Sprechen	258
13.2.4	Gesichtsausdruck	258
13.2.5	Gibt es Probleme?	259
13.2.6	Wahl des Behandlungsdiagramms	259
13.3	Behandlungsdiagramme	259
13.3.1	Diagrammaufbau	259
13.3.2	Die vier Behandlungsdiagramme im Überblick	262
13.4	Diskussion	262
13.5	Klinischer Nutzen und Perspektiven	264
	Literatur	264
14	F.O.T.T. – Mythos oder messbar?	265
14.1	Studiendesigns	266
14.1.1	Nachweis der Therapiewirksamkeit	266
14.1.2	Gruppendesigns	267
14.1.3	Einzelfalldesigns	268

14.2	Das F.O.T.T. Assessment Profile	272
14.2.1	Entstehungsgeschichte	272
14.2.2	Beschreibung des F.O.T.T. Assessment Profile	273
14.2.3	Inhaltliche Validität und Inter-Rater-Reliabilität	275
14.3	Studiendesign für eine experimentelle F.O.T.T.-Einzelfallstudie	276
14.3.1	Ausarbeiten der Fragestellung	277
14.3.2	Design	277
14.3.3	Studienteilnehmer	277
14.3.4	Instrumente	277
14.3.5	Datenerhebung	277
14.3.6	Datenanalyse	278
	Literatur	279
15	Pilotstudie zu F.O.T.T. bei neurologischen Patienten	281
15.1	Methode	282
15.1.1	Beobachtungszeiträume	282
15.1.2	Therapie- und Untersuchungsablauf am Behandlungstag	282
15.1.3	Untersuchungsverfahren	283
15.2	Ergebnisse	284
15.2.1	Verlauf über den Behandlungszeitraum	284
15.2.2	Verlauf am Behandlungstag	285
15.3	Diskussion	286
15.3.1	Patienten	287
15.3.2	Zielparameter	287
15.3.3	Verlauf über den Behandlungszeitraum	288
15.3.4	Verlauf am Behandlungstag	288
	Literatur	289
16	Evaluation eines interdisziplinären Therapieansatzes nach dem F.O.T.T.-Konzept: wirksam oder nicht?	291
16.1	Therapie und Evaluation: Problemstellung	292
16.1.1	Mögliche Outcomevariablen in der Dysphagitherapie bei tracheotomierten Patienten	292
16.1.2	Kriterien der Wirksamkeitsprüfung	293
16.1.3	Bildung einer Kontrollgruppe	294
16.2	Interdisziplinäres Trachealkanülen-Management: Basler Ansatz	294
16.2.1	Therapeutisches Vorgehen	294
16.3	Evaluation des Basler Ansatzes	296
16.3.1	Fragestellungen	296
16.3.2	Probanden	296
16.3.3	Messinstrumente	297
16.3.4	Ergebnisse	297
16.4	Schlussfolgerungen	300
	Literatur	300
17	Glossar	303
18	Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten	311
18.1	E/F.O.T.T.: Einführungsseminar	312
18.2	G/F.O.T.T.: Grundkurs	312
18.3	A/F.O.T.T.: Themenspezifische Aufbaukurse	312
18.3.1	A/F.O.T.T.: Trach-Kurs (Behandlung tracheotomierter, nicht beatmeter neurologischer Patienten)	312

18.3.2	A/F.O.T.T.: Gesicht-Kurs	312
18.4	FOrmaTT	313
18.5	F.O.T.T. International S.l.G.	313
18.6	TOP – F.O.T.T. International	313
18.7	Hilfsmittel	313
	Stichwortverzeichnis	315