

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anatomie und Entwicklung der schluckrelevanten Strukturen</b>		2.2.2	Primitive Reflexe in Zusammenhang mit selbstständigem Essen .....	33	
	Judith Bledau-Greiffendorf .....		1	2.3	Grobmotorische Entwicklung und Entwicklung orofazialer Fähigkeiten .....	33
<b>1.1</b>	<b>Pränatale Entwicklung des Schluckens (Struktur und Funktion) .....</b>		2	2.3.1	Alter 0–1 Monate .....	34
1.1.1	Embryonalperiode .....		2	2.3.2	Alter 2 Monate .....	35
1.1.2	Fetalperiode .....		3	2.3.3	Alter 3 Monate .....	35
1.1.3	Zusammenfassung: Embryonale Schluckentwicklung .....		4	2.3.4	Alter 4 Monate .....	35
<b>1.2</b>	<b>Anatomie der schluckrelevanten Strukturen .....</b>		2.3.5	Alter 5 Monate .....	36	
1.2.1	Kopf .....		2.3.6	Alter 6 Monate .....	36	
1.2.2	Nase .....		5	2.3.7	Alter 7–9 Monate .....	37
1.2.3	Mund .....		5	2.3.8	Alter 10–12 Monate .....	37
1.2.4	Lippen .....		6	2.3.9	Alter 13–18 Monate .....	38
1.2.5	Wange .....		6	2.3.10	Alter 19–24 Monate .....	38
1.2.6	Mundhöhle .....		7	2.3.11	Alter 24–36 Monate .....	38
1.2.7	Kiefer .....		7	2.4	Nahrungsübergänge .....	38
1.2.8	Zunge .....		8	2.4.1	Übergang von Flüssigkeit zu Brei .....	38
1.2.9	Gaumen .....		9	2.4.2	Übergang vom Saugen zum Trinken .....	39
1.2.10	Rachen .....		10	2.4.3	Übergang von Brei zu fester Nahrung – Kauen .....	39
1.2.11	Kehlkopf .....		12		Zusammenfassung .....	40
1.2.12	Zungenbein .....		13			
1.2.13	Trachea .....		15	<b>3</b>	<b>Stillen</b>	
1.2.14	Lunge .....		17		Barbara Hopf-Janner .....	43
1.2.15	Speiseröhre .....		18	3.1	Stillen – wesentlich mehr als nur Ernährung .....	43
1.2.16	Magen .....		19	3.2	Saugen und Schlucken – Entwicklung des orofazialen Bereichs .....	45
1.2.17	Zusammenfassung .....		19	3.2.1	Pränatale Entwicklung .....	45
			20	3.2.2	Bedeutung der oralen Reflexe und Reaktionen .....	47
<b>2</b>	<b>Physiologie des Schluckens und der Essfähigkeiten</b>		20	3.2.3	Postnatale Entwicklung und taktil-kinästhetische Wahrnehmung .....	48
	Judith Bledau-Greiffendorf .....		23	3.3	Praxis des Stillens .....	51
<b>2.1</b>	<b>Saugen – Schlucken – Atmen .....</b>		24	3.3.1	Grundlagen .....	51
2.1.1	Saugen .....		24	3.3.2	Entwicklung der Stillbeziehung .....	51
2.1.2	Schlucken .....		26	3.3.3	Beobachtung des Stillens, gezielte Stimulation .....	52
2.1.3	Atmung .....					
<b>2.2</b>	<b>Frühkindliche Reflexreaktionen .....</b>					
2.2.1	Frühkindliche Reflexe mit direktem Einfluss auf das Schlucken .....		31			
			32			

## XII Inhaltsverzeichnis

3.3.4	Stillpositionen .....	53	5	<b>Ätiologie pädiatrischer Schluckstörungen</b>	
3.3.5	Kinder mit besonderen Bedürfnissen	54		Johannes Limbrock .....	83
3.4	<b>Hilfen zum Stillen .....</b>	58		<b>Definition und Einteilung(en)</b>	
3.4.1	Alternative Fütterungsmethoden ...	58	5.1	der Dysphagien .....	83
3.4.2	Ausstreichen der Milch und Milchpumpen .....	59	5.2	Lokale bzw. anatomische Ursachen .....	84
3.5	<b>Ausblick .....</b>	60		Fehlbildungen .....	85
4	<b>Neurologische Aspekte des Schluckens</b>			Tumoren und Schwellungen .....	85
	Mario Prosiegel .....	63	5.2.2	Störungen der sensorischen Regulation .....	85
4.1	<b>Neuroanatomisches Basiswissen ..</b>	63	5.2.3	Verätzung und Trauma in Mund, Pharynx, Ösophagus .....	86
4.1.1	Gliederung und Strukturen des Zentralnervensystems .....	63	5.2.4	Entzündungen inklusive Otitis media .....	86
4.2	<b>Vorderhirn und Schlucken .....</b>	66	5.2.5	Larynx/Trachea .....	86
4.2.1	Schluckrelevante Bereiche des Großhirns .....	66	5.2.6	<b>Gastroenterologische Ursachen ..</b>	86
4.2.2	Lateralisierung von Schluckvorgängen .....	67	5.3	Krankheiten des Ösophagus .....	86
4.2.3	Weitere für das Schlucken wichtige Vorderhirnbereiche .....	68	5.3.1	Gastroösophagealer Reflux .....	88
4.2.4	Die Rolle des Schluckkortex .....	69	5.3.2	Krankheiten des Magens und Darmes .....	88
4.3	<b>Hirnstamm und Schlucken .....</b>	70	5.4	<b>Neurogene Ursachen im zentralen und peripheren Nervensystem ..</b>	88
4.3.1	Lokalisation und Funktion der Schluckzentren .....	70	5.4.1	Akute und chronische Entzündungen .....	89
4.3.2	Die Rolle des Hirnstamms beim Schlucken .....	71	5.4.2	Infantile Zerebralparese .....	89
4.4	<b>Hirnnervenausfälle .....</b>	73	5.4.3	Hirn- und Rückenmarkfehlbildungen .....	90
4.4.1	Ausfälle einzelner Hirnnerven .....	73	5.4.4	Schädelhirntrauma und andere erworbene ZNS-Läsionen .....	90
4.4.2	Bulbärparalyse .....	73	5.4.5	Hirnnervenstörungen .....	90
4.5	<b>Neuromuskuläre Übergangsregion und Schluckmuskulatur .....</b>	73	5.4.6	Spinozerebelläre Ataxien .....	91
4.5.1	Neuromuskuläre Übergangsregion ..	73	5.4.7	Progressive supranukleäre Blickparese .....	91
4.5.2	Schluckmuskulatur .....	74	5.4.8	Bulbärparalyse .....	91
4.6	<b>Sensible und sensorische Versorgung von Gesicht, Nase, Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf .....</b>	76	5.4.9	Pseudobulbärparalyse .....	91
4.6.1	Sensible Versorgung .....	76	5.4.10	Dyskinesien .....	92
4.6.2	Sensorische Versorgung – Geschmack .....	77	5.4.11	Tumoren .....	92
4.7	<b>Embryologie schluckrelevanter Gehirnareale .....</b>	77	5.4.12	Botulinumtoxin-Injektion .....	92
4.7.1	Normale Entwicklung des Gehirns .....	77	5.5	<b>Neuromuskuläre Ursachen ..</b>	92
4.7.2	Fehlbildungen des Gehirns .....	79	5.5.1	Spinale Muskelatrophien .....	92
			5.5.2	Spinobulbäre Muskelatrophie .....	
				Kennedy .....	93
			5.5.3	Hereditäre Polyneuropathien .....	93
			5.5.4	Kongenitale Myastheniesyndrome ..	93
			5.5.5	Muskeldystrophien .....	93
			5.5.6	Gliedergürtel-Muskeldystrophien ..	
					93

5.5.7	Fazioskapulohumerale Muskeldystrophie .....	93	5.7.15	Trismus-Pseudokamptodaktyylie-Syndrom .....	101
5.5.8	Kongenitale Muskeldystrophien .....	93	5.7.16	Schwartz-Jampel-Syndrom .....	101
5.5.9	Okulopharyngeale Muskeldystrophie .....	93	5.7.17	MASA-Syndrom .....	101
5.5.10	Kongenitale Myopathien .....	94	5.7.18	Kardiofaziokutanes (CFC)-Syndrom ..	101
5.5.11	Myotone Dystrophie Typ 1 .....	94	5.7.19	Phelan-McDermid-Syndrom .....	101
5.5.12	Friedreich-Ataxie .....	94	5.7.20	Mikrodeletion 22q11 .....	101
5.5.13	Juvenile Polymyositis und Dermatomyositis .....	94	5.8	Weitere Erkrankungen als Ursachen von Schluckstörungen ..	101
5.6	Neurometabolische Ursachen .....	94	6	<b>Oropharyngeale Dysphagien</b>	
5.6.1	Harnstoffzyklusdefekte .....	95		Sophie Frey .....	103
5.6.2	Störungen des Aminosäurenstoffwechsels .....	95	6.1	Schluckstörung – ein Sammelbegriff .....	103
5.6.3	Organazidopathien .....	96	6.1.1	Fallbeispiele: Haben alle diese Kinder eine „Schluckstörung“? .....	104
5.6.4	Defekte des Purin-/Pyrimidinstoffwechsels .....	96	6.2	Klarheit im Begriffsdschungel der „Schluckstörungen“ .....	105
5.6.5	Mitochondropathien .....	96	6.2.1	Oropharyngeale Dysphagie .....	105
5.6.6	Peroxisomale Krankheiten .....	96	6.2.2	Frühkindliche Fütterstörung .....	106
5.6.7	Lysosomale Störungen .....	96	6.2.3	Ösophageale Dysphagie .....	106
5.6.8	Hereditäre metabolische Myopathien .....	97	6.3	<b>Hauptsymptome der oropharyngealen Dysphagie</b> .....	107
5.6.9	Morbus Wilson, Menkes-Syndrom ..	98		Aspirationspneumonie .....	108
5.6.10	Kreatinmangelsyndrome .....	98	6.3.1	Erhöhte Temperatur .....	108
5.6.11	Hereditäre Fruktoseintoleranz .....	98	6.3.2	Feuchte Stimme/verschleimte Atmung („wet voice“) .....	109
5.6.12	Smith-Lemli-Optiz-Syndrom .....	98	6.3.3	Gedeihstörung .....	110
5.6.13	CDG-Syndrom .....	98	6.3.4	Globussyndrom/Globusgefühl .....	110
5.6.14	Biotinresponsive Basalganglienstörung .....	98	6.3.5	Husten/Räuspern .....	111
5.7	<b>Genetische Syndrome</b> als Ursachen .....	98	6.3.6	Eingeschränkte Mundmotorik .....	112
5.7.1	Möbius-Sequenz .....	99	6.3.7	Nahrungsverweigerung .....	112
5.7.2	Trisomie 21 .....	99	6.3.8	Neurologische Erkrankungen .....	113
5.7.3	Prader-Willi-Syndrom .....	99	6.3.9	Sialorrhö .....	113
5.7.4	Angelman-Syndrom .....	99	6.3.10	Würgereiz .....	114
5.7.5	Wiedemann-Beckwith-Syndrom .....	99	6.3.11	Sechs Beispiele mit Erklärungen ..	116
5.7.6	Pierre-Robin-Sequenz .....	100	6.4		
5.7.7	Arthrogrypose .....	100	7	<b>Frühkindliche Fütterstörungen und Sondenentwöhnung</b>	
5.7.8	Riley-Day-Syndrom .....	100		Markus Wilken und Martina Jotzo ..	123
5.7.9	Cornelia-de-Lange-Syndrom .....	100	7.1	<b>Entstehung und Aufrechterhaltung von Fütterstörungen und die Notwendigkeit der Sondenernährung</b> .....	123
5.7.10	Williams-Beuren-Syndrom .....	100		Frühkindliche Fütterstörung oder gestörte Nahrungsaufnahme? ..	125
5.7.11	CHARGE-Syndrom .....	100	7.2		
5.7.12	Neurokutane Syndrome .....	100			
5.7.13	Silver-Russell-Syndrom .....	100			
5.7.14	Freeman-Sheldon-Syndrom .....	100			

**XIV Inhaltsverzeichnis**

<b>7.3</b>	<b>Interdisziplinäre Diagnostik von Fütterstörungen .....</b>	<b>126</b>	<b>9</b>	<b>Voraussetzungen des Dysphagiemanagements in der Pädiatrie</b>	
7.3.1	Darmstädter Konzept .....	126		Sophie Frey .....	161
7.3.2	Notwendigkeit interdisziplinärer Diagnostik .....	128	<b>9.1</b>	<b>Wurzeln des Dysphagiemanagements .....</b>	162
<b>7.4</b>	<b>Therapie der Fütterstörung und Sondenentwöhnung .....</b>	<b>128</b>	<b>9.1.1</b>	Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) .....	162
7.4.1	Eingewöhnungsphase .....	128	<b>9.1.2</b>	Leitlinien als Orientierung .....	163
7.4.2	Reduktionsphase .....	129	<b>9.2</b>	<b>Interdisziplinäres Team .....</b>	168
7.4.3	Intensivphase und Therapie der Fütterstörung .....	129	<b>9.2.1</b>	Interdisziplinäres Arbeiten .....	168
7.4.4	Stabilisierungsphase .....	130	<b>9.2.2</b>	Interdisziplinäre Kompetenzen .....	170
7.4.5	Nachsorge und Follow-up .....	131			
<b>7.5</b>	<b>Evaluation .....</b>	<b>131</b>			
<b>7.6</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>131</b>	<b>10</b>	<b>Endoskopische Schluckuntersuchung (FEES) bei Kindern</b>	
<b>8</b>	<b>Klinische Schluckdiagnostik</b>			Rainer O. Seidl und	
	Chetana Aswathanarayana .....	135		Ricki Nusser-Müller-Busch .....	175
<b>8.1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>135</b>	<b>10.1</b>	<b>Rahmenbedingung der Untersuchung .....</b>	176
<b>8.2</b>	<b>Ganzheitliche Betrachtung des Kindes .....</b>	<b>136</b>	<b>10.1.1</b>	Untersucher, Therapeut und Eltern oder Helfer .....	176
<b>8.3</b>	<b>Indirekte und direkte Zeichen einer Dysphagie .....</b>	<b>137</b>	<b>10.1.2</b>	Anamnese und Fragestellung .....	176
8.3.1	Indirekte Zeichen .....	137	<b>10.1.3</b>	Endoskope und Dokumentation .....	176
8.3.2	Direkte Zeichen .....	139	<b>10.1.4</b>	Komplikationen .....	177
<b>8.4</b>	<b>Säulen der klinischen Dysphagiediagnostik .....</b>	<b>139</b>	<b>10.1.5</b>	Kontraindikationen .....	177
8.4.1	Erste Säule: Anamnese .....	141	<b>10.2</b>	<b>Vorbereitung der endoskopischen Schluckuntersuchung .....</b>	177
8.4.2	Zweite Säule: Ruhebeobachtung und funktionelle Untersuchung .....	142	<b>10.2.1</b>	Absaugvorrichtung/ Absaugbereitschaft .....	177
8.4.3	Dritte Säule: Essensbeobachtung .....	145	<b>10.2.2</b>	Trachealkanülen .....	177
<b>8.5</b>	<b>Klinische Dysphagiediagnostik nach Altersgruppen .....</b>	<b>148</b>	<b>10.2.3</b>	Nasogastrale Sonde (NgS) .....	178
8.5.1	Klinische Dysphagiediagnostik bei Säuglingen/Frühgeborenen auf der neonatologischen Intensivstation .....	149	<b>10.2.4</b>	Anästhesie .....	179
8.5.2	Klinische Dysphagiediagnostik bei Säuglingen .....	151	<b>10.2.5</b>	Positionierung des Patienten .....	179
8.5.3	Klinische Dysphagiediagnostik bei Kleinkindern und älteren Kindern .....	153	<b>10.2.6</b>	Untersucherposition .....	179
<b>8.6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>155</b>	<b>10.2.7</b>	Speisen .....	179
<b>8.7</b>	<b>Befundbeispiel .....</b>	<b>156</b>	<b>10.3</b>	<b>Untersuchungsablauf .....</b>	180
<b>8.8</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>158</b>	<b>10.3.1</b>	Inspektion des Mund- und Rachenraums .....	180
			<b>10.3.2</b>	Endoskopische Untersuchung von Anatomie und Funktion .....	180
			<b>10.3.3</b>	Schluckversuche .....	184
			<b>10.4</b>	<b>Bewertung der Schluckversuche .....</b>	187
			<b>10.4.1</b>	Schutz der unteren Atemwege .....	188
			<b>10.4.2</b>	Berliner Dysphagie-Index .....	188

10.4.3	Entscheidungsgrundlagen .....	188	13	<b>Grundlagen der Pädiatrischen DYsphagietherapie (PÄDY)</b>
10.5	Ambulante Untersuchung .....	192		Sophie Frey .....
10.6	Stationäre Untersuchung .....	193	13.1	Arbeit mit besonderen Kindern ..
11	<b>Videofluoroskopische Schluckstudie bei Säuglingen und Kleinkindern</b>	197	13.1.1	Lernen .....
	Joan C. Arvedson (Übersetzung: Christiane Lücking; deutsche Bearbeitung: Sophie Frey) ..	197	13.1.2	Therapeutisches Spiel .....
		13.1.3	Respekt .....	
		13.1.4	Authentizität .....	
		13.2	Kommunikation mit Kindern .....	
		13.3	Wahrnehmung und	
11.1	<b>Überblick: Was ist Videofluoroskopie?</b> .....	197	13.3.1	Aufmerksamkeit .....
11.2	<b>Hinweise zur Durchführung der VFSS</b> .....	198	13.3.2	Wahrnehmung .....
11.3	<b>Allgemeine Überlegungen zur VFSS</b> .....	199	13.4	Aufmerksamkeit .....
11.3.1	Indikationen für die VFSS .....	200	13.4.1	Normaler Haltungstonus und
11.3.2	Überlegungen zur Strahlensicherheit .....	201	13.4.2	normale Bewegung .....
11.4	<b>Ablauf der VFSS</b> .....	202	13.4.3	Unterstützungsfläche .....
11.4.1	Vorbereitung .....	202	13.5	Normaler Bewegung .....
11.4.2	Geräteausstattung .....	203	13.6	Normaler Bewegung und Schlucken ..
11.4.3	Untersuchungsablauf .....	204	13.6.1	<b>Therapieplanung</b>
11.5	<b>Vor- und Nachteile der VFSS</b> .....	215	13.6.2	und -zielsetzung .....
11.5.1	Vorteile .....	215	13.6.3	Ablauf einer Therapieeinheit .....
11.5.2	Nachteile .....	215	13.6.4	Rahmenbedingungen
11.6	<b>Auswertung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse</b> .....	215	13.6.5	der Therapie .....
11.6.1	Beurteilung der Ergebnisse .....	215	14	<b>Wohlbefinden des Kindes</b> .....
11.6.2	Interrater- und Intrarater-Reliabilität des Untersuchers .....	216	14.1	247
11.6.3	VFSS-Ergebnisse abgestimmt auf die einzelnen Schluckphasen ..	216	14.2	Überlegungen zur Elternarbeit .....
11.7	<b>Empfehlungen zur Behandlungsplanung</b> .....	221	14.3	251
11.8	<b>Stand der Forschung</b> .....	222	14.3.1	Situation der Eltern .....
11.9	<b>Zusammenfassung</b> .....	223	14.3.2	252
			14.3.3	Elternarbeit im Verlauf .....
			14.3.4	252
			14.3.1	Elternarbeit in der Diagnostikphase ..
			14.3.2	253
			14.3.3	Elternarbeit in der Therapiephase ..
			14.3.4	254
			14.3.1	Behandlungsabschluss/
			14.3.2	257
			14.3.3	Wiedervorstellung .....
			14.3.4	257
12	<b>Symptome im Überblick</b>	227	15	<b>PÄDY – therapeutische Maßnahmen</b>
12.1	<b>Präoral</b> .....	228		Sophie Frey .....
12.2	<b>Orale Vorbereitung</b> .....	229	15.1	Übersicht therapeutischer
12.3	<b>Oraler Transport</b> .....	231		Maßnahmen .....
12.4	<b>Pharyngeale Phase</b> .....	233	15.1.1	259
12.5	<b>Ösophageal</b> .....	234	15.1.2	Kompensatorische Maßnahmen .....
				260
				Rehabilitative Maßnahmen .....
				260

## XVI Inhaltsverzeichnis

<b>15.2</b>	<b>Lagerung/Positionierung</b>	<b>261</b>	<b>15.15</b>	<b>Thermale Stimulation</b>	<b>293</b>
15.2.1	Warum Lagerung?	261	15.16	Pharynxfunktionen	294
15.2.2	Kriterien für Lagerung	263	15.16.1	Zehenschau	294
15.2.3	Möglichkeiten der Lagerung	263	15.16.2	Zungenklau	295
15.2.4	Lagerungsmaterial	264	15.16.3	Weitere Möglichkeiten	295
15.2.5	Lagerung und Schlucken	265	<b>15.17</b>	<b>Salivation</b>	<b>295</b>
<b>15.3</b>	<b>Positionierung von Säuglingen und Kleinkindern</b>	<b>266</b>	15.17.1	Herabgesetzte Schluckfrequenz	296
15.3.1	Lagerung zum Füttern und zur Therapie	266	15.17.2	Reduzierte intraorale Wahrnehmung	296
15.3.2	Lagerung zum Ausruhen	269	15.17.3	Einschränkung der Mundmotorik	297
<b>15.4</b>	<b>Nahrungsadaptation</b>	<b>270</b>	<b>15.18</b>	<b>Saugstimulation</b>	<b>297</b>
15.4.1	Konsistenzanpassung	270	15.19	Schluckfazilitation	298
15.4.2	Sensorische Nahrungswahrnehmung	271	15.20	„Notfallmaßnahmen“	299
15.4.3	Nahrungsmenge	273	15.20.1	Beißreflex-Vorbeugung	299
<b>15.5</b>	<b>Schlucktechniken</b>	<b>274</b>	15.20.2	Beißreflex lösen	300
15.5.1	Schluckfrequenz	274	15.20.3	Husten unterstützen	300
15.5.2	Husten als Reinigungstechnik	275	<b>16</b>	<b>Therapiekonzepte</b>	
15.5.3	Kräftiges Schlucken	275		Zusammengestellt von: Sophie Frey	303
15.5.4	Mendelsohn-Manöver	275	<b>16.1</b>	Basale Stimulation zur Förderung von Essen, Trinken und Schlucken	
15.5.5	Supraglottisches Schlucken	275	16.1.1	Historischer Hintergrund	304
<b>15.6</b>	<b>Haltungsveränderungen</b>	<b>276</b>	16.1.2	Kern des Konzepts	305
15.6.1	Kopf runter	277	16.1.3	Förderung von Essen, Trinken und Schlucken	305
15.6.2	Kopf hoch/zurück	278	<b>16.2</b>	Therapeutische Unterstützung des Schluckvorgangs nach dem Bobath-Konzept	
15.6.3	Kopfdrehung	278		Ulrike Brandner	306
15.6.4	Kopfseitenneigung	278	<b>16.3</b>	Anwendung des Castillo Morales®-Konzepts bei kindlichen Schluckstörungen	
<b>15.7</b>	<b>Tonusregulierung der Muskulatur</b>	<b>279</b>		Angela Hoffmann-Keining, Christiane Türk	307
15.7.1	Techniken zur Tonusregulierung	279	<b>16.4</b>	<b>F.O.T.T.® – Therapie des Facio-Oralen Trakts</b>	
<b>15.8</b>	<b>Fazilitation von Bewegungen</b>	<b>281</b>		Barbara Elferich	309
<b>15.9</b>	<b>Kieferstabilisierung</b>	<b>282</b>	16.4.1	Problemanalyse	310
<b>15.10</b>	<b>Kehlkopfpalpation</b>	<b>284</b>	16.4.2	Prämissen, Sichtweise und Vorgehen	311
<b>15.11</b>	<b>Desensibilisierung</b>	<b>285</b>	16.4.3	Therapeutischer Ansatz	311
15.11.1	Angst vor Berührungen	286	16.4.4	Anleitung der Betreuer im Alltagskontext des Kindes	311
15.11.2	Taktile Abwehr	286	16.4.5	Die Bedeutsamkeit der präorale Phase	312
<b>15.12</b>	<b>„Zugfahren“</b>	<b>287</b>			
<b>15.13</b>	<b>Zaubersäckchen</b>	<b>289</b>			
15.13.1	Vorbereitung Zaubersäckchen	290			
15.13.2	Durchführung Zaubersäckchen	290			
15.13.3	Variationen Zaubersäckchen	290			
<b>15.14</b>	<b>Zungenbeweglichkeit</b>	<b>291</b>			
15.14.1	Hypotone Zunge	291			
15.14.2	Hypertone Zunge	292			
15.14.3	Zungenstoß/Zungenprotrusion	292			
15.14.4	Zungenlateralisation	292			

16.4.6	Weiterbildungsmöglichkeiten .....	312	16.9.2	Verbesserte sensomotorische Funktionen .....	322
16.5	<b>Myofunktionelle Therapie</b>		16.9.3	Schlucken als Teilmuster der Reflexlokomotion .....	322
	Anita M. Kittel, Nina T. Förster .....	313	16.9.4	Reflexkriechen .....	323
16.5.1	Abgrenzung Myofunktionelle Störung – Dysphagie .....	313	16.9.5	Reflexumdrehen .....	323
16.5.2	Symptome einer Myofunktionellen Störung .....	313	16.9.6	Indikationen der Vojta-Therapie .....	324
16.5.3	Ursachen Myofunktioneller Störungen .....	314	16.9.7	Kontraindikationen der Vojta-Therapie .....	324
16.5.4	Mögliche Folgen unbehandelter Myofunktioneller Störungen .....	314	16.9.8	Dosierung der Vojta-Therapie .....	324
16.5.5	Prävention .....	314	16.9.9	Mitarbeit der Eltern oder Bezugspersonen .....	324
16.5.6	Therapie einer Myofunktionellen Störung .....	314	16.9.10	Vojta-Therapie als Basistherapie für andere Therapien .....	324
16.6	<b>NMK – Neuromotorische Kontrolle nach Brondo</b>		17	<b>Hilfsmittel zum Füttern, Essen und Trinken</b>	
	Juan J. Brondo .....	315		Sophie Frey .....	327
16.6.1	Definitionen und Grundlagen .....	315	17.1	Saugflaschen .....	327
16.6.2	Therapieziele .....	316	17.2	Spezielle Saugflaschen .....	329
16.6.3	Therapieinhalte .....	316	17.3	Trinklernflaschen .....	330
16.7	<b>Osteopathie und pädiatrisches Dysphagiemanagement</b>		17.4	Becher .....	331
	Edgar Hinkelthein .....	317	17.5	Löffel .....	332
16.8	<b>Pädiatrische Dysphagiebehandlung nach dem Pörnbacher-Konzept</b>		17.6	Weitere Hilfsmittel .....	333
	Traudl Pörnbacher .....	319	17.6.1	Schnuller .....	333
16.8.1	Therapiemanagement .....	319	17.6.2	Griffverdickungen und gebogenes Besteck .....	334
16.9	<b>Vojta-Therapie als ganzheitlicher Ansatz bei Schluckstörungen</b>		17.6.3	Tellerranderhöhungen .....	334
	Heidi Orth .....	321	17.6.4	Antirutschfolien .....	334
16.9.1	Reflexlokomotion .....	321		<b>Register</b> .....	335