

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------------|---|----|
| 1 | Erfahrungsbericht einer Patientin | 1 |
| 2 | Grundlagen der Schluckanatomie und -physiologie | 5 |
| 2.1 | Definitionen | 6 |
| 2.2 | Schluckphasen und anatomische Grundlagen | 8 |
| 2.2.1 | Orale Vorbereitungsphase | 8 |
| 2.2.2 | Orale Transportphase | 9 |
| 2.2.3 | Pharyngeale Phase | 11 |
| 2.2.4 | Ösophageale Phase | 18 |
| 2.3 | Zentrale Steuerung des Schluckens – normale und gestörte Abläufe | 21 |
| 2.3.1 | Großhirn | 22 |
| 2.3.2 | Hirnstamm | 28 |
| 2.4 | Wichtige Einflussfaktoren des Schluckens | 32 |
| 2.4.1 | Alter | 32 |
| 2.4.2 | Bewusstseinsstörungen und kognitive Defizite | 32 |
| 2.4.3 | Präorale Phase | 32 |
| 3 | Leitsymptome von Dysphagien | 35 |
| 3.1 | Leaking, Pooling | 36 |
| 3.1.1 | Ursachen von Leaking/Pooling | 36 |
| 3.1.2 | Folgen von Leaking/Pooling | 37 |
| 3.2 | Residuen | 37 |
| 3.2.1 | Lokalisation von Residuen und zugehörige Ursachen | 37 |
| 3.2.2 | Folgen von Residuen | 38 |
| 3.3 | Penetrationen | 39 |
| 3.3.1 | Ursachen laryngealer Penetrationen | 39 |
| 3.3.2 | Folgen laryngealer Penetrationen | 40 |
| 3.3.3 | Ursachen nasaler Penetrationen | 40 |
| 3.3.4 | Folgen nasaler Penetrationen | 41 |
| 3.4 | Aspirationen | 41 |
| 3.4.1 | Ursachen von Aspirationen | 41 |
| 3.4.2 | Symptome von Aspirationen | 42 |
| 3.4.3 | Folgen von Aspirationen | 43 |
| 4 | Mit Schluckstörungen assoziierte Erkrankungen | 47 |
| 4.1 | Epidemiologie von Dysphagien | 48 |
| 4.2 | Neurologische Erkrankungen | 51 |
| 4.2.1 | Erkrankungen des Zentralnervensystems (ZNS) | 51 |
| 4.2.2 | Erkrankungen der Hirnnerven | 66 |
| 4.2.3 | Erkrankungen der neuromuskulären Übergangsregion | 67 |
| 4.2.4 | Erkrankungen der Muskulatur | 68 |
| 4.2.5 | Sonstige Erkrankungen | 70 |
| 4.3 | HNO-Erkrankungen | 70 |
| 4.3.1 | Tumoren | 70 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 4.3.2 | Zenker-Divertikel | 72 |
| 4.3.3 | Entzündungen | 72 |
| 4.3.4 | Eagle-Syndrom – Beispiel einer seltenen Erkrankung | 73 |
| 4.4 | Internistische Erkrankungen | 73 |
| 4.4.1 | Erkrankungen der Speiseröhre | 73 |
| 4.4.2 | Vaskulitiden und Kollagenosen | 75 |
| 4.5 | Dysphagien aufgrund medizinischer Maßnahmen | 76 |
| 4.5.1 | Medikamente | 77 |
| 4.5.2 | Operationen | 78 |
| 5 | Folgen von Dysphagien | 81 |
| 5.1 | Malnutrition | 82 |
| 5.1.1 | Einleitung | 82 |
| 5.1.2 | Medizinische Diagnostik | 82 |
| 5.1.3 | Therapie und Prophylaxe | 83 |
| 5.2 | Dehydratation | 84 |
| 5.2.1 | Einleitung | 84 |
| 5.2.2 | Medizinische Diagnostik | 84 |
| 5.2.3 | Therapie und Prophylaxe | 85 |
| 5.3 | Lungenentzündungen | 85 |
| 5.3.1 | Einleitung | 85 |
| 5.3.2 | Medizinische Diagnostik | 86 |
| 5.3.3 | Therapie und Prophylaxe | 87 |
| 5.4 | Sonstige Folgen | 88 |
| 6 | Versorgung mit Ernährungssonden und Trachealkanülen | 91 |
| 6.1 | Ernährungssonden | 92 |
| 6.1.1 | Indikationen | 92 |
| 6.1.2 | Sondenarten | 93 |
| 6.1.3 | Sondenkost | 96 |
| 6.1.4 | Medikamentengabe | 97 |
| 6.2 | Tracheotomie und Trachealkanülen | 98 |
| 6.2.1 | Indikationen zur Tracheotomie | 98 |
| 6.2.2 | Arten der Tracheotomie | 99 |
| 6.2.3 | Kurzfristiges, langfristiges oder permanentes Tracheostoma | 100 |
| 6.2.4 | Trachealkanülen | 101 |
| 6.2.5 | Auswirkung eines Tracheostomas auf die Schluckfunktionen | 107 |
| 7 | Anamnese | 109 |
| 7.1 | Auswertung der Vorbefunde | 110 |
| 7.2 | Zu berücksichtigende Faktoren in der Anamnese | 110 |
| 7.3 | Eigen- oder Fremdananamnese | 112 |
| 8 | Diagnostik | 115 |
| 8.1 | Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) | 116 |
| 8.2 | Klinische Diagnostik | 118 |
| 8.2.1 | Ziele | 118 |

| | | |
|---------------|---|-----|
| 8.2.2 | Screeningverfahren zur Einschätzung des Aspirationsrisikos | 120 |
| 8.2.3 | Ausführliche Befunderhebung | 125 |
| 8.2.4 | Wann sind Schluckversuche vertretbar? | 128 |
| 8.3 | Instrumentelle Diagnostik | 129 |
| 8.3.1 | Videoendoskopie des Schluckens | 130 |
| 8.3.2 | Videofluoroskopie des Schluckens | 132 |
| 8.3.3 | Manometrie von Pharynx und Ösophagus | 136 |
| 8.4 | Verlaufskontrolle | 138 |
| 9 | Vorstellung verschiedener Therapiekonzepte | 139 |
| 9.1 | Funktionelle Dysphagietherapie | 140 |
| 9.2 | Therapie nach Castillo Morales | 141 |
| 9.3 | Fazio-orale-Trakt-Therapie (F.O.T.T.®) | 142 |
| 9.4 | Propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation | 144 |
| 9.5 | Elektrostimulation, transkranielle Magnetstimulation – neue und experimentelle Therapieansätze | 145 |
| 9.5.1 | Elektrostimulation des Pharynx und der Gaumenbögen, transkranielle Magnetstimulation | 146 |
| 9.5.2 | Elektrische Stimulation der Muskeln und der Haut im Halsbereich | 146 |
| 9.5.3 | Repetitive transkranielle Magnetstimulation und transkranielle Gleichstromstimulation | 147 |
| 10 | Therapieplanung | 149 |
| 10.1 | Therapeutische Grundhaltung | 150 |
| 10.2 | Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Dysphagietherapie | 152 |
| 10.2.1 | Aufgaben des Schlucktherapeuten | 152 |
| 10.2.2 | Kooperation mit dem Arzt | 153 |
| 10.2.3 | Kooperation mit dem Pflegedienst | 153 |
| 10.2.4 | Kooperation mit der Diätassistentin | 153 |
| 10.2.5 | Kooperation mit der Ergotherapie | 154 |
| 10.2.6 | Kooperation mit der Physiotherapie | 154 |
| 10.2.7 | Kooperation mit den Psychologen | 155 |
| 10.2.8 | Kooperation mit dem Sozialdienst | 155 |
| 10.3 | Therapieziele | 155 |
| 10.4 | Wann, wie oft und wie lange ist Dysphagietherapie sinnvoll? | 157 |
| 10.5 | Umgang mit Begleitstörungen | 158 |
| 11 | Therapiebausteine | 161 |
| 11.1 | Notfallmaßnahme bei Verschlucken | 166 |
| 11.1.1 | Heimlich-Manöver/Heimlich-Handgriff | 166 |
| 11.2 | Vorbereitende Maßnahmen | 167 |
| 11.2.1 | Mundhygiene | 167 |
| 11.2.2 | Allgemeine Mobilisierung der am Schlucken beteiligten Bewegungen | 169 |
| 11.3 | Verbesserung sensibler Störungen und Abbau pathologischer Reflexe | 171 |
| 11.3.1 | Thermal-taktile Stimulation (TTS) | 171 |
| 11.3.2 | Hemmen pathologischer oraler Reflexe | 171 |
| 11.4 | Tonusregulierende Maßnahmen | 174 |
| 11.4.1 | Aktivierung hypotoner Muskulatur | 174 |

| | | |
|----------------|---|-----|
| 11.4.2 | Hemmung hypertoner Muskulatur | 174 |
| 11.5 | Verbesserung der oralen Vorbereitung und des oralen Transports | 175 |
| 11.5.1 | Vorbereitende Stimuli | 176 |
| 11.5.2 | Übungen zur Verbesserung der Oralmotorik | 176 |
| 11.5.3 | Haltungsänderung – Kopfneigung nach hinten/Kopfextension | 181 |
| 11.5.4 | Supraglottische Kipptechnik | 181 |
| 11.5.5 | Platzierung der Nahrung | 182 |
| 11.5.6 | Kostanpassung | 182 |
| 11.5.7 | Sequenzielles/zyklisches Schlucken – Wechsel zwischen fester Nahrung und Flüssigkeiten | 183 |
| 11.6 | Verbesserung der Gaumensegelfunktion | 183 |
| 11.6.1 | Blaseübungen | 184 |
| 11.6.2 | Gaumensegelfebung durch Sprechübungen | 184 |
| 11.6.3 | Haltungsänderung – Kopfneigung nach hinten/Kopfextension | 184 |
| 11.7 | Verbesserung der Rachenpassage | 184 |
| 11.7.1 | Masako-Übung/tongue-holding exercise | 185 |
| 11.7.2 | Modifiziertes Valsalva-Manöver | 185 |
| 11.7.3 | Haltungsänderungen | 185 |
| 11.7.4 | Sequenzielles/zyklisches Schlucken | 186 |
| 11.8 | Verbesserung der Kehlkopfhebung | 186 |
| 11.8.1 | Widerstandsübungen | 186 |
| 11.8.2 | Shaker-Übung/Kopfhebeübung/head-lift exercise/head-rising exercise | 187 |
| 11.8.3 | Kehlkopfhebung durch Sprechübungen | 187 |
| 11.8.4 | Gleittöne singen | 188 |
| 11.8.5 | Mendelsohn-Manöver | 188 |
| 11.9 | Schutz der Atemwege | 189 |
| 11.9.1 | Übungen zur Verbesserung des Glottisschlusses | 189 |
| 11.9.2 | Kräftigung der Reinigungsfunktionen | 191 |
| 11.9.3 | Luft-Anhalte-Techniken | 191 |
| 11.9.4 | Haltungsänderungen | 192 |
| 11.9.5 | Kostanpassung | 193 |
| 11.9.6 | Hilfsmittel | 194 |
| 11.10 | Verbesserung der Öffnung des oberen Ösophagussphinkters | 195 |
| 11.11 | Trachealkanülenmanagement | 195 |
| 11.11.1 | Tracheostomapflege | 196 |
| 11.11.2 | Umgang mit Trachealkanülen | 196 |
| 11.11.3 | Erste Schluckversuche bei Patienten mit Trachealkanüle | 200 |
| 11.11.4 | Steigerung der Entblockungszeiten bzw. Entwöhnung von der Trachealkanüle | 203 |
| 11.12 | Optimierung der Ernährungssituation | 207 |
| 11.12.1 | Orale, teil-orale oder (par)enterale Ernährung? | 207 |
| 11.12.2 | Diätanpassung | 208 |
| 11.12.3 | Hilfsmittel | 211 |
| 11.12.4 | Essenseingabe | 212 |
| 11.13 | Zusammenarbeit mit Patienten und Angehörigen | 216 |
| 11.13.1 | Ziele und Inhalte der Angehörigenberatung | 216 |
| 11.13.2 | Auswirkungen auf die Lebensqualität | 216 |
| 11.13.3 | Was ist im Alltag zu beachten? | 217 |
| 11.13.4 | Häufige Fragen der Patienten und ihrer Angehörigen | 218 |
| 11.13.5 | Informationen für Angehörige | 220 |

| | | |
|--------------------|--|-----|
| 12 | Fallbeispiele | 221 |
| 12.1 | Fallberichte, Untersuchungsbefunde und Fragen | 222 |
| 12.2 | Auflösung der Fallbeispielefragen | 224 |
| 13 | Medizinische Maßnahmen | 227 |
| 13.1 | Pharmakotherapie | 228 |
| 13.1.1 | Therapie der Grunderkrankung | 228 |
| 13.1.2 | Unspezifische Beeinflussung von Schluckfunktionen bzw. Prophylaxe von Aspirationspneumonien | 228 |
| 13.1.3 | Therapie von Öffnungsstörungen des oberen Ösophagussphinkters mit Botulinum-Neurotoxin | 229 |
| 13.1.4 | Behandlung von mit Dysphagien häufig assoziierten Symptomen | 229 |
| 13.2 | Chirurgische Interventionen | 230 |
| 13.2.1 | Cricopharyngeale Myotomie | 230 |
| 13.2.2 | Sonstige chirurgische Verfahren | 231 |
| 13.3 | Dilatation des oberen Ösophagussphinkters | 232 |
| 14 | Qualitätssicherung | 235 |
| 14.1 | Maßnahmen zur Qualitätssicherung | 236 |
| 14.2 | Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) | 237 |
| 14.3 | Clinical Reasoning | 238 |
| 14.4 | Adressen wichtiger Leitlinien | 241 |
| 15 | Online-Material auf SpringerExtras | 243 |
| Serviceteil | | |
| | Glossar | 248 |
| | Kontaktadressen, Bezugsquellen und Internet-Links | 250 |
| | Literatur | 255 |
| | Stichwortverzeichnis | 265 |