

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Einleitung | 14 |
| 1.1. | Epidemiologie | 14 |
| 1.2. | Therapieansätze beim Larynxkarzinom | 14 |
| 1.3. | Geschichte der Laryngektomie | 14 |
| 1.4. | Folgen der Laryngektomie für den Patienten | 15 |
| 1.4.1. | Verlust der Stimme | 15 |
| 1.4.2. | Verlust der Atemkonditionierung | 15 |
| 1.4.3. | Verlust des Geruchssinns | 15 |
| 1.5. | Möglichkeiten der Stimmrehabilitation | 15 |
| 1.5.1. | Ösophagusstimme (Ruktusstimme) | 16 |
| 1.5.2. | Elektronische Sprechhilfen | 16 |
| 1.5.3. | Chirurgische Techniken zur Stimmrehabilitation | 16 |
| 1.6. | Stellenwert der Stimmrehabilitation mit Stimmprothesen | 18 |
| 1.6.1. | Technik der Prothesen | 18 |
| 1.6.2. | Verweil-und Wechselprothesen (<i>indwelling/non-indwelling prosthesis</i>) | 19 |
| 2. | Physiologie der Stimmbildung nach Laryngektomie | 24 |
| 2.1. | Konservative Methoden der Stimmrehabilitation | 24 |
| 2.2. | Stimmbildendes Segment | 25 |
| 2.3. | Möglichkeiten der Differentialdiagnostik | 29 |
| 3. | Stimmprothesenwechsel | 34 |
| 3.1. | Technik des Operationsverfahrens | 34 |
| 3.1.1. | Primäre Stimmprothesenanlage | 34 |
| 3.1.2. | Sekundäre Stimmprothesenanlage | 36 |
| 3.2. | Durchführung des Stimmprothesenwechsels | 37 |
| 3.2.1. | Retrograder Stimmprothesenwechsel | 38 |
| 3.2.2. | Antegrader Stimmprothesenwechsel | 38 |
| 3.2.3. | Wechselprothesen | 40 |
| 3.2.4. | Praktisches Vorgehen | 41 |
| 4. | Komplikationen nach Stimmprothesenanlage | 46 |
| 4.1. | Schwerwiegende Komplikationen (Major-Komplikationen) | 46 |
| 4.2. | Minor-Komplikationen | 46 |
| 4.3. | Leckagen | 47 |
| 4.3.1. | Transprothetische Leckage | 47 |
| 4.3.1.1. | Ventilassozierte Probleme | 48 |
| 4.3.1.2. | Fistelassozierte Probleme | 49 |
| 4.3.1.3. | Thorakales Unterdruckphänomen | 50 |
| 4.3.2. | Periprothetische Leckage und Stimmfistelerweiterung | 50 |
| 4.3.2.1. | Inzidenz der periprothetischen Leckage | 50 |
| 4.3.2.2. | Pathologie der Stimmfistel | 52 |
| 4.3.2.3. | Genese der periprothetischen Leckage | 52 |
| 4.3.2.4. | Leckage und Prothesendurchmesser | 53 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 4.3.2.5. | Primäre und sekundäre Stimmprothesenanlage | 54 |
| 4.3.2.6. | Leckage und Prothesengewicht. | 54 |
| 4.3.2.7. | Leckage und pharyngo-ösophageale Stenosen/Strikturen | 54 |
| 4.3.2.8. | Leckage und Radiatio | 54 |
| 5. | Stellenwert des gastroösophagealen Refluxes als Risikofaktor für die Stimmfistelerweiterung | 64 |
| 5.1. | Molekularbiologische Ursachen der refluxinduzierten Stimmfistelerweiterung (Epitheliale-Mesenchymale Transition) | 66 |
| 5.2. | Weitere Risikofaktoren | 67 |
| 6. | Therapie der periprothetischen Leckage | 72 |
| 6.1. | Supportive Maßnahmen | 72 |
| 6.1.1. | Aspirationsprophylaxe | 72 |
| 6.1.2. | Sicherstellung der Ernährung | 72 |
| 6.1.3. | Medikamentöse Therapie | 73 |
| 6.1.4. | Management der Stimmfistelerweiterung und periprothetischen Leckage durch eine medikamentöse Antirefluxtherapie | 73 |
| 6.2. | Konservative Maßnahmen | 75 |
| 6.2.1. | Down-Sizing | 75 |
| 6.2.2. | Silikonunterlegscheiben | 75 |
| 6.2.3. | Fistelschrumpfung (Shrinking) | 78 |
| 6.2.4. | Augmentation der Fistel (Injektionsbehandlung) | 79 |
| 6.2.5. | Botulinumtoxin-Injektionen | 81 |
| 6.3. | Chirurgische Maßnahmen | 84 |
| 6.3.1. | Chirurgische Verschlusstechniken | 84 |
| 6.3.2. | Stents und Epithesen | 88 |
| 7. | Spezialprothesen | 94 |
| 7.1. | Biofilmbesiedlung | 94 |
| 7.2. | Materialeermüdung | 95 |
| 7.3. | Periprothetische Leckage | 95 |
| 8. | Defektepithesen und Tracheostomaepithesen | 100 |
| 8.1. | Hintergrund | 100 |
| 8.2. | Klinik und Einschränkung der Lebensqualität | 100 |
| 8.3. | Therapieansatz über individuell angepasste Fistelepithesen | 100 |
| 8.4. | Anatomische Ausprägungen pharyngotrachealer/ösophagotrachealer Fisteln | 101 |
| 8.5. | Funktionelle Ergebnisse, Komplikationen und Langzeitergebnisse | 103 |
| 9. | Diagnose und Therapie von Stimmproblemen bei Stimmprothesennutzern | 106 |
| 9.1. | Tracheoösophageale Stimmbildung | 106 |
| 9.2. | Rolle der Stimmprothese | 106 |
| 9.3. | Vorbeugung von Phonationsproblemen | 106 |
| 9.3.1. | Tracheostoma | 106 |
| 9.3.2. | Tonus der Neoglottis | 107 |
| 9.3.3. | Stimm- und Sprachrehabilitation | 107 |
| 9.3.4. | Patientenschulung | 107 |
| 9.3.5. | Zeitpunkt der tracheoösophagealen Punktion | 108 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 9.4. | Stimmrehabilitation | 108 |
| 9.4.1. | Patientenselektion | 108 |
| 9.4.2. | Präoperative Patientenberatung | 108 |
| 9.4.3. | Patientenschulung | 108 |
| 9.4.4. | Postoperatives Stimm- und Sprachtraining | 109 |
| 9.4.5. | Weitere Verbesserungsmöglichkeiten | 110 |
| 9.4.6. | Problemlösungsstrategien | 114 |
| 10. | Logopädische Therapie | 124 |
| 10.1. | Kommunikation – das übergeordnete Ziel | 124 |
| 10.2. | Der Weg zur Stimmfunktion | 124 |
| 10.2.1. | Aufklärung, Beratung | 124 |
| 10.2.2. | Pseudoflüstern als erste Möglichkeit zur verbalen Kommunikation | 125 |
| 10.2.3. | Arbeit an Basisfunktionen | 125 |
| 10.2.4. | Stimmanbahnung | 127 |
| 10.3. | Behandlungsschwerpunkte zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Rehabilitationsprozesses | 128 |
| 10.3.1. | Lautstärke/Anblasedruck | 129 |
| 10.3.2. | Tonhaldedauer und Phrasenlänge | 129 |
| 10.3.3. | Tonhöhe und Modulation | 129 |
| 10.4. | Therapieoptionen bei Phonationsdefizit – Probleme und Lösungswege | 129 |
| 10.4.1. | Ungünstige Tonusverhältnisse im Bereich des PE-Segments | 129 |
| 10.4.2. | Ödem | 130 |
| 10.4.3. | Schlechte Abdichtung des Tracheostoma | 130 |
| 10.4.4. | Borken, Sekretpfropfen, Candida-Befall | 130 |
| 10.4.5. | Klassische Ösophagusstimme (Ruktus) als Alternative oder Ersatz bei Komplikationen mit der Prothese | 131 |
| 11. | Hilfsmittelversorgung, Kanülen, Tracheostomaanlage | 134 |
| 11.1. | Pulmonale Rehabilitation | 134 |
| 11.2. | Einfluss der Verwendung von HME auf die Stimmqualität | 136 |
| 11.3. | Neue HME-Filter | 136 |
| 11.4. | Fixierung von Hilfsmitteln am Tracheostoma | 137 |
| 11.5. | Tracheostomachirurgie | 138 |
| 11.6. | Behandlung der hämorrhagischen Tracheitis | 140 |
| 12. | Lebensqualität und Stimmprothesen | 144 |
| 13. | Beratung des Tumorkranken vor Therapie | 152 |
| | Index | 156 |