

Checkliste ✓

Hals-Nasen-Ohren- Heilkunde

Wolfgang Arnold
Uwe Ganzer

Checklisten der
aktuellen Medizin
Begründet von
F. Largiadèr, A. Sturm,
O. Wicki

5. Auflage



Thieme

Checklisten der aktuellen Medizin

Begründet von
F. Largiadèr, A. Sturm, O. Wicki

Checkliste Hals-Nasen-Ohren- Heilkunde

W. Arnold, U. Ganzer

5., komplett überarbeitete und aktualisierte Auflage

469 Abbildungen

48 Tabellen

Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe
Umschlagfoto: Studio Nordbahnhof
Zeichnungen: Joachim Hormann, Stuttgart; Heike Hübner Berlin

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Auflage 1990
2. Auflage 1997
3. Auflage 1999
4. Auflage 2005

Ihre Meinung ist uns wichtig! Bitte schreiben Sie uns unter

www.thieme.de/service/feedback.html



Wichtiger Hinweis: Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwendet haben, dass diese Angabe **dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes** entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. **Jeder Benutzer ist angehalten**, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. **Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.** Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Insbesondere sei hier auch noch darauf hingewiesen, dass die im Buch aufgeführten Handelsnamen exemplarisch ausgewählt sind und keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden **nicht** besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 1990, 2011 Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, D-70469 Stuttgart
Printed in Italy

Unsere Homepage: <http://www.thieme.de>

Satz: medionet Publishing Services Ltd, Berlin (Gesetzt in 3B2)
Druck: L.E.G.O. s.p.A., Lavis (TN)

Vorwort zur 5. Auflage

Nicht nur das große Interesse und die breite Anerkennung, welche die erst vor kurzem völlig neu überarbeitete 4. Auflage der Checkliste HNO in ihrer deutschen und italienischen Ausgabe gefunden hat, sondern auch die rasante, vor allem technische Weiterentwicklung unseres Fachgebietes erforderten eine vollständige Überarbeitung dieser erfolgreichen Checkliste für die nun 5. Auflage.

Unter Beibehaltung des bewährten strukturellen Aufbaus der Checklisten wurden die Untersuchungstechniken, die diagnostischen Maßnahmen, die einzelnen Krankheitsbilder sowie die konservativen und chirurgischen Behandlungsstrategien nach dem aktuellen Wissensstand und unter Berücksichtigung gültiger Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie detailliert überarbeitet und auf den neuesten Stand gebracht. Berücksichtigt wurden dabei auch die Anforderungen des European Logbook „Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery“ der UEMS (Europäische Facharztnorm).

Sofern eindeutige Behandlungsvorschläge im Sinne der „evidence based medicine“ (Cochrane) möglich waren, wurde auf sie zurückgegriffen. Dies war allerdings nur selten der Fall, weshalb weiterhin eines der klassischen Prinzipien der Medizin bestehen bleibt, wonach unsere ärztliche Entscheidung im Wesentlichen von Erfahrung und Intuition geleitet wird. Unverändert geblieben ist daher unser Anliegen, ausschließlich in der täglichen Praxis bewährte Therapieempfehlungen zu geben.

Bei den diagnostischen Maßnahmen und therapeutischen Empfehlungen haben wir den ständig zunehmenden ökonomischen Zwängen Rechnung getragen und daher „Notwendiges“ von „im Einzelfall Nützlichem“ unterschieden. Ferner haben wir die empfohlenen Medikamente weitgehend nur mit ihren Freinamen benannt. Das im Anschluss an die jeweiligen Kapitel aufgeführte TNM-System zur Klassifizierung der Kopf-Hals-Karzinome entspricht der gültigen Fassung von 2010. Schließlich wurden auf Wunsch vieler Leser das Sachwortverzeichnis erweitert und die Algorithmen aktualisiert.

Die erfolgreiche Entwicklung unseres Fachgebiets verdanken wir herausragenden Ärzten, Anatomen, Physiologen, Physikern und Ingenieuren. Damit sie nicht in Vergessenheit geraten, haben wir die wichtigsten Protagonisten an entsprechender Stelle im Text genannt und auf den folgenden Seiten tabellarisch mit den wichtigsten Daten aufgeführt.

Ausgewählte Kapitel wurden hinsichtlich ihrer Aktualität von Spezialisten überprüft und gegebenenfalls korrigiert. Hierfür danken wir Frau Dr. Gabriele Birkenfeld, Regensburg (AIDS, Kaposi-Syndrom); Frau Priv.-Doz. Dr. Inge Haas, Düsseldorf (Nasennebenhöhlen); Herrn Prof. Dr. Karl Friedrich Hamann, München (Erkrankungen des Gleichgewichtsorgans); Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Joseph Sopko, Basel (Stimm- und Sprechstörungen) und Herrn Dr. med. Claus Wimpfheimer, Luzern (Schilddrüsenerkrankungen). Unser besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Salvatore Jurato, Bari, für die sorgfältige Durchsicht des Manuskripts und zahlreiche Verbesserungsvorschläge.

Großen Dank schulden wir erneut dem Thieme Verlag, allen voran Frau Dr. Christiane Brill-Schmid, Frau Claudia Fischer und Frau Simone Claß für die konstruktive Zusammenarbeit und die stete Bereitschaft, unseren umfangreichen Änderungswünschen hinsichtlich Text- und Bildgestaltung nachzukommen. Unseren Lesern danken wir wiederum für Kritik und zahlreiche Anregungen. Sie zeigen uns, dass trotz zunehmender Internetnutzung zur Aneignung medizinischen Wissens Bücher wie dieses nicht überflüssig sind. Aufgrund der bisherigen erfreulichen Resonanz sind wir überzeugt, dass auch die 5. Auflage der Checkliste „Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde“ nicht nur Medizinstudenten sowie in Weiterbildung stehenden und bereits praktizierenden HNO-Ärzten von Nutzen ist, sondern nach wie vor auch für Allgemeinmediziner, Kinderärzte und Kollegen aus anderen Nachbardisziplinen eine rasche, zuverlässige und zweckdienliche Informationsquelle darstellt.

Anschriften

Prof. Dr. med. Wolfgang Arnold
em. Direktor der HNO-Klinik und
Poliklinik der Technischen Universität
München
E-Mail: woarnold@bluewin.ch

Prof. Dr. med. Uwe Ganzer
em. Direktor der HNO-Klinik und Poli-
klinik der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
E-Mail: uwe.ganzer@arcor.de

Inhaltsverzeichnis

Namensverzeichnis ▶ XV

Grauer Teil: Grundlagen

- 1 Das Fachgebiet ▶ 1**
- 2 Grundlagen und Untersuchungstechniken ▶ 2**
 - 2.1 Basisuntersuchung und wichtigste Untersuchungsvoraussetzung ▶ 2
 - 2.2 Ohr: Eckdaten zur klinischen Anatomie ▶ 3
 - 2.3 Eckdaten zur klinischen Physiologie des kochleo-vestibulären Systems ▶ 6
 - 2.4 Ohr: Anamnese und klinische Untersuchung ▶ 9
 - 2.5 Ohr: Bildgebende Verfahren ▶ 12
 - 2.6 Hörprüfungsmethoden ▶ 15
 - 2.7 Vestibularisdiagnostik ▶ 26
 - 2.8 N. facialis ▶ 34
 - 2.9 Nase und Nasennebenhöhlen: Eckdaten zur klinischen Anatomie ▶ 36
 - 2.10 Nase und Nasennebenhöhlen: Eckdaten zur klinischen Physiologie ▶ 39
 - 2.11 Nase: Anamnese und klinische Untersuchung ▶ 40
 - 2.12 Nasennebenhöhlen: Anamnese und klinische Untersuchung ▶ 45
 - 2.13 Nasopharynx ▶ 48
 - 2.14 Mundhöhle, Oropharynx ▶ 51
 - 2.15 Klinische Anatomie des Kehlkopfes ▶ 55
 - 2.16 Kehlkopf: Eckdaten zur klinischen Physiologie ▶ 58
 - 2.17 Kehlkopf, Hypopharynx: Anamnese und klinische Untersuchung ▶ 59
 - 2.18 Stimme ▶ 62
 - 2.19 Hals ▶ 64
 - 2.20 Speicheldrüsen ▶ 66
 - 2.21 Ösophagus ▶ 68
 - 2.22 Trachea ▶ 69

Grüner Teil: Leitsymptome

- 3 Leitsymptome ▶ 71**
 - 3.1 Säuren-Laugen-Verätzungen ▶ 71
 - 3.2 Dysphagie/Odynophagie ▶ 72
 - 3.3 Atemnot ▶ 74
 - 3.4 Heiserkeit/Dysphonie ▶ 76
 - 3.5 Reizhusten/Räusperzwang bei Erwachsenen ▶ 78
 - 3.6 Reizhusten/Räusperzwang bei Kindern ▶ 80
 - 3.7 Epistaxis ▶ 82
 - 3.8 Riechstörungen ▶ 84
 - 3.9 Rhinosinusitis ▶ 86
 - 3.10 Chronische Kopfschmerzen ▶ 88
 - 3.11 Ohrenscherzen ▶ 90
 - 3.12 Otorrhö ▶ 92
 - 3.13 Schwerhörigkeit ▶ 94
 - 3.14 Taubheit ▶ 96
 - 3.15 Ohrgeräusche ▶ 98
 - 3.16 Schwindel ▶ 100
 - 3.17 Fazialisparese ▶ 102

Blauer Teil: Krankheitsbilder inkl. konservativer Therapie

4 Ohrmuschel ▶ 104

- 4.1 Angeborene und erworbene Formveränderungen ▶ 104
- 4.2 Trauma ▶ 107
- 4.3 Othämatom ▶ 110
- 4.4 Entzündungen ▶ 111
- 4.5 Tumoren ▶ 113

5 Gehörgang ▶ 117

- 5.1 Cerumen obturans ▶ 117
- 5.2 Fremdkörper ▶ 117
- 5.3 Exostosen ▶ 118
- 5.4 Stenosen ▶ 120
- 5.5 Otitis externa diffusa ▶ 120
- 5.6 Otitis externa necroticans sive maligna ▶ 122
- 5.7 Tumoren des Gehörgangs und des Mittelohrs ▶ 124

6 Trommelfell ▶ 127

- 6.1 Traumatische Trommelfellperforation ▶ 127
- 6.2 Myringitis ▶ 128

7 Mittelohr ▶ 130

- 7.1 Seromukotympanum ▶ 130
- 7.2 Akute Otitis media ▶ 134
- 7.3 Chronische Otitis media ▶ 137
- 7.4 Mastoiditis ▶ 141
- 7.5 Cholesteatom ▶ 143

8 Mittelohr – Innenohr ▶ 149

- 8.1 Barotrauma ▶ 149
- 8.2 Otosklerose ▶ 150
- 8.3 Fehlbildungen ▶ 154
- 8.4 Direkte Verletzungen ▶ 158
- 8.5 Felsenbeinfrakturen ▶ 160
- 8.6 Tumoren ▶ 162

9 Innenohr ▶ 167

- 9.1 Zoster oticus ▶ 167
- 9.2 Labyrinthitis ▶ 169
- 9.3 Contusio labyrinthi ▶ 172
- 9.4 Otoliquorrhö ▶ 173
- 9.5 Hörsturz ▶ 174
- 9.6 Explosionstrauma ▶ 179
- 9.7 Knalltrauma ▶ 180
- 9.8 Akustischer Unfall ▶ 181
- 9.9 Akuter Lärmschaden ▶ 182
- 9.10 Lärmschwerhörigkeit (chronischer Lärmschaden) ▶ 183
- 9.11 Morbus Menière ▶ 185
- 9.12 Tinnitus/Ohrgeräusch ▶ 189
- 9.13 Altersschwerhörigkeit ▶ 193
- 9.14 Angeborene Innenohrschwerhörigkeit ▶ 195
- 9.15 Taubheit ▶ 197
- 9.16 Hörprothetische Maßnahmen ▶ 199

- 9.17 Neuropathia vestibularis ▶ 201
- 9.18 Zervikaler Schwindel ▶ 203
- 9.19 Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel ▶ 205
- 9.20 Physikalische Therapie bei vestibulärem Schwindel ▶ 212
- 9.21 Kinetosen ▶ 212
- 9.22 Vestibularisschwannom/„Akustikusneurinom“ ▶ 213

10 N. facialis ▶ 217

- 10.1 Fazialisparese ▶ 217

11 Nase ▶ 221

- 11.1 Nasenfurunkel ▶ 221
- 11.2 Tumoren der äußeren Nase ▶ 223
- 11.3 Formfehler der äußeren Nase ▶ 225
- 11.4 Nasengerüstfrakturen ▶ 228
- 11.5 Nasenbluten (Epistaxis) ▶ 230
- 11.6 Akute Rhinitis (Rhinosinusitis) ▶ 232
- 11.7 Allergische Rhinitis ▶ 233
- 11.8 Nasale Hyperreaktivität ▶ 237
- 11.9 Notfalltherapie des allergischen Schocks ▶ 240
- 11.10 Chronische Rhinitis ▶ 242
- 11.11 Atrophische Rhinitis ▶ 243
- 11.12 Nasenmuschelhyperplasie ▶ 245
- 11.13 Septumdeviation ▶ 246
- 11.14 Septumhämatom, Septumabszess ▶ 248
- 11.15 Septumperforation ▶ 249
- 11.16 Polyposis nasi et sinuum ▶ 250
- 11.17 Riechstörungen (Dysosmien) ▶ 252

12 Umwelttoxikologie ▶ 257

13 Nase, Nasennebenhöhlen ▶ 260

- 13.1 Sinusitis maxillaris ▶ 260
- 13.2 Sinusitis ethmoidalis ▶ 263
- 13.3 Mukozelen ▶ 267
- 13.4 Sinusitis frontalis ▶ 269
- 13.5 Sinusitis sphenoidalis ▶ 272
- 13.6 Orbitabodenfraktur (Blow-out-Fraktur) ▶ 274
- 13.7 Jochbogen-/Jochbein-Frakturen ▶ 277
- 13.8 Mittelgesichtsfrakturen ▶ 278
- 13.9 Frontobasale Frakturen (Rhinobasis) ▶ 280
- 13.10 Rhinoliquorrhö ▶ 283
- 13.11 Maligne Tumoren von Nase und Nasennebenhöhlen ▶ 285
- 13.12 TNM-Klassifikation Kieferhöhle, Siebbeinzellen ▶ 288
- 13.13 Trigemminusneuralgie ▶ 290

14 Nasopharynx ▶ 292

- 14.1 Adenoide Vegetationen ▶ 292
- 14.2 Tumoren ▶ 294
- 14.3 TNM-Klassifikation Nasopharynx ▶ 297

15 Mundhöhle, Oropharynx ▶ 298

- 15.1 Schmeckstörungen ▶ 298
- 15.2 Schluckstörungen ▶ 299
- 15.3 Cheilitis ▶ 302

- 15.4 Herpes labialis ▶ 304
- 15.5 Lippenkarzinom, Lippenbasaliom ▶ 305
- 15.6 Fremdkörper ▶ 307
- 15.7 Pfählungsverletzung ▶ 308
- 15.8 Verbrühung ▶ 309
- 15.9 Soor ▶ 309
- 15.10 Habituelle Aphthen ▶ 310
- 15.11 Stomatogingivitis ulcerosa ▶ 311
- 15.12 Herpes zoster der Mundhöhle ▶ 313
- 15.13 Stomatogingivitis herpetica ▶ 314
- 15.14 Zungenbrennen (vgl. Algorithmus S. 101) ▶ 315
- 15.15 Glossitis allergica ▶ 317
- 15.16 Akute Pharyngitis ▶ 318
- 15.17 Chronische Pharyngitis ▶ 319
- 15.18 Angioödem ▶ 321
- 15.19 Glossopharyngeusneuralgie ▶ 324
- 15.20 Tonsillenhypertrophie ▶ 325
- 15.21 Akute Tonsillitis (Angina tonsillaris) ▶ 326
- 15.22 Mononucleosis infectiosa ▶ 328
- 15.23 Angina Plaut-Vincent (ulceromembranacea) ▶ 330
- 15.24 Angina herpetica ▶ 331
- 15.25 Diphtherie ▶ 331
- 15.26 Chronische Tonsillitis ▶ 333
- 15.27 Peritonsillarabszess ▶ 335
- 15.28 Tonsillogene Sepsis ▶ 337
- 15.29 Retropharyngealabszess ▶ 338
- 15.30 Mundbodenphlegmone, -abszess ▶ 340
- 15.31 Schnarchen ▶ 342
- 15.32 Luetische Infektionen ▶ 344
- 15.33 Morbus Behçet ▶ 347
- 15.34 Ranula ▶ 348
- 15.35 Zungengrundstruma ▶ 348
- 15.36 Benigne Tumoren ▶ 350
- 15.37 Leukoplakie ▶ 351
- 15.38 Morbus Bowen (Erythroplakie) ▶ 352
- 15.39 Zungen-, Mundbodenkarzinom ▶ 353
- 15.40 Tonsillenkarzinom ▶ 356
- 15.41 TNM-Klassifikation Oropharynx, Mundhöhle, Lippen ▶ 359

- 16 Kehlkopf ▶ 362**
- 16.1 Neuralgie des N. laryngeus superior ▶ 362
- 16.2 Fremdkörper ▶ 362
- 16.3 Äußeres Kehlkopftrauma ▶ 363
- 16.4 Intubationstrauma ▶ 365
- 16.5 Akute Epiglottitis ▶ 367
- 16.6 Larynxödem (Kehlkopfengangsödem) ▶ 369
- 16.7 Akute Laryngitis ▶ 371
- 16.8 Chronische Laryngitis ▶ 372
- 16.9 Phonationsknötchen ▶ 374
- 16.10 Kontaktulkus ▶ 375
- 16.11 Reinke-Ödem ▶ 376
- 16.12 Stridor congenitus ▶ 377
- 16.13 Rekurrensparese ▶ 379
- 16.14 Kehlkopftuberkulose ▶ 381
- 16.15 Laryngozele ▶ 382

- 16.16 Larynxstenose ▶ 383
- 16.17 Benigne Tumoren des Kehlkopfes ▶ 385
- 16.18 Juvenile Kehlkopfpapillomatose ▶ 387
- 16.19 Dysplasie, Carcinoma in situ ▶ 388
- 16.20 Kehlkopfkarzinom ▶ 390
- 16.21 TNM-Klassifikation Supraglottis, Glottis, Subglottis ▶ 394

- 17 Hypopharynx ▶ 397**
- 17.1 Hypopharynxdivertikel ▶ 397
- 17.2 Hypopharynxkarzinom ▶ 398
- 17.3 TNM-Klassifikation Hypopharynx ▶ 400

- 18 Stimm-, Sprech-, Sprach-, Redefluss-, Schluckstörungen ▶ 402**
- 18.1 Normale Sprech- und Sprachentwicklung ▶ 402
- 18.2 Verzögerte Sprech- und Sprachentwicklung ▶ 402
- 18.3 Dyslalie (Stammeln) ▶ 404
- 18.4 Stimm- und Sprechapraxie, Dysarthrien ▶ 405
- 18.5 Aphasie ▶ 407
- 18.6 Poltern ▶ 408
- 18.7 Stottern (Balbuties) ▶ 409
- 18.8 Stimmentwicklung und chronische Heiserkeit ▶ 411
- 18.9 Mutations- und endokrine Stimmstörungen ▶ 412
- 18.10 Funktionelle Stimmstörungen ▶ 414
- 18.11 Organische Stimmstörungen ▶ 417
- 18.12 Näseln (Rhinophonia) ▶ 417
- 18.13 Stimmverlust nach partieller/totaler Laryngektomie ▶ 419

- 19 Hals ▶ 422**
- 19.1 Mediane Halszyste, -fistel ▶ 422
- 19.2 Laterale Halszyste, -fistel ▶ 424
- 19.3 Glomus-caroticum-Tumor ▶ 426
- 19.4 Karotidodynie ▶ 427
- 19.5 Lymphknotenhyperplasie ▶ 428
- 19.6 Akute Lymphadenitis ▶ 429
- 19.7 Chronische Lymphadenitis ▶ 430
- 19.8 Lymphknotentuberkulose ▶ 432
- 19.9 Tortikollis (Schiefhals) ▶ 434
- 19.10 Halsabszess ▶ 435
- 19.11 Mediastinitis ▶ 437
- 19.12 Lipom, Lipomatose, Fetthals ▶ 438
- 19.13 Hämangiom, Lymphangiom ▶ 440
- 19.14 Lymphknotenmetastasen (Hals) ▶ 442
- 19.15 Halslymphknotenmetastase(n) bei unbekanntem Primärtumor ▶ 444
- 19.16 Malignes Lymphom ▶ 447
- 19.17 Blande Struma ▶ 449
- 19.18 Entzündungen der Schilddrüse (Thyreoiditis) ▶ 451
- 19.19 Basedow-Struma (Graves-Krankheit) ▶ 454
- 19.20 Schilddrüsenknoten ▶ 454
- 19.21 Schilddrüsenmalignome ▶ 456
- 19.22 TNM-Klassifikation Schilddrüse ▶ 459

- 20 Speicheldrüsen ▶ 462**
- 20.1 Mundtrockenheit (Sialopenie, Xerostomie) ▶ 462
- 20.2 Sjögren-Syndrom ▶ 463
- 20.3 Speicheldrüsenverletzungen ▶ 464

- 20.4 Parotitis epidemica (Mumps) ▶ 465
- 20.5 Akute, eitrige Sialadenitis ▶ 466
- 20.6 Chronische Sialadenitis der Gl. parotis ▶ 467
- 20.7 Chronische Sialadenitis der Gl. submandibularis ▶ 468
- 20.8 Sialolithiasis (Speichelstein) ▶ 469
- 20.9 Speicheldrüsentumoren: Pleomorphes Adenom ▶ 471
- 20.10 Speicheldrüsentumoren: Monomorphes Adenom ▶ 473
- 20.11 Maligne Speicheldrüsentumoren ▶ 473
- 20.12 TNM-Klassifikation Speicheldrüsen ▶ 476

- 21 Ösophagus ▶ 478**
- 21.1 Singultus (Schluckauf) ▶ 478
- 21.2 Fremdkörper ▶ 479
- 21.3 Verätzung ▶ 481
- 21.4 Verletzung, Fistel ▶ 483
- 21.5 Ösophagusstenose ▶ 484
- 21.6 Benigne Tumoren ▶ 486
- 21.7 Ösophaguskarzinom ▶ 487

- 22 Trachea, Bronchialsystem ▶ 489**
- 22.1 Äußeres Trauma ▶ 489
- 22.2 Fremdkörper ▶ 490
- 22.3 Banale Tracheitis ▶ 491
- 22.4 Akute Tracheitis (Laryngotracheobronchitis) ▶ 492
- 22.5 Trachealstenose ▶ 493
- 22.6 Tumoren ▶ 495

- 23 Haut ▶ 497**
- 23.1 Basaliom ▶ 497
- 23.2 Malignes Melanom ▶ 498

- 24 AIDS ▶ 504**
- 24.1 Erworbenes Immunschwächesyndrom (AIDS) ▶ 504
- 24.2 Kaposi-Sarkom ▶ 506

Roter Teil: Operative Verfahren

- 25 Chirurgische Antibiotikaprophylaxe ▶ 509**

- 26 Ohr ▶ 510**
- 26.1 Ohrmuschelplastik/-rekonstruktion ▶ 510
- 26.2 Zerumen-, Fremdkörperentfernung ▶ 511
- 26.3 Parazentese, Paukenröhrchen ▶ 511
- 26.4 Myringoplastik/Tympanoplastik ▶ 513
- 26.5 Antrotomie, Mastoidektomie/Radikaloperation ▶ 515
- 26.6 Tympanotomie ▶ 517
- 26.7 Stapedotomie, Stapedektomie ▶ 518
- 26.8 Morbus Menière: Operative Behandlungsmethoden ▶ 521
- 26.9 Fazialisdekompression/-rekonstruktion ▶ 523
- 26.10 Otochirurgisches Entfernen eines Vestibularisschwannoms ▶ 525
- 26.11 Implantierbare Hörsysteme ▶ 526

- 27 Postoperative Behandlung nach Eingriffen an Nase und NNH ▶ 534**
- 28 Nase ▶ 535**
 - 28.1 Nasentamponade ▶ 535
 - 28.2 Bellocq-Tamponade ▶ 535
 - 28.3 Unterbinden der V. angularis ▶ 537
 - 28.4 Reposition von Nasengerüstfrakturen ▶ 538
 - 28.5 Verkleinerung der Nasenmuscheln ▶ 540
 - 28.6 Septumplastik ▶ 541
 - 28.7 Funktionelle (Septo-)Rhinoplastik ▶ 543
 - 28.8 Polypektomie ▶ 544
 - 28.9 Laterale Rhinotomie ▶ 545
- 29 Nasennebenhöhlen ▶ 547**
 - 29.1 Endonasale endoskopische Kieferhöhlenoperation (Kieferhöhlenfensterung) ▶ 547
 - 29.2 Kieferhöhlenoperation von intraoral (transantral) ▶ 548
 - 29.3 Endonasale NNH-Operationen (functional endoscopic sinus surgery, FESS) ▶ 549
 - 29.4 Stirnhöhlenbohrung nach Kümmel-Beck ▶ 552
 - 29.5 Stirnhöhlenoperation von außen ▶ 553
 - 29.6 Orbitabodenrevision bei Blow-out-Fraktur ▶ 554
- 30 Nasopharynx ▶ 556**
 - 30.1 Adenotomie ▶ 556
- 31 Mundhöhle, Oropharynx ▶ 558**
 - 31.1 Peritonsillarabszessspaltung ▶ 558
 - 31.2 Tonsillektomie ▶ 559
 - 31.3 Tonsillotomie ▶ 560
- 32 Postoperative Behandlung nach laryngotrachealen Eingriffen ▶ 561**
- 33 Kehlkopf, Hypopharynx ▶ 562**
 - 33.1 Stimmlippenstripping (Dekortikation) ▶ 562
 - 33.2 Chordektomie, Kehlkopfteilresektion ▶ 563
 - 33.3 Laryngektomie ▶ 565
- 34 Hals ▶ 568**
 - 34.1 Neck Dissection ▶ 568
- 35 Speicheldrüsen ▶ 571**
 - 35.1 Speichelsteinentfernung ▶ 571
 - 35.2 Exstirpation der Gl. submandibularis ▶ 572
 - 35.3 Superfizielle (laterale) Parotidektomie ▶ 572
- 36 Ösophagus ▶ 575**
 - 36.1 Ösophagoskopie ▶ 575
- 37 Trachea ▶ 578**
 - 37.1 Tracheobronchoskopie ▶ 578
 - 37.2 Koniotomie ▶ 580
 - 37.3 Tracheotomie/Punktionstracheotomie ▶ 580
- Sachverzeichnis ▶ 583**

Verzeichnis der für unser Fach wichtigen und im Text aufgeführten Ärzte, Physiologen und Pathologen

- ▶ Alexander, Gustav, Ohrenarzt, Wien (1873–1932)
- ▶ Alport, Arthur, südafrikanischer Arzt (1880–1959)
- ▶ Barret, Norman R., Chirurg, Boston (1903–1979)
- ▶ Beckmann, Hugo, HNO-Arzt, Berlin (1861–1907)
- ▶ Basedow, Karl Adolf von, Arzt, Merseburg (1799–1854)
- ▶ Békésy, Georg von, Otophysiologe, Nobelpreis für Medizin 1961, Budapest/Boston/Honolulu (1899–1972)
- ▶ Betzold, Friedrich von, Otologe, München (1842–1908)
- ▶ Behçet, Hulushi, Dermatologe, Istanbul (1889–1948)
- ▶ Bell, Sir Charles, Chirurg, London (1774–1842)
- ▶ Bellocq, Jean Jacques, Chirurg, Paris (1730–1807)
- ▶ Billroth, Christian-Theodor, Chirurg, Wien, 1887 erste erfolgreiche Laryngektomie (1829–1894)
- ▶ Bing, Albert, Ohrenarzt, Wien (1844–1923)
- ▶ Bowen, John Templeton, Dermatologe, Boston (1857–1941)
- ▶ Broca, Pierre Paul, Chirurg, Paris (1824–1880)
- ▶ Caldwell, George W., amerikanischer HNO-Arzt (1834–1918)
- ▶ Carhart, Raymond, amerikanischer Otologe (1912–1975)
- ▶ Castleman, Benjamin, Pathologe, Massachusetts (1906–1982)
- ▶ Charlin, Charles, Augenarzt, Chile (1886–1945)
- ▶ Charrière, Joseph Fr., Instrumentenmacher, Paris (1803–1876)
- ▶ Costen, James Bray, Otologe, St. Louis (1895–1962)
- ▶ Corti, Alfonso de, Anatom, u. a. Würzburg (dort Entdeckung des nach ihm benannten Organs), Utrecht/Turin (1822–1876)
- ▶ Qervain, Fritz de, Chirurg, Bern (1868–1940)
- ▶ Epley, John M., HNO-Arzt, Portland (USA)
- ▶ Escher, Franz, HNO-Arzt, Bern (1912–1990)
- ▶ Eustachio, Bartolomeo, Anatom, Rom (1520–1574)
- ▶ Forestier, Jacques, Internist, Aix-les-Bains (1890–1978)
- ▶ Franceschetti, Adolphe, Augenarzt, Genf (1896–1968)
- ▶ Frenzel, Hermann, HNO-Arzt, Göttingen (1895–1967)
- ▶ Gold, Thomas, Entdecker des selektiven Frequenzverstärkers im Innenohr, Astrophysiker, Wien/London/Cornell, Ithaka (1920–2004)
- ▶ Graves, Robert James, Internist, Dublin (1796–1853)
- ▶ Hallpike, Charles Skinner, Otoneurologe, London (1900–1979)
- ▶ Hamann, Louis, Internist, Baltimore (1877–1946)
- ▶ Hansen, Erhard H. A., Arzt, Bergen (1841–1912)
- ▶ Hashimoto, Hakaru, Pathologe, Berlin/Göttingen/London (1881–1934)
- ▶ Heerfort, Christian Frederik, Ophthalmologe, Kopenhagen (1871–1953)
- ▶ Hennebert, Camille, Ohrenarzt, Brüssel (1867–1954)
- ▶ Hodgkin, Thomas, Pathologe, London (1798–1866)
- ▶ Hoeve, Jan van der, Augenarzt, Groningen (1878–1952)
- ▶ House, Howard, Otochirurg, Los Angeles (1908–2003)
- ▶ Hurler, Gertrud, Kinderärztin, München (1889–1965)
- ▶ Kallmann, Franz J., Psychiater, Berlin/München/New York (1897–1965)
- ▶ Kaposi, Moritz, Dermatologe, Wien (1837–1902)
- ▶ Kartagener, Manes, Internist, Zürich (1897–1975)
- ▶ Killian, Gustav, HNO-Arzt, Freiburg (1860–1921)
- ▶ Kisselbach, Wilhelm, HNO-Arzt, Erlangen (1839–1902)