

# Sachverzeichnis

- A**
- Abstoßung, Lungentransplantat 470
  - Abszess 340
    - kalter 369
    - MRT 369
  - ACCP (American College of Chest Physicians) 65
    - Leitlinien 65
  - Achalasie 487–488
  - Activated Clotting Time (ACT) 472
  - adenoidzystisches Karzinom (ACC)
    - Bronchoskopie 273
    - Computertomografie 272
    - Diagnostik 172
    - Inzidenz 272
    - Prognose 273
    - Staging 273
    - Therapie 273
  - Adenokarzinom
    - des gastroösophagealen Übergangs (AEG) 488
    - Einteilung nach Siewert 488–489
    - in situ (AIS) 243
    - Klassifikation 243
    - ösophageales 488
    - WHO-Klassifikation 243, 272
  - Adenom 237
    - alveoläres 237
    - der Nebenschilddrüse 415
    - in heterotopem Nebennierengewebe 315
    - papilläres 237
    - pleomorphes 237
    - vom Speicheldrüsentyp 237
  - Adenosingabe, Notfallmedizin 458
  - Air Trapping 394
  - Aktinomykose 375
  - akute interstitielle Pneumonie (AIP) 399
  - Alkoholismus, perioperatives Risiko 75
  - Allgemeinanästhesie 90
  - Alter, als Risikofaktor 67, 75
  - alveoläres Rekrutierungsmanöver (ARM) 96
  - Alveole 48
    - Ventilation 50
  - Alveolitis, subakute exoten-allergische 401
  - American College of Chest Physicians (ACCP) 65
  - Analgesie, epidurale 91
  - Anamneseeerhebung 89
  - Anästhesie
    - intraoperative 90–91
    - Mortalitätsrisiko 74
    - postoperatives Management 97
    - Verfahren 90
    - Vorbereitung des Patienten 89
    - Ziele 89
  - Anastomose 183
    - kollare, Insuffizienz 491
    - thorakale, Insuffizienz 491
    - Tracheobronchialsystem 311
  - Anastomosenheilung
    - Klassifikation 183–184
    - nach Manschettenresektion 184
  - Anastomoseninsuffizienz
    - Bronchoskopie 182
    - Diagnostik 182
    - Gewebetransplantat 211
    - Inzidenz 182
    - Komplikation, postoperative 491
    - Mortalität 182
    - Prävention 184
    - Risikofaktoren 182
    - Symptome, klinische 182
    - Therapie 183
  - Anastomosenstenose, narbige 491
  - Anastomosenulkus, an der Kologastrostomie 491
  - Angiogenese 341
  - Angioplastie, interventionelle 481
  - Annaht 163
  - Anschlusstherapie 160
  - Antiarrhythmika 173
  - Antibiotikum
    - Pneumonieprophylaxe 192
    - Prophylaxe nach Lungentransplantation 470
  - $\alpha$ 1-Antitrypsinmangel 393
  - Aorta 35
    - Aortenaneurysma, Stentgraft 63
    - Aortendissektion, Stentgraft 63
    - Aortengewebe, als Luftröhrenersatz 211
    - Aortopexie, bei Tracheomalazie 419
  - Apikolyse 22
  - Arcus aortae 35
  - ARDS 172
    - Inzidenz 172
    - Letalität 172
    - Vorgehen 172
  - Arrhythmie 160
  - Arteria bronchialis 35
  - Arterie
    - interkostale 28
    - interlobäre 109–110
  - Asbestexposition 281
  - Askin-Tumor 333
  - Aspergillom 366
    - CT-Bild 366
    - saprophytäres 373
  - Aspergillose 373
    - allergische bronchopulmonale 373
    - Diagnostik 373
    - invasive pulmonale 373–374
    - Klassifikation 373
    - Klinik 373
    - Therapie 374
  - Aspirationsbiopsie 61
  - Atemfrequenz 50
  - Atemfunktion, Veränderung nach Lungenresektion 167
  - Atemhilfe, nichtinvasive 170
  - Atemhilfsmuskel 28
  - Atemmechanik 25, 48–49
    - Einfluss des Rekonstruktionsmaterials 337
  - Atemmuskel 28
    - akzessorischer 49
    - inspiratorischer 48
  - Atemnotsyndrom 435
  - Atemphysiotherapie, postoperative 194
    - bei Kindern 195
  - Atemtherapie
    - nach EPD 286
    - physiotherapeutische 160
  - Atemweg 211
    - Aufzweigung 48
    - Bypass 397
    - Kolonisation, bakterielle 190
    - Patch, bioartifizierender 211
  - Atemwegsdruck, kontinuierlicher positiver (CPAP) 96
  - Atemwegskompression, extraluminale 73
  - Atemwegsstenose, zentrale 73
    - Bronchoskopie, therapeutische 73
  - Atemwegsstransplantat 210
  - Atemwegswiderstand 49
    - expiratorischer 49
  - Atemzyklus 50
  - Atmung 49
    - Gasaustausch 51
    - sternokostale 28
  - Aufklärung, Lagerung 98
  - Aufwachphase 159
  - Ausatmen 49
  - Ausdehnungsdefizit, apikales, postoperativ 106
  - Auskultationsdreieck 28
  - Austrittsmanagement 160
  - Autotransplantation 113
  - AV-Block 175–176
  - AV-Knoten-Reentrytachykardie 174
  - Axillarlinie, mittlere (Linea axillaris media) 33
  - Azidose
    - blutgasanalytische 170
    - respiratorische 170
  - Azinus 48
  - Azithromycin-responsive Allograft Dysfunction (ARAD) 470
- B**
- B-Linie 59
  - Ballonbronchoplastie, bei Trachealstenose 421
  - Beatmung
    - bei respiratorischer Insuffizienz 170
    - lungenprotektive 191
  - Beatmungsproblem, bei Mediastinoskopie 141
  - Behandlungsempfehlung, nach Evidenzgrad 217
  - Beinaheereignisse (CIRS) 200
  - Belastungsuntersuchung, kardiopulmonale 66–67
    - Leitlinien 66
  - Benzimidazole 380
  - Bergebeutel 119
  - Bergmann, Ernst v. 19
  - Bernhard, Langenbeck v. 19
  - Beschwerdemanagement 201
  - Bettlungenaufnahme, Röntgen-Thorax 54
  - Bewegungsdetektor 67
  - Bifurcatio tracheae 35, 41
  - Bifurkationsresektion 311–312
    - Komplikationen 313
  - Bildgebung
    - Computertomografie 54, 56
    - Grundlagen 53–57, 59–61, 63
    - interventionelle Radiologie 61, 63
    - Magnetresonanztomografie 56–57
    - Positronenemissionstomografie 60
    - Röntgen-Thorax 53–54
    - Ultraschall 59
  - Bilobektomie
    - obere 111
    - untere 111
  - bioartifizielles Material
    - Atemwegspatch 211
    - Luftröhrenersatz 211
    - Lungenersatz 212
    - Trachealersatz 210
    - realisierte Behandlungsansätze 211
  - Bioengineering 209
    - Luftröhrengewebe 210
  - Biogelinstillation 397
  - Biomarker, Pleuramesotheliom 283
  - Biomedizin
    - Definition 209
    - Herstellungsmethoden 209
  - Biopsie
    - bei Thoraxwandtumor 332
    - Mediastinum 414
    - perkutane 61
    - ultraschallsondengezielte 70
  - Björk-Lappen 424
  - Blaha, Herbert 24
  - Blastom, pulmonales 276
  - Blebs 383–384
  - Bleomycin 294
  - Block, Carl Otto 23
  - Blutfluss, intrapulmonaler 51
  - Blutgasanalyse 76
  - Blutgasschranke 48
  - Blutstillung, endoskopische 485
  - Blutung
    - aus gerader Halsvene 140
    - bronchialarterielle 140
    - Embolisation, CT-gesteuert 61
    - Komplikation, intraoperative 139, 148
    - Lungenvene, rechte untere 140
    - ösophageale 485
    - postoperative 159
    - Inzidenz 180
    - Management 180
    - V. cava superior 140
  - Blutungsquelle, intraoperative 140
  - Blutzirkulation, pulmonale 50
  - Bochdalek-Hernie 318, 434
    - chirurgische Verfahren 434–435
  - BODE-Index 391
  - Boerhaave-Syndrom 491–492
  - Bogota Bag 459–460
  - Bolusverschluss 486
  - Bradykardie 175, 457
    - Vorgehen 176
  - Brauer, Ludolf 21
  - Breitbandantibiose
    - bei COPD-Exazerbation 170
    - bei Pneumonie 171
    - bei septischer Thoraxchirurgie 171
  - Breitkomplextachykardie 174
    - Vorgehen 175

- Brennstoffe, natürliche 394  
 British Thoracic Society (BTS) 65  
 – Richtlinien 74  
 Bronchi lobares 34  
 Bronchi segmentales 34  
 Bronchialarterie 37, 50  
 – Blutung 140  
 Bronchialbaum  
 – konduktiver 34, 36  
 – respiratorischer 34, 36  
 Bronchialdrüsenkarzinom,  
 WHO-Klassifikation 243  
 Bronchialkarzinom  
 – Gesamtheilungsrate 74  
 – mit Zwerchfellinfiltration 320–321  
 – Nadelaspiration 71  
 – Staging 71  
 – Therapie, operative 248  
 Bronchialsystem, Erkrankungen 418  
 Bronchialtumor  
 – Diagnostik 309  
 – Klinik 309  
 – operative Therapie 310  
 – Indikationen 310  
 – Mobilisationsverfahren 310  
 – Zugangswege 310  
 – Typen 309  
 Bronchialvene 37  
 Bronchiektase 366  
 – CT-Bild 366  
 Bronchien, Anatomie 309  
 Bronchioli terminales 35  
 Bronchiolitis-obliterans-Syndrome  
 (BO/BOS) 470  
 bronchioloalveoläres Karzinom (BAC)  
 243  
 bronchoarterielle Einheit 34  
 Bronchoskopie 68–69  
 – adenoidzystisches Karzinom 273  
 – Anastomoseninsuffizienz 182–183  
 – Bronchusinsuffizienz 182–183  
 – Lungenmetastase 266  
 – Narrow-Band-Imaging 68–69  
 – Papillomatose 236  
 – Plattenepithelpapillom 236  
 – Sensitivität 68  
 – Solitary pulmonary Nodule (SPN) 69  
 – Staging nach TNM-Klassifikation 68  
 – therapeutische 73  
 – Atemwegsstenose, zentrale 73  
 – Stentimplantation 73  
 – Tracheomalazie 418  
 – Tumor, intrathorakaler 68  
 bronchoskopische Volumenreduktion  
 (BVR) 394, 397  
 Bronchospasmus, nach Narkose-  
 einleitung 91  
 Bronchus  
 – Präparation 105  
 – Versorgung, chirurgische 105  
 Bronchus principalis sinister 41  
 Bronchusanastomose 113, 467–468  
 Bronchusblocker 91, 94  
 – nach Arndt 94  
 Bronchusinsuffizienz  
 – Bronchoskopie 182  
 – Diagnostik 182  
 – Inzidenz 182  
 – Mortalität 182  
 – Prävention 184  
 – Risikofaktoren 182  
 – Symptome, klinische 182  
 – Therapie 183  
 Bronchuskarzinom, Pneumonektomie  
 107  
 Bronchusstenose, tuberkulöse 367  
 Bronchusstumpf  
 – Deckung 106, 184  
 – Nahtverschluss 105  
 – Verschluss in fortlaufender Technik  
 184  
 Brunner, Alfred 22  
 Brustatmung, Brustkorbbewegung 28  
 Brustbeinverschluss, Sternotomie 101  
 Brustkorb (Thorax) 25  
 – Aufbau 26  
 Brustkrebs 269  
 Brustwand, Aufbau 29  
 Brustwandhernie 442  
 – Diagnostik 442  
 – Indikationsstellung 442  
 – Klinik 442  
 – Pathogenese 442  
 – spontane 442  
 – Therapie 444  
 – Kunststoffnetzplastik 444  
 – PTFE-Kunststoff-Plastik 444  
 BTS (British Thoracic Society) 65  
 – Leitlinien 65  
 Büllau-Drainage 164  
 Bulla  
 – bei Pneumothorax 383–384  
 – Definition 391  
 Bypass, CT-Angiografie 55
- C**  
 CAD-Analyse 230  
 Calor 340  
 Candidasepsis 179  
 – protrahierte 180  
 Capillary Leak Syndrome 172  
 Castleman Disease 417  
 Cavea thoracis (Brustkorb) 25  
 Centrum tendineum 30  
 Chamberlain-Zugang 99  
 Chemotherapeutikum 294  
 Cholestase 179  
 Cholezystitis 179  
 Chondrom 238, 332  
 Chondrosarkom 333  
 – extraskelettales 315  
 Chronic Lung Allograft Dysfunction  
 (CLAD) 470  
 chronisch thromboembolische  
 pulmonale Hypertonie (CTEPH) 478  
 – Behandlung 480–481  
 – Definition 478  
 – Epidemiologie 478  
 – ESC/ERS-Richtlinien 481–482  
 – klinischer Verlauf 478  
 – medikamentöse Therapie 481  
 – Pathogenese 478  
 – Untersuchungen 478–479  
 Chylothorax  
 – Ätiologie 409  
 – Definition 409  
 – Diagnostik 409  
 – diffuser 411  
 – Pathogenese 409  
 – postoperativer  
 – Diagnostik 185  
 – Inzidenz 185  
 – Prävention 185  
 – Symptome, klinische 185  
 – Therapie 185  
 – Ursache 185  
 – Symptomatik 409  
 – Therapie 411  
 Chylusleckage 409  
 CIRS (Critical Incident Reporting  
 System) 200  
 Clagett-Methode 354–355  
 Clamshell 306  
 – Inzision 466–467  
 – Thorakotomie 454  
 Clopidogrel 79  
 Compliance 49  
 – nach Resektion 167  
 Composit-Netz, Zwerchfellersatz 437  
 Computertomografie  
 – adenoidzystisches Karzinom 272  
 – Aspergillom 366  
 – Aspergillose 374  
 – Aufnahmetechnik 54  
 – Bildrekonstruktion 55  
 – COPD 392  
 – CTEPH 479  
 – descendierende nekrotische  
 Mediastinitis (DNM) 358  
 – Echinokokken-Zyste 378  
 – Echinokokkose 379  
 – Hamartom 240  
 – Indikationen 56  
 – Karzinoidtumor 259  
 – Kontrastmittel 56  
 – Lappentorsion 182  
 – Lucite spheres 370  
 – Lungeninfarkt 232  
 – Lungenmetastase 265  
 – Lungenrundherd 229  
 – Mediastinaltumor 302, 304  
 – nichtkleinzelliges Lungenkarzinom  
 242  
 – Plattenepithelpapillom 236  
 – Pleuraempyem 350  
 – Pneumoniezeichen 171  
 – postoperative 171  
 – Serom, intrapulmonales nach  
 Laserresektion 146  
 – Seropneumothorax 182  
 – Spontanpneumothorax 384  
 – Strahlenexposition 56  
 – technisches Prinzip 54  
 – Thoraxwandtumor 331  
 – Thymom 306  
 – Tuberkulose 55  
 – Zwerchfellbruch 426  
 – Zwerchfellerkrankung 426  
 – Zwerchfelltumor 317  
 Congenital lobar Emphysema (CLE) 391  
 COPD (chronisch obstruktive  
 Lungenerkrankung)  
 – Ätiologie 393  
 – Bildgebung 392  
 – Definition 390  
 – Diagnostik 391  
 – Epidemiologie 392  
 – Exazerbation 170  
 – postoperative 170  
 – Komplikationen, postoperative 169  
 – Mortalität 394  
 – Pathophysiologie 394  
 – Schweregradeinteilung 391  
 – Therapie nach Gruppeneinteilung  
 391  
 – Vorgehen 170  
 CO<sub>2</sub>-Dissoziationskurve 53  
 CO<sub>2</sub>-Partialdruck 53  
 CPAP (kontinuierlicher positiver  
 Atemwegsdruck) 96  
 – bei COPD-Exazerbation 170  
 – während der ELV 96  
 Crus dextrum 30  
 Crus sinistrum 30  
 CT-Angiografie 62  
 – BlutungseMBOLISATION 63  
 – Bypass 55  
 CT-Wegekarte 69  
 Cuff-Druck 420, 422  
 Curved Planar Reformation (CPR) 55  
 Curved Tip Endo Gia 119
- D**  
 Damage-Control-Technik  
 455, 459–460  
 Darmparalyse, postoperative 179  
 Dauerdrainagetherapie 295  
 Dauersog 169  
 DaVinci  
 – HD-SI-Robotersystem 150  
 – Robotersystem 149, 154  
 Davis, Hugh Morriston 23  
 Débridement 342, 353  
 – radikales 357  
 – radikales mediastinales 361  
 Defektheilung 340  
 Defibrillation, direkte 451–452  
 Dekortikation 353, 407–408  
 – bei chronischem Pleuraerguss 405  
 Delir  
 – postoperatives 178  
 – Vorgehen 178  
 – Scales 178  
 Demenz 75  
 Denk, Wolfgang 22  
 Desfluran 91  
 Desmoid 333–334  
 desquamative interstitielle Pneumonie  
 (DIP) 399  
 descendierende nekrotisierende  
 Mediastinitis (DNM) 356  
 – Antibiotikatherapie 358  
 – Ätiologie 356  
 – chirurgische Zugangswege 361  
 – Computertomografie 358–360  
 – Definition 356  
 – Diagnostik 357  
 – Drainagentherapie 358  
 – Epidemiologie 356  
 – Gefahren 357  
 – Klassifikation 356  
 – Klinik 357  
 – Komplikationen 357  
 – Nachbehandlung 357  
 – Pathogenese 356  
 – Therapie 357–358  
 – Komplikationen 361  
 – Typ II 361

- Diabetes mellitus, perioperatives Risiko 75
- Diagnostik
- Bronchialtumor 309
  - Bronchoskopie 68
  - Computertomografie 54
  - deszendierende nekrotisierende Mediastinitis (DNM) 357
  - Echinokokkose 378
  - Lungenkarzinom 243
  - Lungenrundherd 233
  - Mediastinaltumor 302
  - nichtkleinzelliges Lungenkarzinom 242
  - Ösophaguserkrankung 485–486
  - Pleuraempyem 349–350
  - Pleuraerguss 349
  - maligner 290
  - Pleuramesotheliom 282
  - Pleuratumor 300
  - Röntgen 53
  - Spirometrie 49
  - Tracheatumor 309
  - Tuberkulose 364
- Diaphragma 30
- diaphragmischer Prolaps 433
- Diathermie 108
- Messer 109
- Differenzialdiagnose
- Hamartom 240
  - interstitielle Lungenerkrankung (ILD) 402
  - Karzinoidtumor 260
  - Karzinoidtumor der Lunge 260
  - Pleuramesotheliom 281
  - Pleuratumor 300
  - pulmonale neuroendokrine Tumoren 259–260
  - Pulmonalembolie 172
  - solitärer pulmonaler Rundherd 228
  - Thymom 305
  - Tuberkulose 365
- Differenzierung 58
- diffuse pulmonale Lymphangiomatose 238
- Diffusion
- Atemgase 52
  - Störung 51
- Diffusionskapazität für Kohlenmonoxid (DLCO) 65
- Dignitätsbestimmung, FDG-PET 60
- Dilatationstracheotomie
- nach Frova 424
  - nach Griggs 424
  - perkutane 424
  - vs. Tracheotomie, klassische 425
- Diodenlaser 143
- Direkt-Kontakt-Methode 143
- DLCO (Diffusionskapazität für Kohlenstoffmonoxid) 65, 78
- DLCO-Wert 65
- Messung unter Belastung 67
  - präoperativ 84
- DLT-Intubation, tracheale 92–93
- Dokumentationsprogramme 206
- Dolor 340
- Doppellumendrainage 168
- Doppellumentubus 91–92
- Fehllage 93
  - nach Robertshaw 92
  - Position, regelrechte 93
  - Positionsbewertung 93
  - Typen 92
- Doppellungentransplantation (DLTX) 467
- Doppelthorakotomie 102
- Doxycyclin 293
- Drainage
- bildgesteuerte 61
  - der Pleurahöhle, nach Lungenoperation 167
  - Hämatothorax 167
  - Spontanpneumothorax 167
- Drainagearten 163
- Drainagetherapie
- Mediastinitis 358
  - Pleuraempyem 351
- Drainagesystem, elektronisches 166–167
- Drittmittelakquise 217
- Druck, im Pleuraspalt 166
- Druck-Volumen-Kurve 48–49
- Druckentlastung
- intrathorakale 447
  - thorakale 447
- Drug-eluting Stents (DES) 79
- Ductus thoracicus 43, 409–410
- Verschluss, operativer 185
- Ductus-thoracicus-Leckage
- Therapie 411
  - VATS 411
- Durchleuchtungsuntersuchung, Zwerchfellparese 426, 428
- Dyspnoe 89
- nach LVRS 397
- ## E
- EBM (evidenzbasierte Medizin) 216
- EBUS (endobronchialer Ultraschall) 71
- EBUS-TBNA 71
- Limitationen 72
  - Risiken 72
  - Sensitivität 72
- Echinococcus-granulosus-Infektion 318
- Echinokokken 376
- Entwicklungszyklus 377
- Echinokokken-Zyste 377–378
- rupturierte komplizierte 378–379
  - Therapie 379–380
- Echinokokkose
- alveoläre 377
  - Diagnostik 378
  - Epidemiologie 376
  - Klinik 377
  - Therapie 379
  - zystische 377
- Echokardiografie
- CTEPH 479
  - Perikarderguss, maligner 297
- ECMO-Bridging 474
- EGFR (Epidermal-Growth-Factor-Rezeptor) 243
- EGFR-Mutation 243
- Einkammersystem, Thoraxdrainage 164
- Einlungenventilation (ELV) 91, 95
- CPAP 96
  - Gasaustausch, gestörter 95
  - Hypoxämie 96
  - Hypoxie 96
  - HZV-Verminderung 95
  - Komplikationen 95
  - Pathophysiologie 95
  - PEEP 96
  - Strategien zur Durchführung 95
  - Technik 95
- Einzelknopftechnik 311
- Embolie, pulmonale, Inzidenz 160
- Embolisation, CT-Angiografie 61, 63
- Empfänger, bei Lungentransplantation
- Evaluation 464
  - Selektion 464
- Empfängerlunge, Pneumonektomie 467
- Emphysem 390
- intermediär heterogenes 392
  - kongenitales lobäres 391
  - panazinäres 390
  - zentrilobuläres 390
- Emphysema-like Changes (ELC) 384
- Empyema necessitans 348
- End-zu-End-Anastomose 311–312
- endobronchialer Ultraschall (EBUS), Lymphknotenstaging 71
- Endometriose 318
- intrathorakale 384
  - thorakale, pleurale 384
- Endoskopie
- Lunge 68
  - ösophageale Blutung 485
  - ösophagealer Fremdkörper 485
- Endosonografie
- Ösophaguskarzinom 485
  - Ösophagusläsion, submuköse 485
- Endosponge-Therapie 486
- Endotrachealtubus, Pneumomierisiko 191
- Energy Device 118
- Enterokolitis 179
- Entzündung 340
- akute 340
  - Behandlungsprinzipien 342
  - Formen 340
  - chronische 340
  - Behandlungsprinzipien 342
  - Definition 340
- EPD (extended Pleurektomie/ Dekortikation) 285–287
- Langzeitergebnisse 287
  - Nachbehandlung 286
- Epiduralanästhesie 159
- EPP (extrapleural pneumonectomy) 285
- Komplikationen 286
  - Langzeitergebnisse 287
  - Nachbehandlung 286
- ERS/ETS-Leitlinie, Belastungsuntersuchung 66
- ESC/ERS-Richtlinien für CTEPH 481–482
- ESOS.01 (European Society Objective Score) 85
- ESTS-Nomenklatur 249–250
- Etomidat 91
- Euler-Liljestrand-Mechanismus 91
- European Guidelines, prädiktive postoperative Parameter 66
- European Society Objective Score (ESOS.01) 85
- EUS-FNA (ösophageale ultraschallgesteuerte Feinnadelaspiration) 72
- Evaluierung, präoperative
- der täglichen körperlichen Aktivität 67
  - pneumologische 65–67
- Evaluierungsrichtlinien, Lungenresektion 65
- Evidenz externer Quellen 216
- evidenzbasierte Medizin 216
- evidenzbasierte Thoraxchirurgie 216
- Evidenzgrad 217
- Evidenzklasse 217
- Ewing-Sarkom 331, 333
- Ex-vivo-Lungenperfusion (EVLV) 466
- Explosionsverletzung, Notfallmedizin 451
- Expiration 49
- Expirationsmuskel
- autochton 28
  - heterochton 28
- Exsudat 403
- Ursache 403
- Exsudation 341
- extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) 472
- awake 473
  - Einsatzbereiche 474–476
  - erweiterte onkologische Resektion 475–476
  - Interventional Lung Assist 472
  - intraoperative 474
  - Lungentransplantation 474
  - postoperative 475
  - Technologie 472
  - tracheobronchiale Eingriffe 475
  - Überbrückung zur Lungentransplantation 474
  - venoarterielle 473
  - venovenöse 472–473
- extraskellettale Ewing-Sarkom 315
- Extubation 97, 159
- EZ-Blocker 94
- ## F
- Fascia thoracica
- externa 30
  - interna 30
- FDG-PET 60
- Dignitätsbestimmung 60
  - Karzinoidtumor 259–260
  - Lymphknotenstaging 247
  - Thoraxwandtumor 331–332
- FEV1 (forciertes expiratorisches 1-Sekunden-Volumen) 49
- präoperativ 65, 84
  - predicted postoperative 76
- Fibrinogen 177
- Fibrom, pulmonales 239
- Fibromatose, aggressive 333
- Fibrosarkome 320
- Fick-Gesetz der Diffusion 52
- Fissura
- horizontalis pulmonis dextri 33
  - interlobaris 33
  - obliqua 33

- Fistelung  
 – bronchopleurale 160  
 – nach Ösophagusresektion 494  
 – postoperative 160  
 – prolongierte 160  
 -- Inzidenz 160  
 18F-Fluor-Desoxyglukose 60  
 Fluoroskopie, Zwerchfellparese 426  
 Fluss-Volumen-Kurve 49  
 Flüssigkeitsbilanz 97  
 Flüssigkeitsdrainage  
 – aktive 169  
 – passive 169  
 Fogarty-Katheter 451, 453  
 Fokussierengerät 143  
 Foramen ovale, persistierendes 180  
 forcierte Vitalkapazität 49  
 forciertes expiratorisches  
 1-Sekunden-Volumen 49  
 Forschung  
 – an Lungenkliniken 218  
 – Prinzipien 215  
 – translationale 218  
 Forschungsorganisation 217  
 Frey, Emil Karl 21  
 Friedrich, Paul Leopold 20  
 FRK (funktionelle Residualkapazität) 50  
 Frühmobilisation 194  
 Fuchsbandwurm 376  
 FVK (forcierte Vitalkapazität) 49
- G**
- Ganglioneuroblastom 330  
 Ganglioneurom 328, 330  
 Ganglionzelltumor 330  
 Gasaustausch 50–51  
 – effektiver 48  
 – gestörter, während der ELV 95  
 Gasaustauschoberfläche 78  
 Gasaustauschstörung, intraoperative 89  
 Gastransfer  
 – diffusionslimitierter 52  
 – perfusionslimitierter 52  
 Gastritis, erosive 179  
 Gefäßseinriss, Vermeidung 118  
 Gefäßwiderstand, pulmonaler 50  
 6-min-Gehtest 67, 78, 90  
 gemischtes Plattenepithel- und  
 glanduläres Papillom 237  
 Geschichte der Thoraxchirurgie 19  
 Gewebeasservierung 217  
 Gewebebanken 217  
 Gewebeersatz, thorakaler 210  
 Geweberegeneration, geführte 209  
 Gewebetransplantat, mit einer eigenen  
 Blutversorgung 211  
 GGO (ground glass opacity) 230  
 Gleittracheoplastik 420  
 – Operationsschritte 420  
 Gleitzeichen 59  
 Glottisödem, postoperatives 179  
 Gluck, Themistokles 20  
 GOLD-Klassifikation 391  
 Grundlagenforschung 218  
 GTR (guided tissue regeneration) 209
- H**
- Haldane-Effekt 53  
 Haller-Index 221  
 Halslymphknotentuberkulose 346  
 Halsvenenblutung 140  
 Hämangioendotheliom, epithelioides 238  
 Hämangiom, sklerosierendes 240  
 Hamartom 239  
 – Computertomografie 240  
 – Differenzialdiagnose 240  
 Hämatombildung 342  
 Hämatothorax 159  
 – Drainage 167  
 – koagulierter 181  
 – postoperativ 181  
 Hämoglobin 52  
 – Sauerstoffbindungsaffinität 53  
 – Sauerstoffsättigung 52  
 Hämoptoe 365  
 – perakut 171  
 – subakut 172  
 – Vorgehen 172  
 Hämoptyse, postoperativ 171  
 Hauptbronchus 35  
 Hauptbronchusabris 457  
 – Beatmung 456  
 – Drainage 456  
 – Notfallmaßnahme 448  
 – operative Versorgung 456  
 – Schockraummaßnahme 456  
 – Symptome 456  
 Heber-Drainage 163  
 Heimlich-Ventil 165  
 Heller, Ernst 20  
 Hemi-Clamshell 306  
 Heparin 160  
 hepatale Insuffizienz 179  
 Herz  
 – Druckmassage, direkte 451–452  
 – kaltes traumatisiertes 458  
 – Magnetresonanztomografie 57  
 – Trauma 449  
 – Verletzung  
 -- Fremdkörper 458  
 -- Perikardtamponade 449  
 -- Pleuradrainage 449  
 -- Schockraummaßnahme 457  
 – Vitalitätsbestimmung 58  
 – Wunde  
 -- Okklusion 453  
 -- spritzende 451, 453  
 Herz-Kreislauf-Stillstand,  
 traumabedingter 448  
 Herz-Lungen-Maschine (HLM) 474  
 Herznukleation 179  
 Herzfermente 173  
 Herzzeitvolumen, Verminderung  
 während der ELV 95  
 Hiatus  
 – aorticus 426  
 – oesophageus 426  
 Hiatushernie 488  
 – OP-Indikation 488  
 – Operation 488  
 High Resolution Computertomografie  
 (HRCT) 400  
 – interstitielle Lungenerkrankung 400  
 High-Flow-Absaugung 144
- High-Resolution-Computertomografie  
 (HRCT), interstitielle Lungen-  
 erkrankung 401  
 Hilus  
 – pulmonis 33  
 – Topografie 33  
 Hinge Point Displacement 224–225  
 Hirnmetastase 257  
 Histoplasmose 375  
 – Diagnostik 376  
 – Klinik 375  
 – Therapie 376  
 Hochfrequenz-Jetventilation 97  
 Hodgkin-Lymphom 305  
 Horner-Syndrom 328  
 Hounsfield-Einheit 230  
 HPV (hypoxisch-pulmonale  
 Vasokonstriktion) 91  
 humane Papillomviren (HPV) 236  
 Hundebandwurm 376  
 Huzly, Adalbert 24  
 Hydatidenzyste 318  
 Hydatidose 377  
 Hyperfibrinolyse 177  
 – lokale 177  
 – Vorgehen 177  
 Hyperhidrosis 153  
 – primäre, Lokalisation 121  
 – Sympathektomie, thorakale 153  
 – VATS 153  
 Hyperkapnie  
 – bei COPD-Exazerbation 170  
 – postnarkotisch 171  
 Hyperparathyreoidismus 415  
 Hypertension, pulmonale 79  
 Hypertonie, pulmonale 478  
 Hypoventilation 51  
 – alveoläre 171  
 -- Vorgehen 171  
 Hypoxämie 51  
 – bei COPD-Exazerbation 170  
 – während der ELV 96  
 Hypoxie 91  
 – während der ELV 96  
 hypoxische pulmonale  
 Vasokonstriktion 51  
 Hysteresis 49
- I**
- IASLC  
 – Klassifikation 135  
 – Lymphknotenkarte 244, 249  
 idiopathische interstitielle Pneumonie  
 (IIP) 399  
 – Einteilung 399  
 – raucherassoziierte 399  
 idiopathische pleuropulmonale  
 Fibroelastose (PPFE) 399  
 idiopathische pulmonale Fibrose (IPF)  
 399  
 Ileus 179  
 Implantat, Thoraxwandrekonstruktion  
 336  
 Implantation, Spenderlunge 467–469  
 Induktionshypnotikum 91  
 Induktionsprotokoll 255  
 Infektion 340  
 – bakterielle 347  
 – nosokomiale 344  
 – postoperative 344  
 inflammatorischer myofibroblastärer  
 Tumor 239  
 Informationsquelle, evidenzbasierte  
 216  
 Infusionsbehandlung, perioperative  
 97  
 Inhalationsanästhetikum 91  
 Inspiration, Muskelsysteme 430  
 Inspirationsmuskel  
 – autochton 28  
 – heterochton 28  
 Instabilität, hämodynamische 175  
 Intensivstation, Thoraxtrauma 460  
 Intermediate Grade atypical Carcinoid  
 258  
 International Registry of Lung  
 Metastases 265  
 – Diagnostik 400  
 Interponatsnekrose 491  
 interstitielle Lungenerkrankung (ILD)  
 399–400  
 – Differenzialdiagnose 402  
 – HRCT-Bild 400–401  
 – Klassifikation 399  
 – Therapie 402  
 Interventional Lung Assist 472  
 intrathorakale Struma 416  
 Intubation  
 – Komplikationen 420–422  
 -- Tracheomalazie 422  
 – Notfallmaßnahme 447  
 – tracheale 91–94  
 -- Narkosetiefe 91  
 invasives Adenokarzinom mit lepi-  
 dischem Wachstumsmuster 243  
 Inzision  
 – anterozervikale 99  
 – juguläre 99  
 – submammäre 100–101  
 Ischämie 172  
 – Vorgehen 173  
 – Zeichen 173  
 ISHLT-Parameter 464  
 Isofluran 91
- J**
- Jetventilation 97, 310
- K**
- Kammerflimmern 175  
 12-Kanal-Elektrokardiogramm 173  
 Kardiakarzinom 488  
 kardiales Risiko 65  
 kardiologische Untersuchung 65  
 kardiopulmonale Insuffizienz 435  
 kardiopulmonale Reserve 90  
 – Beurteilung 78  
 Karinaresektion, venoarterielle ECMO  
 476  
 Karzinoid  
 – atypisches 258–260  
 – Charakteristik 260  
 – Diagnostik 259  
 – Prognose 262  
 – typisches 258–259  
 Karzinoidsyndrom 262

- Karzinoidtumor der Lunge 258  
 – Computertomografie 259  
 – Differenzialdiagnose 260  
 – FDG-PET 259  
 – Peptidrezeptor-Radionuklid-Therapie 262  
 – Somatostatinanaloge 262  
 – Staging 260  
 – Therapie 261  
 Karzinom  
 – pleomorphes 276  
 – sarkomatoides 275  
 Karzinom Sarkom 276  
 Kathetersepsis 179  
 Kaverne, tuberkulöse 366–367  
 Keilresektion 118  
 Keimzelltumor 269  
 – des Mediastinums 304  
 – des Zwerchfells 315  
 Keloid 342  
 Kirschner, Martin 20  
 KKS (Koordinierungszentren für Klinische Studien) 216  
 Klammernahtapparat 125  
 Klammernahtmagazin 118  
 Klarzelltumor 240  
 Klassifikation  
 – Anastomosenheilung 183–184  
 – Aspergillose 373  
 – deszendierende nekrotisierende Mediastinitis 356  
 – interstitielle Lungenerkrankung (ILD) 399  
 – Lungenkarzinom 243  
 -- großzelliges 243  
 – Lungentumor  
 -- benigner 235  
 -- epithelialer 272  
 – Pleuratumor 283  
 – Pneumothorax 383  
 – Thymom 306  
 Klemmenresektion 116  
 Knochentuberkulose 369  
 Knochentumor, primärer  
 – benigner 332  
 – maligner 333  
 Kohlenstoffdioxid-Dissoziationskurve 53  
 Kohlenstoffdioxid-Partialdruck 53  
 Kohlenstoffmonoxid (CO), Aufnahme 52  
 Kokzidiomykose  
 – Diagnose 376  
 – Epidemiologie 376  
 – Klinik 376  
 – Therapie 376  
 Kolorektalkarzinom 269  
 Komorbidität, kardiale 79  
 Komplikationen  
 – Behandlung 169, 180  
 – bezogen auf die Kliniken 203  
 – chirurgische 180  
 -- Anastomoseninsuffizienz 182  
 -- Bronchusinsuffizienz 182  
 -- Lappentorsion 181  
 -- Parenchymfistel, persistierende 186  
 -- persistierender apikaler Pleuraraum 186  
 -- Pleuraempyem, postoperatives 187  
 -- postoperative Blutung 180  
 -- postoperativer Chylothorax 185  
 – Delir, postoperatives 178  
 – intubationsassoziierte 420–422  
 – kardiale 172  
 -- bradykarde Rhythmusstörung 175  
 -- Breitkomplextachykardien 174  
 -- Ischämie 172  
 -- Linksherzdekompensation 174  
 -- Myokardinfarkt 172  
 -- Perikarditis 177  
 -- Rechtsherzdekompensation 174  
 -- Schmal-komplextachykardien 174  
 -- Vorhofflimmern 173  
 – Nachblutung 177  
 – nichtchirurgische 169  
 – postoperative pulmonale, Risikokategorie 82  
 – pulmonale 169  
 -- alveoläre Hypoventilation 171  
 -- ARDS 172  
 -- COPD-Exazerbation 170  
 -- Hämoptoe 171  
 -- Hämoptyse 171  
 -- Pneumonie 171  
 -- Pulmonalembolie 172  
 -- respiratorische Insuffizienz 170  
 – respiratorische postoperative 189  
 – unspezifische 179  
 Komplikationsgrad 158  
 kongenitaler peribronchialer myofibroblastischer Tumor 238  
 Koniotomie 424  
 Konsolidationsphase 160  
 kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck (CPAP) 96  
 Kontrastmittel  
 – Computertomografie 56  
 – Magnetresonanztomografie 57  
 Kooperationssystem 24  
 Kostotransversalgelenk, kalter Abszess 369  
 Kostovertebralgelenk 25  
 krankheitsfreies Intervall 265–266  
 Krönlein, Rudolf Ulrich 23  
 kryptogen organisierende Pneumonie (COP) 399  
 Kuhn, Franz 20  
 Kulissentchnik 162
- L**  
 Langzeitbeatmung, tracheoösophageale Fistel 421  
 Laparoskopie  
 – Bochdalek-Hernie 435  
 – Morgagni-Hernie 434  
 – Zugang zum Zwerchfell 430  
 -- minimalinvasiver 429  
 – Zwerchfellerkrankung 429–430  
 Laparotomie  
 – Bochdalek-Hernie 435  
 – Morgagni-Hernie 434  
 – Zugang zum Zwerchfell 429–430  
 – Zwerchfellerkrankung 429  
 Lappenbronchus, chirurgische Versorgung 105  
 Lappentorsion  
 – Computertomografie 182  
 – Diagnostik 181  
 – Inzidenz 181  
 – Prävention 182  
 – Symptome, klinische 181  
 – Therapie 181  
 Lappentransplantation 469  
 Larrey-Hernie 433  
 Larynxödem, postoperatives 179  
 Laser  
 – Anwendung 146  
 – Diagnostik 146  
 – Einsatzgebiete 143  
 – Generator 142  
 – Gerät, Sicherheitsmaßnahmen 148  
 – Handhabung 144  
 – Handstück 144  
 – Komplikationen 148  
 – Rundherdresektion 146  
 – Therapie 146–147  
 – thoraxchirurgischer, Geschichte 143  
 – Tumormarkierung 144  
 – Tumorsektion 145  
 – Vorschub 145  
 Laserexstirpation  
 – Metastase 145  
 – Tumor 145  
 Laserresektion 144  
 – bei Trachealstenose 421  
 – Blutgefäß, eingesprossenes 145  
 – Blutung, intraoperative 148  
 – Palliativsituation 146  
 Laserstrahl 142  
 – Defokussierung 145  
 – Fokussierung 145  
 Läsion, kavitäre 230  
 Lebendspende 466  
 Lebermetastase, mit Zwerchfellbefall 321  
 Lebertumor, primärer, mit Zwerchfellinfiltration 321  
 Leberzirrhose, postoperatives Mortalitätsrisiko 80  
 Lebsche-Meißel 454  
 Leiomyosarkom 320  
 Leistungsfähigkeit, individuelle maximale 66  
 Lethal Triad 450  
 Lidocain 91  
 Linea  
 – axillaris media (Axillarlinie, mittlere) 33  
 – medioclavicularis (Medioklavikularlinie) 33  
 – paravertebralis (Paravertebrallinie) 33  
 – scapularis (Skapulalinie) 33  
 – sternalis (Sternallinie) 33  
 Linksherzdekompensation 174  
 – Vorgehen 174  
 Lipom  
 – des Zwerchfells 317  
 – pulmonales 239  
 Literatur  
 – Recherche 216  
 – Zusammenfassung 216  
 Lobektomie  
 – 30-Tage-Mortalität 83, 85  
 – Komplikationen, bezogen auf die Kliniken 203  
 – Letalität 89  
 – linksseitige 127  
 – Manschettenresektion 113–115  
 – Mittellappen 110  
 – Oberlappen  
 -- linker 111  
 -- rechter 109  
 – Präparationstechnik 108, 111  
 – rechtsseitige 125  
 – Technik 108–112, 114  
 – Tuberkulose 367  
 – Unterlappen  
 -- linker 111  
 -- rechter 111  
 – Zugang 108  
 Lobus venae azygos (Wrisberg) 34  
 London-Protokoll 199–200  
 Low-Grade typical Carcinoid 258  
 LSRS (lung saving radical surgery) 285  
 Lucite spheres 370  
 – Computertomografie 370  
 – infizierte 370  
 Luftembolie 455  
 – Alarmsignale 455  
 Luftfistel 186  
 Luftleckage 168  
 Luftröhrenersatz, bioartifizierender 211  
 Luftröhrengewebe, Bioengineering 210  
 Lung Allocation Score (LAS) 464  
 Lunge 365  
 – Aufbau 33–34  
 – Austauschfläche 52  
 – Biomechanik 166  
 -- beim Pleuraempyem 348  
 – Luftlecknachweis 388  
 – Segmentaufbau 34  
 -- Normvarianten 34–35  
 – Ventilation 49  
 – Videothorakoskopie 117  
 – zerstörte 367–368  
 Lungenabszess, Therapie 355  
 Lungenbiopsie 400  
 Lungendurchschuss 455  
 Lungenembolie, Entwicklung einer CTEPH 478  
 Lungenempysem 390  
 – bullöses 391  
 – Computertomografie 392–393  
 – heterogenes 392  
 – homogenes 392  
 – Morphologie 390  
 – paraseptales 390  
 – Pathophysiologie 394  
 – radiologisches Grading-System 392  
 – Therapie 394  
 -- chirurgische 394  
 Lungenerkrankung  
 – Lungenvolumen 50  
 – Tiffenau-Index 50  
 Lungenersatz, bioartifizierender 212  
 Lungenflügel  
 – linker 33  
 – rechter 33  
 Lungenfunktion  
 – nach LVRS 397  
 – postoperative  
 -- Abschätzung 66, 77  
 -- Berechnung 84  
 – ppo-Berechnung 76–77  
 – präoperativen Risikoabschätzung 76, 84  
 – Risiko postoperativer Komplikationen 76

- Lungengerüst-Erkrankungen 399  
 Lungengrenze 33  
 – Projektion auf knöchernen Thorax 33  
 Lungenherniation 442–444  
 – Defektdeckung 444  
 Lungeninfarkt, Computertomografie 232  
 Lungeninfiltrat 365  
 Lungenkapazität, totale (TLK) 50  
 Lungenkarzinom 241  
 – 5-Jahres-Überlebensrate 245  
 – Brustwandrekonstruktion 254  
 – Diagnostik  
 – molekulare 243  
 – präoperative 245, 247  
 – großzelliges, WHO-Klassifikation 243, 272  
 – IASLC-Lymphknotenkarte 244, 249  
 – immunhistologische Subtypisierung 243  
 – Lymphadenektomie 248  
 – Magnetresonanztomografie 247, 251  
 – molekulargenetische Analyse 243  
 – Nachsorge, onkologische 257  
 – nichtkleinzelliges 242  
 – Diagnostik 242  
 – roboterassistierte Lungenresektion 150  
 – NOS (not otherwise specified) 243  
 – Pathomorphologie 243  
 – Primärtherapie, stadienadaptierte 247  
 – Resektion 248  
 – Technik 248  
 – Roberson-Klassifikation 250  
 – sarkomatoides 272  
 – Stadieneinteilung 244–245  
 – UICC TNM-Klassifikation 245  
 – Stadium I  
 – Therapie, alternative 254  
 – VATS-Lobektomie 253  
 – Stadium I/II, Therapie, adjuvante 254  
 – Stadium III, Therapie, operative 254  
 – Stadium IIIA3, multimodales Behandlungskonzept 255  
 – Stadium IIIA4 255  
 – Stadium IV, Therapie 257  
 – T3N0-Tumor, Therapie, operative 253  
 – T4N0/1M0-Tumoren 255  
 – TNM-Klassifikation 244–246  
 – Typ, histologischer 243  
 – WHO-Klassifikation 243  
 – Zugangstechnik 248  
 Lungenkrebs 65  
 Lungenkrebspatient, Evaluierung 65  
 Lungenlappen 33  
 – Segmente 34  
 Lungenmechanik 76  
 – Tests 76  
 Lungenmetastase 264  
 – asymptomatische 264  
 – bei Brustkrebs 269  
 – bei Hals-, Nasen- und Ohrentumor 270  
 – bei Keimzelltumor 269  
 – bei Kolorektalkarzinom 269  
 – bei Melanom 269  
 – bei Nierenzellkarzinom 265, 269  
 – bei Osteosarkom 270  
 – bei Weichteilsarkom 270  
 – Bronchoskopie 266  
 – chirurgische Technik 267–268  
 – Computertomografie 265  
 – Diagnostik 265–267  
 – Histologie 266  
 – Lymphadenektomie 268  
 – Magnetresonanztomografie 267  
 – PET-CT 267  
 – prognostische Faktoren 265  
 – Resektion 266  
 – Resektionsabstand 268  
 Lungenmortalität, postoperative, Abschätzung 78  
 Lungenödem 51, 470  
 Lungenparenchym 48  
 – Computertomografie 393  
 – Funktion  
 – postoperative 76  
 – Tests 76  
 – Versorgung, chirurgische 106  
 Lungenresektion  
 – anatomische 117–118  
 – minimalinvasive 123  
 – Atemfunktionsveränderungen, postoperativ 167  
 – Entwicklung, geschichtliche 23  
 – Evaluierung  
 – präoperative pneumologische 65  
 – Richtlinien 65  
 – kardiologische Abklärung 65  
 – Komplikationen  
 – Bronchusinsuffizienz 182  
 – Chylothorax, postoperativer 185  
 – Lappentorsion 181  
 – Parenchymfistel, persistierende 186  
 – persistierender apikaler Pleuraraum 186  
 – Pleuraempyem 355  
 – nichtanatomische 117  
 – roboterassistierte 150  
 – Outcome-Parameter 150  
 – videothorakoskopische 117  
 Lungenrundherd 228–230, 233–234, 365  
 – Anamnese 229  
 – Ätiologie 228  
 – CAD Dünnschicht-CT 230  
 – Computertomografie 229  
 – Definition 228  
 – Diagnostik 231, 233  
 – glatt berandeter 230–231  
 – Ground Glass Opacity 230–231  
 – Häufigkeit 228  
 – kavitärer 231  
 – Kriterien, radiologische 230  
 – Magnetresonanztomografie 230  
 – maligner 230  
 – Malignitätswahrscheinlichkeit 230, 235  
 – Metastasen 230, 232  
 – operative Abklärung 234  
 – PET-CT 230  
 – Positronenemissionstomografie 230  
 – Risikofaktoren, klinische 229  
 – Röntgen-Thorax-Aufnahme 229  
 – spikulierter 230–231  
 Lungensarkom, primäres 277  
 – Diagnostik 277  
 – Inzidenz 277  
 – Klinik 278  
 – Prognose 278  
 – Studien 279  
 – Subtypen 277  
 – Therapie 278  
 Lungensegmentabzählen 66  
 Lungensegmentierung 34  
 Lungenspitzenresektion 387–388  
 Lungentransplantation 464  
 – bei Lungenemphysem 398  
 – ECMO 474  
 – Empfänger  
 – Evaluation 464  
 – Selektion 464–465  
 – funktionelle Parameter 464  
 – Indikation 464  
 – Komplikationen 469–470  
 – Kontraindikation 464  
 – Listung 464, 468  
 – operatives Vorgehen 466–468  
 – Zugang 466  
 – Organentnahme 465–466  
 – perioperatives Management 469  
 – postoperatives Management 469  
 – Spenderselektion 465  
 – Überbrückungsverfahren 474  
 – unilaterale vs. bilaterale 467  
 – volumenreduzierende 469  
 Lungentumor 228–230, 233–234  
 – benigner 235  
 – epithelialer 235–237  
 – mesenchymaler 235, 238–239  
 – nicht zuordenbarer 235, 239–241  
 – WHO-Klassifikation 235  
 – epithelialer, WHO-Klassifikation 272  
 Lungenvene  
 – Präparation 126  
 – rechte untere, Verletzung 140  
 Lungenversagen, akutes postoperatives 97  
 Lungenvolumen 50  
 – Druckabhängigkeit 48–49  
 – maximales 50  
 – pathologisch kleines 50  
 Lungenvolumenreduktionschirurgie (LVRS) 394  
 – Morbidität, operative 395  
 – Mortalität 394, 397  
 – operatives Vorgehen 395–397  
 – Patientenselektion 395  
 – Resultate 397  
 LV-Funktion 84  
 LVRS (Lungenvolumenreduktion) 392  
 Lymphadenektomie  
 – bei Lungenkarzinom 248, 251  
 – bei malignen Zwerchfelldumoren 324  
 – bei Ösophagustumor 490  
 – Komplikationen, intraoperative 139  
 – Lungenmetastase 268  
 – mediastinale, bei Karzinoidtumor 261  
 Lymphangioliomyomatose (LAM) 239, 399  
 lymphatisches System 409–410  
 Lymphe 409–410  
 – chylöse 409  
 Lymphknoten  
 – 4L 135  
 – 4R 135  
 – Biopsie, selektive 250  
 – mediastinaler 43  
 – Staging 247  
 – paraaortaler 138  
 – prätrachealer 134–135  
 – Punktion 71  
 – subaortaler 138  
 – Topografie 46  
 Lymphknoten-Sampling 250  
 Lymphknotendissektion  
 – erweiterte 250  
 – lungenlappenspezifische systematische 250  
 – mediastinale 126  
 – ESTS-Nomenklatur 250  
 – links 136  
 – paratracheal 126  
 – rechts 137  
 – subkarinal 126  
 – zentral  
 – infrakarinal 136  
 – subkarinal 136–137  
 – systematische 250  
 – VATS-Lobektomie 119  
 Lymphknotenkompartiment, mediastinal 135  
 Lymphknotenstaging  
 – endobronchialer Ultraschall (EBUS) 71  
 – FDG-PET 247  
 – mediastinales 132  
 – Mediastinoskopie 132  
 Lymphknotenstation  
 – hiläre 72  
 – Klassifikation, topografische 43, 45  
 – Landmarken, anatomische 45  
 – mediastinale 43, 45–46, 72  
 Lymphknotenstatus, mediastinaler 71  
 Lymphknotentuberkulose 345–346  
 – operatives Vorgehen 345  
 – VAC-Verband nach OP 346  
 Lymphom  
 – lymphoblastäres 305  
 – mediastinales 305  
 – pyothoraxassoziiertes 349  
 lymphozytäre interstitielle Pneumonie (LIP) 399  
**M**  
 Maaßen, Werner 24  
 Magenkarzinom 321  
 Magenschlauchnekrose 491  
 Magnetresonanztomografie  
 – Abszess, kalter 369  
 – Aufnahmetechnik 56  
 – CTEPH 479  
 – Herz 57  
 – Indikationen 57–58  
 – Kontraindikationen 57  
 – Kontrastmittel 57  
 – Lungenkarzinom 247, 251  
 – Lungenmetastase 267  
 – Lungenrundherd 230  
 – Nerventumor 329  
 – Zwerchfell 428  
 Makrodeformation 344  
 maligner peripherer Nervenscheidentumor (MPNST) 328, 330

- Malignitätswahrscheinlichkeit 230  
 Mallory-Weiss-Syndrom 485  
 Mammakarzinom  
 – Lokalrezidiv 334–335  
 – Metastasen 334  
 Manschettenlobektomie 111  
 – Oberlappen  
 -- linker 115  
 -- rechter 114  
 – Unterlappen  
 -- linker 115  
 -- rechter 114  
 Manschettenresektion  
 – Mittellappen 113  
 – Oberlappen  
 -- linker 113  
 -- rechter 113  
 – Unterlappen  
 -- linker 113  
 -- rechter 113  
 Margo inferior 33  
 Masaoka-Klassifikation 305  
 Massenblutung  
 – Schockraummaßnahme 451  
 – unstillbare intrathorakale 460  
 Matthes, Theodor 21  
 Maurer, Gustav 22  
 Maximum Intensity Projection (MIP)  
 55  
 – Tuberkulose 55  
 MDR-Tuberkulose 368  
 Mediastinaltumor 302  
 – Computertomografie 302, 304  
 – Diagnostik 302  
 – Häufigkeiten in einzelnen Räumen 303  
 – Labormarker 303  
 – Mediastinaltumor 304  
 – Resektabilität 303  
 – Röntgen-Thorax 302–303  
 Mediastinitis 141, 180  
 – Definition 356  
 Mediastinoskopie  
 – Beatmungsproblem 141  
 – erweiterte, nach Specht/Ginsberg 138  
 – Geschichte der 132  
 – Indikationen 132  
 – Instrumentarium 133  
 – Komplikationen  
 -- intraoperative 139–141  
 -- postoperative 141  
 – Kontraindikationen 133  
 – konventionelle 135  
 – Operationstechnik 133  
 – Präparation 134  
 – Zugang 134, 414  
 Mediastinotomie, anteriore 99  
 Mediastinum 35, 39–40, 42–43  
 – Anatomie 35, 40, 43, 356, 413  
 – Erkrankung 413  
 -- Bildgebung 413  
 -- Häufigkeiten 414  
 -- Zyste 415  
 – Mediastinoskopie, konventionelle 135  
 – mittleres  
 -- Komplikationen 308  
 -- Operationstechnik 308  
 -- Tumoren 307–308  
 – Tumoren 302  
 – VAMLA 134  
 – Videothorakoskopie 120  
 – vorderes  
 -- Komplikationen 307  
 -- Operationstechnik 306  
 -- Tumoren 304–307  
 – Zugangswege 307  
 -- diagnostische 414  
 Medioklavikularlinie  
 (Linea medioclavicularis) 33  
 Mehrkammersystem, Thoraxdrainage 165  
 Melanom 269  
 Mesenchymom, malignes 315  
 Mesothelzyste 318  
 Messerstich 448  
 Metastasektomie 268  
 – pulmonale 264  
 -- 5-Jahres-Überleben 265  
 -- Ergebnisse 268  
 -- Voraussetzungen 264  
 Metastasen  
 – am Zwerchfell 322  
 – des Mammakarzinoms 334  
 – Kavität nach Entfernung 147  
 – multiple 147  
 Metastasenresektion, mittels Laser 146  
 – vs. endoskopische Keilresektion 147  
 Mikrodeformation 344  
 Mikulicz Radecki, Jan v. 20  
 Milzruptur, sekundäre 180  
 minimalinvasive Chirurgie  
 – bei Pleuraempyem 353  
 – Brustwand 121  
 – Lunge 117  
 – Lungenresektion, anatomische 123  
 – Mediastinum 120  
 – Pleura 120  
 – Techniken 116  
 – Zugangswege 116  
 minimalinvasives Adenokarzinom  
 (MIA) 243  
 Minimum Intensity Projection (minIP)  
 55  
 Minitracheotomie 424  
 Minutenatemvolumen 50  
 Mitoxantrone 294  
 Mittellappen  
 – Lobektomie 110, 127  
 – Manschettenresektion 113  
 Mobilisation 160  
 – physiotherapeutische 194  
 -- manuelle 194  
 Mobilisationsverfahren, bei Tumor  
 des Tracheobronchialsystems 310  
 MOD (multi-organ-disease) 171  
 Monaldi-Drainage 164  
 Monitoring 159  
 – mikrobiologisches 191  
 – perioperatives 90  
 – postoperativ 159  
 Morbidität  
 – postoperative 84, 158  
 – Risiko, postoperatives 78  
 Morbiditäts- und Letalitätskonferenz 201  
 Morgagni-Hernie 433  
 – chirurgische Verfahren 434  
 -- Häufigkeit 434  
 -- Laparoskopie 434  
 -- transabdominaler Zugang 434  
 Mortalität  
 – errechnete 85  
 – postoperativ 84, 158  
 – Risiko, postoperatives 78  
 – Risikoabschätzung 74  
 Moykopf, Ingolf Vogt 24  
 MRT (Magnetresonanztomografie) 56  
 MRT-Sequenz 57  
 Mucoïd Impaction 171  
 mukoeidermoides Karzinom (MEC)  
 – Diagnostik 274  
 – Inzidenz 273  
 – Prognose 275  
 – Therapie 275  
 multiresistente Keime 179, 369  
 – Tuberkulose 368  
 MUS (mediastinoskopischer  
 Ultraschall) 139  
 Muscle-sparing Thoracotomy 102  
 Musculi, intercostali  
 – externi 29  
 – interni 29  
 Musculus  
 – latissimus dorsi, für Zwerchfell-  
 rekonstruktion 326  
 – pectoralis 28  
 – Scaleni  
 -- anterior 29  
 -- medius 29  
 – scalenus, posterior 29  
 – transversus thoracis 29  
 Muskellappenplastik 338  
 Muskeln  
 – autochtone 28  
 – heterochtone 28  
 Muskelrelaxation, respiratorische  
 Komplikationen 192  
 Myasthenia gravis 305  
 – Thymektomie, roboterassistierte 151  
 Mykobakterien, atypische 369  
 Myokardinfarkt 172  
 – akuter 173  
 – Behandlung 173  
 Myokardischämie 175
- N**  
 N-Status 249  
 N1-Lymphknoten 45  
 N2-Lymphknoten 45  
 Nachbeatmung 97  
 Nachbetreuung, postoperative 158  
 – chirurgische Komplikationen 180  
 – Management des Pleuraspalts 161  
 – nichtchirurgische Komplikationen 169  
 – Physiotherapie 193  
 – Pneumonieprophylaxe 189  
 – Thoraxdrainage 161  
 Nachblutung 141, 159, 177  
 – chirurgische 177  
 -- Vorgehen 178  
 – durch Hyperfibrinolyse 177  
 – postoperative 181  
 Nachsorge 161  
 Narbe, Definition 341  
 Narbenemphysem 391  
 Narbenhernie 342  
 Narbenhypertrophie 342  
 Narbenkarzinom 365  
 Narbenreifung 341  
 Narkose  
 – Ausleitung 159  
 – Führung 90  
 – Verfahren 90  
 Navigationsbronchoskopie,  
 elektromagnetische 69  
 Nd-YAG-Festkörperlaser 143  
 Nebennierenmetastase 257  
 Nebenschilddrüse  
 – Adenom 415  
 -- Lokalisationsdiagnostik 416  
 – Anatomie 415  
 – medistinale, Resektion 152  
 Nekrosektomie 342  
 neoplastische Erkrankung 228  
 Nervenläsionen 179  
 Nervenscheidentumor 329  
 Nerventumor, peripherer thorakaler  
 328  
 – chirurgische Therapie 330  
 – Diagnostik 328  
 – histopathologische Einteilung 328  
 – Klinik 328  
 – Symptome 328  
 Nervus  
 – intercostalis 28  
 – phrenicus 426  
 -- elektrische Stimulation 438  
 -- Verletzung 438  
 Neurinom 328–329  
 – CT-gezielte Punktion 328  
 Neuroblastom 328, 330  
 neuroendokriner Tumor  
 – Differenzierungskriterien 259–260  
 – Inzidenz 258  
 – WHO-Klassifikation 258  
 Neurofibrom 328, 333  
 Neurofibromatose 329  
 neurogener Tumor 328  
 nichtspezifische interstitielle Pneumo-  
 nie (NSIP) 399  
 Nierendysfunktion, akute  
 – 10-Jahres-Überlebensrate 80  
 – Langzeitüberleben, postoperativ 81  
 – Risiko, postoperatives 80  
 Nierenfunktionsstörung 80  
 Nierenversagen, postoperatives 179  
 Nierenzellkarzinom 269  
 Nikotinabusus 191  
 – COPD 393  
 Nissen, Rudolf 23  
 No-touch-Technik 143–144  
 Non-Hodgkin-Lymphom 305, 471  
 Non-STEMI 172  
 Normo-Jetventilation 97  
 Notfallmaßnahme  
 – bei Bradykardie 449  
 – bei Fremdkörperpenetration 447  
 – bei Hauptbronchusabriss 448  
 – bei Perikardtamponade 448  
 – initiale, bei Thoraxtrauma 447  
 Notfallmedizin  
 – Damage-Control-Technik 459  
 – Hauptbronchusabriss 456  
 – Herzverletzung 457  
 Notthorakotomie, mit Tamponade 459  
 Noxe 340

- NPPV (noninvasive positive pressure ventilation) 194
- NSCLC (non-small cell lung cancer) 242
- 5-Jahres-Überlebensrate 252
  - Computertomografie 242
  - mit Zwerchfellinfiltration 320–321
  - Stadium I/II, Therapiealgorithmus 252
  - Stadium IIIA
  - Lymphknotenstaging 254
  - Therapiealgorithmus 254–255
- Nuss-Technik 222–223
- Formgebung 223
  - Implantatlage 223
  - Instrumentenführung 225
  - Komplikationen 224
  - Trichteranalyse 223
- O**
- Oberlappen
- linker
  - Lobektomie 111
  - Manschettenlobektomie 115
  - Manschettenresektion 113
  - Präparation, fissurfreie 112
  - rechter
  - Lobektomie 109
  - Manschettenlobektomie 114
  - Manschettenresektion 113
  - Präparation, fissurfreie 110
- Oberlappenbronchus-Sleeve-Resektion 261
- Oberlappenlobektomie 126–128
- Oberlappenmanschettenresektion, Zugang 102
- Obstruktion der Atemwege, bei adenoidzystischem Karzinom 273
- Ödem, perifokales 341
- Oligometastasierung 257
- OP-Feldbeatmung 310
- Open-Chest-Verfahren 459
- Operabilitätskriterien
- allgemeine 65–67
  - anästhesiologische 74–76, 78–80
  - chirurgische 83–85
- Operationsplanung 98
- Organentnahme 465
- Organspende
- gesetzliche Regelung 465
  - Lungenentnahme 465
- ösophageale ultraschallgesteuerte Feinnadelaspiration (EUS-FNA) 72
- ösophagealer Fremdkörper 485
- Ösophagektomie
- Komplikation 491
  - transhiatale 490
- Ösophagoskopie 485
- Ösophagus 40, 154
- Anatomie 484
  - Chirurgie, Geschichte der 23
  - Defektdeckung mit Zwerchfelllappen 437
  - Endoskopie 485–486
  - Erkrankung 484
  - Diagnostik 485–486
  - Gefäßversorgung 485
  - Innervation 44
  - Komplikationen, postoperative 491
  - Lymphgefäße 485
  - Perforation 491–492
  - Physiologie 484
  - Stenting 486
  - Trauma 491–492
  - tubulärer 484
  - Varizenblutung 485
  - Verletzung 141
  - Ösophagusdivertikel 486
  - Ösophagusersatz 490
  - Ösophagusfistel
  - Einteilung 492
  - intrathorakale 494
  - nach Ösophagusresektion 494
  - Therapie 494
  - zervikale 492–494
  - Ösophagusresektion
  - beim Karzinom 490
  - roboterassistierte 154
  - Ösophagus sphinkter
  - oberer 484
  - unterer 485
  - Ösophagustumor 154, 488
  - benigner 488
  - Diagnostik 489
  - Einteilung 488
  - Komplikationen 490
  - Lokalisation 489
  - maligner 488–490
  - mit Zwerchfellbefall 321
  - OP-Vorbereitung 490
  - Operationsindikation 489
  - Prognose 490
  - TNM-Klassifikation 489
- Osteochondrom 332
- Osteosarkom 270
- der Rippen und des Sternums 333
  - multimodales 333
- Osteosyntheseimplantat
- alloplastische Netze 336
  - metallisches titanbasiertes 337
- Osteosyntheseplatte 444
- Ovarialkarzinom, mit Zwerchfellmetastasen 322
- Oxyhämoglobindissoziationskurve 52–53
- O<sub>2</sub>-Kapazität 52
- P**
- PaCO<sub>2</sub> 51
- Paget-von-Schroetter-Syndrom 153
- PAL (prolonged air leak) 160
- Palliativsituation, Laserresektion 146
- Pancoast-Tumor 256
- Pankreatitis 179
- PaO<sub>2</sub> 51
- Papillom 236
- glanduläres 236
- Papillomatose, Bronchoskopie 236
- Parabronchus lateralis (Lucien) 34
- Paracatricial Emphysema 391
- Parathyreidektomie, mediastinale 152
- roboterassistierte 152
- Paravertebrallinie (Linea paravertebralis) 33
- Parenchym
- offene Chirurgie vs. endoskopische Resektion 147
  - VATS-Lobektomie 119
- Parenchymdefekt, Luftembolie 455
- Parenchymfistel
- persistierende
  - Diagnostik 186
  - Inzidenz 186
  - Prävention 186
  - Risikofaktoren 186
  - Therapie 186
  - Symptome, klinische 186
  - Vermeidung 110, 125
- Parenchymleck, postoperatives 148
- Pars costalis 30
- Pars lumbalis 30
- Pars sternalis 30
- Patchimplantation, Zwerchfellrekonstruktion 324
- Patchy Lung 171
- Patient
- anästhesiologische Vorbereitung 89
  - Ernährungsstatus 159, 352
  - Lagerung 98, 162
  - für bilaterale Lungentransplantation 467
  - Laparoskopie des Zwerchfells 429
  - Schäden 98
  - Standards 98
  - präoperative Konditionierung 158
  - PD (Pleurektomie/Dekortikation) 285
- Pectus Bar 223
- Pectus carinatum 221
- Pectus excavatum 221–222
- Nuss-Technik 223
  - Operationsindikation 222
  - Operationstechnik nach Ravitch 222
  - Stabilisierungstechnik 223
- Pectus Ridge 122
- Pectus-Tunnelierer 122
- PEEP, während der ELV 96
- Peptidrezeptor-Radionuklid-Therapie 262
- Perfusionsstörung 51
- Perfusionsszintigrafie 66
- quantitative 84
- Perikarderguss, maligner 296, 298
- Behandlungsstrategie 297
  - chirurgische Therapie 298
  - Diagnostik 297
  - Drainage und Verödungstherapie 297
  - Echokardiogramm 297
  - Physiologie 296
  - Punktion 297
- Perikardiotomie 451
- Perikarditis 177
- Perikardtamponade 177
  - Vorgehen 177
- Perikardperforation, Schockraummaßnahme 457
- Perikardplastik 459
- Perikardpunktat 297
- Perikardtamponade 177
- Entlastung 457
  - Hinweise 448
- Perikardverkalkung 368
- Perikardzyste 307
- Perineurom 328–329
- periphere Verschlusskrankheit 179
- Peritonektomie, diaphragmatische 322
- persistierende pulmonale Hypertonie des Neugeborenen (PPHN) 435
- personalisierte Therapie 244
- PET (Positronenemissionstomografie) 60
- PET-CT 60
- Indikationen 61
  - Lungenmetastase 267
  - Lungenrundherd 230
  - Strahlenexposition 60
- PET-MRT 60
- Phäochromozytom 315
- Physiotherapie
- Maßnahmen 194
  - perioperative 191, 193
  - postoperative 194
  - präoperative 193
  - Ziele 193
- PICO-Struktur 215
- Pilotlicht 143
- Pilzinfektion 372
- Aktinomykose 375
  - Aspergillose 373
  - Histoplasmose 375
  - Kokzidiomykose 376
- Plättchenaggregationshemmer 173
- Plattenepithelkarzinom
- ösophageales 488
  - WHO-Klassifikation 243
- Plattenepithelpapillom 236
- Bronchoskopie 236
  - Computertomografie 236
- pleomorphes Karzinom 276
- Pleura 289
- Aufbau 30, 348
  - Biopsie 282, 406
  - Erkrankungen 403
  - mediastinalis, Eröffnung 139
  - parietalis 33
  - Pathologien 59
  - Punktion 290, 406
  - Ultraschalluntersuchung 59
  - Veränderung nach Lungenresektion 167
  - Videothoraskopie 120
  - visceralis 33
- Pleura Drainage, großlumige, Notfallmaßnahme 447
- Pleuraempyem
- Ätiologie 347
  - bei malignen Erkrankungen der Lunge und der Pleura 348
  - bei Pneumonie mit Lungenabszess 349
  - beim Lungenabszess, Therapie 355
  - bildgebende Verfahren 350
  - Definition 347
  - Diagnostik 349–350
  - Entstehung 348
  - Epidemiologie 347
  - Erregerspektrum 347
  - Gefahren 349
  - Indikationsstellung für OP 349
  - Inzidenz 187
  - Komplikationen 349
  - mischinfiziertes tuberkulöses 367
  - nach Lungenresektion, Therapie 354
  - nach thoraxchirurgischen Eingriffen 348
  - Nachbehandlung 349
  - OP-Techniken 349
  - Pathogenese 347



- Pleuraempyem*, Pleurektomie 120
- postoperatives
  - Diagnostik 187
  - Prävention 188
  - Risikofaktoren 187
  - Symptome, klinische 187
  - Therapie 187
  - Stadien 347
  - Therapie 349–351
  - konservative 351
  - Therapie, chirurgische 351, 353
  - Indikationen 351
  - Komplikationen 352
  - minimalinvasive OP-Verfahren 353
  - perioperatives Management 352
  - Techniken 353–354
  - Thoraxdrainage 351
- Pleuraerguss 59, 348
- chronischer 403
  - Diagnostik 403
  - diagnostisches Vorgehen 404
  - Indikationen für chirurgische Eingriffe 404
  - therapeutisches Vorgehen 404
  - Therapieoptionen, invasive 405
  - CT-Untersuchung 59
  - Diagnostik 403–404
  - Entstehung 347–348
  - Lagerung des Patienten 162
  - maligner 289
  - Diagnostik 290
  - Pathophysiologie 289
  - Sklerotherapie 293
  - Therapie 292–295
  - Thorakoskopie 291–292
  - Thoraxdrainage 292
  - Ursachen 290
  - Vorgehen 295
  - nach VAMLA 139
  - parapneumonischer
  - chirurgische Therapie 351
  - Thoraxdrainage 351
  - Ultraschalluntersuchung 59
  - Ursache 403
- Pleuraflüssigkeit 166
- laborchemische Untersuchung 350
- Pleuragrenze, Projektion auf knöchernen Thorax 33
- Pleurahöhle
- Aufbau 30
  - Drainage 106, 108
  - nach Lungenoperation 167
- Pleurainfektion, Epidemiologie 347
- Pleuraesotheliom 281
- Asbestexposition 281
  - Ätiologie 281
  - Biomarker 283
  - Chemotherapie 285
  - Diagnosealgorithmus 284
  - Diagnostik 282
  - Differenzialdiagnose 281
  - Epidemiologie 281
  - Histologie 281
  - malignes 320
  - Pathogenese 281
  - Prognose 283
  - Resektion 285
  - Strahlentherapie 285
  - Symptome 282
  - Therapie 284
- konservative 284
  - operative 284–285
  - Therapieoptionen 284
  - Thorax-CT 282
  - WHO-Klassifikation 281
- Pleurapunktat 291
- Immunzytochemie 291
  - zytogenetische Untersuchung 291
  - Zytologie 291
- Pleuraraum, apikaler persistierender 187
- Diagnostik 186
  - Inzidenz 186
  - Risikofaktoren 186
  - Symptome, klinische 186
- Pleuraspalt 289
- Druck 166, 289
  - Flüssigkeitsproduktion 168
  - Flüssigkeitsstrom 289
  - Management des 161, 166–168
  - Physiologie 403
- Pleuratumor 281
- Diagnostik 300
  - Differenzialdiagnose 300
  - Perikarderguss, maligner 296
  - Pleuraerguss, maligner 289
  - Pleuraesotheliom 281
  - primärer 300
  - Therapie 300
  - solitär fibröser 300–301
  - Diagnostik 301
  - Klassifikation 301
  - Pathogenese 301
  - Prognose 301
  - Stadieneinteilung nach de Perrot 301
  - Symptome 301
  - Therapie 301
  - TNM-Klassifikation 283
- Pleurektomie 120, 294
- EPD 285
  - Langzeitergebnisse 287
  - PD 285
- Pleurodese 295
- bei Pneumothorax, Rezidivrate 388
- Pleurodeseverfahren
- passives 406
  - thorakoskopisches 406
- pleuroperitonealer Shunt 295, 407
- bei chronischem Pleuraerguss 405
- Plexus oesophageus 40
- Plexus pulmonalis 35
- Plombagematerial 370
- Plombierungsverfahren 22
- Pneumokoniose 399
- Definition 399
- Pneumonektomie 174
- Bronchuskarzinom 107
  - der Empfängerlunge 467–468
  - extrapleurale 285–286
  - Indikation 174
  - Infusionsbehandlung, perioperative 97
  - Komplikationen, bezogen auf die Kliniken 203
  - Letalität 89
  - minimalinvasive 123, 129
  - links 129
  - rechts 129
  - rechte 107
- Tuberkulose 367
  - über offenen Zugang, Technik 106–107
- Pneumonie 171
- Definition 190
  - Diagnose 171
  - kryptogen organisierende 401
  - Leitsymptom 171
  - nosokomiale 171
  - Inzidenzrate 171
  - Prävention 191
  - perioperative, Definition 190
  - Pleuraempyem 347
  - postoperative
  - Inzidenz 189
  - Pathophysiologie 190
  - Risikofaktoren 190
  - Ursachen 190
  - Prophylaxe 189
  - antibiotische 192
  - Rezidiv 171
  - Ultraschalluntersuchung 60
  - Vorgehen 171
- Pneumothorax
- Ätiologie 383
  - Definition 383
  - Diagnostik 385
  - Epidemiologie 383
  - Klassifikation 383
  - Luftfahrt 389
  - nichtspontaner 383
  - Operation, Indikation 386
  - Pathogenese 383
  - sekundärer 385
  - katamenialer 384
  - Pathophysiologie 384
  - spontaner 383
  - Tauchen 389
  - therapeutisches Vorgehen 387
  - Therapie 386
  - konservative 386
  - Ultraschalluntersuchung 59
- Pneumozephalus 179
- Polytetrafluorethylen (PTFE), Zwerchfellersatz 437
- Polytraumatisierung 447
- Positronenemissionstomografie
- Auflösung 60
  - Aufnahmetechnik 60
  - Indikationen 60
  - Lungenrundherd 230
  - Strahlenexposition 60
- Postbehandlungsdyspnoe, Risikoabschätzung 77
- postoperative Phase
- Aufwachphase 159
  - Konsolidation 160
  - Überwachung 159
- postoperatives Management 158
- Postpneumonektomieempyem, Therapie 355
- ppo (projected postoperativ) 77
- ppo-Wert 66
- Berechnung 76
- Präalbuminwerte, präoperative 159
- prädiktive postoperative Parameter, European Guidelines 66
- Prämedikation 90
- präoperative Konditionierung 158
- Präparation, fissurfreie 106
- Oberlappen
  - linker 112
  - rechter 110
- Prasugrel 79
- Präventionsprogramm, Pneumonie 191
- Primärliteratur 216
- Primary Graft Dysfunction (PGD) 470, 475
- primitiver neuroektodermaler Tumor (PNET) 333
- Prokaltitonin 178
- Prophylaxe 158
- Embolie, pulmonale 160
  - Thromboembolie 172
- Propofol 91
- Pseudolappen 34
- Pulmonalarterie 50, 140
- Druckwerte 50
  - Ligaturen 105
  - Präparation 104
  - thorakoskopische 129
  - Verletzung 140
  - Versiegelung 105
  - zentrale, Sicherung 105
- Pulmonalarterienäste, Präparation 104
- pulmonale Endarteriektomie (PEA) 478, 480
- Komplikationen 481
  - Zugangswege 480–481
- pulmonale Zirkulation 48
- Pulmonalembolie 172
- Diagnostik 172
  - Spiral-CT 172
  - Therapie 172
  - Vorgehen 172
- Pulmonalisangiografie 172
- CTEPH 479
- Pulmonalvene
- Präparation 105
  - Versorgung, chirurgische 105
- Punkte-Score 80
- Punktion, therapeutische 405
- Punktionstracheotomie 424
- Pyopneumothorax 355
- Pyothorax 355

## Q

- Qualität in der Medizin 201
- Qualitätskontrolle, externe 201
- Qualitätssicherung 201
- allgemeine 202
  - in der Medizin 202
  - Thoraxchirurgie 202–205
  - Ausblick 206
  - Kriterien 205
- Quincke, Heinrich Irenäus 21

## R

- Radiologie
- interventionelle 61
  - postoperative 171
- Ramiktomie 153
- Raucherentwöhnungsprogramm 393
- Rauchpause, präoperativ 79
- RCT (randomized controlled trial) 217
- Reaktionsvermögen, dynamisches (Risikomanagement) 198

- Reanimation 450  
 Rechtsherzdekompensation 174  
 – Vorgehen 174  
 Rechtsherzkatheter, CTEPH 479  
 Rekonstruktion  
 – offene Technik 104  
 – Thoraxwand 336  
 Rekrutierungsmanöver  
 – alveoläres (ARM) 96  
 – intraoperatives 191  
 Rekurrensparese 136, 141  
 Reparatur 341  
 Resektion  
 – endoskopische vs. Parenchymchirurgie, offene 147  
 – Lobektomie 108  
 – Manschettenlobektomie 111  
 – offene Technik 104  
 – generelle 104  
 – spezielle 106  
 – Pneumonektomie 106  
 – sublobäre 116  
 – transthorakale 490  
 – zentrale 107  
 Resektionsgrenze, Laser 147  
 Reservevolumen  
 – expiratorisches 50  
 – inspiratorisches 50  
 Residualkapazität, funktionelle 49–50  
 Residualvolumen (RV) 50  
 resorbierbares biosynthetisches Material, Zwerchfellersatz 437  
 respiratorische Globalinsuffizienz 170  
 respiratorische Insuffizienz 170  
 – Häufigkeiten 189  
 – Ursachen 189  
 – Vorgehen 170  
 respiratorische Reserve, postoperativ 276  
 Respiratorische-Bronchiolitis-interstitielle-Lungenerkrankung (RB-ILD) 399  
 respiratorisches System 48  
 Ressourcenallokation 80  
 Restrictive Allograft Syndrome (RAS) 470  
 Rethorakotomie 172  
 Revised cardiac Risk Index 65  
 Rhabdomyosarkom 320, 334, 436  
 Rheumaknoten 228  
 Rhythmusstörung  
 – bradykarde 175  
 – Überwachungsphase 160  
 Richtlinien, europäische, Lungenresektion 65  
 Riesenzellkarzinom 276  
 RIFLE-Acute-Kidney-Injury-Kriterien 80  
 Rippe  
 – Bewegungsachse 27  
 – Osteosarkom 333  
 – Rekonstruktion 336–337  
 – Tumorresektion 336  
 Rippen-Wirbel-Gelenk, Bewegungsachse 27  
 Rippenatmung, Brustkorbbewegung 28  
 Rippenfraktur  
 – Notfallmedizin 459  
 – Osteosynthesepplatten 444  
 Rippenpseudarthrose 442–443  
 – Therapie 444  
 Rippenresektion  
 – roboterassistierte 154  
 – TOS 153  
 Risiko  
 – operatives 85  
 – perioperatives, Berechnung 85  
 – pulmonales 84  
 Risikoabschätzung, präoperative 74  
 Risikoanalyse 197  
 Risikobewältigung 197  
 Risikobewertung 197  
 Risikoeinschätzung  
 – dreiteilige 76  
 – präoperative 83  
 – Vorgehen 86  
 Risikofaktor 80  
 – kardialer 83  
 – präoperativer 89  
 – subjektiver 86  
 Risikoidentifikation 197  
 Risikoindex, kardialer 84  
 Risikokategorie 82  
 Risikomanagement 197–198, 200  
 – als Führungsinstrument 199  
 – Anwendung 198  
 – Grundsätze 197–198  
 – Kernprozesse 197  
 – Methoden 199  
 – präventiv 199  
 – reaktiv 199  
 – Ziele 198  
 Risikostratifizierung, Thoracoscore 85  
 Risk Scores 83  
 Robinson-Klassifikation, Lungenkarzinom 250  
 roboterassistierte Lungenresektion 150  
 Roboterlobektomie  
 – Mortalität, perioperative 151  
 – NSCLC, 5-Jahres-Überleben 151  
 – vs. VATS-Lobektomie 151  
 Robotic 149  
 – Ösophagusresektion 154  
 – Parathyreoidektomie, mediastinale 152  
 – Thymektomie 151  
 Rollatektase 232  
 Röntgen-Thorax-Aufnahme 53  
 – Aufnahmetechnik 54  
 – COPD 392  
 – Echinokokkose 379  
 – Indikationen 54  
 – Lucite spheres, infizierte 370  
 – Lungenrundherd 229  
 – Mediastinaltumor 302–303  
 – Pleuraempyem 350  
 – Pleuraerguss, maligner 290  
 – Strahlenexposition 54  
 – Tuberkulose 364  
 Roux, Cesar 23  
 Rubor 340  
 Ruheatmung 48, 50  
 Rundherd  
 – der Lunge 228  
 – Palpation 117  
 – peripherer, Ultraschallsondendiagnostik 71  
 Rundherdresektion  
 – Laser 146–147  
 – Schnittführsche 147  
 RV (Residualvolumen) 50  
 Salzer, Georg 22  
 Sanatorium, Tuberkulosebehandlung 22  
 Sanduhrneurinom 329  
 Sarkoidose 400, 417  
 – HRCT-Bild 401  
 Sarkom  
 – primäres 334  
 – retroperitoneales 322  
 – strahleninduziertes 331  
 – undifferenziertes pleomorphes 315  
 sarkomatoides Karzinom 275  
 – Diagnostik 276  
 – Differenzialdiagnose 276  
 – Inzidenz 275  
 – Klinik 277  
 – Therapie 277  
 – Typen 276  
 – WHO-Klassifizierung 275  
 Satinsky-Klemme 468  
 Sauerbruch, Ferdinand 21  
 Sauerbruch-Handgriff 458  
 Sauerstoff  
 – Aufnahme 52  
 – Hämoglobinbindung 52  
 – Transfer ins Blut 52  
 – Transport im Blut 52  
 Sauerstoffkapazität 52  
 Sauerstoffpartialdruck 51–52  
 Schädel-Hirn-Trauma 449  
 Schadensentstehung, Schweizer-Käse-Modell 201  
 Schaukelatmung, paradoxe 170  
 Schede, Max 20  
 Schleimdrüsenadenom 237  
 Schleimhautdiagnostik, endoskopische 68  
 Schmallkomplextachykardie 174  
 – Vorgehen 174  
 Schmerzsyndrom, chronisches 159  
 Schmerztherapie 159  
 – ungenügende 159  
 Schock  
 – durch Nachblutung 177  
 – hämorrhagischer 449  
 – septisch-toxischer 178  
 Schockindex, positiver 177  
 Schockraummaßnahme 450  
 – bei Hauptbronchusabriss 456  
 – bei Herzverletzung 457  
 – bei Luftembolie 455  
 – operativer Zugangsweg 454  
 – Primärdiagnostik 450  
 – taktisches Vorgehen 452  
 – vitale operative 451  
 Schrotschuss 451, 454  
 Schussverletzung 455  
 – Notfallmaßnahme 449  
 – penetrierende 449  
 – Perikardtamponade 449  
 – Schrotschuss 454  
 Schweizer-Käse-Modell zur Schadensentstehung 201  
 Schwerkraftdrainage 163  
 SCLC (small cell lung cancer) 243  
 SCN (subcentimeter nodules) 230  
 Segmentbronchus, chirurgische Versorgung 105  
 Segmentgrenze, identifizieren 128  
 Segmentierung, Lunge 34  
 Segmentresektion  
 – anatomische 116, 123, 128  
 – extraanatomische 116  
 – mit primärer Anastomose 421–422  
 – mittels Laser 147  
 – Retransplantation 469  
 Seit-zu-Seit-Anastomose 311–312  
 Sekretexpektorator, postoperative 194  
 Sekretmobilisation, postoperative 194  
 Sekundärliteratur 216  
 Sekunderherztod 180  
 Seldinger-Technik 297  
 Seminom, mediastinales 305  
 Sepsis  
 – bei endoskopischer Thoraxchirurgie 171  
 – gramnegative postoperativ 179  
 – incipiente, Vorgehen 178  
 – Mediastinitis 358  
 – postoperative 178  
 septische Chirurgie 340  
 Serom 342  
 – infrakarinal 141  
 – intrapulmonales, nach Laserresektion 145–146  
 – paratracheal 141  
 Seropneumothorax, Computertomografie 182  
 Sevofluran 91  
 Shift, mediastinaler 160  
 Shunt 51  
 Shuttle Walking Test 78, 85  
 Sidewinder-Katheter 63  
 Silbertherapie 343  
 Silikonverweilkatheter, tunnelierter 406–407  
 – bei chronischem Pleuraerguss 405  
 Single Incision Thoracoscopic Surgery 124  
 Sinustachykardie 174  
 Siphon 166  
 SIRS (systemic inflammatory response syndrome) 171, 178, 344  
 – Kriterien 344  
 Skapulalinie (Linea scapularis) 33  
 Skip-Lesions 333  
 sklerosierende Substanz 293  
 – Chemotherapeutika 294  
 – Doxycyclin 293  
 – Hormone 294  
 – radioaktive Isotope 294  
 – Talkum 293  
 – Tetracyclin 293  
 Sklerosierungstherapie, Thoraxdrainage 294  
 Sklerotherapie  
 – chirurgische 294  
 – Pleuraerguss, maligner 293  
 Sleeve-Lobektomie 111  
 SMART (Studienplan) 215  
 Sog  
 – externer 168  
 – kein externer 169  
 – passiver 168  
 – vs. kein Sog 168  
 Sogdrainage 164

- solitärer pulmonaler Rundherd 228  
– Definition 228  
– Differenzialdiagnose 228  
Solitary pulmonary Nodule (SPN),  
Bronchoskopie 69  
Somatostatinanalogue 262  
Somatostatinrezeptoren (SSTRs) 262  
Spannungspneumothorax  
385, 447–448  
Speicheldrüsentumor 272  
– WHO-Klassifikation 272  
Spenderlunge  
– Ex-vivo-Lungenperfusion 466  
– Explantation 466  
– Implantation 467  
– Lebendspende 466  
– Perfusion 466  
– Transport 466  
– Volumenreduktion 469  
Spenderselektion 465  
Spindelzellkarzinom 276  
Spiral-CT 55  
– Pulmonalembolie 172  
Spiroergometrie 84  
Spirografie 49  
Spirogramm 49  
Spirometrie 49, 65  
SPN (solitary pulmonary nodule) 228  
Spontanpneumothorax 383  
– CT-Bild 384  
– Drainage 167  
– primärer 383  
– Epidemiologie 383  
– operatives Vorgehen 386  
– Pathophysiologie 383  
– Rezidiv 384  
– Symptome 385  
– therapeutisches Vorgehen 387  
– Therapie, operative 386  
– sekundärer 383  
– therapeutisches Vorgehen 387  
– Therapie, operative 386  
Spüldrainage 168  
SR (systematic review) 217  
SSIs (Surgical Site Infections) 344  
– Prophylaxe 344  
– Risikofaktoren 345  
Staging  
– Bronchialkarzinom 71  
– mediastinaler Lymphknoten 247  
– nach der TNM-Klassifikation,  
Bronchoskopie 68  
– vollständiges onkologisches 205  
Stagingbiopsie 135  
Stair climbing Test 84  
Stammzellen, für bioartifizielles  
Gewebe 211  
Standardised Uptake Value (SUV) 60  
Standardzugang, interkostaler 28  
Stanzbiopsie 61  
Stapler 118–119  
Starling-Gleichung 289  
STEMI 172  
Stent 73, 397  
– bei Trachealstenose 421  
– bei Tracheomalazie 419  
Stentgraft  
– Aortenaneurysma 63  
– Aortendissektion 63  
Stenting, Ösophagus 486  
Sternallinie (Linea sternalis) 33  
Sternalverschluss 101  
Sternoklavikulargelenkinfektion 345  
– operatives Vorgehen 345  
Sternokostalgelenk 25  
Sternotomie 99–100  
– bei Herzverletzung 457–458  
– Brustbeinverschluss 101  
– inkomplette 100  
– mediane 267  
– Struma endotheracica 416  
– Struma thoracica falsa 416  
– Struma thoracica vera 416  
– transversale 101  
Sternum  
– Osteosarkom 333  
– Rekonstruktion 337  
– Resektion 337  
Stickstoffmonoxid (NO) 51  
Stripping, peritoneales 322  
Struma  
– endotheracica falsa 416  
– thoracica  
– falsa, Sternotomie 416  
– vera 416  
STS Database Risk Model 85  
Studiendesign 215  
Studienziel 216  
Stufensteigetest 67  
Sulcus-superior-Tumor 256  
Surgisis (SIS) 437  
SUV-Wert 60  
Sympathektomie  
– Hyperhidrosis 153  
– minimalinvasive 121  
– roboterassistierte 153  
– thorakale 153  
Sympathikotomie, minimalinvasive  
122  
synchronisierte Kardioversion 175  
Syndrom  
– der ersten Rippe 153  
– Paget von Schroetter 153  
– paraneoplastisches 75
- T**  
T4-Stadium, Identifikation 139  
Tabakrauchen, Lungenkarzinom 241  
Tachykardie 174–175  
Tachypnoe 89  
Talkum 293  
Talkumpleurodese  
– bei Pneumothorax 388  
– thorakoskopische 293  
Taping 194  
TEMLA (transzervikal erweiterte  
mediastinale Lymphadenektomie)  
247  
Teratom  
– benignes 304  
– malignes 304  
– reifes 240  
Tetracyclin 293  
Therapie 187  
– multimodale 255, 284  
Therapiestudie, Evidenz 217  
Thiopental 91  
Thoracic Remodeling 222  
Thoracic-outlet-Syndrom (TOS)  
153, 328  
– Rippenresektion 153  
– roboterassistierte 154  
Thoracoscore 85  
thorakales Kompartmentsyndrom 459  
Thorakoplastik 22  
– Pleuraempyem 354  
Thorakoskopie 123  
– Bochdalek-Hernie 435  
– explorative 125  
– Morgagni-Hernie 434  
– Pleuraerguss, maligner 291–292  
– transmediastinale 139  
– Zugang zum Zwerchfell,  
minimalinvasiver 429  
– Zwerchfell 429  
thorakoskopische Chirurgie,  
Zugangswege 116–117  
– nach Demmy, McKenna 117  
– nach Hansen 116  
Thorakostoma, Pleuraempyem 354  
Thorakotomie  
– Anästhesieverfahren 90  
– anterolaterale 101–102  
– axilläre 102–103  
– axilloanteriore 267  
– bei Thoraxtrauma 451  
– bilaterale transsternale anteriore  
466–467  
– bilaterale/transverse 268  
– Bochdalek-Hernie 435  
– Echinokokken-Zyste 380  
– laterale 103  
– Morgagni-Hernie 434  
– posterolaterale 103, 267  
– Verschluss 103  
– Zugang zum Zwerchfell 429  
– Zwerchfellerkrankung 429  
Thorakozentese 124  
– dorsokaudale 124  
– kraniale 124  
– VATS anatomische Lungenresektion  
125  
– ventrokaudale 124  
Thorax  
– Anatomie, chirurgische 25  
– Atembewegung 28  
– Aufbau 25–28, 30, 33, 35, 40, 44–45  
– Form 25  
– knöcherner 25–27  
– Muskeln 28, 30  
– Übersicht 31  
– Zugang, operativer 28  
Thorax-CT  
– Indikationen 56  
– Pleuramesotheliom 282  
Thorax-MRT, Indikationen 58  
Thorax-Röntgen, Pleuraerguss 405  
Thoraxanästhesie, OP am zentralen  
Tracheobronchialbaum 309  
Thoraxapertur, obere 42, 45  
– links 47  
– rechts 45–46  
Thoraxchirurgie  
– allgemeine Prinzipien 89  
– Forschungsthemen 215  
– Geschichte der 19  
– Letalität bezogen auf die Kliniken  
203  
– Prinzipien der Forschung 215  
– Robotic 149  
– septische 171  
Thoraxdrainage 161, 406  
– Annaht 163  
– Drainagearten 163  
– Durchgängigkeitsprüfung 168  
– Einkammersystem 164  
– elektronische 166  
– Entfernung 168  
– Fixation 163  
– Komplikationen 163  
– Kulisseneffekt 162  
– Legen 161  
– Vorgehensweise 162  
– Lokalisation der Eintrittsstelle 161  
– Mehrkammersystem 165  
– Pleuraerguss  
– maligner 292  
– parapneumonischer 351  
– postoperative Überprüfung 160  
– Prozedurenset 162  
– Sklerosierungstherapie 294  
– Sog 168–169  
– Vorlegenat 163  
– Zweikammersystem 165  
Thoraxfehlbildung, angeborene 221  
– Diagnostik 221  
– Operationsalter 222  
– Operationstechnik  
– geschlossene 222–223  
– Komplikationen 224  
– nach Abramson 224  
– nach Haller 221  
– nach Nuss 222–223  
– nach Ravitch 222, 224  
– offene 224  
– Stabilisierungstechnik 223  
– Symptomatik 221  
– Therapie 222  
– Trichteranalyse 223  
Thoraxtrauma  
– Bradykardie 449  
– Fremdkörperpenetration 447  
– Hauptbronchusabriss 448, 456  
– Intensivstation 460  
– kindliches 448  
– Notfallmaßnahme, initiale 447  
– Pathophysiologie 447  
– Perikardtamponade 448–449  
– Präklinik 447–450  
– Schockraummaßnahme 450–452,  
454–457, 459–460  
– Volumentherapie, differenzierte 449  
Thoraxtraumatologie 447  
Thoraxwand  
– Abszess, kalter 369  
– instabile, Notfallmedizin 459  
– Pathologien 59  
– Rekonstruktion 336  
– Materialien 336  
– Techniken 337  
– Ultraschalluntersuchung 59  
Thoraxwandtumor 331  
– Anamnese 331  
– Bildgebung 331  
– Biopsie 332  
– Computertomografie 331  
– Diagnostik 331  
– FDG-PET 331

- Histologie 331
  - Inzidenz 331
  - maligner
  - strahlenassoziiertes 334
  - Therapie, chirurgische 336
  - primärer 331
  - sekundärer 331, 334
  - Symptomatik 331
  - Therapie, chirurgische 336
  - Therapiekonzept 335
  - Thrombelastometrie 177
  - Thromboembolie 172
  - Thromboseprophylaxe 352
  - Thymektomie 121
  - minimalinvasive 120
  - roboterassistierte 151
  - Myasthenia Gravis 151
  - Serien 152
  - Thymom 151
  - vs. konventionelle Thorakoskopie 152
  - Thymom 305
  - Computertomografie 306
  - Differenzialdiagnose 305
  - fortgeschrittenes 322
  - Masaoka-Klassifikation 306
  - Prognose 306
  - Thymektomie, roboterassistierte 151
  - WHO-Klassifikation 306
  - Thymus 40
  - Thymustumor 304
  - Tidalvolumen 50
  - Tiegel, Max 20
  - Tiffenau-Index 50
  - Tissue Engineering 209
  - TLK (totale Lungkapazität) 50
  - TM&M-Klassifikationssystem 158
  - TNM-Klassifikation
  - Lungenkarzinom 244
  - Ösophaguskarzinom 489
  - Pleuratumor 283
  - TNMG-Klassifikation, Weichgewebstumors des Zwerchfells 320
  - Torsade de pointes 175
  - Totrauma
  - alveolarer 50
  - physiologischer 50
  - Totraumventilation 50
  - Toxantrome 294
  - Trachea 35, 41
  - Anatomie 309
  - Anomalie, kongenitale 418
  - Erkrankungen 418
  - Trachealersatz
  - bioartifizierbarer 210
  - zellfreies synthetisches Implantat 211
  - Trachealstenose 419
  - Diagnostik 419
  - Einteilung 419
  - nach Intubation 420–421
  - Therapie 421
  - Therapie 420
  - Trachearekonstruktion 311
  - Trachearesektion 311
  - Tracheasegmentresektion 274
  - Tracheatumor 309
  - 5-Jahres-Überlebensrate 314
  - Diagnostik 309
  - Klinik 309
  - Komplikationsmanagement 313
  - operative Therapie 310
  - Indikationen 310
  - Mobilisationsverfahren 310
  - Zugangswege 310
  - Typen 309
  - Tracheobronchialbaum
  - Kompression 141
  - Rekonstruktionsverfahren 311–313
  - Resektionsverfahren 311
  - Thoraxanästhesie 309
  - Verletzung 141
  - Tracheobronchialeingriff
  - ECMO 476
  - Gasaustauschverfahren 475
  - respiratorische Unterstützung 475
  - Tracheobronchomalazie, bei Erwachsenen 422
  - Tracheobronchoplastie, bei Tracheomalazie 423
  - Tracheobronchoskopie 485
  - Tracheomalazie 418
  - angeborene 418
  - Diagnostik 418
  - Therapie 418
  - bei Erwachsenen 418, 422–423
  - Ätiologie 422
  - Therapie 423
  - kongenitale 418
  - tracheoösophageale Fistel 421–422
  - Tracheoplastie, bei Tracheomalazie 423–424
  - Tracheoplastik, bei Stenose 420
  - Tracheostomaverschluss 425
  - Tracheostomie 423
  - Methoden 424
  - Zeitpunkt 423
  - Tracheotomie 423
  - klassische 424
  - vs. Dilatationstracheotomie 425
  - Komplikationen 425
  - translaryngeale, nach Fantoni 424
  - Traktotomie 455–456
  - Tranexamsäure 177
  - Transparenz 198
  - Transplantat
  - Abstoßung 470
  - Zwerchfelllappen 437–438
  - gestielter 438
  - Transplantation, unilaterale (SLTX) 467
  - Transsudat 403
  - Ursache 403
  - Trap-Door-Inzision 455
  - trapped lung 348
  - Röntgenbild 405
  - Trauma
  - kardiales 457
  - stumpfes, Pleurainzision 447
  - Trendelenburg, Friedrich 20
  - Treppensteigentest 90
  - Trichteranalyse 223
  - Trichterbrustkorrektur, minimalinvasive 121–122
  - Trigonum
  - lumbocostale 30
  - sternocostale 30
  - Trokarzugänge 116
  - Truncus
  - brachiocephalicus 35
  - pulmonalis 40
  - Tuberkulom 365
  - Tuberkulose 22
  - Ätiologie 364
  - Behandlungsphasen 22
  - Computertomografie 55
  - Diagnostik 364
  - Differenzialdiagnose 365
  - Epidemiologie 364
  - Komplikationen 365
  - Lobektomie 367
  - Maximum Intensity Projection (MIP) 55
  - Medikamente 23
  - multiresistente Keime 368
  - Operationsverfahren, historische 363
  - Pathogenese 364
  - Pneumonektomie 367
  - Spätkomplikationen nach historischen Operationen 370
  - Symptome 364
  - Therapie, chirurgische 365
  - Ursache 363
  - Tuberkulosechirurgie, Geschichte der 22
  - Tuffier, Theodore 23
  - Tumor 340
  - Atemwegsstenose 73, 229
  - der Lunge 228
  - der Pleura 281
  - der Thoraxwand 331
  - der Trachea 309
  - des Mediastinums 302
  - des mittleren Mediastinums 307
  - des vorderen Mediastinums 304
  - des zentralen Bronchialsystems 309
  - des Zwerchfells 315
  - intrathorakaler, Bronchoskopie 68
  - mediastinaler 322
  - mesenchymaler gutartiger 308
  - neuronaler Strukturen 328
  - peripherer, Bronchoskopie 68
  - semimaligner 333
  - zentraler, Bronchoskopie 68
  - Tumorstaging 245
  - Tumorwachstum
  - Atemwegskompression, extraluminale 73
  - exophytisches 73
- ## U
- Überwachung, perioperative 90
  - Überwachungsphase 159
  - Komplikationen 159
  - Ucite spheres, Spätkomplikationen 370
  - UICC TNM-Klassifikation 245
  - Ulkus, blutendes 179
  - Ultraschall 59
  - Aufnahmetechnik 59
  - endobronchialer (EBUS) 71
  - Indikationen 59
  - mediastinoskopischer 139
  - Ultraschallbronchoskop, flexibles 71
  - ultraschallgesteuertes Instrument 118
  - Ultraschallsonde, radiale 69–70
  - Diagnostik 70
  - Risiken 72
  - Rundherd, peripherer 71
  - Ultraschalluntersuchung
  - Pleuraempyem 350
  - Pleuraerguss 59
  - Pneumonie 60
  - Pneumothorax 59
  - Schockraum 450
  - Zwerchfellerkrankung 426
  - Univent-Tubus 94
  - Unterdrucktherapie, lokale 343–344
  - Unterkühlung 450
  - Unterlappen
  - linker
  - Lobektomie 111
  - Manschettenlobektomie 115
  - Manschettenresektion 113
  - rechter
  - Lobektomie 111
  - Manschettenlobektomie 114
  - Manschettenresektion 113
  - Unterlappenlobektomie 127–128
  - Untersuchung
  - klinische 89
  - postoperative 161
- ## V
- VAC-Therapie 343
  - Wirkungsmechanismen 343
  - VAC-Verband, nach chirurgischer Entfernung von TB-LK 346
  - Vakuumtherapie, beim Pleuraempyem 354
  - Vakuumverband 343
  - VAMLA 247
  - Ergebnisse 133
  - Indikation 133
  - Instrumentarium 134
  - Komplikationen
  - intraoperative 139–141
  - postoperative 141
  - Kontraindikationen 133
  - Lagerung 134
  - OP-Technik 133
  - spezielle 135–137
  - Präparation 134–135
  - Sensitivität 133
  - Spezifität 133
  - Wundverschluss 137
  - Zugang 134
  - Vanillinmandelsäure 328
  - VAP (ventilator-associated pneumonia) 171
  - Vaporisierung, Lungengewebe 397
  - Vasokonstriktion, hypoxisch-pulmonale 51, 91
  - VATS (videoassistierte thorakoskopische Techniken) 92
  - bei interstitieller Lungenerkrankung 402
  - bei Spontanpneumothorax 388–389
  - Komplikationen 389
  - Nachbehandlung 389
  - Ductus-thoracicus-Leckage 411
  - Hyperhidrosis 153
  - Nebenwirkungen 153
  - Lungenmetastase 268
  - Lungenvolumenreduktionschirurgie 395–396
  - uniportal 124
  - Zwerchfellerkrankung 429

- VATS-Lobektomie 101–102, 118–119, 123  
 – Bergebeutel 119  
 – Ergebnisse 130  
 – Fallstricke 118–119  
 -- Gefäße 118  
 – Komplikationen 129–130  
 – Lernkurve 129  
 – linksseitige 127  
 – Lungenkarzinom, Stadium I 253  
 – Lymphknotendisektion 119  
 – Parenchym 119  
 – rechtsseitige 125  
 – VAMLA-kombiniert 133  
 – vs. Roboterlobektomie 151  
 VATS-Lungenresektion, anatomische 118  
 – minimalinvasive 123  
 -- Indikationen 124  
 -- Operationstechnik 124–129  
 VATS-Pleurodese, bei chronischem Pleuraerguss 405  
 Vena cava  
 – inferior 35  
 – superior 35, 140  
 Vene, interkostale 28  
 Ventilation 49–50  
 – alveoläre 50–51  
 – nicht gleichmäßige 51  
 – totale 50  
 – Verhältnis zum Blutfluss 51–52  
 Ventilations-/Perfusionszintigrafie, CTEPH 479  
 Ventilations-Perfusions-Verhältnis 51–52  
 Ventilationsstörung 51  
 Ventilverfahren, BVR 397  
 Verätzung  
 – des oberen Gastrointestinaltrakts 491  
 – des Ösophagus 491  
 Verkalkung 230, 232  
 – exzentrische 232  
 – homogene 232  
 – popcornartige 232  
 – schalenartige 232  
 – stippchenartige 232  
 Vernarbung 341  
 Vessel Loop 118  
 videoassistierte thorakoskopische Techniken (VATS) 92, 123  
 Videobronchoskopie 68–69  
 – perioperative 310  
 Videomediastinoskop, spreizbares 132  
 Videothorakoskopie 109  
 – Lunge 117  
 – Mediastinum 120  
 – Pleura 120  
 – Zugangswege 116  
 Vitalkapazität (VK) 50  
 Volhard, Franz 21  
 Volumen-Zeit-Kurve 49  
 Volumetherapie, differenzierte 449  
 Vorerkrankung, zerebrovaskuläre 79  
 Vorhofflattern 174  
 Vorhofflimmern 173  
 – Vorgehen 173  
 Vorhofruptur, Schockraummaßnahme 458–459  
 Vorlegenart 162–163  
 Vosschulte, Karl 21
- W**  
 Wasserlilienzeichen 378–379  
 Wasserschloss 164  
 Weichgewebesarkom 334  
 – Therapie, chirurgische 336  
 Weichgewebetumor  
 – des Zwerchfells 315, 319  
 -- Therapieempfehlungen 320  
 -- TNMG-Klassifikation 320  
 – primärer 333  
 -- benigner 333  
 -- maligner 334  
 Weichteilmetastase der Thoraxwand 335  
 Weichteilsarkom 270  
 WHO-Klassifikation  
 – Lungenkarzinom 243  
 – Lungentumor, epithelialer 272  
 – neuroendokriner Tumor 258  
 – Pleuramesotheliom 281  
 – sarkomatoides Karzinom 275  
 – Thymom 306  
 wissenschaftliche Fragestellung 215–216  
 wissenschaftliche Recherche 216  
 Wolfart, Wilhelm 24  
 Woodbridge-Tubus 310–311  
 Wundauflage  
 – aktive 343  
 – interaktive 343  
 -- Silberbeschichtung 343  
 Wundbehandlung  
 – feuchte 342, 344  
 – offene 342–343  
 – Unterdrucktherapie 343  
 Wunde  
 – chronische, Behandlung 341  
 – Infektion 341  
 – Ruptur 342  
 – Spülung 342  
 – Verband 342  
 Wundheilung  
 – Definition 341  
 – Phasen 341  
 – primäre 341  
 – sekundäre 341  
 – Störungen 341  
 Wundödem 341  
 Wundretractor 117
- X**  
 XDR-Tuberkulose 368
- Y**  
 Y-Manschette 113  
 – Lobektomie 113  
 Yolk-Sac-Tumor 315
- Z**  
 Zellkarzinom, squamöses 272  
 Zelltherapie 209  
 Zenker-Divertikel 486  
 – Therapie 486  
 zerebrale Desaturation 178  
 Zerebralsult 179  
 Zertifizierung 206  
 – fachgebundene 201  
 Zugang, operativer  
 – anterior 99–101  
 – lateral 101–103  
 – posterior 103–104  
 – thorakoabdominal 104  
 – Thorax 28  
 Zweikammersystem, Thoraxdrainage 165  
 Zwerchfell 48, 426  
 – als Ersatzmaterial 437  
 – Anatomie 426–427  
 – Bildgebung 426  
 – chirurgischer Zugang 429–430  
 -- minimalinvasiver 429  
 – Druchbrüche 426, 428  
 – Entwicklung 435  
 – Erkrankung 426, 429–430  
 -- Operationsverfahren 429  
 – Inspiration 430  
 – Inzision 430–431  
 – Konditionierung 439  
 Zwerchfell-Pacing 438  
 – Implantation der Sonde, Zugang  
 -- thorakaler 439  
 -- zervikaler 439  
 – Indikation 438  
 – Kontraindikation 439  
 Zwerchfellbruch, Computertomografie 426  
 Zwerchfelldefekt  
 – Ersatzmaterial  
 -- alloplastisches 436  
 -- körpereigenes 436  
 – plastische Deckung 434  
 – Verschluss 436  
 Zwerchfelldoppelung, transthorakale offene 433  
 Zwerchfellersatz 436  
 – bei angeborenen Zwerchfellhernien 437  
 Zwerchfelhämatom, zystisches 319  
 Zwerchfellhernie 433  
 – angeborene 435  
 -- Ersatzmaterial 437  
 -- Threapieverfahren 435  
 – posterolaterale 434  
 -- Therapieverfahren 434  
 – rechtsseitige parasternale 433  
 – vordere parasternale 433  
 -- Therapieverfahren 433  
 Zwerchfelllappen, gestielter 438  
 Zwerchfellparalyse 431  
 – bilaterale, elektrische Stimulation 438  
 – Ursachen 431  
 Zwerchfellparese, Durchleuchtung 426, 428  
 Zwerchfellpatch 324–325  
 Zwerchfellraffung 432  
 – laparoskopische 432  
 – Nähte 432  
 – thorakoskopische 432  
 – transthorakale 433  
 Zwerchfellrekonstruktion 324  
 – Material  
 -- autologes 326  
 -- nichtautologes 325  
 Zwerchfellresektion 322  
 – OP-Technik 323  
 – Resektionsränder 324  
 – Zugangswege 323  
 Zwerchfellruptur, postoperative 180  
 Zwerchfelltumor 315  
 – adipozytärer 315  
 – benigner 436  
 – Bildgebung 317  
 – chondroossärer 315  
 – Computertomografie 317  
 – fibroblastischer 315  
 – glattmuskulärer 315  
 – maligner 319, 436  
 – myofibroblastischer 315  
 – Nervenscheidentumor 315  
 – perizytischer 315  
 – primärer 317  
 -- Klassifikation, histologische 315  
 -- Therapiemöglichkeiten 315  
 – sekundärer 320  
 – skelettmuskulärer 315  
 – Symptome 317  
 – vaskulärer, der Weichteile 315  
 Zwiebschalenzeichen 378  
 Zwischenfälle, klinische  
 – Analyse 200  
 – Faktoren 200  
 Zyanose 90  
 – periphere 89  
 Zystadenom, muzinöses 238  
 Zyste  
 – bronchiogene 307–308, 318  
 – mediastinale 307, 415  
 -- Entfernung 415  
 Zytomegalievirus 470