

# Inhaltsverzeichnis

## I Allgemeiner Teil

|            |   |    |
|------------|---|----|
| <b>1</b>   | <b>Grundlagen der Arzneimitteltherapie</b> .....            | 34 |
|            | <i>T. Siepmann</i>  |    |
| <b>1.1</b> | <b>Definitionen</b> .....                                   | 34 |
| 1.1.1      | Dosierung .....   | 34 |
| 1.1.2      | Unerwünschte Arzneimittelwirkungen .....                    | 35 |
| 1.1.3      | Arzneimittelwechselwirkungen .....                          | 35 |
| 1.1.4      | Darreichungsform .....                                      | 36 |
| 1.1.5      | Patientenspezifische Faktoren .....                         | 36 |
| <b>1.2</b> | <b>Pharmakokinetik</b> .....                                | 37 |
| 1.2.1      | Liberation .....  | 37 |
| 1.2.2      | Absorption (Resorption) .....                               | 38 |
| 1.2.3      | Distribution (Verteilung) .....                             | 41 |
| 1.2.4      | Elimination .....   | 42 |
| <b>1.3</b> | <b>Pharmakodynamik</b> .....                                | 44 |
| 1.3.1      | Wirkprofil .....  | 44 |
| 1.3.2      | Wirkmechanismus .....                                       | 45 |
| 1.3.3      | Dosis-Wirkungs-Beziehung .....                              | 46 |
| <b>1.4</b> | <b>Pharmakogenetik</b> .....                                | 47 |
| 1.4.1      | Genetisch begründete Variabilität der Pharmakokinetik ..... | 48 |
| 1.4.2      | Genetisch begründete Variabilität der Pharmakodynamik ..... | 50 |
| <b>1.5</b> | <b>Wechselwirkungen</b> .....                               | 51 |
| 1.5.1      | Pharmakokinetische Wechselwirkungen .....                   | 51 |
| 1.5.2      | Pharmakodynamische Wechselwirkungen .....                   | 54 |
| 1.5.3      | Pharmazeutische Wechselwirkungen .....                      | 54 |
| <b>2</b>   | <b>Pharmakoökonomie</b> .....                               | 55 |
|            | <i>M. Egbring</i>   |    |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| <b>3</b>   | <b>Arzneimitteltherapie im hohen Lebensalter</b> . . . . .                              | 59 |
|            | <i>V. Aykaç, E. Steinhagen-Thiessen</i>   |    |
| <b>3.1</b> | <b>Das hohe Lebensalter: die neue Herausforderung für die moderne Medizin</b> . . . . . | 59 |
| <b>3.2</b> | <b>Altersphysiologische Veränderungen</b> . . . . .                                     | 60 |
| <b>3.3</b> | <b>Arzneimittelwirkung und Probleme</b> . . . . .                                       | 60 |
| 3.3.1      | Pharmazeutische Phase . . . . .   | 60 |
| 3.3.2      | Pharmakokinetische Phase. . . . .   | 61 |
| 3.3.3      | Pharmakodynamische Phase . . . . .  | 61 |
| <b>3.4</b> | <b>Unerwünschte Arzneimittelwirkungen im höheren Lebensalter</b> . . . . .              | 61 |
| <b>4</b>   | <b>Evidenzbasierte Pharmakotherapie und klinische Prüfung</b> . . . . .                 | 63 |
|            | <i>K. Barlinn, B. Illigens</i>  |    |
| <b>4.1</b> | <b>Einleitung</b> . . . . .   | 63 |
| <b>4.2</b> | <b>Medizinethik</b> . . . . .   | 63 |
| <b>4.3</b> | <b>Grundlagen für eine klinische Prüfung</b> . . . . .                                  | 65 |
| <b>4.4</b> | <b>Phasen der klinischen Prüfung</b> . . . . .  | 66 |
| <b>4.5</b> | <b>Bewertung der wissenschaftlichen Evidenz</b> . . . . .                               | 69 |
| <b>4.6</b> | <b>Off Label Use</b> . . . . .  | 70 |
| <b>5</b>   | <b>Arzneimittelsicherheit</b> . . . . .   | 71 |
|            | <i>S. Russmann, G. A. Kullak-Ublick, S. Weiler, R. Stoller, M. Egbring</i>              |    |
| <b>5.1</b> | <b>Einleitung</b> . . . . .   | 71 |
|            | <i>S. Russmann, G. A. Kullak-Ublick</i>   |    |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| <b>5.2</b> | <b>Unerwünschte Arzneimittelwirkungen</b> . . . . .  | 76 |
|            | <i>S. Weiler, R. Stoller, S. Russmann.</i><br><i>Beitrag mitbegründet von R. Sift-Carter</i>             |    |
| 5.2.1      | Definition . . . . .   | 76 |
| 5.2.2      | Häufigkeit und Kosten . . . . .  | 76 |
| 5.2.3      | Mechanismen und Klassifizierung . . . . .  | 77 |
| 5.2.4      | Risikofaktoren . . . . .   | 78 |
| 5.2.5      | Prävention . . . . .   | 79 |
| <b>5.3</b> | <b>Arzneimittelsicherheit in klinischen Studien</b> . . . . .  | 81 |
|            | <i>S. Russmann</i>   |    |
| <b>5.4</b> | <b>Pharmakovigilanz</b> . . . . .  | 84 |
|            | <i>S. Weiler, S. Russmann, R. Stoller.</i><br><i>Beitrag mitbegründet von R. Sift-Carter</i>             |    |
| 5.4.1      | Aufbau und Vernetzung von Pharmakovigilanzsystemen . . . . .   | 85 |
| 5.4.2      | Qualität von Pharmakovigilanzmeldungen . . . . .   | 89 |
| 5.4.3      | Meldekriterien . . . . .   | 89 |
| 5.4.4      | Kausalitätsbeurteilung . . . . .   | 90 |
| <b>5.5</b> | <b>Pharmakoepidemiologie</b> . . . . .   | 91 |
|            | <i>S. Russmann</i>   |    |
| 5.5.1      | Deskriptive Pharmakoepidemiologie . . . . .  | 92 |
| 5.5.2      | Formelle pharmakoepidemiologische Studien . . . . .  | 93 |
| 5.5.3      | Kontrolle von systematischen Fehlern (Bias) in formellen pharmako-<br>epidemiologischen Studien. . . . . | 96 |
| <b>5.6</b> | <b>Clinical Decision Support Systems</b> . . . . .   | 98 |
|            | <i>M. Egbring, S. Russmann, G. A. Kullak-Ublick</i>  |    |

## II Spezieller Teil

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| <b>6</b>   | <b>Kardiovaskuläre Erkrankungen</b> . . . . .                      | 102 |
|            | <i>M. Raspe, J. Kaufmann, V. Furundzija</i>                        |     |
| <b>6.1</b> | <b>Arterielle Hypertonie</b> . . . . .                             | 102 |
| 6.1.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                                 | 103 |
| 6.1.2      | Monografien . . . . .  | 104 |
| <b>6.2</b> | <b>Koronare Herzerkrankung und akutes Koronarsyndrom</b> . . . . . | 119 |
| 6.2.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                                 | 120 |
| 6.2.2      | Monografien . . . . .  | 121 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| <b>6.3</b> | <b>Herzrhythmusstörungen</b> .....  | 129 |
| 6.3.1      | Therapeutisches Vorgehen .....  | 130 |
| 6.3.2      | Monografien .....   | 131 |
| <b>6.4</b> | <b>Herzinsuffizienz</b> .....   | 139 |
| 6.4.1      | Therapeutisches Vorgehen .....  | 140 |
| 6.4.2      | Monografien .....   | 143 |
| <b>6.5</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....  | 154 |
| <b>7</b>   | <b>Gerinnungshemmung</b> .....  | 155 |
|            | <i>K. Barlinn, J. Barlinn</i>   |     |
| <b>7.1</b> | <b>Heparine</b> .....   | 155 |
| 7.1.1      | Monografien .....   | 155 |
| <b>7.2</b> | <b>Orale Antikoagulantien</b> .....                                       | 158 |
| 7.2.1      | Monografien .....   | 158 |
| <b>7.3</b> | <b>Thrombozytenaggregationshemmung</b> .....                              | 167 |
| 7.3.1      | Monografien .....   | 169 |
| <b>8</b>   | <b>Bronchopulmonale Erkrankungen</b> .....                                | 176 |
|            | <i>U. Schatz, T. Siepmann, M. Halank</i>                                  |     |
| <b>8.1</b> | <b>Asthma bronchiale und chronisch obstruktive Lungenerkrankung</b> ..... | 176 |
| 8.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....  | 177 |
| 8.1.2      | Monografien .....   | 181 |
| <b>8.2</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....  | 199 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>9</b>    | <b>Gastrointestinale Erkrankungen</b> .....                   | 200 |
|             | <i>E. A. Müller, R. Krattinger</i>                            |     |
| <b>9.1</b>  | <b>Gastroösophageale Refluxkrankheit</b> .....                | 200 |
| 9.1.1       | Therapeutisches Vorgehen .....                                | 200 |
| 9.1.2       | Monografien .....   | 201 |
| <b>9.2</b>  | <b>Helicobacter-pylori-assoziierte Erkrankungen</b> .....     | 207 |
| 9.2.1       | Therapeutisches Vorgehen .....                                | 207 |
| 9.2.2       | Monografien .....   | 208 |
| <b>9.3</b>  | <b>Chronisch entzündliche Darmerkrankungen</b> .....          | 219 |
| 9.3.1       | Therapeutisches Vorgehen .....                                | 220 |
| 9.3.2       | Monografien .....   | 221 |
| <b>9.4</b>  | <b>Reizdarmsyndrom</b> .....                                  | 225 |
| 9.4.1       | Therapeutisches Vorgehen .....                                | 225 |
| 9.4.2       | Monografien .....   | 226 |
| <b>9.5</b>  | <b>Online-Ressourcen</b> .....                                | 227 |
| <b>10</b>   | <b>Endokrinologische Erkrankungen</b> .....                   | 229 |
|             | <i>F. W. Kiefer</i>   |     |
| <b>10.1</b> | <b>Hypothalamisch-hypophysär bedingte Störungen</b> .....     | 229 |
| 10.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                                | 229 |
| 10.1.2      | Monografien .....   | 230 |
| <b>10.2</b> | <b>Schilddrüsenerkrankungen</b> .....                         | 235 |
| 10.2.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                                | 236 |
| 10.2.2      | Monografien (Thyreostatika) .....                             | 237 |
| 10.2.3      | Monografien (Schilddrüsenhormon-Substitutionspräparate) ..... | 239 |
| <b>10.3</b> | <b>Nebennierenerkrankungen</b> .....                          | 241 |
| 10.3.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                                | 242 |
| 10.3.2      | Monografien .....   | 243 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| <b>10.4</b> | <b>Osteoporose</b> .....   | 246 |
| 10.4.1      | Therapeutisches Vorgehen .....   | 247 |
| 10.4.2      | Monografien .....  | 248 |
| <b>10.5</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....   | 252 |
| <b>11</b>   | <b>Diabetes mellitus und metabolische Störungen.</b> .....                         | 253 |
|             | <i>J. Schröder, D. Pittrow</i>   |     |
| <b>11.1</b> | <b>Diabetes mellitus.</b> .....  | 253 |
| 11.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....   | 253 |
| 11.1.2      | Monografien .....  | 254 |
| <b>11.2</b> | <b>Fettstoffwechselstörungen.</b> .....  | 273 |
| 11.2.1      | Therapeutisches Vorgehen .....   | 273 |
| 11.2.2      | Monografien .....  | 273 |
| <b>11.3</b> | <b>Hyperurikämie/Gicht</b> .....   | 278 |
| 11.3.1      | Therapeutisches Vorgehen .....   | 278 |
| 11.3.2      | Monografien .....  | 279 |
| <b>11.4</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....   | 281 |
| <b>12</b>   | <b>Hämatonkologische Erkrankungen</b> .....  | 282 |
|             | <i>M. Litwa, A. Bauer</i>  |     |
| <b>12.1</b> | <b>Maligne Tumore, Erkrankungen des Blutes und des blutbildenden Systems</b> ..... | 282 |
| 12.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....   | 282 |
| 12.1.2      | Monografien .....  | 284 |
| <b>12.2</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....   | 315 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>13</b>   | <b>Neurologische Erkrankungen</b> .....       | 316 |
|             | <i>T. Siepmann, U. Bodechtel, T. Ziemssen</i> |     |
| <b>13.1</b> | <b>Parkinson-Syndrom</b> .....                | 316 |
|             | <i>T. Siepmann</i>                            |     |
| 13.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                | 316 |
| 13.1.2      | Monografien .....                             | 318 |
| <b>13.2</b> | <b>Epilepsie</b> .....                        | 326 |
|             | <i>T. Siepmann</i>                            |     |
| 13.2.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                | 327 |
| 13.2.2      | Monografien .....                             | 328 |
| <b>13.3</b> | <b>Neurovaskuläre Erkrankungen</b> .....      | 340 |
|             | <i>U. Bodechtel</i>                           |     |
| 13.3.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                | 340 |
| 13.3.2      | Monografien .....                             | 344 |
| <b>13.4</b> | <b>Multiple Sklerose</b> .....                | 346 |
|             | <i>T. Ziemssen</i>                            |     |
| 13.4.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                | 346 |
| 13.4.2      | Monografien .....                             | 347 |
| <b>13.5</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....                | 361 |
| <b>14</b>   | <b>Psychiatrische Erkrankungen</b> .....      | 363 |
|             | <i>M. Siepmann</i>                            |     |
| <b>14.1</b> | <b>Depressionen</b> .....                     | 363 |
| 14.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                | 363 |
| 14.1.2      | Monografien .....                             | 364 |
| <b>14.2</b> | <b>Affektive Störungen</b> .....              | 372 |
| 14.2.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                | 372 |
| 14.2.2      | Monografien .....                             | 372 |
| <b>14.3</b> | <b>Psychotische Störungen</b> .....           | 374 |
| 14.3.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                | 375 |
| 14.3.2      | Monografien .....                             | 376 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>14.4</b> | <b>Angst-, Unruhe- und Erregungszustände/Schlafstörungen.</b> | 379 |
| 14.4.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 379 |
| 14.4.2      | Monografien . . . . .   | 380 |
| <b>14.5</b> | <b>Demenz</b> . . . . .                                       | 384 |
| 14.5.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 384 |
| 14.5.2      | Monografien . . . . .   | 385 |
| <b>14.6</b> | <b>Substanzabhängigkeit</b> . . . . .                         | 387 |
| 14.6.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 387 |
| 14.6.2      | Monografien . . . . .   | 388 |
| <b>14.7</b> | <b>Online-Ressourcen</b> . . . . .                            | 390 |
| <b>15</b>   | <b>Infektionskrankheiten</b> . . . . .                        | 392 |
|             | <i>A. I. Penzlin, T. Siepmann</i>                             |     |
| <b>15.1</b> | <b>Bakterielle Infektionen</b> . . . . .                      | 392 |
| 15.1.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 392 |
| 15.1.2      | Monografien . . . . .   | 396 |
| <b>15.2</b> | <b>Tuberkulose</b> . . . . .                                  | 417 |
| 15.2.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 417 |
| 15.2.2      | Monografien . . . . .   | 417 |
| <b>15.3</b> | <b>Mykosen</b> . . . . .                                      | 422 |
| 15.3.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 422 |
| 15.3.2      | Monografien . . . . .   | 423 |
| <b>15.4</b> | <b>Virale Infektionen</b> . . . . .                           | 426 |
| 15.4.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 427 |
| 15.4.2      | Monografien . . . . .   | 428 |
| <b>15.5</b> | <b>Parasitosen</b> . . . . .                                  | 436 |
| 15.5.1      | Therapeutisches Vorgehen . . . . .                            | 436 |
| 15.5.2      | Monografien . . . . .   | 437 |
| <b>15.6</b> | <b>Online-Ressourcen</b> . . . . .                            | 442 |



|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| <b>16</b>   | <b>Immunologische und allergologische Erkrankungen</b> ..... | 443 |
|             | <i>B. Illigens, S. Buchmann, I. Friehs</i>                   |     |
| <b>16.1</b> | <b>Immunologische Erkrankungen</b> .....                     | 443 |
| 16.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                               | 444 |
| 16.1.2      | Monografien .....  | 447 |
| <b>16.2</b> | <b>Allergologische Erkrankungen</b> .....                    | 463 |
| 16.2.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                               | 463 |
| 16.2.2      | Monografien .....  | 464 |
| <b>16.3</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....                               | 467 |
| <b>17</b>   | <b>Intensivmedizin</b> .....                                 | 468 |
|             | <i>N. Corti</i>  |     |
| <b>17.1</b> | <b>Einleitung</b> .....                                      | 468 |
| <b>17.2</b> | <b>Sedation</b> .....  | 468 |
| 17.2.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                               | 468 |
| 17.2.2      | Monografien .....  | 469 |
| <b>17.3</b> | <b>Analgo-sedation</b> .....                                 | 475 |
| 17.3.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                               | 475 |
| 17.3.2      | Monografien .....  | 475 |
| <b>17.4</b> | <b>Kreislaufstabilisation</b> .....                          | 479 |
| 17.4.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                               | 479 |
| 17.4.2      | Monografien .....  | 480 |
| <b>17.5</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....                               | 483 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>18</b>   | <b>Schmerztherapie und Lokalanästhetika</b> ..... | 484 |
|             | <i>I. Curkovic, G. A. Kullak-Ublick</i>           |     |
| <b>18.1</b> | <b>Schmerztherapie</b> .....                      | 484 |
| 18.1.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                    | 484 |
| 18.1.2      | Monografien .....                                 | 485 |
| <b>18.2</b> | <b>Lokalanästhetika</b> .....                     | 496 |
| 18.2.1      | Therapeutisches Vorgehen .....                    | 497 |
| 18.2.2      | Monografien .....                                 | 498 |
| <b>18.3</b> | <b>Online-Ressourcen</b> .....                    | 503 |
|             | <b>Sachverzeichnis</b> .....                      | 504 |