

Spis treści

| | |
|--|----|
| 1. Farmakogenetyka — <i>Barbara Gawrońska-Szklarz</i> | 1 |
| Polimorfizm genetyczny | 1 |
| Wpływ czynników genetycznych na działanie leków | 3 |
| Genetycznie uwarunkowany metabolizm leków | 4 |
| CYP3A4 | 4 |
| CYP1A2 | 5 |
| CYP2D6 | 5 |
| CYP2C9 | 6 |
| CYP2C19 | 6 |
| Metylotransferaza tiopuryny | 7 |
| Polimorfizm receptorów | 7 |
| Wrodzony zespół wydłużonego QT | 8 |
| Genetycznie uwarunkowana skuteczność leczenia astmy | 8 |
| Polimorfizm genetyczny glikoproteiny P | 9 |
| Indywidualizacja farmakoterapii | 9 |
| | |
| 2. Farmakokinetyka — <i>Marek Drożdżik</i> | 11 |
| Uwalnianie leków | 11 |
| Wchłanianie leków | 12 |
| Dystrybucja leków | 15 |
| Eliminacja leków | 17 |
| Metabolizm leków | 18 |
| Nerkowa eliminacja leków | 22 |
| Farmakodynamika | 23 |

| | |
|---|----|
| 3. Interakcje leków stosowanych u dzieci | |
| — <i>Barbara Gawrońska-Szklarz</i> | 25 |
| Interakcje między lekami stosowanymi u dzieci | 27 |
| Interakcje w fazie farmaceutycznej | 27 |
| Interakcje w fazie farmakokinetycznej | 28 |
| Interakcje w fazie farmakodynamicznej | 36 |
| Interakcje leków z żywnością | 37 |
| Interakcje na etapie wchłaniania leków | 37 |
| Interakcje na etapie metabolizmu leków | 38 |
| Interakcje na etapie wydalania leków | 38 |
| Interakcje farmakodynamiczne składników diety z lekami | 38 |
| Interakcje leków syntetycznych z preparatami ziołowymi | 39 |
| | |
| 4. Odrębności farmakoterapii u dzieci | |
| — <i>Marek Drożdżik, Barbara Gawrońska-Szklarz</i> | 41 |
| Dawkowanie leków w pediatrii | 42 |
| Ustalanie dawki na podstawie masy lub powierzchni ciała | 42 |
| Obliczanie dawki u dziecka na podstawie dawki dla dorosłych | 44 |
| Dobór odpowiedniej postaci farmaceutycznej leku | 45 |
| Przestrzeganie zaleceń lekarskich a skuteczność farmakoterapii | 46 |
| Farmakoterapia monitorowana stężeniem leków | 47 |
| | |
| 5. Leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe | |
| — <i>Andrzej Radzikowski, Marian Krawczyński</i> | 50 |
| Znaczenie bólu i gorączki | 50 |
| Ocena bólu i gorączki | 51 |
| Leczenie przeciwbólowe i przeciwgorączkowe a antybiotykoterapia | 53 |
| Patofizjologia bólu i gorączki | 54 |
| Farmakologia leków analgetycznych i antypiretycznych | 56 |
| Paracetamol | 58 |
| Ibuprofen | 62 |
| Inne leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe | 66 |
| Znaczenie zabiegów ochładzających w walce z gorączką | 69 |
| Opioidy | 69 |
| | |
| 6. Antybiotyki i sulfonamidy — <i>Marian Krawczyński</i> | 79 |
| Ogólne zasady antybiotykoterapii | 79 |
| Antybiotyki β -laktamowe | 81 |
| Penicyliny | 82 |
| Cefalosporyny | 85 |
| Karbapenemy | 91 |

| | |
|---|-----|
| Makrolidy i linkozamidy | 92 |
| Makrolidy | 92 |
| Linkozamidy | 99 |
| Fluorochinolony | 101 |
| Tetracykliny | 105 |
| Polimyksyny | 107 |
| Glikopeptydy | 108 |
| Fuzafungina | 109 |
| Sulfonamidy | 110 |
| Połączenia sulfametoksazolu z trimetoprimem | 111 |
| Algorytmy antybiotykoterapii u dzieci | 113 |

7. Witaminy i związki mineralne

| | |
|---|-----|
| — <i>Lukasz Kałużny, Marian Krawczyński</i> | 117 |
| Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach | 118 |
| Witamina D | 118 |
| Witamina A | 120 |
| Witamina E | 120 |
| Witamina K | 121 |
| Witaminy rozpuszczalne w wodzie | 121 |
| Witamina C (kwas askorbinowy) | 121 |
| Witamina B ₁ (tiamina) | 122 |
| Witamina B ₂ (ryboflawina) | 122 |
| Witamina B ₆ (pirydoksyna) | 123 |
| Witamina B ₁₂ (cyjanokobalamina) | 123 |
| Kwas foliowy | 124 |
| Witamina PP (nikotynamid, witamina B ₃) | 124 |
| Kwas pantotenowy (witamina B ₅) | 124 |
| Związki mineralne | 125 |
| Potas | 125 |
| Magnez | 125 |
| Fluor | 126 |
| Jod | 126 |
| Selen | 126 |
| Żelazo | 126 |
| Cynk | 126 |

8. Kardiologia — *Anna Turska-Kmieć, Wanda Kawalec*

| | |
|--|-----|
| Problemy kardiologiczne u dzieci | 128 |
| Niewydolność serca | 128 |
| Zaburzenia rytmu serca | 130 |
| Nadciśnienie tętnicze | 131 |
| Płucne nadciśnienie tętnicze | 132 |
| Przewodzozależne wady wrodzone serca | 133 |

| | |
|--|------------|
| Leki stosowane w kardiologii | 134 |
| Glikozydy nasercowe | 135 |
| Leki moczopędne — diuretyki | 137 |
| Leki działające na układ renina-angiotensyna-aldosteron | 140 |
| Leki blokujące kanał wapniowy — antagoniści wapnia | 143 |
| Leki blokujące receptory β -adrenergiczne — β -blokery | 146 |
| Leki blokujące receptory α - i β -adrenergiczne | 148 |
| Leki przeciwarytmiczne | 149 |
| Leki przeciwzakrzepowe z grupy antagonistów witaminy K | 157 |
| Leki blokujące receptory endoteliny | 158 |
| Leki utrzymujące drożność przewodu tętniczego | 159 |
| Leki dopaminergiczne | 160 |
| Leki z grupy inhibitorów fosfodiesterazy III | 162 |
| Leki z grupy antagonistów receptorów muskarynowych | 163 |
| | |
| 9. Nefrologia — Jacek Zachwieja | 167 |
| Zasady ogólne terapii chorób nerek | 167 |
| Monitorowanie stężenia leków w nefrologii | 168 |
| Problem nefrotoksyczności | 168 |
| Leki moczopędne | 170 |
| Miejsca działania leków moczopędnych | 170 |
| Farmakodynamika leków moczopędnych | 171 |
| Niepożądane objawy leczenia | 172 |
| Oporność na leki diuretyczne | 172 |
| Najważniejsze leki moczopędne | 173 |
| Leki hamujące białkomocz | 174 |
| Najważniejsze leki hamujące białkomocz | 174 |
| Leki stosowane w kłębuszkowym zapaleniu nerek | 176 |
| Glikokortykosteroidy | 177 |
| Leki cytotoksyczne | 177 |
| Leki stosowane w zaburzeniach czynnościowych pęcherza moczowego | 179 |
| Leki stosowane przy nadwrażliwości mięśnia wypieracza moczu — mała pojemność pęcherza moczowego | 180 |
| Leki stosowane u dzieci z zaburzeniami oddawania moczu i nieprawidłowym opróżnianiem pęcherza moczowego | 181 |
| Leczenie zakażeń układu moczowego | 183 |
| Zasady ogólne farmakoterapii ZUM | 183 |
| Najważniejsze leki stosowane w ZUM | 184 |
| | |
| 10. Gastroenterologia i parazytologia | |
| — <i>Iwona Ignyś</i> | 187 |
| Nudności i wymioty | 187 |
| Choroba refluksowa przełyku | 189 |

| | |
|--|-----|
| Zapalenie błony śluzowej żołądka i dwunastnicy, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy | 191 |
| IPP a zakażenie <i>Helicobacter pylori</i> | 192 |
| Zaburzenia czynnościowe przewodu pokarmowego | 195 |
| Zapalenie i kamica pęcherzyka żółciowego | 198 |
| Biegunki ostre i przewlekłe | 199 |
| Biegunki ostre | 199 |
| Odwodnienie..... | 201 |
| Biegunki przewlekłe | 204 |
| Preparaty przywracające ekosystem mikrobiontów przewodu pokarmowego (probiotyki) | 207 |
| Nieswoiste zapalenia jelit | 209 |
| Zaparcia | 210 |
| Leki przeciw pasożytom przewodu pokarmowego | 214 |
| Preparaty stosowane w żywieniu niemowląt i małych dzieci | |
| z alergią pokarmową | 216 |
| Preparaty o nieznacznym stopniu hydrolizy..... | 217 |
| Preparaty o znacznym stopniu hydrolizy | 218 |
| Mieszanki elementarne | 221 |
| Preparaty sojowe | 221 |
| Modyfikowane mleko w proszku dla niemowląt z tendencją do ulewania | 223 |
| Modyfikowane mleko w proszku dla niemowląt od 1 m.ż. stosowane w zaburzeniach czynnościowych | 224 |
| Zaburzenia trawienia tłuszczów | 225 |
| 11. Hepatologia — <i>Iwona Mozer-Lisewska</i> | 226 |
| Leki poprawiające metabolizm komórek wątrobowych..... | 227 |
| Leki wspomagające produkcję i wydzielanie żółci | 230 |
| Leki żółciotwórcze | 230 |
| Leki żółciopędne | 232 |
| Leczenie przewlekłych wirusowych zapaleń wątroby typu B i C u dzieci..... | 232 |
| Uwagi dotyczące leków stosowanych w hepatologii dziecięcej | 234 |
| 12. Pneumonologia i alergologia — <i>Anna Bręborowicz</i> | 235 |
| Leki przeciwzapalne | 235 |
| Glikokortykosteroidy | 235 |
| Leki antyleukotrienowe | 239 |
| Antagoniści receptorów dla leukotrienów cysteinylowych..... | 239 |
| Kromony | 240 |
| Leki rozszerzające oskrzela | 241 |
| Leki pobudzające receptory α - i β -adrenergiczne | 241 |
| Leki pobudzające selektywnie receptory β -adrenergiczne | 242 |

| | |
|---|-----|
| Leki przeciwcholinergiczne krótko działające | 245 |
| Metyloksantyny | 245 |
| Leki przeciwhistaminowe o działaniu blokującym receptor H_1 | 247 |
| Leki I generacji | 247 |
| Leki II generacji | 249 |
| Leki mukolityczne | 250 |
| Inne leki działające wykrztuśnie i objawowo | 252 |
| Leki przeciwkaszlowe | 254 |
| Preparaty wykrztuśne i przeciwkaszlowe | 256 |
| Leki przeciwbakteryjne | 256 |
| Leki stosowane w terapii gruźlicy | 257 |

13. Hematologia i onkologia — *Jacek Wachowiak*..... 260

| | |
|--|-----|
| Nierozrostowe choroby układu krwiotwórczego | 261 |
| Leki stosowane w terapii ambulatoryjnej niedokrwistości | 261 |
| Leki stosowane w terapii ambulatoryjnej szlaków krwotocznych | 268 |
| Choroby nowotworowe układu krwiotwórczego i nowotworowe guzy lite | 271 |
| Leki przeciwnowotworowe stosowane w terapii ambulatoryjnej .. | 274 |
| Profilaktyka i ambulatoryjne leczenie wczesnych powikłań toksycznych chemioterapii i radioterapii | 277 |
| Profilaktyka powikłań infekcyjnych chemioterapii i radioterapii oraz postępowanie w przypadku objawów zakażenia | 277 |
| Ambulatoryjne leczenie odległych następstw chemioterapii i radioterapii prowadzonej w wieku rozwojowym..... | 278 |
| Leki stosowane u dzieci z chorobą nowotworową w opiece paliatywnej | 278 |

14. Endokrynologia — *Marek Niedziela*..... 281

| | |
|--|-----|
| Zaburzenia podwzgórzowo-przysadkowe | 281 |
| Moczówka prosta | 281 |
| Niedoczynność przysadki | 282 |
| Nadczynność przysadki | 286 |
| Hiperprolaktynemia | 290 |
| Choroby związane z hormonami płciowymi | 292 |
| Opóźnione dojrzewanie płciowe — hipogonadyzm | 292 |
| Przedwczesne dojrzewanie płciowe | 295 |
| Ginekomastia | 297 |
| Hiperandrogenizm, hirsutyzm i zaburzenia miesiączkowania | 298 |
| Choroby tarczycy | 300 |
| Wole proste | 300 |
| Niedoczynność tarczycy | 301 |

| | |
|---|-----|
| Nadczynność tarczycy | 303 |
| Rak zróżnicowany tarczycy | 304 |
| Leczenie paliatywne raka rdzeniastego tarczycy | 306 |
| Choroby przytarczyc | 306 |
| Niedoczynność przytarczyc | 306 |
| Nadczynność przytarczyc | 310 |
| Osteoporoza | 311 |
| Bifosfoniany | 311 |
| Inne preparaty | 312 |
| Niedoczynność kory nadnerczy | 313 |
| Hipoaldosteronizm | 313 |
| Hipokortyzolemia | 313 |
| Hipogonadyzm nadnerczowy | 315 |
| Nadczynność kory nadnerczy | 316 |
| Hiperaldosteronizm | 316 |
| Hiperkortyzolemia | 317 |
| Wrodzony przerost kory nadnerczy | 318 |
| Niedoczynność rdzenia nadnerczy | 319 |
| Katecholaminy | 319 |
| Nadczynność rdzenia nadnerczy — guz chromochłonny | 320 |
| Zaburzenia snu | 321 |
| Otyłość | 322 |
| Hipercholesterolemia | 323 |

15. Diabetologia, leczenie cukrzycy typu 1

| | |
|--|-----|
| — <i>Piotr Fichna</i> | 325 |
| Istota cukrzycy | 325 |
| Kontrola przebiegu cukrzycy typu 1 | 326 |
| Kontrolowanie glikemii | 326 |
| Kontrolowanie diety | 327 |
| Kontrola wysiłku fizycznego w przebiegu cukrzycy | 328 |
| Efekty działania insuliny | 328 |
| Zeszyt samokontroli | 330 |
| Edukacja w cukrzycy typu 1 | 330 |
| Stany nagłe i zagrażające życiu dzieci z cukrzycą typu 1 | 331 |
| Hipoglikemia | 331 |
| Kwasica ketonowa | 332 |
| Zasady insulinoterapii u dzieci i młodzieży | 334 |
| Dobór dawek insuliny | 337 |
| Insuliny stosowane w cukrzycy typu 1 | 338 |
| Inne leki stosowane w cukrzycy typu 1 | 341 |
| Glukagon | 341 |
| Paski diagnostyczne niezbędne w insulinoterapii | 342 |

| | |
|---|-----|
| 16. Leczenie chorób metabolicznych | |
| — <i>Lukasz Kałużny</i> | 344 |
| Zaburzenia przemiany aminokwasów i białek | 345 |
| Fenylketonuria | 345 |
| Zaburzenia kofaktorowe — niedobór tetrahydrobiopteryny | 347 |
| Tyrozynemia | 348 |
| Alkaptonuria | 349 |
| Inne zaburzenia przemiany aminokwasów | 349 |
| Zaburzenia cyklu mocznikowego | 351 |
| Zaburzenia metabolizmu węglowodanów | 352 |
| Galaktozemia | 352 |
| Glikogenozy | 353 |
| Choroby lizosomalne | 353 |
| Zaburzenia oksydacji kwasów tłuszczowych i inne zaburzenia funkcji mitochondriów | 355 |
| Zaburzenia oksydacji kwasów tłuszczowych | 355 |
| Inne mitochondrialne defekty enzymatyczne | 356 |
| Wrodzone błędy metaboliczne — podsumowanie | 356 |
| 17. Reumatologia — <i>Mariusz Puszczewicz</i> | 359 |
| Wprowadzenie w zagadnienia reumatologii dzieci i młodzieży | 359 |
| Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów i reumatoidalne zapalenie stawów | 360 |
| Toczeń rumieniowaty układowy | 361 |
| Twardzina układowa | 361 |
| Zapalenie skórno-mięśniowe i wielomięśniowe | 361 |
| Spondyloartropatie seronegatywne | 362 |
| Leczenie chorób reumatycznych | 362 |
| Niesteroidowe leki przeciwzapalne | 362 |
| Leki modyfikujące przebieg choroby | 368 |
| Leki cytotoksyczne — immunosupresyjne | 370 |
| Leki biologiczne | 373 |
| Inne leki stosowane w chorobach reumatycznych | 375 |
| Inne metody leczenia | 375 |
| 18. Neuropsychiatria — <i>Andrzej Rajewski</i> | 378 |
| Leki psychotropowe | 378 |
| Farmakoterapia zespołu nadruchliwości z deficytem uwagi — ADHD | 378 |
| Leki przeciwpsychotyczne | 381 |
| Leki przeciwłękowe i nasenne | 390 |
| Leki normotymiczne | 394 |

| | |
|--|-----|
| Leki przeciwdepresyjne | 396 |
| Niselektywne inhibitory wychwytu zwrotnego monoamin | 396 |
| Selektywne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny | 398 |
| Odwracalne inhibitory monoaminooksydazy typu A | 401 |
| Inne leki przeciwdepresyjne | 401 |
| 19. Epileptologia — <i>Janusz Wendorff</i> | 403 |
| Objawy niepożądane po zastosowaniu leków przeciwpadaczkowych i najczęstsze interakcje | 403 |
| Podstawowe leki przeciwpadaczkowe | 406 |
| Nowsze leki przeciwpadaczkowe — II generacja | 409 |
| 20. Otorynolaryngologia — <i>Michał Grzegorowski</i> | 415 |
| Terapia miejscowa górnych dróg oddechowych | 415 |
| Nos i zatoki przynosowe | 415 |
| Leki obkurczające błonę śluzową podawane miejscowo | 416 |
| Leki obkurczające błonę śluzową nosa podawane doustnie | 419 |
| Kromony | 420 |
| Leki mukolityczne do stosowania miejscowego | 421 |
| Leki przeciwhistaminowe | 421 |
| Glikokortykosteroidy donosowe | 424 |
| Antybiotyki do stosowania miejscowego | 426 |
| Szczepionki donosowe | 427 |
| Roztwory izotoniczne chlorku sodu, wody morskiej | 427 |
| Ucho | 427 |
| Zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego i nieżyt ucha środkowego | 428 |
| Surowicze zapalenie ucha środkowego | 429 |
| Krtani | 429 |
| Jama ustna i gardło | 431 |
| 21. Okulistyka — <i>Anna Gotz-Więckowska</i> | 434 |
| Farmakologiczne leczenie chorób oczu u dzieci | 434 |
| Ogólna charakterystyka kropli do oczu | 434 |
| Ogólna charakterystyka maści okulistycznych | 435 |
| Leki stosowane miejscowo | 435 |
| Leki działające na układ wegetatywny | 435 |
| Leki rozszerzające źrenicę i porażające mięsień rzęskowy | 436 |
| Jaskra | 437 |
| Leki przeciwbakteryjne | 440 |

| | |
|---|-----|
| Leki przeciwwirusowe..... | 442 |
| Leki przeciwalergiczne i przeciwzapalne..... | 443 |
| Leki poprawiające metabolizm i regenerację tkanek | 445 |

22. Choroby skóry

| | |
|---|-----|
| — <i>Wojciech Silny, Anna Rosińska-Więckowicz</i> | 446 |
| Leczenie ogólne chorób skóry | 447 |
| Glikokortykosteroidy | 447 |
| Antybiotyki i chemioterapeutyki | 447 |
| Cytostatyki | 449 |
| Leki przeciwhistaminowe..... | 450 |
| Retinoidy | 451 |
| Leki przeciwgrzybicze..... | 452 |
| Leki przeciwwirusowe..... | 455 |
| Leki immunosupresyjne | 456 |
| Leczenie zewnętrzne chorób skóry..... | 457 |
| Ogólne zasady leczenia zewnętrznego | 458 |
| Glikokortykosteroidy stosowane zewnętrznie..... | 459 |
| Antybiotyki do stosowania zewnętrznego..... | 461 |
| Chemioterapeutyki stosowane miejscowo | 465 |
| Retinoidy stosowane zewnętrznie | 465 |
| Pochodne witaminy D ₃ | 466 |
| Inhibitory kalcyneuryny | 467 |
| Leki przeciwgrzybicze stosowane miejscowo..... | 468 |
| Leki przeciwwirusowe stosowane miejscowo..... | 470 |
| Inne preparaty stosowane miejscowo | 470 |
| Stosowanie promieniolecznictwa | 475 |
| Niefarmakologiczne metody leczenia chorób skóry..... | 476 |

23. Immunoprofilaktyka i immunoterapia

| | |
|--|-----|
| — <i>Dorota Salamon-Słowińska, Jacek Wysocki</i> | 477 |
| Wprowadzenie w zagadnienia immunoprofilaktyki i immunoterapii..... | 477 |
| Szczepionki stosowane w zapobieganiu chorobom zakaźnym..... | 479 |
| Nieswoiste szczepionki bakteryjne..... | 493 |
| Preparaty immunoglobulin | 494 |