



# Spis treści

## 1

### **Epidemiologia rozwoju nieswoistych chorób zapalnych jelit**

|                                                                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------|---|
| – Edyta Zagórowicz .....                                                | 1 |
| 1.1. Wprowadzenie .....                                                 | 1 |
| 1.2. Epidemiologia nieswoistych chorób zapalnych jelit na świecie ..... | 2 |
| 1.3. Epidemiologia nieswoistych chorób zapalnych jelit w Polsce .....   | 4 |
| 1.4. Choroba Leśniowskiego-Crohna .....                                 | 5 |
| 1.5. Wrzodziejące zapalenie jelita grubego .....                        | 6 |

## 2

### **Etiologia rozwoju nieswoistych chorób zapalnych jelit – Kamila Sroka,**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Michał Sienkiewicz, Agata Binienda, Aleksandra Tarasiuk-Zawadzka .....        | 11 |
| 2.1. Wpływ czynników środowiskowych – Kamila Sroka, Michał Sienkiewicz .....  | 11 |
| Wprowadzenie .....                                                            | 11 |
| Czynniki ryzyka .....                                                         | 12 |
| Czynniki ochronne .....                                                       | 22 |
| 2.2. Wpływ czynników immunologicznych – Kamila Sroka, Michał Sienkiewicz .... | 27 |
| 2.3. Czynniki genetyczne i epigenetyczne – Agata Binienda,                    |    |
| Aleksandra Tarasiuk-Zawadzka .....                                            | 39 |
| Dziedziczenie .....                                                           | 39 |
| Zmiany w genach – polimorfizm pojedynczego nukleotydu .....                   | 39 |
| Wpływ epigenetyki na zapalenie jelit .....                                    | 43 |
| Podsumowanie .....                                                            | 44 |

### 3

#### **Diagnostyka nieswoistych chorób zapalnych jelit – Milena Padysz,**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Agata Majos. ....                                    | 47 |
| 3.1. Wprowadzenie – Milena Padysz. ....              | 48 |
| 3.2. Badania laboratoryjne – Milena Padysz. ....     | 49 |
| 3.3. Diagnostyka endoskopowa – Milena Padysz. ....   | 50 |
| Kolonoskopia. ....                                   | 52 |
| Gastroskopia. ....                                   | 60 |
| 3.4. Badanie histopatologiczne – Milena Padysz. .... | 61 |
| 3.5. Badania radiologiczne – Agata Majos. ....       | 62 |
| Ultrasonografia. ....                                | 62 |
| Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny. ....  | 64 |
| 3.6. Nadzór onkologiczny – Milena Padysz. ....       | 69 |
| 3.7. Diagnostyka różnicowa – Milena Padysz. ....     | 70 |

### 4

#### **Leczenie farmakologiczne nieswoistych chorób zapalnych jelit**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| – Maria Wiśniewska-Jarosińska. ....                                       | 75 |
| 4.1. Wprowadzenie. ....                                                   | 75 |
| 4.2. Pochodne kwasu 5-aminosalicylowego: sulfasalazyna i mesalazyna. .... | 77 |
| 4.3. Glikokortykosteroidy. ....                                           | 80 |
| 4.4. Leki immunosupresyjne. ....                                          | 81 |
| Analogi tiopuryn: azatiopryna i 6-merkaptopuryna. ....                    | 81 |
| Inhibitory kalcyneuryny: cyklosporyna A i takrolimus. ....                | 82 |
| Metotreksat. ....                                                         | 83 |
| Leki immunomodulujące z grupy tzw. małych cząsteczek. ....                | 84 |
| 4.5. Leki biologiczne. ....                                               | 87 |
| Inhibitory czynnika martwicy nowotworów $\alpha$ . ....                   | 87 |
| Inhibitory integryn. ....                                                 | 89 |
| Inhibitory interleukin. ....                                              | 90 |
| 4.6. Leki przeciwdrobnoustrojowe. ....                                    | 91 |
| 4.7. Heparynizacja. ....                                                  | 91 |
| 4.8. Podsumowanie. ....                                                   | 92 |

### 5

#### **Interakcje leków i suplementów diety z żywnością – Zofia Winczewska. ....**

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 5.1. Wprowadzenie. ....                    | 97  |
| 5.2. Leki immunosupresyjne. ....           | 98  |
| Metotreksat. ....                          | 98  |
| Cyklosporyna. ....                         | 98  |
| Tiopuryny. ....                            | 99  |
| 5.3. Antybiotyki i chemioterapeutyki. .... | 99  |
| Metronidazol. ....                         | 99  |
| Cyprofloksacyna. ....                      | 100 |

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Cefalosporyny .....                                     | 100 |
| Ryfaksymina .....                                       | 100 |
| 5.4. Leki immunomodulujące .....                        | 101 |
| Modulatory receptorów sfingozyno-1-fosforanu .....      | 101 |
| Inhibitory kinaz janusowych, tzw. małe cząsteczki ..... | 101 |
| 5.5. Pochodne kwasu 5-aminosalicylowego .....           | 102 |
| Sulfasalazyna .....                                     | 102 |
| Mesalazyna .....                                        | 102 |
| 5.6. Glikokortykosteroidy .....                         | 102 |
| 5.7. Składniki mineralne .....                          | 103 |
| Kwas foliowy .....                                      | 104 |
| Żelazo .....                                            | 104 |
| Maślan sodu .....                                       | 105 |
| 5.8. Podsumowanie .....                                 | 105 |

## 6

### Rola mikrobioty jelitowej w rozwoju nieswoistych chorób zapalnych

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>jelit</b> – Karolina Kaźmierczak-Siedlecka, Hanna Szpunar-Radkowska,<br>Karolina Skonieczna-Żydecka ..... | 109 |
| 6.1. Mikrobiom jelitowy .....                                                                                | 109 |
| Mikrobiom jamy ustnej .....                                                                                  | 112 |
| Interakcje mikrobiom – układ immunologiczny .....                                                            | 113 |
| 6.2. Mikrobiota jako cel terapeutyczny .....                                                                 | 114 |
| Transplantacja mikrobioty jelitowej .....                                                                    | 115 |
| Znaczenie probiotyków w nieswoistych chorobach zapalnych jelit .....                                         | 117 |

## 7

### Jaki wpływ na rozwój i występowanie nieswoistych chorób zapalnych

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>jelit mają czynniki żywieniowe?</b> – Aleksandra Kłosowicz, Kamila Sroka,<br>Michał Sienkiewicz .....          | 127 |
| 7.1. Problemy żywieniowe u pacjentów z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit ..                                  | 127 |
| Wprowadzenie .....                                                                                                | 127 |
| Zaburzenia wchłaniania .....                                                                                      | 128 |
| Niedożywienie .....                                                                                               | 130 |
| Niedobory składników odżywczych .....                                                                             | 132 |
| Niedokrwistość .....                                                                                              | 136 |
| Osteoporoza .....                                                                                                 | 137 |
| Dysbioza .....                                                                                                    | 138 |
| Zespół jelita drażliwego i przerost mikrobioty jelitowej w przebiegu<br>nieswoistych chorób zapalnych jelit ..... | 139 |
| Nietolerancja błonnika pokarmowego .....                                                                          | 139 |
| Nietolerancja laktozy .....                                                                                       | 141 |
| 7.2. Zwyczaje żywieniowe u pacjentów z nieswoistymi chorobami<br>zapalnymi jelit .....                            | 142 |

## 8

### **Aktualne zalecenia żywieniowe i wytyczne u pacjentów z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit** – Daria Domańska-Senderowska,

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Michał Sienkiewicz .....                                                                          | 153 |
| 8.1. Wprowadzenie .....                                                                           | 153 |
| 8.2. Wytyczne dotyczące żywienia w nieswoistych chorobach zapalnymi jelit .....                   | 154 |
| Zalecenia żywieniowe dotyczące profilaktyki wystąpienia nieswoistych chorób zapalnych jelit ..... | 154 |
| Ocena stanu odżywienia osób z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit .....                        | 154 |
| 8.3. Ogólne zalecenia żywieniowe u pacjentów z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit .....       | 156 |
| Zapotrzebowanie na energię .....                                                                  | 156 |
| Zapotrzebowanie na makroskładniki .....                                                           | 157 |
| Zapotrzebowanie na składniki mineralne .....                                                      | 158 |
| Niedokrwistość a żelazo .....                                                                     | 159 |
| Indywidualna interwencja żywieniowa .....                                                         | 160 |
| Stosowanie różnych rodzajów modeli żywieniowych w nieswoistych chorobach zapalnych jelit .....    | 161 |
| 8.4. Podsumowanie .....                                                                           | 162 |

## 9

### **Leczenie żywieniowe w okresie zaostrzenia i remisji nieswoistych**

#### **chorób zapalnych jelit** – Daria Domańska-Senderowska, Michał Sienkiewicz ....

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1. Wprowadzenie .....                                                                                                             | 167 |
| 9.2. Leczenie żywieniowe w okresie zaostrzenia choroby .....                                                                        | 168 |
| Żywność drogą przewodu pokarmowego oraz żywność specjalnego przeznaczenia medycznego w nieswoistych chorobach zapalnych jelit ..... | 169 |
| Żywność dojelitowa .....                                                                                                            | 170 |
| Żywność pozajelitowa .....                                                                                                          | 174 |
| 9.3. Żywność dojelitowa i pozajelitowa w warunkach domowych .....                                                                   | 175 |
| 9.4. Diety eksperymentalne i alternatywne metody żywieniowe .....                                                                   | 176 |
| 9.5. Ogólne zalecenia dotyczące diety w okresie remisji choroby .....                                                               | 178 |
| 9.6. Podsumowanie .....                                                                                                             | 179 |

## 10

### **Żywność osób dorosłych z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit**

#### – Małgorzata Moszak .....

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.1. Żywność w okresie ciąży i karmienia piersią .....                                         | 183 |
| Wpływ nieswoistych chorób zapalnych jelit na płodność, przebieg ciąży i karmienie piersią ..... | 183 |
| Żywność kobiet ciężarnych i karmiących z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit .....           | 190 |

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.2. Żywnienie osób starszych .....                                                                                          | 203 |
| Wprowadzenie .....                                                                                                            | 203 |
| Starzenie się a patofizjologia nieswoistych chorób zapalnych jelit .....                                                      | 204 |
| Zapotrzebowanie na energię, makro- i mikroskładniki w populacji osób starszych z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit ..... | 205 |
| Niedożywienie u osób starszych z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit ...                                                   | 209 |
| Zasady planowania diety u pacjentów starszych z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit .....                                  | 213 |
| Podsumowanie .....                                                                                                            | 216 |

## 11

### Charakterystyka wybranych diet w nieswoistych chorobach

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>zapalnych jelit</b> – Honorata Mruk-Mazurkiewicz, Michał Sienkiewicz .....                                                   | 219 |
| 11.1. Wprowadzenie .....                                                                                                        | 219 |
| 11.2. Dieta o niskiej zawartości FODMAP .....                                                                                   | 220 |
| Zastosowanie diety o niskiej zawartości FODMAP w nieswoistych chorobach zapalnych jelit .....                                   | 222 |
| 11.3. Dieta specyficznych węglowodanów .....                                                                                    | 225 |
| Dieta specyficznych węglowodanów w nieswoistych chorobach zapalnych jelit .....                                                 | 228 |
| 11.4. Dieta przeciwwzapalna .....                                                                                               | 229 |
| 11.5. Dieta eliminacyjna dla pacjentów z chorobą Leśniowskiego-Crohna .....                                                     | 233 |
| Zasady diety eliminacyjnej dla pacjentów z chorobą Leśniowskiego-Crohna .                                                       | 233 |
| Ocena skuteczności diety eliminacyjnej dla pacjentów z chorobą Leśniowskiego-Crohna .....                                       | 235 |
| 11.6. Dieta eliminacyjna dla pacjentów z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego .....                                          | 236 |
| Zasady diety UCED .....                                                                                                         | 236 |
| 11.7. Dieta stosowana w zapobieganiu i leczeniu nadciśnienia .....                                                              | 237 |
| 11.8. Dieta śródziemnomorska .....                                                                                              | 238 |
| Zastosowanie diety śródziemnomorskiej w nieswoistych chorobach zapalnych jelit .....                                            | 238 |
| 11.9. Dieta wegetariańska .....                                                                                                 | 239 |
| Dieta wegetariańska a nieswoiste choroby zapalne jelit .....                                                                    | 240 |
| 11.10. Inne diety – dieta bezglutenowa, post przerywany, dieta ubogobłonnikowa, dieta niskotłuszczowa, dieta ketogeniczna ..... | 242 |
| Dieta bezglutenowa .....                                                                                                        | 242 |
| Post przerywany .....                                                                                                           | 244 |
| Dieta ubogobłonnikowa .....                                                                                                     | 244 |
| Dieta niskotłuszczowa .....                                                                                                     | 245 |
| Dieta ketogeniczna .....                                                                                                        | 246 |
| 11.11. Podsumowanie .....                                                                                                       | 246 |

## 12

### Rola błonnika w nieswoistych chorobach zapalnych jelit

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| – Michał Sienkiewicz .....                                                       | 251 |
| 12.1. Wprowadzenie .....                                                         | 251 |
| 12.2. Definicja błonnika .....                                                   | 252 |
| 12.3. Klasyfikacja błonnika .....                                                | 253 |
| 12.4. Zalecane spożycie błonnika .....                                           | 254 |
| 12.5. Błonnik pokarmowy a mikrobiota .....                                       | 254 |
| 12.6. Rola błonnika i krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych .....               | 258 |
| 12.7. Mechanizmy działania krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych .....          | 258 |
| 12.8. Rola błonnika w nieswoistych chorobach zapalnych jelit .....               | 260 |
| 12.9. $\beta$ -glukany .....                                                     | 263 |
| 12.10. Arabinoksylian .....                                                      | 264 |
| 12.11. $\beta$ -fruktany .....                                                   | 266 |
| 12.13. Galaktooligosacharydy .....                                               | 268 |
| 12.14. Pektyny .....                                                             | 269 |
| 12.15. Typy błonnika nierozpuszczalne w wodzie .....                             | 270 |
| Celuloza .....                                                                   | 270 |
| Lignany .....                                                                    | 272 |
| 12.16. Rekomendacje dla pacjentów z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit ..... | 275 |
| 12.17. Podsumowanie .....                                                        | 276 |

## 13

### Psychodietetyka w nieswoistych chorobach zapalnych jelit

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| – Anna Januszewicz, Katarzyna Zabłocka-Słowińska, Joanna Pieczyńska,<br>Mateusz Kusztal .....                       | 285 |
| 13.1. Wprowadzenie .....                                                                                            | 285 |
| 13.2. Stres psychologiczny – przyczyna i konsekwencja choroby .....                                                 | 286 |
| 13.3. Interwencje psychologiczne w nieswoistych chorobach zapalnych jelit .....                                     | 288 |
| 13.4. Wykorzystanie psychoedukacji i terapii poznawczo-behawioralnej .....                                          | 288 |
| 13.5. Terapia oparta na uważności .....                                                                             | 289 |
| 13.6. Terapia akceptacji i zaangażowania .....                                                                      | 290 |
| 13.7. Model psychosomatyczny współwystępowania zaburzeń psychicznych<br>i nieswoistych chorób zapalnych jelit ..... | 291 |
| Współwystępowanie nieswoistych chorób zapalnych jelit oraz depresji<br>i zaburzeń lękowych .....                    | 291 |
| Zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne w przebiegu nieswoistych chorób<br>zapalnych jelit .....                           | 293 |
| Zaburzenia odżywiania w przebiegu nieswoistych chorób zapalnych jelit .....                                         | 295 |
| Nieswoiste choroby zapalne jelit a kompulsywne objadanie się .....                                                  | 296 |
| Nieswoiste choroby zapalne jelit a jadłowstręt psychiczny .....                                                     | 297 |
| Nieswoiste choroby zapalne jelit a zaburzenie polegające na unikaniu<br>i restrykcyjnym przyjmowaniu pokarmu .....  | 298 |
| 13.8. Podsumowanie .....                                                                                            | 300 |

**Rola aktywności fizycznej w nieswoistych chorobach zapalnych jelit**

|                                                                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| – Joanna Smarkusz-Zarzecka .....                                                                               | 307        |
| 14.1. Wprowadzenie .....                                                                                       | 307        |
| 14.2. Korzyści i ograniczenia aktywności fizycznej pacjentów z nieswoistymi<br>chorobami zapalnymi jelit ..... | 307        |
| 14.3. Planowanie aktywności fizycznej pacjentów z nieswoistymi chorobami<br>zapalnymi jelit .....              | 310        |
| 14.4. Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży .....                                                              | 314        |
| 14.5. Sarkopenia i otyłość sarkopeniczna w przebiegu nieswoistych chorób<br>zapalnych jelit .....              | 315        |
| 14.6. Stres w przebiegu nieswoistych chorób zapalnych jelit i jego wpływ na jakość<br>życia .....              | 316        |
| 14.7. Podsumowanie .....                                                                                       | 317        |
| <b>Skorowidz .....</b>                                                                                         | <b>323</b> |