

Spis treści

Przedmowa	9
1. Wstęp	11
1.1. Problematyka oceny żywienia	11
1.2. Podstawowe pojęcia i systemy oceny żywienia	14
1.3. Metodyka badań oceny żywienia	18
1.3.1. Ogólny podział metod	18
1.3.2. Zasady doboru próby badanej	21
1.3.3. Biomarker żywieniowy	22
1.3.4. Zasady obliczania i interpretacji wyników	25
1.4. Literatura uzupełniająca	26
2. Metody oceny spożycia żywności	27
2.1. Wprowadzenie	27
2.2. Podział i charakterystyka metod	28
2.2.1. Wiadomości ogólne	28
2.2.2. Techniki obliczeniowe	29
2.2.3. Techniki rejestracyjne	31
2.2.4. Techniki wywiadowcze	31
2.2.5. Wybór metody	33
2.3. Interpretacja wyników, źródła błędów	36
2.4. Literatura uzupełniająca	37
3. Metody oceny sposobu żywienia	39
3.1. Wprowadzenie	39
3.2. Podział i charakterystyka metod	43
3.2.1. Wiadomości ogólne	43
3.2.2. Metody jakościowe	44
3.2.3. Metody ilościowe	49
3.2.4. Metody jakościowo-ilościowe	50
3.2.5. Wybór metody	52
3.3. Literatura uzupełniająca	53
4. Metody oceny stanu odżywienia	54
4.1. Wprowadzenie	54
4.2. Materiał biologiczny w badaniach stanu odżywienia	57
4.3. Podział i charakterystyka metod	60
4.3.1. Wiadomości ogólne	60
4.3.2. Metody antropometryczne	61
4.3.3. Metody laboratoryjne	68
4.3.4. Metody medyczne	72
4.4. Literatura uzupełniająca	73

5. Biomarkery spożycia energii i wybranych składników pokarmowych ...	74
5.1. Biomarkery spożycia energii	74
5.2. Biomarkery spożycia kwasów tłuszczowych	76
5.3. Biomarkery spożycia białka	79
5.4. Biomarkery spożycia wybranych składników mineralnych	80
5.5. Literatura uzupełniająca	80
6. Biomarkery oceny stanu odżywienia białkiem	81
6.1. Wprowadzenie	81
6.2. Podział i charakterystyka biomarkerów	82
6.2.1. Wiadomości ogólne	82
6.2.2. Biomarkery biochemiczne białek somatycznych	83
6.2.3. Biomarkery biochemiczne białek trzewiowych	84
6.2.4. Biomarkery biochemiczne metabolizmu białka	86
6.2.5. Biomarkery funkcjonalne	88
6.3. Interpretacja danych	90
6.4. Literatura uzupełniająca	90
7. Biomarkery oceny stanu odżywienia witaminami	91
7.1. Wprowadzenie	91
7.2. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach	93
7.2.1. Witamina A	93
7.2.1.1. Biomarkery izotopowe	94
7.2.1.2. Biomarkery biochemiczne	95
7.2.1.3. Biomarkery funkcjonalne	98
7.2.1.4. Biomarkery kliniczne	99
7.2.2. Witamina D	100
7.2.2.1. Biomarkery biochemiczne	101
7.2.2.2. Biomarkery funkcjonalne	103
7.2.3. Witamina E	103
7.2.3.1. Biomarkery biochemiczne	104
7.2.3.2. Biomarkery funkcjonalne	105
7.3. Witaminy rozpuszczalne w wodzie	106
7.3.1. Witamina C	106
7.3.1.1. Biomarkery biochemiczne	107
7.3.1.2. Biomarkery izotopowe	109
7.3.1.3. Biomarkery funkcjonalne	109
7.3.2. Tiamina	109
7.3.2.1. Biomarkery biochemiczne	110
7.3.2.2. Biomarkery funkcjonalne	111
7.3.3. Ryboflawina	112
7.3.3.1. Biomarkery biochemiczne	113
7.3.3.2. Biomarkery funkcjonalne	114

7.3.4. Niacyna	114
7.3.4.1. Biomarkery biochemiczne	115
7.3.5. Witamina B ₆	116
7.3.5.1. Biomarkery biochemiczne	117
7.3.5.2. Biomarkery funkcjonalne	119
7.3.6. Foliiany	120
7.3.6.1. Biomarkery biochemiczne	121
7.3.6.2. Biomarkery funkcjonalne	123
7.3.7. Witamina B ₁₂	125
7.3.7.1. Biomarkery biochemiczne	126
7.3.7.2. Biomarkery funkcjonalne	128
7.4. Literatura uzupełniająca	129
8. Biomarkery oceny stanu odżywienia składnikami mineralnymi	130
8.1. Wprowadzenie	130
8.2. Makropierwiastki	132
8.2.1. Wapń	132
8.2.1.1. Biomarkery zawartości wapnia w organizmie	133
8.2.1.2. Biomarkery tkankowe	134
8.2.2. Fosfor	135
8.2.2.1. Biomarkery oceny stanu odżywienia fosforem	136
8.2.3. Magnez	137
8.2.3.1. Biomarkery tkankowe	138
8.2.3.2. Biomarkery zawartości magnezu w organizmie	139
8.3. Mikropierwiastki	140
8.3.1. Żelazo	140
8.3.1.1. Biomarkery rezerw żelaza w organizmie	142
8.3.1.2. Biomarkery adekwatności dostarczania żelaza do szpiku kostnego	143
8.3.1.3. Biomarkery anemii	144
8.3.2. Cynk	146
8.3.2.1. Biomarkery tkankowe	147
8.3.2.2. Biomarkery funkcjonalne	150
8.3.2.3. Biomarkery homeostatyczne	151
8.3.3. Jod	151
8.3.3.1. Biomarkery tkankowe	152
8.3.3.2. Biomarkery funkcjonalne	153
8.3.4. Miedź	154
8.3.4.1. Biomarkery tkankowe	156
8.3.5. Chrom	158
8.3.5.1. Biomarkery tkankowe	158
8.3.5.2. Biomarkery spożycia	159

8.3.6. Selen	160
8.3.6.1. Biomarkery spożycia	161
8.3.6.2. Biomarkery tkankowe	162
8.3.6.3. Biomarkery funkcjonalne	163
8.4. Literatura uzupełniająca	163
9. Wartości referencyjne spożycia w ocenie żywienia	164
9.1. Wprowadzenie	164
9.2. Wartości referencyjne w ocenie spożycia indywidualnego	165
9.3. Wartości referencyjne w ocenie spożycia grupowego	167
9.4. Literatura uzupełniająca	169
Skorowidz	170