

Rozdział 1

Elementy anatomii i fizjologii układu nerwowego

1.1. Wprowadzenie do nutropsychiatrii	1
1.2. Anatomia i fizjologia układu nerwowego	3
– wybrane zagadnienia	3
1.2.1. Podział układu nerwowego ze względu na budowę i funkcję	4
1.2.2. Budowa i funkcje komórek nerwowej	12
1.2.3. Neurobiologiczne podstawy emocji	26
Piśmiennictwo	30

Rozdział 2

Zaburzenia afektywne i lękowe

2.1. Klasyfikacja i charakterystyka zaburzeń afektywnych	33
2.1.1. Zaburzenia nastroju	37
2.1.2. Zaburzenia lękowe lub związane z lękiem	43
2.2. Etiopatogeneza zaburzeń afektywnych	47
2.2.1. Czynniki genetyczne	48
2.2.2. Koncepcje dotyczące dysfunkcji neuroprzebieżności	50
2.2.3. Koncepcja dotycząca układu glutaminergicznego	50
2.2.4. Zaburzenia w regulacji osi układ limbiczny–podwzgórze– –przysadka–nadnercza oraz innych układów hormonalnych	52
2.2.5. Zapalna (neuroimmunologiczna) koncepcja zaburzeń afektywnych	53
2.2.6. Dysfunkcja mitochondriów i teoria metaboliczna	54
2.2.7. Zaburzenia metabolizmu glukozy (teorie nutropsychiatryczne)	56
2.2.8. Czynniki neurotroficzne	58
2.2.9. Zaburzenia rytmów okołodobowych (chronobiologia)	59
2.2.10. Zmiany strukturalne w ośrodkowym układzie nerwowym	60
2.2.11. Szlak metabolizmu kinureny	60
2.2.12. Teoria neurorozwojowa	62
2.2.13. Mikrobiom	62
2.2.14. Czynniki psychologiczne	64
2.3. Etiopatogeneza zaburzeń lękowych	66
2.4. Farmakoterapia zaburzeń afektywnych	67
2.4.1. Farmakoterapia depresji	68
2.4.2. Inne metody leczenia depresji	75

2.4.3. Farmakoterapia dwubiegunowych zaburzeń nastroju	76
2.4.4. Farmakoterapia zaburzeń lękowych	80
2.5. Zaburzenia nastroju i zaburzenia lękowe a choroby somatyczne	81
Piśmiennictwo	82

Rozdział 3

Mikrobiota

3.1. Mikrobiota a zdrowie człowieka	89
3.2. Eubioza i dysbioza układu pokarmowego	92
3.3. Oś mikrobiota-jelito-mózg	93
3.3.1. Oś mikrobiota-jelito-mózg a depresja	95
3.3.2. Oś mikrobiota-jelito-mózg a choroba dwubiegunowa	101
3.3.3. Oś mikrobiota-jelito-mózg a stres i zaburzenia lękowe	105
3.4. Interwencje probiotyczne i ich wpływ na zaburzenia nastroju i lęk	108
3.5. Choroby przewodu pokarmowego a nastrój	110
3.5.1. Nieswoiste zapalne choroby jelit	110
3.5.2. Celiakia	120
3.5.3. Zespół jelita drażliwego (IBS)	123
3.5.4. Bakteryjny przerost jelita cienkiego (SIBO), grzybiczy przerost jelita cienkiego (SIFO) oraz przerost metanogenów (archeonów) w jelicie cienkim (IMO)	125
3.5.5. Zwiększona przepuszczalność bariery jelitowej	128
3.5.6. Diagnostyka i leczenie	131
Piśmiennictwo	139

Rozdział 4

Rola składników pokarmowych w funkcjonowaniu mózgu oraz ich wpływ na zaburzenia psychiczne

4.1. Wprowadzenie	149
4.2. Energia	150
4.3. Białka	152
4.4. Tłuszcze	153
4.4.1. Kwasy tłuszczowe	154
4.4.2. Cholesterol	158
4.5. Węglowodany	162
4.5.1. Błonnik	163
4.6. Witaminy i składniki mineralne	165
4.6.1. Witaminy rozpuszczalne w wodzie	165
4.6.2. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach	183
4.6.3. Składniki mineralne	191

4.7. Inne związki	220
4.7.1. N-acetylocysteina (NAC)	220
4.7.2. S-adenozylometionina (SAME)	223
4.7.3. Polifenole	225
4.7.4. Acetyl-L-karnityna (ALCAR)	231
4.7.5. Kwas alfa-liponowy (ALA)	233
4.7.6. Koenzym Q ₁₀	235
4.7.7. Kreatyna	238
4.7.8. Inozytol	240
4.7.9. Cholina	242
4.8. Podsumowanie	244
Piśmiennictwo	245
Rozdział 5	
Dietoterapia	285
5.1. Wprowadzenie	285
5.2. Dieta zachodnia i jej konsekwencje zdrowotne	286
5.3. Dieta śródziemnomorska	289
5.4. Dieta MIND	295
5.5. Dieta bogatoresztkowa	298
5.6. Dieta z niskim indeksem glikemicznym	301
5.6.1. Choroby psychiczne a zaburzenia gospodarki węglowodanowej	301
5.6.2. Indeks glikemiczny a insulinooporność, cukrzyca i depresja	308
5.7. Dieta low FODMAP	310
5.7.1. Na czym polega dieta low FODMAP?	311
5.7.2. Dieta low FODMAP a zaburzenia afektywne i lękowe	312
5.7.3. Zagrożenia	315
5.8. Dieta bezglutenowa	316
5.9. Diety roślinne	318
5.10. Dieta ubogoenergetyczna	321
5.10.1. Otyłość a zaburzenia psychiczne	321
5.10.2. Jaka dieta?	327
5.10.3. Ogólne porady żywieniowe i behawioralne udzielane pacjentom z otyłością	329
5.10.4. Algorytm zindywidualizowanej dietoterapii otyłości u pacjentów z zaburzeniami nastroju	330
5.10.5. Prewencja otyłości	335
Piśmiennictwo	336

	347
6.1. Ogólna charakterystyka i perspektywy diety ketogenicznej	347
6.2. Historia diety ketogenicznej	348
6.3. Modele diety ketogenicznej	351
6.3.1. Klasyczna dieta ketogeniczna	351
6.3.2. Dieta MCT	351
6.3.3. Zmodyfikowana dieta Atkinsa	352
6.3.4. Dieta ketogeniczna z niskim indeksem glikemicznym	352
6.3.5. Cykliczna dieta ketogeniczna i celowana dieta ketogeniczna	354
6.3.6. Wysokobiałkowa dieta ketogeniczna	354
6.3.7. Bardzo niskokaloryczna dieta ketogeniczna	354
6.3.8. Śródziemnomorska dieta ketogeniczna	355
6.4. Ketoza	358
6.4.1. Definicja	358
6.4.2. Ketoza żywieniowa	360
6.4.3. Ketoza powysiłkowa	360
6.4.4. Ketogeneza i ketoliza	361
6.4.5. Monitorowanie ketozy	363
6.5. Dieta ketogeniczna w różnych chorobach	364
6.6. Dieta ketogeniczna w psychiatrii	371
6.6.1. Depresja i zaburzenia lękowe	372
6.6.2. Choroba afektywna dwubiegunowa	373
6.6.3. Schizofrenia	374
6.6.4. Zaburzenia ze spektrum autyzmu	374
6.6.5. Zaburzenia odżywiania	375
6.7. Potencjalne mechanizmy działania	376
6.7.1. Zmiana metabolizmu energetycznego układu nerwowego	377
6.7.2. Biogeneza i bioenergetyka mitochondriów	378
6.7.3. Stres oksydacyjny	379
6.7.4. Neuroinflamacja	382
6.7.5. Kanały jonowe	383
6.7.6. Neurotransmisja GABA i glutaminianu	384
6.7.7. Receptory NMDA i AMPA	385
6.7.8. Neuroprotekcja	386
6.7.9. Neuroplastyczność, neurogeneza i neurotrofiny	387
6.7.10. Gęstość odżywcza	388
6.7.11. Modulacja mikrobioty jelitowej	392
6.7.12. Aktywność monoaminergiczna	396
6.7.13. Metabolizm kinureniny	397
6.7.14. Regulacja rytmów dobowych	399
6.7.15. Zmiany epigenetyczne	400

6.8. Leki przeciwpadaczkowe w psychiatrii i dieta ketogeniczna – wspólne mechanizmy	402
6.9. Dieta ketogeniczna a funkcje poznawcze	404
6.10. Bezpieczeństwo i przeciwwskazania	405
6.11. Głosy ekspertów	409
Piśmiennictwo	424
Rozdział 7	
Suplement	447
7.1. Wprowadzenie	447
7.2. Post	447
7.3. Chronobiologia i chronożywienie	450
7.4. Autofagia i mitofagia	454
7.5. Ekspozycja na światło niebieskie	457
7.6. Aktywność fizyczna	458
7.7. Dodatki do żywności a nastrój	460
7.8. Używki a nastrój	463
7.8.1. Alkohol	464
7.8.2. Narkotyki	465
7.8.3. Tytoń	466
7.9. Fitoterapia i suplementacja	467
7.9.1. Surowce zielarskie	468
Piśmiennictwo	471
Skorowidz	481