



Spis treści

Przedmowa	IX
Wykaz najważniejszych skrótów	XI
1. Mózg nieznany	1
Fenomen życia	1
Metabolizm informacyjny	6
Mózg a aktywność ruchowa	10
2. Komórki i sieci nerwowe	15
Neurony	15
Glej	20
Pamięć motoryczna	26
System nigrostriatalny	27
Neurogeneza w mózgu dorosłego człowieka	32
3. Metabolizm i homeostaza mózgu – krucha równowaga	43
Ogólnoustrojowa kontrola metabolizmu	43
Hormonalna regulacja metabolizmu energetycznego	50
Metabolizm energii a stan psychiczny	52
Metabolizm energii na poziomie komórkowym	54
Synergie życia	62
Gospodarka wodna i kontrola objętości neuronów	69
Dinukleotyd nikotynamidoadeninowy (NAD)	71
Enzymy zależne od NAD	75

Czynniki wpływające na starzenie się mózgu.	81
Kryzys energetyczny	83
5. Zaburzenia funkcji nerwowych i choroby neurodegeneracyjne	96
Choroba Alzheimera	99
Etiologia i patogeneza	102
Choroba Parkinsona	105
Degeneracja neuronów dopaminergicznych istoty czarnej	109
Rola procesów neurodegeneracji i neurogenezy w plastyczności prążkowiec	115
Choroba Huntingtona	118
Stwardnienie zanikowe boczne	120
6. Degeneracja i regeneracja włókien nerwowych	125
7. Perspektywy leczenia chorób neurodegeneracyjnych ..	131
Insulinooporność	134
Mleczan i hipoaktywność	136
<i>Układ krążenia</i>	140
<i>Interakcja nigrostriatalna</i>	141
Proteinopatie	142
Systemowy metabolizm energetyczny	143
Witamina B ₃ i komórkowy metabolizm energii	146
Neurogeneza	152
Sirtuiny	154
Witamina C	155
Dehydroepiandrosteron (DHEA)	157
Hormon wzrostu i insulinopodobny czynnik wzrostu	158
Ekscytotoksyczność	159
Podsumowanie	161
Skorowidz	165