

SPIS TREŚCI

Wstęp	1
1. Insulina - budowa	
2. Insulina - mechanizm działania i fizjologiczne zmiany	
insulinowrażliwości	
Mechanizm działania	
Fizjologiczne zmiany insulinowrażliwości	
3. Receptor insulinowy.	
4. Insulinooporność - definicja	13
Rodzaje insulinooporności	13
Czynniki ryzyka	16
5. Insulinooporność - mechanizm powstawania (w tym mechanizm	
molekularny).	19
6. Rola cytokin prozapalnych i adipokin w powstawaniu	
insulinooporności	23
7. Grelina, amylina, os jelitowo-trzustkowa a insulinooporność	27
8. Insulinooporność a inne jednostki chorobowe	31
Choroby metaboliczne i endokrynopatie.	31
Choroby tarczycy.	31
Nadczynność tarczycy.	31
Niedoczynność tarczycy.	32

Zespół policystycznych jajników	32
Otyłość	33
Zespół metaboliczny	34
9. Insulinooporność a przewlekły stan zapalny.	37
Tkanka tłuszczowa - zaburzona adipogeneza	37
Aktywacja szlaków prozapalnych	39
Infiltracja tkanki tłuszczowej przez makrofagi oraz aktywacja układu immunologicznego.	41
Mięśnie szkieletowe.	44
Wątroba	46
Śródbłonek naczyniowy.	47
10. Glikokortykosteroidy a insulinooporność	51
11. Diagnostyka i objawy.	53
Diagnostyka laboratoryjna	53
Przygotowanie do badań	56
Badania uzupełniające.	57
Objawy.	57
12. Dietoterapia i edukacja żywieniowa	59
Bilans energetyczny.	60
Białko.	67
Tłuszcze.	71
Węglowodany.	73
Skrobia oporna	78
Owoce i warzywa	80
Sól	83
Kofeina.	83
Modyfikacje diety przy współistniejącej hipoglikemii.	83
Wywiad żywieniowy.	85
Zalecane modele żywieniowe.	86
Dieta DASH	86
Dieta śródziemnomorska	87
Tabele indeksu glikemicznego	90
Podsumowanie zaleceń dietetycznych.	95
13. Aktywność	
fizyczna	97

14. Sen . . . . .	.101
15. Metformina jako lek stosowany w leczeniu zaburzeń gospodarki węglowodanowej . . . . .	.103
Metformina - metabolizm i farmakokinetyka . . . . .	.103
Mechanizmy antyhiperglikemicznego działania metforminy . . . . .	.103
Hamowanie glukoneogenezy. . . . .	.103
Aktywacja AMPK . . . . .	.104
AMPK a wysiłek fizyczny. . . . .	.105
AMPK a stężenie glukozy. . . . .	.106
AMPK a stężenie lipidów. . . . .	.107
Nasilenie transportu glukozy. . . . .	.108
Zmniejszenie jelitowego wchłaniania glukozy. . . . .	.108
Obniżanie stężenia wolnych kwasów tłuszczowych . . . . .	.108
Plejotropowe działanie metforminy. . . . .	.110
Wpływ na śródbłonek . . . . .	.110
Działanie przeciwmiażdżycowe . . . . .	.110
Działanie hipotensyjne . . . . .	.110
Działanie przeciwnowotworowe. . . . .	.111
Autofagia . . . . .	.113
Metformina a synteza AMP. . . . .	.113
Skuteczność terapii a dobór dawki . . . . .	.114
Działania niepożądane. . . . .	.114
16. Suplementacja w insulinooporności . . . . .	.117
Kwasy omega-3 . . . . .	.118
Berberyna . . . . .	.121
Chrom . . . . .	.122
Cynamon . . . . .	.124
Inozytol . . . . .	.126
Koenzym Q10. . . . .	.128
Magnez . . . . .	.129
Morwa biała. . . . .	.132
N-acetylocysteina . . . . .	.133
Witamina B ₁₂ . . . . .	.135
Witamina D . . . . .	.136
Probiotyki . . . . .	.137
Piśmiennictwo . . . . .	.139
Skorowidz . . . . .	.161