

SPIS TREŚCI

1. EPIDEMIOLOGIA CHORÓB TARCZYCY	1
1.1. Niedoczynność tarczycy	1
1.2. Nadczynność tarczycy	3
1.3. Choroba Gravesa-Basedowa	4
1.4. Choroba Hashimoto	4
1.5. Wpływ wieku, płci i stylu życia na epidemiologię chorób tarczycy	5
1.6. Geograficzne zróżnicowanie epidemiologii chorób tarczycy	8
1.7. Wpływ czynników etnicznych na epidemiologię chorób tarczycy	9
1.8. Znaczenie programów prewencyjnych i wczesnego wykrywania chorób tarczycy	10
1.9. Podsumowanie i wnioski	10
2. ANATOMIA I FIZJOLOGIA TARCZYCY	11
2.1. Umieszczenie tarczycy	11
2.2. Embriologia tarczycy	12
2.3. Struktura tarczycy	12
2.4. Unaczynienie i unerwienie tarczycy	13
2.5. Układ limfatyczny tarczycy	14
2.6. Budowa mikroskopowa tarczycy	14
2.7. Mikroarchitektura i specjalizacja naczyń włosowatych tarczycy	15
2.8. Fizjologia tarczycy	16
2.8.1. Hormony tarczycy	17
2.8.2. Receptory dla hormonów tarczycy	18

2.8.3.	Metabolizm jodu	20
2.8.4.	Synteza hormonów tarczycy	26
2.8.5.	Metabolizm hormonów tarczycy	32
2.8.6.	Regulacja wydzielania hormonów tarczycy	39
2.8.7.	Czynniki wpływające na wydzielanie tyreotropiny	44
2.8.8.	Działanie hormonów tarczycy	73
3.	DIAGNOSTYKA CHOROÓB TARCZYCY	77
3.1.	Badania krwi	77
3.1.1.	Hormon tyreotropowy	77
3.1.2.	Wolna tyroksyna i wolna trijodotyronina	78
3.1.3.	Przeciwciała przeciwarczycowe	79
3.1.4.	Zaawansowane testy laboratoryjne	80
3.2.	Badania obrazowe i rola obrazowania w diagnostyce	82
3.2.1.	Ultrasonografia	82
3.2.2.	Biopsja aspiracyjna cienkoigłowa	83
3.2.3.	Scyntygrafia tarczycy	84
3.2.4.	Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny	85
3.3.	Interpretacja wyników	85
3.4.	Badania kontrolne a przyjęcie lewotyroksyny	88
3.5.	Najczęstsze błędy w diagnostyce chorób tarczycy	89
3.5.1.	Nieodpowiednia interpretacja wyników tyreotropiny i wolnej tyroksyny	89
3.5.2.	Brak uwzględnienia wpływu leków na wyniki badań	90
3.5.3.	Pomijanie badań dodatkowych w diagnostyce subklinicznej nadczynności tarczycy	91
3.5.4.	Ignorowanie dobowych i sezonowych wahań stężenia tyreotropiny	91
3.5.5.	Niewłaściwe podejście do diagnostyki nadczynności tarczycy	91
3.5.6.	Błędy w monitorowaniu terapii substytucyjnej lewotyroksyną	92
3.5.7.	Zaniedbanie wtórnej niedoczynności tarczycy w kontekście patologii przysadki i podwzgórza	93

3.6. Badania przesiewowe	93
3.6.1. Dyskusja nad podejściem do badań przesiewowych w kierunku dysfunkcji tarczycy	93
4. FARMAKOTERAPIA	97
4.1. Lewotyroksyna	97
4.1.1. Novothyral – preparat zawierający lewotyroksynę i liotyroninę	100
4.2. Wchłanianie	102
4.2.1. Wpływ spożycia pokarmu na farmakokinetykę i farmakodynamikę lewotyroksyny	103
4.2.2. Lewotyroksyna a żywienie dojelite	110
4.3. Leki wpływające na podawanie lewotyroksyny	112
5. CHOROBA HASHIMOTO	115
5.1. Mechanizmy autoimmunologiczne	115
5.2. Fazy rozwoju choroby Hashimoto	116
5.3. Genetyczne i środowiskowe czynniki ryzyka	117
5.4. Objawy kliniczne	118
5.5. Diagnostyka	120
5.5.1. Badania laboratoryjne	120
5.5.2. Ultrasonografia	122
5.6. Leczenie	122
5.7. Choroby towarzyszące	123
6. NIEDOCZYNNOŚĆ TARCZYCY	125
6.1. Przyczyny niedoczynności tarczycy	125
6.2. Objawy kliniczne niedoczynności tarczycy	126
6.3. Diagnostyka niedoczynności tarczycy	128
6.4. Leczenie niedoczynności tarczycy	129
7. DIETOTERAPIA I SUPLEMENTACJA	131
7.1. Masa ciała	131
7.1.1. Otyłość a subkliniczna niedoczynność tarczycy	131
7.1.2. Związek między otyłością a czynnością tarczycy	133

7.1.3.	Związek między otyłością a autoimmunizacją tarczycy	137
7.1.4.	Subkliniczna niedoczynność tarczycy u pacjentów z otyłością i zespołem metabolicznym	138
7.1.5.	Zaburzenia tarczycy u otyłych dzieci	140
7.2.	Zapotrzebowanie energetyczne a stężenie hormonu tyreotropowego	141
7.2.1.	Wyniki badań klinicznych	141
7.2.2.	Szacowanie zapotrzebowania energetycznego	143
7.3.	Makroskładniki	147
7.3.1.	Białka	147
7.3.2.	Tłuszcze	148
7.3.3.	Węglowodany	149
7.4.	Mikroelementy	152
7.4.1.	Jod	153
7.4.2.	Selen	156
7.4.3.	Żelazo	166
7.4.4.	Magnez	171
7.4.5.	Cynk	173
7.4.6.	Miedź	177
7.4.7.	Witamina B ₁₂	178
7.4.8.	Witamina D	183
7.4.9.	Witamina A	187
7.4.10.	Mikrobiota jelitowa i narażenie na substancje zaburzające gospodarkę hormonalną	189
7.4.11.	Warzywa kapustne	194
7.5.	Wpływ chorób przewodu pokarmowego na mikroelementy ważne dla zdrowia tarczycy	204
7.5.1.	Zapalenie żołądka	205
7.5.2.	Zespół jelita drażliwego i przerost bakteryjny jelita cienkiego	205
7.5.3.	Nieswoiste zapalenia jelit	206
7.5.4.	Celiakia	206
7.5.5.	Stosowanie inhibitorów pompy protonowej	206
7.5.6.	Zewnątrzwydzielnicza niewydolność trzustki	207
7.5.7.	Nietolerancja laktozy	207

7.6. Wpływ wybranych modeli żywieniowych na funkcję tarczycy	209
7.6.1. Dieta śródziemnomorska	209
7.6.2. Dieta bezglutenowa	213
7.6.3. Pozostałe interwencje żywieniowe	215
7.7. Edukacja żywieniowa	220
8. AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA	225
8.1. Aktywność fizyczna a markery stanu zapalnego i odpornościowego	226
9. SEN	231
9.1. Bezsenność a dysfunkcje tarczycy	231
9.2. Obturacyjny bezdech senny	232
9.3. Wpływ pracy zmianowej na funkcjonowanie tarczycy	232
9.4. Melatonina	236
9.4.1. Wpływ na sen	236
9.4.2. Melatonina a migreny	240
9.4.3. Melatonina – „nowa witamina D”	242
PIŚMIENICTWO	249
SKOROWIDZ	259