

Spis treści

Wstęp	9
1. Rytm biologiczny	11
2. Zegar biologiczny człowieka	13
3. Chronotyp	15
3.1. Pojęcie chronotypu	15
3.2. Chronotyp a zegar biologiczny	17
3.3. Chronotyp a procesy fizjologiczne	17
3.4. Chronotyp a sen	19
3.5. Chronotyp a czynniki socjodemograficzne	22
3.6. Chronotyp a synchronizatory społeczne	28
3.7. Chronotyp a funkcje poznawcze i wykonawcze	31
3.7.1. Funkcje poznawcze	35
3.7.2. Funkcje wykonawcze	48
3.8. Kwestionariuszowe metody pomiaru aktywności dobowej	54
3.9. Aktygraficzne metody pomiaru aktywności dobowej	56
4. Geny zegarowe	60
4.1. Gen <i>CLOCK</i> – clock circadian regulator (ID: 9575)	62
4.2. Gen <i>ARNTL</i> – aryl hydrocarbon receptor nuclear translocator-like (ID: 406)	63
4.3. Gen <i>TIMELESS</i> – timeless circadian clock (ID: 8914)	63
4.4. Gen <i>PER3</i> – period circadian clock 3 (ID: 8863)	64
5. Metodologia badań	67
5.1. Cele, pytania i hipotezy badawcze	67
5.2. Model badań własnych	70
5.3. Zmienne i ich wskaźniki	72
5.4. Grupa badana	73
5.5. Metody badawcze	75
5.5.1. Kwestionariuszowa ocena chronotypu	75
5.5.2. Aktygraficzna ocena chronotypu	79

5.5.3. Ocena neuropsychologiczna	81
5.5.4. Genotypowanie polimorfizmów genów zegarowych	85
5.5.5. Zastosowane metody statystyczne	88
6. Wyniki	91
6.1. Związek pomiędzy kwestionariuszowym i aktygraficznym pomiarem chronotypu	91
6.1.1. Wyniki surowe Kwestionariusza Rytmu Aktywności Dobowej (KRADtotal) a dane aktygraficzne	91
6.1.2. Wyniki stenowe Kwestionariusza Rytmu Aktywności Dobowej grupujące badanych na pięć chronotypów (KRADtotal1) a dane aktygraficzne	95
6.1.3. Wyniki stenowe Kwestionariusza Rytmu Aktywności Dobowej grupujące badanych na trzy chronotypy (KRADtotal2) a dane aktygraficzne	105
6.2. Związek czynników socjodemograficznych z chronotypem mierzonym kwestionariuszowo i aktygraficznie	115
6.2.1. Wiek, płeć i wykształcenie badanych a dane kwestionariuszowe i aktygraficzne	115
6.2.2. Pozostałe zmienne socjodemograficzne a dane aktygraficzne i kwestionariuszowe	124
6.3. Związek chronotypu mierzonego kwestionariuszowo i aktygraficznie z wynikami testów neuropsychologicznych	128
6.3.1. Chronotyp mierzony kwestionariuszowo a wyniki testów neuropsychologicznych	128
6.3.2. Chronotyp mierzony aktygraficznie a wyniki testów neuropsychologicznych	136
6.4. Związek polimorfizmów genów kandydujących centralnego zegara biologicznego z chronotypem mierzonym kwestionariuszowo i aktygraficznie	138
6.4.1. Polimorfizmy genu <i>CLOCK</i> a surowe wyniki kwestionariuszowe i dane aktygraficzne	139
6.4.2. Polimorfizmy genu <i>ARNTL</i> a surowe wyniki kwestionariuszowe i dane aktygraficzne	140
6.4.3. Polimorfizmy genu <i>TIMELESS</i> a surowe wyniki kwestionariuszowe i dane aktygraficzne	142
6.4.4. Polimorfizmy genu <i>PER3</i> a surowe wyniki kwestionariuszowe i dane aktygraficzne	143
6.4.5. Polimorfizmy genów zegarowych a stenowe wyniki kwestionariuszowe grupujące badanych na pięć chronotypów	145

6.4.6. Polimorfizmy genów zegarowych a stenowe wyniki kwestionariuszowe grupujące badanych na trzy chronotypy ..	151
6.4.7. Haplotypy genów zegarowych a stenowe wyniki kwestionariuszowe	153
6.5. Związek polimorfizmów genów kandydujących centralnego zegara biologicznego z wynikami testów neuropsychologicznych	156
6.5.1. Polimorfizmy genu <i>CLOCK</i> a wyniki testów neuropsychologicznych	156
6.5.2. Polimorfizmy genu <i>ARNTL</i> a wyniki testów neuropsychologicznych	159
6.5.3. Polimorfizmy genu <i>TIMELESS</i> a wyniki testów neuropsychologicznych	162
6.5.4. Polimorfizmy genu <i>PER3</i> a wyniki testów neuropsychologicznych	163
7. Dyskusja	166
7.1. Pomiar kwestionariuszowy i aktygraficzny w badaniu chronotypu	166
7.2. Czynniki socjodemograficzne w badaniu chronotypu	171
7.3. Chronotyp a badane funkcje poznawcze i wykonawcze	175
7.4. Polimorfizmy badanych genów zegarowych a chronotyp	181
7.5. Polimorfizmy badanych genów zegarowych a funkcje poznawcze	187
7.6. Ograniczenia i implikacje do dalszych badań	190
8. Podsumowanie	193
9. Wnioski	196
Załączniki	199
Bibliografia	202
Spis rycin	226
Spis tabel	227
Summary	233