

SPIS TREŚCI

Spis ważniejszych oznaczeń.....	5
1. Wprowadzenie.....	6
1.1. Wybrane zagadnienia analizy ruchu człowieka.....	7
1.1.1. Charakterystyka cyklu chodu.....	8
1.1.2. Zmienne czasowo-przestrzenne chodu.....	11
1.1.3. Wyznaczniki chodu prawidłowego.....	14
1.2. Wskaźnikowe metody oceny chodu.....	17
1.2.1. Wskaźnik chodu Gillette.....	19
1.2.2. Wskaźnik dewiacji chodu.....	26
1.2.3. Wskaźnik oceny profilu chodu GPS i profil ruchu MAP.....	27
1.2.4. Wskaźniki asymetrii.....	28
1.3. Standaryzacja zmiennych chodu.....	30
1.4. Analiza regresji w chodzie.....	32
1.5. Wybrane metody wielowymiarowej analizy statystycznej zmiennych chodu.....	33
1.5.1. Wielowymiarowa analiza dyskryminacyjna.....	34
1.5.2. Analiza głównych składowych.....	37
2. Założenia koncepcyjne i cel badawczy.....	40
3. Materiał i metody.....	43
3.1. Osoby badane.....	43
3.2. Opis stanowiska pomiarowego analizy chodu.....	44
3.3. Procedura obliczeniowa.....	46
3.3.1. Wyznaczenie zmiennych chodu.....	47
3.3.2. Opracowanie statystyczne.....	49
3.3.3. Algorytm obliczeniowy metody PCA dla wskaźnika GGI.....	50
3.3.4. Walidacja metody obliczeniowej.....	52
3.3.5. Indywidualna regresja liniowa.....	52
3.3.6. Standaryzacja zmiennych.....	54
3.3.7. Predykcja zmiennych kinematycznych.....	55
3.3.8. Redukcja liczby zmiennych.....	55
3.3.9. Obliczenia wskaźnika jakości ruchu dla grup badanych.....	58
3.3.10. Walidacja metody obliczeniowej i kryteria jakości badania.....	59
4. Wyniki.....	61
4.1. Analiza jednorodności grup badanych.....	61
4.2. Zmienne kinematyczne chodu.....	62
4.3. Algorytm obliczeniowy wskaźnika GGI.....	63
4.4. Weryfikacja i walidacja algorytmu obliczeniowego wskaźnika GGI.....	81
4.5. Indywidualna regresja liniowa.....	83
4.6. Standaryzacja zmiennych.....	93
4.7. Predykcja zmiennych.....	93
4.8. Redukcja zmiennych.....	98
4.9. Wyniki wartości wskaźnika jakości ruchu oraz analizy korelacji.....	110

5. Dyskusja.....	114
6. Podsumowanie	129
7. Wnioski.....	132
Załączniki.....	133
Bibliografia	136
Wykaz rycin i tabel	155
Summary	159