

## Streszczenie

**Wstęp:** Dzieci w wieku szkolnym są szczególnie podatne na powstawanie wad postawy, ponieważ są w okresie rozwoju kręgosłupa i całego układu szkieletowego. Są również bardziej narażone na pojawienie się niedowagi lub nadwagi ponieważ jest to okres kształtowania prawidłowych nawyków. W trakcie dojrzewania występuje szereg czynników utrudniających prawidłowy rozwój. Dlatego tak ważne jest wczesne diagnozowanie powstających zaburzeń w celu wdrożenia działań leczniczych bądź edukacyjnych.

**Cel pracy:** Celem pracy była ocena zależności pomiędzy czynnikami postawy i składu masy ciała, a parametrami równowagi dzieci i młodzieży. Dodatkowo, celem pracy była analiza wpływu składu masy ciała na parametry postawy ciała.

**Materiał i metody:** Grupę badaną stanowiło 1137 dzieci w wieku od 7 do 15 lat. Wśród badanych było 559 dziewcząt i 578 chłopców. Do badań użyto ultradźwiękowy system Zebris do badania postawy, analizator składu masy ciała Tanita 780, platformę stabilometryczną Zebris, kwestionariusz ankiety oraz kartę badania pacjenta.

**Wyniki:** W wyniku analizy korelacji pomiędzy postawą ciała, a równowagą wykazano, że wraz ze zwiększającą się odległością lewej łopatki od płaszczyzny odniesienia zwiększa się pole powierzchni elipsy jaką zakreśla rzut środka nacisku stóp na platformę oraz wychylenie rzutu środka nacisku stóp na platformę na boki. Im większa skośność miednica/barki tym mniejsze wychylenia rzutu środka nacisku stóp na platformę w przód-tył.

Na podstawie oceny zależności wpływu składu masy ciała na równowagę stwierdzono, że wraz ze wzrostem procentowej zawartości tkanki tłuszczowej, masy tkanki beztłuszczowej, i mięśniowej oraz całkowitej zawartości wody w organizmie zmniejsza się pole powierzchni elipsy jaką zakreśla rzut środka nacisku stóp na platformę, skraca się długość drogi jaką pokonuje rzut środka nacisku stóp na platformę oraz zmniejsza się wychylenie rzutu środka nacisku stóp na platformę na boki.

Badanie związku pomiędzy wskaźnikiem BMI, a parametrami równowagi wykazało, że im wyższe wartości BMI tym mniejsze pole powierzchni elipsy jaką zakreśla rzut środka nacisku stóp na platformę, krótsza długość drogi jaką pokonuje rzut środka nacisku stóp na platformę, mniejsze wychylenie rzutu środka nacisku stóp na platformę na boki, mniejsze procentowe obciążenie prawej kończyny dolnej, a większe lewej oraz niższa wartość wskaźnika symetryczności. Wynika z tego, że dzieci z wyższymi wartościami wskaźnika BMI miały lepsze parametry równowagi.

Analiza wpływu składu masy ciała i BMI na postawę ciała pozwoliła stwierdzić, że u dzieci z większą masą tkanki beztłuszczowej, mięśniowej i całkowitą zawartością wody w organizmie występują wyższe wartości różnicy wysokości barku po stronie prawej oraz większa odległość łopatek od płaszczyzny odniesienia.

**Wnioski:** 1. Asymetria tułowia w płaszczyźnie czołowej nie ma wpływu na parametry równowagi. 2. Występują niewielkie korelacje pomiędzy asymetrią tułowia w płaszczyźnie strzałkowej, a parametrami równowagi. 3. Asymetria tułowia w płaszczyźnie poprzecznej nieznacznie koreluje z parametrami równowagi. 4. Asymetria w obrębie miednicy nie wpływa na parametry równowagi. 5. Skład masy ciała ma istotny wpływ na parametry równowagi. 6. Wskaźnik BMI koreluje z parametrami równowagi. 7. Występują korelacje wskaźnika WHtR z parametrami równowagi. 8. Skład masy ciała i BMI istotnie wpływają na parametry postawy ciała.

**Słowa kluczowe:** postawa ciała, skład masy ciała, równowaga, dzieci i młodzież.