

STRESZCZENIE

Tytuł rozprawy doktorskiej: Test Functional Movement Screen a stabilność posturalna

Słowa kluczowe: ocena funkcjonalna, kontrola równowagi, stabilografia, predykcja urazów

Wstęp: Obecnie w medycynie zaczęto przyjmować model 4P (predictive, preventive, personalized, participatory medicine). Jednym z jego najważniejszych elementów są badania przesiewowe, które na wczesnym etapie mogą określić ryzyko wystąpienia chorób czy urazów i ich następstw (Kalbarczyk i Mackiewicz-Łyziak, 2019; Sagner i wsp., 2017). Szczegółowa analiza i właściwa interpretacja wyników takich badań zwiększa skuteczność podejmowanych następnie działań profilaktycznych.

Cel pracy: Celem badań jest porównanie rezultatów i zbadanie związków pomiędzy wynikami testu Functional Movement Screen, a zdolnością zachowania równowagi badaną przy pomocy platform sił u zdrowych młodych osób.

Pytania badawcze:

1. Czy i jakie związki występują pomiędzy wynikami testu FMS a kontrolą równowagi w warunkach statycznych oraz dynamicznych? 2. Czy i jakie związki występują pomiędzy kontrolą równowagi w warunkach statycznych i dynamicznych? 3. Czy i jakie różnice występują w wynikach testu FMS pomiędzy kobietami i mężczyznami? 4. Czy i jakie różnice występują w kontroli równowagi w warunkach statycznych i dynamicznych pomiędzy kobietami i mężczyznami?

Material i metody: W badaniach wzięło udział 130 dorosłych osób w tym 79 kobiet i 51 mężczyzn. Wszystkie osoby badane zadeklarowały dobry ogólny stan zdrowia oraz brak urazów ortopedycznych i neurologicznych w ciągu ostatnich 3 miesięcy. Badanie kontroli równowagi w warunkach statycznych zostało wykonane przy oczach otwartych i zamkniętych podczas stania swobodnego oraz maksymalnego wychylenia do przodu i do tyłu na platformie stabilograficznej Kistler (Głowacka i wsp., 2007; Juras i wsp., 2008; Zajac i wsp., 2017). Badanie posturograficzne w warunkach dynamicznych zostało wykonane na platformie Biodex Balance System SD. Przeprowadzono zmodyfikowany Test Stabilności Posturalnej (Postural Stability Test) wykonany z ustawionym 1 i 6 poziomem niestabilności płyty platformy (Bączkiewicz i wsp., 2017). Jakość wzorców ruchowych została zbadana testem Functional Movement Screen. Zadania ruchowe

wchodzące w skład tego testu reprezentują wzorce ruchowe uniwersalne dla wielu dyscyplin sportowych jak i codziennych aktywności (Cook i wsp., 2014a, 2014b; Minick i wsp., 2010; Teyhen i wsp., 2012, 2014).

W analizie związków pomiędzy testem FMS i stabilnością posturalną zastosowano analizę wariancji ANOVA i korelację Spearmana. Ten sam współczynnik korelacji wyliczono także pomiędzy kontrolą równowagi w warunkach statycznych, a dynamicznych. Różnice w wynikach FMS ze względu na płeć oceniono testem U Manna-Whitneya. Analizę wariancji ANOVA zastosowano także do porównania wyników badań kontroli równowagi w warunkach statycznych i dynamicznych u kobiet i mężczyzn. Poziom istotności statystycznej ustalony został dla $\alpha < 0,05$.

Wyniki: Osoby osiągające wynik mniejszy lub równy 14 pkt. w teście FMS osiągały lepsze wyniki kontroli równowagi w warunkach statycznych. Wystąpiły niskie dodatnie korelacje pomiędzy wynikami FMS i parametrami sygnału COP. Grupa z wynikami FMS większymi lub równymi 15 pkt. wykazywała się lepszymi wynikami badań równowagi w warunkach dynamicznych. Wystąpiły przeciętne korelacje wyników testu FMS z wynikami badań równowagi w warunkach dynamicznych. Pomiedzy wynikami badań kontroli równowagi w warunkach statycznych i dynamicznych zaobserwowano niskie i przeciętne korelacje. Mężczyźni osiągalili wyższe wyniki ogólne FMS oraz wyniki zadania głębokiego przysiadu i uniesienia tułowia w podporze przodem. Kobiety osiągały wyższe wyniki w przysiadzie w wyroku. Kobiety wykazywały się lepszymi od mężczyzn wynikami badań kontroli równowagi w warunkach statycznych i dynamicznych.

Wnioski:

- 1) Functional Movement Screen wykazuje słabe związki ze stabilnością posturalną w warunkach statycznych i dynamicznych u zdrowych młodych osób.
- 2) Pomiedzy kontrolą równowagi w warunkach statycznych i dynamicznych wystąpiły przeciętne korelacje.
- 3) Zaobserwowano istotne statystycznie różnice pomiedzy wynikami FMS u kobiet i mężczyzn.
- 4) Kobiety wykazywały się lepszymi wynikami kontroli równowagi w warunkach statycznych i dynamicznych. Należy uwzględnić te różnice podczas personalizacji działań mających na celu predykcję i prewencję urazów.