

STRESZCZENIE

Tytuł rozprawy doktorskiej: Ocena stanu funkcjonalnego i jakości ruchu artrokinematycznego u sportowców z przewlekłą niestabilnością stawu skokowego

Słowa klucze: skręcenia stawu skokowego, równowaga, ocena funkcjonalna, artrokinematyka

Cel pracy: Celem badań była analiza równowagi ciała, subiektywnej oceny stanu funkcjonalnego oraz jakości ruchu artrokinematycznego u sportowców z przewlekłą niestabilnością stawu skokowego (CAI).

Pytania badawcze:

1. Jakie są różnice w równowadze w warunkach statycznych oraz dynamicznych pomiędzy badanymi grupami?
2. Czy i w jaki sposób CAI wpływa na jakość ruchu artrokinematycznego?
3. Czy i jakie różnice obserwuje się w subiektywnej ocenie stanu funkcjonalnego pomiędzy osobami z CAI a grupą kontrolną?
4. Jakie różnice zostaną zaobserwowane w równowadze oraz w sygnale wibroartrograficznym pomiędzy kończyną, w której doszło do urazów a kończyną przeciwną?
5. Czy i jakie związki będą występować między równowagą, subiektywną oceną stanu funkcjonalnego badanych a sygnałem wibroartrograficznym?

Materiał i metoda: W badaniach udział wzięło 68 sportowców podzielonych na dwie grupy: badaną (CAI, n=33) oraz kontrolną (CON, n=35). Do grupy CAI włączone zostały osoby po skręceniach stawu skokowego spełniające kryteria International Ankle Consortium dotyczące przewlekłej niestabilności stawu skokowego. Do grupy CON zakwalifikowane zostały osoby bez historii urazów w obrębie kończyn dolnych. Badanie równowagi w warunkach statycznych wykonywane było przy pomocy platformy Kistler. Test składał się z trzykrotnego stania jedno nogę przy oczach otwartych na każdej z kończyn. Równowaga w warunkach dynamicznych oceniona została przy użyciu platformy Biodex Balance System SD. Badanie wykonywane było trzykrotnie dla każdej kończyny. Poziom niestabilności platformy ustalony został na 1 (najbardziej niestabilny). Jakość ruchu artrokinematycznego oceniona została przy użyciu wibroartrografii. Zadaniem uczestnika

było wykonanie 4 maksymalnych ruchów zgięcia grzbietowego oraz podszwowego w stawie skokowym. Do subiektywnej oceny stanu funkcjonalnego wykorzystano kwestionariusze Foot and Ankle Disability Index oraz Cumberland Ankle Instability Tool. W analizie statystycznej wykorzystano testy parametryczne (test t-Studenta dla prób zależnych oraz niezależnych) dla danych o rozkładzie zbliżonym do normalnego. Do analizy danych o rozkładzie odbiegającym od normalnego wykorzystano testy nieparametryczne (test kolejności par Wilcoxon, test U Manna-Whitney'a). Występowanie zależności oceniono przy użyciu korelacji Pearsona oraz korelacji rang Spearmana. Normalność rozkładu oceniona została testem Shapiro-Wilka. Poziom istotności statystycznej ustalony został dla $p \leq 0,05$.

Wyniki: W badaniu równowagi w warunkach statycznych w płaszczyźnie strzałkowej kończyna urazowa (sd, ra) i nieurazowa (ra, mv) w grupie CAI osiągały wyższe wartości parametrów w porównaniu do grupy CON. Kończyna urazowa uzyskiwała niższe wartości wymiaru fraktalnego w płaszczyźnie strzałkowej w porównaniu do grupy CON. Podczas badania równowagi w warunkach dynamicznych kończyna urazowa uzyskiwała wyższe wartości parametrów OVSI i APSI w porównaniu do kończyny nieurazowej. Dla kończyny nieurazowej zarejestrowano niższe wartości wszystkich parametrów w odniesieniu do grupy CON. W badaniu jakości ruchu artrokinematycznego nie zaobserwowano różnic pomiędzy badanymi grupami. Osoby z grupy CAI uzyskiwały niższe wartości podczas oceny swojego stanu funkcjonalnego w porównaniu do grupy CON.

Wnioski:

1. Osoby z CAI cechowały się gorszą równowagą w warunkach statycznych w płaszczyźnie strzałkowej w porównaniu do grupy kontrolnej.
2. Osoby z CAI charakteryzowały się lepszą równowagą ocenianą w warunkach dynamicznych w porównaniu do osób z grupy kontrolnej. W grupie CAI, w kończynie, w której doszło do urazu zaobserwowano gorszą równowagą w porównaniu do kończyny przeciwnej.
3. U osób z CAI nie zaobserwowano różnic w zapisie sygnału wibroartrograficznego w porównaniu do osób w grupie kontrolnej. W grupie CAI jakość ruchu artrokinematycznego charakteryzowała się podobnym przebiegiem sygnałem w obu kończynach dolnych.

4. Osoby z grupy CAI gorzej oceniały swój stan funkcjonalny w porównaniu do grupy kontrolnej. Kończyna, w której doszło do skręceń oceniana była zdecydowanie gorzej w porównaniu do kończyny nieurazowej.
5. W badaniach zauważono, że gorszy stan funkcjonalny i większy poziom niestabilności stawu skokowego, wyrażony skalą CAIT, wiązał się z gorszą równowagą badaną w warunkach statycznych w płaszczyźnie strzałkowej. Zaobserwowano dodatnią korelację pomiędzy parametrami opisującymi równowagę w warunkach statycznych w płaszczyźnie czołowej a parametrami równowagi ocenianej w warunkach dynamicznych. Dodatkowo zaobserwowano, że niższy poziom jakości ruchu artrokinematycznego stawu skokowego w kończynie urazowej wiązał się z lepszą równowagą statyczną w kończynie nieurazowej.