

Streszczenie

Słowa kluczowe: futbol amerykański, budowa ciała, próg bólu, siła mięśni ręki, selekcja w sporcie, skład ciała, cechy morfologiczne, hipermobilność, morfofunkcjonalność.

Wstęp: Budowa ciała stanowi istotny czynnik warunkujący sportowy sukces. Informacje, które dostarczają analizy cech morfologicznych, proporcji ciała, specyficznych dla różnych dyscyplin sportowych, wspomagają proces doboru i selekcji. Również ukierunkowany trening należy do grupy czynników, które mają bardzo silne działanie kształtujące obraz morfologiczny człowieka. Selekcja, która występuje we wstępnym okresie szkolenia, jak również w trakcie uprawiania określonej dyscypliny powoduje, że zawodnicy różnych dyscyplin sportowych charakteryzują się specyficznym typem budowy somatycznej. W zespołowych grach sportowych wraz ze wzrostem poziomu sportowego zmniejszają się różnice morfologiczne zawodników grających na poszczególnych pozycjach, ponieważ selekcja morfologiczna odbyła się już na wcześniejszych etapach kariery sportowej.

Futbol amerykański jest grą zespołową, która charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem budowy ciała zawodników na poszczególnych pozycjach na boisku. W Polsce futbol amerykański jest stosunkowo młodą dyscypliną i ze względu na krótką historię i mniejsze zainteresowanie, w porównaniu z innymi dyscyplinami sportowymi, brakuje opracowań morfologicznych polskich zawodników. Jednak dynamiczny rozwój tej dyscypliny przyczynia się do intensyfikacji poszukiwania takich kryteriów, które mogą ułatwić dobór kandydatów do tej gry. Dlatego uzasadnione jest poszukiwanie optymalnych cech budowy ciała zawodników uprawiających tę dyscyplinę sportu, z uwzględnieniem ich roli i pozycji na boisku podczas gry, oceny składu ciała oraz reaktywności na bodźce. Informacje te mogłyby mieć niezwykle istotne znaczenie przy doborze i selekcji sportowej.

Cel pracy: Głównym celem pracy była ocena morfofunkcjonalnego zróżnicowania zawodników futbolu amerykańskiego z uwzględnieniem specjalizacji na boisku podczas gry, jak również pozycji zespołu w rankingu końcowym rozgrywek ligowych.

Główny cel pracy rozwiązywany był przy pomocy następujących zadań badawczych, którymi były:

1. Morfologiczna charakterystyka i ocena składu ciała zawodników futbolu amerykańskiego z uwzględnieniem specjalizacji na boisku podczas gry, jak również pozycji zespołu w rankingu końcowym rozgrywek ligowych.
2. Poszukiwanie cech somatycznych, które mogą być szczególnie znaczące w osiąganiu sukcesu sportowego w tej dyscyplinie sportu.
3. Ocena siły mięśni ręki oraz ocena reaktywności na wybrane bodźce – próg bólu zawodników w poszczególnych formacjach futbolu amerykańskiego i z uwzględnieniem rankingu zespołów.
4. Ocena częstości występowania hipermobilności stawów badanych zawodników.

Materiał i metody: Materiał badań stanowiło 300 zawodników futbolu amerykańskiego dziewięciu zespołów według klasyfikacji końcowej opartej na miejscach rankingowych w sezonie rozgrywek 2019. Badania wykonano w 8 zespołach najwyższej ligi futbolu amerykańskiego w Polsce oraz w zespole mistrza 2 ligi futbolu amerykańskiego.

Badani zawodnicy zostali podzieleni na 3 grupy ze względu na pełnione zadania i pozycje, jakie zajmują na boisku podczas gry.

Wykonano pomiary antropometryczne oraz analizę składu ciała przy pomocy bioimpedancji, wykonano także pomiary statycznej siły mięśni ręki przy użyciu dynamometru ściskowego (osobno dla ręki prawej i lewej), za pomocą algometru oceniono próg bólu oraz oceniono częstość występowania hipermobilności, tj. nadmiernej ruchomości stawów, przy wykorzystaniu pięciostopniowej skali Beightona. Materiał opracowano statystycznie.

Wyniki: Średnia wieku chronologicznego badanych zawodników wynosiła 25,3 lat, natomiast średni staż zawodniczy wynosił 5,9 lat. Zawodnicy uprawiający futbol amerykański różnią się budową ciała w zależności od formacji. Najwyższe wartości analizowanych cech morfologicznych (parametrów długościowych, szerokościowych, obwodów ciała) oraz elementów składu ciała charakteryzują zawodników formacji 2, czyli zawodników liniowych, którzy odpowiedzialni są za blokowanie innych graczy, obronę lub atakowanie rozgrywającego, przepychanie przeciwników.

Wybrane cechy morfologiczne zawodników takie jak: długość kończyny górnej, szerokość barków, szerokość bioder, szerokość klatki piersiowej oraz głębokość klatki piersiowej, a także elementy składu ciała: masa mięśni szkieletowych, beztuszczowa masa ciała, całkowita

objętość wody wykazały istotny związek z wynikiem sportowym zespołu ligowego w sezonie rozgrywek. Wyższe wartości tych parametrów charakteryzujące zawodników w zespole miały wpływ na wyższe miejsce zespołu w rankingu końcowym rozgrywek ligowych.

Zawodnicy kadry narodowej w futbolu amerykańskim w odniesieniu do ogółu badanych zawodników cechowali się istotnie wyższymi wartościami: wysokości ciała, obwodów ramion i klatki piersiowej, a w przypadku elementów składu ciała: masy mięśniowej, beztłuszczowej masy ciała oraz całkowitej objętości wody w organizmie. W przypadku porównania procentowej zawartości tkanki tłuszczowej zawodnicy kadry narodowej charakteryzowali się niższymi wartościami niż ogół badanych zawodników.

Najwyższe wartości progu bólu oraz siły mm ręki osiągnęli zawodnicy formacji 2, najbardziej narażeni na bezpośredni kontakt z przeciwnikiem. Uwzględniając ranking zespołów na zakończenie sezonu rozgrywek ligowych stwierdzono, że najwyższą wartością progu bólu charakteryzowali się zawodnicy najlepszego zespołu w sezonie, najniższą zaś gracze zespołu zajmującego najniższą pozycję w rozgrywkach.

Analiza częstości występowania hipermobilności stawów w grupie polskich zawodników futbolu amerykańskiego wykazała, że jedynie 16,67 % spośród wszystkich badanych cechuje nadmierna ruchomość w stawach.

Wnioski: Prowadzone badania pozwoliły na oryginalny, specyficzny dla zawodników futbolu amerykańskiego wyodrębnionych trzech formacji opis zmiennych antropometrycznych zawodników, które powinny być uwzględniane przy doborze i selekcji zawodników do określonych formacji futbolu amerykańskiego.

Najwyższe wartości progu bólu oraz siły mięśni ręki stwierdzono w grupie zawodników formacji 2, a więc najbardziej narażonych na bezpośredni kontakt, co może stanowić ważną informację dla trenerów przy planowaniu struktury zespołu.

Występowanie hipermobilności stawów nie miało wpływu na wyniki sportowe osiągnięte przez poszczególne zespoły. Warto zwrócić uwagę, że na wczesnym etapie naboru do dyscypliny nadmierna ruchomość w stawach powinna być wskazaniem do modyfikacji procesu treningowego oraz do kierowania zawodnika na takie pozycje, gdzie występuje mniejsze ryzyko powstawania urazów.

20.01.2023r.

