

Streszczenie

Wstęp. Dynamiczny rozwój KnW wymaga od specjalistów coraz lepszej znajomości specyfiki gry, efektywnego planowania strategii treningowych w celu osiągnięcia sukcesu sportowego.

Cel pracy. Celem poznawczym pracy była charakterystyka intensywności wysiłków zawodników KnW w warunkach meczowych. Celem aplikacyjnym pracy była ocena intensywności wysiłku zawodników KnW w warunkach meczowych w relacji do poziomu funkcjonalnego (klasyfikacji).

Material i metody. W badaniach wzięło udział 91 koszykarzy na wózkach ligi polskiej (PL; n=31) i amerykańskiej (USA; n=60) monitorowanych za pomocą urządzenia Garmin ForeRunner 910XT. Analizie poddano: przejechany dystans [km oraz km/40min], szacunkowy wydatek energetyczny [kcal oraz kcal/40min], HR_{peak} [sk/min.], HR_{avg} [sk/min], prędkość średnią [km/h], prędkość maksymalną [km/h]. Wyniki porównano między grupami PL i USA, w podziale na kategorie funkcjonalne, rodzaj niepełnosprawności oraz wygrane i przegrane mecze.

Wyniki. Analiza wyników zawodników PL i USA w relacji do kategorii funkcjonalnych, rodzaju niepełnosprawności i wyniku meczu wykazała istotne statystycznie różnice w parametrach związanych z intensywnością wysiłku.

Wnioski. Dłuższy staż treningowy i objętość treningowa zawodników KnW mają wpływ na obniżenie parametrów intensywności wysiłku takich jak HR_{avg} , średnia strefa HR oraz szacunkowy wydatek energetyczny. Zawodnicy KnW sklasyfikowani od 1,0 do 2,5 punktów charakteryzują się wyższą intensywnością wysiłków podczas meczu w stosunku do zawodników sklasyfikowanych od 3,0 do 4,5 punktów oraz osiągają większą prędkość jazdy, co może świadczyć o odmiennych rolach pełnionych na boisku. Zawodnicy KnW z minimum niepełnosprawności (osoby chodzące) charakteryzują się najwyższymi wynikami w parametrach HR_{avg} , średniej strefie HR, prędkości średniej [km/h] oraz wydatku energetycznym co świadczy o słuszności stosowania systemu klasyfikacji. Zebrane wyniki obserwowanych parametrów wskazują na potrzebę stosowania w KnW systemu klasyfikacji. Intensywność wysiłków zawodników na wysokim poziomie sportowym nie jest wystarczającym parametrem decydującym o wygranym/przegrany meczu i należałoby uwzględnić inne elementy gry.

Słowa kluczowe: koszykówka na wózkach, sport osób niepełnosprawnych, intensywność wysiłków, obciążenie meczowe, częstość skurczów serca

Summary

Introduction. The dynamic growth of wheelchair basketball requires from specialists a solidified knowledge of this sport, effective game strategy plan to achieve success.

Objectives. The cognitive aim was to characterize exertion intensity of wheelchair basketball players in a game reality situation. The application aim was to establish a relationship between the rating of exertion intensity and the level of functioning (classification) of wheelchair basketball players.

Materials and Methods. During the experiment, 91 wheelchair basketball players from Polish ($n=31$) and American ($n=60$) leagues were monitored using the Garmin ForeRunner 910XT. Analyses included: total distance [km and km/40min], estimated energy expenditure [kcal and kcal/40min], HR_{peak} [sk/min.], HR_{avg} [sk/min], average speed [km/h], maximal speed [km/h]. Results were compared between the Polish and American groups, based on their functional categories, type of disability and game outcome.

Results. Data analyses gathered from Polish and American players in relation to functional categories, type of disability and game outcome indicated statistically significant differences in the parameters of exertion intensity.

Conclusions. Longer training periods and volume of wheelchair basketball training decreases exertion intensity parameters, including HR_{avg} , average HR zone and estimated energy expenditure. Observed 1.0-2.5 class players had higher levels of exertion intensity and greater driving speed than 3.0-4.5 class players, which could indicate differences in the roles performed on the court. Wheelchair basketball players with minimum disabilities (people who can walk) had higher results for HR_{avg} , average HR zone, average speed [km/h] and energy expenditure, which proves the correctness of the current classification system. The results of observed parameters indicate the need for using the classification system in wheelchair basketball. The intensity of exertion of high-level players is not a sufficient parameter to influence game outcome, therefore other game elements should be investigated.

Keywords: wheelchair basketball, parasports, intensity of exertion, match load, heart rate

Gregorz Prokopowicz