



Karolina Naglak, Andrzej Rokita,
Maciej Majorowski, Andrzej Dudkowski
AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO WE WROCŁAWIU

ZDOLNOŚĆ ORIENTACJI PRZESTRZENNEJ U JUNIORÓW SPECJALIZUJĄCYCH SIĘ W GRZE W GOLFA

ABSTRACT

Spatial orientation skill in juniors specializing in the game of golf

This paper discusses the issues that so far have not been dealt with in the Polish and foreign literature, namely, the assessment of one of the coordination abilities, i.e. the skill of time and spatial orientation among young sportspeople specializing in the game of golf. Our examinations comprised 25 persons aged from 12 to 17 who are members of the Polish National Junior Golf Team. The results were obtained on the golf course Lisia Polana, on the basis of the test called 'Run for balls' which was elaborated by Raczek et al. (2003).

Key words: coordination motor abilities, time and spatial orientation

WPROWADZENIE

W kompleksie potencjalnych właściwości organizmu decydujących o poziomie sprawności motorycznej człowieka szczególna rola przypada koordynacyjnym zdolnościom motorycznym, gdyż warunkują każdy rodzaj czynności ruchowej i w decydującej mierze wyznaczają efektywność działań i zachowań motorycznych jednostki [1]. Koordynacyjne (informacyjne) zdolności motoryczne postrzegane są jako zintegrowane właściwości psychomotoryczne, zdeterminowane w dominujący sposób funkcjami centralnego układu nerwowego. Definiuje się je jako względnie utrwalone i uogólnione formy przebiegu psychofizycznych procesów regulacji ruchowej [1, 2].

Istotę zdolności koordynacyjnych Szopa traktuje jako „(...) możliwości organizmu w zakresie wykonywania dokładnych i precyzyjnych ruchów w zmieniających się warunkach zewnętrznych (zmiany płaszczyzn, kierunku i osi ruchu)” [3, s. 72; 4]. Starosta uważa, iż jakość ruchów może świadczyć o poziomie sprawności całego układu nerwowego i jego różnych przejawach [5, 6]. W tym ujęciu koordynacja ruchowa nosi znamiona „supercechy”.

Klasyfikacja koordynacyjnych zdolności motorycznych nadal jest problemem otwartym, mimo że osiągnięto już znaczną zgodność w kwestii konieczności zróżnicowanej charakterystyki, diagnozy oraz stymulacji koordynacyjnego obszaru motoryczności. W praktyce wychowania fizycznego i sportu młodzieżowego szczególnie przydatne są następujące specyficzne zdolności koordynacyjne: różnicowanie kinestetyczne, orientacja czasowo-przestrzenna, reakcja motoryczna, rytmizacja ruchów, zachowanie równowagi ciała, sprzężenie (łączenie ruchów), dostosowanie motoryczne, częstotliwość ruchów [7].

Autorów niniejszej pracy interesować będzie jedna z wymienionych wyżej zdolności, a mianowicie orientacja czasowo-przestrzenna, która wydaje się istotna w osiąganiu sukcesów w grze w golfa. W literaturze przedmiotu pojawia się sporo definicji dotyczących orientacji przestrzennej w kategoriach motorycznych. Kinney i Luria omawianą właściwość koordynacyjną wyrażają w „(...) adekwatnym rozpoznawaniu wzorów przestrzennych, przedmiotów, rozmiarów, odległości oraz innych aspektów otaczającej przestrzeni, w której wykonywany jest ruch” [8, s. 62]. Raczek i wsp. uważają, iż orientacja przestrzenna determinuje możliwości czło-

wieka w zakresie dokładnej oceny położenia ciała i jego zmian w stosunku do punktu odniesienia (pola działania lub poruszającego się obiektu) oraz w realizowaniu ruchu w żądanym kierunku [1]. Poziom rozwoju tej zdolności zależy od szybkości oceny i kontroli przestrzennych warunków działania, która dokonuje się na podstawie współdziałania wielu analizatorów, głównie oczywiste wzrokowego i słuchowego.

W publikacjach polskich temat koordynacyjnych zdolności motorycznych oraz ich diagnozowania u przedstawicieli różnych dyscyplin sportu jest bardzo szeroko omawiany [2, 3, 5–7, 9–17]. Wśród nich znaleźć można te, które bezpośrednio nawiązują do tematu pomiaru i analizy zdolności orientacji przestrzennej [9–14, 17].

CEL BADAŃ

W związku z brakiem publikacji poruszających problem zdolności koordynacyjnych wśród młodych graczy w golfa postanowiono dokonać analizy wybranej zdolności koordynacyjnej i przedstawić uzyskane wyniki badań.

Pytanie badawcze:

Jaki jest poziom orientacji przestrzennej u juniorów specjalizujących się w grze w golfa?

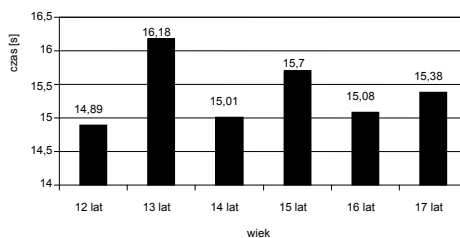
MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Badaniami objęto 25 osób w wieku 12–17 lat, w tym 7 dziewcząt i 18 chłopców – reprezentantów polskiej kadry narodowej juniorów w golfe. Nadmienić należy, iż przebadane 25 osób stanowi ¼ ogółu juniorów grających w golfa w Polsce. Zdolność orientacji przestrzennej diagnozowano wykorzystując test „bieg do piłek” opracowany przez Raczkę i wsp. [1]. Miarą testu jest czas biegu mierzony w sekundach. Test ten, wraz z Międzynarodowym Testem Sprawności Fizycznej opracowanym przez Pilicza i wsp. [18], przeprowadzono podczas zgrupowania juniorów na Polu Golfowym Lisia Polana w dniach 8–9.06.2009.

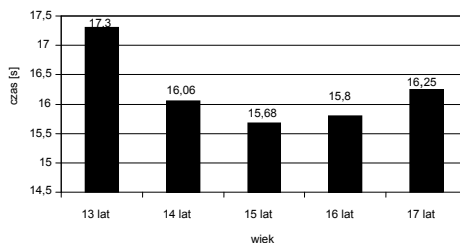
WYNIKI

Z analizy średnich wyników w jednolitych wiekowo grupach chłopców i dziewcząt oraz analizy indywidualnych przypadków wypływa następujący wniosek: najlepszy wynik wśród chłopców osiągnął 15-latek z czasem 13,84 s, a wśród dziewcząt – 15-latka (15,68 s). Najlepszy rezultat chłopców to wynik 18,63 s osiągnięty przez 16-latkę, a dziewcząt – 19,13 s uzyskany przez 16-latkę. Średnie wyniki testu „bieg do piłek” dla chłopców przedstawiono na ryc. 1, a dla dziewcząt – na ryc. 2.

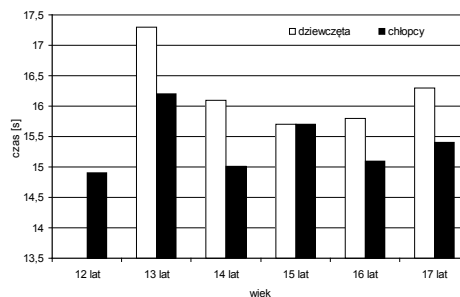
Porównanie średnich wyników uzyskanych przez chłopców i dziewczęta pozwoliło wykazać, że dziewczęta miały gorsze wyniki czasowe niż chłopcy (ryc. 3).



Ryc. 1. Średnie wyniki uzyskane przez golfistów w teście „bieg do piłek”



Ryc. 2. Średnie wyniki uzyskane przez golfistki w teście „bieg do piłek”



Ryc. 3. Średnie wyniki testu „bieg do piłek” uzyskane przez chłopców i dziewczęta

DYSKUSJA

Ze względu na brak literatury odnoszącej się bezpośrednio do tematu zdolności orientacji przestrzennej u golfistów odwołano się wyłącznie do badań dotyczących tejże zdolności koordynacyjnej u osób uprawiających inne dyscypliny sportowe. Sadowski i wsp. [14] w badaniu poziomu koordynacyjnych zdolności motorycznych wykazali znaczne różnice poziomu orientacji czasowo-przestrzennej w zależności od poziomu sportowego zawodników uprawiających taekwondo i kick-boxing. Najlepsze rezultaty uzyskali studenci specjalizacji taekwondo – 14,8 s, podczas gdy wśród zawodników trenujących golf najlepszy czas to 13,84 s osiągnięty przez 15-latkę. Wynik zbliżony do rezultatu studentów w badaniach wymienionych autorów uzyskali 17-letni golfiści – 14,89 s. Nieco gorsze rezultaty (16,4 s) prezentowali wysoko wykwalifikowani taekwondziści, są one porównywalne do wyników 16-letnich golfistów (16,18 s) i 14-letnich golfistek (16,06 s). Najgorszy czas uzyskany przez początkujących taekwondzistów to 18,6 s, natomiast wśród golfistek 19,13 s (15-latkę), a wśród golfistów 18,63 s (16-latek). Gierczuk [10] w badaniu porównującym poziom wybranych zdolności koordynacyjnych u zapasników stylu klasycznego i wolnego wykazał, iż poziom w większości ocenianych koordynacyjnych zdolności motorycznych między zapasnikami obu rodzajów walki sportowej nie okazał się znacząco zróżnicowany. Wyjątek stanowiła zdolność dostosowania motorycznego i równowagi, gdzie odnotowano różnice statystycznie istotne. Niewielkie różnice we wskaźniku zmienności wystąpiły natomiast w zdolności dostosowania, szybkiej reakcji, równowadze i orientacji czasowo-przestrzennej. Zwierko [19] przeprowadziła badania, które dotyczyły m.in. pomiaru poziomu orientacji przestrzennej i efektu postrzegania, które analizowano przy wykorzystaniu czterech poziomów trudności. Miarą oceny poziomu orientacji przestrzennej był procentowy wskaźnik poprawności wykonania zadania testowego. W badaniu, którym objęto 16 zawodniczek uprawiających siatkówkę, uzyskano lepsze rezultaty w pomiarze czasu reakcji złożonej i teście orien-

tacji przestrzennej aniżeli w pomiarze czasu reakcji prostej i teście koordynacji wzrokowo-ruchowej. Machnac [17] przedstawił główne koordynacyjne zdolności w grach wielopodmiotowych, gdzie w skali do 7 orientacja czasowo-przestrzenna w piłce nożnej zajmuje pierwsze miejsce, natomiast w piłce ręcznej, siatkowej i koszykowej – czwarte miejsce. Można więc stwierdzić, iż zdolność orientacji czasowo-przestrzennej jest bardzo istotna dla gier wielopodmiotowych.

Propozycja ocen jakościowych dla testu „bieg do piłek” przedstawionych przez Raczka i wsp. [1] nie jest możliwa do zastosowania w wypadku golfistów. Wyniki badań uzyskane przez osoby trenujące golfa odbiegają znacząco od wyników czasowych przedstawionych dla poszczególnych ocen. Przy założeniu, że na ocenę bardzo dobrą czas dla dziewcząt ówczesnej VIII klasy powinien wynosić 7,8 s, a dla chłopców tej samej klasy 8,0 s, wyniki uzyskane przez golfistów byłyby niemożliwe do sklasyfikowania ich na ocenę mierną (10,8 s i 11,8 s proponowanych przez autorów tego testu). Odnosząc się więc do propozycji wyników czasowych na daną ocenę z testu „bieg do piłek”, można stwierdzić, iż test ten nie jest odpowiedni do badania poziomu orientacji przestrzennej dla golfistów. Porównując natomiast wyniki badań uzyskane dla sportów walki, łatwo zauważyć, że rezultaty, które uzyskali golfiści, nie odbiegają znacząco od osiągniętych przez przedstawicieli sportów walki, poza najlepszym wynikiem 15-letniego golfisty (13,84 s). Należy jednak pamiętać, iż są to rezultaty uzyskane przez osoby będące w różnym wieku i trenujące różne dyscypliny sportu, dlatego ich porównywanie jest całkowicie niemiarodajne.

Z powyższych rozważań nasuwa się oczywiście wniosek, iż bardziej szczegółowe badania poziomu motorycznych zdolności koordynacyjnych pozwoliłyby określić, czy orientacja czasowo-przestrzenna u młodych golfistów jest zdolnością zasadniczą w tej dyscyplinie sportu czy też nie. W miarę pełna bateria testów diagnozujących zdolność orientacji wraz z elementami różnicowania przestrzennego powinna zawierać, według Jurasza i wsp. [11], następujący zestaw prób

(pierwsze trzy stanowią podstawowe narzędzia pozwalające na ocenę orientacji w przestrzeni): marsz do celu, badanie stereometrem, szybkość i dokładność oceniania długości (test komputerowy), ruchy dalekie i bliskie, badanie kinematometrem, bieg do kolorowych piłek.

WNIOSKI

Diagnoza motorycznej zdolności koordynacyjnej (orientacji przestrzennej) juniorów specjalizujących się w grze w golfa nie napawa optymizmem. Odwołując się do propozycji ocen testu „bieg do piłek” przedstawionych przez Raczkę i wsp. [1], trzeba stwierdzić, iż poziom orientacji przestrzennej golfistów jest poniżej miernego.

Wyniki badań uzyskane na podstawie testu „bieg do piłek” nie pozwalają jednak jasno i w pełni ocenić, czy zdolność orientacji czasowo-przestrzennej jest zdolnością zasadniczą w grze w golfa. Stwierdzenie, która ze zdolności koordynacyjnych jest kluczowa dla tej dyscypliny sportu, wymaga przeprowadzenia dodatkowych specjalistycznych testów.

BIBLIOGRAFIA

[1] Raczek J., Mynarski W., Ljach W., Kształtowanie i diagnozowanie koordynacyjnych zdolności motorycznych, AWF, Katowice 2003. [2] Raczek J., Teoretyczne podstawy treningu koordynacyjnego, *Sport Wyczynowy*, 1999, 11–12, 9–24. [3] Szopa J., Uwarunkowania, przejawy i struktura motoryczności człowieka w świetle poglądów „Szkoły Krakowskiej”, *Antropomotoryka*, 2005, 12–13, 59–82. [4] Szopa J., Uwarunkowania, przejawy i struktura motoryczności, [w:] Szopa J., Mleczek E., Żak S., Podstawy antropomotoryki, PWN, Kraków 1996, 217–227. [5] Starosta W., Motoryczne zdolności koordynacyjne. Znaczenie, struktura, uwarunkowania, kształtowanie, Instytut Sportu, Warszawa 2003. [6] Starosta W., Rozwijanie koordynacji ru-

chowej u dzieci i młodzieży, *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 1999, 17, 157–161. [7] Mynarski W., Żywicka A., Empiryczny model koordynacyjnych uwarunkowań motoryczności człowieka, AWF, Katowice 2004. [8] Kinney J.A., Luria S.M., Factor analysis of perceptual and cognitive abilities tested by different methods, *Perceptual and Motor Skills*, 1980, 50, 59–69. [9] Borysiuk Z., Rola pomiaru szybkości reakcji i orientacji przestrzennej w ocenie poziomu sportowego szermierzy, *Sport Wyczynowy*, 2002, 5–6, 15–21. [10] Gierczuk D., Poziom wybranych wskaźników koordynacyjnych zdolności motorycznych (KZM) zapasników stylu klasycznego i wolnego w wieku 13–14 lat, *Polish Journal of Sport and Tourism*, 2008, 4, 196–199. [11] Juras G., Waśkiewicz Z., Raczek J., Zdolność orientacji czasowo-przestrzennej: identyfikacja, struktura wewnętrzna i metody diagnozy, *Antropomotoryka*, 1998, 17, 97–121. [12] Prus G., Mynarski W., Wpływ różnych programów treningowych na poziom koordynacyjnych zdolności motorycznych, *Trening*, 1998, 1, 131–141. [13] Rzepko M., Koordynacyjne zdolności motoryczne młodzieży w wieku 16–17 lat, *Przegląd Naukowy Kultury Fizycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 2006, 2, 213–220. [14] Sadowski J., Jaszczuk J., Mazurek T., Poziom koordynacyjnych zdolności motorycznych w zależności od zaawansowania sportowego i rodzaju sportu walki, *Rocznik Naukowy IWFIS w Białej Podlaskiej*, 2001, 8. [15] Starosta W., Paszkiewicz A., Współzależność wyników testu globalnej koordynacji ruchowej i orientacji w „schemacie ciała” u dzieci w wieku 8–13 lat, *Antropomotoryka*, 2007, 39, 51–57. [16] Starosta W., Ostiak D., Głaz A., Pawłowa-Starosta T., Poziom wybranych wskaźników koordynacji ruchowej u zaawansowanych zawodników różnych dyscyplin sportowych w wieloletnim treningu, *Medycyna Sportowa*, 1998, 85, 7–11. [17] Machnac W., Gra jako implikacja koordynacyjnych uwarunkowań, *Człowiek i Ruch (Human Movement)*, 2001, 1 (3), 94–98. [18] Piłicz S., Przewęda R., Dobosz J., Nowacka-Dobosz S., Punktacja sprawności fizycznej młodzieży polskiej wg Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej, AWF, Warszawa 2004. [19] Zwierko T., Ocena poziomu wybranych elementów sprawności psychomotorycznej u zawodniczek uprawiających piłkę siatkową, *Prace Instytutu Kultury Fizycznej Uniwersytetu Szczecińskiego*, 2006, 21, 119–128.