



Mariusz Nowak
AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO WE WROCŁAWIU

UMIĘTNOŚCI POZYCJONOWANIA GRY W TENISIE ZIEMNYM. PRAGMATYCZNE STUDIUM INDYWIDUALNYCH PRZYPADKÓW

Abstract

Positioning skills in the game of tennis. A pragmatic study of rare cases

The aim of the research is to identify positioning skills of a contestant, based on original criteria of activities assessment, from the point of view of their diversity and the degree of the risk involved. The basis of the presented concept of research is the division which takes into consideration the accuracy of a player's action who is able to create scoring situation at a given moment of a match as well as controlling the positioning of the game or counteracting the actions of his opponent. The main subject of interest in this case is so-called positioning, which constitutes the essential "substance" of events taking place in the field, at least in its voluminal aspect. The presented paper constitutes an element of development of a wider research concept, which enriches the theory of sports games in their praxeological dimension. In future, the aim of similar analysis will focus on a pragmatic aspect which could be implemented, however, at the present stage the results are of theoretical value only.

Key words: positioning, placement, variety, the level of risk, strategy, game analysis

Słowa kluczowe: pozycjonowanie, zmienność, poziom ryzyka, strategia, analiza gry

WPROWADZENIE

Monitorowanie efektywności gry, szczególnie w aspekcie umiejętności tę efektywność determinujących, jest jednym z podstawowych warunków racjonalizowania procesu treningowego. Gra sportowa jako zjawisko bardzo złożone nie poddaje się prostym analizom i wycieniom. Prawdopodobnie spojrzenie na grę mogłoby być czytelniejsze, gdyby odnosiło się do logicznie wyodrębnionych faz rozgrywania. Jeśli za kryterium takiego podziału przyjąć celowość działania gracza, który może w danym momencie kreować sytuację punktową, pozycjonować grę lub przeciwdziałać działaniom przeciwnika, uzyska się kompleksowy obraz całości gry. Właśnie pozycjonowanie gry, stanowiąc jej zasadniczą część (przynajmniej w wymiarze objętościowym), wydaje się warte głębszej analizy.

Pozycjonowanie (*positioning*) jest pojęciem wieloznacznym, bardzo często wykorzystywanym w tenisowej literaturze popularnej. Najczęściej dotyczy ono pozycji (miejsca na korcie), jaką gracz zajmuje pod-

czas rywalizacji o punkt. Można, powołując się na jeden ze współczesnych podręczników tenisowych, zaryzykować stwierdzenie, że każda gra, a co za tym idzie – każdy trening zawiera aspekt zajmowania różnorodnych pozycji na korcie, który stanowi tym samym istotny element taktyki gry (Wardlaw 2000). Innym przykładem trenerskiego doradztwa spośród bardzo wielu dotyczących pozycjonowania graczy są wskazówki dla deblistów dotyczące pozycji zawodników w sytuacji, gdy przeciwnik smeczuje (Burwash i McNab 1995).

Oprócz literatury popularyzującej dyscyplinę bardzo często pojęcie „pozycjonowanie” w wyżej przytoczonym rozumieniu pojawia się na tenisowych portalach internetowych. Można tam natrafić na inną interpretację tego terminu, bo odnosząc się do kierowanej przez gracza piłki. W tym przypadku, w odróżnieniu od pozycjonowania gracza, mówi się o pozycjonowaniu piłki, co w języku angielskim określane jest jako *placement*.

Pozycjonowanie może być również pojmowane w odniesieniu do punktu trafienia uderzanej piłki, a nie do geometrii kortu

(Coldwells i Hare 1994). Taka interpretacja przyjmowania pozycji przez gracza wiąże się z analizą dokładnych relacji w obrębie łańcucha kinematycznego ruchu wykonywanego podczas uderzenia i jest domeną biomechaniki. Rozumianej w ten sposób pozycji gracza nie analizowano w niniejszym doniesieniu.

Inny aspekt pozycjonowania odnosi się do pozycji i czynności podejmowanych przez przeciwnika w czasie gry. Taka interpretacja pozycjonowania istotnie łączy się z możliwościami postrzegania poczyną rywala i także bardzo często jest przedmiotem naukowego dociekania. Ponadto bada się wpływ treningu umiejętności postrzegania (w tym pozycji przeciwnika) na poziom gry zawodnika. Przykładem może być próba odpowiedzi na pytanie, czy wielopłaszczyznowy trening umiejętności postrzegania, odnoszący się do świadomości sytuacji, jej antycypacji oraz podejmowania decyzji, poprawia grę tenisisty (Caserta i Singer 2007, Caserta i wsp. 2007). Inny przykład może stanowić badanie efektywności różnych form instruowania zawodnika podczas rozwoju umiejętności antycypacyjnych, których integralnym elementem składowym są pozycje graczy po obu stronach siatki (Smeeton i wsp. 2005, Williams i wsp. 2004).

Interesującym odniesieniem gry w tenisa do teorii samoorganizacji oraz modeli systemów dynamicznych jest porównanie ustawicznego przemieszczania się graczy, tam i z powrotem wokół środka kortu, do tzw. oscylatora nieliniowego (Palut i Zanone 2005).

W niniejszej pracy przystosowano na potrzeby tenisa definicję pojęcia „pozycjonowanie gry zespołowej”. Zgodnie z tą adaptacją pozycjonowanie to przemieszczanie i ustawianie się graczy oraz przemieszczanie piłki w przestrzeni gry w celu ułatwienia lub umożliwienia uzyskania pozycji dogodnej do kreowania sytuacji punktowej (Panfil 2012). Należy zwrócić uwagę, że tak rozumiane pozycjonowanie to proces, w którym zajmowanie pozycji jest równie ważne, jak przemieszczanie się graczy i przemieszczanie piłki. W ujęciu syntetycznym gry należy do pozycjonowania dodać działania kreujące sytuacje punktowe (Nowak i Panfil 2012), które w niniejszej pracy nie są analizowane.

CEL BADAŃ

Celem badań była identyfikacja umiejętności pozycjonowania gry przez zawodnika oparta na oryginalnych kryteriach oceny sposobów zaskakiwania przeciwnika dzięki różnorodności oraz stopniowi wykorzystania ryzyka.

Pozycjonowanie badano w aspekcie związanym z przemieszczaniem piłki w przestrzeni gry, tzn. odnoszącym się do kierunków poszczególnych zagrań (*placement*). Do tego celu wykorzystano opisaną przez Panfila (2006, 2011) procedurę zobiektywizowanego rozwiązywania złożonych problemów praktycznych, nazywaną pragmatycznym studium indywidualnych przypadków. Procedura ta, opracowana na podstawie metodologii badania działania człowieka w ogóle, polega na dostosowaniu jej do realiów funkcjonowania gracza w warunkach rywalizacji sportowej. W ten sposób spośród wielu ogólnych kryteriów ocen wykorzystano te, które wydają się odpowiednie dla działania współzawodniczącego tenisisty. Dobór kryteriów oceny działania nie jest zatem przypadkowy, a wynika z cech charakterystycznych dla dyscypliny.

MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Analizie poddano grę efektywnych sportowo zawodników: Rogera Federera oraz Novaka Djokovića. W tym celu wykorzystano ogólnodostępny zapis telewizyjny zrealizowany przez stację Eurosport. Do gromadzenia danych zastosowano program wspomagający proces zbierania wybranych parametrów gry (program komputerowy wspomagający rejestrację danych meczowych, który zaprezentowano na Konferencji Naukowej „Efektywność działań w kwalifikowanej grze sportowej” w Olejnicy w 2012 r.). Na etapie analizy skorzystano z arkusza kalkulacyjnego Excel.

W pracy wykorzystano procedurę badawczą opracowaną przez Panfila, określaną jako pragmatyczne studium indywidualnych przypadków. Struktura procedury badawczej obejmuje pięć etapów. Pierwszym z nich jest uzasadniony merytorycznie wybór indywidualnego przypadku, czyli podmiotu badań. Następnie należy dokonać wyboru i opisu kryteriów umożliwiających identyfikację wy-

jątkowości badanych przypadków. Kolejne etapy to identyfikacja zmiennych na podstawie przyjętych kryteriów oraz pragmatyczna interpretacja otrzymanych wyników. Ostatnim elementem procedury jest formułowanie dyrektyw praktycznych bezpośrednio odnoszących się do badanych podmiotów.

Wybór indywidualnego przypadku –
podmiotu badań

Badaniami objęto dwóch zawodników: Rogera Federera i Novaka Djokovića, którzy w czasie rozgrywania analizowanego meczu zajmowali odpowiednio pierwsze i trzecie miejsce w światowym rankingu tenisistów zawodowych (ATP). Obaj gracze w pełni spełniali warunki wyjątkowości, o czym świadczą ich rekordowe osiągnięcia, nie tylko w odniesieniu do czasów obecnych, ale w odniesieniu do historii dyscypliny.

Identyfikacja kryteriów oceny
umiejętności pozycjonowania gry
w tenisie ziemnym

Różnorodność działań graczy zdefiniowano jako umiejętność rozwiązywania sytuacji gry w fazie pozycjonowania za pomocą stosowania zróżnicowanych sposobów uderzania piłki. Zmiennymi opisującymi sposoby uderzeń były: rodzaj uderzenia (forhend, bekhend, wolej, smecz itd.), rotacja piłki (rotacja wsteczna, uderzenie płaskie, rotacje awansujące), szybkość piłki (mała, średnia, duża i bardzo duża). Ponadto przyjęto, że pośrednimi miarami zróżnicowania działania gracza są: „rozzrut” oraz dystans pokonany przez przeciwnika. „Rozrzut” informuje, w jakim zakresie zmienność kierunków zagrań gracza wymusza dystans przemieszczania się przeciwnika od uderzenia do uderzenia. Podobną, choć sumaryczną informację daje dystans przebiegnięty przez przeciwnika w czasie badanego fragmentu gry – pozycjonowania.

Za miarę różnorodności sposobów uderzeń piłki przyjęto zatem:

1. Odsetek najczęściej stosowanego rodzaju uderzenia, rotacji i szybkości piłki przypadający na wszystkie sposoby uderzeń, możliwe rotacje i poziomy szybkości piłki, które zostały zastosowane w fazie wymiany okreś-

lonej jako pozycjonowanie (im niższa wartość wskaźnika, tym większa różnorodność zagrań). Wartość wskaźnika wyliczono według następującego wzoru:

$$W = D/N$$

gdzie:

W – wskaźnik stopnia zróżnicowania dla rodzajów uderzeń, rotacji piłki i szybkości piłki,

N – ogólna liczba wykorzystywanych rodzajów uderzeń, zastosowanych rotacji piłki oraz uderzeń z określoną szybkością piłki (odnoszących się do fragmentów gry ujmowanych jako pozycjonowanie),

D – liczba najczęściej stosowanych rodzajów uderzeń, rotacji i szybkości piłki (tzw. dominanta uderzeń, rotacji i szybkości piłki).

2. „Rozrzut” zdefiniowany jako średni dystans między pozycją zawodnika w momencie uderzenia piłki przez przeciwnika a miejscem, z którego uderza on piłkę, określane w fazie pozycjonowania gry (im większa różnorodność kierunków zagrań gracza, tym średnio więcej w stosunku do znaku środkowego pola gry metrów przebiegniętych przez przeciwnika).

3. Dystans przebiegnięty przez przeciwnika w czasie pozycjonowania (im większa różnorodność kierunków zagrań gracza, tym sumarycznie więcej metrów przebiegniętych przez przeciwnika).

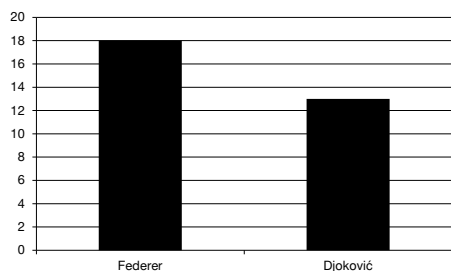
Oceny stopnia ryzyka gry dokonano na podstawie pomiaru odległości między kontaktem piłki z podłożem a najbliższą linią ograniczającą obszar współzawodnictwa. W przypadku pozycjonowania gry za wskaźnik oceniający przyjęto średnią tego dystansu dla każdej wymiany piłki.

WYNIKI

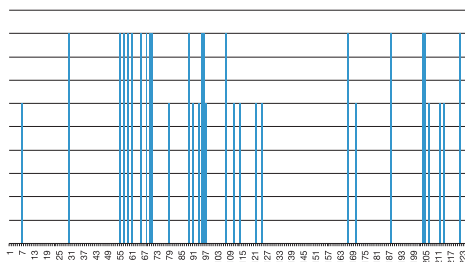
Identyfikacja zmiennych na podstawie
przyjętych kryteriów

Pozycjonowanie na tle innych działań

Pozycjonowanie gry w akcjach przynoszących zawodnikom wygraną miało miejsce w przypadku 14% wszystkich rozegranych punktów (pozostałe punkty zostały zdobyte w czasie kreowania sytuacji punktowych



Ryc. 1. Liczba faz pozycjonowania, po których zawodnicy zdobyli punkty



Wyższe słupki – Djoković, 18 pkt, niższe – Federer, 13 pkt

Ryc. 2. Występowanie faz pozycjonowania gry w ciągu całego meczu (222 pkt)

i popełnienia błędów niewymuszonych lub na skutek przypadku). Na rycinie 1 zilustrowano liczbę akcji zawierających pozycjonowanie, które przypadały na poszczególnych zawodników. Na rycinie 2 przedstawiono rozkład faz pozycjonowania podczas całego spotkania, po których zawodnik wygrał punkt.

Różnorodność rodzaju uderzeń

Różnorodność rodzaju uderzeń podczas pozycjonowania gry przez badanych graczy wyrażona została odsetkiem najczęściej stosowanego zagrania w danej wymianie w stosunku do pozostałych uderzeń wykorzystanych w czasie jej rozgrywania (im niższy wskaźnik, tym większa różnorodność). W odniesieniu do punktów wygranych przez Djokovića (tab. 1, poz. 1) porównanie badanych zawodników ujawnia mniejszą różnorodność stosowanych rodzajów uderzeń u tego zawodnika (wsk. 0,75) niż u Federera (wsk. 0,54). W sytuacjach wygranych przez Federera (tab. 1, poz. 2) wyniki były podobne. U Federera wskaźnik wyniósł 0,58, a u przeciwnika – 0,87.

Różnorodność rotacji piłki

Różnorodność rotacji piłki podczas pozycjonowania gry przez badanych graczy została wyrażona odsetkiem najczęściej stosowanej rotacji w danej wymianie w stosunku do pozostałych rotacji wykorzystanych w czasie jej rozgrywania (im niższy wskaźnik, tym większa różnorodność). W przypadku punktów wygranych zarówno przez Djokovića, jak i Federera (tab. 1, poz. 3 i 4) u tego drugiego stwierdzono większą różnorodność stosowanych rotacji. W przypadku pierwszym wskaźnik u Federera wyniósł 0,57, u Djokovića – 0,79, w drugim u Federera – 0,59, a u Djokovića – 0,76.

Różnorodność szybkości piłki

Różnorodność szybkości piłki w czasie pozycjonowania gry przez badanych graczy wyrażona została odsetkiem najczęściej stosowanej szybkości w danej wymianie w stosunku do pozostałych szybkości wykorzystanych w czasie jej rozgrywania (im niższy wskaźnik, tym większa różnorodność). Podobnie jak w przypadku wyboru uderzenia i zastosowanej rotacji na podstawie badania różnorodności szybkości granej piłki wykazano, że Federer w większym stopniu różnicował uderzenia pod tym względem. W przypadku punktów wygranych przez Djokovića (tab. 1, poz. 5) wskaźnik zmienności wyniósł u Federera 0,89, u Djokovića – 0,98. W przypadku punktów wygranych przez Federera (tab. 1, poz. 6) wskaźnik wyniósł u niego 0,89, a u przeciwnika – 0,99.

Zakres „rozrzutu przeciwnika”

Średni zakres „rozrzutu przeciwnika” wyrażono w metrach i wyliczono dla fragmentów gry określanych jako jej pozycjonowanie. W przypadku punktów wygranych przez Djokovića (tab. 1, poz. 7) wyniki ujawniły, że Federer był „rozrzucany” w nieco mniejszym stopniu (2,49 m) niż Djoković, który przebiegał średnio 3 m. Ta prawidłowość potwierdziła się w nieco mniejszym stopniu w przypadku punktów wygranych przez Federera (tab. 1, poz. 8), kiedy to Djoković był

Tab. 1. Różnice ilościowe (stwierdzone w fazie pozycjonowania gry) między badanymi zawodnikami w aspekcie zmienności: rodzaju uderzeń, rotacji i szybkości piłki, „rozzrutu”, dystansu oraz poziomu podejmowanego ryzyka

Lp.	Kryterium zmienności	Federer	Djoković
		wskaźnik zmienności	
1.	Rodzaj uderzeń (pkt wygrane przez Djokovića)	0,54	0,75
2.	Rodzaj uderzeń (pkt wygrane przez Federera)	0,58	0,87
3.	Rotacja piłki (pkt wygrane przez Djokovića)	0,57	0,79
4.	Rotacja piłki (pkt wygrane przez Federera)	0,59	0,76
5.	Szybkość piłki (pkt wygrane przez Djokovića)	0,89	0,98
6.	Szybkość piłki (pkt wygrane przez Federera)	0,89	0,99
metry			
7.	Średni „rozzrut” przeciwnika (pkt wygrane przez Djokovića)	2,49	3,00
8.	Średni „rozzrut” przeciwnika (pkt wygrane przez Federera)	2,59	2,73
9.	Dystans przeciwnika (pkt wygrane przez Djokovića)	219	265
10.	Dystans przeciwnika (pkt wygrane przez Federera)	176	185
11.	Poziom ryzyka (pkt wygrane przez Djokovića)	2,08	1,61
12.	Poziom ryzyka (pkt wygrane przez Federera)	1,75	1,81

„rozzrucany” średnio na odcinku 2,73 m, a Federer – 2,59 m.

Dystans przebiegnięty przez przeciwnika

Dystans pokonany przez zawodników podczas pozycjonowania gry został wyrażony w metrach. W przypadku punktów wygranych zarówno przez Djokovića, jak i Federera krótszy dystans przebiegnięty w fazach pozycjonowania gry pokonał Federer. Gdy punkty wygrywał Djoković (tab. 1, poz. 9), Federer przebiegł 219 m, a Djoković – 265 m. Kiedy punkty wygrywał Federer (tab. 1, poz. 10), przebiegł on 176 m, a Djoković – 185 m.

Poziom ryzyka

Poziom ponoszonego w czasie pozycjonowania gry ryzyka wyrażono w metrach, a określono na podstawie pomiaru odległości między miejscem kontaktu piłki z podłożem a bliższą linią ograniczającą pole gry (końcową lub boczną). Otrzymane wyniki odnosiły się do średniej, jaką zawodnicy uzyskali w fazie pozycjonowania gry. W przypadku punktów wygranych przez Djokovića (tab. 1, poz. 11) średnia odległość piłek granych przez Federera wynosiła 2,08 m, a Djokovića – 1,61 m. Gdy piłki wygrywał Federer (tab. 1,

poz. 12), wyniki były bardzo podobne. Federer plasował piłki średnio na odległość 1,75 m od linii, podczas gdy Djoković umieszczał je przeciętnie w odległości 1,81 m.

DISKUSJA

Pragmatyczna interpretacja wyników

W pracy dokonano analizy półfinałowego meczu tenisowego turnieju Australian Open 2008, rozgrywanego między dwoma najlepszymi wówczas na świecie tenisistami: Rogerem Federerem (nr 1) oraz Novakiem Djokovićem (nr 3). Spotkanie po 2 godzinach i 29 minutach zakończyło się zwycięstwem Djokovića (3–0, w setach 7/5, 6/3, 7/6).

Przedstawiona w niniejszym doniesieniu analiza odnosiła się tylko do opisu umiejętności wybranego aspektu gry (pozycjonowania), a nie jej skuteczności lub efektywności, czym należy wytłumaczyć korzystniejszy dla Federera obraz uzyskanych wyników, mimo że ostatecznie przegrał mecz.

Na uwagę zasługuje również to, że dokonana analiza dotyczyła 31 z 222 punktów rozegranych w całym meczu, co stanowiło ich czternastoprocentową część, w tym tylko tych wygranych akcji (18 Djoković, 13 Fe-

derer), w czasie których miało miejsce pozycjonowanie. Oznacza to, że działania zawodników wysokiej klasy zdefiniowane jako pozycjonowanie w rozumieniu wyczekiwania na moment dogodny do kreowania sytuacji punktowej nie są przez nich w czasie gry często stosowane.

Różnorodność wykorzystywanych zasobów technicznych jest aspektem analizy coraz częściej opisywanym w ramach taktyki gry. Najczęściej tematyka ta omawiana jest w literaturze angielskojęzycznej pod hasłem „wybór uderzeń” (*shot selection*) lub w ujęciu biomechanicznym jako „jakość uderzeń” (*quality of shot*). W rozdziale 5 podręcznika „Serious Tennis” zatytułowanym „Improving shot selection” („Poprawianie wyboru uderzeń” – tłum. autora) przedstawiono metody treningowe skierowane na poprawę trafności wyboru uderzeń w ścisłym związku z konkretną sytuacją taktyczną (Williams i Petersen 1999). Taktyczny kontekst zastosowania uderzenia okazuje się niezwykle istotny. Wynika to także z innego doniesienia, w którym autorzy dokonują między innymi porównania taktycznych umiejętności wyboru uderzeń w grupach o różnicowanym poziomie sportowym (Nielsen i McPherson 2001). Podobnie badano umiejętności graczy zaawansowanych oraz początkujących w zakresie trafności wyboru rodzaju uderzenia oraz jego kierunku w odpowiedzi na informację uzyskaną podczas obserwacji ruchów przeciwnika (na podstawie tzw. wzorców ruchowych) (Shim i wsp. 2005). Potrzebę alternatywnego wykorzystania różnych sposobów uderzania piłki potwierdzają ponadto badania trwałości przyswajania wcześniej nabytych umiejętności dotyczących wybranych uderzeń tenisowych, szczególnie w aspekcie jakości ich wykonania (Menayo i wsp. 2010). Bardzo ciekawe wydają się również badania wpływu czasu trwania przerw wypoczynkowych (między ekspozycjami wysiłkowymi) na parametry jakości działania gracza. Ich wyniki wskazują między innymi, że krótsze przerwy wypoczynkowe mają wpływ na szybkość biegu oraz jakość (dokładność trafień i liczbę błędów) i szybkość uderzeń podczas wykonania w warunkach testowych tzw. zagrań mijających (Ferrauti i wsp. 2001). Nie brak jest też prac identyfikujących różnorod-

ność rodzaju uderzeń u zawodników światowej elity. Przykładem może być analiza tego aspektu w meczach turniejów wielkoszlemowych (Johnson i wsp. 2006).

Wyniki badania stosowanych uderzeń w fazie pozycjonowania ze względu na ich rodzaj, rotację oraz szybkość wykazały w analizowanym meczu we wszystkich trzech przypadkach większą różnorodność u Federera. Wydaje się, że pełna zmienności gra tego zawodnika jest trwałą cechą charakterystyczną, którą wykazuje niezależnie od ostatecznego rezultatu osiąganego przez siebie. Świadome różnicowanie uderzeń, przede wszystkim ich kierunku i głębokości, a także rotacji i szybkości, zwiększa w fazie pozycjonowania prawdopodobieństwo powstania sytuacji dogodnej do zdobycia punktu lub stwarzającej warunki sprzyjające przygotowaniu do zdobycia punktu, czyli kreowaniu sytuacji punktowej.

Badanie zakresu „rozrzutu” przeciwnika oraz pochodnego od tego parametru dystansu przebiegniętego przez zawodnika rzadko było określane w statystykach meczowych. Ostatnio jednak coraz częściej pojawiają się takie wyliczenia podczas transmisji telewizyjnych dużych turniejów tenisowych. Zagadnienie ustawicznego przemieszczania się gracza wokół środka pola gry było analizowane jako porównanie tego zjawiska do tzw. oscylatora nieliniowego (Palut i Zanone 2005). W innych dyscyplinach sportowych znacznie częściej wymienia się dystans pokonany w czasie meczu jako jeden z istotnych wskaźników opisujących grę zawodnika. Przykładem może być piłka nożna (Carling 2011). O ile jednak w przypadku tej dyscypliny dystans przebiegnięty przez zawodnika pozytywnie świadczy o jego aktywności i możliwościach kondycyjnych, o tyle w tenisie nie. To, ile zawodnik przebiega w czasie meczu, jest głównie zależne od jego przeciwnika. Oznacza to zależność odwrotnie proporcjonalną, tzn. im mniej zawodnik biega po korcie, tym lepiej dla niego. Z jego punktu widzenia natomiast celowe jest zmuszanie przeciwnika na skutek zmienności kierunków i głębokości uderzeń do pokonania jak najdłuższego dystansu.

Zgodnie z powyższym założeniem wyniki uzyskane w pracy wskazują, że w przypadku zarówno punktów wygranych, jak

i przegranych przez zawodników Federer był graczem zmuszającym Djokovića do przemieszczania się z większym „rozrzutem” oraz do pokonywania dłuższego dystansu. Może to oznaczać, podobnie jak w przypadku różnicowania gry, stałą właściwość rozgrywania fazy pozycjonowania przez Federera, dzięki której zapewne stara się on możliwie efektywnie męczyć swojego rywala.

Podejmowanie ryzyka dotyczy prawdopodobnie każdego aspektu życia społecznego. Analiza ryzyka okazuje się istotna w takich obszarach aktywności człowieka, jak szeroko rozumiany przemysł, problemy władzy, ubezpieczenia, bankowość, finanse korporacyjne, bezpieczeństwo żywienia, energia atomowa, epidemiologia, wydobywanie zasobów naturalnych, budownictwo, usługi oraz handel (Vose 2008). Sport także w nie mniejszym stopniu związany jest z podejmowaniem ryzyka. Świadczą o tym niezliczone komentarze sprawozdawców sportowych, których relacje nie byłyby kompletne bez rozmaitych odmian słowa „ryzyko”. Analizując różne aspekty ryzyka, również w sporcie, szczególnie wyraźnie rysuje się ścisły jego związek z podejmowaniem decyzji. Niemal zawsze stanowią one kompromis między potencjalną stratą a potencjalną nagrodą. Dokonując wyboru uderzenia w tenisie, rozważa się ryzyko popełnienia błędu wobec nagrody, jaką może być wygranie punktu (Stewart i wsp. 2003). Badając wysokiej klasy badmintonistów, autorzy wymieniają między innymi osiem różnych decyzji o charakterze taktycznym, których podejmowanie w czasie gry ma związek z wielkością ponoszonego ryzyka (Macquet i Fleurance 2007). Związki decyzji i wiążącego się z nimi ryzyka są w sporcie przedmiotem licznych badań (Johnson 2006, Klein 1997, Raab i Johnson 2004).

W przypadku tenisa, zgodnie z przyjętym założeniem, ryzyko podejmowane przez gracza może dotyczyć wysokości toru lotu piłki nad taśmą oraz odległości między punktem kontaktu piłki z podłożem a linią ograniczającą pole gry. W pracy ze względów praktycznych ograniczono się tylko do analizy drugiego aspektu podejmowania ryzyka. Wynika z niej, że wraz z coraz mniejszą odległością między punktem kontaktu piłki z podłożem a linią ograniczającą pole gry

istotnie wzrasta ryzyko zagrań. Tak rozumiana gra ryzykowna w większym stopniu sprzyja kreowaniu sytuacji punktowych z jednej strony, a z drugiej – zwiększa prawdopodobieństwo popełnienia błędu własnego.

Porównanie badanych zawodników przyniosło oczekiwany rezultat. Biorąc pod uwagę punkty wygrane przez Djokovića, stwierdzono, że to on w trakcie pozycjonowania kierował piłki nieznacznie bliżej linii. Wynik był odwrotny w odniesieniu do punktów wygranych przez Federera, który w tych przypadkach nieco bardziej ryzykował w fazie pozycjonowania gry.

PODSUMOWANIE

Formułowanie dyrektyw praktycznych

Praca stanowi próbę zobjektywizowanego identyfikowania umiejętności działania zawodnika w trudnych sytuacjach rywalizacji sportowej. Jako taka odnosi się do niewątpliwie złożonego problemu badawczego, mającego także wartość praktyczną. W pracy przyjęto procedurę opisowo-analityczną, która uwzględnia wdrożeniowy wymiar badań. W przypadku tego typu badań stawianie hipotez nie jest konieczne, a określanie zmiennych zależnych, niezależnych lub pośredniczących nie jest potrzebne.

Za podstawę przeprowadzenia badań przyjęto koncepcję badawczą opisaną przez Panfila (2006, 2011, 2012), która jest procedurą zobjektywizowanego rozwiązywania złożonych problemów praktycznych, nazywaną inaczej pragmatycznym studium indywidualnych przypadków. Metoda ta była stosowana podczas wielu badań, w tym także opublikowanych w recenzowanych czasopiśmie, np. w *Human Movement, Antropomotoryce* i *Rozprawach Naukowych Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*. Praca jest elementem rozwoju szerszej koncepcji badawczej wzbogacającej teorię gier sportowych w aspekcie prakseologicznym. Perspektywicznie celem podobnych analiz będzie nadanie wynikom badań wymiaru wdrożeniowego. Obecnie uzyskiwane rezultaty mają znaczenie teoretyczne.

Otrzymane w pracy wyniki w sposób uporządkowany opisują umiejętności graczy w

fazie pozycjonowania gry. Ich kwantyfikacja umożliwia dokonanie ocen wybranych umiejętności gry, a tym samym może być wykorzystana w nowoczesnym procesie racjonalizowania zarówno gry, jak i treningu. Zastosowana metoda oceny umiejętności pozycjonowania gry różnicuje badanych graczy we wszystkich kategoriach porównań. Wydaje się, że może stanowić interesujące źródło informacji, w przyszłości przydatne do formułowania cennych dyrektyw praktycznych.

BIBLIOGRAFIA

- Burwash P., McNab A. (1995), How to beat a team that stays back and lobs, *Tennis*, 31 (7), 28.
- Carling Ch. (2011), Influence of opposition team formation on physical and skill-related performance in a professional soccer team, *Eur J Sport Sci*, 11 (3), 155–164.
- Caserta R.J., Singer R.N. (2007), The effectiveness of situational awareness learning in response to video tennis match situations, *J Appl Sport Psychol*, 19 (2), 125–141.
- Caserta R.J., Young J., Janelle C.M. (2007), Old Dogs, new tricks: training the perceptual skills of senior tennis players, *J Sport Exerc Psychol*, 29, 479–497.
- Coldwells A., Hare M.E. (1994), The transfer of skill from short tennis to lawn tennis, *Ergonomics*, 37 (1), 17–21.
- Ferrauti A., Pluim B.M., Weber K. (2001), The effect of recovery duration on running speed and stroke quality during intermittent training drills in elite tennis players, *J Sports Sci*, 19 (4), 235–242.
- Johnson C.D., McHugh M.P., Wood T., Kibler B. (2006), Performance demands of professional male tennis players, *Br J Sports Med*, 40, 696–699.
- Johnson J. (2006), Cognitive modeling of decision making in sports, *Psychol Sport Exerc*, 7 (6), 631–652.
- Klein G. (1997), Developing Expertise in Decision Making, *Thinking and Reasoning*, 3 (4), 337–352.
- Macquet A.C., Fleurance P. (2007), Naturalistic decision-making in expert badminton players, *Ergonomics*, 50 (9), 1433–1450.
- Menayo R., Moreno F.J., Sabido R., Fuentes J.P., García J.A. (2010), Simultaneous treatment effects in learning four tennis shots in contextual interference conditions, *Percept Mot Skills*, 110 (2), 661–673.
- Nielsen T.M., McPherson S.L. (2001), Response selection and execution skills of professionals and novices during singles tennis competition, *Percept Mot Skills*, 93 (2), 541–555.
- Nowak M., Panfil R. (2012), Scoring abilities in the game of tennis (pragmatic study of rare cases), *Hum Mov*, 13 (4), 313–322.
- Palut Y., Zanone P.-G. (2005), A dynamical analysis of tennis: concepts and data, *J Sports Sci*, 23, 1021–1032.
- Panfil R. (2006), Prakseologia gier sportowych, *Studia i Monografie AWF we Wrocławiu*, 82.
- Panfil R. (2011), A paradigm for identifying ability competition (providing examples of sport game and fight), *Hum Mov*, 12 (1), 16–23.
- Panfil R. (2012), Pragmatyka współdziałania w grach sportowych. Podręcznik refleksyjnego trenera, WSZiC, Wrocław.
- Raab M., Johnson J.G. (2004), Individual differences of action orientation for risktaking in sports, *Res Q Exerc Sport*, 75, 326–336.
- Shim J., Carlton L.G., Chow J.W., Chae W.S. (2005), The use of anticipatory visual cues by highly skilled tennis players, *J Mot Behav*, 37 (2), 164–175.
- Smeeton N.J., Williams A.M., Hodges N.J., Ward P. (2005), The relative effectiveness of various instructional approaches in developing anticipation skill, *J Exp Psychol Appl*, 11 (2), 98–110.
- Stewart N., Chater N., Stott H.P., Reimers S. (2003), Prospect relativity: how choice options influence decision under risk, *J Exp Psychol Gen*, 132 (1), 23–46.
- Vose D. (2008), Risk Analysis: A Quantitative Guide, John Wiley & Sons, West Sussex.
- Wardlaw P. (2000), Court position and shot selection, [w:] Wardlaw P., Pressure Tennis, Human Kinetics, Champaign, 40–46.
- Williams A.M., Ward P., Smeeton N.J., Allen D. (2004), Developing anticipation skills in tennis using on-court instructions: Perception versus perception and action, *J Appl Sport Psychol*, 16 (4), 350–360.
- Williams S., Petersen R. (1999), Chapter 5: Improving shot selection, [w:] Williams S., Petersen R., Serious Tennis, Human Kinetics, Champaign, 79–104.

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.01.2014
Praca została przyjęta do druku: 07.02.2014

Adres do korespondencji:

Mariusz Nowak
Katedra Dydaktyki Sportu
Akademia Wychowania Fizycznego
al. I.J. Paderewskiego 35
51-612 Wrocław
e-mail: mariusznowak59@wp.pl