



Helena Mroczkowska<sup>1</sup>, Jan Supiński<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instytut Sportu–Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

<sup>2</sup> Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

## STRUKTURA ZADANIA SPORTOWEGO A PREDYSPOZYCJE PSYCHICZNE ZAWODNICZEK UPRAWIAJĄCYCH KOSZYKÓWKĘ, SIATKÓWKĘ I JUDO

**Cel badań.** Celem badań jest wyjaśnienie, czy i w jakim zakresie występują zależności między strukturą zadania sportowego a predyspozycjami psychicznymi wykonawców tych zadań. **Materiał i metody.** Zastosowano standardowe techniki badawcze: kwestionariusz badający poziom lęku Spielbergera, osobowości Eysencka i kwestionariusz temperamentu Strelaua oraz kwestionariusz agresywności Buss-Durkee. Osoby badane to zawodniczki trenujące siatkówkę ( $n = 24$ ), koszykówkę ( $n = 26$ ) i judo ( $n = 21$ ). Do porównania różnic pomiędzy zawodniczkami zastosowano test Kruskala-Walisa. **Wyniki.** Stwierdzono statystycznie istotne różnice w profilach cech osobowości zawodniczek realizujących zadania sportowe o odmiennej strukturze, które to profile określają poziom pożądanych i korzystnych cech u wykonawców owych zadań. **Wnioski.** Różnice w zakresie dwóch kontrolowanych obszarów wydolności psychofizycznej tj. emocjonalnej i energetycznej, ujawniają, że spośród trzech badanych zadań sportowych mniejsze koszty psychiczne ponoszą siatkarki w porównaniu z zawodniczkami trenującymi koszykówkę i judo.

**Słowa kluczowe:** osobowość, kobieta, sport

### WPROWADZENIE

Obiektywne cechy zadania sportowego i warunki, w jakich jest realizowane, stawiają konkretne oczekiwania wykonawcy w zakresie jego wydolności psychofizycznej, wytrzymałości na długotrwały wysiłek, efektywnego działania w warunkach silnych emocji czy szybkiej adaptacji do zmiennych warunków działania (Kelly, 1985; Mroczkowska, 2002; Taylor i Demick, 1994).

Dwa rodzaje zadań, które są przedmiotem tej pracy, realizowanych indywidualnie (judo) i grupowo (gry zespołowe), charakteryzuje wysoka zbieżność w zakresie ograniczonej przewidywalności sekwencji działań, dużego dynamizmu, elastyczności, zmienności stylu wykonania, dużych szans na indywidualizm i kreatywność wykonawcy.

To, co obiektywnie różnicuje oba rodzaje zadań to relatywnie odmienna czasoprzebieg (judo – struktura zamknięta, gry zespołowe – struktura otwarta), która determi-

---

Praca wpłynęła do Redakcji: 04.11.2017

Zaakceptowano do druku: 14.12.2017

*Adres do korespondencji:* Jan Supiński, Katedra Nauk Społecznych i Promocji Zdrowia, Zakład Psychologii, Akademia Wychowania Fizycznego, al. I.J. Paderewskiego 35, 51-612 Wrocław, e-mail: jan.supiński@awf.wroc.pl

*Jak cytować:*

Mroczkowska, H., Supiński, J. (2018). Struktura zadania sportowego a predyspozycje psychiczne zawodniczek uprawiających koszykówkę, siatkówkę i judo. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 60, 26–31.

nuje różne sposoby realizacji obu rodzajów sportu oraz stawia odmienne wymagania zawodnikom (Mroczkowska, 1997, 2000; Nosal, 2003).

Opis każdego z zadań w aspekcie percepcyjnym określa pożądany typ i zakres koncentrowania uwagi; szerokiej bądź wąskiej, zewnętrznej lub wewnętrznej, wybiórczej lub podzielnej. Różne etapy realizacji zadania mogą wymagać diametralnie odmiennej analizy sytuacji. Przy szerokiej percepcji zewnętrznej istnieje obawa odbioru nie tylko ważnych, ale również nieistotnych dla działania informacji, wywołujących niepożądane reakcje. Z kolei przy stosowaniu szerokiej uwagi wewnętrznej istnieje niebezpieczeństwo pominięcia bodźców, które wymagają błyskawicznej analizy. Funkcjonowanie w otwartej strukturze zadania, złożonych procesów percepcyjnych i w ich następstwie procesów decyzyjnych i motorycznych, daje szansę zmiany taktyki na każdym etapie rywalizacji – w bardziej zamkniętej strukturze zadania, przy bardzo dużej presji czasowej i wysoce ograniczonej przestrzeni jest to niemożliwe (Nideffer, 1992; Ziv i Lidor, 2013).

Czas realizacji zadania wymaga perfekcyjnie dopracowanej sekwencji procesów percepcyjnych, analitycznych, decyzyjnych, emocjonalnych i egzekucyjnych (Harrison, 2011; Steiner i Seiler, 2013; Widmeyer, Brawley i Carron, 1992). Krótko trwające konkurencje (ekstremalnym przykładem są skoki do wody) dają małe możliwości poznawczej analizy danych, podejmowania decyzji czy rozważania strategii działania. W konkurencjach długo trwających (np. bieg maratoński) jest czas nie tylko na kreatywność zawodnika, sprawdzenie jego umiejętności, wybór strategii, ale również na zmianę taktyki czy naprawienie błędów.

Dane z literatury, sugerują, często pośrednio, że im bardziej złożone jest zadanie sportowe w sensie decyzyjnym, percepcyjnym czy motorycznym oraz im krótszy jest czas jego wykonania, tym trafniej można przewidywać problemy związane z koncentracją, opanowaniem emocji, niepokojem czy zaufaniem do własnych możliwości wykonawcy. Dane sugerują również, że tego typu problemy, wynikające z psychicznej kondycji sportowca w podobnym stopniu różnicują dyscypliny o odmiennej strukturze zadania (np. otwarte-zamknięte), jak i zawodników o różnej klasie mistrzostwa (Abbott i Collins, 2004; Mikicin, 2015; Mroczkowska, 2002; Zawadzki i Strelau, 1993).

Rodzi się pytanie, czy i które zadanie sportowe realizowane na poziomie mistrzowskim (około 10-letni staż) stawia wyższe wymagania psychiczne wobec wykonawcy i jakiego zakresu wydolności psychofizycznej zawodnika to dotyczy. Poszukiwanie odpowiedzi może służyć do opisu kryteriów naboru do zróżnicowanych dyscyplin sportu, jak też przybliżeniu zjawiska osiągnięcia w procesie szkoleniowym optymalnego stanu całkowitej absorpcji w działaniu (ang. *flow*), gdy istnieje pełna harmonia między możliwościami i stanem umysłu zawodnika a jego działaniem (Hammond, 2007; Harrison, 2011; Mikicin, 2007).

Hipotetycznie zakłada się, że w rywalizacji indywidualnej, przebiegającej w krótszym czasie i w bardziej ograniczonej przestrzeni, koszty emocjonalne ponoszone przez zawodniczki są wyższe niż w obu rodzajach rywalizacji zespołowej. W obszarze rywalizacji grupowej z racji kontaktowego i kontuzjogennego kontekstu koszty emocjonalne w koszykówce są wyższe w porównaniu z siatkówką.

Z tych samych powodów przypuszcza się, że relatywnie wyższe wymagania energetycznych parametrów układu nerwowego ujawnią się w koszykówce w porównaniu z siatkówką (wytrzymałość na długotrwały wysiłek, poziom aktywacji, efektywna reakcja na zmienne warunki działania).

## CEL BADAŃ

Celem badań jest wyjaśnienie, czy i w jakim zakresie występują zależności między strukturą zadania sportowego a predyspozycjami psychicznymi jego wykonawców.

## MATERIAŁ I METODY

Zastosowano techniki psychologiczne, tj. STAI Spielbergera (badanie poziomu lęku jako cechy), MPI Eysencka (ekstrawersja i neurotyczność), FCZ-KT Strelau-Zawadzki; składowe temperamentu (żwawość, perseweratywność, wrażliwość sensoryczna, zrównoważenie emocjonalne, wytrzymałość, aktywacja) oraz Inwentarz agresywności Nastroje i Humory Buss-Darkee (napastliwość fizyczna, napastliwość słowna, napastliwość pośrednia, negatywizm, podejrzliwość, uraza, drażliwość, poczucie winy). Przebadano zawodniczki siatkówki (S,  $n = 24$ ), koszykówki (K,  $n = 26$ ) i judo (J,  $n = 21$ ) w zbliżonym wieku ( $22,7 \pm 1,7$ ;  $22,2 \pm 2,0$  i  $22,3 \pm 1,8$  roku) i o podobnym stażu treningowym ( $10,1 \pm 0,7$  roku) (tab. 1). Do porównania różnic pomiędzy sportami wykorzystano test Kruskala-Walisa. Różnice przyjęto za istotne statystycznie przy  $p < 0,05$ .

## WYNIKI

W obszarze agresji społecznej żadna ze składowych ani ich sumaryczna wartość nie różnicowała badanych grup zawodniczek, a ponadto wartości składowych mieściły się w granicach wyników niskich lub w dolnej granicy wyników średnich.

Spośród kontrolowanych parametrów psychologicznych sześć znamienne różnicowało badane dyscypliny; w tym trzy przynależą do emocjonalnych wskaźników funkcjonowania (lęk, neurotyzm, zrównoważenie emocjonalne), a trzy opisują energetyczną wydolność zawodnika (ekstrawersja, żwawość, wytrzymałość na stymulację).

Zgodnie z przewidywaniami okazało się, że koszty emocjonalne ponoszone w rywalizacji indywidualnej są wyższe niż w rywalizacji zespołowej – zawodniczki uprawiające judo przejawiały znamienne wyższą skłonność do reagowania lękiem i niepokojem, wykazywały więcej zachowań neurotycznych oraz wyższą wrażliwość emocjonalną niż zawodniczki uprawiające oba rodzaje gier zespołowych. Prawidłowość ta miała większą moc różnicującą w odniesieniu do kobiet uprawiających siatkówkę, co oznacza, że w tej dyscyplinie doświadczanie emocji negatywnych było relatywnie najmniejsze wśród badanych. Potwierdza to przewidywanie, że koszty emocjonalne w koszykówce w porównaniu z siatkówką są wyższe. Okazało się, że najwyższe koszty emocjonalne ponoszone są w judo, rywalizacji indywidualnej, najniższe zaś w siatkówce, rywalizacji zespołowej, z mniejszym ryzykiem fizycznych urazów niż w koszykówce.

W zakresie energetycznych parametrów układu nerwowego, tzn. wytrzymałości na długotrwały wysiłek, oraz efektywnego reagowania na zmienne warunki działania, relatywnie wyższy ich poziom charakteryzował zawodniczki koszykówki w porównaniu z siatkarkami. W obszarze tych parametrów predyspozycje koszykarek okazały się zbliżone do predyspozycji zawodniczek judo i znamienne wyższe niż u zawodniczek siatkówki. Prawidłowość ta ujawniała się zwłaszcza w zdolności do generowania efektywnego

Tab. 1. Cechy osobowości u kobiet wyczynowo uprawiających koszykówkę (K), siatkówkę (S) i judo (J)

Cechy osobowości	B (n = 26)	V (n = 24)	J (n = 21)	H	p	diff
Lęk cecha	39,7 ± 4,3	38,9 ± 6,2	41,4 ± 4,9	11,8	0,003	<b>J &gt; V</b>
Neurotyzm	26,5 ± 8,7	22,7 ± 6,5	28,7 ± 7,9	15,2	0,001	<b>B, J &gt; V</b>
Ekstrawersja	32,2 ± 7,7	32,6 ± 8,7	29,3 ± 6,5	5,89	0,050	<b>V &gt; J</b>
Żwawość	17,2 ± 2,2	14,8 ± 1,9	16,8 ± 2,2	16,7	0,000	<b>V &lt; B, J</b>
Perseweratywność	15,5 ± 3,1	15,5 ± 2,7	14,0 ± 3,6	3,86	0,145	ns
Wrażliwość sensoryczna	15,9 ± 1,6	15,3 ± 1,7	16,7 ± 2,0	3,49	0,171	ns
Zrównoważenie emocjonalne	10,3 ± 4,1	10,4 ± 4,5	12,1 ± 2,7	9,53	0,009	<b>B, V &lt; J</b>
Wytrzymałość	12,1 ± 5,1	6,8 ± 2,1	10,5 ± 3,9	25,7	0,000	<b>V &lt; B, J</b>
Aktywacja	13,6 ± 3,5	12,8 ± 2,8	12,3 ± 3,7	4,14	0,126	ns
Agresja ogólna	71,0 ± 23,7	70,6 ± 20,1	67,8 ± 19,2	0,163	0,991	ns
Agresja fizyczna	7,3 ± 3,4	5,8 ± 4,5	7,1 ± 2,6	0,449	0,793	ns
Agresja werbalna	12,9 ± 6,1	12,3 ± 4,8	12,0 ± 5,3	0,703	0,704	ns
Agresja pośrednia	7,9 ± 4,3	7,5 ± 4,2	6,9 ± 3,6	1,53	0,465	ns
Negatywizm	11,5 ± 5,2	13,5 ± 4,5	12,0 ± 4,3	4,42	0,109	ns
Podejrzliwość	9,9 ± 4,5	8,0 ± 4,6	8,5 ± 3,4	1,75	0,416	ns
Uraza	7,1 ± 4,9	7,5 ± 4,2	7,0 ± 3,7	0,041	0,979	ns
Irytacja	14,8 ± 6,3	16,0 ± 4,6	14,9 ± 5,7	0,895	0,639	ns
Poczucie winy	13,9 ± 3,5	12,9 ± 2,7	13,1 ± 3,6	0,746	0,689	ns

ns – różnice nieistotne statystycznie, diff – kierunek różnicowania  
Czcionką pogrubioną zaznaczono różnice istotne statystycznie.

wysiłku (wytrzymałości na stymulację). Tego typu umiejętność, która jest względnie stałą predyspozycją układu nerwowego, okazała się prawie dwukrotnie wyższa u koszykarek niż siatkarek i nieco wyższa, ale znamienne u zawodniczek judo w porównaniu z badanymi grającymi w siatkówkę

## WNIOSKI

Ujawniony brak różnic w obszarze agresji społecznej potwierdza znaną prawidłowość, że na poziomie mistrzowskim (a takie były badane grupy sportowe) reguły postępowania precyzyjnie określone przepisami i sposoby kontroli emocji negatywnych stają się zinterioryzowanymi normami działania, niezależnie od specyfiki zadań sportowych.

Różnice ujawnione w zakresie dwóch kontrolowanych obszarów wydolności psychofizycznej, tj. emocjonalnym i energetycznym, sugerują, że spośród zawodników trzech badanych rodzajów zadań sportowych relatywnie mniejsze wymagania i niższe koszty psychiczne ponoszone są przez siatkarki.

Prawidłowość ta ujawnia się zwłaszcza w zdolności do efektywnego reagowania mimo zmęczenia czy bólu, o czym informuje poziom wytrzymałości na stymulację. Umiejętność ta, która jest względnie stałą predyspozycją układu nerwowego, okazuje się prawie dwukrotnie wyższa w realizacji zadań koszykarskich niż siatkarskich i nieco wyższa, ale znamienne, w judo w porównaniu z rywalizacją siatkarską.

Zgodnie z zasadą maksymalizacji zysków – minimalizacji strat Kelleya rywalizacja indywidualna sprzyja kumulowaniu korzyści (personalna duma z sukcesu) i utrudnia pomniejszanie odpowiedzialności (w obliczu porażki). W rywalizacji grupowej istnieje trudność skumulowania korzyści z jednostkowych akcji oraz większa łatwość pomniejszania strat i rozłożenia odpowiedzialności w wyniku niekorzystnych akcji i decyzji gracza (Mroczkowska, 1996, 1997, 2002; Steiner i Seiler, 2013). Ze względu na możliwość rozłożenia emocji na wszystkich członków zespołu istnieje większa szansa efektywnego radzenia sobie ze stresem, niepokojem, doświadczaniem napięć, zarówno w fazie czekania na akcję, jak i w jej trakcie. Ujawniona znamienne wyższa liczba i jakość interakcji społecznych, zwłaszcza w siatkówce, relatywnie do rywalizacji w judo, potwierdza wymóg społeczno-zadaniowego funkcjonowania zespołu, kompensacji międzyosobniczej w zespołowym osiągnięciu celu, w asertywnej zdolności utrzymywania pozytywnych relacji i wzajemnej stymulacji. Parametr społeczny (atrakcyjność personalno-zadaniowa) posiada zdolność kompensacji międzyosobniczej i jego funkcja jest niezwykle istotna dla efektywności zespołu (Mroczkowska, 1996; Taylor i Demick, 1994; Widmeyer i wsp., 1992). W tym kontekście, uzyskane dane sugerują, jakim psychicznym wsparciem dla gracza jest bycie członkiem zespołu, jak normy określające sekwencje działań, grupowa więź emocjonalna i reguły wewnątrzgrupowej komunikacji kształtują osobiste poczucie bezpieczeństwa i redukują lęk przy podejmowaniu ryzykownych decyzji i podczas akcji.

Ryzyko ponoszenia podwyższonych kosztów emocjonalnych w rywalizacji indywidualnej może być konsekwencją całkowicie odmiennego kontekstu społeczno-psychologicznego. Dane te sugerują, że w rywalizacji indywidualnej szczególnie pożądanym jest kształtowanie optymalnego stanu absorpcji – osiągnięcia pełnej harmonii między możliwościami i stanem umysłu zawodnika (stan *flow*). Niewykluczone, że w sportach indywidualnych, zwłaszcza o zamkniętej strukturze, kształtowanie takich stanów jest trudniejsze i bardziej złożone niż w grach zespołowych (Hammond, 2007; Harrison, 2011; Mikicin, 2007; 2015). W judo czas i przestrzeń realizacji zadania wymusza perfekcyjnie dopracowanie sekwencji procesów percepcyjnych, analitycznych, decyzyjnych, emocjonalnych i egzekucyjnych na wyższym poziomie niż w zadaniu grupowym. Obserwowane w siatkówce zjawisko tzw. uskrzydlenia drużyny (ang. *momentum in sport* – zespołowy stan *flow*), gdy rzeczywiste działanie okazuje się znacznie powyżej skumulowanej wypadkowej możliwości psychofizycznych poszczególnych graczy, potwierdzałyby tę hipotezę.

## BIBLIOGRAFIA

- Abbott, A., Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology. *Journal of Sports Sciences*, 22, 395–408.
- Hammond, D.C. (2007). Neurofeedback for the enhancement of athletic performance and physical balance. *J Amer Board Sport Psychol*, 1, 27–36.
- Harrison, R.J. (2011). Peak performance in sport: Identifying ideal performance states and developing athletes psychological skill sport. *Exercise and Performance Psychology*, 1, 3–18.
- Kelly, D.A. Physical. (1985). Cognitive, Emotional, and Interpersonal Requirements of Different Athletic Activities. *Journal of Sport Psychology*, 7, 267–282.
- Mikicin, M. (2007). Zależności między doświadczaniem *flow* a czynnikami osobowości, poczuciem kontroli i motywacją osiągnięć u pływaków. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 51, 61–67
- Mikicin, M. (2015). The autotelic involvement of attention induced by EEG neurofeedback training improves the performance of an athletes mind. *Biomedical Human Kinetics*, 7, 58–65.

- Mroczkowska, H. (1996). The sense of responsibility for failure and sports team cohesion. *Biology of Sport*, 13, 305–310.
- Mroczkowska, H. (1997). Attributive reduction of failure-borne losses in view of team cohesion – analogies and differences in individual versus team competition. *Biology of Sport*, 4(14), 325–332.
- Mroczkowska, H. (2000). Postrzeganie własnego sprawstwa i celu działania w zadaniach o strukturze otwartej i zamkniętej. *Sport Wyczynowy*, 3–4, 44–50.
- Mroczkowska, H. (2002). Individual and group capacities of sport team. *Biology of Sport*, 1(19), 91–100.
- Nideffer, R.M. (1992). *Psyched to win. How to master mental skills to improve your physical performance*. Champaign: Leisure Press.
- Nosal, C.L. (2003). Temperament i temporalność. W: T. Klonowicz, M. Fajkowska (red.), *Psychologia różnic indywidualnych* (s. 198–211). Gdańsk: GWP.
- Steiner, S., Seiler, S. (2013). *Information integration theory and the construction of individually perceived group efficacy*. Proceedings 13 World Congress in Sport Psychology, China.
- Taylor, J., Demick, A. (1994). A multidimensional model of momentum in sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 51–70.
- Widmeyer, W.N., Brawley, L.R., Carron, A.W. (1992). Group dynamics in sport. W: T.S. Horn (red.), *Advances in Sport Psychology* (s. 163–180). Champaign: Human Kinetics.
- Zawadzki, B., Strelau, J. (1993). The formal characteristics of behavior – Temperament Inventory (FCB-TI): theoretical assumption and scale construction. *European Journal of Personality*, 7, 313–336.
- Ziv, G., Lidor, R. (2013). *Attentional instruction and gaze behavior under quiet and distracted conditions*. Proceedings 13 World Congress in Sport Psychology, China.

## ABSTRACT

The structure of the sports task vs. psychological predispositions of female basketball players, volleyball players, and judo athletes

**Background.** The aim of the study was to explain if, and to what degree, there are any relationships between the structure of the sports task and the psychological predispositions of the performers. **Material and methods.** Standard research techniques were applied: the questionnaire investigating the level of anxiety by Spielberger, the Eysenck Personality Questionnaire, and the Buss-Durkee Hostility Inventory. Female volleyball players ( $n = 24$ ), female basketball players ( $n = 26$ ), and female judo athletes ( $n = 21$ ) were studied. To compare the differences between the participants, Kruskal–Wallis test was used. **Results.** Statistically significant differences were found in the personality profiles of players performing sports tasks of a different structure, which determine the level of desirable and favourable traits in the performers. **Conclusions.** The differences regarding two controlled areas of psychophysical capability, i.e. the emotional and energetic one, reveal that out of the three investigated sports tasks, volleyball players bear lower psychological costs than basketball players and judo athletes.

**Key words:** personality, female, sport