



Katarzyna Bukowska, Mirosława Marks
AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO WE WROCŁAWIU

TEMPERAMENT ZAWODNIKÓW TRENUJĄCYCH ODMIENNE KONKURENCJE BIEGOWE

ABSTRACT

Temperament of athletes competing in races over various distances

Temperament is one of the most unchangeable psychological features of individuals and it is reflected in every activity they undertake. In a number of sources one can read that particular types of temperament are related to the effectiveness of human action; the relationship reveals itself most prominently in stressful situations. Consequently, it was logical that sports psychologists got interested in temperament quite early. As has been shown by many researchers, particularly predisposed to be successful in competitive sports are the individuals who have so called strong types of temperament. In people with such types of temperament – as Strelau puts it the strength of excitation of nervous processes is high. However, other researchers claim that individuals whose strength of excitation of nervous processes is low should also be quite successful in certain disciplines (particularly the ones where speed is an important factor). The aim of the experiment described in this paper was to compare the intensity of particular features of temperament and the number of particular types of temperament in runners over various distances. 107 sportpersons participated in the experiment; all of them were students of the University School of Physical Education in Wrocław. They were divided into four groups with reference to the discipline they practiced: long distance races, middle distance races, hurdle races, and sprints. Their temperaments were estimated on the basis of the Strelau Temperament Inventory (1985), developed methodologically by Stawowska. The results of the experiment show that long distance runners have a notably higher strength of excitation of nervous processes than the other examined groups of sportpersons. As to the remaining features of temperament, only one statistically significant difference was observed: in long distance runners the level of mobility of nervous processes was notably higher. The examined groups of sportpersons did not differ significantly in the proportion of particular types of temperament.

Key words: temperament, sportperson, athletics, races

WPROWADZENIE

Pojęcie ‘temperament’ wywodzi się ze starożytności. Pierwszy raz pojawiło się ono w pracach lekarzy i filozofów, takich jak Hipokrates i Galen. Ciekawe, że te starożytne rozważania, wiążące zachowanie człowieka z przewagą któregoś z soków w organizmie (żółci, czarnej żółci, flegmy, krwi), znalazły częściowe potwierdzenie we współczesnych badaniach nad fizjologicznymi podstawami temperamentu. Badania te wykazują bowiem, że przynajmniej niektóre cechy temperamentu powiązane są z funkcjonowaniem układu endokrynnego [1]. Obecnie znanych jest wiele teorii temperamentu. Jedną z nich jest koncepcja Strelaua, która

zyskała uznanie nie tylko w Polsce, ale praktycznie na całym świecie. Zgodnie z nią, temperament to „[...] względnie stałe cechy organizmu, pierwotnie biologicznie zdeterminowane. Przejawiają się one w formalnych cechach zachowania, sprowadzających się do poziomu energetycznego i charakterystyki czasowej zachowania” [2, s. 266].

Temperament jest jedną z najbardziej stałych właściwości psychicznych człowieka. Oprócz zmian rozwojowych i wynikających z przebycia poważnych chorób możliwe są tylko pewne jego modyfikacje. Zachodzą one w sytuacji, gdy u danej osoby zapotrzebowanie na stymulację znacznie odbiega od tego, czego dostarcza jej środowisko. Jednocześnie temperament przejawia się w każdej

czynności człowieka, wiąże się też ze sprawnością działania w sytuacjach stresowych [3, 4]. Nic więc dziwnego, że stosunkowo szybko właśnie ta właściwość zaczęła być poddawana badaniom prowadzonym w ramach psychologii sportu. Szczególnie dużo prac dotyczyło reaktywności temperamentalnej, czyli – inaczej – siły pobudzenia procesów nerwowych. Sprawdzano w nich m.in. efektywność nauczania nawyków ruchowych w zależności od poziomu tej reaktywności. Okazało się, że dla osób wysokoreaktywnych korzystne jest stosowanie obciążeń rozłożonych w czasie, eliminowanie elementów rywalizacji oraz planowanie dłuższych przerw wypoczynkowych. W przypadku osób niskoreaktywnych odwrotnie – skuteczniejsze jest stosowanie metody skomasowanej, wprowadzanie rywalizacji oraz niestosowanie dłuższych przerw wypoczynkowych [5, 6]. W innych badaniach sprawdzano zależności między poziomem reaktywności a rozwojem cech motorycznych. Okazało się, że przy kształtowaniu szybkości w przypadku osób niskoreaktywnych większe przyrosty tej cechy występowały przy dużych obciążeniach treningowych, a u osób wysokoreaktywnych obciążenia te powinny być zdecydowanie mniejsze. Jeśli chodzi o siłę, głównie dynamiczną, to reaktywność wiąże się z jej kształtowaniem tylko u dziewcząt. W ich przypadku dla niskoreaktywnych korzystne są stosunkowo wysokie obciążenia treningowe, dla wysokoreaktywnych zdecydowanie niższe. Przy kształtowaniu wydolności reaktywność ma natomiast znaczenie tylko w dyscyplinach, które w dużej mierze się na niej opierają, np. w pływaniu. W tym przypadku większe przyrosty tej cechy obserwuje się u osób niskoreaktywnych [7]. Wjatklin [za: 8] wykazał, że w zawodach o przeciętnej randze zawodnicy o różnym poziomie reaktywności osiągnęli podobne wyniki. Inaczej było w przypadku zawodów o wysokiej randze – poziom wykonania zadań nieznacznie obniżał się w grupie osób niskoreaktywnych, wyraźnie natomiast w grupie osób wysokoreaktywnych. W związku z tym i na podstawie innych badań stwierdzono, że większe predyspozycje do uprawiania sportu wyczynowego posiadają osoby niskoreaktywne.

Mają one przewagę nad osobami wysokoreaktywnymi przede wszystkim w takich dyscyplinach, które charakteryzują się cyklicznym wysiłkiem wytrzymałościowym, oraz takich, w których występuje stosunkowo duże zagrożenie życia bądź zdrowia. Osoby wysokoreaktywne mają zdecydowanie większe szanse na podjęcie równej rywalizacji z osobami niskoreaktywnymi w dyscyplinach, w których duże znaczenie ma czucie zmysłowe (gimnastyka, jazda figurą na lodzie, tańce), oraz w konkurencjach sprinterskich. Uznaje się, że w grupie osób niskoreaktywnych najbardziej przydatny w rywalizacji sportowej jest typ sangwiniczny. Zgodnie z badaniami, dotyczy to między innymi takich dyscyplin, jak wioślarstwo, lekkoatletyka, strzelectwo sportowe, piłka nożna. Niemniej jednak procentowa liczba sangwiników zajmujących się sportem wyczynowym w porównaniu z populacją jest mniejsza, niż można by się było spodziewać. Najprawdopodobniej jest to związane z dużą zmiennością ich zainteresowań [4].

CEL BADAŃ

Celem badań było rozpoznanie cech i rodzajów temperamentu osób trenujących różne konkurencje biegowe.

Pytania badawcze:

1. Czy osoby trenujące różne konkurencje biegowe różnią się pod względem cech temperamentu w zakresie pobudzenia, hamowania, ruchliwości i równowagi procesów nerwowych?
2. Czy osoby trenujące różne konkurencje biegowe różnią się typami temperamentu?
3. Czy wśród biegaczy dominują te same typy temperamentu co w ogólnej populacji?

MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Badaniami objęto studentów Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Pomiaru dokonano w latach 2005–2009 na ćwiczeniach z psychologii. Przebadani zostali wszyscy studenci, którzy w tych latach

uczestniczyli w zajęciach. Spośród nich wybrano te osoby, które trenowały lekkoatletykę, a dokładnie – różne konkurencje biegowe. W grupie badanej znalazło się łącznie 107 osób (55 mężczyzn i 52 kobiety), w tym 29 osób uprawiających biegi średnie (17 mężczyzn i 12 kobiet), 37 osób uprawiających biegi krótkie (20 mężczyzn i 17 kobiet), 26 osób uprawiających biegi długie (12 mężczyzn i 14 kobiet) i 15 osób uprawiających biegi przez płotki (6 mężczyzn i 9 kobiet). Ich średnia wieku wynosiła 20 lat i 8 miesięcy, a średnia stażu zawodniczego w danej konkurencji 5 lat i 7 miesięcy. Pod względem osiągnięć grupa ta jest dość zróżnicowana: 26 osób to aktualni lub byli członkowie kadry narodowej (w tym również kadry narodowej juniorów), 49 osób to uczestnicy mistrzostw Polski (kadrowicze nie są wliczani do tej liczby), pozostali odnosili sukcesy na szczeblu wojewódzkim.

Do pomiaru cech temperamentu wykorzystano Kwestionariusz Temperamentu (KT) Strelaua [2]. Został on opracowany zgodnie z założeniami teorii Pawłowa, czyli przy jego użyciu można określić siłę procesów nerwowych w zakresie pobudzenia (reaktywność jest jej odwrotnością) i hamowania, ich zrównoważenie oraz ruchliwość. Kwestionariusz składa się ze 134 pytań, na które można udzielić jednej z trzech możliwych odpowiedzi: „tak”, „nie”, „?” (czyli „nie wiem”). Za odpowiedź zgodną z kluczem badany otrzymuje 2 punkty, za niezgodną 0 punktów, za niezdecydowaną 1 punkt.

Wszystkie pytania kwestionariusza, za pomocą których można określić siłę procesu pobudzania, sformułowano w taki sposób, aby można było przewidzieć zdolność komórki nerwowej do pracy, co przejawia się w jej wydolności funkcjonalnej. Im większa zatem siła procesu pobudzenia (niższy poziom reaktywności), tym większa zdolność do wytrzymywania długotrwałego bądź krótkiego, ale silnego pobudzenia bez konieczności przechodzenia w stan hamowania ochronnego. Jeśli chodzi o siłę procesu hamowania, to dzięki kwestionariuszowi bada się tzw. funkcjonalną wydolność układu nerwowego w zakresie hamowania warunkowego. Im szybciej dana osoba uczy się różnych reakcji powstrzymywania, opóź-

niania, przerywania impulsywnych zachowań, tym wyższy jest jej poziom siły procesu hamowania. Równowaga układu nerwowego jest cechą wtórną, określa się ją na podstawie stosunku siły pobudzenia do siły hamowania. Im wyższy zaś jest poziom ruchliwości danej osoby, tym szybciej i adekwatniej reaguje ona na zmieniające się bodźce, sytuacje [2].

Typy temperamentu określane były zgodnie z typologią Stawowskiej [9], która opracowała też normy stenowe do Kwestionariusza Temperamentu. Za podstawowe wymiary układu nerwowego, które wyznaczają dany typ, Stawowska przyjęła równowagę procesów nerwowych oraz ich ruchliwość. Wyodrębniła ona następujące rodzaje temperamentu:

- sangwinika – osobę charakteryzującą się zrównoważeniem siły pobudzenia i hamowania oraz co najmniej przeciętnym poziomem ruchliwości;
- flegmatyka – osobę mało ruchliwą, zrównoważoną w zakresie pobudzenia i hamowania;
- choleryka 1 – osobę cechującą się wysokim poziomem siły procesu pobudzenia i niższym procesem hamowania, jej poziom ruchliwości jest co najmniej przeciętny;
- choleryka 2 – osobę o wysokim poziomie siły procesu pobudzenia i bardzo niskim poziomie siły procesu hamowania, jej poziom ruchliwości jest co najmniej przeciętny;
- mieszanego choleryka 1 – osobę charakteryzującą się niskim poziomem ruchliwości i niewielką przewagą siły procesu pobudzenia nad hamowaniem;
- mieszanego choleryka 2 – osobę o niskim poziomie ruchliwości i wyraźnej przewadze siły procesu pobudzenia nad hamowaniem;
- melancholika – osobę cechującą się bardzo niskim poziomem siły procesu pobudzenia i znacznie wyższym poziomem siły procesu hamowania oraz małą ruchliwością;
- mieszanego melancholika – osobę charakteryzującą się niskim poziomem siły procesu pobudzenia i wy-

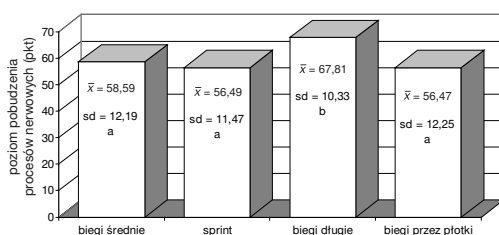
sokim poziomem siły procesu hamowania oraz co najmniej przeciętnym poziomem ruchliwości.

Warto podkreślić, że istnieje już nowsza wersja Regulacyjnej Teorii Temperamentu Strelaua [10] oraz narzędzia służące do pomiaru cech w niej wyodrębnionych. Za ich pomocą nie można jednak określić poszczególnych rodzajów temperamentu. Ponadto większość badań, które prowadzono w sporcie, odnosiła się do starszej wersji Regulacyjnej Teorii Temperamentu i wykorzystywano w nich narzędzia badawcze umożliwiające pomiar cech temperamentu zgodnie z teorią Pawłowa. Dodatkowo, jak zauważa Elias [11], nowsze wersje Kwestionariusza Temperamentu (KT) budzą pewne zastrzeżenia, np. Kwestionariusz Regulacyjnej Teorii Temperamentu (KRTT) nie bada wrażliwości sensorycznej, choć jest to podstawowa cecha wyodrębniona przez Strelaua. Poza tym za zastosowanym narzędziem przemawia również to, że jest to metoda sprawdzona empirycznie i nadal chętnie stosowana przez wielu badaczy i praktyków.

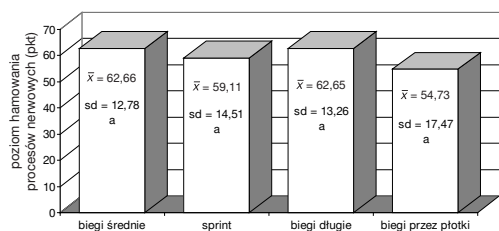
Obliczenia statystyczne wykonano przy użyciu programu Statistica 7.1. Zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA oraz test post-hoc NIR Fishera. Do porównania różnic procentowych między grupami zastosowano test dla dwóch wskaźników struktury. Za statystycznie istotne uznano różnice, przy których prawdopodobieństwo testowe było mniejsze lub równe 0,05 ($p \leq 0,05$).

WYNIKI

Z danych przedstawionych na ryc. 1 widać, że zdecydowanie najwyższym poziomem pobudzenia procesów nerwowych (czyli najniższym poziomem reaktywności) charakteryzują się zawodnicy uprawiający biegi długie. Różnią się oni istotnie poziomem tej cechy od reprezentantów wszystkich pozostałych konkurencji biegowych. W grupie przedstawicieli trzech pozostałych rodzajów biegów najniższe wyniki w zakresie pobudzenia procesów nerwowych uzyskali zawodnicy trenujący biegi przez płotki, prawie identyczne – sprinterzy, nieco wyższe



Ryc. 1. Średni poziom pobudzenia procesów nerwowych biegaczy (brak jednakowych oznaczeń literowych wskazuje na różnice statystycznie istotne, $p \leq 0,05$)



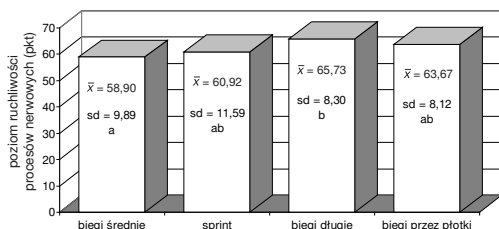
Ryc. 2. Średni poziom hamowania procesów nerwowych biegaczy (jednakowe oznaczenia literowe wskazują na brak różnic statystycznie istotnych), $p > 0,05$

– reprezentanci biegów średnich. Różnice między tymi grupami nie są jednak statystycznie istotne.

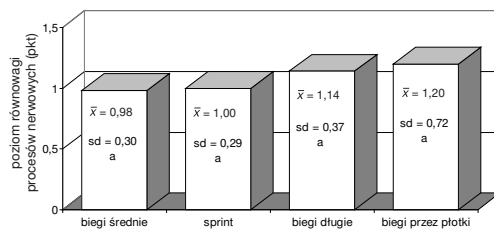
Na ryc. 2 zaprezentowano dane dotyczące poziomu hamowania procesów nerwowych. Przedstawiciele biegów średnich uzyskali najwyższą średnią tej cechy, choć od średniej osób uprawiających biegi długie różni się ona tylko o jedną setną. Zdecydowanie najniższą średnią poziomu hamowania procesów nerwowych cechowali się zawodnicy trenujący biegi przez płotki. Różnice między porównywanymi grupami w żadnym przypadku nie okazały się jednak statystycznie istotne, uzyskany rozkład wyników może być zatem przypadkowy.

Na ryc. 3 przedstawiono średnie poziomy ruchliwości procesów nerwowych. Najwyższe wyniki w tym zakresie uzyskali przedstawiciele biegów długich, najniższe zawodnicy uprawiający biegi średnie. Różnica jedynie między tymi skrajnymi średnimi okazała się statystycznie istotna.

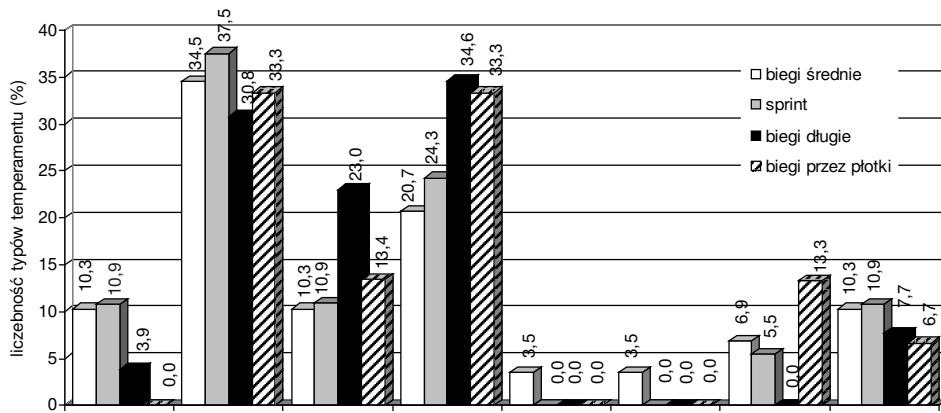
Wyniki zaprezentowane na ryc. 4 pokazują, że w przypadku zawodników trenujących biegi przez płotki i biegi długie poziom



Ryc. 3. Średni poziom ruchliwości procesów nerwowych biegaczy (brak jednakowych oznaczeń literowych wskazuje na różnice statystycznie istotne, $p \leq 0,05$)

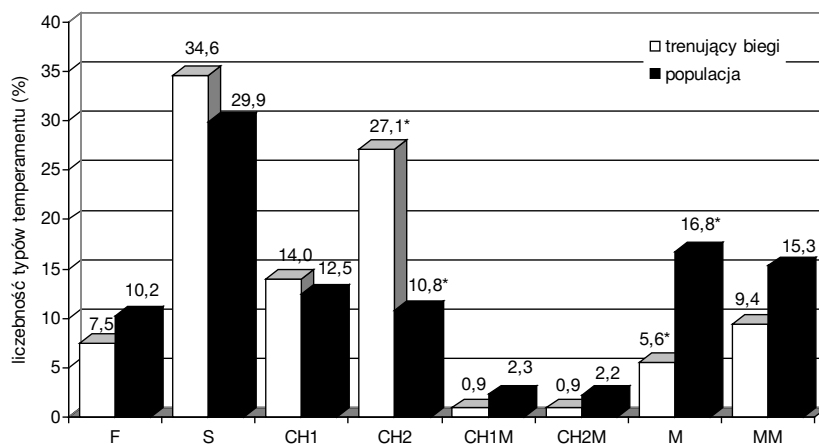


Ryc. 4. Średni poziom równowagi procesów nerwowych biegaczy (jednakowe oznaczenia literowe wskazują na brak różnic statystycznie istotnych, $p > 0,05$)



F – flegmatyk, S – sangwinik, CH1 – choleryk 1, CH2 – choleryk 2, CH1M – mieszany choleryk 1, CH2M – mieszany choleryk 2, M – melancholik, MM – mieszany melancholik

Ryc. 5. Procentowe zestawienie liczebności poszczególnych typów temperamentu wśród osób trenujących różne konkurencje biegowe (brak różnic statystycznie istotnych, $p > 0,05$)



F – flegmatyk, S – sangwinik, CH1 – choleryk 1, CH2 – choleryk 2, CH1M – mieszany choleryk 1, CH2M – mieszany choleryk 2, M – melancholik, MM – mieszany melancholik

* różnice statystycznie istotne, $p \leq 0,05$

Ryc. 6. Procentowe zestawienie liczebności poszczególnych typów temperamentu wśród trenujących różne konkurencje biegowe i w ogólnej populacji

pobudzenia przeważa nad poziomem hamowania procesów nerwowych. U sprinterów występuje równowaga między tymi dwoma procesami, w przypadku przedstawicieli biegów średnich poziom hamowania procesów nerwowych jest minimalnie wyższy niż poziom pobudzenia. Różnice te nie okazały się jednak statystycznie istotne.

Rycina 5 przedstawia procentowe zestawienie liczebności poszczególnych rodzajów temperamentu wśród osób uprawiających biegi: średnie, krótkie, długie i przez płotki. Mimo że zaznaczyły się pod tym względem pewne odmienności, to jednak w przypadku żadnego z typów temperamentu różnice nie okazały się statystycznie istotne. Ze względu na to przy porównaniu z ogólną populacją wszystkie grupy biegaczy zostały połączone.

Na ryc. 6 przedstawiono porównanie procentowego zestawienia liczebności poszczególnych typów temperamentu w badanej grupie lekkoatletów i w ogólnej populacji. Jak widać, wśród biegaczy więcej jest sangwiników oraz choleryków 1 i 2. W populacji natomiast więcej jest flegmatyków, choleryków mieszanych 1 i 2, melancholików i melancholików mieszanych. Różnice statystycznie istotne dotyczą jednak tylko dwóch typów: wśród badanych więcej jest choleryków 2 ($p = 0,000$), w populacji – melancholików ($p = 0,002$).

DYSKUSJA

Najwyższym poziomem pobudzenia procesów nerwowych (najniższym poziomem reaktywności) charakteryzują się zawodnicy uprawiający biegi długie. Zgodne jest to z konkluzją Gracza i Sankowskiego [4], że w sportach wytrzymałościowych lepiej powinny sobie radzić silne typy temperamentu, gdyż dla typów słabych już sam trening w tych dyscyplinach jest zbyt obciążający. Taki poziom pobudzenia procesów nerwowych długodystansowców jest najprawdopodobniej wynikiem selekcji naturalnej, osoby wysokoreaktywne albo rzadko trafiają do tej konkurencji, albo szybko rezygnują z jej uprawiania. Dzieje się tak pewnie ze względu na zbyt dużą rozbieżność między zapotrzebowaniem osób o wysokiej

reaktywności na stymulację a poziomem stymulacji dostarczanej podczas biegania na długich dystansach. Zgodnie z teorią Hebba [za: 3], każda osoba dąży do uzyskania optimum aktywacji, jednak w zależności od poziomu reaktywności to optimum osiągane jest łatwiej bądź trudniej. Osobom wysokoreaktywnym potrzeba niewiele stymulacji do uzyskania najbardziej korzystnego stanu pobudzenia i najlepszego samopoczucia, przy którym działają najsprawniej, ponosząc minimum kosztów psychofizycznych. Dokładnie odwrotnie jest w przypadku osób niskoreaktywnych. Niższe wyniki pobudzenia procesów nerwowych sprinterów i zawodników uprawiających biegi przez płotki częściowo pokrywają się ze spostrzeżeniami Gracza i Sankowskiego [4], że w dyscyplinach szybkościowych osoby o wyższym poziomie reaktywności mogą uzyskiwać podobne rezultaty jak osoby niskoreaktywne. Jednak średnia sprinterów i przedstawicieli biegów przez płotki kształtuje się na poziomie średniej w populacji mężczyzn (średnia w populacji kobiet jest znacznie niższa – wynosi 51) [9]. Nie są to zatem wyniki niskie.

Porównując poziom pobudzenia procesów nerwowych charakterystyczny dla biegaczy z poziomem przedstawicieli innych dyscyplin sportowych, można zauważyć, że długodystansowcy uzyskali stosunkowo wysoką średnią, natomiast przedstawiciele pozostałych biegów wręcz przeciwnie – stosunkowo niską. Po uporządkowaniu od najwyższych wyniki te prezentują się następująco: zawodnicy trenujący biegi długie – 67,81; koszykarze – 65,20 [12]; lekkoatleci seniorzy – 64,36 [13]; piłkarze nożni – 62,78 [14]; lekkoatletki seniorki – 60,87 [13]; siatkarze – 61,80; pływacy i piłkarze ręczni – 60,40; piłkarze nożni – 60,20 [12]; szachiści – 60,05 [14]; przedstawiciele biegów średnich – 58,59; sprinterzy – 56,49; przedstawiciele biegów przez płotki – 56,47. Średnie te są co prawda zróżnicowane, ale nie ma wśród nich wyników niskich w zakresie tej cechy. Można więc założyć, że większość osób uprawiających sport wyczynowy charakteryzuje się co najmniej przeciętnymi wynikami w zakresie pobudzenia procesów nerwowych. Potwierdza to rezultaty innych badań, zgodnie z którymi sukces sportowy

wiąże się z niskim poziomem reaktywności [12, 13, 15, 16].

Uzyskane rezultaty w zakresie poziomu hamowania procesów nerwowych w większości zbliżone są do średniej w populacji (kobiety – 60, mężczyźni – 62) [9]. Jedynie przedstawiciele biegów przez płotki charakteryzują się nieco niższymi wynikami, choć różnica w porównaniu z pozostałymi grupami nie okazała się statystycznie istotna. Cecha ta zdecydowanie rzadziej pojawia się w badaniach prowadzonych nad sportowcami. W przeciwieństwie do badań dotyczących reaktywności, nie ma żadnych przesłanek, że zmienna ta może mieć bezpośredni wpływ na wyniki sportowe. Powinna być ona rozpatrywana raczej w powiązaniu z poziomem pobudzenia procesów nerwowych, bo dopiero stosunek tych dwóch cech daje możliwości przewidywania, jak w konkretnej sytuacji dana osoba się zachowa. W znanych badaniach przeprowadzonych na sportowcach poziom tej cechy kształtuje się następująco: szachiści – 66,84 [14]; koszykarze – 66,20; piłkarze nożni – 65,60 [12]; piłkarze nożni – 62,78 [14]; zawodnicy trenujący biegi średnie – 62,66; zawodnicy trenujący biegi długie – 62,65; siatkarze – 62,30; piłkarze ręczni – 61,90; pływacy 60,30 [12]; sprinterzy – 59,11; zawodnicy trenujący biegi przez płotki – 54,73. Wydaje się, że wyższy poziom hamowania procesów nerwowych, a zwłaszcza większe zrównoważenie go z poziomem pobudzenia powinno być charakterystyczne dla przedstawicieli sportów zespołowych. To właśnie w tych dyscyplinach prawdopodobieństwo wystąpienia prowokacji czy błędnej decyzji sędziego jest zdecydowanie większe i może wpływać na zachowanie zawodnika. Jeśli poziom pobudzenia będzie przeważał nad poziomem hamowania, to zawodnik łatwiej podejmie impulsywne działania i wystąpi większe zagrożenie wykluczenia go z dalszej rywalizacji sportowej. Oczywiście, niektóre dyscypliny indywidualne też wymagają stosunkowo wysokiego poziomu zrównoważenia procesów nerwowych, przez wiele godzin bowiem trzeba w nich panować nad własnym zachowaniem, jak na przykład wśród szachistów. Na podstawie znanych badań w tym zakresie i rezultatów uzyskanych w tej pracy, ze-

stawiając wyniki od największej przewagi poziomu pobudzenia nad hamowaniem do coraz większej przewagi hamowania nad pobudzeniem, otrzyma się następującą klasyfikację: zawodnicy trenujący biegi przez płotki – 1,20; długodystansowcy – 1,14; piłkarze nożni – 1,08 [14]; pływacy [12] i sprinterzy – 1,00; siatkarze – 0,99; koszykarze i piłkarze ręczni [12], zawodnicy uprawiający biegi średnie – 0,98; piłkarze nożni [12] i szachiści [14] – 0,92.

Im wyższym poziomem ruchliwości charakteryzuje się dana osoba, tym łatwiej i szybciej reaguje ona na szybko zmieniającą się sytuację. Jest to też cecha, z którą wiązany jest sukces sportowy. Osoby charakteryzujące się wysokim jej poziomem szybciej uczą się nowych złożonych czynności ruchowych [4, 15]. Duże znaczenie powinna mieć ona np. w grach zespołowych. Spośród badanych konkurencji biegowych najważniejsza zdaje się być w przypadku zawodników uprawiających biegi przez płotki, gdyż to w tej dyscyplinie struktura ruchu jest najbardziej złożona. Jednocześnie należy pamiętać, że szczególnie dużą pozytywną rolę jej wysoki poziom odgrywa w początkowym etapie szkolenia, w fazie doskonalenia lepiej radzą sobie osoby z niższym jej poziomem, mimo że na początku szkolenia mogły mieć one spore problemy z opanowaniem danej czynności [4]. Zgodnie z uzyskanymi wynikami, najwyższym poziomem tej cechy charakteryzują się długodystansowcy, różnią się oni istotnie od przedstawicieli biegów średnich. Jest to rezultat trudny do interpretacji. Średnia w populacji zarówno kobiet, jak i mężczyzn wynosi 58, jest to zatem wynik zbliżony do tego, który uzyskali zawodnicy biegów średnich. Pod tym względem w znanych badaniach grup sportowych wyniki kształtują się następująco: koszykarze – 66,2 [12]; długodystansowcy – 65,73; piłkarze nożni – 65,6 [12]; zawodnicy trenujący biegi przez płotki – 63,67; siatkarze – 62,3; piłkarze ręczni – 61,9 [12]; piłkarze nożni – 61,40 [14]; sprinterzy – 60,92; pływacy – 60,3 [12]; średniodystansowcy – 58,90; szachiści – 57,08 [14]. Wyniki te w większości są zgodne z intuicyjnymi oczekiwaniami w odniesieniu do poszczególnych dyscyplin. Dziwi tylko tak wysoka

pozycja przedstawicieli biegów długodystansowych w tej hierarchii.

Ze względu na to, że zawodnicy trenujący biegi na różnych dystansach nie różnią się istotnie liczebnością poszczególnych typów temperamentu, podczas porównania z populacją potraktowani zostali oni jak jednorodna grupa. Jedynie w dwóch przypadkach zaznaczyły się istotne różnice: wśród biegaczy więcej jest choleryków 2 (klasycznych, czyli takich, u których zdecydowanie dominuje pobudzenie nad hamowaniem), w populacji ogólnej natomiast istotnie więcej jest melancholików, a więc osób o mniejszej wydolności i odporności, szczególnie w sytuacjach trudnych, związanych z dużym obciążeniem. Ten drugi wynik jest jak najbardziej zgodny z oczekiwaniami. Jak wykazano w różnych badaniach, melancholicy gorzej radzą sobie w sytuacji startu w zawodach [4]. Z tego powodu mogą oni wcześniej zrezygnować z uprawiania sportu wyczynowego. Mogą też rzadziej do niego trafiać ze względu na mniejsze zapotrzebowanie na stymulację i swoje nastawienie raczej na jej unikanie niż poszukiwanie [3]. Melancholicy wymagają też wyjątkowo starannego doboru zadań treningowych, właściwego ich dawkowania i stopniowania trudności, gdyż większe postępy robią oni przy mniejszych obciążeniach, stosowaniu dłuższych przerw wypoczynkowych i ograniczeniu napięć psychicznych [4]. Trener niezdarzący sobie z tego sprawy lub nieznający temperamentu zawodnika może go zniechęcić, stosując zbyt duże obciążenia, które z jednej strony będą źle przez niego tolerowane, z drugiej – nie przyniosą efektów adekwatnych do włożonej pracy. A stąd już blisko do decyzji zawodnika o rezygnacji z uprawiania sportu. Duża liczba klasycznych typów cholerycznych wśród badanych może się natomiast wiązać z ich stosunkowo wysokim zapotrzebowaniem na stymulację (co może ich przyciągać do sportu), dużym zaangażowaniem w pracę treningową (często nawet zbyt dużym, mogącym prowadzić do przeciążeń) oraz chęcią błyszczenia na tle innych [4].

Zgodnie z tezą Gracza i Sankowskiego [4], wśród badanych nie ma tak dużej liczby sangwiników, jakiej można się było spodzie-

wać ze względu na ich predyspozycje do uprawiania sportu. Są to osoby szczególnie łatwo przystosowujące się do różnych zmiennych warunków, a ponadto trudno jest wywołać u nich zaburzenie zachowania. Wśród badanych lekkoatletów jest ich więcej niż w populacji o niecałe 5% (29,9% w populacji [9], 34,6% wśród badanych biegaczy). Podobne wyniki uzyskano w badaniach nad piłkarzami nożnymi – było wśród nich 34% sangwiników. Nieco więcej było ich wśród szachistów – 39,47% [14]. W żadnym przypadku różnica w stosunku do populacji nie okazała się jednak statystycznie istotna. W grupie piłkarzy nożnych było natomiast istotnie więcej niż w populacji choleryków 2 (24% do 10,82%) [14], podobnie jak w grupie lekkoatletów (27,1%). Wyjątkowo mało choleryków 2 było natomiast wśród szachistów (2,63%) [14]. Można jednak zauważyć, że we wszystkich badanych grupach sportowców dominowały typy silne, odporne. Wśród lekkoatletów i piłkarzy nożnych byli to sangwinicy i cholerycy 2, wśród szachistów dominowały typy zrównoważone, czyli sangwinicy i flegmatycy (tych ostatnich wśród szachistów było istotnie więcej niż w populacji) [14]. Potwierdzałoby to przydatność w sporcie wyczynowym osób charakteryzujących się niskim poziomem reaktywności. W odniesieniu do konkretnej dyscypliny znaczenia nabierają też inne cechy temperamentu, np. poziom ruchliwości procesów nerwowych czy stosunek ich pobudzenia do hamowania.

PODSUMOWANIE

1. Zawodnicy trenujący biegi długie różnią się istotnie od reprezentantów pozostałych konkurencji biegowych pod względem pobudzenia procesów nerwowych. Uzyskali oni w zakresie tej cechy najwyższe wyniki.

2. Biegacze różnych konkurencji nie różnią się istotnie pod względem hamowania i równowagi procesów nerwowych. W zakresie ruchliwości procesów nerwowych wystąpiła jedna istotna różnica: biegacze długodystansowi charakteryzują się większą ruchliwością procesów nerwowych niż średniodystansowcy.

3. Pod względem typów temperamentu biegacze różnych konkurencji nie różnią się istotnie między sobą. W odniesieniu do norm populacyjnych zaznaczyły się dwie istotne różnice: wśród badanych zawodników więcej jest choleryków 2, a mniej melancholików.

Przeprowadzone badania potwierdzają, że wśród biegaczy uprawiających sport wychynowo dominują osoby charakteryzujące się niską reaktywnością, czyli tzw. silne typy temperamentu. Nawet w przypadku dyscyplin szybkościowych, w których według Gracza i Sankowskiego [4] stosunkowo dobrze powinny sobie radzić również osoby o wyższej reaktywności, pobudzenie procesów nerwowych jest średnio takie, jak w całej populacji mężczyzn.

BIBLIOGRAFIA

[1] Strelau J., Psychologia temperamentu, PWN, Warszawa 2002. [2] Strelau J., Temperament – osobowość – działanie, PWN, Warszawa 1985. [3] Strelau J., Temperament, [w:] Tomaszewski T. (red.), Psychologia ogólna. Temperament i inteligencja, PWN, Warszawa 1995, 7–82. [4] Gracz J., Sankowski T., Psychologia sportu, AWF, Poznań 2000, 233–258. [5] Wjatkin B.A., Jegorow I.W., Tipologiczeskije razliczja w dynamike formirowanija dwigatelnyh nawykow pri rozlicznyh motiwach diejatielnosti, *Tieorija i Praktika Fizi-*

czeskoj Kultury, 1968, 7, 28–31. [6] Wjatkin B.A., Rol tiempieramienta w sportiwnoj diejatielnosti, Fizkultura i Sport, Moskwa 1978. [7] Sankowski T., Reaktywność temperamentalna a aktywność sportowa, *Roczniki Naukowe AWF w Poznaniu*, 1996, 45, 3–11. [8] Zawadzki B., Temperament: selekcja czy kompensacja?, [w:] Tyszką T. (red.), Psychologia i sport, AWF, Warszawa 1991, 85–112. [9] Stawowska L., Rola zróżnicowania typologicznego w funkcjonowaniu jednostki, *Seria B: Studia i Monografie WSP w Opolu*, 1977, 52. [10] Strelau J., Temperament, [w:] Strelau J. (red.), Psychologia. Podręcznik akademicki. T. 2, GWP, Gdańsk 2000, 683–719.

[11] Elias A., Podmiotowe i środowiskowe czynniki utrudniające efektywną regulację stymulacji, *Czasopismo Psychologiczne*, 1995, 1 (3), 129–141. [12] Sankowski T., Temperament jednym z czynników wyboru określonych dyscyplin sportowych, *Roczniki Naukowe AWF w Poznaniu*, 1980, 29, 193–199. [13] Rychta T., Wysocka T., Wybrane zmienne osobowościowe u zawodniczek i zawodników lekkiej atletyki, *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 1988, 1, 107–127. [14] Bukowska K., Zgadza R., Comparative analysis of the temperament of chess and football players against a background of the general population, *Human Movement*, 2007, 8 (2), 89–97. [15] Blecharz J., Fiedor M., Temperamentalne uwarunkowania sukcesów w sporcie, *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 1983, 3–4, 59–61. [16] Bielec G., Lipowski M., Temperamentalne uwarunkowania skuteczności przewidywania wyników u pływaków, *Rocznik Naukowy AWF w Gdańsku*, 2002, 12, 183–188.