



**Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego  
w Warszawie**

**Katarzyna Wójcik**

**Odporność psychiczna jako determinanta osiągnięć sportowych  
w wybranych dyscyplinach olimpijskich**

**Promotor rozprawy doktorskiej**

**prof. dr hab. Monika Guskowska**

Rozprawa doktorska  
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu  
*w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej*

Warszawa, 2022

### Oświadczenie autora rozprawy doktorskiej

1. Świadom/a odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca doktorska na temat:

...odporność psychiczna jako determinanta.....

...osiągnięć sportowych w wybranych dyscyplinach

...olimpijskich.....

została napisana przeze mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

2. Oświadczam, że praca doktorska nie narusza praw autorskich na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 2019 poz. 1231 z późn. zm.) oraz dóbr osobistych chronionych prawem cywilnym.

3. Oświadczam ponadto, że treść pracy przekazanej na zewnętrznym nośniku elektronicznym jest identyczna z wersją przyjętą przez promotora i dostarczoną w formie papierowej.

4. Oświadczam również, że przedstawiona praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem stopnia doktora.

#### Pouczenie:

Zgodnie z art. 193 ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 1668 z późn. zm.) w przypadku niedopuszczenia do obrony rozprawy doktorskiej albo wydania decyzji o odmowie nadania stopnia doktora, ta sama rozprawa nie może być podstawą do ponownego ubiegania się o nadanie stopnia doktora

3-01-2022

Data

podpis autora pracy

3.01.2022

Data

podpis promotora pracy przyjmującego oświadczenie

# Spis treści

|  |    |
|--|----|
| Streszczenie.....  | 5  |
| Abstract .....   | 7  |
| Wstęp.....   | 9  |
| 1. Teoretyczne podstawy badań własnych .....                           | 10 |
| 1.1. Znaczenie odporności psychicznej w rywalizacji sportowej.....     | 10 |
| 1.1.1. Stres rywalizacji sportowej .....                               | 10 |
| 1.1.2. Pojęcie odporności psychicznej.....                             | 14 |
| 1.1.3. Odporność psychiczna w sporcie .....                            | 15 |
| 1.1.4. Modele odporności psychicznej .....                             | 17 |
| 1.1.5. Kształtowanie odporności psychicznej .....                      | 24 |
| 1.2. Inne wybrane psychologiczne uwarunkowania wyniku sportowego ..... | 27 |
| 1.2.1. Radzenie sobie ze stresem.....                                  | 27 |
| 1.2.2. Lęk w rywalizacji sportowej .....                               | 31 |
| 1.2.3. Znaczenie motywacji w sporcie .....                             | 35 |
| 1.3. Charakterystyka wybranych dyscyplin olimpijskich .....            | 39 |
| 1.3.1. Wioślarstwo.....  | 39 |
| 1.3.2. Kajakarstwo.....  | 40 |
| 1.3.3. Podnoszenie ciężarów .....                                      | 41 |
| 1.3.4. Strzelectwo sportowe .....                                      | 41 |
| 1.3.5. Szwermierka.....  | 42 |
| 1.3.6. Pięciobój nowoczesny .....                                      | 42 |
| 1.3.7. Zapasy .....  | 44 |
| 1.3.8. Lekkoatletyka.....  | 44 |
| 2. Podstawy metodologiczne badań własnych .....                        | 46 |
| 2.1. Cel badań.....  | 46 |
| 2.2. Pytania badawcze .....  | 46 |
| 2.3. Zmienne i wskaźniki .....   | 47 |
| 2.4. Charakterystyka narzędzi badawczych .....                         | 47 |
| 2.5. Osoby badane .....  | 48 |
| 2.6. Procedura badań.....  | 50 |
| 2.7. Metody analiz statystycznych .....                                | 51 |
| 3. Wyniki badań własnych .....   | 52 |
| 3.1. Porównanie wyników w zależności od płci .....                     | 52 |
| 3.2. Porównanie wyników w zależności od klasy sportowej .....          | 54 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.3. Związki między zmiennymi psychologicznymi a wiekiem i stażem treningowym .....                                       | 59  |
| 3.4. Porównanie wyników ze względu na kwalifikację olimpijską.....  | 61  |
| 3.5. Predyktory kwalifikacji olimpijskiej .....   | 65  |
| 3.5.1. Odporność psychiczna jako predyktor kwalifikacji olimpijskiej .....  | 65  |
| 3.5.2 Stany przedstartowe jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej.....  | 66  |
| 3.5.3. Style radzenia sobie ze stresem jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej.....                                     | 66  |
| 3.5.4. Wszystkie badane zmienne jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej .....   | 67  |
| 3.6. Związki między odpornością psychiczną a stanami przedstartowymi, motywacją i stylami radzenia sobie ze stresem ..... | 68  |
| 4. Dyskusja i wnioski .....   | 75  |
| 4.1. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a płeć .....  | 75  |
| 4.2. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a klasa sportowa.....   | 77  |
| 4.3. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a wiek i staż sportowy .....                                      | 80  |
| 4.4. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a kwalifikacja olimpijska .....                                   | 81  |
| 4.5. Predyktory kwalifikacji olimpijskiej .....   | 85  |
| 4.6. Związki między odpornością psychiczną i innymi właściwościami psychicznymi.....                                      | 89  |
| 4.7. Podsumowanie i wnioski.....  | 91  |
| 4.8. Implikacje praktyczne .....  | 93  |
| Bibliografia .....  | 94  |
| Spis rycin i tabel.....   | 117 |

## Streszczenie

We współczesnym sporcie wzrasta znaczenie przygotowania psychicznego oraz właściwości psychicznych i umiejętności mentalnych współdeterminujących rezultaty sportowe. Aby uzyskiwać wyniki sportowe na najwyższym poziomie, zawodnik musi radzić sobie z dużym obciążeniem psychicznym. Kluczowe znaczenie zdaje się tu mieć odporność psychiczna.

Celem badań było ustalenie zależności pomiędzy odpornością psychiczną a osiągnięciami sportowymi w wybranych dyscyplinach sportowych oraz określenie związków między odpornością psychiczną a innymi potencjalnymi determinantami wyniku sportowego: motywacją, radzeniem sobie ze stresem i stanami emocjonalnymi związanymi z rywalizacją sportową. Za wskaźnik osiągnięć sportowych przyjęto kwalifikację olimpijską na Igrzyska Olimpijskie Tokio 2020. Poszukiwano także różnic w badanych właściwościach psychicznych w zależności od płci i klasy sportowej.

W badaniu wzięło udział 98 zawodników (34 kobiety i 64 mężczyzn) w wieku 18-36 lat będących członkami kadr narodowych seniorów w następujących dyscyplinach olimpijskich: lekkoatletyka, zapasy, kajakarstwo, wioślarstwo, podnoszenie ciężarów, pięciobój nowoczesny, szermierka, strzelectwo.

Zastosowano standardowe psychologiczne narzędzia badawcze: *Kwestionariusz Odporności Psychiczej (MTQ48)*, *Inwentarz Radzenia sobie ze Stresem w Sporcie – Style (CICS)* w polskiej adaptacji Knittela i Guskowskiej, *Kwestionariusz Stanu Lęku przed Współzawodnictwem (CSAI-2R)* w polskiej adaptacji Borek-Chudek, *Skalę Motywacji w Sporcie (SMS)* w polskiej adaptacji Walczak i Tomczaka.

Zawodnicy zakwalifikowani na Igrzyska Olimpijskie Tokio 2020 charakteryzowali się większą odpornością psychiczną oraz bardziej pozytywną oceną lęku somatycznego i poznawczego niż ich koledzy bez kwalifikacji. Najsilniejszym predyktorem kwalifikacji olimpijskiej była klasa sportowa. Istotną rolę odgrywała także pozytywna ocena lęku somatycznego i zdolność zarządzania emocjami - składowa odporności psychicznej. Uwzględnione w badaniu zmienne lepiej przewidywały kwalifikację olimpijską kobiet niż mężczyzn. Występowały zależności pomiędzy odpornością psychiczną a pozostałymi zmiennymi psychologicznymi. Wszystkie jej komponenty związane były z oceną lęku poznawczego. Dodatkowo ustalono różnice między kobietami i mężczyznami jak i w zależności od klasy sportowej. Większą odpornością psychiczną cechowali się mężczyźni. Nie stwierdzono natomiast różnic w stanach przedstartowych zawodników,

a różnice pod względem motywacji i sposobów radzenia sobie ze stresem były niewielkie. Zauważono zaś różnice w stanach przedstartowych i stylach radzenia sobie ze stresem między zawodnikami klas mistrzowskich i klasy pierwszej. Klasa sportowa nie różnicowała odporności psychicznej i motywacji. Kształtowanie odporności psychicznej, zwłaszcza w sferze emocjonalnej i percepcji emocji przedstartowych, może przyczynić się do zwiększenia osiągnięć sportowych.

**Słowa kluczowe:** odporność psychiczna, stany przedstartowe, motywacja, radzenie sobie ze stresem, kwalifikacja olimpijska

## Abstract

### **Mental toughness as a determinant of sports achievements in selected Olympic disciplines**

In modern sport, the importance of mental preparation as well as psychological properties and mental skills co-determining sports results is increasing. In order to obtain sport results at the highest level, the athlete has to deal with a high mental load. Mental toughness seems to be of key importance here.

The aim of the research was to establish the relationship between mental toughness and sports performance in selected sports disciplines and to determine the relationship between mental toughness and other potential determinants of sports performance: motivation, coping with stress and emotional states related to sports competition. The Olympic qualification for the Tokyo 2020 Olympic Games was adopted as the indicator of sports achievements. Differences in the examined mental properties depending on gender and sports class were also searched for.

The study involved 98 competitors (34 women and 64 men) aged 18-36 who were members of the national senior team in the following Olympic disciplines: athletics, wrestling, canoeing, rowing, weightlifting, modern pentathlon, fencing, and shooting.

Standard psychological research tools were used: the *Mental Toughness Questionnaire (MTQ48)*, the *Coping Inventory for Competitive Sport* in the Polish adaptation of Knittel and Guszowska, the *Competitive State Anxiety Inventory-2 Revised* in the Polish adaptation of Borek-Chudek, the *Sports Motivation Scale* in the Polish adaptation of Walczak and Tomczak.

The athletes qualified for the Tokyo 2020 Olympics were characterized by greater mental toughness and a more positive perception of somatic and cognitive anxiety than their colleagues without qualifications. The sport class was the strongest predictor of the Olympic qualifications. An important role was also played by a positive perception of somatic anxiety and the ability to manage emotions - a component of mental toughness. The variables included in the study predicted the Olympic qualification of women better than men. There were relationships between mental toughness and other psychological variables. All components of mental toughness were associated with the perception of cognitive anxiety. Additionally, differences were established between men and women and depending on the sports class. Men were characterized by greater mental toughness in most dimensions. There were no differences in the pre-competition states of athletes, and the differences in

motivation and coping with stress were small. There were differences in pre-competition states and coping styles between championship and first class competitors. The sports class did not differentiate mental toughness and motivation. Developing mental toughness, especially in the emotional sphere and perception of pre-competition emotional states, may contribute to increasing sports achievements.

**Key words:** mental toughness, pre-competition states, motivation, coping with stress, Olympic qualification

## Wstęp

We współczesnym sporcie zawodnicy, jak i sztab szkoleniowy, coraz częściej zwracają uwagę na przygotowanie psychiczne i rozwój umiejętności mentalnych, potrzebnych w rywalizacji sportowej. Zawodnicy prezentują wyrównany poziom przygotowania technicznego, taktycznego czy motorycznego i osiągają podobne wyniki, a o wygranej decydują setne części sekundy czy centymetry, dlatego rezerw poszukują w czynnikach psychologicznych, które mogą wpływać na osiągnięcia sportowe. Jak wskazują badania, rywalizacja sportowa jest źródłem stresu (Holt i Dunn, 2004). Zawodnicy spotykają się z nim na treningu i zawodach sportowych, zarówno w dyscyplinach indywidualnych, jak i zespołowych. Aby podnosić poziom sportowy, zawodnik musi radzić sobie ze stresem, presją, przeciwnościami, jakie spotykają go podczas startu. Istotne są jego właściwości psychiczne, a kluczowe znaczenie ma odporność psychiczna.

„Długą karierę i sukcesy może mieć tylko sportowiec, który wierzy w swoje umiejętności, lubi rywalizację i jest przekonany, że to co osiągnie, zależy od jego mądrego treningu oraz umiejętności sterowania swoimi emocjami i koncentracją uwagi w czasie zawodów” (Blecharz, 2004, s. 62). Wskazane w tym cytacie właściwości psychiczne odpowiadają w zasadzie wszystkim składowym odporności psychicznej (pewność siebie, kontrola wpływu, wyzwanie i zaangażowanie). Stanowi ona, zdaniem wielu teoretyków i praktyków psychologii sportu, jedną z najważniejszych psychologicznych determinant wyniku uzyskiwanego przez sportowców na najwyższym poziomie sportowym. Powstaje pytanie, czy jest to jedyny lub najważniejszy predyktor osiągnięć sportowych, czy też jej rola jest równorzędna z takimi tradycyjnymi zmiennymi jak: motywacja, radzenie sobie ze stresem czy lęk związany z rywalizacją sportową. Tym kwestiom poświęcam tę pracę. Jako psycholog sportu – praktyk - jestem zainteresowana nie tylko określeniem znaczenia odporności psychicznej i jej związków z innymi konstruktami, ale także praktycznymi implikacjami wykrytych zależności dla treningu sportowego i procesu przygotowania zawodników elity do udziału w zawodach sportowych najwyższej rangi.

# 1. Teoretyczne podstawy badań własnych

## 1.1. Znaczenie odporności psychicznej w rywalizacji sportowej

### 1.1.1. Stres rywalizacji sportowej

Stres jest stałym elementem naszego życia, to wynik wzajemnej zależności między osobą a otoczeniem (Kłodecka-Różalska, 1993). Mogą go wywołać czynniki wewnętrzne, np. myśli, przekonania oraz zewnętrzne, np. izolacja, konflikty, hałas (Potocka, 2008). Reakcje na stres obserwujemy w płaszczyźnie fizjologicznej, psychologicznej i behawioralnej. Zmiany fizjologiczne zachodzą przede wszystkim w układzie nerwowym i hormonalnym. W obszarze psychiki reakcje stresowe obserwowane są w sferze emocjonalnej (przeżywanie, np. złości, lęku, zniecierpliwienia) oraz poznawczej (np. problemy z pamięcią, koncentracją, gonitwa myśli). Zmiany zachodzące w płaszczyźnie behawioralnej dotyczą aktywności bądź pasywności zachowania danej osoby (Litzke i Schuh, 2007). Należy zwrócić szczególną uwagę, iż stres również może mieć pozytywne następstwa dla funkcjonowania człowieka (tzw. eustres). W jego wyniku następuje pełna mobilizacja zasobów, szybsze podejmowanie decyzji, adaptacja do nowej sytuacji, warunków (Potocka, 2008).

Stres w ujęciu psychologicznym przedstawiany jest jako (Heszen i Sęk, 2007):

- reakcja na bodziec: jak w biologicznej teorii stresu, np. koncepcji Selye'go, który określił stres jako niespecyficzną reakcję osoby na stawiane jej wymagania. Czynnikiem środowiskowym są tzw. stresory, które aktywują mechanizmy fizjologiczne oraz psychologiczne w ludzkim organizmie. Selye (1960) opisał ogólny zespół adaptacyjny (*GAS general adaptation syndrome*) składający się z trzech faz:
  1. stadium alarmu: jest to pierwsza reakcja na sytuację stresową, organizm mobilizuje swoje zasoby do walki bądź ucieczki;
  2. stadium odporności: względna adaptacja organizmu do sytuacji stresowej (dążenie do równowagi pomimo działania stresora), naruszenie zasobów;
  3. stadium wyczerpania: zbyt długotrwały lub silny stres powoduje wyczerpanie organizmu.
- jako bodziec, czyli wydarzenie o określonych właściwościach, które wzbudza w osobie napięcie emocjonalne niepozwalające na prawidłowe funkcjonowanie, np. koncepcja zmian życiowych Holmesa i Rahe'go (1967). Należy zaznaczyć, iż na

liście stresujących zdarzeń życiowych znajdują się zarówno negatywne, jak i pozytywne sytuacje życiowe.

- jako relacja między osobą a otoczeniem, która oceniana jest przez osobę jako przekraczającą jej możliwości i zasoby, np. w poznawczo-transakcyjnej teorii stresu Lazarus i Folkman (1984).

To ostatnie podejście dominuje we współczesnych rozważaniach na temat stresu. Lazarus i Folkman (1984) jako pierwsi zwrócili szczególną uwagę na wzajemne oddziaływanie osoby i otoczenia. Relacja ta dotyczy oceny wymagań otoczenia przez człowieka (ocena pierwotna) oraz jego możliwości w radzeniu sobie z tymi oczekiwaniami (ocena wtórna). Relacja może być oceniona jako niemająca znaczenia, sprzyjająco-pozytywna lub stresująca. Gdy osoba zinterpretuje relację jako stresującą, może traktować ją jako: a. krzywdę (utrata cenionych wartości); b. zagrożenie (występuje lęk, zamartwianie się) lub c. wyzwanie (możliwa krzywda, jak i korzyść). Ocena wtórna związana jest z oszacowaniem przez człowieka swoich możliwości, kompetencji, wsparcia społecznego, środków materialnych, które mogą pomóc w przywróceniu równowagi pomiędzy osobą a otoczeniem (Lazarus i Folkman, 1984).

Zjawisko stresu jest stałym przedmiotem zainteresowania psychologów sportu. W treningu i rywalizacji sportowej występują sytuacje trudne, stresujące, które oddziałują na zawodnika i modyfikują jego funkcjonowanie. Bez nich sportowiec nie mógłby przygotowywać się do ekstremalnych obciążeń, które są powszechne w sporcie wyczynowym. Sam trening sportowy jest stresorem – stanowi celowe obciążenie, niekiedy skrajnym wysiłkiem fizycznym (Tyszka, 1991). Do tego dochodzą obciążenia psychiczne, związane z przewyciężaniem bólu, zmęczenia, lękiem przed kontuzją czy chorobą. Źródłem stresu w sporcie może być także wysoka ranga zawodów, własne oczekiwania wobec wyniku czy niepewność rezultatu. Chińscy sportowcy odczuwali silny stres z powodu negatywnych komentarzy, niesprawiedliwego traktowania przez sędziego, niezadowolenia ze strony sztabu szkoleniowego i czynników środowiskowych, np. pogoda oraz przeciwników (Anshel i in., 2009).

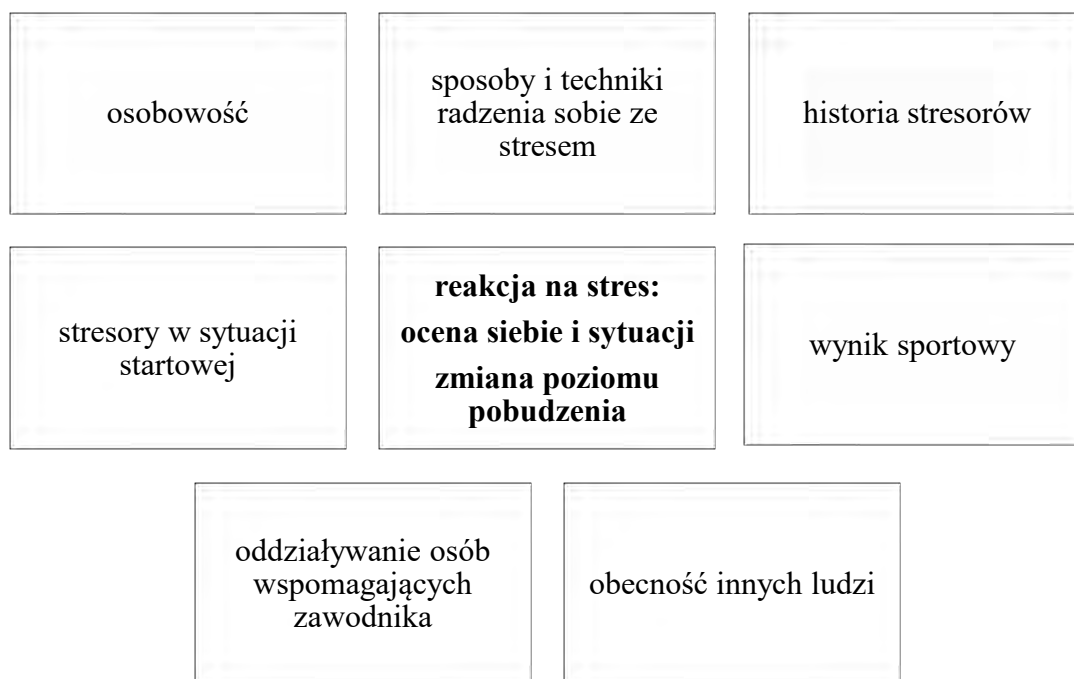
Dzięki konfrontowaniu zawodnika ze stopniowo zwiększonym obciążeniem psychofizycznym podczas treningu, nabywa on odporności psychicznej i rozwija umiejętności radzenia sobie w sytuacji startowej. W rywalizacji sportowej pozytywnymi następstwami występowania stresu jest zwiększona wytrzymałość organizmu, szybkość, dokładność reagowania. Natomiast negatywne skutki stresu to usztywnienie mięśni, problemy z koncentracją, pogorszony nastrój, wydłużony czas reakcji. Należy pamiętać, że

zawodnik, oprócz sytuacji sportowych (trening, zawody), również doświadcza różnych trudności w życiu codziennym (Martin i in., 1998). Analizując zjawisko stresu w kontekście aktywności sportowej, należy uwzględnić, oprócz stresu związanego z treningiem i startem, stres życiowy oraz wypalenie zawodowe (Morris i Summers, 1998). Obciążające dla sportowca może być ponadto opuszczanie zajęć w szkole bądź na uczelni, czy zobowiązania finansowe (Humphreys, 2000; Wilson i in., 2005).

Model Andersona i Williams (1988) dotyczący reakcji zawodnika na stres związany z kontuzją w sporcie można również zastosować w odniesieniu do funkcjonowania sportowca w rywalizacji sportowej (ryc.1) (Doliński i Szmajke, 1991). Jednym z istotnych czynników determinujących reakcję na stres startowy, od których zależy wynik sportowej rywalizacji, jest osobowość sportowca, zwłaszcza te jej cechy, które pozwalają skutecznie działać w sytuacji obciążenia. Jedną z takich właściwości jest odporność psychiczna, będąca kluczowym w tej pracy konstruktem psychologicznym. W obszarze cech osobowościowych Anderson i Williams (1988) uwzględnili również umiejscowienie kontroli, poczucie koherencji, lęk przed współzawodnictwem oraz motywację osiągnięć. Aby zawodnik zaprezentował się na arenie sportowej na optymalnym poziomie pobudzenia, stosuje pewne sposoby czy techniki mające na celu adaptację do sytuacji trudnej. Należy podkreślić, iż to cechy osobowościowe oraz historia stresorów mają znaczenie w dokonywaniu wyboru sposobu czy technik radzenia sobie ze stresem. Wcześniejsze sportowe doświadczenia zawodnika, to, w jaki sposób poradził sobie z sytuacją trudną, z jakim rezultatem zakończył zmagania sportowe, wpływa na jego odporność na stres. Oprócz sportowego obszaru funkcjonowania, zawodnik pełni również inne role społeczne (np. ucznia, partnera, rodzica, dziecka itp.), z którymi związane są sytuacje stresowe. Zobowiązania finansowe, rodzinne, zawodowe mogą stanowić dodatkowe obciążenie psychiczne.

Do oddziaływań zewnętrznych, które mają znaczenie w funkcjonowaniu zawodnika w sytuacji startowej, należy obecność innych ludzi oraz wpływ osób wspomagających zawodnika. W sztabie szkoleniowym wyjeżdżającym na zawody sportowe znajdują się, m.in. trenerzy, fizjoterapeuta, lekarz, psycholog, mechanicy, działacze sportowi, którzy mają za zadanie wspomagać sportowca w jak najlepszym przygotowaniu do startu. Biorąc pod uwagę liczebność sztabu, należy zaznaczyć, iż każda z tych osób oddziałuje pozytywnie bądź negatywnie na sportowca. Dlatego istotne jest, aby zawodnik potrafił selekcjonować informacje, które otrzymuje oraz potrafił się skupić na wykonaniu zadania. Wsparcie społeczne jest elementem pozytywnego wpływu sztabu szkoleniowego. Może to dotyczyć wsparcia emocjonalnego, które umacnia zawodnika w przekonaniu, że należy do zespołu,

nie jest sam w chwilach sukcesu, jak i porażki oraz wsparcia rzeczowego czy informacyjnego (Doliński i Szmajke, 1991).



Rycina 1. Model funkcjonowania zawodnika w rywalizacji sportowej (na podstawie: Doliński i Szmajke, 1991).

W funkcjonowaniu sportowca nieodzowną częścią jest obecność innych ludzi. Są to koledzy, koleżanki z drużyny, grupy treningowej, rywale sportowi czy kibice, którzy stanowią czynnik podnoszący poziom pobudzenia. W zależności od dyscypliny sportowej, jej złożoności pod względem czynności motorycznych, powoduje to poprawę (facylitacja społeczna) lub pogorszenie wykonania sportowego (Doliński i Szmajke, 1991).

W sytuacji startowej zawodnik dąży do optymalnego poziomu pobudzenia, dzięki któremu wzrasta jego wytrzymałość, szybkość i dokładność reagowania, skupienie uwagi na zadaniu. Natomiast gdy poziom pobudzenia jest zbyt wysoki, efektywność sportowca maleje. Pojawia się sztywność reakcji, brak elastyczności w podejmowaniu decyzji, zbyt wąskie zawężenie pola uwagi lub jej nadmierne rozproszenie, wzrost napięcia mięśniowego. Istotną rolę odgrywa tu subiektywna ocena sytuacji, jej interpretacja oraz poziom umiejętności, wymagań, zasobów, konsekwencji zawodnika (Blecharz, 2008).

Odwołując się do modelu Andersona i Williams (1988), należy uwzględnić jeszcze możliwość interwencji (m.in. nauka kontroli myśli, wzmacniania pewności siebie, umiejętności relaksacji, treningu wyobraźniowego, wspierania realnych oczekiwań czy wzmacniania więzi z zespołem) ze strony osób współpracujących z zawodnikiem.

Opisywany model stanowi układ wielu czynników wzajemnie na siebie oddziałujących, określających funkcjonowanie sportowca w sytuacji startu (Doliński i Szmajke, 1991).

### 1.1.2. Pojęcie odporności psychicznej

We współczesnym świecie coraz częściej poruszana jest kwestia stresujących sytuacji, wydarzeń traumatycznych, wyzwań w życiu codziennym, które wpływają negatywnie na zdrowie fizyczne i psychiczne społeczeństwa (Price i in., 2002). Szczególną uwagę naukowcy zwrócili na indywidualne umiejętności radzenia sobie w trudnych sytuacjach, skupiając się na procesach i mechanizmach mogących wyjaśnić np. wytrwałość w działaniu pomimo niesprzyjających warunków (Lin i in., 2017), gdy inne osoby rezygnują lub efektywnego działania pomimo silnego pobudzenia (Gracz i Sankowski, 2007). Takim konstruktem psychologicznym jest odporność psychiczna (*mental toughness*), która wyjaśnia różnice w indywidualnym wykonaniu pod presją czy skutecznym radzeniu sobie z wyzwaniami (Lin i in., 2017). Odporność psychiczna określana jest jako zdolność człowieka do dobrego funkcjonowania psychospołecznego i rozwoju pomimo niesprzyjających warunków życiowych (Borucka i Ostaszewski, 2012).

Pierwsze doniesienia naukowe dotyczące koncepcji odporności psychicznej zostały przedstawione przez Cattella, Blewetta i Beloffa (Liew i in., 2019 za: Cattell, Blewett i Beloff, 1955), którzy stwierdzili, iż twardość psychiczna (*tough-mindedness*) jest jednym z wymiarów osobowości mającym znaczenie w osiąganiu sukcesów życiowych. Obecnie odporność psychiczną określa się jako zasób psychiczny, który zwiększa szanse skutecznego radzenia sobie ze stresem (Clough i in., 2002; Crust i Clough, 2011). Osoby odporne psychicznie traktują sytuację stresową jako możliwość rozwoju, wspierając ten proces wiarą w swoje umiejętności (St.Clair-Thompson i in., 2015).

Odporność psychiczna odgrywa istotną rolę w takich dziedzinach życia jak: biznes (Gucciardi i in., 2015; Marchant i in., 2009), edukacja (Hardy i in., 2014), służby mundurowe (Godlewski i Kline, 2012) czy medycyna (Gerber i in., 2015). W obszarze edukacji interesujące badania studentów pierwszego roku kierunku sport (161 osób) przeprowadził Crust z zespołem (2014) w celu określenia wartości predykcyjnej odporności psychicznej dla osiągnięć w nauce. Wykazano, iż studenci o wyższym poziomie odporności psychicznej uzyskiwali wyższe oceny w nauce. W badaniach 159 uczniów szkoły średniej wskazano dodatnią korelację pomiędzy odpornością psychiczną nastolatków a frekwencją i osiągnięciami w nauce (St.Clair-Thompson i in., 2015). W szkoleniu wojskowym rekrutów na spadochroniarzy potwierdzono, iż odporność psychiczna jest predyktorem ukończenia

kursu i przygotowania fizycznego (adaptacji, wydajności rekrutów) (Arthur i in., 2015). Lepiej oceniani pod względem wydajności przez swoich przełożonych byli pracownicy organizacji charakteryzujący się wysoką odpornością psychiczną (Gucciardi i in, 2015). Marchant i współpracownicy (2009) przebadali 504 menedżerów różnego szczebla w hierarchii organizacji. Osoby, które obejmowały najwyższe stanowiska, charakteryzowały się wyższym poziomem odporności psychicznej niż menedżerowie niższych szczebli. Badacze nie byli w stanie określić, czy pełnienie funkcji wzmacnia odporność psychiczną, czy może osoby o wyższym poziomie tej cechy osiągają wyższe stanowiska w organizacji.

Badano także związek odporności psychicznej z powrotem do zdrowia po urazie, operacji; z ogólnym stanem zdrowia; z różnymi zaburzeniami psychicznymi (zaburzeniami odżywiania, depresją) (Strycharczyk i Clough, 2018). Takie badania m.in. przeprowadził Gerber wraz ze współpracownikami (2015) w grupie 865 uczniów szkoły zawodowej. Zbadano związki pomiędzy odpornością psychiczną a satysfakcją z życia, odczuwanym stresem i objawami depresji. Wyniki potwierdziły ujemną korelację pomiędzy konstruktami, za wyjątkiem satysfakcji z życia, gdzie wystąpiła dodatnia korelacja z odpornością psychiczną.

### **1.1.3. Odporność psychiczna w sporcie**

Funkcjonowanie zawodników na najwyższym poziomie sportowym wiąże się dużą presją otoczenia i własnych oczekiwań. Silna motywacja osiągnięcia sukcesu i stresujące środowisko wymaga od sportowców wysokiej odporności psychicznej. Zawodnik, który się nią wykaze, ma większe szanse na osiągnięcie sukcesu (Sheard, 2013). Odporność psychiczna pozwala skutecznie regulować emocje, utrzymać pewność siebie i kontrolę uwagi (Gucciardi, 2009). Stanowi determinantę sukcesu sportowego zawodników elity (Gould i in., 2002). Jest cechą wyróżniającą zawodników klasy mistrzowskiej od przeciętnych, wygranych od przegranych (Skakoon, 2015).

Dzięki pracy Loehra (1986) odporność psychiczna została uznana za istotny czynnik sukcesu w sporcie. Zdefiniował on ją jako „zdolność do konsekwentnego działania w kierunku osiągnięcia górnej granicy swoich talentów i umiejętności bez względu na okoliczności stwarzane przez konkurentów” (za: Strycharczyk i Clough, 2018, s. 4).

Dzięki współpracy z zawodnikami Loehr (1986) rozwinął to pojęcie, wyróżniając cztery czynniki odporności psychicznej:

- elastyczność emocjonalna – umiejętność dostosowania się do zmian pod względem emocjonalnym;
- reaktywność emocjonalna – umiejętność radzenia sobie z presją;
- siła emocjonalna – wola walki w obliczu trudnej sytuacji;
- prężność emocjonalna – umiejętność szybkiego powrotu do stanu równowagi emocjonalnej.

Odporność psychiczna traktowana jest jako konstrukt składający się z elementów poznawczych, emocjonalnych oraz behawioralnych (Sheard, 2013). To szerokie pojęcie, co powoduje, iż badacze w różny sposób je interpretują. Według Loehra (1986) odporność psychiczna to zespół umiejętności mentalnych takich jak: kontrola emocji, koncentracja, pozytywny dialog wewnętrzny, motywacja do działania, pewność siebie, które podlegają treningowi i możliwości uczenia się. Jones (2002) stwierdził, że osoba odporna psychicznie lepiej od przeciwników radzi sobie z przeciwnościami podczas treningu, zawodów czy w codziennych sytuacjach. Charakteryzuje się determinacją, pewnością siebie, koncentracją oraz poczuciem kontroli. Dla Gucciardiego i jego współpracowników (2009) odporność psychiczna jest związana ze sportową świadomością, wyzwaniem i chęcią osiągnięcia sukcesu. Według Hardy'ego (2014) to umiejętność osiągania celów w obliczu presji i oddziaływania różnych stresorów. Natomiast Middleton z zespołem (2004) definiuje ją jako wytrwałość i przekonanie o realizacji celu pomimo presji i przeciwności.

Różnorodność określeń odporności psychicznej świadczy o jej wielowymiarowości. Jest ona naturalną bądź kształtowaną, dzięki specjalnym oddziaływaniom, cechą zawodnika, który lepiej radzi sobie z wieloma wymaganiami (trening, styl życia, rywalizacja) niż przeciwnicy. Jest bardziej konsekwentny, zdeterminowany, skoncentrowany, pewny siebie i lepiej radzi sobie z presją (Thelwell i in., 2005, 2010). Coulter i współpracownicy (2010) stwierdzili, że to zbiór nieodłącznych wartości, postaw, emocji, zachowań, procesów poznawczych, które oddziałują na zachowanie osoby w sytuacji wyzwań, przeszkód, presji w drodze do realizacji celu.

Składowe odporności psychicznej są zależne od układu indywidualnych właściwości psychicznych jednostki, ale i od czynników stresowych występujących podczas działania w określonej sytuacji. Odporność psychiczna odgrywa istotną rolę w poznawczej, emocjonalnej oraz behawioralnej reakcji na stres, która wpływa na efekty działania (Sheard, 2013).

#### 1.1.4. Modele odporności psychicznej

W literaturze przedmiotu występuje wiele modeli i koncepcji odporności psychicznej, które posiadają wspólne cechy, jak i znaczące różnice (np. Clough i in., 2002; Bull i in., 2005; Thelwell i in., 2005; Gucciardi i in., 2008). Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych modeli.

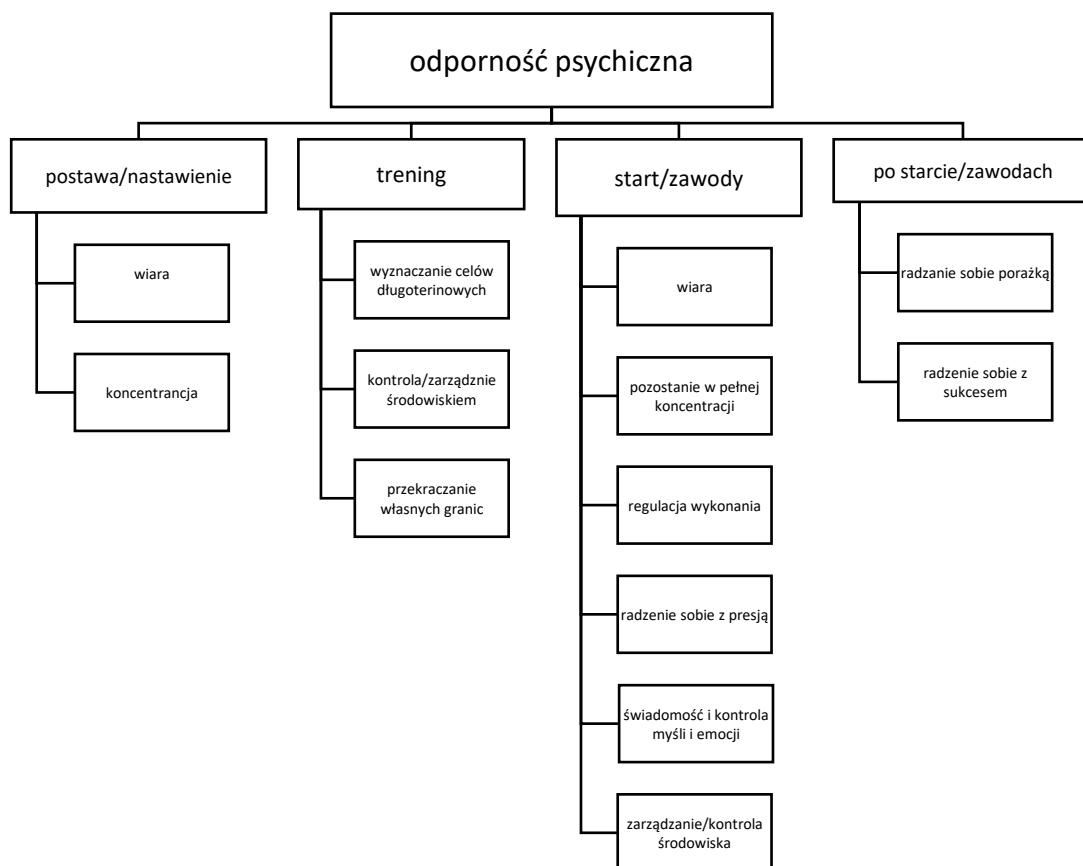
Sheard (2013) opracował model 3C, zgodnie z którym na odporność psychiczną składa się: kontrola (*Control*) nad efektem działania w sytuacji dużego obciążenia psychicznego i fizycznego, stałość (*Constancy*) w wykonywaniu działania podczas treningów jak i zawodów oraz pewność siebie (*Confidence*). W tym przypadku odporność psychiczna jest rozumiana jako dyspozycja, względnie stała właściwość psychiczna, która determinuje efektywność działania pod presją i radzenia sobie ze stresem w trudnych, ekstremalnych warunkach. Jest ona uwarunkowana genetycznie oraz oddziałuje na nią środowisko (Crust i Clough, 2011; Horsburgh i in., 2009). Odporność psychiczną można traktować jako cechę, uwzględniając znaczenie roli czynników genetycznych i środowiskowych (Lin, 2017).

W badaniach genetycznych, przeprowadzonych przez Gucciardiego z zespołem (2015), wykazano, iż 44% wariacji odporności psychicznej jest spowodowane zmiennością międzyosobniczą, pozostałą część stanowi zmienność wewnątrzosobnicza. Występuje pewna stabilizacja odporności psychicznej jako cechy. Należy pamiętać o możliwości wpływu środowiskowego na jej rozwój, w ograniczonym jednak zakresie. Horsburgh i współpracownicy (2009), badając dorosłe bliźnięta jedno- i dwujajowe, wskazali istotną rolę czynników genetycznych jak i środowiskowych w rozwoju odporności psychicznej. Dotychczas nie określono konkretnego genu odpowiadającego odporności psychicznej ze względu na mało liczne grupy badane (Vissher, 2008).

Middleton i współautorzy (2004) do sformułowania koncepcji odporności psychicznej zastosowali częściowo ustrukturyzowane wywiady przeprowadzone z 25 sportowcami klasy mistrzowskiej oraz z 8 trenerami - ekspertami w swoich dyscyplinach. Wybrano 12 cech, które charakteryzują osobę odporną psychicznie: poczucie własnej skuteczności, samoświadomość, potencjał, koncentracja na zadaniu, wytrwałość, znajomość zadania, wartość zadania, rekordy życiowe, zaangażowanie w realizację celu, pozytywne myślenie, pozytywne porównania, radzenie sobie ze stresem. Aby być odpornym psychicznie, nie trzeba posiadać wszystkich 12 właściwości. Badacze twierdzą, że różnorodne kombinacje tych cech są potrzebne w różnych dyscyplinach sportu.

Fourie i Potgieter (2001) również przeprowadzili jakościowe badania, w których wyodrębnili 11 cech: odpowiedni poziom motywacji, umiejętność radzenia sobie z presją, pewność siebie, umiejętności poznawcze, samodyscyplina, ukierunkowanie na cel, rywalizacja, jedność zespołu/grupy sportowej, umiejętności przygotowawcze, twardość i etyczne zachowanie. Niespójności mogą wynikać z cech charakterystycznych uprawianej dyscypliny sportu.

Nawiązując do powyższych modeli odporności psychicznej, Jones i inni (2007) przeprowadzili analizy metodą jakościową (wywiad) z 8 mistrzami olimpijskimi i świata, 3 trenerami oraz 4 psychologami sportowymi, którzy uczestniczyli w procesie przygotowawczym tych zawodników. Reprezentowali oni różne dyscypliny sportowe, m.in. lekkoatletykę, boks, pływanie, pięciobój nowoczesny, judo, wioślarstwo itp. oraz reprezentowali różne kraje: Kanada, Australia, Anglia. Według badaczy odporność psychiczna jest naturalną bądź ukształtowaną mentalną przewagą, która pozwala, lepiej niż przeciwnicy, radzić sobie z wieloma trudnościami/przeciwnościami związanymi ze sportowym wykonaniem. Odporni psychicznie sportowcy charakteryzują się determinacją, konsekwencją, koncentracją, pewnością siebie oraz radzeniem sobie z presją.



Rycina 2. Struktura odporności psychicznej (na podstawie Jonesa i in., 2007).

Na rycinie 2 przedstawiono strukturę odporności psychicznej według Jonesa i współpracowników. Jones i inni (2007) wyróżnili 4 obszary istotne w odporności psychicznej: 1. postawa/nastawienie, 2. umiejętności psychologiczne stosowane podczas treningu, 3. umiejętności psychologiczne wykorzystane podczas zawodów oraz 4. umiejętności psychologiczne występujące po starcie.

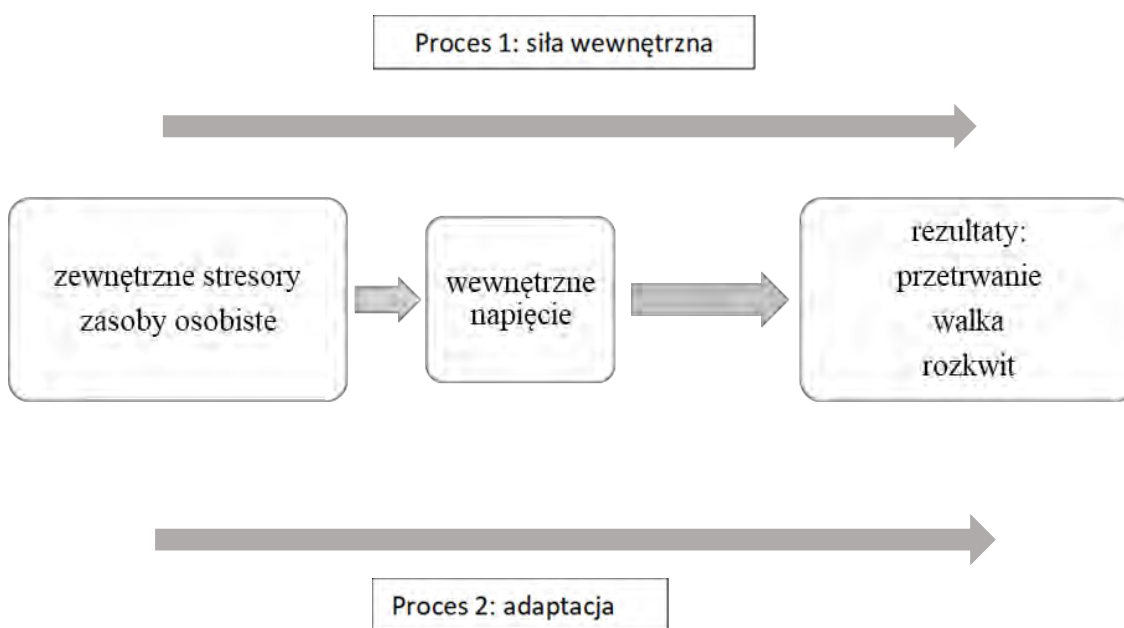
W pierwszym obszarze postawy/nastawienia kluczowe są dwa elementy: wiara i koncentracja. Pierwszy z nich to wiara w siebie, przekonanie, że zawodnik jest w stanie osiągnąć zamierzony sukces i pokonać wszelkie przeciwności. Natomiast koncentracja związana jest z wyznaczeniem priorytetów i realizacji celów długoterminowych oraz wiedzą, kiedy zawodnik silny mentalnie zachowuje równowagę pomiędzy treningiem/sportem a życiem prywatnym. Podczas treningu odporny psychicznie sportowiec wyznacza długoterminowe cele. Mają one za zadanie podtrzymać motywację na wysokim poziomie pomimo ciężkiego treningu i wielu lat pracy. Aby wykorzystać swój potencjał, zawodnik powinien charakteryzować się cierpliwością, samokontrolą i samodyscypliną. Kontrola środowiska polega na skupieniu uwagi na tym, co jest kontrolowane, a nie na tym, na co zawodnik nie ma wpływu. Przekraczanie granic należy traktować jako wyzwanie, z którym zmierza się zawodnik. Ważna jest tu również odporność na ból, intensywny wysiłek fizyczny (sportowiec „lubi się” zmęczyć) oraz chęć rywalizacji na treningu.

W trzecim obszarze, jakim są zawody/start, odporny psychicznie zawodnik dobrze będzie radził sobie z presją, lękiem, podejmował właściwe decyzje, szczególnie podczas startu. Jego wykonanie i wydajność osiągną wysoki poziom pomimo występowania różnych trudności, dystraktorów czy zmian. Sportowiec ten wierzy w sukces i jest całkowicie zaangażowany w realizację celów, nawet gdy popełnia błędy. W regulacji wykonania istotny jest tzw. instynkt zabójcy (*killer instinct*) w rywalizacji sportowej, co oznacza, że gdy pojawi się sposobność odniesienia zwycięstwa, zawodnik odporny psychicznie będzie dążył do tego. Poszuka także możliwości podniesienia swoich kompetencji i rozwoju umiejętności sportowych. Pozostanie w stanie pełnej koncentracji, co wymaga radzenia sobie z wieloma czynnikami zakłócającymi i skupienia na swoim wykonaniu, a nie na wyniku. Świadomość, kontrola myśli i emocji zawodnika odpornego psychicznie pomaga osiągnąć odpowiednie nastawienie oraz stan, w którym jest on gotowy do rywalizacji.

Ostatni komponent obszaru zawodów/ startu dotyczy tworzenia takiego środowiska, które będzie wymagało od sportowca podnoszenia swoich umiejętności, a pojawiające się trudności tylko będą rozwijały jego odporność psychiczną. W czwartym obszarze

odporności psychicznej znajduje się sytuacja po zawodach, kiedy to zawodnik radzi sobie z porażką bądź sukcesem. Obie te sytuacje wymagają wyciągania wniosków (czego się nauczyłem podczas tego startu) i zbierania doświadczenia. W obliczu sukcesu zawodnik uczy się, kiedy może świętować dane zwycięstwo, a kiedy musi się skupić na dalszych wyzwaniach. Potrafi radzić sobie z dużym zainteresowaniem, np. mediów czy dodatkową presją w kolejnym zawodach (start jako lider, zwycięzca).

Systemowy model odporności psychicznej przedstawili Sorensen i inni (2016). W koncepcji uwzględnili 3 ważne obszary: dane wyjściowe - to zasoby osobiste i zewnętrzne stresory; proces - to przystosowanie i siła wewnętrzna; rezultat - to przetrwanie, walka, rozkwit (ryc. 3). Odporność psychiczna jest rozumiana jako zdolność do utrzymania jednego bądź wszystkich rezultatów pod wpływem stresu wewnętrznego i/lub zewnętrznego. To szersza perspektywa i nie ogranicza się tylko do wyniku.



Rycina 3. Systemowy model odporności psychicznej (na podstawie Soresen i in.,2016).

Neuropsychologiczny model odporności psychicznej w krykcie opracowali Hardy i współpracownicy (2013). Fundamentem jest tu zachowanie – zawodnik odporny psychicznie zachowuje się w określony sposób, aby realizować wyznaczony cel pomimo presji i różnorodnych stresorów. Samocena zachowania sportowca ma kluczowe znaczenie. Według badaczy odporność psychiczna jest względnie stabilna. W swoim modelu odnieśli się oni do neurobiologicznego podejścia w teorii osobowości – wrażliwości na wzmocnienia (RTS) Graya i McNaughtona (2000). Wyniki badań pokazują, iż zawodnicy wysoko

kwalifikowani (klasy mistrzowskiej) w krykcie charakteryzują się wrażliwością na kary, nie na nagrody, szybko wykrywają zagrożenie i potrafią utrzymać koncentrację na realizacji celu, pomimo czynników stresogennych i presji związanych z rywalizacją sportową (Hardy i in., 2013).

Odporność psychiczną jako układ dyspozycji przedstawił także Clough z zespołem (2002) w modelu 4C, który uwzględnia cztery czynniki:

- kontrola (*Control*) – poczucie wpływu, przekonanie o własnej sprawczości;
- wyzwanie (*Challenge*) – zdolność do interpretacji trudnych, stresujących zdarzeń jako możliwości rozwoju, sprawdzenia się w trudnych warunkach;
- pewność siebie (*Confidence*) – wiara w siebie, w swoje umiejętności oraz pewność siebie w kontaktach interpersonalnych;
- zaangażowanie (*Commitment*) – motywacja do osiągnięcia wyznaczonego celu.

Według autorów odporność psychiczna jest cechą osobowości, która określa możliwości skutecznego radzenia sobie z presją, stresem, wyzwaniem niezależnie od sytuacji. Wpływają na nią, ich zdaniem, czynniki genetyczne, ale także środowiskowe, dzięki którym można rozwijać tę umiejętność (Crust i Clough, 2011).

Swoją koncepcję oparli na dwóch konstrukcjach teoretycznych: prężności (*resilience*) oraz twardości psychicznej (*hardiness*) (Strycharczyk i Clough, 2018). Prężność ujmowana jest jako zdolność powrotu do równowagi po wystąpieniu zmiany, trudności czy nieszczęścia (porażki). Osoba ma możliwość skorzystać (lub nie) ze swoich zasobów, czyli kompetencji i umiejętności. Według Jacksona i Watkina (2004) czynnikami, które decydują o sposobie radzenia sobie z trudnościami są:

- dokładność oceny sytuacji
- umiejętność poszukiwania rozwiązań
- elastyczność
- wewnętrzna determinacja do kończenia poszczególnych wyzwań, zadań.

Kluczowe jest rozpoznawanie własnych myśli oraz elastyczne podejście do zmieniających się warunków, dzięki nim można lepiej kontrolować emocje i swoje zachowanie. Prężność można rozwijać poprzez regulację emocji, empatię, kształtowanie poczucia własnej skuteczności, realistycznego optymizmu, kontroli impulsów, umiejętności analizowania przyczyn trudności i otwartości na nowe wyzwania.

Twardość psychiczna (*hardiness*) jest traktowana jako zdolność znoszenia trudnych warunków (Kobasa, 1979, za: Strycharczyk i Clough, 2018). Składa się ona z poczucia

kontroli (poczucie wpływu na własne działania), podejścia do wyzwań (traktowanie zmiany jako możliwości rozwoju, a nie zagrożenia) i zaangażowanie (podejmowanie inicjatywy, a nie bierna obserwacja), które stanowią bufor pomiędzy sytuacją stresową a chorobą.

Odnosząc się do modelu 4C, prężność postrzegana jest jako pojęcie pasywne, w którym występuje kontrola i wyzwanie, natomiast twardość psychiczna to pojęcie aktywne z zaangażowaniem, kontrolą i wyzwaniem. Oba konstrukty psychologiczne wiążą się z koncepcją odporności psychicznej i pozwalają na stawianie czoła przeciwnościom i pojawiającym się trudnościom w życiu, stanowią jej fundament (Strycharczyk i Clough, 2018). Istotną różnicą pomiędzy modelem 4C odporności psychicznej a twardością psychiczną i prężnością jest podkreślenie znaczenia wiary we własne umiejętności oraz umiejętności w budowaniu relacji z innymi. Osoba, która jest odporna psychicznie, oprócz radzenia sobie ze stresem jest również pewna siebie, przekonana, że dobrze wykona zadanie oraz potrafi zachować się asertywnie w relacjach społecznych (Lin, 2017).

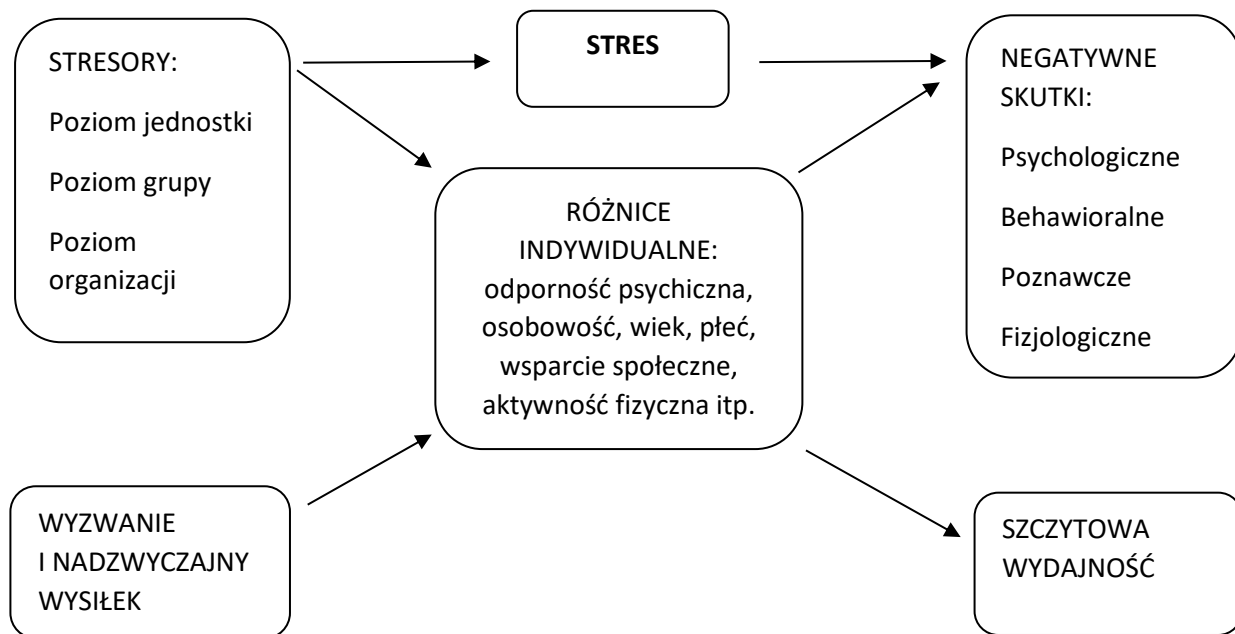
W modelu 4 C istotną rolę odgrywa pojęcie stresu. W ujęciu Strycharczyka i Clougha (2018, s. 29) „stres jest reakcją adaptacyjną zależną od cech osobowych jednostki i/lub procesów psychologicznych, które są konsekwencją dowolnego działania zewnętrznego, sytuacji bądź wydarzenia nakładającego na daną osobę konkretne wymagania fizyczne i/lub psychiczne”. To zjawisko nieuniknione, które również może mieć pozytywne znaczenie. Występują różnice indywidualne w reakcji na te same czynniki stresogenne, a czasem stres przeciąża fizycznie i psychicznie daną jednostkę.

Można stwierdzić, iż stres jest sumą dwóch czynników: oddziaływania stresora i sposobu reakcji na niego. To odpowiedź na czynnik stresogeny powoduje wzrost wydajności osoby bądź jej obniżenie. Stresory mogą pochodzić z wielu obszarów funkcjonowania człowieka, z relacji z innymi, ze środowiska pracy, nauki. Źródłem stresu może być sam podmiot. Elementami, które mają znaczenie dla reakcji na stresor są różnice indywidualne w obszarze osobowości, wieku, płci, kondycji fizycznej, odporności psychicznej, korzystania ze wsparcia społecznego. Negatywnymi skutkami stresu może być wypalenie zawodowe, niski poziom satysfakcji, depresja, spadek wydajności w pracy, w szkole, nadużywanie używek, trudności w utrzymaniu koncentracji, podejmowaniu decyzji oraz choroby somatyczne.

Należy pamiętać również o możliwości wzrostu wydajności w sytuacjach stresowych. Strycharczyk i Clough (2018) szczytową wydajność określili jako zdolność do efektywnego funkcjonowania z wykorzystaniem całego potencjału człowieka. Badacze wyróżnili cechy, które charakteryzowały osoby o szczytowej wydajności. Jest to pasja, wysoka wiara

w siebie, skupienie uwagi na tym co można kontrolować, radzenie sobie z porażkami, traktowanie wyzwań jako szansy na rozwój, zdolność skupienia uwagi i umiejętność odpoczynku (relaksowania się).

Na rycinie 4 przedstawiono model stresu, który jest podstawą koncepcji Strycharczyk i Clougha (2018).



Rycina 4. Model stresu AQR (na podstawie Strycharczyk i Clough, 2018).

Koncepcja odporności psychicznej 4C została potwierdzona w licznych badaniach. Zbadano na przykład zależność pomiędzy odpornością psychiczną a podejmowaniem ryzyka i ustalono pozytywną korelację między tymi zmiennymi, uwzględniając jednak tylko postawę wobec podejmowania ryzyka fizycznego (nie psychologicznego) (Crust i Keegan, 2010). Koncepcja ta wydaje się najlepiej opracowanym i najpełniej potwierdzonym empirycznie modelem odporności psychicznej, dlatego stanowić będzie teoretyczną podstawę niniejszej rozprawy. Dodatkową jej wartość stanowi fakt, że autorzy modelu opracowali narzędzie do pomiaru odporności psychicznej – kwestionariusz *MTQ48* o zadowalających właściwościach psychometrycznych, składający się z sześciu skal: wyzwanie, zaangażowanie, kontrola emocjonalna, kontrola życiowa, wiara we własne umiejętności, pewność siebie w relacjach interpersonalnych (Perry i in., 2013). Zostało ono przystosowane do warunków polskich.

### 1.1.5. Kształtowanie odporności psychicznej

Traktując odporność psychiczną jako cechę osobowości, zdeterminowaną przez czynniki genetyczne oraz środowiskowe dopuszczamy możliwość jej kształtowania i rozwoju (Clough, i in., 2002; Kasieler i in., 2009). Obecnie pytanie brzmi nie „czy” tylko „jak” można rozwijać odporność psychiczną. Interesująca jest również perspektywa odporności psychicznej jako nastawienia (Sheard, 2013). Dzięki takiej interpretacji zmiana w myśleniu może spowodować jej wzmocnienie. Wyniki badań potwierdzają wzrost odporności psychicznej po zastosowaniu systematycznej interwencji, jaką jest trening umiejętności psychologicznych (Gucciardi i in., 2009, Sheard i Golby, 2009). Interesującą analizę przeprowadzili Crust i Azadi (2010), którzy wykazali, iż występuje korelacja pomiędzy odpornością psychiczną a umiejętnością osiągania stanu relaksu, prowadzenia wewnętrznego dialogu oraz regulacji emocji.

W kształtowaniu odporności istotne jest środowisko, które stawia wyzwania, ale także wspiera. Ważne jest efektywne wsparcie społeczne oraz samoświadomość, która skłania do refleksji i nauki poprzez doświadczenie (Crust i Clough, 2011). W budowaniu odporności psychicznej dzieci i młodzieży ma znaczenie oddziaływanie opiekunów (np. zachowanie rodziców, wychowanie) (Thelwell i in., 2010). W pierwszych latach rozwoju to rodzice odgrywają kluczową rolę, natomiast gdy dziecko rozpoczyna przygodę ze sportem, głównym źródłem budowania odporności jest trener (Mallett i Coulter, 2011).

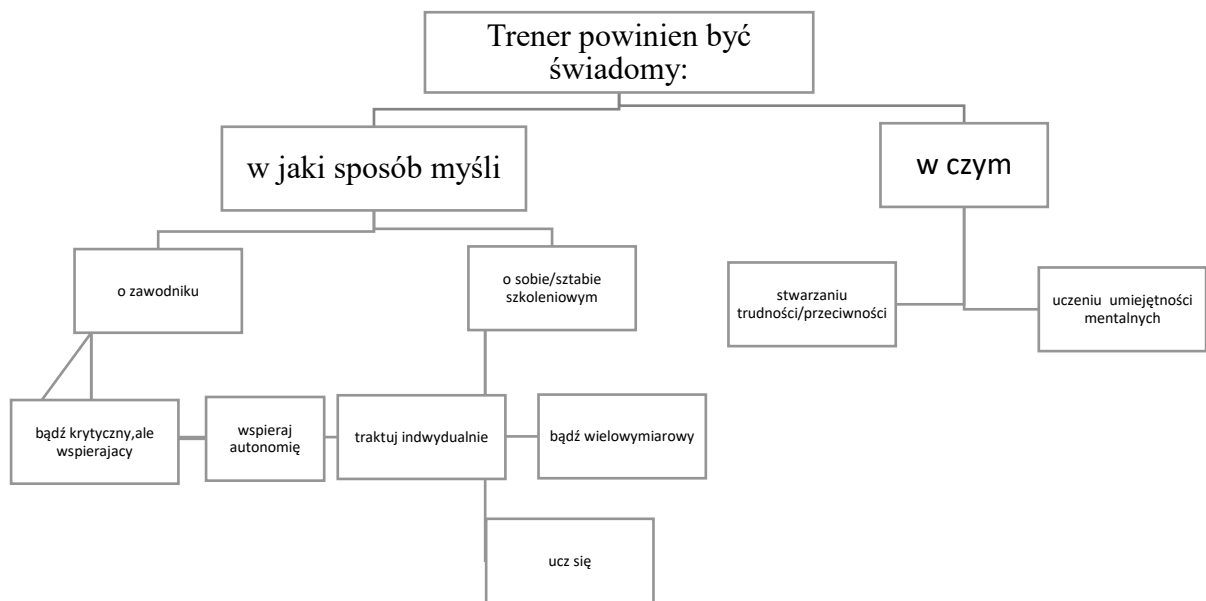
Badania podłużne 77 nastolatków, po raz pierwszych badanych w wieku 5 lat, wykazały, iż występuje związek pomiędzy postawą prospołeczną, pozytywnymi relacjami z rówieśnikami, niższym poczuciem winy, zamartwianiem się, zachowaniami destrukcyjnymi, mniejszymi zaburzeniami snu a subiektywnym odczuciem odporności psychicznej w wieku 14 lat. Profil psychologiczny w dzieciństwie okazał się predyktorem odporności psychicznej nastolatków (Bahmani i in. 2016).

Bull z zespołem (2005) uważają, że środowisko stanowi fundament budowania odporności psychicznej ujawniającej się jako „twarde nastawienie, twarde myślenie i twardy charakter”. Rodzice, nauczyciele, trenerzy odgrywają ważną rolę w rozwoju odporności psychicznej (Gould i in., 2002, s. 212).

W obszarze sportu to trener tworzy odpowiednie środowisko pozwalające na budowanie i nabywanie różnych umiejętności psychicznych. Szczególnej uwagi wymaga budowanie pewności siebie u kobiet (Newland i in., 2013), która stanowi ważny element odporności psychicznej. Gucciardi (2009) podkreśla znaczenie trenera w jej kształtowaniu,

poprzez budowanie właściwych relacji trener – zawodnik, sprzyjającą filozofię pracy, odpowiednie środowisko treningowe oraz specyficzne strategie (np. nauka reakcji na błąd). Kluczowymi strategiami według trenerów są: tworzenie trudnego środowiska treningowego, wzmacnianie pozytywnego nastawienia oraz budowanie świadomości możliwości, jakie posiadają zawodnicy (Weinberg i in., 2011).

Weinberg i inni (2018) przeanalizowali 15 wywiadów, częściowo ustrukturyzowanych z psychologami sportu, na temat budowania odporności psychicznej przez trenerów. Na rycinie 5 został przedstawiony graficzny model rozwoju tej cechy.

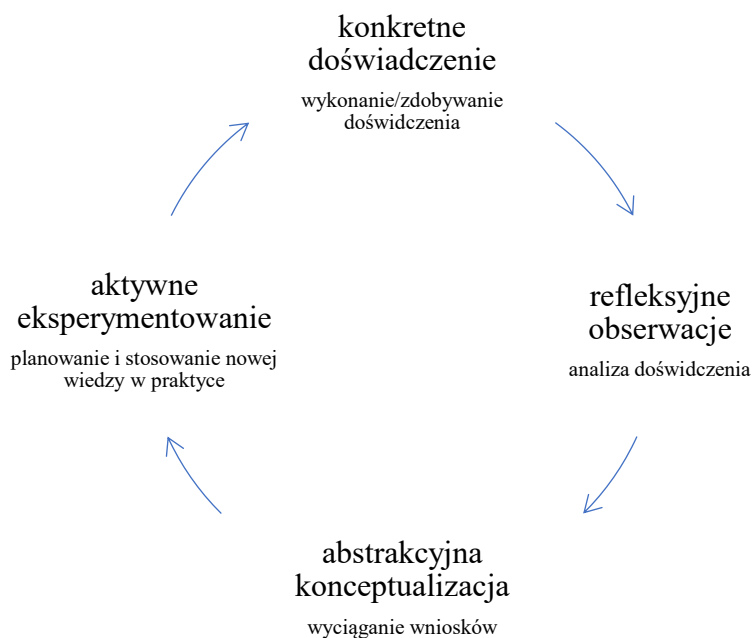


Rycina 5. Model rozwoju odporności psychicznej przez trenerów (na podstawie Weinberg i in., 2016).

Według psychologów sportu, trenerzy powinni świadomie i systematycznie rozwijać odporność swoich zawodników – budować ich przekonanie, wartości i postawę wobec siebie w sytuacji rywalizacji. Trener powinien być świadomy i uważny, umieć przyjąć perspektywę zawodników, uwzględniać to, co myślą o sobie, o swoich współpracownikach, a także, co robią i jak się zachowują (Weinger i in., 2016).

W modelu 4C budowanie odporności psychicznej traktowane jest jako proces. Rozpoczyna się on od określenia, czym jest odporność psychiczna, następnie dokonywana jest diagnoza osoby (z zastosowaniem m.in. narzędzia *MTQ48*), po czym następuje przygotowanie planów rozwoju i wdrożenie działań. Zakończenie procesu wymaga ponownej oceny odporności psychicznej. Najważniejszym elementem jest indywidualizacja

programu w celu uwzględnienia potrzeb i możliwości konkretnej osoby. Plan rozwoju (metody, narzędzia, techniki) buduje się na podstawie modelu uczenia się Kolba (ryc. 6) (Strycharczyk i Clough, 2018).



Rycina 6. Model uczenia się przez doświadczenie Kolba (na podstawie Perkowska-Klejman, 2013, za: Kolb, 1984).

W rozwoju odporności psychicznej, zgodnie z koncepcją Strycharczyka i Clougha (2018), wykorzystuje się samoświadomość osoby, która zastanawia się, dlaczego zachowuje się w określony sposób. Stosuje się odpowiednio nakierowaną interwencję, celową praktykę, czyli dążenie do nawyku oraz dokonuje się pomiaru i monitoringu zachodzących zmian. Celem tej interwencji jest osiągnięcie dobrostanu, wyznaczonego celu, pozytywnego nastawienia.

Literatura przedmiotu nie dostarcza jednoznacznych dowodów, aby jakieś podejście, oparte na określonej koncepcji teoretycznej, było bardziej skuteczne w rozwoju odporności psychicznej sportowca. Wyniki badań ukazują, że sam trening sportowy nie wystarcza, by budować odporność psychiczną. Należy ten proces zaplanować w dłuższej perspektywie, ponieważ wyraźne efekty można widać dopiero po co najmniej 6 miesiącach interwencji psychologicznej (Stamatis i in., 2020).

## **1.2. Inne wybrane psychologiczne uwarunkowania wyniku sportowego**

W poprzednim rozdziale omówiono znaczenie odporności psychicznej jako jednego z zasobów pozwalających skutecznie działać w sytuacji stresu. Stanowi ona jedną z możliwych, ale nie jedyną psychologiczną determinantę wyniku sportowego. Przedstawiony na s. 13 model funkcjonowania zawodnika w rywalizacji sportowej uwzględnia także takie czynniki, jak radzenie sobie ze stresem czy emocjonalna reakcja na rywalizację i związana z nią zmiana poziomu pobudzenia. One także determinują wynik sportowy. Nie należy ponadto zapominać o czynnikach związanych z motywacją sportowca. Wszystkie one zostaną omówione w tym rozdziale.

### **1.2.1. Radzenie sobie ze stresem**

O skutkach trudnych przeżyć decyduje bardziej efektywność radzenia sobie z nimi niż obiektywne właściwości stresora (Juczyński i Ogińska-Bulik, 2009). Holistyczne podejście do tematyki stresu przedstawia dwa kluczowe mechanizmy, które umożliwiają radzenie sobie z nim (Potocka, 2008):

1. Mechanizm fizjologiczny ma za zadanie hamować oddziaływanie stresu poprzez oksytocynę, hamujące działanie kory przedczołowej, ciała migdałowatego, systemu nagrody oraz zasobów osoby (Uszyński, 2009).
2. Mechanizm psychologiczny dotyczy aktywności osoby w celu obniżenia działania stresu (Ogińska-Bulik i Juczyński, 2009).

Zjawisko radzenia sobie ze stresem można być traktowane jako proces, styl lub strategię (Grygorczuk, 2008). Proces radzenia sobie ze stresem pełni funkcję zadaniową (skupienie się na problemie, obniżenie niekorzystnego wpływu relacji pomiędzy wymaganiami a możliwościami) oraz emocjonalną (obniżenie napięcia emocjonalnego) (Lazarus i Folkman, 1984). Strategia to konkretny sposób radzenia sobie z trudnościami w danej transakcji stresowej (Bartkowiak, 2009). Może ona skupiać się na poszukiwaniu informacji, działaniu, powstrzymaniu się od wykonania działania oraz na procesach intrapsychicznych (Lazarus i Folkman, 1984). Natomiast styl jest indywidualnym zbiorem strategii radzenia sobie ze stresem preferowanych i charakterystycznych dla danej jednostki, częściowo uwarunkowanych genetycznie (Strelau i in., 2005). Wyróżnia się:

- styl skoncentrowany na zadaniu – podejmowanie działań w celu rozwiązania problemu;
- styl skoncentrowany na emocjach – ukierunkowanie wysiłku na obniżenie napięcia emocjonalnego, np. poprzez skupienie się na własnych przeżyciach;

- styl skoncentrowany na unikaniu – unikanie myślenia, odczuwania sytuacji stresującej poprzez czynności zastępcze bądź poszukiwanie kontaktów towarzyskich (Endler i Parker, za: Juczyński i Ogińska, 2009).

W sytuacji stresowej najczęściej korzysta się z wielu strategii radzenia sobie ze stresem (Kosslyn i Rosenberg, 2006). Na ich wybór wpływa wiele czynników, np. cechy osobowościowe, temperament, poczucie własnej skuteczności, wiek, płeć czy ogólny stan psychofizyczny (Blecharz i Siekańska, 2007; Litwic-Kamińska, 2010; Kowal, 2011). Efektywność działania wynika z oceny sytuacji. Gdy osoba przeżywa silne emocje i nie jest w stanie kontrolować poziomu stresu, skutecznymi strategiami będą te skupione na emocjach. Natomiast gdy osoba jest w stanie kontrolować sytuację, będzie korzystała ze strategii zadaniowych. Unikowy styl może być użyteczny w celu uzupełnienia swoich zasobów (dokonanie przerwy), aby potem wrócić do działania.

Style radzenia sobie ze stresem zawierają dwa rodzaje strategii:

- funkcjonalne, które związane są ze skupieniem się na problemie (poszukiwanie rozwiązania, odpowiednie zaplanowanie działania i jego wykonanie, np. poszukiwanie wsparcia społecznego);
- dysfunkcjonalne, które dotyczą braku chęci rozwiązania sytuacji, jakiegokolwiek działania, niewielkiego wkładu w poszukiwanie rozwiązania (np. nadużywanie substancji psychoaktywnych) (Carr, 2009).

Schwarz i Taubert (za: Heszen i Sęk 2008) wzięli pod uwagę czas trwania stresującego wydarzenia. Jeśli źródłem stresu jest istniejąca już sytuacja, osoba skupia się na kompensacji doznanych krzywd i strat (reaktywne radzenie sobie). Wydarzenie trudne, które ma się pojawić w niedalekiej przyszłości, powoduje ocenę ryzyka poniesienia krzywdy bądź straty (antycypacyjne radzenie sobie). Bliżej nieokreślone zagrożenie powoduje gromadzenie zasobów przez osobę w celu obniżenia negatywnych skutków w przyszłości (prewencyjne radzenie sobie). Natomiast doskonalenie umiejętności, gromadzenie zasobów, wzmacnianie poczucia własnej skuteczności związane jest z wyznaczaniem celów i ich realizacją (proaktywne radzenie sobie), co może prowadzić do większej kontroli nad stresem (regulacji) i zmiany oceny sytuacji przez zawodnika (Nicholss i in., 2012).

To, w jaki sposób dana osoba poradzi sobie z sytuacją stresującą, zależy od właściwości tej sytuacji, tego, jak ją interpretuje oraz jej indywidualnych cech (Potocka, 2008). Rywalizacja sportowa obejmuje dwa etapy. Pierwszy to planowanie (przewidywanie), czyli przygotowanie do działania pod względem fizycznym, psychicznym, technicznym i taktycznym zawodnika. Drugi etap to start, czyli wykonanie

określonego zadania. Te dwa momenty w rywalizacji stawiają różne wymagania wobec sportowca (Martinent i Nicolas, 2016).

Aby zawodnicy ocenili rywalizację sportową jako stresującą, musi ona spełniać choć jeden warunek z niżej wymienionych:

- nowość, np. pierwszy raz zawodnik startuje w zawodach określonej rangi (mistrzostwach świata czy igrzyskach olimpijskich);
- niepewność związana z przebiegiem zawodów, np. zmiana terminu lub rozpoczęcia rywalizacji ze względu na pogodę;
- nieuchronne zbliżanie się do rozpoczęcia zawodów sportowych, np. oczekiwanie na start w trakcie podróży do miejsca rozgrywania wydarzenia;
- czas trwania zawodów sportowych, np. turnieje rozgrywane przez kilka kolejnych dni, startowanie w różnych konkurencjach w danej dyscyplinie sportu;
- brak informacji dotyczącej godziny startu;
- brak jasności sytuacji, np. dotyczącej sędziego;
- pokrywanie się terminów zawodów z ważnymi wydarzeniami dla zawodnika, np. sesja egzaminacyjna oraz start w zawodach;
- nieprzewidywalność w trakcie rozgrywania zawodów (np. organizacja poszczególnych rozgrywanych konkurencji).

Odczuwanie stresu przez zawodników będzie silniejsze, im więcej warunków spełni określona sytuacja stresowa (Thatcher i Day, 2008).

Istotną rolę w procesie radzenia sobie ze stresem odgrywają zasoby osobiste, na które składają się czynniki psychiczne, biologiczne, fizyczne i społeczne wpływające na postrzeganie i ocenę sytuacji (Sęk, 2003). Należą do nich m.in.:

1. Poczucie kontroli
2. Poczucie koherencji
3. Poczucie własnej skuteczności
4. Optymizm
5. Twardość (*hardiness*)
6. Prężność (*resilience*)
7. Inteligencja emocjonalna
8. Kompetencje poznawcze
9. Kompetencje społeczne.

Istotne znaczenie w kontekście radzenia sobie ze stresem ma także wsparcie społeczne, które stanowi zasób zewnętrzny (Potocka, 2008).

Efektywność danej strategii, stylu czy procesu można ocenić za pomocą kosztów psychologicznych, jakie dana osoba ponosi w określonej sytuacji stresowej (Sęk i Cieślak, 2004). Radzenie sobie ze stresem przez sportowców nie różni się znacząco od działań zaradczych osób nieuczestniczących w rywalizacji sportowej. Strategie są jednym z elementów procesu radzenia sobie ze stresem, które powstają w trakcie rozwoju człowieka oraz kariery sportowej. Są to określone czynności, które wywołane mogą być przez następujące stresory: brak informacji dotyczącej startu, przeprowadzenia rozgrzewki, przedłużające się oczekiwanie na start, lęk przed porażką, kontuzją, problemy ze snem przed startem, nieadekwatne oczekiwania zawodnika oraz osób współpracujących co do wyniku sportowego (przecenienie bądź niedocenie poziomu sportowego reprezentowanego przez sportowca), publiczność, lęk przed nadmiernym obciążeniem fizycznym, niewykorzystanie swoich umiejętności przez zawodnika, sędziowanie zawodów, problemy ze sprzętem itp. (Karolczak-Biernacka, 1986). Ashel i Sutarso (2007) uważają, że grupowanie stresorów może pomóc w szybszej i automatycznej reakcji na sytuację trudną, selekcji informacji, która dociera do zawodnika. Im bardziej skuteczne sposoby, tym częściej zawodnik je stosuje w sytuacjach stresowych.

Strategie radzenia sobie ze stresem, jak i konkretne techniki obniżenia napięcia psychofizycznego, powinny być dopasowane do potrzeb i możliwości zawodnika. Należy uwzględnić regulację reakcji fizjologicznej na stres, kontrolowanie lub zmiany sposobu myślenia, kontrolę uwagi. W literaturze przedmiotu wyróżniono strategie skoncentrowane na problemie, takie jak: aktywne radzenie sobie, planowanie czy zwiększenie wysiłku; skoncentrowane na emocjach, które przyjmują postać myślenia życzeniowego, humoru oraz poszukiwania wsparcia emocjonalnego; ostatnią grupą strategii jest unikanie, czyli wycofanie z działania i zaprzeczenie (Kaiseler i in., 2009). Nicolas i współpracownicy (2013, 2015) wykazali, iż stosowanie dojrzałych mechanizmów radzenia sobie ze stresem, np. przewidywanie pewnych sytuacji bądź konsekwencji czy humor, pozwalało uzyskać oczekiwany wynik. Natomiast osoby używające dysocjacji czy projekcji w sytuacji stresowej odczuwały gorsze samopoczucie, stany depresyjne i brak adaptacji do nowej sytuacji. Inne analizy pokazują, że sportowcy w obliczu stresu poszukują wsparcia, informacji na temat rywali, skupiają się na realizacji zadań (Park, 2000; Holt, 2003, Nicholls i in., 2007).

Knittel i Guskowska (2016) w polskiej adaptacji kwestionariusza strategii radzenia sobie ze stresem (CISC), przystosowanego do badania sportowców, wyróżnili następujące strategie podzielone na trzy grupy:

1. Strategie skoncentrowane na zadaniu: wyobrażenia, zwiększenie wysiłku, kontrola myśli, analiza logiczna, poszukiwanie wsparcia, relaksacja;
2. Strategie skoncentrowane na unikaniu: dystansowanie, dystrakcja;
3. Strategie skoncentrowane na nieangażowaniu się: wentylowanie emocji, rezygnacja.

W celu redukcji poziomu stresu sportowców stosuje się najczęściej trening relaksacyjny, oddechowy, wyobrażeniowy, naukę zmiany spostrzegania sytuacji, wyznaczanie celów zadaniowych, tworzenie rutyn przedstartowych i startowych, stosowanie pozytywnego dialogu wewnętrznego, korzystanie ze wsparcia społecznego, pracę z ciałem, np. masaż (Morris i Summers, 1998). Można również zastosować następujące strategie:

- odpowiednia perspektywa i dystans do sytuacji,
- przeformułowanie negatywnego dialogu wewnętrznego na sformułowania korzystniejsze w sytuacji startu,
- wsparcie innych osób,
- podjęcie działania,
- zachowania asertywne,
- zauważanie pozytywnych aspektów rywalizacji sportowej (uczucia przyjemności i radości z uprawianej dyscypliny),
- obniżanie napięcia poprzez ćwiczenia oddechowe, słuchanie muzyki (Kłodecka-Różalska, 1993).

Istotne jest znaczenie odczuwania sygnałów z ciała w sytuacjach komfortowych dla organizmu, jak i tych trudniejszych. Gdy zawodnik będzie w stanie zaobserwować swoją reakcję na stres, np. drżenie, nadmierne napięcie, pocenie się, płytki oddech, to będzie mógł zareagować i zastosować odpowiednie dla siebie narzędzia (Kłodecka-Różalska, 1993). Poznanie źródeł stresu zawodnika pozwala na dostosowanie odpowiednich strategii radzenia sobie z daną sytuacją.

### **1.2.2. Lęk w rywalizacji sportowej**

W sytuacji rywalizacji sportowej u zawodników pojawia się wiele procesów emocjonalnych, które mogą służyć uzyskaniu mistrzostwa sportowego lub obniżyć

wykonanie sportowca. Napięcia emocjonalne może działać mobilizująco bądź paraliżująco (Borek-Chudek, 2007, 2011, 2012).

Przed rywalizacją, jak i w trakcie startu, zawodnik może doświadczać lęku. To „stan psychiczny, w którym występuje niepokój, obawa, strach oraz wyraźne pobudzenie psychofizjologiczne, utrzymujące się pomimo braku zagrożenia” (Żyżniewski, 2019, s. 308). Wpływa na proces myślenia i odczuwania innych emocji (Tucholska i Steuden, 1990). Według, klasycznego już w psychologii, rozróżnienia zaproponowanego przez Spielbergera (1966) lęk można określić jako względnie stałą cechę osobowości lub specyficzny stan, reakcję człowieka na pojawiające się zagrożenie, wyróżniając tym samym lęk jako cechę i jako stan. Jako cecha zależy on od wcześniejszych doświadczeń jednostki, powoduje, iż człowiek postrzega sytuację obiektywnie niezagrażającą jako niebezpieczeństwo. Jako stan zaś jest to subiektywne odczucie napięcia, obawy. Towarzyszy mu pobudzenie autonomicznego układu nerwowego (Basiaga-Pasternak, 2007). Sportowcy o ponadprzeciętnym poziomie lęku rozumianego jako cecha będą prawdopodobnie reagować niepokojem w sytuacji startowej, co w konsekwencji może mieć negatywny wpływ na wynik uzyskany na zawodach (Cowden, 2014).

W rywalizacji sportowej lęk może się pojawić ze względu na obawę przed słabym wystąpieniem (pokonanie przez słabszych rywali), niepokój przed negatywną opinią innych, obawę przed odnowieniem się lub pojawieniem kontuzji, niepewność co do udziału w zawodach, np. obecność w podstawowym składzie na mecz czy zmianę rutynowych działań, np. zmiana pozycji na boisku, zmienne warunki pogodowe (LeUnes, 2008). Lęk może być związany z przygotowaniem do startu, realizacją treści treningowej, wyjazdem na zawody, miejscem i czasem trwania współzawodnictwa czy uzyskaniem rezultatem po ukończeniu rywalizacji (Krawczyński, 1993). Może przyjmować specyficzną postać lęku przed porażką czy lęku dotyczącego współzawodnictwa (Łuszczynska, 2011).

Lęk przed porażką (*fear of failure*) jest jednym z najważniejszych determinantów wyniku sportowego. Składa się z komponentu emocjonalnego odnoszącego się do odczucia lęku przed rywalizacją sportową oraz komponentu motywacyjnego, który dotyczy unikania pewnych sytuacji we współzawodnictwie w celu niedopuszczenia do poczucia wstydu po porażce. Lęk przed porażką w dużym stopniu zależy od reakcji ważnych dla zawodnika osób (Bartels i Magnum-Jackson, 2009).

Według Conroya i współpracowników (2002) wymiarami lęku przed porażką są: lęk przed wstydem i zakłopotaniem, lęk przed obniżeniem samooceny, lęk przed niepewną przyszłością, lęk przed utratą uwagi ważnych dla nas osób, lęk przed wzbudzeniem

niezadowolenia znaczących osób. Zawodnicy, którzy stosowali strategie dotyczące regulacji wewnętrznej i odczuwali wpływ na realizację swojego celu sportowego, charakteryzowali się niskim poziomem lęku przed porażką (O'Brien i in., 2005).

Drugim istotnym rodzajem lęku w sporcie jest lęk przed współzawodnictwem sportowym (*competitive anxiety*) (Borek-Chudek, 2012). Zdaniem Martensa (1990) jego wymiarami są:

- lęk poznawczy, który dotyczy własnych obaw związanych z wynikiem sportowym oraz przebiegiem rywalizacji (wynika z pobudzenia korowego);
- lęk somatyczny, który związany jest z reakcją organizmu, np. wzmożone napięcie mięśniowe, drżenie, dyskomfort w żołądku, kołatanie serca i inne negatywne doznania w klatce piersiowej (wynika z pobudzenia autonomicznego układu nerwowego) (Łukaszewski, 2000);
- pewność siebie związana z pozytywnymi oczekiwaniami wobec swojego wykonania.

Intensywność lęku somatycznego obniża się w momencie rozpoczęcia współzawodnictwa (Krawczyński, 1993), natomiast lęk poznawczy może występować u sportowca w trakcie rywalizacji, a jego intensywność zależy od jej przebiegu (Jarvis, 2003). Lęk somatyczny wpływa na podejmowanie decyzji, spostrzeganie, szybkość reakcji, co może mieć duże znaczenie w konkurencjach realizowanych na krótkich dystansach, np. bieg sprinterski (Tokarz i Bernacka, 2010). Istotna jest przy tym nie tylko intensywność odczuwanego lęku, ale i to, jak zawodnik ocenia ten stan. W zależności od przekonania osoby czy sobie poradzi w danej sytuacji, lęk może mieć pozytywny lub negatywny wpływ na efektywność wykonania (Borek-Chudek, 2012). To, jak zawodnik ocenia poziom lęku, może lepiej przewidywać jego osiągnięcia sportowe niż tylko to, jak intensywny lęk odczuwa. Badania Jonesa i współpracowników (1993, 1994, 1995) wykazały, iż nie występują istotne różnice w poziomie intensywności odczuwanego lęku pomiędzy zawodnikami, którzy uzyskują najlepsze rezultaty a najslabszymi sportowcami w rywalizacji. Natomiast różnice takie występowały w ocenie lęku, najlepsi oceniali go jako stan mobilizujący, a zawodnicy osiągający najslabsze wyniki spostrzegali ten stan jako deprymujący. Jest to spójne z procesami fizjologicznymi. Zawodnik przeprowadzając rozgrzewkę pobudza cały organizm do wysiłku, naturalnie przyspiesza bicie serca, oddech. Jest to stan, w którym sportowiec kontroluje swój poziom pobudzenia. Natomiast gdy pojawiają się inne źródła stresu, jak ocena innych, rywalizacja, wysoki poziom cechy lęku, poziom pobudzenia może być nieadekwatny do podejmowanej aktywności (Franken, 2005).



indywidualnych obszarów optymalnego funkcjonowania (*the individual zones of optimal functioning*) również zwrócił uwagę na preferowany poziom intensywności i treści poszczególnych emocji, m.in. lęku, w celu uzyskania optymalnego funkcjonowania podczas rywalizacji sportowej. Zależy to od indywidualnych zasobów sportowca i wykorzystania ich podczas startu. W określeniu sfery optymalnego funkcjonowania zawodnika uwzględnia się rodzaj wysiłku, cechy temperamentalne oraz zapotrzebowanie na stymulację (Strelau, 1998).

Wyniki badań dotyczących związku pomiędzy poziomem lęku a wynikami sportowymi nie są jednoznaczne (Chudek-Borek, 2012). Niektóre badania wskazują na brak zależności pomiędzy tymi konstruktami, na przykład zarówno gimnastyczki, jak i lekkoatleci z wysokim lub niskim poziomem lęku, osiągnęli sukcesy sportowe (Bukowska i Marks, 2012). Burton i Naylor (1997) twierdzą natomiast, że lęk wpływa na wykonanie sportowców. Potwierdzają to między innymi wyniki badań Karolczak-Biernackiej (1986) – zawodnicy uzyskujący lepsze rezultaty sportowe charakteryzowali się niskim poziomem lęku.

Interesujące badania przeprowadziła Kurimay i współpracownicy (2017), szukając zależności pomiędzy lękiem poznawczym a strategiami radzenia sobie ze stresem tenisistów stołowych. Wyniki badań wskazują na istotne różnice pomiędzy sportowcami o słabym i silnym lęku poznawczym pod względem wyboru strategii radzenia sobie ze stresem. Zawodnicy cechujący się wysokim poziomem lęku poznawczego stosowali unikowe strategie radzenia sobie ze stresem. Wyniki nielicznych badań dotyczących związku odporności psychicznej i lęku nie potwierdziły występowania zależności między tymi zmiennymi (Chen i in., 2005; Horikawa i Yagi, 2012), ale kwestie te wymagają dalszych badań.

### **1.2.3 Znaczenie motywacji w sporcie**

Termin „motywacja” pochodzi od łacińskiego słowa *movere*, co oznacza poruszać, wprawić w ruch (Zimbardo, 2012). Najprościej mówiąc, motywacja to wewnętrzna siła, która powoduje podejmowanie działania w określonym kierunku, z odpowiednią intensywnością (ilością energii spożytkowanej dla wykonania danej czynności) oraz wytrwałością, czyli chęcią kontynuowania działania aż do osiągnięcia celu (Vallerand i in., 1993). Odpowiadają za nią mechanizmy uruchomienia działania, ukierunkowania, podtrzymania i zakończenia zachowania (Strelau, 1998).

Według Reykowskiego (1992, s.113) motywacja to „proces psychicznej regulacji, dzięki któremu formułują się dążenia, przez które rozumieć należy tendencje do

podejmowania czynności ukierunkowanych na określony cel”. Ten proces uwarunkowany jest dwoma czynnikami: cel musi być użyteczny dla danej osoby i prawdopodobieństwo jego osiągnięcia musi być wyższe od zera.

W rywalizacji sportowej motywacja określana jest jako zdolność do ciężkiej pracy w obliczu zmęczenia, bólu, znudzenia i pragnienia, by zrobić coś innego (Taylor, 2000). Źródłem motywacji mogą być czynniki osobowe: potrzeby, cele, zainteresowania oraz czynniki sytuacyjne: lider, bilans zwycięstw i porażek, kibice, atrakcyjność treningu czy zawodów (Anshel, 2002).

W psychologii sportu najczęściej wykorzystywane są dwie teorie motywacji: model motywacji osiągnięć Atkinsona (za: Jarvis, 2003) oraz teoria samostanowienia (*self-determination theory*) Ryana i Deciego (2000), które przedstawiają sposób zaangażowania sportowców w uprawianie dowolnej dyscypliny sportu.

Model motywacji osiągnięć dotyczy przede wszystkim dwóch motywów: osiągnięcia sukcesu i unikania porażki. Proces motywacyjny jest połączony z emocjami, dlatego przy podejmowaniu działania sportowego występują różnorodne stany emocjonalne (Blecharz, 2004). Motyw osiągnięcia sukcesu związany jest z odczuwaniem dumy i radości, natomiast motyw unikania porażki z poczuciem wstydu, upokorzenia. Sportowcy, którzy charakteryzują się silnym motywem osiągnięcia sukcesów wybierają zadania trudne, ale możliwe do wykonania. Zawodnicy, u których dominuje motyw unikania porażki, decydują się na zadania bardzo łatwe, wtedy jest duża szansa wygrania, wykonania zadania bądź bardzo trudne, o niewielkim prawdopodobieństwie realizacji zadania, gdyż porażka nie przynosi im wstydu (Tyszka, 1991).

Rozwój motywacji osiągnięć przebiega w trzech etapach:

- stadium autoteliczne, w którym zawodnik jest całkowicie pochłonięty doskonaleniem jakiejś czynności,
- stadium rywalizacji i porównania z innymi,
- stadium syntetyczne łączące oba poprzednia stadia, kiedy to sportowiec osiąga stan flow podczas wykonania sportowego (Blecharz, 2004).

Aby wnikliwie poznać model motywacji osiągnięć, należy zapoznać się z atrybucyjną teorią motywacji osiągnięć Weinerja (za: Anshel, 2002). Przedstawia ona mechanizmy, dzięki którym zawodnicy tłumaczą swoje sukcesy i porażki. Wyróżnia się powody wewnętrzne i zewnętrzne, stałe i zmienne. Poniżej znajduje się schemat interpretacji osiągnięć według Weinerja.

Tabela 1. Model wyjaśniania przyczyn sukcesów i porażek (na podstawie Anshel, 2002).

| <b>umiejscowienie kontroli</b> |                 |                   |                   |
|--------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| <b>lokalizacja</b>             |                 | <b>wewnętrzne</b> | <b>zewnętrzne</b> |
| <b>stałość</b>                 | <b>stałe</b>    | zdolności         | trudność zadania  |
|                                | <b>zmiennie</b> | wysiłek           | szczęście         |

Zawodnicy, którzy wyjaśniają swoje sukcesy czynnikami wewnętrznymi (dobre przygotowanie do zawodów, praca jaką wykonali) a porażki czynnikami zewnętrznymi (błąd sędziego, pech itp.), mają większą satysfakcję, wysoki poziom motywacji osiągnąć i wysoką samoocenę. Jeśli sportowiec wyjaśnia sukces ciężką pracą, wzmocnieniu ulega przekonanie na temat jego kompetencji. Natomiast zawodnikiem z niską motywacją osiągnąć, który jest przekonany, że sukces jest wynikiem czynników zewnętrznych, a porażka wewnętrznymi, kieruje motyw lęku przed porażką (Mroczkowska, 2009). Doświadczenie sportowca wpływa na ocenę przyczyn jego wyników. W tym schemacie nie ma wszystkich uwzględnionych atrybucji, dlatego należy stosować go do indywidualnych potrzeb zawodnika i wyciągać wnioski z niepowodzeń (traktować porażkę jako informację zwrotną na temat aktualnego poziomu wyszkolenia) (Blecharz, 2004).

Ryan i Deci (2000) z kolei opisują motywację jako działanie, które jest wynikiem realizacji potrzeb:

- autonomii (*autonomy*) – sportowiec dobrowolnie podejmuje aktywność, co stanowi motyw do działania;
- kompetencji (*competence*) – zawodnik dąży do rozwoju swoich umiejętności, kompetencji, co powoduje, że wzmacnia swoje przekonania o wiedzy na temat tego, co robi;
- powiązania (*relatedness*) – sportowiec nawiązuje przyjaźnie, buduje relacje z innymi zawodnikami, dąży do tego, aby inni dostrzegali jego starania.

Dzięki zaspokojeniu tych potrzeb uzyskuje się samostanowienie w działaniu, co powoduje dobrowolną aktywność (Vallerand, 1997). Według tej teorii naturalna chęć rozwoju kreatywności traktowana jest jako motywacja wewnętrzna. Jest to bardzo pożądanym elementem procesu motywacyjnego, ponieważ wynika z wewnętrznego dążenia osoby do podjęcia działania (istotna jest jej treść). Wyróżnia się trzy motywy:

- wiedzy, który determinuje poznawanie nowych elementów (techniczno-taktycznych) danej dyscypliny sportu;



2. obecności partnera treningowego,
3. doceniania przeciwników,
4. motywujących sygnałów w celu kształtowania odpowiedniego nastawienia, np. hasła zawodnika, zdjęcia ze startów,
5. planowania kariery sportowej,
6. stawiania celów krótkoterminowych poprzez zadawanie codziennych pytań (np. jaki jest cel treningu?),
7. znaczenia motywacji, czyli pasji.

Istotne jest, aby zawodnik wyznaczył swój kierunek działania, co chce zrobić (*direction*), podjął działanie (*decision*) oraz zaangażował się w to wykonanie (*dedication*) (Taylor, 2000).

Zawodnik przyjmujący postawę mistrzowskiej motywacji:

- nie szuka wymówek,
- jest odpowiedzialny za wynik,
- trudność/słabość traktuje jako wyzwanie,
- skupia się na swoich mocnych stronach,
- posiada adekwatne poczucie własnej wartości,
- wierzy w swoje umiejętności dzięki wysiłkowi jaki wkłada na treningach,
- potrafi wyznaczać cele i je realizować,
- jest zdeterminowany dzięki wytrwałości, pracy i zaangażowaniu (Vernacchia, 2003).

Motywacja jest czynnikiem, napędzającym zawodnika do działania, wyznacza drogę, którą podąża w trakcie swojej kariery sportowej.

### **1.3. Charakterystyka wybranych dyscyplin olimpijskich**

Dyscypliny sportu różnią się pod względem wymagań stawianych przed zawodnikiem zarówno w sferze psychicznej, jak i fizycznej. Poniżej przedstawiona zostanie krótka charakterystyka tych dyscyplin sportu, które zostały uwzględnione w badaniach własnych.

#### **1.3.1. Wioślarstwo**

Wioślarstwo polega na napędzaniu łodzi siłą mięśni zawodnika, który siedzi tyłem do kierunku jazdy. Jest dyscypliną wytrzymałościowo-siłowo-szybkościową w zależności od charakterystyki osady (Łyk-Plewińska, 2012). Wioślarze tworzą osady, w których liczba osób zależna jest od danej konkurencji. W programie igrzysk olimpijskich występują

następujące konkurencje: jedyńka, dwójka podwójna, dwójka bez sternika, czwórka podwójna, czwórka bez sternika, ósemka oraz w wadze lekkiej kobiet i mężczyzn dwójka podwójna. Regaty wioślarskie rozgrywane są na torach o długości 2 km, w jednym wyścigu wioślarskim startuje 6 osad.

Na przestrzeni lat, wraz z rozwojem nauki i postępowaniem technologicznym, technika wiosłowania zmieniała się. Natomiast niezmiennie towarzyszy jej idea, iż wygrywa ta osada, która ze sobą współpracuje i posiada motywację osiągnąć (Nolte, 2005). W modelu mistrzostwa sportowego w wioślarstwie wyróżniono takie elementy jak: budowę somatyczną, potencjał sprawnościowy, poziom przygotowania technicznego, taktycznego oraz psychicznego, podkreślając znaczenie odporności na stres w trakcie rywalizacji sportowej oraz umiejętności koncentracji na istotnych elementach podczas wyścigu (Hening, 2003).

W jednych z interesujących badań określono strategie wioślarzy w radzeniu sobie z kryzysem w czasie rywalizacji. Najczęściej zawodnicy myśleli o ilości włożonej pracy, skupiali się na wykonywaniu ruchu bądź liczyli chwyt, bojkę. Koncentracja na ruchu w znacznym stopniu współistniała z wysokimi wynikami sportowymi (Kemnitz i Graczyk, 2012).

### **1.3.2. Kajakarstwo**

Kajakarstwo należy do dyscyplin sportów wodnych, gdzie zawodnik wiosłuje przodem do kierunku jazdy (siedząc bądź kłęcząc) wiosłem, które nie znajduje się w dulkach kajaka. Kajakarstwo sportowe dzieli się na: klasyczne, górskie, kajaki-polo, żeglarstwo kajakowe, freestyle kajakowy. Celem zawodnika jest jak najszybsze pokonanie dystansu, a na końcowy rezultat mają wpływ, m.in. czynniki morfologiczno-strukturalne, energetyczne, koordynacyjne i psychiczne (Rynkiewicz i Rynkiewicz, 2012). W kajakarstwie istotne są umiejętności techniczne, koordynacja wzrokowo-ruchowa, szybkość reakcji oraz koncentracja uwagi. W sferze psychicznej należy zwrócić szczególną uwagę na przemotywowanie (zbyt silne natężenie motywacji), reakcję na stres, problemy osobiste, które nasilają objawy zmęczenia, co niekorzystnie wpływa na efektywność wykonania (Lupul-Nawrocka, 2010).

W programie igrzysk olimpijskich znajdują się następujące konkurencje: mężczyźni: K1 200 m, K4 500 m, K1 1000 m, K2 1000 m, kanadyjki - C1 1000 m, C2 1000 m; kobiety: K1 200m, K1 500 m, K2 500 m, K4 500 m; kanadyjki - C1 200 m; C2 500 m ([www.pzkaj.pl](http://www.pzkaj.pl)).

### **1.3.3. Podnoszenie ciężarów**

Podnoszenie ciężarów polega na podnoszeniu przez sportowca sztangi o określonej masie. Wyróżnia się dwie techniki: rwanie i podrzut. Pierwsze polega na podniesieniu sztangi nad głowę z wyprostowanym tułowiem i ramionami, natomiast w drugim zawodnicy najpierw zarzucają sztangę na klatkę piersiową, a następnie podnoszą nad głowę. Sportowcy mają 3 próby w danej konkurencji. W programie olimpijskim wyróżnia się następujące kategorie wagowe: u kobiet: 48, 53, 58, 63, 69, 75, 90, +90 kg; u mężczyzn: 56, 62, 69, 77, 85, 94, 105, +105 kg ([www.pzpc.pl](http://www.pzpc.pl)).

W podnoszeniu ciężarów zwraca się szczególną uwagę na koncentrację oraz pewność siebie (Everett, 2009), ponieważ zawodnik do każdej próby powinien podejść skupiony na swoim zadaniu oraz przekonany o swoich umiejętnościach i możliwościach (Teodoru i Muraretu, 2013). Wśród ważnych umiejętności kształtowanych podczas treningu mentalnego przez zawodników klasy mistrzowskiej wyróżniono: radzenie sobie z błędami, prowadzenie dialogu wewnętrznego podczas startu, stosowanie technik oddechowych w celu kontroli poziomu pobudzenia (Phylactou, 2019).

### **1.3.4. Strzelectwo sportowe**

W strzelectwie sportowym używa się trzech rodzajów broni: pistoletu, karabinu oraz strzelby gładkolufowej (broń palna bądź pneumatyczna). Uwzględnia się podział ze względu na odległość tarczy od stanowiska, wiek i płeć. Zawodnicy mogą strzelać do tarczy bądź celów ruchomych. Wyróżnia się następujące indywidualne konkurencje strzeleckie: 10 m karabin pneumatyczny 60 strzałów, 50 m karabin dowolny 3 x 40 strzałów; 10 m pistolet pneumatyczny 60 strzałów; 25 m pistolet szybkostrzelny 2 x 30 strzałów; Trap 125 rzutków; Skeet 125 rzutków ([www.pzss.org.pl](http://www.pzss.org.pl)). Strzelectwo wymaga od zawodnika wysokiej precyzji wykonania, bardzo dobrej koordynacji oko - ręka, głębokości widzenia, wrażliwości kinetycznej, dobrej oceny odległości (Herzig i Cichosz, 2012).

Według Kijowskiego (2016) strzelcy powinni charakteryzować się odpowiednim przygotowaniem technicznym, fizycznym oraz umiejętnością radzenia sobie z emocjami podczas zawodów. Wszystkie trzy elementy powinny być rozwijane systematycznie i równomiernie, aby zawodnik mógł być przygotowany optymalnie do startu. W przygotowaniu mentalnym strzelców szczególnie ważna jest umiejętność osiągnięcia odpowiedniego poziomu koncentracji (Budnik i Staniszewski, 2018). Pod względem cech temperamentalnych zawodnicy uprawiający strzelectwo sportowe charakteryzowali się wysokim poziomem zwinności i wrażliwości sensorycznej, niskim poziomem

perseweratywności oraz zróżnicowanym poziomem aktywności, wytrzymałości i reaktywności emocjonalnej (Blecharz i Lenczowska, 2007).

### **1.3.5. Szermierka**

Szermierka znajduje się w programie igrzysk olimpijskich od 1896 roku. Należy do grupy sportów walki. Wyróżnia się 3 konkurencje ze względu na rodzaj broni: floret, szabla i szpada. Każda z nich charakteryzuje się innym polem trafienia (floret tylko tułów, szabla górna połowa ciała a szpada całe ciało) oraz zasadami walki. Zawody rozgrywane są indywidualnie oraz drużynowo wśród kobiet i mężczyzn. Turniej szermierczy składa się z dwóch faz. Pierwszą stanowią walki grupowe (6-7 osób), które polegają na walce do 5 trafień systemem każdy z każdym, czas walki to 3 minuty. Druga faza to walki pucharowe, które charakteryzują się ustawieniem odpowiedniej drabinki pucharowej po fazie eliminacyjnej. Zawodnicy walczą do 15 trafień, maksymalny czas walki to 3 x 3 minuty. Osoba, która zwycięży w pojedynku, przechodzi do kolejnej rozgrywki pucharowej zawodów, zawodnik, który przegra pojedynek, odpada z turnieju ([www.pzszerm.pl](http://www.pzszerm.pl)).

Czajkowski (2004) wyróżnia dwa typy szermierzy: wojowników oraz techników, którzy charakteryzują się innym poziomem poszczególnych cech osobowościowych (ekstrawersji, neurotyczności) i różnym poziomem umiejętności psychomotorycznych, takich jak: czas prosty reakcji, czas reakcji z wyborem itp. Od zawodnika wymaga się odpowiedniej koncentracji, umiejętności radzenia sobie z emocjami czy podejmowania odpowiednich decyzji podczas walki. Tomczak i inni (2012) zwracają szczególną uwagę na poziom motywacji, temperament oraz procesy poznawcze. Stwierdzony w grupie młodych szermierzy (14-20 lat) niższy od przeciętnej populacyjnej poziom reaktywności emocjonalnej sprzyja efektywnemu uczestnictwu w procesie szkoleniowym w warunkach silnej stymulacji zewnętrznej. Poziom motywacji osiągnąć okazał się wyższy od przeciętnej. Te dwa parametry sprzyjały osiągnięciu lepszych wyników sportowych (Czajkowski, 2004).

### **1.3.6. Pięciobój nowoczesny**

Pięciobój nowoczesny jest dyscypliną olimpijską od 1912 roku. W starożytnych igrzyskach była to ostatnia rozgrywana dyscyplina sportowa, a wygrana świadczyła o wszechstronnych umiejętnościach zawodnika (Bogdan, 2006). Obecnie w jej skład wchodzi następujące konkurencje: pływanie, szermierka, jazda konna, kombinacja (bieg

połączony ze strzelaniem). Zawody rozgrywane są w ciągu jednego dnia, a w stawce finałowej występuje 36 zawodników.

Pływanie jest pierwszą konkurencją rozgrywaną podczas finałowej rozgrywki w pięcioboju nowoczesnym. Zawodnik pokonuje dystans 200 m stylem dowolnym w jak najkrótszym czasie. Jego wynik, uzyskany podczas wyścigu pływackiego, jest przeliczany na punkty wielobojowe ([www.pentathlon.org.pl](http://www.pentathlon.org.pl)).

W turnieju szermierczym zawodnicy używają szpad, co oznacza, że pole trafienia znajduje się na całej powierzchni ciała przeciwnika. Pięciobości walczą systemem „każdy z każdym” do jednego trafienia. Walka trwa minutę. Liczba trafień podczas turnieju szermierczego przeliczana jest ponownie na punkty wielobojowe oraz sumowana z wcześniej uzyskanym rezultatem w konkurencji pływania. Istotnym elementem w przygotowaniu mentalnym zawodników jest umiejętność koncentracji, podejmowania decyzji oraz regulacji pobudzenia (Gronek i in., 2010).

W jeździe konnej zawodnicy losują wierzchowca z puli przygotowanej przez organizatorów zawodów. Każdy pięcioboista ma 20 minut rozgrzewki, aby wykonać 5 próbnych skoków oraz zapoznać się z koniem. Jego zadaniem jest pokonanie parkuru składającego się z 12 przeszkód, które nie przekraczają 120 cm wysokości, w określonym czasie. Maksymalny wynik w konkurencji jazdy konnej wynosi 300 punktów, za każdy popełniony błąd (np. nieposłuszeństwo konia, zrzutka, przekroczenie normy czasu) od maksymalnego wyniku są odejmowane punkty karne. Natomiast jeśli jeździec zaliczy 2 upadki lub czterokrotnie wierzchowiec odmówi posłuszeństwa, zawodnik zostaje wyeliminowany z dalszego przejazdu, uzyskując 0 punktów wielobojowych ([www.pentathlon.org.pl](http://www.pentathlon.org.pl)).

Kombinacja jest połączeniem strzelania oraz biegu. To ostatnia konkurencja w całodniowym zmaganiu pięcioboistów. Zawodnik, który uzyskał najwięcej punktów wielobojowych po 3 konkurencjach, startuje jako pierwszy, następnie kolejni sportowcy startują z określoną stratą czasową, która wynika z uzyskanych punktów wielobojowych. Kolejność na mecie świadczy o miejscu w całych zawodach. Zawodnicy mają za zadanie pokonać cztery razy 800 m z przerwą na strzelnicę, gdzie skupiają się na jak najszybszym i celnym oddaniu strzału do tarczy umieszczonej w odległości 10 m. Gdy zapali się 5 zielonych lampek, zawodnik może wyruszać na trasę biegową (kolejne 800 m). Pięcioboista, który dobiegnie pierwszy do mety, wygrywa zawody.

Pięciobój nowoczesny wymaga od zawodników wszechstronności, zdolności adaptacji do zmieniających się warunków i umiejętności regulacji różnych stanów

emocjonalnych, które występują podczas startu. Pięciobości charakteryzowali się niską reaktywnością emocjonalną, przeciętną aktywnością i wytrzymałością oraz wysokim poziomem wrażliwości sensorycznej i zwawości (Wójcik, 2014). Natomiast w profilu osobowościowym zwraca uwagę niski poziom neurotyczności, wysoki poziom ugodowości i sumienności (Wójcik, 2009).

### **1.3.7. Zapasy**

Zapasy to sport walki, w którym rywalizacja odbywa się pomiędzy dwoma zawodnikami znajdującymi się na macie. Zapaśnicy stosują chwytty oraz rzuty, aby położyć swojego przeciwnika na łopatki. Czas walki wynosi dwie rundy po 3 minuty. Występuje podział na styl klasyczny (dozwolone są tylko chwytty powyżej pasa) oraz dowolny (można również chwytać za nogi). W programie igrzysk olimpijskich występują następujące konkurencje: styl wolny: do 57, 65, 74, 86, 97 i 125 kg; styl klasyczny: do 59, 66, 75, 85, 98 i 130 kg. Zapaśnicy charakteryzują się wszechstronną sprawnością fizyczną, potrzebują siły, wytrzymałości, zwinności, szybkości, a także „twardego charakteru”, aby przechytrzyć przeciwnika ([www.zapasy.org.pl](http://www.zapasy.org.pl)). W szkoleniu sportowym przyszłych zawodników szczególną uwagę zwraca się na rozwijanie takich umiejętności jak: waleczność, odwaga, opanowanie oraz przestrzeganie wartości: męstwa, dumy, wierności, lojalności i honoru (Głaz i in., 2012).

Sami zawodnicy zapasów jako czynniki warunkujące wynik sportowy wyróżnili motywację i pewność siebie. Zwrócili uwagę również na wytrwałość, stałość i zdolność do poświęceń (Fuentes i in., 2020). Rutkowska (2014) porównała młodych zapaśników – zwycięzców i przegranych. Osoby, które wygrywały swe pojedynki, charakteryzowały się wewnętrznym poczuciem kontroli, przede wszystkim w sytuacji odniesienia sukcesu i w trakcie treningu. Ci zawodnicy byli przekonani, iż na rozwój ich sportowej kariery wpływają oni sami oraz trener.

### **1.3.8. Lekkoatletyka**

Lekkoatletyka jest dyscypliną sportową polegającą na naturalnych ruchach, takich jak: chód, biegi, rzut, skok. To najbardziej znana forma aktywności fizycznej, uprawiana przez dzieci, młodzież i dorosłych, bez względu na płeć i poziom sprawności fizycznej (Iskra, 2008). Ta dyscyplina sportu z powodu wielu konkurencji stwarza możliwość rozwoju różnych cech motorycznych i psychicznych człowieka. Zróżnicowanie poszczególnych konkurencji lekkoatletycznych wynika między innymi z różnych wymagań technicznych,

taktycznych, motorycznych czy psychicznych oraz dotyczących budowy somatycznej zawodnika (np. miotacza czy biegacza) (Socha, 1997). Należy zauważyć, iż lekkoatletyka jest dyscypliną wymierną, co oznacza, że niezależnie od miejsca i czasu osiągnięcia danego rezultatu, można poszczególne wyniki między sobą porównywać (Stawczyk, 1992).

W konkurencjach biegowych wyróżniamy: biegi krótkie (100 m, 200 m, 400 m), średniodystansowe (800 m, 1500 m) oraz długie (3000 m z przeszkodami, 5000 m, 10000 m oraz maraton). Do konkurencji rzutowych zalicza się: pchnięcie kulą, rzut oszczepem, rzut młotem i rzut dyskiem. W skokach wyróżniamy następujące konkurencje: skok wzwyż, w dal, trójskok, skok o tyczce. Do wieloboju lekkoatletycznego zalicza się siedmiobój lekkoatletyczny, w którym startują kobiety oraz dziesięciobój lekkoatletyczny mężczyzn. Wielobój wymaga wszechstronności sportowca i zdolności znoszenia długotrwałego i zmiennego wysiłku fizycznego (Duława, 2010). Decathlon składa się z 10 konkurencji rozgrywanych w ciągu 2 dni. Pierwszy dzień zmagania dziesięcioboistów to bieg na 100 m, skok w dal, pchnięcie kulą, skok wzwyż, bieg na dystansie 400 m. Drugi dzień to bieg 110 m przez płotki, rzut dyskiem, skok o tyczce, rzut oszczepem, bieg 1500 m ([www.pzla.pl](http://www.pzla.pl)).

Na igrzyskach olimpijskich rozgrywane są następujące konkurencje: bieg na 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 5000 m, 10000 m, maraton, 100 m przez płotki (110 m M), 400 m przez płotki, 3000 m z przeszkodami, 4 x 100 m sztafeta (K i M), 4 x 400 m sztafeta (K i M), 4 x 400 m mikst, chód 20 km, chód 50 km (tylko mężczyźni), skok w dal, skok o tyczce, trójskok, skok wzwyż, rzut dyskiem, rzut oszczepem, rzut młotem, pchnięcie kulą, siedmiobój (dziesięciobój M) ([www.worldathletics.org](http://www.worldathletics.org)).

## **2. Podstawy metodologiczne badań własnych**

### **2.1. Cel badań**

Wyniki dotychczasowych badań potwierdzają, że wyżej opisane konstrukty psychologiczne: motywacja, sposoby radzenia sobie ze stresem oraz emocjonalne stany przedstartowe są determinantami wyników sportowych. Interesujące jest więc to, jak są one powiązane z odpornością psychiczną i który z nich pozwala najlepiej przewidywać sportowe rezultaty.

Celem badań było określenie zależności pomiędzy odpornością psychiczną a osiągnięciami sportowymi w wybranych olimpijskich dyscyplinach sportowych oraz związków między odpornością psychiczną a motywacją, radzeniem sobie ze stresem i emocjonalnymi stanami przedstartowymi. Za wskaźnik osiągnięć przyjęto kwalifikację na XXXII Letnie Igrzyska Olimpijskie w Tokio w 2021 roku. Dodatkowo poszukiwano różnic w badanych zmiennych psychologicznych w zależności od płci i klasy sportowej.

### **2.2. Pytania badawcze**

Sformułowano następujące pytania badawcze:

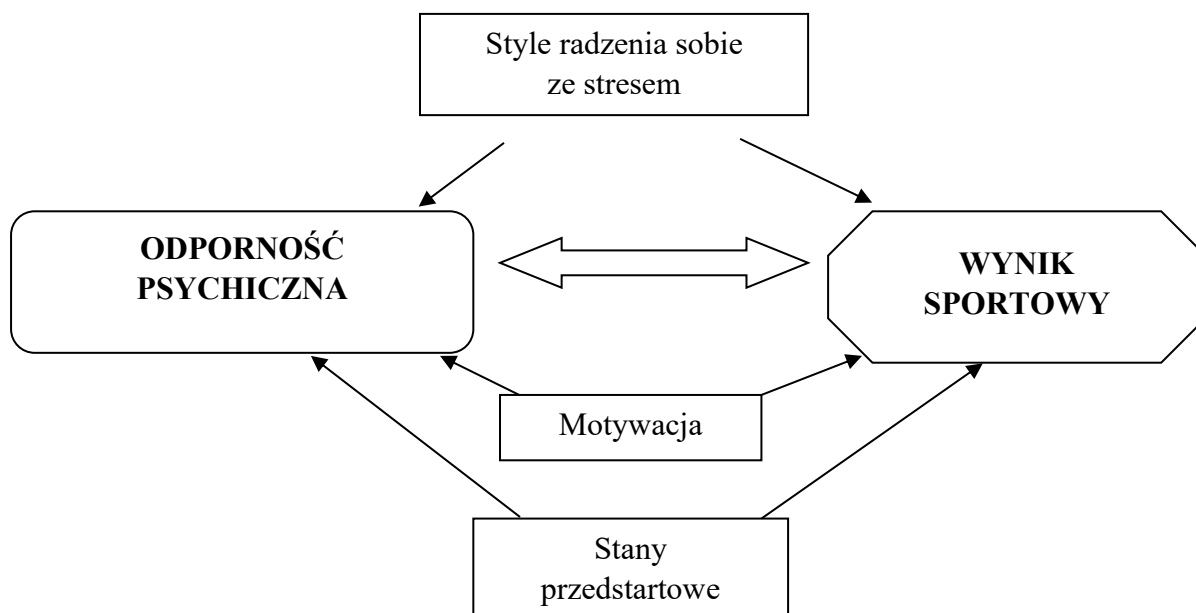
1. Czy kobiety i mężczyźni różnią się pod względem odporności psychicznej, stylów radzenia sobie ze stresem, motywacji i stanów przedstartowych?
2. Czy sportowcy o różnej klasie sportowej różnią się pod względem odporności psychicznej, stylów radzenia sobie ze stresem, motywacji i stanów przedstartowych?
3. Jakie zachodzą związki między wiekiem i stażem sportowym a badanymi zmiennymi psychologicznymi?
4. Czy zawodnicy, którzy uzyskali kwalifikację na Igrzyska Olimpijskie, różnią się od tych, którzy jej nie otrzymali, pod względem odporności psychicznej, stylów radzenia sobie ze stresem, motywacji i stanów przedstartowych?
5. Która z badanych zmiennych psychologicznych pozwala najlepiej przewidywać otrzymanie kwalifikacji olimpijskiej?
6. Czy predyktory kwalifikacji olimpijskiej różnią się w zależności od płci?
7. Jaka występuje zależność pomiędzy odpornością psychiczną a strategiami radzenia sobie ze stresem, motywacją i stanami przedstartowymi?

### 2.3. Zmienne i wskaźniki

W tabeli 2 przedstawiono badane zmienne oraz wskaźniki, a na rycinie 9 możliwe zależności pomiędzy zmiennymi.

Tabela 2. Zmienne uwzględnione w badaniu i ich wskaźniki

| Zmienna                                   | Wskaźnik                      |
|---|-------------------------------|
| Odporność psychiczna                      | Wyniki kwestionariusza MTQ 48 |
| Motywacja w sporcie                       | Wyniki skali SMS              |
| Lęk przed współzawodnictwem               | Wyniki inwentarza CSAI-2R     |
| Style radzenia sobie ze stresem w sporcie | Wyniki inwentarza CICS        |
| Osiągnięcia sportowe                      | Kwalifikacja olimpijska       |



Rycina 9. Możliwe zależności między badanymi zmiennymi (opracowanie własne).

### 2.4. Charakterystyka narzędzi badawczych

W badaniu zastosowano następujące standardowe narzędzia badawcze:

1. *Mental Toughness Questionnaire* (MTQ48) (Clough i in., 2002) określający poziom odporności psychicznej i składający się z sześciu skal: wyzwanie, zaangażowanie, kontrola emocjonalna, kontrola życiowa, wiara we własne umiejętności, pewność siebie w relacjach interpersonalnych. Rzetelność skal

kwestionariusza mierzona współczynnikiem alfa Cronbacha waha się od 0,71 do 0,90.

2. *Coping Inventory for Competitive Sport* (CICS) (Gaudreau i Blondin, 2004), w polskiej adaptacji Knittela i Guskowskiej (2016) diagnozujący następujące style zaradcze: wyobraźnia, wysiłek, poszukiwanie wsparcia, relaksacja, analiza logiczna (radzenie skoncentrowane na zadaniu), dystansowanie się, odwracanie uwagi (radzenie skoncentrowane na unikaniu) oraz rozładowanie nieprzyjemnych emocji i rezygnacja (radzenie skoncentrowane na nieangażowaniu się). Współczynnik alfa Cronbacha mieści się w granicach 0,78-0,90.
3. *Competitive State Anxiety Inventory-2 Revised* (CSAI-2R) (Cox, Martens, Russell, 2003; Martens, Vealey, Burton, 1990), w polskiej adaptacji Borek-Chudek (2007), który zawiera trzy skale: lęku poznawczego, somatycznego i pewności siebie. Rzetelność skal mierzona współczynnikiem alfa Cronbacha wynosi 0,81-0,87.
4. *Sports Motivation Scale* (SMS) (Pelletier i in., 1995), w polskiej adaptacji Walczak i Tomczaka (2011), która pozwala na ocenę motywacji wewnętrznej (wiedza, doznawanie stymulacji, doskonalenie) i zewnętrznej (identyfikacja, introjeksja, zewnętrzna motywacja) oraz amotywacji. Alfa Cronbacha dla poszczególnych skal waha się od 0,71 do 0,85.

Głównym wskaźnikiem osiągnięć sportowych było zdobycie kwalifikacji olimpijskiej na Igrzyska Olimpijskie Tokio 2020.

## **2.5. Osoby badane**

Grupę badaną stanowiło 98 zawodników, w tym 34 (34,7%) kobiety i 64 (65,3%) mężczyzn w wieku 18-36 lat będących członkami kadr narodowych seniorów uprawiających następujące dyscypliny olimpijskie: lekkoatletyka, zapasy, kajakarstwo, wioślarstwo, podnoszenie ciężarów, pięciobój nowoczesny, szermierka, strzelectwo. Wybrano te dyscypliny sportu, w których w trzech ostatnich igrzyskach olimpijskich (Rio de Janeiro 2016, Londyn 2012, Pekin 2008) polscy zawodnicy zdobyli medale olimpijskie.

Średni wiek badanych sportowców to  $M=25,15$  ( $SD=4,9$ ); średni staż sportowy wyniósł  $M=12,7$  ( $SD=4,4$ ). Średni wiek kobiet wynosił  $M=26,4$  ( $SD=5,2$ ); średni staż sportowy zawodniczek to  $M=12,9$  ( $SD=5,0$ ). W przypadku mężczyzn średni wiek to  $M=24,52$  ( $SD=4,7$ ) oraz średni staż sportowy wyniósł  $M=12,6$  ( $SD=4,2$ ). Różnice w wieku osiągnęły poziom tendencji ( $U=853,5$ ;  $p=0,079$ ), kobiety były nieco starsze od mężczyzn.

W tabeli 3 przedstawiono dane dotyczące dyscyplin sportu uprawianych przez kobiety i mężczyzn. Wystąpiły istotne różnice w uprawianej dyscyplinie sportu w zależności od płci ( $\chi^2=31,806$ ;  $p<0,001$ ). Wśród mężczyzn najliczniejszą grupę stanowili zapaśnicy, wśród kobiet wioślarki. Natomiast w badaniu nie uczestniczyły zawodniczki trenujące zapasy i kajakarstwo oraz mężczyźni uprawiający szermierkę. Wynikało to z braku zgody sportowców na udział w badaniach.

Tabela 3. Dyscyplina sportu w zależności od płci

| dyscyplina           | kobiety   |             | mężczyźni |             | ogółem    |
|----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|                      | n         | %           | n         | %           |           |
| lekkoatletyka        | 2         | 5,9         | 3         | 4,7         | <b>5</b>  |
| kajakarstwo          | 0         | 0           | 8         | 12,5        | <b>8</b>  |
| pięciobój nowoczesny | 3         | 8,8         | 4         | 6,3         | <b>7</b>  |
| podnoszenie ciężarów | 5         | 14,7        | 7         | 10,9        | <b>12</b> |
| strzelectwo          | 9         | 26,5        | 9         | 14,1        | <b>18</b> |
| szermierka           | 1         | 2,9         | 0         | 0           | <b>1</b>  |
| wioślarstwo          | 14        | <b>41,2</b> | 7         | 10,9        | <b>21</b> |
| zapasy               | 0         | 0           | 26        | <b>40,6</b> | <b>26</b> |
| ogółem               | <b>34</b> | 100         | <b>64</b> | 100         | <b>98</b> |

Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w udziale kobiet i mężczyzn w grupach wyróżnionych ze względu na klasę sportową ( $\chi^2=3,43$ ;  $p=0,18$ ) (tab. 3). Połowa kobiet posiadała klasę mistrzowską międzynarodową (MM), natomiast w grupie mężczyzn najczęściej było zawodników z klasą mistrzowską (M). Wśród wszystkich badanych liczba sportowców z klasą MM i M była zbliżona, najmniej osób badanych posiadało pierwszą klasę sportową (I).

Sportowcy o różnej klasie sportowej różnili się istotnie pod względem wieku ( $H=16,694$ ;  $p<0,001$ ) i stażu sportowego ( $H=9,349$ ;  $p=0,009$ ). Najstarszą grupę badaną stanowili zawodnicy z klasą MM (wiek  $M=27,05$ ;  $SD=3,72$ ; staż sportowy  $M=13,26$ ;  $SD=4,93$ ). Klasa ta świadczy o wybitnych wynikach na arenie międzynarodowej w danej dyscyplinie sportu. Może to być związane z osiągnięciem poziomu eksperckiego w danej dyscyplinie, co wiąże się z przepracowaniem 10.000 godzin treningu. Potrzeba czasu, aby ten poziom osiągnąć. Duże osiągnięcia sportowe, pozwalające na uzyskanie klasy MM, wymagają nie tylko większego doświadczenia (staż), ale i dojrzałości (wiek).

Sportowcy posiadający klasę M byli młodsi od zawodników klasy MM, natomiast nie wystąpiła między nimi różnica pod względem stażu (w grupie zawodników z klasą M wiek  $M=25,11$ ;  $SD=5,71$ ; staż sportowy  $M=13,55$ ;  $SD=4,93$ . Natomiast najmłodsi byli zawodnicy posiadający klasę I (wiek  $M=22,17$ ;  $SD=3,57$ ; staż sportowy  $M=10,1$ ;  $SD=3,5$ ), co wydaje się zależnością dość oczywistą.

Tabela 4. Klasa sportowa a płeć i dyscyplina sportowa

|                      | Klasa sportowa   |            |            |
|----------------------|------------------|------------|------------|
|                      | MM<br>n (%)      | M<br>n (%) | I<br>n (%) |
| <b>pleć</b>          |                  |            |            |
| kobiety              | 17 (50)          | 10 (29,4)  | 7 (20,6)   |
| mężczyźni            | 20 (31,3)        | 28 (43,8)  | 16 (25)    |
| ogółem               | 37 (37,8)        | 38 (38,8)  | 23 (23,5)  |
| <b>dyscyplina</b>    |                  |            |            |
| lekkoatletyka        | 3 (60)           | 1 (20)     | 1 (20)     |
| kajakarstwo          | 1 (12,5)         | 4 (50)     | 3 (37,5)   |
| pięciobój nowoczesny | 1 (14,3)         | 3 (42,9)   | 3 (42,9)   |
| podnoszenie ciężarów | 6 (50)           | 6 (50)     | 0          |
| strzelectwo          | 4 (22,2)         | 10 (55,6)  | 4 (22,2)   |
| szermierka           | 0                | 0          | 1 (100)    |
| wioślarstwo          | <b>16 (76,2)</b> | 0          | 5 (28,8)   |
| zapasy               | 6 (23,1%)        | 14 (53,8)  | 6 (23,1)   |

Wystąpiły także zależności istotne statycznie pomiędzy dyscypliną sportu a klasą sportową ( $\chi^2=34,372$ ;  $p=0,002$ ) (tab. 4). Najwyższy poziom sportowy prezentowali zawodnicy wioślarstwa - zawodnicy z klasą MM stanowili 76,2% wioślarzy, a wioślarze stanowili 43,2% wszystkich sportowców z MM. Ponieważ w badaniu wzięli udział ochotnicy ze stosunkowo mało licznej populacji zawodników sportowej elity, wyrównanie grup pod względem istotnych zmiennych (klasa sportowa, wiek i staż sportowy) nie było możliwe.

## 2.6. Procedura badań

Pomiar właściwości psychicznych został przeprowadzony jednokrotnie. Był on prowadzony podczas badań lekarskich odbywających się w Instytucie Sportu w Warszawie

oraz podczas zgrupowań kadr narodowych. Zawodnicy wypełniali kwestionariusze *Coping Inventory for Competitive Sport*, *Competitive State Anxiety Inventory-2 Revised*, *Sports Motivation Scale* w wersji papierowej oraz kwestionariusz *Mental Toughness Questionnaire* w wersji on-line. Badania trwały od grudnia 2018 do marca 2020 roku.

## **2.7. Metody analiz statystycznych**

Przeprowadzono testy normalności rozkładu badanych zmiennych za pomocą testu Kołmogorowa-Smirnowa oraz Shapiro-Wilka. Zdecydowana większość badanych zmiennych nie spełniła warunków rozkładu normalnego, dalsze analizy zostały więc wykonane z użyciem testów nieparametrycznych H Kruskala-Wallisa, dla więcej niż dwóch i U Manna-Whitneya dla dwóch prób niezależnych. Istotność związków między zmiennymi ustalono za pomocą nieparametrycznego testu rho Spearmana. W celu określenia istotności różnic w rozkładach zmiennych nominalnych zastosowano test  $\chi^2$ . Przyjęto poziom istotności  $p \leq 0,05$ .

### 3. Wyniki badań własnych

#### 3.1. Porównanie wyników w zależności od płci

Ponieważ, jak przedstawiono wyżej, poszczególne grupy różniły się proporcją płci, na wstępie porównano wyniki badania kobiet i mężczyzn. Wyniki odporności psychicznej mierzonej kwestionariuszem *Mental Toughness Questionnaire* (MTQ 48) wykazały istotne różnice pomiędzy kobietami i mężczyznami. Mężczyźni charakteryzowali się większą ogólną odpornością psychiczną, ogólną pewnością siebie, wiarą we własne umiejętności oraz pewnością siebie w relacjach interpersonalnych. Na poziomie tendencji wystąpiła różnica między płciami pod względem ogólnego poczucia wpływu i zarządzania emocjami. Nieco wyższe wyniki uzyskali mężczyźni (tab. 5).

Tabela 5. Odporność psychiczna sportowców a płeć

| zmienna                                      | grupa | Kobiety     |             | Mężczyźni   |             | U Manna-Whitneya |              |
|--|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|--------------|
|  |       | M           | SD          | M           | SD          | U                | p            |
| Ogólna odporność psychiczna                  |       | <b>5,31</b> | <b>1,60</b> | <b>6,26</b> | <b>1,94</b> | <b>561,5</b>     | <b>0,021</b> |
| Ogólne poczucie wpływu                       |       | <b>5,59</b> | <b>1,68</b> | <b>6,34</b> | <b>1,85</b> | <b>611</b>       | <b>0,068</b> |
| Zarządzanie emocjami                         |       | <b>5,25</b> | <b>1,93</b> | <b>6,04</b> | <b>1,86</b> | <b>620</b>       | <b>0,083</b> |
| Poczucie wpływu na własne życie              |       | 5,75        | 1,59        | 6,08        | 1,77        | 707              | 0,367        |
| Zaangażowanie                                |       | 5,28        | 1,49        | 5,92        | 1,72        | 631              | 0,102        |
| Wyzwanie                                     |       | 4,63        | 1,58        | 4,88        | 2,1         | 747              | 0,608        |
| Ogólna pewność siebie                        |       | <b>4,94</b> | <b>2,00</b> | <b>6,16</b> | <b>1,98</b> | <b>527,5</b>     | <b>0,009</b> |
| Wiara we własne umiejętności                 |       | <b>5,16</b> | <b>1,78</b> | <b>6,36</b> | <b>2,15</b> | <b>508</b>       | <b>0,005</b> |
| Pewność siebie w relacjach interpersonalnych |       | <b>4,38</b> | <b>2,01</b> | <b>5,42</b> | <b>1,84</b> | <b>560,5</b>     | <b>0,021</b> |

Nasilenie stanów przedstartowych zostało zmierzone za pomocą inwentarza *Competitive State Anxiety Inventory-2 Revised* (CSAI-2R). Nie stwierdzono różnic w poziomie lęku poznawczego, somatycznego i ich ocenie oraz pewności siebie pomiędzy kobietami a mężczyznami (tab. 6).

Tabela 6. Stany przedstartowe a płeć

| zmienna                     | grupa | Kobiety |       | Mężczyźni |       | Test U Manna-Whitneya |       |
|-----------------------------|-------|---------|-------|-----------|-------|-----------------------|-------|
|                             |       | M       | SD    | M         | SD    | U                     | p     |
| Lęk poznawczy intensywność  |       | 17,91   | 9,09  | 19,49     | 6,64  | 1058,5                | 0,924 |
| Lęk poznawczy ocena         |       | 0,65    | 11,71 | -0,89     | 10,47 | 997                   | 0,575 |
| Lęk somatyczny intensywność |       | 20,65   | 7,24  | 18,60     | 5,33  | 898,5                 | 0,190 |
| Lęk somatyczny ocena        |       | 1,78    | 10,38 | 1,38      | 9,19  | 1069,5                | 0,991 |
| Pewność siebie intensywność |       | 29,51   | 5,40  | 30,77     | 6,64  | 912,5                 | 0,222 |
| Pewność siebie ocena        |       | 10,56   | 9,29  | 10,67     | 8,94  | 1051,5                | 0,882 |

Tabela 7. Motywacja zawodników a płeć

| zmienna                   | grupa | Kobiety      |             | Mężczyźni    |             | Test U Manna-Whitneya |              |
|---------------------------|-------|--------------|-------------|--------------|-------------|-----------------------|--------------|
|                           |       | M            | SD          | M            | SD          | U                     | p            |
| Wewnętrzna motywacja      |       | 21,00        | 3,50        | 20,49        | 3,65        | 998,5                 | 0,582        |
| Regulacja zintegrowana    |       | 21,82        | 3,93        | 22,56        | 3,35        | 959                   | 0,395        |
| Regulacja identyfikacyjna |       | 18,62        | 4,00        | 19,48        | 3,63        | 880                   | 0,147        |
| Regulacja introjekcyjna   |       | <b>15,41</b> | <b>6,28</b> | <b>18,68</b> | <b>5,65</b> | <b>764</b>            | <b>0,020</b> |
| Zewnętrzna motywacja      |       | 14,35        | 6,12        | 15,49        | 4,80        | 908                   | 0,217        |
| Amotywacja                |       | 6,38         | 3,96        | 6,87         | 4,10        | 935,5                 | 0,276        |

W badaniu motywacji zastosowano skalę *Sports Motivation Scale* (SMS). Stwierdzono istotną statystycznie różnicę w regulacji introjekcyjnej. Mężczyźni w większym stopniu korzystali z regulacji introjekcyjnej w celu uprawiania sportu niż kobiety, co oznacza, że motywują się do wysiłku i osiągnięcia zamierzonego celu za pomocą wewnętrznej aprobaty, po to, aby budować swoją reputację i zredukować poczucie wstydu, presji czy winy (tab. 7). W pozostałych skalach nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic.

Wyniki dotyczące stylów radzenia sobie ze stresem badanych za pomocą inwentarza *Coping Inventory for Competitive Sport* (CICS) wskazują na istotne różnice między kobietami a mężczyznami w obszarze poszukiwania wsparcia (tab. 8). Kobiety częściej poszukiwały wsparcia społecznego niż mężczyźni. Płeć nie różnicowała pozostałych stylów radzenia sobie w sytuacjach stresujących. Najczęściej sportowcy zwiększali wysiłek, najrzadziej rezygnowali z działania.

Tabela 8. Style radzenia sobie ze stresem a płeć

| zmienna               | grupa | Kobiety     |             | Mężczyźni   |             | Test U Manna-Whitneya |              |
|-----------------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------|
|                       |       | M           | SD          | M           | SD          | U                     | p            |
| Wyobrażenia           |       | 3,87        | 0,80        | 3,78        | 0,87        | 1028                  | 0,743        |
| Zwiększenie wysiłku   |       | 4,35        | 0,58        | 4,17        | 0,75        | 963,5                 | 0,409        |
| Kontrola myśli        |       | 3,89        | 1,00        | 3,84        | 0,62        | 1039                  | 0,806        |
| Poszukiwanie wsparcia |       | <b>3,61</b> | <b>0,96</b> | <b>2,94</b> | <b>0,76</b> | <b>620,5</b>          | <b>0,001</b> |
| Relaksacja            |       | 3,40        | 0,89        | 3,63        | 0,87        | 980                   | 0,489        |
| Analiza logiczna      |       | 3,18        | 0,96        | 3,32        | 0,82        | 1001,5                | 0,597        |
| Dystansowanie się     |       | 3,19        | 0,78        | 2,97        | 0,79        | 891                   | 0,171        |
| Dystrakcja            |       | 3,02        | 0,95        | 2,76        | 0,85        | 907                   | 0,213        |
| Wentylowanie emocji   |       | 2,76        | 0,97        | 2,59        | 0,78        | 978                   | 0,480        |
| Rezygnacja            |       | 1,75        | 0,68        | 1,81        | 0,65        | 997,5                 | 0,575        |

### 3.2. Porównanie wyników w zależności od klasy sportowej

Przeprowadzono także porównanie wyników w zależności od klasy sportowej (tab. 9). Stwierdzono brak różnic między zawodnikami różnej klasy sportowej pod względem odporności psychicznej. Zawodnicy klasy MM, M i I nie różnili się pod względem parametrów odporności psychicznej. Na poziomie tendencji wystąpiła różnica w zarządzaniu emocjami pomiędzy zawodnikami klasy M a I. Nieco wyższe wyniki zanotowano u zawodników klasy M.

W obszarze stanów przedstartowych wyniki badań pokazują istotne zróżnicowanie międzygrupowe wyników w wymiarze intensywności pewności siebie (tab. 10). Stwierdzono różnice między zawodnikami klasy MM i klasy I oraz klasy M i klasy I w nasileniu pewności siebie. Zawodnicy z najniższą klasą sportową ujawnili istotnie niższe wyniki niż ich koledzy legitymujący się klasą wyższą. Nie stwierdzono istotnych różnic pod tym względem między zawodnikami klasy M i MM.

Tabela 9. Odporność psychiczna a klasa sportowa

| zmienna                                      | grupa | Klasa sportowa |      |      |      |      |      | Test Kruskalla-Wallisa |       | Test U Manna-Whitneya |       |            |              |            |              |
|--|-------|----------------|------|------|------|------|------|------------------------|-------|-----------------------|-------|------------|--------------|------------|--------------|
|  |       | MM             |      | M    |      | I    |      | H                      | p     | MM i M                |       | MM i I     |              | M i I      |              |
|  |       | M              | SD   | M    | SD   | M    | SD   |                        |       | U                     | p     | U          | p            | U          | p            |
| Ogólna odporność psychiczna                  |       | 6,00           | 1,82 | 5,9  | 1,80 | 5,68 | 2,08 | 0,648                  | 0,723 | 486                   | 0,9   | 273        | 0,435        | 254,5      | 0,523        |
| Ogólne poczucie wpływu                       |       | 6,30           | 1,85 | 6,13 | 1,57 | 5,47 | 2,06 | 2,07                   | 0,355 | 469,5                 | 0,721 | 243        | 0,174        | 230        | 0,249        |
| Zarządzanie emocjami                         |       | 6,00           | 2,06 | 5,97 | 1,52 | 4,89 | 2,08 | 3,973                  | 0,137 | 464,5                 | 0,670 | <b>217</b> | <b>0,063</b> | <b>206</b> | <b>0,099</b> |
| Poczucie wpływu na własne życie              |       | 6,12           | 1,65 | 5,80 | 1,75 | 5,89 | 1,76 | 0,328                  | 0,849 | 453                   | 0,554 | 297        | 0,749        | 283,5      | 0,975        |
| Zaangażowanie                                |       | 5,52           | 1,68 | 5,83 | 1,49 | 5,68 | 1,91 | 0,321                  | 0,852 | 456,5                 | 0,589 | 308,5      | 0,923        | 266,5      | 0,699        |
| Wyzwanie                                     |       | 4,94           | 1,99 | 4,40 | 1,69 | 5,11 | 2,05 | 1,418                  | 0,492 | 418                   | 0,280 | 312        | 0,977        | 240,5      | 0,350        |
| Ogólna pewność siebie                        |       | 5,79           | 2,03 | 5,60 | 2,13 | 5,63 | 2,14 | 0,202                  | 0,904 | 473,5                 | 0,765 | 291,5      | 0,670        | 276,5      | 0,860        |
| Wiara we własne umiejętności                 |       | 6,03           | 2,08 | 5,87 | 1,94 | 5,68 | 2,38 | 0,266                  | 0,875 | 489,5                 | 0,938 | 287,5      | 0,616        | 265        | 0,675        |
| Pewność siebie w relacjach interpersonalnych |       | 5,03           | 1,97 | 4,77 | 1,83 | 5,37 | 2,19 | 0,913                  | 0,634 | 454                   | 0,568 | 289,5      | 0,645        | 240        | 0,350        |

Tabela 10. Stany przedstartowe a klasa sportowa

| zmienna                     | grupa | Klasa sportowa |              |              |             |               |             | Test Kruskalla-Wallisa |              | Test U Manna-Whitneya |       |              |              |              |              |
|-----------------------------|-------|----------------|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|------------------------|--------------|-----------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                             |       | MM             |              | M            |             | I             |             | H                      | p            | MM i M                |       | MM i I       |              | M i I        |              |
|                             |       | M              | SD           | M            | SD          | M             | SD          |                        |              | U                     | p     | U            | p            | U            | p            |
| Lęk poznawczy intensywność  |       | 17,83          | 5,48         | 20,05        | 6,25        | 18,83         | 11,55       | 2,755                  | 0,252        | 545                   | 0,13  | 332,5        | 0,203        | 425,5        | 0,863        |
| Lęk poznawczy ocena         |       | <b>1,75</b>    | <b>11,66</b> | -0,13        | 10,58       | <b>- 4,00</b> | <b>9,54</b> | 4,200                  | 0,122        | 610,5                 | 0,425 | <b>284,5</b> | <b>0,044</b> | 344          | 0,165        |
| Lęk somatyczny intensywność |       | 18,96          | 6,37         | 19,20        | 6,47        | 20,09         | 6,04        | 0,604                  | 0,739        | 678,5                 | 0,952 | 369          | 0,482        | 391          | 0,491        |
| Lęk somatyczny ocena        |       | 4,06           | 11,19        | -0,57        | 8,30        | 1,00          | 8,18        | 3,532                  | 0,170        | 513                   | 0,063 | 340,5        | 0,252        | 410          | 0,686        |
| Pewność siebie intensywność |       | <b>31,69</b>   | <b>5,14</b>  | <b>31,12</b> | <b>4,95</b> | <b>26,89</b>  | <b>8,41</b> | <b>6,361</b>           | <b>0,042</b> | 647                   | 0,682 | <b>267,5</b> | <b>0,021</b> | <b>294,5</b> | <b>0,031</b> |
| Pewność siebie ocena        |       | 11,89          | 8,13         | 10,68        | 8,3         | 8,56          | 11,27       | 1,086                  | 0,581        | 625                   | 0,52  | 350          | 0,316        | 404          | 0,621        |

Tabela 11. Motywacja a klasa sportowa

| zmienna                   | grupa | Klasa sportowa |      |       |      |       |      | Test Kruskalla- |       | Test U Manna-Whitneya |       |        |       |       |       |
|---------------------------|-------|----------------|------|-------|------|-------|------|-----------------|-------|-----------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                           |       | MM             |      | M     |      | I     |      | Wallisa         |       | MM i M                |       | MM i I |       | M i I |       |
|                           |       | M              | SD   | M     | SD   | M     | SD   | H               | p     | U                     | p     | U      | p     | U     | p     |
| Wewnętrzna motywacja      |       | 20,53          | 3,73 | 20,92 | 3,56 | 20,48 | 3,60 | 1,109           | 0,574 | 606,5                 | 0,390 | 411,5  | 0,969 | 373,5 | 0,340 |
| Regulacja zintegrowana    |       | 22,03          | 3,75 | 22,68 | 3,89 | 22,09 | 2,64 | 0,904           | 0,636 | 615                   | 0,454 | 390    | 0,707 | 379,5 | 0,390 |
| Regulacja identyfikacyjna |       | 18,58          | 4,08 | 19,61 | 3,62 | 19,39 | 3,65 | 2,226           | 0,329 | 552                   | 0,152 | 357,5  | 0,378 | 401   | 0,590 |
| Regulacja introjekcyjna   |       | 17,50          | 5,62 | 17,53 | 6,58 | 17,61 | 6,03 | 0,032           | 0,984 | 666,5                 | 0,850 | 408,5  | 0,932 | 435,5 | 0,982 |
| Zewnętrzna motywacja      |       | 15,42          | 5,30 | 14,45 | 5,83 | 15,65 | 4,36 | 0,299           | 0,861 | 656                   | 0,760 | 400,5  | 0,830 | 399   | 0,571 |
| Amotywacja                |       | 6,81           | 3,58 | 6,08  | 3,78 | 7,57  | 4,99 | 1,210           | 0,546 | 581,5                 | 0,240 | 412,5  | 0,980 | 402   | 0,578 |

Tabela 12. Style radzenia sobie ze stresem a klasa sportowa

| zmienna               | grupa | Klasa sportowa |             |             |             |             |             | Test Kruskalla |              | Test U Manna-Whitneya |              |              |              |              |              |
|-----------------------|-------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                       |       | MM             |             | M           |             | I           |             | -Wallisa       |              | MM i M                |              | MM i I       |              | M i I        |              |
|                       |       | M              | SD          | M           | SD          | M           | SD          | H              | p            | U                     | p            | U            | p            | U            | p            |
| Wyobrażenia           |       | <b>3,88</b>    | <b>0,85</b> | <b>4,04</b> | <b>0,71</b> | <b>3,32</b> | <b>0,85</b> | <b>10,671</b>  | <b>0,005</b> | 619                   | 0,478        | <b>258,5</b> | <b>0,015</b> | <b>220,5</b> | <b>0,001</b> |
| Zwiększenie wysiłku   |       | 4,39           | 0,57        | 4,10        | 0,78        | 4,23        | 0,70        | 2,264          | 0,322        | 541,5                 | 0,117        | 379,5        | 0,58         | 398          | 0,557        |
| Kontrola myśli        |       | 4,10           | 0,84        | 3,79        | 0,61        | 3,6         | 0,96        | <b>4,773</b>   | <b>0,092</b> | <b>508</b>            | <b>0,054</b> | <b>302</b>   | <b>0,078</b> | 423          | 0,832        |
| Poszukiwanie wsparcia |       | 3,17           | 1,12        | 3,08        | 0,73        | 3,31        | 0,85        | 1,408          | 0,495        | 670                   | 0,879        | 346,5        | 0,292        | 366          | 0,287        |
| Relaksacja            |       | <b>3,39</b>    | <b>0,80</b> | <b>3,72</b> | <b>0,98</b> | 3,64        | 0,84        | <b>4,833</b>   | <b>0,089</b> | <b>480</b>            | <b>0,026</b> | 353          | 0,339        | 377,5        | 0,373        |
| Analiza logiczna      |       | 3,28           | 0,84        | 3,20        | 0,96        | 3,37        | 0,76        | 0,273          | 0,873        | 671                   | 0,888        | 384,5        | 0,645        | 406,5        | 0,648        |
| Dystansowanie się     |       | 3,05           | 0,81        | 3,01        | 0,79        | 3,08        | 0,79        | 0,057          | 0,972        | 681,5                 | 0,978        | 408          | 0,925        | 416,5        | 0,758        |
| Dystrakcja            |       | 2,90           | 0,97        | 2,72        | 0,77        | 2,98        | 0,94        | 1,238          | 0,539        | 596                   | 0,339        | 398          | 0,803        | 377          | 0,369        |
| Wentylowanie emocji   |       | 2,52           | 0,95        | 2,63        | 0,81        | 2,86        | 0,74        | 2,964          | 0,227        | 609,5                 | 0,418        | <b>306,5</b> | <b>0,093</b> | 364,5        | 0,278        |
| Rezygnacja            |       | 1,65           | 0,49        | 1,80        | 0,64        | 1,98        | 0,86        | 1,691          | 0,429        | 606                   | 0,394        | 335,5        | 0,218        | 398,5        | 0,564        |

W wymiarze lęku poznawczego nie stwierdzono co prawda istotnego zróżnicowania międzygrupowego, ale sportowcy reprezentujący klasę I charakteryzowali się bardziej negatywną oceną doświadczanego lęku poznawczego niż zawodnicy klasy MM (tab. 10). Lęk poznawczy przejawia się obawami, martwieniem się, antycypowaniem trudności.

Klasa sportowa nie różnicowała istotnie motywacji sportowej badanych zawodników (tab. 11). Nie stwierdzono żadnych istotnych różnic międzygrupowych.

Następnie przeprowadzono porównanie grup pod względem stylów radzenia sobie ze stresem (tab. 12). Analiza wyników ujawniła istotne statystycznie różnice pomiędzy zawodnikami klasy MM a klasy I oraz zawodnikami klasy M a klasą I w obszarze wyobraźni, co może świadczyć o tym, iż zawodnicy starsi, bardziej doświadczeni, korzystali świadomie z treningu wyobrażeniowego jako skuteczniejszej formy radzenia sobie ze stresem. Zawodnicy z klasą mistrzowską częściej stosowali relaksację od zawodników klasy MM.

Na poziomie tendencji wystąpiły różnice pomiędzy zawodnikami klasy MM i I pod względem częstości korzystania ze stylu kontroli myśli oraz wentylowania emocji. Kontrolę myśli nieco częściej stosowali zawodnicy z klasą MM, natomiast wentylowanie emocji sportowcy z klasą I.

### **3.3. Związki między zmiennymi psychologicznymi a wiekiem i stażem treningowym**

W celu określenia związków pomiędzy odpornością psychiczną a wiekiem i stażem treningowym obliczono współczynniki korelacji r-Spearmana. Wyniki badań wykazały istotną statystycznie dodatnią korelację pomiędzy wiekiem badanych a ogólnym poczuciem kontroli, zarządzaniem emocjami oraz poczuciem wpływu na własne życie (tab. 13). Natomiast staż treningowy był wprost proporcjonalnie związany z ogólnym poczuciem kontroli i zarządzaniem emocjami. Im starszy i bardziej doświadczony zawodnik, tym lepiej sobie radził z emocjami, miał większą świadomość tego, na co ma wpływ w swoim życiu.

Występuje odwrotnie proporcjonalny związek pomiędzy wiekiem i stażem treningowym zawodników a intensywnością odczuwania lęku poznawczego. Im starszy był zawodnik i im większe doświadczenie sportowe posiadał, tym mniej martwił się o swój start, wynik sportowy (tab. 14).

Tabela 13. Związek odporności psychicznej z wiekiem i stażem treningowym

| zmienna                         | Wiek                     | Staż treningowy          |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Odporność psychiczna            | 0,182                    | 0,174                    |
| Poczucie wpływu                 | <b>0,274<sup>c</sup></b> | <b>0,237<sup>c</sup></b> |
| Zarządzanie emocjami            | <b>0,313<sup>b</sup></b> | <b>0,278<sup>c</sup></b> |
| Poczucie wpływu na własne życie | <b>0,218<sup>c</sup></b> | 0,154                    |
| Zaangażowanie                   | 0,053                    | 0,087                    |
| Wyzwanie                        | 0,106                    | 0,103                    |
| Pewność siebie                  | 0,072                    | 0,08                     |
| Wiara we własne umiejętności    | 0,146                    | 0,106                    |
| Pewność siebie w relacjach      | -0,112                   | -0,05                    |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Tabela 14. Związek stanów przedstartowych z wiekiem i stażem treningowym

| zmienna              | Wiek                      | Staż treningowy           |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Lęk poznawczy        | <b>-0,334<sup>a</sup></b> | <b>-0,203<sup>c</sup></b> |
| Lęk poznawczy ocena  | 0,151                     | 0,165                     |
| Lęk somatyczny       | -0,055                    | -0,025                    |
| Lęk somatyczny ocena | 0,03                      | 0,004                     |
| Pewność siebie       | 0,029                     | 0,013                     |
| Pewność siebie ocena | 0,02                      | -0,046                    |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Tabela 15. Związek motywacji z wiekiem i stażem treningowym

| zmienna                   | Wiek                      | Staż treningowy |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| Motywacja wewnętrzna      | 0,036                     | 0,021           |
| Regulacja zintegrowana    | -0,117                    | -0,100          |
| Regulacja identyfikacyjna | -0,157                    | -0,032          |
| Regulacja introjekcyjna   | -0,188                    | -0,068          |
| Motywacja zewnętrzna      | <b>-0,200<sup>c</sup></b> | -0,156          |
| Amotywacja                | 0,016                     | 0,126           |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Wystąpił odwrotnie proporcjonalny związek między wiekiem zawodników a zewnętrzną motywacją (tab. 15). Im starszy był zawodnik, tym mniej potrzebował zewnętrznych czynników, takich jak kary lub nagrody, aby uprawiać sport. Nie stwierdzono żadnych istotnych statystycznie korelacji między wymiarami motywacji a stażem treningowym.

Badając związki między stylami radzenia sobie ze stresem a wiekiem i stażem treningowym, stwierdzono ujemną korelację między wiekiem i skłonnością do wykorzystywania relaksacji oraz rezygnacją (tab. 16). Im starszy zawodnik, tym rzadziej korzystał z tych dwóch strategii radzenia sobie ze stresem. Wystąpił ponadto wprost proporcjonalny związek pomiędzy dystrakcją kontrolą myśli a wiekiem zawodnika. Im starszy był zawodnik, tym okazał się bardziej skłonny korzystać z tych sposobów radzenia sobie ze stresem. Nie stwierdzono żadnych istotnych związków stylów zaradczych ze stażem treningowym.

Tabela 16. Związek stylów radzenia sobie ze stresem a wiekiem i stażem treningowym

| zmienna               | Wiek                      | Staż treningowy |
|-----------------------|---------------------------|-----------------|
| Wyobraźnia            | 0,007                     | 0,100           |
| Zwiększenie wysiłku   | -0,021                    | -0,058          |
| Kontrola myśli        | <b>0,228<sup>c</sup></b>  | 0,127           |
| Poszukiwanie wsparcia | -0,058                    | 0,020           |
| Relaksacja            | <b>-0,207<sup>c</sup></b> | -0,110          |
| Analiza logiczna      | -0,171                    | -0,082          |
| Dystansowanie         | 0,073                     | 0,205           |
| Dystrakcja            | <b>0,214<sup>c</sup></b>  | 0,082           |
| Wentylowanie emocji   | 0,089                     | 0,057           |
| Rezygnacja            | <b>-0,210<sup>c</sup></b> | -0,135          |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

### 3.4. Porównanie wyników ze względu na kwalifikację olimpijską

Główny problem tej pracy dotyczy ustalenia różnic między zawodnikami, którzy uzyskali kwalifikację olimpijską na igrzyska olimpijskie Tokio 2020 a tymi, którzy takiej kwalifikacji nie uzyskali. Poniżej przedstawiono porównanie tych dwóch grup pod względem płci, dyscypliny i klasy sportowej (tab. 17).

Tabela 17. Kwalifikacja olimpijska a płeć i dyscyplina sportowa

| grupy                 | Kwalifikacja olimpijska |              |
|-----------------------|-------------------------|--------------|
|                       | TAK<br>n (%)            | NIE<br>n (%) |
| <b>pleć</b>           |                         |              |
| kobiety               | 10 (43,5)               | 23 (31,1)    |
| mężczyźni             | <b>13 (56,5)</b>        | 51 (68,9)    |
| ogółem                | 23 (23,7)               | 74 (76,3)    |
| <b>dyscyplina</b>     |                         |              |
| lekkoatletyka         | 3 (13)                  | 2 (2,7)      |
| kajakarstwo           | 0                       | 8 (10,8)     |
| pięciobój nowoczesny  | 1 (4,3)                 | 6 (8,1)      |
| podnoszenie ciężarów  | 3 (13)                  | 9 (12,2)     |
| strzelectwo           | 3 (13)                  | 15 (1,3)     |
| szermierka            | 0                       | 1 (1,4)      |
| wioślarstwo           | <b>13 (56,5)</b>        | 7 (9,5)      |
| zapasy                | 0                       | 26 (35,1)    |
| <b>Klasa sportowa</b> |                         |              |
| MM                    | <b>21 (91,3)</b>        | 16 (21,6)    |
| M                     | 2 (8,7)                 | 36 (48,6)    |
| I                     | 0                       | 22 (29,7)    |

W kolejnych tabelach przedstawiono porównanie sportowców z kwalifikacją olimpijską i tych, którzy jej nie uzyskali, pod względem psychologicznych zmiennych uwzględnionych w badaniu.

Analiza statystyczna wyników badań wykazała istotne statystycznie różnice między grupami w obszarze dwóch czynników odporności psychicznej: ogólnego poczucia wpływu i zarządzania emocjami a kwalifikacją olimpijską (tab. 18). Zawodnicy, którzy zakwalifikowali się na igrzyska olimpijskie, charakteryzowali się wyższym poczuciem wpływu oraz potrafili lepiej zarządzać swoimi emocjami w porównaniu do osób, które nie zdobyły kwalifikacji. Na poziomie tendencji ujawniła się różnica również w ogólnej odporności psychicznej, nieco wyższe wyniki uzyskali sportowcy zakwalifikowani na IO. Olimpijczycy i pozostali zawodnicy nie różnili się pod względem pozostałych wskaźników odporności psychicznej.

Tabela 18. Kwalifikacja olimpijska a odporność psychiczna

| zmienna                                      | grupa | Kwalifikacja olimpijska |             | Brak kwalifikacji olimpijskiej |             | Test U Manna-Whitneya |              |
|--|-------|-------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|--------------|
|  |       | M                       | SD          | M                              | SD          | U                     | p            |
| Ogólna odporność psychiczna                  |       | 6,50                    | 1,84        | 5,67                           | 1,83        | 505,0                 | 0,099        |
| Ogólne poczucie wpływu                       |       | <b>6,91</b>             | <b>1,54</b> | <b>5,73</b>                    | <b>1,81</b> | <b>418,0</b>          | <b>0,010</b> |
| Zarządzanie emocjami                         |       | <b>6,77</b>             | <b>1,80</b> | <b>5,35</b>                    | <b>1,83</b> | <b>357,0</b>          | <b>0,001</b> |
| Poczucie wpływu na własne życie              |       | 6,32                    | 1,55        | 5,82                           | 1,74        | 547,0                 | 0,227        |
| Zaangażowanie                                |       | 5,86                    | 1,88        | 5,60                           | 1,57        | 593,0                 | 0,475        |
| Wyzwanie                                     |       | 5,23                    | 1,87        | 4,62                           | 1,90        | 524,0                 | 0,231        |
| Ogólna pewność siebie                        |       | 6,23                    | 2,16        | 5,48                           | 2,01        | 539,5                 | 0,202        |
| Wiara we własne umiejętności                 |       | 6,55                    | 2,15        | 5,65                           | 2,02        | 547,5                 | 0,231        |
| Pewność siebie w relacjach interpersonalnych |       | 5,18                    | 2,01        | 4,95                           | 1,96        | 604,5                 | 0,557        |

Ustalono istotne statycznie różnice międzygrupowe w obszarze oceny lęku poznawczego (zamartwianie się, nadmierna analiza sytuacji) i somatycznego (odczucia z ciała, np. napięcie, drżenie). Zawodnicy zakwalifikowani na igrzyska olimpijskie pozytywniej oceniali przeżywany lęk poznawczy oraz lęk somatyczny od sportowców, którzy nie uzyskali kwalifikacji. Na poziomie tendencji wystąpiła różnica w intensywności odczuwania lęku poznawczego. Zawodnicy niezakwalifikowani na igrzyska odczuwali intensywniejszy lęk poznawczy. Pozostałe zmienne dotyczące stanów przedstartowych nie różniły się u olimpijczyków i pozostałych sportowców (tab. 19).

Tabela 19. Kwalifikacja olimpijska a stany przedstartowe

| zmienna                       | grupa | Kwalifikacja olimpijska |             | Brak kwalifikacji olimpijskiej |              | Test U Manna-Whitneya |              |
|-------------------------------|-------|-------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|-----------------------|--------------|
|                               |       | M                       | SD          | M                              | SD           | U                     | p            |
| Lęk poznawczy - intensywność  |       | 16,91                   | 4,89        | 19,55                          | 8,19         | <b>602,0</b>          | <b>0,063</b> |
| Lęk poznawczy - ocena         |       | <b>4,77</b>             | <b>8,73</b> | <b>-1,72</b>                   | <b>11,06</b> | <b>514,5</b>          | <b>0,009</b> |
| Lęk somatyczny - intensywność |       | 19,30                   | 6,64        | 19,18                          | 6,14         | 809,0                 | 0,965        |
| Lęk somatyczny - ocena        |       | <b>6,68</b>             | <b>7,50</b> | <b>0,03</b>                    | <b>9,69</b>  | <b>475,5</b>          | <b>0,003</b> |
| Pewność siebie - intensywność |       | 31,98                   | 4,99        | 29,85                          | 6,57         | 666,0                 | 0,189        |
| Pewność siebie - ocena        |       | 11,16                   | 8,11        | 10,51                          | 9,38         | 812,0                 | 0,986        |

Tabela 20. Kwalifikacja olimpijska a motywacja

| zmienna                   | grupa | Kwalifikacja olimpijska |      | Brak kwalifikacji olimpijskiej |             | Test U Manna-Whitneya |              |
|---------------------------|-------|-------------------------|------|--------------------------------|-------------|-----------------------|--------------|
|                           |       | M                       | SD   | M                              | SD          | U                     | p            |
| Wewnętrzna motywacja      |       | 20,14                   | 3,64 | 20,81                          | 3,62        | 713,0                 | 0,376        |
| Regulacja zintegrowana    |       | 21,55                   | 3,71 | 22,53                          | 3,53        | 662,0                 | 0,183        |
| Regulacja identyfikacyjna |       | 18,91                   | 3,53 | 19,22                          | 3,90        | 749,5                 | 0,572        |
| Regulacja introjekcyjna   |       | 17,64                   | 5,01 | 17,46                          | 6,38        | 803,5                 | 0,927        |
| Zewnętrzna motywacja      |       | 15,18                   | 4,59 | 14,99                          | 5,50        | 786,0                 | 0,807        |
| Amotywacja                |       | 5,55                    | 2,50 | <b>7,08</b>                    | <b>4,35</b> | <b>625,0</b>          | <b>0,080</b> |

Wśród czynników motywacyjnych występuje tylko jedna różnica na poziomie tendencji. Zawodnicy niezakwalifikowani na igrzyska do Tokio charakteryzowali się nieco wyższym poziomem amotywacji od osób zakwalifikowanych. W pozostałych zmiennych nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic (tab. 20).

Tabela 21. Kwalifikacja olimpijska a style radzenia sobie ze stresem

| zmienna               | grupa | Kwalifikacja olimpijska |             | Brak kwalifikacji olimpijskiej |             | Test U Manna-Whitneya |              |
|-----------------------|-------|-------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|--------------|
|                       |       | M                       | SD          | M                              | SD          | U                     | p            |
| Wyobrażenia           |       | 3,83                    | 0,95        | 3,83                           | 0,80        | 802,5                 | 0,92         |
| Zwiększenie wysiłku   |       | 4,31                    | 0,85        | 4,25                           | 0,61        | 699,0                 | 0,308        |
| Kontrola myśli        |       | <b>4,18</b>             | <b>1,03</b> | 3,79                           | 0,67        | <b>606,0</b>          | <b>0,066</b> |
| Poszukiwanie wsparcia |       | 3,06                    | 1,17        | <b>3,20</b>                    | <b>0,80</b> | <b>616,0</b>          | <b>0,083</b> |
| Relaksacja            |       | 3,25                    | 0,85        | <b>3,69</b>                    | <b>0,86</b> | <b>593,0</b>          | <b>0,052</b> |
| Analiza logiczna      |       | 3,13                    | 0,97        | 3,31                           | 0,84        | 721,0                 | 0,415        |
| Dystansowanie się     |       | 2,95                    | 0,53        | 3,07                           | 0,86        | 733,0                 | 0,477        |
| Dystrakcja            |       | 2,94                    | 0,82        | 2,81                           | 0,91        | 734,0                 | 0,484        |
| Wentylowanie emocji   |       | 2,32                    | 0,86        | <b>2,74</b>                    | <b>0,83</b> | <b>570,5</b>          | <b>0,033</b> |
| Rezygnacja            |       | 1,64                    | 0,50        | 1,82                           | 0,69        | 719,5                 | 0,406        |

Wyniki badań przedstawione w tabeli 21 wskazują na różnice w stosowaniu różnych stylów zaradczych w sytuacji stresu przez zawodników z kwalifikacją olimpijską i bez niej. Sportowcy zakwalifikowani na igrzyska olimpijskie rzadziej stosowali wentylowanie emocji

jako sposobu radzenia sobie ze stresem od pozostałych zawodników. Natomiast poziom tendencji osiągnęły różnice w kontroli myśli, poszukiwaniu wsparcia i relaksacji. Zawodnicy z kwalifikacją nieco częściej stosowali kontrolę myśli, a rzadziej poszukiwali wsparcia i używali technik relaksacyjnych od osób niezakwalifikowanych.

### 3.5. Predyktory kwalifikacji olimpijskiej

W celu ustalenia czynników kwalifikacji olimpijskiej przeprowadzono analizę regresji metodą krokową. Kolejno wprowadzano do równania jako czynniki wskaźniki zmiennych psychologicznych (odporność psychiczna, stany przedstartowe, motywacja, strategie radzenia sobie ze stresem), w całej grupie oraz z podziałem na płeć. Zmienną zależną było uzyskanie kwalifikacji olimpijskiej. Poniżej w tabelach znajdują się wyniki analiz statycznych.

#### 3.5.1. Odporność psychiczna jako predyktor kwalifikacji olimpijskiej

Istotnym i pozytywnym predyktorem kwalifikacji olimpijskiej w całej badanej grupie okazał się tylko jeden czynnik odporności psychicznej - zarządzanie emocjami (tab. 22). Pozwala on przewidzieć kwalifikację olimpijską w niemal 10%. Zdolność zarządzania emocjami zwiększa szansę na kwalifikację olimpijską.

Ten sam czynnik okazał się predyktorem kwalifikacji olimpijskiej u kobiet (tab. 23). Wyższy współczynnik determinacji świadczy o większym znaczeniu tej zmiennej jako predyktora kwalifikacji olimpijskiej u kobiet – pozwala na jej przewidywanie w niespełna 20%.

Tabela 22. Wymiary odporności psychicznej jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie

| Krok | Predyktor            | Beta  | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|----------------------|-------|----------------------|--------------|
| 1.   | Zarządzanie emocjami | 0,331 | 0,098                | 9,818; 0,002 |

Tabela 23. Wymiary odporności psychicznej jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u kobiet

| Krok | Predyktor            | Beta  | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|----------------------|-------|----------------------|--------------|
| 1.   | Zarządzanie emocjami | 0,465 | 0,191                | 8,297; 0,007 |

Natomiast u mężczyzn pozytywnym predyktorem kwalifikacji olimpijskiej okazała się, w niespełna 8%, wiara we własne umiejętności (tab. 24).

Tabela 24. Wymiary odporności psychicznej jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn

| Krok | Predyktor                    | Beta  | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|------------------------------|-------|----------------------|--------------|
| 1.   | Wiara we własne umiejętności | 0,307 | 0,076                | 5,011; 0,030 |

### 3.5.2 Stany przedstartowe jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej

Kolejne zmienne psychologiczne, które zostały przeanalizowane pod kątem przewidywania kwalifikacji olimpijskiej, to stany przedstartowe: lęk poznawczy, somatyczny oraz pewność siebie. Istotnym statystycznie i pozytywnym predyktorem w całej grupie badanej oraz u mężczyzn, okazała się ocena lęku somatycznego przez zawodników (tab. 25 i 26). W obu przypadkach pozwala on przewidzieć kwalifikację olimpijską w około 7%. Kwalifikacja jest bardziej prawdopodobna u sportowców oceniających doświadczany lęk poznawczy pozytywniej (jako sprzyjający).

Tabela 25. Wymiary stanów przedstartowych jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie

| Krok | Predyktor            | Beta  | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|----------------------|-------|----------------------|--------------|
| 1.   | Lęk somatyczny ocena | 0,292 | 0,076                | 8,762; 0,004 |

Tabela 26. Wymiary stanów przedstartowych jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn

| Krok | Predyktor            | Beta  | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|----------------------|-------|----------------------|--------------|
| 1.   | Lęk somatyczny ocena | 0,299 | 0,074                | 5,982; 0,017 |

Żaden ze wskaźników stanów przedstartowych nie pozwala przewidywać kwalifikacji olimpijskiej u kobiet.

### 3.5.3. Style radzenia sobie ze stresem jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej

Do równania jako czynniki wprowadzono 10 stylów radzenia sobie ze stresem. W całej badanej grupie wykryto dwa predyktory kwalifikacji olimpijskiej. W pierwszym kroku negatywnym predyktorem okazała się relaksacja; czynnik ten pozwala na przewidywanie kwalifikacji olimpijskiej w 3%. Wprowadzenie drugiego czynnika kontroli myśli (predyktor dodatni) spowodowało wzrost współczynnika determinacji do 10%. Kwalifikacja olimpijska jest bardziej prawdopodobna u sportowców, którzy rzadko korzystają z relaksacji zaś często z kontroli myśli, w celu radzenia sobie ze stresem startowym (tab. 27).

Tabela 27. Strategie radzenia sobie ze stresem jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie

| Krok | Predyktor      | Beta   | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|----------------|--------|----------------------|--------------|
| 1.   | Relaksacja     | -0,209 | 0,034                | 4,298; 0,041 |
| 2.   | Relaksacja     | -0,296 | 0,104                | 6,530; 0,002 |
|      | Kontrola myśli | 0,295  |                      |              |

U mężczyzn jedynym istotnym negatywnym predyktorem, wyjaśniającym kwalifikację olimpijską w niemal 10%, okazało się korzystanie ze wsparcia innych osób (tab. 28). Podobnie jak poprzednio, nie zbudowano równania dla kobiet – żadna z 10 strategii zaradczych nie była predyktorem kwalifikacji olimpijskiej w tej grupie.

Tabela 28. Strategie radzenia sobie ze stresem jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn

| Krok | Predyktor | Beta   | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|-----------|--------|----------------------|--------------|
| 1.   | Wsparcie  | -0.332 | 0,095                | 7,543; 0,008 |

### 3.5.4. Wszystkie badane zmienne jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej

W ostatnim równaniu uwzględniono wszystkie badane zmienne psychologiczne oraz zmienne związane z aktywnością sportową (staż sportowy, klasa sportowa) jako potencjalne predyktory kwalifikacji olimpijskiej. W całej grupie badanej ustalonym w pierwszym roku istotnym pozytywnym predyktorem zakwalifikowania się na igrzyska olimpijskie Tokio 2020 była klasa sportowa wyjaśniająca zmienną zależną aż w 30% (tab. 29). Po wprowadzeniu drugiego, dodatniego predyktora (ocena lęku somatycznego), wartość skorygowanego R<sup>2</sup> wzrosła do 34%. Trzecim dodatnim predyktorem okazało się zarządzanie emocjami. Te trzy czynniki pozwalają przewidywać kwalifikację olimpijską w całej badanej grupie w 37%. Szansę na kwalifikację zwiększa wyższa klasa sportowa, pozytywna ocena przeżywanego lęku somatycznego i skuteczne zarządzanie emocjami.

Tabela 29. Wszystkie badane czynniki jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie

| Krok | Predyktor            | Beta  | Skor. R <sup>2</sup> | F; p           |
|------|----------------------|-------|----------------------|----------------|
| 1.   | Klasa sportowa       | 0,558 | 0,303                | 33,535; 0,0001 |
| 2.   | Klasa sportowa       | 0,527 | 0,347                | 20,956; 0,0001 |
|      | Lęk somatyczny ocena | 0,232 |                      |                |
| 3.   | Klasa sportowa       | 0,499 | 0,373                | 15,878; 0,0001 |
|      | Lęk somatyczny ocena | 0,232 |                      |                |
|      | Zarządzanie emocjami | 0,185 |                      |                |

W grupie kobiet jedynym istotnym dodatnim predyktorem okazała się klasa sportowa, która pozwala przewidywać kwalifikację olimpijską w 15% (tab. 30).

Tabela 30. Wszystkie badane czynniki jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u kobiet

| Krok | Predyktor      | Beta  | Skor. R <sup>2</sup> | F; p         |
|------|----------------|-------|----------------------|--------------|
| 1.   | Klasa sportowa | 0,430 | 0,153                | 5,683; 0,025 |

Model opracowany dla mężczyzn cechuje się znacznie wyższym współczynnikiem determinacji (tab. 31). Kwalifikację olimpijską mężczyzn można przewidzieć w niemal 55% na podstawie trzech pozytywnych predyktorów: klasa sportowa, ocena lęku somatycznego, wyzwanie i jednego predyktora negatywnego (amotywacja). Kwalifikacja olimpijska była bardziej prawdopodobna u sportowców z wyższą klasą sportową, oceniających lęk somatyczny jako korzystny (ocena bardziej pozytywna), z niższym poziomem amotywacji i traktujący trudności jako wyzwanie.

Tabela 31. Wszystkie badane czynniki jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn

| Krok | Predyktor            | Beta   | Skor. R <sup>2</sup> | F; p           |
|------|----------------------|--------|----------------------|----------------|
| 1.   | Klasa sportowa       | 0,635  | 0,391                | 31,802; 0,0001 |
| 2.   | Klasa sportowa       | 0,579  | 0,456                | 21,1; 0,0001   |
|      | Lęk somatyczny ocena | 0,279  |                      |                |
| 3.   | Klasa sportowa       | 0,552  | 0,509                | 17,608; 0,0001 |
|      | Lęk somatyczny ocena | 0,299  |                      |                |
|      | Amotywacja           | -0,250 |                      |                |
| 4.   | Klasa sportowa       | 0,559  | 0,549                | 15,589; 0,0001 |
|      | Lęk somatyczny ocena | 0,293  |                      |                |
|      | Amotywacja           | -0,222 |                      |                |
|      | Wyzwanie             | 0,217  |                      |                |

### 3.6. Związki między odpornością psychiczną a stanami przedstartowymi, motywacją i stylami radzenia sobie ze stresem

Analiza wyników badań wskazuje na występowanie odwrotnie proporcjonalnego związku pomiędzy odpornością psychiczną i wszystkimi jej składowymi a intensywnością odczuwania lęku poznawczego. Im większa była ogólna odporność psychiczna oraz nasilenie jej składowych (poczucie kontroli, zarządzanie emocjami, zaangażowanie, wyzwanie, pewność siebie) tym mniej intensywny lęk poznawczy (tab. 32).

Co ciekawe, ustalono nieco mniej istotnych (dodatnich) korelacji między składowymi pewności siebie mierzonej MTQ48, a nasileniem pewności siebie w sytuacji startowej ujawnionej w CSAI-2R. Nie są one w istotne przypadku zarządzania emocjami i wiary we własne umiejętności.

Nasilenie lęku somatycznego było tym większe, im mniejsza była ogólna odporność psychiczna, poczucie wpływu na własne życie oraz pewność siebie w sytuacjach interpersonalnych.

Pozytywna ocena faktu przeżywania lęku poznawczego szła w parze z ogólną pewnością siebie i wiarą w swoje umiejętności, umiejętnością zarządzania emocjami, ogólnym poczuciem kontroli i odpornością psychiczną. Z kolei pozytywna ocena pewności siebie w sytuacjach startowych korelowała dodatnio z ogólną odpornością psychiczną, podejmowaniem wyzwań i pewnością siebie w sytuacjach interpersonalnych.

Tabela 32. Związki między odpornością psychiczną a stanami przedstartowymi

| zmienna              | OOP                       | OPK                       | ZE                        | PW                        | Z                         | W                         | OPS                       | WWU                       | PS-RI                     |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Lęk poznawczy        | <b>-0,513<sup>a</sup></b> | <b>-0,446<sup>a</sup></b> | <b>-0,332<sup>b</sup></b> | <b>-0,486<sup>a</sup></b> | <b>-0,361<sup>a</sup></b> | <b>-0,361<sup>a</sup></b> | <b>-0,493<sup>a</sup></b> | <b>-0,425<sup>a</sup></b> | <b>-0,349<sup>a</sup></b> |
| Lęk poznawczy ocena  | 0,212                     | <b>0,219<sup>b</sup></b>  | 0,214                     | 0,135                     | 0,157                     | 0,038                     | <b>0,255<sup>c</sup></b>  | <b>0,231<sup>c</sup></b>  | 0,157                     |
| Lęk somatyczny       | <b>-0,222<sup>c</sup></b> | -0,172                    | -0,109                    | <b>-0,234<sup>c</sup></b> | -0,197                    | -0,197                    | -0,206                    | -0,157                    | <b>-0,234<sup>c</sup></b> |
| Lęk somatyczny ocena | 0,138                     | 0,165                     | 0,173                     | 0,105                     | 0,198                     | 0,005                     | 0,153                     | 0,107                     | 0,138                     |
| Pewność siebie       | <b>0,361<sup>a</sup></b>  | <b>0,268<sup>b</sup></b>  | 0,179                     | <b>0,228<sup>c</sup></b>  | <b>0,369<sup>a</sup></b>  | <b>0,254<sup>c</sup></b>  | <b>0,349<sup>a</sup></b>  | 0,265                     | <b>0,308<sup>b</sup></b>  |
| Pewność siebie ocena | <b>0,231<sup>c</sup></b>  | 0,103                     | 0,055                     | 0,146                     | 0,192                     | <b>0,374<sup>a</sup></b>  | 0,199                     | 0,123                     | <b>0,280<sup>c</sup></b>  |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Legenda:

OOP- ogólna odporność psychiczna

OPK- ogólne poczucie kontroli

ZE- zarządzanie emocjami

PW- poczucie wpływu na własne życie

Z-zaangażowanie

W- wyzwanie

OPS- ogólna pewność siebie

WWU- wiara we własne umiejętności

PS-RI – pewność siebie w relacjach interpersonalnych

Stwierdzono związek pomiędzy motywacją wewnętrzną a odpornością psychiczną, poczuciem kontroli, zaangażowaniem i pewnością siebie (tab. 33). Im wyższy poziom odporności psychicznej i wymienionych wyżej jej składowych, tym silniejsza motywacja wewnętrzna. Odporność psychiczna korelowała dodatnio z regulacją identyfikacyjną oraz ujemnie z amotywacją. Im wyższy poziom odporności psychicznej, tym pełniejsza akceptacja uczestnictwo w sporcie i rywalizacji oraz słabsze odczuwanie braku chęci trenowania i angażowania się w sportową rywalizację. Amotywacja związana była odwrotnie proporcjonalnie z poczuciem kontroli i wpływu na swoje życie, z zaangażowaniem, wyzwaniem i pewnością siebie. Im większe poczucie wpływu na swoje życie mieli sportowcy, im bardziej się angażowali, lubili wyzwania i byli pewniejsi siebie, tym rzadziej występowała niechęć do trenowania i startu. Pewność siebie w relacjach interpersonalnych była związana istotnie i wprost proporcjonalnie z czterema wymiarami motywacji. Na poziomie tendencji wystąpiła korelacja pomiędzy zaangażowaniem a amotywacją.

Tabela 33. Związki między odpornością psychiczną a motywacją

| zmienna                   | OOP                       | OPK                       | ZE     | PW                        | Z                        | W      | OPS                       | WWU                       | PS-RI                    |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------------------------|--------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Motywacja wewnętrzna      | <b>0,336<sup>b</sup></b>  | 0,202                     | 0,010  | <b>0,288<sup>b</sup></b>  | <b>0,267<sup>c</sup></b> | 0,043  | <b>0,337<sup>b</sup></b>  | <b>0,337<sup>b</sup></b>  | <b>0,217<sup>c</sup></b> |
| Regulacja zewnętrzna      | 0,079                     | -0,019                    | -0,177 | 0,097                     | 0,000                    | 0,105  | 0,170                     | 0,118                     | <b>0,241<sup>c</sup></b> |
| Regulacja identyfikacyjna | <b>0,256<sup>c</sup></b>  | 0,180                     | 0,036  | 0,237                     | 0,122                    | 0,122  | 0,283                     | 0,203                     | <b>0,299<sup>b</sup></b> |
| Regulacja introjekcyjna   | 0,168                     | 0,044                     | -0,081 | 0,065                     | 0,141                    | 0,083  | 0,239                     | 0,128                     | <b>0,333<sup>b</sup></b> |
| Motywacja zewnętrzna      | 0,097                     | -0,027                    | -0,090 | 0,056                     | 0,065                    | 0,080  | 0,101                     | 0,040                     | 0,201                    |
| Amotywacja                | <b>-0,333<sup>b</sup></b> | <b>-0,253<sup>b</sup></b> | -0,080 | <b>-0,432<sup>a</sup></b> | <b>-0,212</b>            | -0,086 | <b>-0,384<sup>a</sup></b> | <b>-0,382<sup>a</sup></b> | -0,202                   |

<sup>a</sup>  $p < 0,001$ ; <sup>b</sup>  $p < 0,01$ ; <sup>c</sup>  $p < 0,05$

Legenda:

OOP- ogólna odporność psychiczna

OPK- ogólne poczucie kontroli

ZE- zarządzanie emocjami

PW- poczucie wpływu na własne życie

Z-zaangażowanie

W- wyzwanie

OPS- ogólna pewność siebie

WWU- wiara we własne umiejętności

PS-RI – pewność siebie w relacjach interpersonalnych

Wyniki badań wskazują na występowanie związku pomiędzy odpornością psychiczną i jej wszystkimi parametrami, a kontrolą myśli i dystansowaniem się (jedynie ten związek

nie występuję w przypadku pewności siebie w relacjach interpersonalnych) jako stylem radzenia sobie ze stresem (tab. 34). Im bardziej odporni psychicznie byli sportowcy, tym częściej stosowali kontrolę myśli, rzadziej zaś rezygnowali z podejmowania działań i dystansowali się wobec problemu. Im zawodnik miał niższe poczucie kontroli, słabiej zarządzał emocjami, tym bardziej poszukiwał wsparcia w sytuacjach stresowych. Osoby, które były pewniejsze siebie w relacjach interpersonalnych częściej zwiększały swój wysiłek. Dystrakcja była związana odwrotnie proporcjonalnie z ogólną odpornością psychiczną i wyzwaniem. Im niższa odporność psychiczna i poziom wyzwania, tym częściej sportowiec starał się odwrócić uwagę od tego, co stanowi źródło stresu. Zawodnicy, którzy potrafili zarządzać swoimi emocjami, rzadziej uwalniali emocje w niekontrolowany sposób, dając im upust. Nie stwierdzono żadnych istotnych związków między wymiarami odporności psychicznej a następującymi stylami radzenia sobie ze stresem: wyobraźnia, relaksacja i analiza logiczna.

Tabela 34. Związki między odpornością psychiczną a stylami radzenia sobie ze stresem

| Zmienna               | OOP                       | OPK                       | ZE                        | PW                        | Z                         | W                         | OPS                       | WWU                       | PS-RI                     |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Wyobraźnia            | 0,013                     | -0,011                    | -0,075                    | 0,058                     | -0,061                    | -0,042                    | 0,070                     | 0,025                     | 0,072                     |
| Zwiększenie wysiłku   | 0,076                     | -0,036                    | -0,106                    | -0,001                    | 0,108                     | 0,078                     | 0,184                     | 0,137                     | <b>0,234<sup>c</sup></b>  |
| Kontrola myśli        | <b>0,386<sup>a</sup></b>  | <b>0,302<sup>b</sup></b>  | <b>0,238<sup>c</sup></b>  | <b>0,266<sup>c</sup></b>  | <b>0,344<sup>b</sup></b>  | <b>0,279<sup>c</sup></b>  | <b>0,395<sup>a</sup></b>  | <b>0,396<sup>a</sup></b>  | <b>0,295<sup>b</sup></b>  |
| Poszukiwanie wsparcia | -0,123                    | <b>-0,223<sup>c</sup></b> | <b>-0,312<sup>b</sup></b> | -0,067                    | -0,106                    | -0,030                    | -0,063                    | -0,110                    | 0,052                     |
| Relaksacja            | 0,061                     | 0,02                      | -0,037                    | 0,039                     | 0,048                     | -0,06                     | 0,101                     | 0,087                     | 0,147                     |
| Analiza logiczna      | -0,051                    | -0,114                    | -0,074                    | -0,118                    | -0,04                     | -0,003                    | -0,032                    | -0,061                    | 0,093                     |
| Dystansowanie się     | <b>-0,329<sup>b</sup></b> | <b>-0,332<sup>b</sup></b> | <b>-0,274<sup>c</sup></b> | <b>-0,320<sup>b</sup></b> | <b>-0,296<sup>b</sup></b> | <b>-0,255<sup>c</sup></b> | <b>-0,286<sup>b</sup></b> | <b>-0,310<sup>b</sup></b> | -0,162                    |
| Dystrakcja            | <b>-0,230<sup>c</sup></b> | -0,140                    | -0,130                    | -0,094                    | -0,186                    | <b>-0,246<sup>c</sup></b> | -0,184                    | -0,131                    | -0,173                    |
| Wentylowanie emocji   | -0,111                    | -0,155                    | <b>-0,227<sup>c</sup></b> | 0,082                     | -0,156                    | -0,043                    | 0,025                     | 0,007                     | 0,031                     |
| Rezygnacja            | <b>-0,449<sup>a</sup></b> | <b>-0,407<sup>a</sup></b> | <b>-0,294<sup>b</sup></b> | <b>-0,431<sup>a</sup></b> | <b>-0,236<sup>c</sup></b> | <b>-0,276<sup>c</sup></b> | <b>-0,438<sup>a</sup></b> | <b>-0,424<sup>a</sup></b> | <b>-0,243<sup>c</sup></b> |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Legenda:

OOP- ogólna odporność psychiczna

OPK- ogólne poczucie kontroli

ZE- zarządzanie emocjami

PW- poczucie wpływu na własne życie

Z-zaangażowanie

W- wyzwanie

OPS- ogólna pewność siebie

WWU- wiara we własne umiejętności

PS-RI – pewność siebie w relacjach interpersonalnych

Wśród stylów radzenia sobie ze stresem to kontrola myśli korelowała najsilniej z lękiem poznawczym i somatycznym (ujemnie) oraz z pewnością siebie i oceną znaczenia wszystkich trzech wymiarów (dodatnio) (tab. 35). Im częściej zawodnik rezygnował z działania, tym silniejszy lęk odczuwał i tym mniejsza była jego pewność siebie. Korzystanie z wyobraźni wiązało się z większą pewnością siebie i wyższą oceną pod tym względem. Dystansowanie i dystrakcja były powiązane wprost proporcjonalnie z lękiem somatycznym. Analiza logiczna korelowała dodatnio z pozytywną oceną znaczenia pewności siebie. Częste korzystanie z wyładowania emocji szło w parze z negatywną oceną wpływu lęku poznawczego.

Związki między motywacją i reakcjami na współzawodniczenie były mniej liczne. Amotywacja korelowała dodatnio z lękiem poznawczym i ujemnie z pewnością siebie. Z kolei regulacja zintegrowana była powiązana wprost proporcjonalnie z pewnością siebie i odwrotnie proporcjonalnie z oceną lęku somatycznego. Im silniejsza regulacja introjekcyjna, tym większa pewność siebie (tab. 36).

Tabela 35. Związki między stanami przedstartowymi a stylami radzenia sobie ze stresem

| zmienna               | Lęk poznawczy             | Lęk poznawczy ocena       | Lęk somatyczny            | Lęk somatyczny ocena     | Pewność siebie            | Pewność siebie ocena     |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Wyobraźnia            | -0,075                    | 0,065                     | -0,004                    | 0,054                    | <b>0,332<sup>a</sup></b>  | <b>0,229<sup>c</sup></b> |
| Zwiększenie wysiłku   | -0,025                    | -0,146                    | 0,015                     | <b>0,227<sup>c</sup></b> | 0,136                     | 0,082                    |
| Kontrola myśli        | <b>-0,395<sup>a</sup></b> | <b>0,315<sup>b</sup></b>  | <b>-0,227<sup>c</sup></b> | <b>0,183</b>             | <b>0,337<sup>a</sup></b>  | <b>0,286<sup>b</sup></b> |
| Poszukiwanie wsparcia | 0,08                      | -0,016                    | 0,087                     | -0,022                   | 0,071                     | 0,133                    |
| Relaksacja            | -0,046                    | 0,121                     | 0,068                     | -0,08                    | 0,08                      | 0,067                    |
| Analiza logiczna      | 0,09                      | -0,095                    | 0,033                     | -0,057                   | 0,051                     | <b>0,243<sup>a</sup></b> |
| Dystansowanie się     | 0,098                     | 0,100                     | <b>0,253<sup>c</sup></b>  | 0,014                    | 0,000                     | 0,100                    |
| Dystrakcja            | 0,102                     | -0,048                    | <b>0,279<sup>b</sup></b>  | 0,004                    | 0,042                     | 0,022                    |
| Wentylowanie emocji   | 0,014                     | <b>-0,205<sup>c</sup></b> | -0,040                    | -0,185                   | -0,02                     | 0,012                    |
| Rezygnacja            | <b>0,435<sup>a</sup></b>  | -0,028                    | <b>0,240<sup>c</sup></b>  | 0,48                     | <b>-0,263<sup>b</sup></b> | -0,153                   |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Tabela 36. Związki między stanami przedstartowymi a motywacją

| zmienna              | Motywacja wewnętrzna | Regulacja zintegrowana    | Regulacja identyfikacyjna | Regulacja introjekcyjna  | Motywacja zewnętrzna | Amotywacja                |
|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|
| Lęk poznawczy        | -0,116               | -0,031                    | -0,130                    | 0,030                    | 0,048                | <b>0,330<sup>a</sup></b>  |
| Lęk poznawczy ocena  | -0,090               | -0,199                    | -0,06                     | -0,072                   | -0,141               | -0,103                    |
| Lęk somatyczny       | 0,130                | 0,013                     | 0,075                     | 0,061                    | -0,029               | -0,018                    |
| Lęk somatyczny ocena | -0,179               | <b>-0,202<sup>c</sup></b> | -0,095                    | 0,002                    | -0,033               | -0,055                    |
| Pewność siebie       | 0,178                | <b>0,239<sup>c</sup></b>  | 0,154                     | <b>0,210<sup>c</sup></b> | 0,164                | <b>-0,323<sup>c</sup></b> |
| Pewność siebie ocena | 0,093                | 0,007                     | 0,102                     | -0,012                   | 0,061                | -0,145                    |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Wyniki badań wykazały istotny statycznie dodatni związek pomiędzy motywacją wewnętrzną a poszukiwaniem wsparcia i relaksacją (tab. 37). Im częściej sportowcy szukali wsparcia i korzystali z relaksacji jako formy radzenia sobie ze stresem, tym większą motywację wewnętrzną posiadali. Regulacja zintegrowana korelowała natomiast dodatnio ze zwiększeniem wysiłku oraz poszukiwaniem wsparcia. Utożsamianie się z tym, co się robi, zwiększa wysiłek zawodników, ale także potrzebę wsparcia ze strony innych osób.

Tabela 37. Związki między motywacją a stylami radzenia sobie ze stresem

| zmienna               | Motywacja wewnętrzna     | Regulacja zintegrowana   | Regulacja identyfikacyjna | Regulacja introjekcyjna  | Motywacja zewnętrzna     | Amotywacja               |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Wyobrażenia           | 0,016                    | 0,046                    | 0,153                     | 0,136                    | <b>0,250<sup>c</sup></b> | 0,020                    |
| Zwiększenie wysiłku   | 0,117                    | <b>0,222<sup>c</sup></b> | -0,028                    | 0,137                    | 0,044                    | -0,019                   |
| Kontrola myśli        | 0,146                    | 0,066                    | 0,033                     | 0,087                    | -0,006                   | -0,069                   |
| Poszukiwanie wsparcia | <b>0,289<sup>b</sup></b> | <b>0,252<sup>c</sup></b> | 0,127                     | 0,115                    | <b>0,317<sup>b</sup></b> | 0,028                    |
| Relaksacja            | <b>0,232<sup>c</sup></b> | 0,167                    | <b>0,234<sup>c</sup></b>  | 0,09                     | 0,098                    | -0,018                   |
| Analiza logiczna      | -0,009                   | 0,036                    | 0,186                     | 0,132                    | <b>0,347<sup>a</sup></b> | 0,169                    |
| Dystansowanie się     | -0,028                   | -0,082                   | -0,119                    | 0,107                    | 0,012                    | 0,223                    |
| Dystrakcja            | 0,054                    | 0,184                    | 0,085                     | 0,082                    | 0,168                    | -0,002                   |
| Wentylowanie emocji   | 0,109                    | 0,144                    | <b>0,203<sup>c</sup></b>  | 0,073                    | <b>0,209<sup>c</sup></b> | -0,042                   |
| Rezygnacja            | -0,125                   | 0,001                    | 0,079                     | <b>0,218<sup>c</sup></b> | 0,170                    | <b>0,450<sup>a</sup></b> |

<sup>a</sup> p<0,001; <sup>b</sup> p<0,01; <sup>c</sup> p<0,05

Wystąpił także wprost proporcjonalny związek pomiędzy regulacją identyfikacyjną a relaksacją i wentylowaniem emocji. Regulacja introjekcyjna korelowała z dodatnio rezygnacją, czyli dbanie o swój prestiż, reputację jako motyw uprawiania sportu był związany z rezygnacją, gdy coś nie idzie pomyśli zawodnika. Motywacja zewnętrzna związana była dodatnio z korzystaniem z wyobraźni, poszukiwaniem wsparcia, analizą logiczną, wentylowaniem emocji. Sportowcy, którzy preferowali takie style radzenia sobie ze stresem, częściej potrzebują bodźca zewnętrznego, aby wykonywać swoją pracę.

## 4. Dyskusja i wnioski

W dyskusji wyników zostaną przedstawione odpowiedzi na pytania badawcze oraz wnioski i implikacje praktyczne. Celem przeprowadzonych badań było określenie zależności pomiędzy odpornością psychiczną, motywacją, radzeniem sobie ze stresem i lękiem a osiągnięciami sportowymi, za których wskaźnik przyjęto kwalifikację olimpijską Tokio 2020, w wybranych dyscyplinach olimpijskich. Poniżej przedstawiono uzyskane rezultaty.

### 4.1. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a płeć

Pierwsze pytanie badawcze dotyczyło różnic między kobietami a mężczyznami w obszarze badanych zmiennych psychologicznych. Analizy wyników wykazały, iż mężczyźni charakteryzują się większą ogólną odpornością psychiczną, są pewniejsi siebie w swoich działaniach, czy w relacjach z innymi oraz bardziej wierzą w swoje umiejętności niż kobiety. Znajduje to potwierdzenie w wynikach badań Newlanda i współpracowników (2013) oraz Fawvera i współpracowników (2019). Także badani przez Nichollsa i jego zespół (2009) mężczyźni charakteryzowali się wyższym poziomem odporności psychicznej, w tym zarządzaniem emocjami, kontrolą i wyzwaniem od kobiet. Stwierdzono, iż mężczyźni uprawiający koszykówkę (Newland i in., 2013) oraz narciarstwo zjazdowe (Fawver i in., 2019), są bardziej odporni psychicznie od kobiet w tej samej dyscyplinie sportu. Wśród studentów angielskich uniwersytetów uprawiających czynnie sport, to mężczyźni byli odporniejsi psychicznie (Crust i Keegan, 2010). Natomiast w badaniach zawodników pływania Beatrice z zespołem (2017) nie wykazała istotnych różnic w poziomie odporności psychicznej pomiędzy kobietami a mężczyznami. Badając polską populację Mroczkowska (2009) stwierdziła, że 20% badanych zawodniczek niżej oceniało swoje możliwości, własne umiejętności sportowe i miało mniejszą nadzieję na osiągnięcie sukcesu od mężczyzn. Zdaniem autorki spowodowane jest to porównywaniem swoich predyspozycji do możliwości rywalek oraz zachowaniem rodziców, w szczególności ojca, co akcentują także Fredricks i Eccles (2005). Utrudnia to zaspokojenie potrzeby samorealizacji, ponieważ chęć osiągania sukcesów, w połączeniu z zaniżoną samooceną, rodzi frustrację. Interesujące jest to, że u kobiet - sportowców z zaniżoną samooceną wcale nie współwystępuje rezygnacja czy obniżenie motywacji osiągnąć, np. podczas porażki. Wynika to prawdopodobnie z tego, iż u kobiet w atrybucji sukcesu większą rolę odgrywa wysiłek i praca, natomiast u mężczyzn

ich własne zdolności. W kulturowym stereotypie intensywna praca i duży wysiłek uważany jest za sposób na rekompensatę przeciętnych zdolności (Mroczkowska, 2010).

Wyniki badań nie potwierdziły oczekiwanych na podstawie badań w populacji ogólnej różnic pomiędzy zawodniczkami a zawodnikami pod względem odczuwanego lęku. Zgodne jest to z wynikami badań w populacji sportowców autorstwa Hiroty i in. (2014), Prietego (2018) i Kumar (2016), którzy również nie wykazali różnic pomiędzy płciami. Natomiast odwrotne rezultaty uzyskali Abrahamsen i współpracownicy (2008) – kobiety z norweskiej elity sportowej charakteryzowały się wyższym poziomem lęku somatycznego niż mężczyźni. Podobnie u kobiet startujących w maratonach poziom lęku somatycznego i poznawczego był wyższy, natomiast poziom pewności siebie niższy niż u mężczyzn (Starzak i in., 2019). Takie same wyniki uzyskano u sportowców brazylijskich (Fernandez, 2019). Z badań realizowanych w populacji ogólnej wynika, iż kobiety mają większe skłonności do odczuwania lęku i przeżywania depresji od mężczyzn. Posiadają wyższy wskaźnik neurotyzmu i występuje u nich silniejsza reakcja na ten sam bodziec w porównaniu do mężczyzn (Wojciszke, 2012). Może to wynikać z ich większej samoświadomości i większej dokładności w nazywaniu przeżywanych doświadczeń (Correia i Rosado, 2019).

Jak widać z tego krótkiego przeglądu, w literaturze przedmiotu znajdują się sprzeczne ze sobą wyniki badań dotyczących odczuwania i oceny lęku przez kobiety i mężczyzn. Może tu mieć znaczenie wiele czynników, które nie zostały uwzględnione lub pod względem których różnią się badane grupy. Wielu naukowców zastanawia się, czy rzeczywiście występują różnice płci w ocenie i odczuwaniu lęku (Datcu i in., 2021). Należy tu uwzględnić czynniki społeczne i kulturowe. Mężczyzna zwykle pełni rolę żywiciela rodziny, opiekuna swoich najbliższych, więc oczekiwania środowiska, by zachowywać się zgodnie z nakazami wynikającymi z roli społecznej, mogą wywierać wpływ na maskowanie odczuwanego niepokoju. Mężczyźni mogą nieadekwatnie spozstrzegać odczucie niepokoju, myląc je z pobudzeniem, co powoduje niedostrzeżenia dyskomfortu czy zagrożenia (Tsopani i in., 2011; Tiric-Campara i in., 2012).

Uzyskane wyniki wskazują, że radząc sobie ze stresem, zawodniczki częściej poszukują wsparcia w sytuacjach trudnych niż ich koledzy. Należy zwrócić uwagę, że droga do osiągnięcia sukcesu sportowego przez kobiety jest zdecydowanie inna niż mężczyzn. Związane jest to z m.in. większymi kosztami psychofizycznymi treningu i rywalizacji sportowej ponoszonymi przez kobiety (np. dłuższy proces restytucji psychofizycznej po maksymalnym czy długotrwałym wysiłku, częściej odczuwany stan niepokoju i napięcia)

(Mroczkowska, 2010). Różne formy wsparcia społecznego (emocjonalne, informacyjne, instrumentalne) mogą być skutecznym sposobem poradzenia sobie z trudną sytuacją.

U sportowców zazwyczaj źródłem wsparcia społecznego są najbliższe osoby z otoczenia zawodnika, czyli rodzice, trenerzy, przyjaciele. Wsparcie to ma za zadanie poprawę samopoczucia osoby poprzez wymianę zasobów (Shumaker i Brownell, 1984). Dzięki zwykłej rozmowie, kontakcie wzrokowym, u kobiet wytwarzana zostaje oksytocyna, która obniża poziom niepokoju i lęku (Moir i Jessel, 2002). Znajduje to potwierdzenie w wynikach badań w populacji ogólnej, z których wynika, że kobiety częściej od mężczyzn korzystają ze wsparcia społecznego (Campen i Roberts, 2001; Philippe i in., 2004). Analizy Hammermeistera i Burtona (2004) wykazały, iż kobiety, oprócz wsparcia, korzystają z wentylacji emocji, dysocjacji oraz pozytywnej interpretacji sytuacji stresowej. Wśród strzelców sportowych to kobiety charakteryzowały się częstszym stosowaniem stylu skoncentrowanego na zadaniu, czyli planowały i poszukiwały rozwiązania danej sytuacji stresowej (Litwic-Kamińska, 2010). Większość analiz potwierdza jednak raczej inną prawidłowość – dla kobiet uprawiających sport charakterystyczny jest emocjonalny styl radzenia sobie ze stresem, natomiast dla mężczyzn styl skoncentrowany na zadaniu (Anshel i in., 1998; Yoo, 2001).

Wśród czynników motywacyjnych tylko w regulacji introjekcyjnej stwierdzono istotną różnicę między kobietami a mężczyznami. Wyniki wskazują, że u mężczyzn większą rolę odgrywa przyjęcie norm społecznych i opinia innych ludzi. W konsekwencji, jeśli zawodnik nie uzyska aprobaty lub nie spełni oczekiwań najbliższych, wzrasta poczucie winy, wstydu, lęku (Bojkowski, 2017). Także Fortier (1995) i Teo (2015) wykazali, iż mężczyźni charakteryzują się wyższym poziomem motywacji zewnętrznej, co jest zdaniem autorów uzasadnione z perspektywy ewolucyjnej i społecznej. To mężczyźni, częściej od kobiet, poszukują zewnętrznych motywów do działania czy realizacji celów takich jak uznanie lub prestiż (Walczak i Tomeczak, 2019). Natomiast u kobiet występuje częściej motywacja wewnętrzna (Kingston i in., 2006). Innego zdania jest Łuszczyńska (2014), która twierdzi, iż w obszarze motywacji nie ma istotnych różnic między płciami, jedynie występują różnice indywidualne.

## **4.2. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a klasa sportowa**

Odpowiedź na drugie pytanie badawcze pośrednio dostarcza nam wiedzy na temat zależności między badanymi zmiennymi psychologicznymi a osiągnięciami sportowymi. Wymaga to jednak przyjęcia założenia, że klasa sportowa stanowi trafny wskaźnik

sportowych osiągnięć. Ze względu na różne kryteria przyznawania klasy sportowej w poszczególnych dyscyplinach sportu, w tej pracy przyjęto inny wskaźnik osiągnięć – kwalifikację olimpijską, warto jednak przyrzeć się różnicom w zależności od klasy sportowej. Istotne różnice zanotowano jedynie pomiędzy zawodnikami klasy pierwszej a mistrzowskiej i mistrzowskiej międzynarodowej. Może to świadczyć o tym, iż sportowcy uzyskujący klasę mistrzowską międzynarodową i klasę mistrzowską reprezentują podobny poziom właściwości psychicznych i kompetencji mentalnych ważnych dla skutecznego działania. Najwięcej istotnych różnic stwierdzono w obszarze stylów radzenia sobie ze stresem. Zawodnicy reprezentujący klasę MM i M częściej stosują trening wyobrazeniowy niż sportowcy z klasą I. Może to wynikać z ich lepszego przygotowania mentalnego i większych możliwości rozwoju umiejętności psychologicznych. Gould i współpracownicy (2009) wykazali, iż olimpijczycy przeznaczają więcej czasu na trening psychologiczny niż zawodnicy osiągający niższe wyniki sportowe, a trening wyobrazeniowy jest jedną z technik treningu mentalnego. Korzysta z niego 99% olimpijczyków co najmniej raz dziennie przez około 12 minut (Moriss i in., 2005). Polega on na odtwarzaniu lub tworzeniu różnych doświadczeń zmysłowych. Dzięki stosowaniu wyobrażenia przed zawodami, sportowiec buduje swoje poczucie własnej skuteczności, lepiej zarządza emocjami i wzrasta jego zaangażowanie w wykonanie (Vealey, 2007).

Na poziomie tendencji wystąpiły różnice w obszarze stosowania kontroli myśli i wentylowania emocji. Zawodnicy klasy MM częściej prowadzą wewnętrzny dialog od sportowców klasy I. Nawiązując do wcześniejszych uwag, dotyczących treningu mentalnego należy podkreślić, że również kontrola myśli, inaczej nazywana dialogiem wewnętrznym lub mową wewnętrzną, jest umiejętnością psychologiczną rozwijaną przez zawodników. Potwierdzają to badania, z których wynika, że sportowcy osiągający lepsze wyniki sportowe częściej stosują kontrolę myśli (dialog wewnętrzny) od sportowców o niższym poziomie sportowym (Theodorakis i inni, 2008). Systematycznie korzystali z niej także olimpijczycy (Hardy i in., 2004). Technika ta polega na formułowaniu myśli dotyczących instrukcji bądź motywacji. Zawodnicy dyscyplin wytrzymałościowych stosują częściej mowę motywacyjną, natomiast w sportach, gdzie siła i wytrzymałość ma mniejsze znaczenie, częściej jest to forma instruktażowa. W przypadku pojawienia się negatywnego dialogu zawodnik stara się przeformułować, zatrzymać, przewartościować określone myśli (Vealey, 2007).

Częstsze stosowanie wentylowania emocji przez zawodników klasy I może świadczyć o niskim poziomie umiejętności zarządzania emocjami. W przypadku stosowania relaksacji

jako stylu radzenia sobie ze stresem, istotną różnicę stwierdzono jedynie między zawodnikami klasy MM a klasy M - sportowcy reprezentujący poziom mistrzowski częściej stosowali relaksację jako formę radzenia sobie ze stresującą sytuacją. Dzięki tej technice zawodnik zmienia swój poziom pobudzenia, obniża lęk.

W badaniach Knittela (2014) to dystrakcja (będąca strategią o charakterze unikowym) różnicowała zawodników różniących się pod względem wyniku sportowego. Koszyk (2018) twierdzi z kolei, że im wyższą klasę sportową zawodnik reprezentuje, tym częściej korzysta z zadaniowego stylu radzenia sobie ze stresem. Także najlepsi tancerze stosowali zadaniowe strategie radzenia sobie ze stresem (Lipka-Nowak i in., 2012). Warto zwrócić uwagę, że objęci cytowanymi badaniami sportowcy różnili się pod względem dyscypliny sportu i poziomu sportowego. Inną przyczyną stwierdzonych różnic może być fakt, że badano zarówno strategie stosowane przed konkretnym startem, jak i style stanowiące preferowane sposoby radzenia sobie ze stresem startowym.

W obszarze stanów przedstartowych zawodnicy klasy MM i M prezentowali silniejsze poczucie pewności siebie niż sportowcy z klasą I. Ci reprezentujący klasę MM pozytywniej oceniali doświadczany lęk poznawczy niż reprezentanci klasy I. Lęk poznawczy świadczy o zmartwianiu się, negatywnych myślach czy zaniżonej samoocenie (Borek-Chudek, 2012). Badani przez Borek-Chudek (2012) badmintoniści klasy mistrzowskiej charakteryzowali się niższym odczuciem intensywności lęku poznawczego i somatycznego oraz pozytywniejszą ich oceną od pozostałych sportowców, co wskazuje na zgodność uzyskanych wyników w obszarze lęku poznawczego. To ocena poznawcza danego wydarzenia, dokonana przez zawodnika, ma wpływ na to, jak on będzie funkcjonował. Wpływa ona na odczuwane emocje oraz efektywność działań (Lazarus i Folkman, 1984).

Stwierdzono, iż odporność psychiczna nie jest zróżnicowana u zawodników w zależności od reprezentowanej klasy sportowej. Jedynie pod względem zmiennej zarządzania emocjami na poziomie tendencji wystąpiła różnica pomiędzy zawodnikami klasy MM i klasy I. W literaturze przedmiotu nie znaleziono wyników badań potwierdzających tę zależność. W analizach Nichollsa i innych (2009) zawodnicy reprezentujący różny poziom rozgrywek sportowych (międzynarodowy, krajowy, regionalny itp.) nie różnili się pod względem odporności psychicznej i jej komponentów. Podobne rezultaty uzyskali Crust i inni (2010), porównując piłkarzy, którzy kontynuowali kolejny sezon w klubie, a tymi, którym podziękowano za współpracę.

Nie stwierdzono żadnych istotnych różnic między zawodnikami reprezentującymi różne klasy sportowe pod względem motywacji. Dane z literatury wskazują na to, że

motywacja wewnętrzna (Alvarez i in., 2012) oraz wytrwałość w realizacji treningu (Joesaar i in., 2011) są silnymi predyktorami wysokich wyników sportowych. W badaniach Blegen i współpracowników (2012) mistrzowskie drużyny charakteryzowały się wysoką motywacją wewnętrzną i zewnętrzną. Wydaje się, że po części brak spójności wyników może być spowodowany zastosowaniem różnych kryteriów poziomu sportowego i sportowych osiągnięć.

### **4.3. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a wiek i staż sportowy**

Kolejne pytanie badawcze dotyczyło występowania związków pomiędzy odpornością psychiczną, stanami przedstartowymi, motywacją, stylami radzenia sobie ze stresem a wiekiem zawodników i stażem sportowym. Wyniki badań pokazują istotne zależności w komponentach odporności psychicznej, takich jak: poczucie wpływu, zarządzanie emocjami, poczucie wpływu na własne życie a wiekiem i stażem sportowca. Także z wcześniejszych badań (Nicholls i in., 2009) wynika, że na podstawie wieku i doświadczenia zawodnika można przewidzieć poziom odporności psychicznej. Im starszy zawodnik i z im większym doświadczeniem, tym bardziej odczuwa poczucie wpływu. Związane jest ono z przekonaniem, że osoba jest w stanie skupić się na czynnikach, na które ma wpływ i może ignorować to, na co nie ma wpływu. Na przykład, w trakcie startu zawodnik nie ma wpływu na pogodę, sędziego czy rywali.

Uzyskano również pozytywną korelację pomiędzy wiekiem zawodnika i stażem sportowym a zarządzaniem emocjami. Starsi sportowcy, z większym doświadczeniem, lepiej panują nad swoimi emocjami, to oni decydują, ile informacji o swoim stanie emocjonalnym pokażą na zewnątrz (Strycharczyk i Clough, 2018). Natomiast poczucie wpływu na własne życie związane jest z wiekiem zawodnika. Im starszy sportowiec, tym ma silniejsze przekonanie o wpływie na swoje zachowanie i że jest w stanie osiągnąć to, co sobie zaplanował. Zawodnicy charakteryzujący się wysokim poziomem wpływu na własne życie wiedzą, po co to robią i do czego dążą. Potrafią zarządzać swoim czasem, planować i organizować swoje zadania. Zagrożeniem dla nich jest natomiast zbyt duża liczba zadań, obowiązków oraz brak dostrzegania swoich słabości, porażek. Konstrukty psychologiczne, które związane są z poczuciem kontroli, to wyuczona bezradność i siła atrybucji. Ta druga wskazuje, w jaki sposób zawodnik interpretuje swoje sukcesy i porażki (Strycharczyk i Clough, 2018). Wyuczona bezradność natomiast dotyczy przekonania osoby o tym, że jej działania nie mają szans powodzenia. Około 80% polskich olimpijczyków z Seulu swoje

rezultaty tłumaczyło czynnikami wewnętrznymi, czyli pracą i umiejętnościami, niezależnie czy odnieśli sukces, czy ponieśli porażkę (Tyszka, 1991).

W obszarze stanów przedstartowych intensywność odczuwanego lęku poznawczego ujemnie korelowała z wiekiem. Im starszy zawodnik, tym w mniejszym stopniu odczuwał niepokój związany z martwieniem się i obawami o wynik. Inni autorzy potwierdzają, że sportowcy z większym doświadczeniem treningowym i startowym rozwijają niższy poziom lęku (Kagan i in., 2017; Castro-Sanchez i in., 2018). Młodszy zawodnicy charakteryzowali się większym odczuwaniem lęku przed, jak i po starcie w zawodach, podając jako powód brak doświadczenia (Ciuciurel, 2011; Cowden i in., 2014; Kristjansdottir i in., 2019).

Stwierdzono tylko jeden istotny związek między czynnikami motywacyjnymi a wiekiem zawodników. Im starszy zawodnik, tym słabsza jego motywacja zewnętrzna, co może świadczyć o tym, iż samodoskonalenie się, poczucie kompetencji, radość ze swojego wykonania stanowi wraz z wiekiem coraz większą nagrodę (Ryan i Deci, 2000). Jego motywacja do uprawiania sportu nie jest tylko uwarunkowana przez chęć osiągnięcia gratyfikacji czy uniknięcia kary (Bojkowski, 2017).

Poszukując związków między stylami radzenia sobie ze stresem a wiekiem i stażem, stwierdzono ujemne korelacje między wiekiem zawodnika a korzystaniem z relaksacji i rezygnacji. Im starszy zawodnik, tym rzadziej rezygnował z działania w obliczu sytuacji stresowej oraz mniej korzystał z technik relaksacyjnych. Wyniki wcześniejszych badań sugerują, że to starsi sportowcy lepiej radzą sobie z sytuacją stresową poprzez odpowiednie zarządzanie emocjami (Bebetsos i Antoniou, 2003). Gaudreau i Blondin (2002, 2004) przeprowadzili badania w dwóch grupach: młodzieżowej i seniorskiej. Dorośli zawodnicy charakteryzowali się efektywniejszym sposobem radzenia sobie ze stresem. Interesującą analizę przeprowadził Koszyk (2018), ustalając, że zawodnicy z dłuższym stażem treningowym (co najmniej 9 lat) częściej skupiali się na rozwiązywaniu trudności (zadaniowy styl) od kolegów z mniejszym stażem. Kwestie zmian zachodzących w preferowanych i stosowanych w konkretnych sytuacjach strategiach radzenia sobie ze stresem najlepiej jest oczywiście rozstrzygnąć w badaniach podłużnych. Takich badań nie znaleziono w literaturze.

#### **4.4. Odporność psychiczna i inne właściwości psychiczne a kwalifikacja olimpijska**

Kluczowe w tej pracy pytanie badawcze dotyczące różnic pomiędzy zawodnikami, którzy uzyskali kwalifikację olimpijską a tymi, którzy jej nie uzyskali, postawiono jako

czwarte, by wcześniej ustalić zależności mogące pośrednio wpływać czy modyfikować relację między odpornością psychiczną i innymi uwzględnionymi w badaniu zmiennymi psychologicznymi a osiągnięciami sportowymi, za główny wskaźnik których przyjęto kwalifikację olimpijską. W obszarze odporności psychicznej stwierdzono istotne statycznie różnice pod względem poziomu poczucia wpływu oraz zarządzania emocjami. Olimpijczycy charakteryzowali się wyższym poziomem poczucia sprawstwa, lepszą regulacją emocji oraz na poziomie tendencji również ogólnej odporności psychicznej (wskaźnik sumaryczny). Jest to po części spójne z wynikami wcześniejszych badań naukowych. Przedstawiają one pozytywne korelacje osiągnięć sportowych czy wykonania sportowego z odpornością psychiczną i jej komponentami. Zależności te obserwowano w różnych dyscyplinach sportu. Były to zarówno sporty indywidualne, takie jak triathlon (Meggs i in., 2019), pływanie (Beattie i in., 2017), lekkoatletyka (Beckford i in., 2016); wushu (Kuan i Roy, 2007); kickboxing (Slimani i in., 2016), tenis ziemny (Cowden 2016), zapasy (Drees i Mack, 2012) czy szermierka (Hagag i Ali, 2014), jak i dyscypliny zespołowe: piłka ręczna (Rabab, 2015) rugby (Sheard 2009), krykiet (Weissensteiner i in., 2012), koszykówka (Newland i in., 2013), piłka nożna (Kristjansdottir i in., 2019), siatkówka (Mack, 2019), futbol australijski (Piggott i in., 2019). Jedynie w przypadku jeździectwa (Petho, 2017) i narciarstwa alpejskiego (Fawver, 2019) nie wykazano tej zależności. Należy podkreślić, iż u jeźdźców nie badano wprost samego konstruktów odporności psychicznej, tylko wykorzystano wybrane pytania dotyczące treningu fizycznego i treningu mentalnego. W badaniach Fawvera (2019) zawodnicy zajmujący wysokie lokaty w krajowym rankingu w poszczególnych zawodach narciarskich nie różnili się pod względem odporności psychicznej od słabszych zawodników. Wynikać to mogło z młodego wieku grupy badanej.

Traktując kwalifikację olimpijską jako wyznacznik osiągnięć sportowych, można odnieść się do innych wyników badań przekrojowych. Wykazano większą odporność psychiczną medalistów w zawodach Wushu, w porównaniu z zawodnikami spoza podium (Kuan i Roy, 2007), australijskich studentów uprawiających rugby, którzy wygrali turniej zespołów uniwersyteckich w porównaniu z rugbistami brytyjskimi (Sheard, 2009), nastoletnich zapaśników z większą liczbą wygranych w sezonie walk w porównaniu z rówieśnikami, którzy osiągnęli słabsze rezultaty (Drees i Mack, 2012); zawodników prezentujących wyższy poziom umiejętności wykonania odbicia w krykiecie w porównaniu ze sportowcami gorzej wykonującymi to zadanie (Weissensteiner i in., 2012), medalistów Mistrzostw Afryki w szermierce w porównaniu ze szermierzami zajmującymi miejsca poza podium (Hagag i Ali, 2014), zwycięzców walk w kickboxingu w porównaniu

z przegrywającymi (Slimiani i in., 2016), chłopców uprawiających sprint zaliczonych do elity (Beckford i in., 2016). Bardziej odporni adolescenty uprawiający pływanię uzyskiwali lepsze wyniki niż ich koledzy ujawniający mniejszą odporność psychiczną (Beattie i in., 2017).

Wielu autorów przedstawiło istotne korelacje między odpornością psychiczną a różnymi wskaźnikami wyniku sportowego czy poziomu wykonania sportowego. Dress i Mack (2012) ustalili dodatnie związki między odpornością psychiczną i odsetkiem wygranych walk w zapasach. Odporność psychiczna korelowała z niektórymi wskaźnikami poziomu wykonania w trakcie meczu tenisowego i punktami zdobytymi w krytycznych momentach gry (Cowden, 2016). Rabab (2015) stwierdził istotną korelację między odpornością psychiczną piłkarzy ręcznych i skutecznością rzutów na bramkę. U zawodników kickboxingu odporność psychiczna korelowała z wynikiem uzyskanym na zawodach (Slimiani i in., 2016). Wskaźniki odporności psychicznej były powiązane z ocenianym subiektywnie poziomem wykonania triathlonistów i ironmenów (Meggs i in., 2019) oraz najlepszym czasem w zawodach triathlonowych (Jones i Parker, 2018).

Analizując stany przedstartowe zawodników z kwalifikacją olimpijską i bez niej, istotną różnicą okazała się ocena lęku poznawczego i somatycznego. Olimpijczycy charakteryzowali się pozytywniejszą oceną lęku poznawczego i somatycznego. Zawodnicy, którzy nie zakwalifikowali się na igrzyska, odczuwali nieco silniejszy lęk poznawczy (różnica na poziomie tendencji). W świetle koncepcji Jonesa i Hantona (2001) oraz teorii odwrócenia Aptera (1989), pozytywna ocena przeżywania lęku poznawczego, jak i somatycznego, może świadczyć o stanie zrównoważenia emocjonalnego. Zawodnik odczuwa wówczas opanowanie i kontroluje poziom swojego pobudzenia (Borek-Chudek, 2009). Wyższy poziom intensywności lęku poznawczego może świadczyć o częstszym zamartwianiu się, zaniżonej samoocenie u sportowców niezakwalifikowanych do Tokio 2020.

Uzyskane wyniki potwierdzają twierdzenia relacyjnej teorii stresu (Lazarus i Folkman, 1984), iż ważna jest subiektywna interpretacja danego wydarzenia czy własnego stanu, a nie jego obiektywne cechy. To, jak zawodnik ocenia sytuację startową i jak postrzega swój stan psychiczny, ma kluczowe znaczenie w jego przygotowaniu i wykonaniu sportowym. Na przykład, jeśli zawodnik będzie oceniał rywalizację sportową jako wyzwanie, to odczuwane emocje będą go mobilizowały do walki sportowej. Natomiast, jeśli będzie traktował jako zagrożenie, to prawdopodobnie będą go blokowały i ograniczały jego skuteczność wykonania (Borek-Chudek, 2012). Do igrzysk olimpijskich Tokio 2020

zakwalifikowali się nie ci zawodnicy, którzy nie odczuwają lęku poznawczego i somatycznego, ale ci, którzy oceniają te stany pozytywnie, jako sprzyjające osiągnięciom.

Inaczej jest w przypadku samego nasilenia lęku. Wyniki badań wielu autorów nie potwierdzają występowania zależności pomiędzy lękiem poznawczym czy somatycznym a osiągnięciami sportowymi (Cox i in., 2000; Russell i Cox, 2000; Craft, 2003). W analizach Borek-Chudek (2012) badmintoniści oceniali poziom lęku somatycznego, jak i poznawczego, jako mobilizujący, co jest zgodne z wynikami badań własnych prezentowanymi w tej rozprawie. Im lepsze rezultaty sportowe uzyskiwali, tym pozytywniej oceniali swój stan (somatyczny i poznawczy). Z powyższych zależności wynika istotna implikacja praktyczna. Obniżenie poziomu lęku i jego symptomów (np. poprzez interwencję psychologiczną czy zastosowanie narzędzi treningu mentalnego) może w ostateczności nie przynieść korzyści w kontekście lepszych wyników sportowych czy wykonania zadania przez zawodników, jeśli nie towarzyszy im właściwa ocena poznawcza (Hanton i inni, 2004; Robazza i Bortoli, 2007).

Pod względem czynników motywacyjnych nie wystąpiła istotna różnica pomiędzy sportowcami z kwalifikacją lub bez niej. Zawodnicy niezakwalifikowani na igrzyska olimpijskie ujawnili nieco wyższy poziom amotywacji (różnica na poziomie tendencji), czyli nieco częściej występowało u nich zniechęcenie, brak zaangażowania, np. w zadanie treningowe (Ryan i Deci, 2000). W literaturze przedmiotu można odnaleźć wyniki badań potwierdzające twierdzenie, iż najlepsi sportowcy posiadają silniejszą motywację i są bardziej zaangażowani w swoje działania niż zawodnicy osiągający niższe wyniki sportowe (Halldorsson i in., 2012; Mallett i Hanrahan, 2004). Wewnętrzne formy motywacji są silniejszymi predyktorami wykonania sportowego i satysfakcji z wyniku (Martin-Albo i in. 2012) niż motywacja zewnętrzna (regulacja wewnętrzna, introjekcyjna, identyfikacyjna) (Cerasoli i in., 2014). Pewne analizy naukowe nie potwierdzają jednak tych zależności (Gillet i in., 2013). Ciekawe wnioski wyciągnęli Fortier i współpracownicy (1995), porównując sportowców trenujących rekreacyjnie i wyczynowo. Okazało się, że zawodnicy, którzy rekreacyjnie uprawiają sport, charakteryzowali się silniejszą motywacją wewnętrzną. Kwestie dotyczące relacji między motywacją ujętą w kategoriach teorii samostanowienia, a różnie mierzonymi osiągnięciami sportowymi, wymagają dalszych badań.

W obszarze stylów radzenia sobie ze stresem to sportowcy bez kwalifikacji olimpijskiej częściej stosowali wentylowanie emocji. Olimpijczycy zaś nieco częściej kontrolowali myśli, rzadziej poszukiwali wsparcia oraz korzystali z relaksacji. Według Dugdala i współpracowników (2002) najskuteczniejsze sposoby radzenia sobie z sytuacją

trudną przez sportowców to techniki, które działają automatycznie. Przeładowanie pamięci roboczej zawodnika podczas startu mniej ważnymi informacjami, może skutkować zakłóceniem automatycznego wykonania i pogarszać sportowe wyniki (Anderson i Gustafsberg, 2016). Zdaniem tych badaczy mniej istotna jest więc sama treść działań zaradczych. Eubank i Collins (2000) uważają natomiast, że ma ona znaczenie i do skutecznych strategii zaliczają pozytywny dialog wewnętrzny oraz myślenie o przyszłości (*thinking ahead*), natomiast negatywna mowa wewnętrzna oraz myślenie o sprawach nieistotnych przeszkadza, ich zdaniem, w efektywnym działaniu. W różnych interwencjach poznawczo-behawioralnych mających na celu radzenie sobie z presją stosowano m.in. relaksację oraz pozytywny dialog wewnętrzny. Wybór technik zależy od tego, co jest ich celem: redukcja napięcia psychofizycznego (Keogh i in., 2006), regulacja emocji (Olusoga i in., 2014) czy odwrócenie uwagi od negatywnych skutków nadmiernego stresu lub lęku (Page i in., 2015). Jednak skuteczność tych interwencji była niewielka, wynikała ona w większości z powtarzanej ekspozycji na sytuację wywołującą stres (Kent i in., 2018).

Wyniki dotychczasowych badań nad związkiem osiągnięć sportowych z radzeniem sobie ze stresem rywalizacji nie pozwalają więc na sformułowanie twierdzeń dotyczących bardziej ogólnych zależności. Jak pisano wcześniej, brak spójności naukowych rezultatów może wynikać ze specyfiki sportowych dyscyplin, zróżnicowania badanych zmiennych (strategie – style radzenia sobie ze stresem) oraz cech samych sportowców. Wydaje się, że w tym przypadku bardziej celowe jest prowadzenie badań idiograficznych i ustalanie skuteczności sposobów radzenia sobie ze stresem przez konkretnych sportowców w konkretnych warunkach startowych.

#### **4.5. Predyktory kwalifikacji olimpijskiej**

Poszukując odpowiedzi na pytanie piąte, dotyczące predyktorów kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie, ustalono, że istotne są następujące zmienne psychologiczne: zarządzanie emocjami, ocena lęku somatycznego, stosowanie relaksacji i kontroli myśli. Szansę uzyskania kwalifikacji zwiększa skuteczne zarządzanie emocjami, pozytywna ocena lęku somatycznego, rzadkie korzystanie z relaksacji i częste kontrolowanie myśli w celu radzenia sobie ze stresem. Najsilniejszym predyktorem jest skuteczne zarządzanie emocjami. Kiedy jednak do równania wprowadzi się pozostałe zmienne (staż zawodniczy, klasa sportowa, płeć i wiek), to klasa staje się najsilniejszym predyktorem kwalifikacji olimpijskiej, a sposoby radzenia sobie ze stresem tracą status predyktorów. Cały model

wyjaśnia kwalifikację olimpijską lepiej niż modele cząstkowe, w ostatnim kroku w ponad 37%.

Te dane można interpretować następująco. Kwalifikację olimpijską pozwalają przewidzieć w największym stopniu czynniki decydujące o nadanej klasie sportowej, zapewne głównie poziom wcześniejszych osiągnięć sportowych oraz poziom pozapsychologicznych właściwości, zdolności czy kompetencji, np. umiejętności techniczne, taktyczne, zdolności motoryczne itp., prawdopodobnie zróżnicowane w zależności od dyscypliny sportu. Zmienne te nie były przedmiotem zainteresowania w tej pracy.

Mogą też wchodzić w grę inne niż uwzględnione w badaniu właściwości psychiczne mające wpływ na klasę sportową. Wśród badanych zmiennych psychologicznych szczególnie ważna okazała się ocena lęku somatycznego, co potwierdza opisane wcześniej znaczenie tego, jak sportowiec postrzega swój stan psychofizyczny podczas zawodów oraz zdolność zarządzania emocjami rozumianą jako składnik odporności psychicznej (nieco słabszy predyktor). Moc predykcyjna tych dwóch stresorów była różna w zależności od tego, jakie inne zmienne wprowadzono do równania regresji. Co ciekawe, nie potwierdzono znaczenia zmiennych związanych z motywacją, a radzenie sobie ze stresem zdaje się odgrywać mniej istotną rolę niż percepcja stanu psychofizycznego i odporność psychiczna w wymiarze zarządzania emocjami. Wyniki badań Goulda i innych (2002) oraz Jonesa i współpracowników (2002) wykazały, iż sportowcy, którzy osiągają sukcesy, charakteryzują się wysokim poziomem motywacji. Ponadto stwierdzono, że medaliści igrzysk olimpijskich w żeglarstwie reprezentujący Nową Zelandię, posiadają wysoką motywację wewnętrzną (Legg i in., 2005). Ze względu na to, że rywalizacja sportowa jest źródłem stresu (Holt i Dunn, 2004), a trening sportowy należy do stresorów (Tyszka, 1991) dotychczas przeprowadzone badania nad związkiem między radzeniem sobie ze stresem a wynikiem sportowym opierały się przede wszystkim na analizie strategii/stylów używanych przez sportowców (Keogh i in., 2006; Olusoga i in., 2014; Eubank i Collins, 2000; Page i in., 2015). Wyniki badań własnych dotyczących motywacji i radzenia sobie ze stresem nie są więc w pełni zgodne z rezultatami uzyskanymi przez innych autorów. Należy przeprowadzić analizy na większej grupie badanej oraz bardziej zróżnicowanej pod względem osiągnięć sportowych.

Stwierdzono także pewne różnice w zależności od płci (pytanie szóste). W analizach cząstkowych u kobiet istotnym predyktorem okazało się jedynie zarządzanie emocjami, natomiast w analizie uwzględniającej wszystkie zmienne jedynie klasa sportowa.

O znaczeniu sfery emocjonalnej w skutecznym działaniu kobiet pisano wcześniej. Odczuwają one silniejszy lęk i częściej przeżywają stany depresyjne od mężczyzn. Charakteryzują się wyższym wskaźnikiem neurotyzmu i intensywniej reagują na ten sam stresor w porównaniu z mężczyznami (Wojciszke, 2012). Kobiety wolniej się regenerują pod względem psychofizycznym oraz częściej odczuwają napięcie i niepokój (Mroczkowska, 2010), stosują emocjonalny styl radzenia sobie ze stresem (Anshel i in., 1998; Yoo, 2001). Analiza regresji potwierdza znaczenie skutecznej kontroli emocjonalnej. Na podstawie powyższych danych można przypuszczać, że w przypadku kobiet o kwalifikacji olimpijskiej decydują jakieś inne, nieuwzględnione w badaniu zmienne. Mogą to być pewne wymiary osobowości jak perfekcjonizm, optymizm, nadzieja na sukces (Rees i in., 2016; Weinberg i Gould, 2015) czy czynniki społeczne, takie jak: struktura rodziny, rola i relacje z trenerami (Arnold i in., 2018); Arthur i in., 2016). Gullich i współpracownicy (2019) w swoich analizach porównujących zawodników należących do super elity i elity uwzględnili jeszcze miejsce urodzenia, zmienne antropometryczne, fizjologiczne, cechy osobowości, wsparcie społeczne oraz wcześniejsze doświadczenia treningowe.

U mężczyzn to duża wiara we własne możliwości będąca składową odporności psychicznej, pozytywna ocena lęku somatycznego oraz rzadkie korzystanie ze wsparcia innych stanowią istotne predyktory uzyskania kwalifikacji olimpijskiej. Wyniki badań Goulda i współpracowników (2002) wskazują, iż sportowcy posiadający najwyższe osiągnięcia sportowe charakteryzują się większą pewnością siebie, koncentracją, regulacją emocji, częściej stosują trening wyobrażeniowy (Thomas i in., 1999) i są bardziej systematyczni w wyznaczaniu celów od zawodników nienależących do elity. Ponadto medaliści olimpijscy z Atlanty 1996 i Nagano 1998 charakteryzowali się dużą odpornością psychiczną, efektywną kontrolą lęku, nadzieją na sukces, optymizmem, adaptacyjnym perfekcjonizmem, sportową inteligencją oraz etyką pracy (Gould i in., 2002).

Po wprowadzeniu do równania, klasa sportowa, podobnie jak poprzednio, stała się najsilniejszym predyktorem, a obok oceny lęku somatycznego pojawił się nowy predyktor pozytywny – wyzwanie (składowa odporności psychicznej) oraz negatywny – amotywacja, jedyny uwzględniony w badaniu predyktor z obszaru motywacji. Zwraca uwagę wysoki współczynnik determinacji. Powyższe predyktory umożliwiają przewidywanie kwalifikacji olimpijskiej w niemal 55%. Uwzględnione w badaniu zmienne psychologiczne pozwalają więc zdecydowanie lepiej przewidywać kwalifikację olimpijską mężczyzn niż kobiet. Wyniki potwierdzają znaczenie oceny lęku somatycznego i odporności psychicznej.

Rezultaty wcześniejszych badań wskazują na różne psychologiczne zmienne związane z kwalifikacją olimpijską. Często są to umiejętności mentalne. Interesujące analizy przeprowadzili amerykańscy naukowcy, badając lekkoatletów walczących o kwalifikację olimpijską na igrzyska w Seulu 1988 (Ungerleider i Golding, 1991). Okazało się, że sportowcy zakwalifikowani częściej stosowali wyobrażenia od pozostałych zawodników. Wśród olimpijczyków amerykańskiej reprezentacji z Sydney 2000, zawodników różnych dyscyplin sportowych, medaliści olimpijscy częściej niż zawodnicy, którzy nie zdobyli medalu, korzystali z takich umiejętności jak kontroli emocji, prowadzenie pozytywnego dialogu wewnętrznego oraz trening wyobrazeniowy (Taylor i in., 2008).

Tabela 38. Czynniki psychologiczne związane z sukcesem olimpijskim (Gould i Maynard, 2009, s.1396)

| <b>Czynniki psychologiczne</b>              | <b>Strategie poznawczo-behawioralne</b>                              | <b>Predyspozycje osobowościowe</b>     |
|---|--|--|
| Pewność siebie/<br>wiara w siebie           | Dialog wewnętrzny  | Optymizm                               |
| Koncentracja/<br>skupienie/uważność         | Wyobrażenia  | Nastawienie realizację<br>celu/zadania |
| Determinacja/<br>motywacja/zaangażowanie    | Wyznaczanie celów  | Adaptacyjny<br>perfekcjonizm           |
| Optymalne<br>pobudzenie/emocje/lęk          | Symulacja<br>startu/zawodów  | rywalizacja                            |
| Kontrola emocji                             | Rutyna startowa/plan<br>działania w chwili utraty<br>skupienia uwagi | Sportowa inteligencja                  |
| Automatyzacja                               | Strategie dotyczące<br>radzenia sobie<br>z dystraktorami             | Nadzieja (jako cecha)                  |
| Świadomość ciała                            | Radzenie sobie z błędem<br>(własna strategia)                        | Umiejscowienie kontroli                |
| Radzenie sobie z bólem<br>(zarządzanie nim) | Radzenie sobie<br>z sukcesem   | Wewnętrzna/zewnętrzna<br>motywacja     |
| Samoświadomość                              | Strategie związane<br>z radością i zabawą<br>w sporcie               |  |
|   | Kontrola środowiska<br>(zarządzanie nim)                             |  |

Williams i Kran (2001) wyróżnili następujące cechy i umiejętności charakterystyczne dla zawodników osiągających najlepsze wyniki sportowe: umiejętność samoregulacji pobudzenia, pewność siebie, kontrola uwagi, pozytywne wyobrażenia i dialog wewnętrzny, zaangażowanie i determinacja. Oprócz wymienionych elementów ważne okazało się

korzystanie z treningu wyobrażeniowego, wyznaczania celów, zarządzania emocjami, kontrola myśli, rutyny przedstartowej i startowej.

Silnym predyktorem osiągnięcia sukcesu w sporcie okazało się zarządzanie emocjami, co jest zgodne z wynikami badań własnych oraz prowadzenie dialogu wewnętrznego i stosowanie wyobrażeń (Hanin, 2000). Predyktory kwalifikacji olimpijskiej można traktować jako czynniki istotne w osiągnięciu sukcesu sportowego. Gould i Maynard (200) wyróżnili 3 obszary, które warto wziąć pod uwagę w kontekście sukcesu olimpijskiego: czynniki psychologiczne, strategie poznawczo-behawioralne oraz indywidualne predyspozycje osobowościowe (tab. 38).

Podsumowując, w badaniach zawodników osiągających wyniki na najwyższym poziomie identyfikowane są podobne cechy psychiczne i umiejętności mentalne, co stanowi bazę do rozwoju odpowiednich umiejętności mentalnych u młodych zawodników i przyszłych olimpijczyków.

#### **4.6. Związki między odpornością psychiczną i innymi właściwościami psychicznymi**

Siódme pytanie badawcze dotyczyło zależności między odpornością psychiczną a pozostałymi zmiennymi psychologicznymi. Wykazano istotną ujemną korelację pomiędzy odpornością psychiczną i jej wszystkimi komponentami a intensywnością odczuwanego lęku poznawczego. Gdy odporność psychiczna wzrasta, to maleje intensywność martwienia się i niepokoju. Także ocena lęku poznawczego związana jest z odpornością psychiczną – ogólnym poczuciem kontroli, ogólną pewnością siebie i wiarą we własne umiejętności. Im większa jest odporność psychiczna w tych wymiarach, tym bardziej pozytywna ocena doświadczania lęku poznawczego. Poczucie kontroli wiąże się z większym poczuciem wpływu na czynniki, na które jednostka ma wpływ. Zawodnik może więc być przekonany, że kontroluje swój lęk, co sprawia, że stan ten postrzega jako sprzyjający efektywnemu działaniu. Także silna wiara w swoje umiejętności pozwala mniej katastroficznie oceniać fakt doznawania niepokoju. Również intensywność lęku somatycznego maleje, gdy sportowiec lepiej sobie radzi w sytuacjach trudnych (większa odporność psychiczna), ma wpływ na własne życie oraz jest pewny siebie w relacjach interpersonalnych. Pewność siebie w sytuacji startowej rośnie wraz ze wzrostem odporności psychicznej, w tym poczucia kontroli i wpływu na własne życie, gdy zawodnik jest zaangażowany w swoje działania, lubi się mierzyć z różnymi wyzwaniami, a także czuje się pewnie w relacjach z innymi. Ocena pewności siebie związana była wprost proporcjonalnie z ogólną odpornością

psychiczną, wyzwaniem i pewnością siebie w relacjach interpersonalnych. Podsumowując, wykazano, że dużej odporności psychicznej towarzyszy mała intensywność lęku poznawczego i duża pewność siebie oraz pozytywna ocena wpływu wszystkich trzech stanów przedstartowych.

W analizach Guciardiego i Jonesa (2012) wyników 226 zawodników uprawiających krykiet stwierdzono ujemną korelację pomiędzy odpornością psychiczną a stresem, lękiem i depresją. Podobne rezultaty wśród studentów osiągnęli Jin i Wang (2016) – wraz ze wzrostem odporności psychicznej, zmniejszał się poziom odczuwanego lęku, stresu i depresji. Natomiast Cowden i współpracownicy (2014) nie stwierdzili związku pomiędzy lękiem przed rywalizacją a odpornością psychiczną topowych amerykańskich zawodników uprawiających tenis ziemny, co potwierdza analiza Crusta (2010), w której to nie potwierdzono korelacji pomiędzy odpornością psychiczną a intensywnością przeżywanych emocji. W obliczu niespójności wyników warto kwestie te czynić przedmiotem kolejnych badań, zwłaszcza poszukujących zmiennych, od których zależy występowanie powyższych zależności.

Spośród zmiennych motywacyjnych to motywacja wewnętrzna okazała się najsilniej dodatnio powiązana z odpornością psychiczną w wymiarze poczucia wpływu, zaangażowania, pewności siebie, wiary we własne umiejętności i w relacji z innymi. Natomiast amotywacja jest powiązana odwrotnie proporcjonalnie z 6 wskaźnikami odporności psychicznej: poczuciem kontroli i wpływu, zaangażowania, ogólnej pewności siebie i wiary we własnej umiejętności oraz ogólnej odporności psychicznej. Pozostałe wymiary motywacji wchodzą w mniej liczne związki z odpornością psychiczną. Wśród wymiarów odporności psychicznej najwięcej istotnych związków zanotowano dla pewności siebie w relacjach interpersonalnych. W badaniach Guciardiego (2010) australijscy futboliści, którzy posiadali wyższy poziom odporności psychicznej, charakteryzowali się większą motywacją wewnętrzną, regulacją identyfikacyjną oraz motywacją zewnętrzną. Motywacja wewnętrzna, introjekcyjna i identyfikacyjna jest związana z lepszą wydajnością sportowca w sytuacjach stresowych (Mouratidis i Michou, 2011).

Wszystkie komponenty odporności psychicznej korelują dodatnio z kontrolą myśli, natomiast ujemnie z rezygnacją i dystansowaniem się (z wyjątkiem pewności siebie w kontaktach z innymi). Natomiast im większe poczucie kontroli i umiejętność zarządzania emocjami, tym zawodnik rzadziej poszukuje wsparcia społecznego, próbując samodzielnie rozwiązać problem. Gdy zawodnik jest skonfrontowany ze stresorami, których nie jest w stanie kontrolować, skuteczne okazuje się skupienie uwagi na elementach

kontrolowanych (Cresswell i Hodge, 2001). Pewność siebie w relacjach interpersonalnych związana jest ze zwiększeniem wysiłku, co jest zgodne z wynikami badań Soeysa (2012). Pewność siebie istotnie korelowała z poszukiwaniem aktywnego planu rozwiązania sytuacji trudnej. Natomiast dystrakcja ujemnie koreluje z ogólną odpornością psychiczną i wyzwaniem jako jej wymiarem.

Wyniki badań własnych potwierdzają ustalone przez innych badaczy związki między odpornością psychiczną a strategiami radzenia sobie ze stresem. Z wcześniejszych badań wynika, że im bardziej odporny psychicznie jest zawodnik, tym częściej korzysta z zadaniowego podejścia do sytuacji stresu: aktywnie poszukuje rozwiązań poprzez stosowanie wyobrażeń, kontrolę myśli, analizę logiczną, rzadziej korzysta z dystansowania się, dystrakcji czy rezygnacji (Nicholls i in., 2008). Wśród 482 przebadanych sportowców to osoby, które charakteryzowały się wyższym poziomem odporności psychicznej, odczuwały mniejszy stres i wysokie poczucie kontroli (Kaisler i in., 2009).

#### **4.7. Podsumowanie i wnioski**

Podsumowując wyniki badań, wskazują one, że nie ma jednego czynnika natury psychicznej, który determinuje osiągnięcia sportowe, a dokładniej – jest powiązany z kwalifikacją olimpijską. Powyższe analizy pokazują, jak wiele elementów odgrywa tu rolę i jak złożone są powiązania między nimi. Być może na uporządkowanie stwierdzonych zależności pozwoliłyby bardziej zaawansowane metody analizy danych (np. modelowanie, analiza mediacji), których jednak nie zastosowano, gdyż przekraczają kompetencje statystyczne autorki. W świetle przeprowadzonych analiz kluczową rolę odgrywa zarządzanie emocjami i poczucie wpływu, zaś niewielkie znaczenie ma motywacja. Być może wynika to z faktu, że w badaniu wzięli udział członkowie kadry narodowej objęci przygotowaniem do igrzysk olimpijskich. Byli to wyselekcjonowani sportowcy, którzy mieli swoje cele i je realizowali.

Wyniki badania potwierdzają założenia relacyjnej teorii stresu (Lazarus i Folkman, 1984), że najważniejsza jest ocena poznawcza. To ocena emocjonalnych stanów przedstartowych w kategorii sprzyjające – niesprzyjające (mające pozytywny – negatywny wpływ), a nie sama intensywność, miała większe znaczenie jako czynnik różnicujący sportowców z kwalifikacją olimpijską i bez niej oraz predyktor kwalifikacji olimpijskiej. Przydatną strategią radzenia sobie ze stresem może być kontrola myśli. Warto w tym miejscu przytoczyć słowa J. Talyora (2000) „zawody nie są wygrywane w dniu startu, lecz dni, tygodni, miesięcy go poprzedzających.” Przygotowanie do kwalifikacji olimpijskiej

rozpoczyna się z dniem, w którym zawodnik podejmuje decyzję o walce o igrzyska olimpijskie. Droga, którą podąża wraz ze swoim sztabem, często bywa kręta, z przeszkodami i trudnościami. Dlatego ważne jest, aby sportowcy wraz ze swoimi trenerami potrafili radzić sobie z różnymi przeciwnościami. Kształtowanie i rozwój odporności psychicznej może być jednym z czynników, który pozwoli im na bardziej efektywne działanie (radzenie sobie z bólem, zmęczeniem, wysiłkiem ponad swoje możliwości) w podążaniu ku swoim celom.

Uzyskane wyniki pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. Związane z płcią różnice w badanych właściwościach psychicznych są mniejsze niż w populacji ogólnej: płęć najsilniej różnicuje odporność psychiczną sportowców objętych przygotowaniem olimpijskim, nie różnicuje stanów przedstartowych zawodników, a różnice pod względem motywacji i sposobów radzenia sobie ze stresem są niewielkie.
2. Różnice zależne od klasy sportowej przebiegają między zawodnikami klasy pierwszej i obu klas mistrzowskich i dotyczą głównie wymiarów związanych z reagowaniem na sytuacje trudne: stanów przedstartowych oraz stylów radzenia sobie ze stresem.
3. Wraz z wiekiem i stażem zawodowym następują korzystne z punktu widzenia adaptacji do stresu zmiany: zwiększa się odporność psychiczna i skłonność do korzystania z kontroli myśli oraz dystrykcji, zmniejsza się lęk poznawczy, amotywacja oraz gotowość stosowania relaksacji i rezygnacji. Zastosowany schemat badania nie pozwala ustalić, czy są to zmiany spontaniczne, czy związane ze stosowaniem treningu mentalnego.
4. Badania potwierdzają rolę odporności psychicznej jako determinanty osiągnięć sportowych: zawodnicy zakwalifikowani na igrzyska olimpijskie charakteryzowali się większą odpornością psychiczną w wymiarze ogólnego poczucia wpływu i zarządzania emocjami oraz bardziej pozytywną oceną lęku somatycznego i poznawczego i są mniej skłonni do korzystania emocjonalnych stylów radzenia sobie ze stresem niż ich koledzy bez kwalifikacji.
5. Znaczenie zmiennych związanych ze sferą emocjonalną potwierdza także analiza regresji. Co prawda najsilniejszym predyktorem kwalifikacji olimpijskiej jest klasa sportowa, jednak istotną rolę odgrywa także pozytywna ocena lęku somatycznego i zdolność zarządzania emocjami stanowiąca składową odporności psychicznej.

6. Odporność psychiczna wydaje się ważnym, ale nie jedynym czynnikiem psychicznym determinującym osiągnięcia sportowe.
7. Uwzględnione w badaniu zmienne lepiej przewidyują kwalifikację olimpijską kobiet niż mężczyzn.
8. Odporność psychiczna jest powiązana ujemnie z lękiem, amotywacją, skłonnością do dystansowania się i rezygnacji, dodatnio z przedstartową pewnością siebie, motywacją wewnętrzną i kontrolą myśli. Poznanie mechanizmów psychologicznych leżących u podłoża tych związków wymagają dalszych badań, zarówno longitudinalnych, jak i eksperymentalnych.

#### **4.8. Implikacje praktyczne**

Wyniki badań pozwalają na sformułowanie pewnych wskazówek praktycznych:

1. Ponieważ odporność psychiczną, skuteczne radzenie sobie ze stresem czy stany przedstartowe można rozwijać w treningu sportowym, np. poprzez symulację sytuacji startowych, warto z tych możliwości korzystać w celu zwiększenia osiągnięć sportowych, w tym szans na kwalifikację olimpijską.
2. Ponieważ u kobiet poszukiwanie wsparcia jest ważnym sposobem radzenia sobie ze stresem startowym, szczególnego znaczenia nabiera trener jako źródło tego wsparcia.
3. Jednym ze sposobów zwiększania osiągnięć sportowych może być psychoedukacja w zakresie nauki zarządzania emocjami, kontroli myśli, stosowania wyobrażeń oraz budowania pewności siebie, przede wszystkim u kobiet.
4. Konieczne jest wzmacnianie u zawodników poczucia sprawstwa (własnej skuteczności) w celu rozwoju kontroli wpływu oraz zaspokojenia potrzeby kompetencji (istotnego elementu w procesie motywacyjnym).
5. Podczas współpracy z zawodnikami trener powinien zwracać uwagę na to, jak oceniają oni odczuwany lęk, a nie tylko jaka jest jego intensywność.
6. Skoro głównym predyktorem kwalifikacji olimpijskiej okazała się klasa sportowa będąca wyrazem skuteczności treningu sportowego, to jakość sportowego treningu wydaje się bardziej znacząca niż uwzględnione w badaniu właściwości psychiczne, także te najbardziej istotne (ocena lęku somatycznego i zarządzania emocjami).

## Bibliografia

1. Abrahamsen, F.E., Roberts, G.C., Pensgaard, A.M. (2008). Achievement goals and gender effects on multidimensional anxiety in national elite sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 449-464. Doi: 10.1016/j.psychsport.2007.06.005
2. Alvarez, M. S., Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., (2012). The coach-created motivational climate, young athletes' well-being, and intentions to continue participation. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 6, 166-179. Doi: 10.1123/jcsp.6.2.166
3. Anderson, J.P., Gustafsberg, H. (2016). A training method to improve police use of force decision making: A randomized controlled trial. *Journal of Police Emergency Responses*, 1-13. Doi: 10.1177/2158244016638708
4. Anderson, M.B., Williams, J. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 294-306. Doi: 10.1123/jsep.10.3.294
5. Anshel, M.H. (2002). *Sport psychology: from theory and practice*. San Francisco: Pearson.
6. Anshel, M.H., Porter, A., Jin-Jong, Q. (1998). Coping with acute stress in sport as a function of gender: An exploratory study. *Journal of Sport Behavior*, 21(4), 363-376.
7. Anshel, M. H., Raviv, S., Jamieson, J. (2001). Cognitive appraisals and coping strategies following acute stress among skilled competitive male and female athletes. *Journal of Sport Behavior*, 24, 128-134.
8. Anshel M.H., Sutarso T. (2007). Relationship between sources of acute stress and athletes' coping style in competitive sport as a function of gender. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 1-24. Doi: 10.1016/j.psychsport.2006.01.003
9. Anshel, M., Sutarso, T., Jubenville, C. (2009). Racial and gender differences on sources of acute stress and coping style among competitive athletes. *The Journal of Social Psychology*, 149 (2), 159-178. Doi: 10.3200/SOCP.149.2
10. Apter, M. J. (1989). *Reversal theory: Motivation, emotion and personality*. London: Routledge.
11. Arnold, R., Edwards, T., Rees, T. (2018). Organizational stressors, social support, and implications for subjective performance in high level sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 204-212. Doi:10.1016/j.psychsport.2018.08.010

12. Arthur, C.A., Fitzwater, J., Hardy, L., Beattie, S., Bell, J. (2015). Development and validation of a military training mental toughness inventory. *Military Psychology*, 27, 232–241. Doi: 10.1037/mil0000074
13. Arthur, C. A., Wagstaff, C. R. C., Hardy, L. (2016). Leadership in sport organizations. W: C. R. D. Wagstaff (red.), *The organizational psychology of sport: Key issues and practical applicants*, s.153-175. Abingdon: Routledge.
14. Bartels, J.M, Magnum-Jackson, S. (2009). Approach-avoidance motivation and metacognitive self-regulation: The role of need for achievement and fear of failure. *Learning and Individual Differences*, 19, 459-463. Doi: 10.1016/J.LINDIF.2009.03.008
15. Bartkowiak, G. (2009). *Człowiek w pracy. Od stresu do sukcesu w organizacji*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
16. Basiaga-Pasternak, J.(2007). *Psychologiczne uwarunkowania radzenia sobie ze stresem w sporcie*. Kraków: AWF.
17. Bahmani, D., Hatzinger, M., Gerber, M., Lemola, S., Clough, J., Perren, S., von Klitzing, K., von Wyl, A., Holsboer-Trachsler, E., Brand, S. (2016). The origins of mental toughness – prosocial behavior and low internalizing and externalizing problems at age 5 predict higher mental toughness scores at age 14. *Frontiers in Psychology*, 7:1221. Doi:10.3389/fpsyg.2016.01221
18. Beattie, S., Alqallaf, A., Hardy, L. (2017). The effects of punishment and reward sensitivities on mental toughness and performance in swimming. *International Journal of Sport Psychology*, 48(3), 1-9. Doi: 10.7352/IJSP.2017.48.246
19. Bebetos, E., Antoniou, P. (2003). Psychological skills of Greek badminton athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 97, 1289-1296. Doi: 10.2466/pms.2003.97.3f.1289
20. Behnke, M., Chlebosz, K., Kaczmarek, M. (2017). *Trening mentalny. Psychologia sportu w praktyce*. Zielonka: Inne spacery.
21. Beckford, T., Poudevigne, M., Irving, R., Golden, K. (2016). Mental toughness and coping skills in male sprinters. *Journal of Human and Exercise*, 11(3), 338-347. Doi:
22. Blecharz, J. (2008). *Sportowiec w sytuacji urazu fizycznego*. Kraków: AWF
23. Blecharz, J. (2004). Motywacja jako podstawa sukcesu w sporcie. W: M. Krawczyński, D. Nowicki D. (red.). *Psychologia sportu w treningu dzieci i młodzieży*, s.59-73. Warszawa: COS.
24. Blecharz, J., Lenczowska, K. (2007). Preferowany typ koncentracji uwagi w zależności od cech temperamentalnych w strzelectwie sportowym.

- W: K. Kurzawski (red.), *Strzelectwo sportowe. Nowoczesne rozwiązania szkoleniowe*. Zeszyt nr 4, Polski Związek Strzelectwa Sportowego, s.39-43. Wrocław: Wyd. AWF.
25. Blegen, M. D., Stenson, M. R., Micek, D. M., Matthews, T. D. (2012). Motivational differences for participation among championship and non-championship caliber NCAA Division III football teams. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(11), 2924-2928. Doi: 10.1519/JSC.0b013e3182719123
  26. Bogdan B. (red.) (2006). *Złota księga pięcioboju nowoczesnego w Polsce 1922-2005*. Warszawa: Polski Związek Pięcioboju Nowoczesnego.
  27. Bojkowski, Ł. (2017). *Motywacja kobiet trenujących zespołowe gry sportowe*. Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Wrocław: Wyd. AWF.
  28. Borek-Chudek, D. (2012). Intensywność i ocena lęku sportowego w kontekście poziomu osiągnięć sportowych. *Przegląd Psychologiczny*, 55(1), 59-77.
  29. Borek-Chudek, D. (2007). Poziom lęku a osiągnięcia sportowe badmintonistów w świetle wieloczynnikowej teorii lęku Martensa. *Medycyna Sportowa*, 3 (23), 140-148.
  30. Borek-Chudek, D. (2011). Stany emocjonalne a osiągnięcia sportowe wyczynowych badmintonistów. *Studia z Psychologii w KUL*, 17, 109-132.
  31. Borucka, A., Ostaszewski, K. (2012). Czynniki i procesy resilience wśród dzieci krzywdzonych. *Dziecko Krzywdzone. Teoria, Badania, Praktyka*, 11(3), 7-26.
  32. Budnik, D., Staniszewski, C.(2018). Doskonalenie koncentracji uwagi w strzelectwie sportowym. W: K. Kurzawski (red.), *Strzelectwo sportowe. Nowoczesne rozwiązania szkoleniowe*. Zeszyt nr 1, Polski Związek Strzelectwa Sportowego, s. 81-86. Wrocław: Wyd. AWF.
  33. Bukowska, K., Marks, M. (2012). Lęk i motywacja osiągnięć a wynik sportowy lekkoatletów wybranych konkurencji. *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*, 38, 33-40.
  34. Bull, S., Shambrook, C., James, W., Brooks, J. (2005). Towards an understanding of mental toughness in elite English cricketers. *Journal Applied Sport Psychology*, 17, 209–227. Doi: 10.1080/10413200591010085
  35. Burton, D., Naylor, S. (1997). Is anxiety really facilitative? Reaction to the myth that cognitive anxiety always impairs sport performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9, 195-302. Doi: 10.1080/10413209708406488

36. Campen, C., Roberts, D. C. (2001). Coping strategies of runners: Perceived effectiveness and match to pre-competitive anxiety. *Journal of Sport Behavior*, 24 (2), 144 -161.
37. Castro-Sanchez M., Zurita-Ortega F., Chacon-Cuberos R., Lopez-Gutierrez C. J, Zafra-Santos E. (2018). Emotional intelligence, motivational climate and levels of Anxiety in athletes from different categories of sports: analysis through structural equations. *International Journal of Environmental. Research and Public Health*, 15, 894. Doi: 10.3390/ijerph15050894.
38. Carr, A. (2009). *Psychologia pozytywna*. Poznań: Zysk i S-ka.
39. Chen, L., Hsien C., Chang, C., Wang, J., Hung, T. (2005). The relationship among sport competition anxiety, trait mental toughness, and athletic psychological skills in pre-elite table tennis players in Taiwan. *Sport Science Research*, 3, 6-72.
40. Chen, M.A., Cheesman, D.J. (2013). Mental toughness of mixed martial arts athletes at different levels of competition. *Perceptual and Motor Skills*, 116, 905-917. Doi: 10.2466/29.30.PMS.116.3.905-917.
41. Ciucurel, M. M. (2011). The relation between anxiety, reaction time and performance before and after sport competitions. *Procedia*, 33, 885-889. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.01.249
42. Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40 year meta-analysis. *Psychological Bulletin*. Advanced online publication. Doi:10.1037/a003566
43. Clough, P., Earle, K., Sewell, D. (2002). Mental toughness: the concept and its measurement. W: I. Cockerill (red.), *Solutions in sport psychology*, s. 32-45. London: Thomson.
44. Conroy, D., Willow, J., Metzler, J. (2002). Multidimensional fear of failure-measurement: Tthe Performance Failure Appraisal Inventory. *Anxiety, Stress and Coping*, 14, 76-90. Doi: 10.1080/10413200252907752
45. Correia, M., Rosado, A. (2019). Anxiety in athletes: gender and type of sport differences. *International Journal of Psychological Research*, 12 (1), 9-17. Doi: 10.21500/20112084.3552
46. Coulter, T. J., Mallett, C. J., Gucciardi, D. F. (2010). Understanding mental toughness in Australian soccer: perceptions of players, parents, and coaches. *Journal Sports Science*, 28, 699-716. Doi: 10.1080/02640411003734085.

47. Cowden, R. Fuller, D., Anshel, M. (2014). Psychological predictors of mental toughness in elite tennis: an exploratory study in learned resourcefulness and competitive trait anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, 119, 661-678. Doi: 10.2466/30.PMS.119c27z0
48. Cox, R. H., Robb, M., Russell, W. D. (2000). Concurrent validity of the revised Anxiety Rating Scale (ARS-2). *Journal of Sport Behavior*, 23, 327-334.
49. Craft, L. L., Magyar, T. M., Becker, B. J., Feltz, D. L. (2003). The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and Sport Performance: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 44-65. Doi: 10.1123/jsep.25.1.44
50. Cresswell, S., Hodge, K. (2001). Coping with stress in elite sport: A qualitative analysis of elite surf lifesaving athletes. *New Zealand Journal of Sports Medicine*, 29, 78-83. Doi: 10.1080/02640410600630654
51. Crust, L., Azadi, K. (2010). Mental toughness and athletes use of psychological strategies European. *Journal of Sport Science*, 10(1), 43-51. Doi: 10.1080/17461390903049972
52. Crust, L., Clough, P. (2011). Developing mental toughness: From research to practice. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2, 21-32. Doi: 10.1080/21520704.2011.563436
53. Crust, L., Earle, K., Perry, J., Earle, F., Clough, A. Clough, P. J. (2014). Mental toughness in higher education: relationships with achievement and progression in first-year university sports students. *Personality Individual Differences* 69, 87-91. Doi: 10.1016/j.paid.2014.05.016
54. Crust, L., Keegan, R. (2010). Mental toughness and attitudes to risk-taking. *Personality and Individual Differences*, 49 (3), 164-168. Doi: 10.1016/j.paid.2010.03.026
55. Czajkowski, Z., (2004a) The “warrior” and “technician” types of fencers. *Human Movement*, 5 (2), 141-147.
56. Czajkowski, Z. (2004b). Znaczenie i wpływ wybranych czynników na wyniki szermierzy. *Ruch dla Kultury: Rocznik Naukowy*, 4, 43-57.
57. Datcu, R.F., Brindescu, S., Petracovschi, S. (2021). Anxiety and athlete performance: a systematic narrative review of the mutual influence of these concepts. *Timișoara Physical Education and Rehabilitation Journal*, 14 (26), 62-75. Doi:10.2478/tperj-2021-0007

58. Doliński, D., Szmajke, A. (1991). Psychologiczne reakcje na sytuację stresową. W: T. Tyszka (red.), *Psychologia i sport*, 113-148. Warszawa: Wyd. AWF.
59. Dress, M., Mack, M. (2012). An examination of mental toughness over the course of a competitive season. *Journal of Sport Behavior*, 35(4), 377-386.
60. Duława, M. (2016). *Lekkoatletyka*. Bielsko-Biała: Dragon.
61. Dugdale, J. R., Eklund, R. C., Gordon, S. (2002). Expected and unexpected stressors in major international competition: Appraisal, coping, and performance. *The Sport Psychologist*, 16, 20-33. Doi: 10.1123/tsp.16.1.20
62. Eubank, M., Collins, D. (2000). Coping with pre- and in-event fluctuations in competitive state anxiety: A longitudinal approach. *Journal of Sports Sciences*, 18, 121-131. Doi: 10.1080/026404100365199
63. Everett, G. (2009). *Olympic weightlifting: A complete guide for athletes and coaches* (2nd ed.). Sunnyvale: Catalyst Athletics.
64. Fawver, B., Cowan, R.L., DeCouto, B., Lohsep, K.R., Podlog, L., Williams, A.M. (2020). Psychological characteristics, sport engagement, and performance in alpine skiers. *Psychology of Sport and Exercise*, 47,1-49. Doi: 10.1016/j.psychsport.2019.101616
65. Fernandez, M.M., Bello, F., Barreto, L.B., Brito, C.J., Miarka, B., Diaz de Durana, A.L. (2019). State-trait anxiety and reduced emotional intelligence in combat sport athletes of different genders and competitive levels. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(2), 363-368.
66. Fourie, S., Potgieter, J. (2001). The nature of mental toughness in sport. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*. 23, 63-72. Doi: 10.4314/sajrs.v23i2.25860
67. Fortier, M, Vallerand, R.J, Briere, M, Provencher, P. (1995). Competitive and recreational sport structures and tender: a test of their relationship with sport motivation. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 24-39.
68. Franken, R. E. (2005). *Psychologia motywacji*. Gdańsk: GWP.
69. Fredricks, J.A, Eccles, J.S. (2005). Family socialization, gender, sport motivation and involvement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 3-31. Doi: 10.1123/jsep.27.1.3
70. Fuentes, C., López -Gullón, J.M, Bazaco Belmonte, M.J, Vegara Ferri, J.M Berenguí R., Salvador Angosto, S. (2020). Psychological dimension in the formation process

- of the Spanish Olympic wrestler. *Anales de psicología / annals of psychology*, 36 (3), 553-560. Doi: 10.6018/analesps
71. Gaudreau, P., Blondin, J. P. (2002). Development of a questionnaire for the assessment of coping strategies employed by athletes in competitive sport settings. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 1-34. Doi: 10.1016/S1469-0292(01)00017-6
  72. Gaudreau, P., Blondin, J. P. (2004). Differential associations of dispositional optimism and pessimism with coping, goal attainment, and emotional adjustment during sport competition. *International Journal of Stress Management*, 11, 245–269. Doi: 10.1037/1072-5245.11.3.245
  73. Gerber, M., Lang, C., Feldmeth, A. K., Elliot, C., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E, Pushe, U. (2015). Burnout and mental health in Swiss vocational students: the moderating role of physical activity. *Journal Research Adolescent*, 25(1), 63–74. Doi: 10.1111/jora.12097
  74. Gillet, N., Huart, I., Colombat, P., Fouquereau, E. (2013). Perceived organizational support, motivation, and engagement among police officers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 44(1), 46–55. Doi: 10.1037/a0030066
  75. Głaz, A., Lipski, J., Żurawski, J., Chełmecki, J., Tracewski J. (2012). *Historia polskich zapasów 1922-2012*. Warszawa: Polski Związek Zapaśniczy.
  76. Godlewski, R., Kline, T. (2012). A model of voluntary turnover in male Canadian Forces recruits. *Military Psychology*, 24(3), 251-269. Doi: 10.1080/08995605.2012.678229
  77. Gould, R., Diffenbach, K., Moffet, A. (2002). Psychological talent and its development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 177-210. Doi: 10.1080/10413200290103482
  78. Gould, D., Flett, M.R., Bean E. (2009). Mental preparation for training and competition. W: B.W. Brewer (red.) *Handbook of sports medicine and science: Sport psychology*, s. 53-64. Chichester: Wiley-Blackwell.
  79. Gould, D., Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1393-1408. Doi: 10.1080/02640410903081845
  80. Gracz, J., Sankowski, T. (2007). *Psychologia aktywności sportowej*. Poznań: Wyd. AWF.
  81. Gray, J., McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.

82. Gronek, P., Tomczak, M., Daniłowski, B. (2010). Koncentracja uwagi szermierzy - projektowanie ćwiczeń. *Sport Wyczynowy*, 1(533), 55-63.
83. Grgurinović, T., Sindik, J. (2015). Application of the mental toughness/hardiness scale on the sample of athletes engaged in different types of sports. *Physical Culture (Fizička Kultura)*, 69(2), 77-87. Doi: 10.5937/fizkul1502077G
84. Grygorczuk, A. (2008). Pojęcie stresu w medycynie i psychologii. *Psychiatria*, 5(3), 111-115.
85. Gucciardi, D. (2010). Mental toughness profiles and their relations with achievement goals and sport motivation in adolescent Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 28, 615–625. Doi: 10.1080/02640410903582792
86. Gucciardi, D. (2012). Measuring mental toughness in sport: A psychometric examination of the Psychological Performance Inventory-A and its predecessor. *Journal of Personality Assessment*, 94, 393–403. Doi: 10.1080/00223891.2012.660292
87. Gucciardi, D. (2017). Mental toughness: progress and prospects. *Current Opinion in Psychology*, 16, 17-23. Doi: 10.1016/j.copsyc.2017.03.010.
88. Gucciardi, D., Gordon, S., Dimmock, J. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 261-281. Doi: 10.1080/10413200801998556
89. Gucciardi, D., Gordon, S., Dimmock, J. (2009). Advancing mental toughness research and theory using personal construct psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2, 54-72. Doi: 10.1080/17509840802705938
90. Gucciardi, D. F, Gordon, S, Dimmock J, Mallet, C. (2009). Understanding the coach's role in the development of mental toughness: Perspectives of elite Australian football coaches. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1483-1496. Doi: 10.1080/02640410903150475
91. Gucciardi, D., Hanton, S., Gordon, S., Mallett, C. J., Temby, P. (2015). The concept of mental toughness: tests of dimensionality, nomological network, and traitness. *Journal of Personality*, 83, 26-44. Doi: 10.1111/jopy.12079
92. Gucciardi, D. F., Jones, M. (2012). Beyond optimal performance: mental toughness profiles and indicators of developmental success in adolescent cricketers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34, 16-36. Doi: 10.1123/jsep.34.1.16
93. Güllich, A., Hardy, L., Kuncheva, L, Woodman, T., Laing, S., Barlow, M, Evans, L., Rees, T, Abernethy, B., Côté, J., Warr, C., Wraith, L. (2019). Developmental

- biographies of Olympic super-elite and elite athletes: a multidisciplinary pattern recognition analysis. *Journal of Expertise*, 1(2), 1-23.
94. Hagag, H., Ali, M. (2014). The relationship between mental toughness and results of the Egyptian fencing team at the 9th All-Africa Games. *Movement and Health*, 14, 85-90.
  95. Halldorsson, V., Helgason, A., Thorlindsson, T. (2012). Attitudes, commitment and motivation amongst Icelandic elite athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 43(3), 241.
  96. Hammermeister, J., Burton, D. (2004). Gender differences in coping with endurance sports: Are men from Mars and women from Venus? *Journal of Applied Sport Psychology*, 27, 148-164.
  97. Hanin, Y. (2000). *Emotions in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
  98. Hanin, Y. (2007). Emotions and athletic performance: Individual zones of optimal functioning model. W: D. Smith, M. Bar-Eli (red.), *Essential readings in sport and exercise psychology*, s. 55-73. Champaign: Human Kinetics.
  99. Hanton, S., Mellalieu, S.D., Hall, R. (2004). Self-confidence and anxiety interpretation: A qualitative investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 379-521. Doi: 10.1016/S1469-0292(03)00040-2
  100. Hardy, L., Bell, J., Beattie, S. (2013). A neuropsychological model of mentally tough behavior. *Journal of Personality*, 82, 69-81. Doi: 10.1111/jopy.12034
  101. Hardy, J., Hall, C.R., Hardy, L. (2004). A note on athlete's use of self-talk. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 251-257. Doi: 10.1080/10413200490498357
  102. Hardy, J., Imose, R. A., Day, E. A. (2014). Relating trait and domain mental toughness to complex task learning. *Personality and Individual Differences*, 68, 59-64. Doi: 10.1016/j.paid.2014.04.011
  103. Hennig, M. (2003) *Wioślarstwo*. Warszawa: Polski Związek Towarzystw Wioślarskich
  104. Herzig, M., Cichosz, A. (2012). Charakterystyka wybranych parametrów uwagi i właściwości psychomotorycznych u zawodników uprawiających strzelectwo sportowe. W: J. Blecharz, M. Siekańska, A. Tokarz (red.), *Optymalizacja treningu sportowego i zdrowotnego z perspektywy psychologii*, s.155-169. Kraków: wyd. AWF.
  105. Heszen, I., Sęk, H.(2007). *Psychologia zdrowia*. Warszawa: PWN.

106. Hirota, V.B., Diniz, D.V., Da Silva, M.R., De Lima, R.O. (2014). Situations of stress pre-competitive of young Brazilian's athletes. *Arena – Journal of Physical Activities*, 3, 97-104.
107. Holmes, T.H., Rahe, R.H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal Psychosomatic Research*, 11, 213-218. Doi: 10.1016/0022-3999(67)90010-4
108. Holt, N. L. (2003). Coping in professional sport: A case study of an experienced cricket player. *Athletic Insight*, 5, 1-11.
109. Holt, N.L., Dunn, J.G.H (2004). Toward a grounded theory of the psychological competencies and environmental conditions associated with soccer success. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 199-219. Doi: 10.1080/10413200490437949
110. Horikawa, M., Yagi, A. (2012). The relationships among trait anxiety, state anxiety and the goal performance of penalty shoot-out by university soccer players. *PloS One* 7(4), 1-5. Doi: 10.1371/journal.pone.0035727
111. Horsburgh, V. A., Schermer, J. A., Veselka, L., Vernon, P. A. (2009). A behavioural genetic study of mental toughness and personality. *Personality and Individual Differences*, 46, 100-105. Doi: 10.1016/j.paid.2008.09.009
112. Humphreys, K. (2000). Beyond the mental health clinic: New settings and activities for clinical psychology internships. *Professional Psychology: Research and Practice*, 31(3), 300-304. Doi: 10.1037/0735-7028.31.3.300
113. Iskra, J. (2008). *Lekkoatletyka dla dzieci i młodzieży*. Katowice: Wydawnictwo AWF Katowice.
114. Jackson, R., Watkin C. (2004). The resilience inventory: Seven essential skills for over-coming life's obstacles and determining happiness. *Selection and Development Review*, 20(6), 13-17.
115. Jarvis, M. (2003). *Psychologia sportu*. Gdańsk: GWP.
116. Jin, L., Wang, C. D. (2016). International students' attachment and psychological well-being: the mediation role of mental toughness. *Counselling Psychology Quarterly*, 31(1), 59-78. Doi: 10.1080/09515070.2016.1211510
117. Joesaar, H., Hein, V., Hagger, M.S. (2011). Peer influence on young athletes' need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: A 12-month prospective study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(5), 500-508. Doi: 10.1016/j.psychsport.2011.04.005

118. Jones, G., Swain, A., Hardy, L. (1993). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with performance. *Journal of Sports Sciences*, 11(6), 525-532. Doi: 10.1080/02640419308730023.
119. Jones, G., Hanton, J. (2001). Pre-competitive feeling state and directional anxiety interpretations. *Journal of Sport Sciences*, 19, 385-395. Doi: 10.1080/026404101300149348.
120. Jones, G., Hanton, S., Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 205-218. Doi: 10.1080/10413200290103509
121. Jones, G., Hanton, J., Swain, A. (1994). Intensity and interpretation of anxiety symptoms in elite and nonelite performers. *Personality and Individual Differences*, 17, 657-663. Doi: 10.1016/0191-8869(94)90138-4
122. Jones, G., Parker, J. (2018). An analysis of the size and direction of the association between mental toughness and Olympic distance personal best triathlon times. *Journal of Sport and Health Science*, 8(1),1-6. Doi: 10.1016/j.jshs.2017.05.005
123. Jones, G., Swain, A. (1995). Predispositions to experience debilitating and facilitative anxiety in elite and nonelite performers. *The Sport Psychologist*, 9, 201-211. Doi: 10.1080/02640419308730023
124. Juczyński, Z., Ogińska-Bulik, N. (2009). *Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie ze stresem*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
125. Kagan, S., Koruc, Z., Latifoglu G. (2017). Comparison of psychological and physiological changes of the anxiety in various sports. *Revista de Cercetare și Intervenție Socială*, 56, 44-56.
126. Kaiseler, M., Polman, R., Nichols, A. (2009). Mental toughness, stress, stress appraisal, coping and coping effectiveness in sport. *Personality and Individual Differences*, 47, 728-733. Doi: 10.1016/j.paid.2009.06.012
127. Karolczak-Biernacka, B. (1986). *Studia nad zachowaniem się sportowca w sytuacji trudnej*. Warszawa: Sport i Turystyka.
128. Kemnitz, M., Graczyk, M.(2012). Zmęczenie i strategie radzenia sobie z nim a skuteczność startowa wioślarzy na poziomie mistrzowskim. W: J. Blecharz, M. Siekańska, A. Tokarz (red.), *Optymalizacja treningu sportowego i zdrowotnego z perspektywy psychologii*, s.139-155. Kraków: Wyd. AWF.

129. Kent, S., Devonport J.T., Lane A.L., Nicholls W., Friesen, A.P. (2018). The effects of coping interventions on ability to perform under pressure. *Journal of Sports Science and Medicine*, 17, 40-55.
130. Keogh, E., Bond, F.W., Flaxman, P.E. (2006) Improving academic performance and mental health through a stress management intervention: Outcomes and mediators of change. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 339-357. Doi: 10.1016/j.brat.2005.03.002.
131. Kijowski, A. (2016). Trzy filary sukcesu W: K. Kurzawski (red.), *Strzelectwo sportowe. Nowoczesne rozwiązania szkoleniowe*. Zeszyt nr 13, Polski Związek Strzelectwa Sportowego, 79-88. Wrocław: wyd. AWF.
132. Kingston, K. M., Horrocks, C. S., Hanton, S. (2006). Do multidimensional intrinsic and extrinsic motivation profiles discriminate between athlete scholarship status and gender? *European Journal of Sport Science*, 6(1), 53-63. Doi: 10.1080/17461390500440889
133. Knittel, M., Guskowska, M. (2016). Strategies of coping with stress and the sport results of alpine skiers and tennis players. *Biomedical Human Kinetics*, 8, 44-50. Doi: 10.1515/bhk-2016-0007
134. Kłodecka-Różalska, J.(1993) *Radzimy sobie ze stresem*. Warszawa: Resortowe Centrum Metodyczno-Szkoleniowe Kultury Fizycznej i Sportu.
135. Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: an inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11. Doi: 10.1037//0022-3514.37.1.1.
136. Kosslyn, S. M., Rosenberg, R. S. (2006). *Psychologia. Mózg człowiek świat*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
137. Koszyk, R. (2018). Radzenie sobie ze stresem studentów uprawiających sport wyczynowo. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio J Paedagogia-Psychologia*, 31(1), 41-59.
138. Kowal, P. (2011). Osobowość a style radzenia sobie ze stresem u tancerzy sportowego tańca towarzyskiego. *Studia Psychologica UKSW*, 11(1), 51-64.
139. Krawczyński, M.(1993). Poznawcze i somatyczne komponenty lęku sportowego. W: W. Tłokiński (red.), *Lęk. Różnorodność przeżywania*, s. 45-53. Warszawa: Arx Regia.

140. Kristjansdottir, H, Johannsdottir, K.R, Pic, M, Saavedra, J.M. (2019). Psychological characteristics in women football players: skills, mental toughness, and anxiety. *Scandinavian Journal of Psychology*, 60(6), 609-615. Doi: 10.1111/sjop.12571
141. Kuan, G., Roy, J. (2007). Goal profiles, mental toughness and its influence on performance outcomes among Wushu athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6, 28-33.
142. Kumar, A. (2016). A study on mental toughness and sports competition anxiety for male and female basketball players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 3(2), 379-381.
143. Kurimay, D., Pope-Rhodus, A., Miran Kondric, M. (2017). The relationship between stress and coping in table tennis. *Journal of Human Kinetics*, 55, 75-82. Doi: 10.1515/hukin-2017-0007
144. Lazarus, R.S., Folkman S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
145. Legg, S.J., Mackie, H.W., Park, N. (2005). Characteristics of twelve New Zealand champion Olympic class sailors. *New Zealand Journal of Sports Medicine*, 33(2), 58-60.
146. Lin, Y., Mutz J., Clough P., Papageorgiou K. (2017). Mental toughness and individual differences in learning, educational and work performance, psychological well-being, and personality: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 8(1345), 1-15. Doi: 10.3389/fpsyg.2017.01345
147. Liew, G., Kuan G., Siong N., Hashim H.(2019) Mental toughness in sport. Systematic review and future. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(4), 381-394. Doi: 10.1007/s12662-019-00603-3
148. Lipka-Nowak, D., Dudek, D., Kapik-Gruca, K., Perzyńska-Biskup, A. (2012). *Motywacje sportowców – tancerzy a sposoby radzenia sobie ze stresem*. Rozprawy Naukowe AWF Wrocław. Wrocław: Wyd. AWF.
149. Litwic-Kamińska K. (2010). Poczucie koherencji a style radzenie sobie ze stresem u strzelców sportowych. *Medycyna Sportowa*, 6(6), 26, 323-333.
150. Litzke, S.M., Schuh, H. (2007). *Stres, mobbing i wypalenie zawodowe*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
151. LeUnes, A.(2008) *Sport psychology*. Nowy Jork: Psychology Press.
152. Loehr, J. E. (1986). *Mental toughness training for sports: Achieving athletic excellence*. London: Penguin Books.

153. Lupul-Nawrocka, A. (2010). Próba ustalenia modelu osobowości kajakarzy z wykorzystaniem testu osobowości R.B. Cattella. *Sport Wyczynowy*, 2 (534), 95-103.
154. Łukaszewski, W., Doliński, D. (2000). Mechanizmy leżące u podstaw motywacji. W: J. Strelau, (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki*, t. 2, s.441-468. Gdańsk: GWP.
155. Łuszczynska, A. (2011). *Psychologia sportu i aktywności fizycznej. Zagadnienia kliniczne*. Warszawa: PWN.
156. Łyk-Plewińska, M. (2012) Związek funkcjonowania emocjonalnego i wydolności fizycznej u zawodników wioślarstwa w okresie przygotowawczym. W: J. Blecharz, M. Siekańska, A. Tokarz (red.), *Optymalizacja treningu sportowego i zdrowotnego z perspektywy psychologii*, s. 89-107. Kraków: Wyd. AWF.
157. Mack, M. (2019). An examination of the relationship between mental toughness, psychological skills, coaches' ratings, and athletic performance. *Journal of Sport Behavior*, (42)2, 142-157.
158. Mahoney, J.W., Gucciardi, D.F., Ntoumanis, N., Mallet, C.J. (2014). Mental toughness in sport: Motivational antecedents and associations with performance and psychological health. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36, 281-292. Doi: 10.1123/jsep.2013-0260.
159. Mallet, C., Coulter, T. (2011) Understanding and developing the will to win in sport: perception of parents, coaches and athletes W: D. Gucciardi, S. Gordon (red.), *Mental toughness in sport*, s.187-211. New York: Routledge London.
160. Mallett, C. J., Hanrahan, S. J. (2004). Elite athletes: Why does the 'fire' burn so brightly? *Psychology of Sport and Exercise*, 5(2),183-200. Doi: 10.1016/S1469-0292(02)00043-2.
161. Marchant, D. C., Polman, R. C. J., Clough, P., Jackson, J. G., Levy, A. R., Nicholls, A. R. (2009). Mental toughness: managerial and age differences. *Journal of Managerial Psychology*, 24, 428–437. Doi: 10.1108/02683940910959753
162. Martens, R., Vealey, R. S., Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign: Human Kinetics.
163. Martin, S.B., Thompson, C.L., McKnight, J. (1998). An integrative psychoeducational approach to sport psychology consulting: a case study. *International Journal of Sport Psychology*, 29(2),170-186.
164. Martin-Albo, J., Nunez, J. L., Domingues, E., Leon, J., Tomas, J.M. (2012). Relationship between intrinsic motivation, physical self-concept and satisfaction

- with life: A longitudinal study. *Journal of Sport Sciences*, 30, 337-347. Doi:10.1080/02640414.2011.649776
165. Martinent, G., Nicolas, M. (2016). A latent profile transition analysis of coping within competitive situations. *Sport Exercise Performance Psychology*, 5, 218–231. Doi: 10.1037/spy0000062
  166. Middleton, S. C., Marsh, H. W., Martin, A. J., Richards, G. E., Perry, C. (2004). Discovering mental toughness: A qualitative study of mental toughness in elite athletes. *Self Research Centre Biannual Conference*, Berlin.
  167. Meggs, J., Chen, M., Koehn, S. (2019). Relationships between flow, mental toughness and subjective performance perception in various triathletes. *Perceptual and Motor Skills*, 126(2), 241-252. Doi: 10.1177/0031512518803203
  168. Moir, D., Jessel, D. (2002). *Płeć mózgu: o prawdziwej różnicy między mężczyzną a kobietą*. Warszawa: PIW.
  169. Morris, T., Spittle, M., Watt, A.P. (2005). *Imagery in sport*. Champaign: Human Kinetics.
  170. Morris, T., Summers, J. (1998). *Psychologia sportu. Strategie i techniki*. Warszawa: COS.
  171. Mroczkowska, H. (2009). Atrybucyjna teoria dążenia do osiągnięć i aplikacyjne jej przełożenie w praktyce sportowej. W: J. Blecharz, M. Siekańska (red.), *Praktyczna psychologia sportu*, s. 69-77. Kraków: Wyd. AWF.
  172. Mroczkowska, H. (2009). The feminine auto-perception of sporting competences and aspirations achievements. *Polish Journal Sport Tourism*, 16, 229-238.
  173. Mroczkowska, H. (2010). Przedmiot i zakres pracy psychologa w sporcie. Psychofizjologiczne i społeczne aspekty uczestnictwa kobiet w sporcie. *Sport Wyczynowy*, 4(536), 123-132.
  174. Mouratidis, A., Michou, A. (2011). Perfectionism, self-determined motivation, and coping among adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 355-367. Doi: 10.1016/j.psychsport.2011.03.006
  175. Nicholls, A., Levy, A., Polman, R.C.J., Crust, L. (2011). Mental toughness, coping self-efficacy, and coping effectiveness among athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 42, 513-524.
  176. Nicholls, A., Polman, R., Levy, A., Backhouse, S. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*, 47, 73-75. Doi: 10.1016/j.paid.2009.02.006

177. Nicholls, A., Polman, R.C.J., Levy, A. (2012). A path analysis of stress appraisals, emotions, coping, and performance satisfaction among athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 263-270. Doi: 10.1016/j.psychsport.2011.12.003
178. Nicolas, M., Sandal, G. M., Weiss, K., Yusupova, A. (2013). Mars-105 study: Time courses and relationships between coping, defense mechanisms, emotions and depression. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 52–58. Doi: 10.1016/j.jenvp.2013.05.001
179. Nicolas, M., Suedfeld, P., Weiss, K., Gaudino, M. (2015). Affective, social, and cognitive outcomes during a 1-year wintering in Concordia. *Environment and Behavior*, 48, 1073-1091. Doi: 10.1177/0013916515583551
180. Newland, A., Newton, M., Finch, L., Harbke, C., Podlog, L. (2013). Moderating variables in the relationship between mental toughness and performance in basketball. *Journal of Sport and Health Science*, 2, 184-192. Doi: 10.1016/j.jshs.2012.09.002
181. Nolte, V.(2005) *Rowing faster*. Champaign: Human Kinetics.
182. Ntoumanis, N., Biddle, S. J. H. (2000). Relationship of intensity and direction of competitive anxiety with coping strategies. *The Sport Psychologist*, 14, 360-371. Doi: 10.1123/TSP.14.4.360
183. O'Brien, M., Millelieu, S., Hanton, S.(2009). Goal-setting in elite and nonelite boxers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 293-306. Doi: 10.1080/10413200903030894
184. Ogińska-Bulik, N., Juczyński, Z. (2008). *Osobowość, stres a zdrowie*. Warszawa: Difin.
185. Olusoga, P., Maynard, I., Butt, J., Hays, K. (2014). Coaching under pressure: mental skills training for sports coaches. *Sport and Exercise Psychology Review*, 10, 31-44. Doi: 10.1080/02640414.2011.639384
186. Opora, R. (2008). Praktyczne implikacje wynikające z badań nad odpornością psychiczną u dzieci i młodzieży. *Studia Gdańskie*, 5, 97-108.
187. Page, J.W., Asken, M.J., Zwemer, C.F., Guido, M. (2015). Brief mental skills training improves memory and performance in high stress police cadet training. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 31, 1-5. Doi: 10.1007/s11896-015-9171-8
188. Park, J. K. (2000). Coping strategies used by Korean national athletes. *Journal Sport Psychologist*, 14(1), 63-80. Doi: 10.1123/TSP.14.1.63

189. Pelletier, L.G., Tuson, K.M., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Brière, N.M., Blais, M.R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 35-53. Doi: 10.1123/JSEP.17.1.35
190. Petho, D. (2017). The performance success within the competitive equestrian field: A novice and intermediate rider focused investigation. *Journal of Sports and Exercise*, 12(3), 857-871. Doi: 10.14198/jhse.2017.12.Proc3.10
191. Penc, J. (2000). *Motywowanie w zarządzaniu*. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
192. Perry, J., Clough, P., Crust, L., Earle, K., Nicholls, A.(2013). Factorial validity of the Mental Toughness Questionnaire-48. *Personality and Individual Differences*, 54, 587-592. Doi: 10.1016/j.paid.2012.11.020
193. Perkowska-Klejman, A. (2013). Modele refleksyjnego uczenia się. *Teraźniejszość - Człowiek – Edukacja*, 61, 75-90.
194. Philippe, R. A., Seiler, R., Mengisen, W. (2004). Relationships of coping styles with type of sport. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 479-486. Doi: 10.2466/pms.98.2.479-486
195. Phylactou, P. (2019). Inside the mind of weightlifters: The mental preparation of Greek-Cypriot Olympic-style weightlifting athletes. *Journal of European Psychology Students*, 10(1), 1-15.
196. Piggott, B., Müller, S., Chivers, P., Burgin, M., Hoyne, G. (2019). Coach rating combined with small-sided games provides further insight into mental toughness in sport. *Frontiers in Psychology*, 10: 1552. Doi: 10.3389/fpsyg.2019.01552
197. Price, R. H., Choi, J. N., Vinokur, A. D. (2002). Links in the chain of adversity following job loss: how financial strain and loss of personal control lead to depression, impaired functioning, and poor health. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7, 302-312. Doi: 10.1037//1076-8998.7.4.302.
198. Prieto, J. M. (2018). Psychological state of runners. Differences between federated and non-federated. *Revista Guillermo de Ockham*, 16(1), 45-51. Doi: 10.21500/22563202.3845
199. Potocka, A. (2008). Stres natura zjawiska. W: M. Waszkowska, A. Potocka, P. Wojtaszczyk (red.), *Miejsce pracy na miarę oczekiwań. Poradnik dla pracowników socjalnych*. Łódź: Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera.

200. Rabab, M. (2015). The effects of mental toughness training on athletic coping skills and shooting effectiveness for national handball players. *Science, Movement and Health*, 15(2), 431-435.
201. Rees, T., Hardy, L., Gullich, A., Abernethy, B., Cote, J., Woodman, T., Warr, C. (2016). The Great British medalists project: A review of current knowledge into the development of the world's best sporting talent. *Sports Medicine*, 46, 1041-1058. Doi: 10.1007/s40279-016-0476-2
202. Reykowski, T. (1992). *Procesy emocjonalne, motywacja, osobowość*. Warszawa: PWN.
203. Robazza, C., Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 875-896. Doi: 10.1016/j.psychsport.2006.07.005
204. Russell, W. D., Cox, R. H. (2000). Construct validity of the Anxiety Rating Scale-2 with individual sport athletes. *Journal of Sport Behavior*, 23, 379-388.
205. Rutkowska, K., Gierczuk, D. (2014). Locus of control in specific sports situations in beginner wrestlers. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 14(3), 33-41.
206. Ryan, R.M., Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. Doi: 10.1037//0003-066x.55.1.68
207. Rynkiewicz, T., Rynkiewicz, M. (2012). *Zamiennosc wybranych uwarunkowan wyniku sportowego w kajakarstwie*. Poznań: Wyd. AWF.
208. Sari, I. (2019). The relationship between perceived autonomy support from the coach and athletes' autonomous motivation: a meta-analysis research. *Spormetre*, 17(2), 110-125.
209. Seligman, M. (2010). *Optymizmu można się nauczyć. Jak zmienić swoje myślenie i swoje życie*. Poznań: Media Rodzina.
210. Selye, H. (1960). *Stres życia*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
211. Sęk, H. (2003). Wsparcie społeczne, jako kategoria zasobów i wieloznaczne funkcje wsparcia. W: Z. Juczyński, N. Ogińska-Bulik (red.), *Zasoby osobiste i społeczne sprzyjające zdrowiu jednostki*, s.17-32. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
212. Sęk, H., Cieślak, R. (red.) (2004). *Wsparcie społeczne, stres i zdrowie*. Warszawa: PWN.

213. Sheard M. (2009). A cross-national analysis of mental toughness and hardiness in elite university rugby league teams. *Perceptual and Motor Skills*, 109, 213-223. Doi: 10.2466/pms.109.1.213-223
214. Sheard, M. (2013). *Mental toughness. The mindset behind sporting achievement*. London, New York: Routledge.
215. Sheard, M., Golby, J., van Ewersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25, 186-193. Doi: 10.1027/1015-5759.25.3.186
216. Shumaker, S.A., Brownell, A. (1984). Toward a theory of social support: closing conceptual gaps. *Journal of Social Issues*, 40, 11-36. Doi:10.1111/j.1540-4560.1984.tb01105.x.
217. Skakoon, J. G. (2015). Mechanical engineering. *Computers and Applied Sciences Complete*, 10, 16. Doi: /10.1115/1.2016-May-3
218. Slimani, M., Miarka, B., Briki, W., Cheour, F. (2016). Comparison of mental toughness and power test performances in high-level kickboxers by competitive success. *Asian Journal Sports Medicine*, 7(2), 1-7. Doi: 10.5812/asjasm.30840
219. Smith, R. (2006). Understanding sport behavior: A cognitive-affective processing systems approach. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 1–27. Doi: 10.1080/10413200500471293
220. Socha, S. (1997). *Lekkoatletyka – Technika, metodyka nauczania podstaw treningu*. Warszawa: Biblioteka Trenera.
221. Sorensen, S., Schofield,G., Jarden, A. (2016). A systems-approach model of mental toughness: Understanding inputs, processes and outputs. *Psychology*, 7, 1402-1423. Doi: 10.4236/psych.2016.712141
222. Soyer, F. (2012). Relationship between coping strategies with stress and sport confidence. *Health Medicine*, 6(4), 1315-1326.
223. Spielberger, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. W: C.D. Spielberger (red.), *Anxiety and behavior*. New York: Academic Press.
224. Stamatis, A., Grandjean, P., Morgan G., Padgett, R.N., Cowden, R., Koutakis, P. (2020). Developing and training mental toughness in sport: a systematic review and meta-analysis of observational studies and pre-test and post-test experiments. *BMJ Open Sport Exercise Medicine*, 6(1), 1-9. Doi: 10.1136/bmjsem-2020-000747

225. Starzak, J., Sas-Nowosielski, K., Kostorz, K.(2019). Lęk a wsparcie społeczne wśród osób startujących w maratonach. *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*, 65, 49– 58.
226. Stawczyk, Z. (1992). *Zarys lekkoatletyki*. Poznań: Wyd. AWF.
227. St. Clair-Thompson, H., Bugler, M., Robinson, J., Clough, P., McGeown, S. P., Perry, J. (2015). Mental toughness in education: exploring relationships with attainment, attendance, behaviour and peer relationships. *Educational Psychology*, 35, 886–907. Doi: 10.1080/01443410.2014.895294
228. Strelau, J. (1998). *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Warszawa: PWN.
229. Strelau, J., Jaworowska A. Wrześniewski, K., Szczepaniak, P. (2005). *Kwestionariusz Radzenia Sobie w Sytuacjach Trudnych (CISS). Podręcznik*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
230. Strycharczyk, D., Clough, P. (2018). *Odporność psychiczna*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
231. Taylor, J. (2000). *Prime sport. Triumph of athlete mind*. Universe: Lincoln
232. Taylor, M. K., Gould, D., Rolo, C. (2008) Performance strategies of US Olympians in practice and competition., *High Ability Studies*, 19(1), 19-36. Doi: 10.1080/13598130801980281
233. Teo, E.W., Khoo, S, Wong, R, Wee, E.H, Lim, B.H, Rengasamy, S.S. (2015). Intrinsic and extrinsic motivation among adolescent ten-pin bowlers in Kuala Lumpur, Malaysia. *Journal of Human Kinetics*, 45, 241-251. Doi: 10.1515/hukin-2015-0025.
234. Teodoru, M., Muraretu, M. (2013). Attention evaluation in weightlifting. *Science, Movement and Health*, 13(2), 352-356.
235. Thander, A. (2016). Analysis of sports competition Anxiety between male judokas and karate fighters. *International Journal of Scientific Research*, 5(6), 442-443.
236. Thatcher, J., Day, M.C., (2008). Re-appraising stress appraisals: The underlying properties of stress in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 318-335. Doi: 10.1016/J.PSYCHSPORT.2007.04.005
237. Thelwell, R., Such, B., Weston, N., Such, J., Greenless I. (2010). Developing mental toughness: Perceptions of elite female gymnasts. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8, 170-188. Doi: 10.1080/1612197X.2010.9671941

238. Thelwell, R., Weston, N., Greenlees, I. (2005). Defining and understanding mental toughness within soccer. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 326–332. Doi: 10.1080/10413200500313636
239. Theodorakis, Y., Hatziseorgiadis, A., Chroni, S. (2008). Self-talk: It works, but how? Development and preliminary validation of the functions of self-talk questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12, 10-30. Doi: 10.1080/10913670701715158
240. Thomas, P., Murphy, S., Hardy, L. (1999). Test of performance strategies: Development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes' psychological skills. *Journal of Sport Sciences*, 17, 697-711. Doi: 10.1080/026404199365560
241. Tiric- Campara, M., Tupkovic, E. Mazalovic, E., Karalic E., Biscevic M., Djelilovic-Vranic, J., Alajbegovic, A. (2012). Correlation of aggressiveness and anxiety in fighting sports. *Medical Archives*, 66 (2), 116-121. Doi: 10.5455/medarh.2012.66.116-121
242. Tokarz, A., Bernacka, K. (2010). Lęk jako czynnik psychologiczny związany z wynikiem w piłce siatkowej. Wyniki badań i uwagi praktyczne. W: M. Krawczyński (red.), *Psychologia sportu dzieci i młodzieży*, s.141-161. Gdańsk: Pomorska Federacja Sportu.
243. Tomar, R., Tiwari S., Hamdan, M. (2012). Mental toughness: A comparative study of KFUPM University teams. *Movement and Health*, 12, 193-203.
244. Tomczak, M., Walczak, M., Bręczewski, G. (2012). Selected psychological determinants of sports results in senior fencer. *Human Movement*, 13 (2), 161–169. Doi: 10.2478/v10038-012-0018-1
245. Tsopani, D., Dallas, G., Skordilis, E. K. (2011). Competitive state. Anxiety and performance in young female rhythmic gymnasts. *Perceptual and Motor Skills*, 112 (2), 549-560. Doi: 10.2466/05.09.20.PMS.112.2.549-560
246. Tucholska, S., Steuden, S. (1990). Inwentarz do pomiaru lęku u dzieci – STAIC i jego polska wersja. *Psychologia Wychowawcza*, 1-2, 50-58.
247. Tyszka, T. (1991). *Psychologia i sport*. Warszawa: Wyd. AWF.
248. Ungerleider, S., Golding J M. (1991). Mental practice among Olympic athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 72, 1007-1017. Doi: 10.2466/pms.1991.72.3.1007
249. Uszyński, M. (2009). *Stres i antystres — patomechanizm i skutki zdrowotne*. Wrocław: MedPharm Polska

250. Walczak, M., Tomczak, M. (2011). Psychometric properties of the Polish version sport motivation scale (SMS). W: S. Serpa, N. Teixeira, M.J. Almeida, A. Rosado, (red.), *Sport and Exercise Psychology. Human Performance, Well-Being and Health*. Proceedings the 13th FEPSAC European Congress of Sport Psychology (23–29). Madeira: FEPSAC.
251. Weinberg, R., Butt, J., Culp, B. (2011). Coaches views of mental toughness and how to develop it. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9, 156–172. Doi: 10.1080/1612197X.2011.567106
252. Weinberg, B., Gould, D. (2015). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign: Human Kinetics.
253. Weinberg, R., Freysinger, V., Mellano, K. (2018). How can coaches build mental toughness? Views from sport psychologists. *Journal Sport Psychology in Action*, 9, 1-10. Doi: 10.1080/21520704.2016.1263981
254. Weinberg, R., Freysinger, V., Mellano, K., Brookhouse, E. (2016). Building mental toughness: Perceptions of sport psychologists. *The Sport Psychologist*, 30, 231–241. Doi: 10.1123/tsp.2015-0090
255. Weissensteiner, J., Abernethy, B., Farrowd, D., Gross, J. (2012). J. Distinguishing psychological characteristics of expert cricket batsmen. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15, 74–79. Doi: 10.1016/j.jsams.2011.07.003
256. Williams, J. M., Krane, V. (2001). Psychological characteristics of peak performance. W: J. M. Williams (red.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, s.137-147. Mountain View: Mayfield.
257. Wilson, G.S., Pritchard, M., Revalee, B. (2005). Individual differences in adolescent health symptoms: The effects of gender and coping. *Journal of Adolescence*, 28(3), 369-379. Doi: 10.1016/j.adolescence.2004.08.004
258. Wojciszke, B. (2012). Psychologiczne różnice płci. *Wszystki Świat*, 13(1-3), 13-18.
259. Wójcik, K. (2014). Profil temperamentu oraz poznawcze i emocjonalne funkcjonowanie zawodników w pięcioboju nowoczesnym. Niepublikowana praca magisterska, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Warszawa.
260. Wójcik, K. (2009). Przedstartowe i startowe stany emocjonalne zawodników pięcioboju nowoczesnego. Niepublikowana praca magisterska, Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa.

261. Wrześniewski, K., Sosnowski, T., Jaworowska, A., Fecenec, D. (2011). *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku. Polska adaptacja STAI*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
262. Vallerand, R.J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271–360. Doi: 10.1016/S0065-2601(08)60019-2
263. Vallerand, R.J., Pelletier, L.G, Blais, M.R, Briere, N.M, Senecal, C., Vallieres E.F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: evidence on the concurrent and construct validity of the academic motivation scale. *Educational and Psychological Measurement*, 53(1), 159-172. Doi: 10.1177/0013164493053001018
264. Vealey, R.S.(2007). Mental skills training in sport. W: G. Tenenbaum, R.E. Eklund, (red.), *Handbook of sport psychology*, s.287-309. New York: Wiley-Blackwell.
265. Vernacchia, R.A. (2003). *Inner strength. The mental dynamics of athletic performance*. Palo Alto: Warde Publishers.
266. Visscher, P. M. (2008). Sizing up human height variation. *Nature Genetic*, 40, 489-490. Doi: 10.1038/ng0508-489
267. Yoo, J. (2001). Coping profile of Korean competitive athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 32, 290-303.
268. Zimbardo, P. (2012). *Psychologia i życie*. Warszawa: PWN.
269. Żyżniewski, D. (2019). *Emocje i nastrój*. Warszawa: Zwierciadło.

#### Strony internetowe

270. [www.pzla.pl](http://www.pzla.pl) (data dostępu: 2018)
271. [www.pzkaj.pl](http://www.pzkaj.pl) (data dostępu: 04.01.2019)
272. [www.pzpc.pl](http://www.pzpc.pl) (data dostępu: 2014)
273. [www.pentathlon.org.pl](http://www.pentathlon.org.pl) (data dostępu:22.12.2014 )
274. [www.pzss.org.pl](http://www.pzss.org.pl) (data dostępu: 17.06.2017)
275. [www.pzszerm.pl](http://www.pzszerm.pl) (data dostępu: 2019 )
276. [www.zapasy.org.pl](http://www.zapasy.org.pl) (data dostępu: 08.06.2016 )
277. [www.worldathletics.org](http://www.worldathletics.org) (data dostępu: 1.11.2019)

## Spis rycin i tabel

|  |    |
|--|----|
| Rycina 1. Model funkcjonowania zawodnika w rywalizacji sportowej (na podstawie: Doliński i Szmajke, 1991).....   | 13 |
| Rycina 2. Struktura odporności psychicznej (na podstawie Jonesa i in., 2007).....  | 18 |
| Rycina 3. Systemowy model odporności psychicznej (na podstawie Soresen i in.,2016). ....   | 20 |
| Rycina 4. Model stresu AQR (na podstawie Strycharczyk i Clough, 2018).....   | 23 |
| Rycina 5. Model rozwoju odporności psychicznej przez trenerów (na podstawie Weinberg i in., 2016). ....  | 25 |
| Rycina 6. Model uczenia się przez doświadczenie Kolba (na podstawie Perkowska-Klejman, 2013, za: Kolb, 1984).....  | 26 |
| Rycina 7. Stany emocji przedstartowych i emocje związane ze współzawodnictwem sportowym w zależności od intensywności i oceny pobudzenia (na podstawie Borek-Chudek, 2009, s.115)... | 34 |
| Rycina 8. Schemat koncepcji samostanowienia (na podstawie Ryan i Deci, 2000). ....   | 38 |
| Rycina 9. Możliwe zależności między badanymi zmiennymi (opracowanie własne). ....  | 47 |
|  |    |
| Tabela 1. Model wyjaśniania przyczyn sukcesów i porażek (na podstawie Anshel, 2002).....   | 37 |
| Tabela 2. Zmienne uwzględnione w badaniu i ich wskaźniki.....  | 47 |
| Tabela 3. Dyscyplina sportu w zależności od płci .....   | 49 |
| Tabela 4. Klasa sportowa a płeć i dyscyplina sportowa.....   | 50 |
| Tabela 5. Odporność psychiczna sportowców a płeć.....  | 52 |
| Tabela 6. Stany przedstartowe a płeć .....   | 53 |
| Tabela 7. Motywacja zawodników a płeć .....  | 53 |
| Tabela 8. Style radzenia sobie ze stresem a płeć.....  | 54 |
| Tabela 9. Odporność psychiczna a klasa sportowa .....  | 55 |
| Tabela 10. Stany przedstartowe a klasa sportowa .....  | 56 |
| Tabela 11. Motywacja a klasa sportowa .....  | 57 |
| Tabela 12. Style radzenia sobie ze stresem a klasa sportowa.....   | 58 |
| Tabela 13. Związek odporności psychicznej z wiekiem i stażem treningowym.....  | 60 |
| Tabela 14. Związek stanów przedstartowych z wiekiem i stażem treningowym.....  | 60 |
| Tabela 15. Związek motywacji z wiekiem i stażem treningowym .....  | 60 |
| Tabela 16. Związek stylów radzenia sobie ze stresem a wiekiem i stażem treningowym .....   | 61 |
| Tabela 17. Kwalifikacja olimpijska a płeć i dyscyplina sportowa .....  | 62 |
| Tabela 18. Kwalifikacja olimpijska a odporność psychiczna .....  | 63 |
| Tabela 19. Kwalifikacja olimpijska a stany przedstartowe .....   | 63 |

|  |    |
|--|----|
| Tabela 20. Kwalifikacja olimpijska a motywacja .....   | 64 |
| Tabela 21. Kwalifikacja olimpijska a style radzenia sobie ze stresem.....                                    | 64 |
| Tabela 22. Wymiary odporności psychicznej jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie.....      | 65 |
| Tabela 23. Wymiary odporności psychicznej jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u kobiet..               | 65 |
| Tabela 24. Wymiary odporności psychicznej jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn .....         | 66 |
| Tabela 25. Wymiary stanów przedstartowych jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie.....      | 66 |
| Tabela 26. Wymiary stanów przedstartowych jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn .....         | 66 |
| Tabela 27. Strategie radzenia sobie ze stresem jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie..... | 67 |
| Tabela 28. Strategie radzenia sobie ze stresem jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn.....     | 67 |
| Tabela 29. Wszystkie badane czynniki jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej w całej grupie ..             | 67 |
| Tabela 30. Wszystkie badane czynniki jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u kobiet.....                 | 68 |
| Tabela 31. Wszystkie badane czynniki jako predyktory kwalifikacji olimpijskiej u mężczyzn .....              | 68 |
| Tabela 32. Związki między odpornością psychiczną a stanami przedstartowymi .....                             | 69 |
| Tabela 33. Związki między odpornością psychiczną a motywacją.....  | 70 |
| Tabela 34. Związki między odpornością psychiczną a stylami radzenia sobie ze stresem.....                    | 71 |
| Tabela 35. Związki między stanami przedstartowymi a stylami radzenia sobie ze stresem.....                   | 72 |
| Tabela 36. Związki między stanami przedstartowymi a motywacją.....   | 73 |
| Tabela 37. Związki między motywacją a stylami radzenia sobie ze stresem .....                                | 73 |
| Tabela 38. Czynniki psychologiczne związane z sukcesem olimpijskim (Gould i Maynard, 2009, s.1396).....      | 88 |