

**dr Marta Niewczas**

**Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej**

**Kolegium Nauk Medycznych**

**Uniwersytet Rzeszowski**



**AUTOREFERAT**

**Opisu dorobku i osiągnięć naukowych**

Rzeszów 2024

## Spis treści

1.Imię i nazwisko .....	3
2.Posiadane dyplomy, stopnie naukowe oraz najważniejsze osiągnięcia .....	3
3.Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych...4	
4.Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). .....	4
4.1.Tytuł głównego osiągnięcia naukowego .....	4
4.2.Wykaz powiązanych tematycznie artykułów naukowych stanowiących dzieło .....	4
5.Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt 4.2.).....	18
6.Sumaryczny wskaźnik Impact Factor oraz punktacja MEIN/MNiSW .....	23
7.Indeks Hirscha oraz liczba cytowań.....	24
8.Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych .....	24
9.Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych .....	25
10.Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych .....	26
W toku realizacji .....	26
Ukończone.....	27
11.Prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych w uczelniach lub instytucjach naukowych (poza miejscem zatrudnienia) .....	28
12.Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych. ....	28
13.Wykaz staży w instytucjach naukowych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru .....	29
14.Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach .....	31
15.Wykaz osiągnięć dydaktycznych .....	31
16.Nagrody i wyróżnienia .....	32

## **1. Imię i nazwisko**

Marta Niewczas

## **2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe oraz najważniejsze osiągnięcia**

- magister prawa - Uniwersytet Marii – Curie Skłodowskiej w Lublinie Filia w Rzeszowie (1999)
- studia Podyplomowe w zakresie Wychowania Fizycznego – Uniwersytet Rzeszowski (2006)
- studia Podyplomowe w zakresie zarządzania oświatą – Wyższa Szkoła Edukacji Zdrowotnej i Nauk Społecznych (2011)
- studia Podyplomowe w zakresie przygotowania pedagogicznego – Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Rzeszowie (2001)
- doktor nauk o kulturze fizycznej Akademii Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej w Gorzowie Wielkopolskim (2009)

Praca doktorska „Kultura fizyczna studentów w dobie transformacji systemowej po 1989 roku w państwowych wyższych szkołach technicznych w Polsce”

Promotor: prof. Kazimierz Obodyński

Recenzenci: prof. Jerzy Kosiewicz, prof. ndzw. Andrzej Nowakowski

### **Uzyskane uprawnienia i kwalifikacje zawodowe:**

- pilot wycieczek (2000)
- żeglarz jachtowy (2000)
- instruktor fitness (2006)
- instruktor rekreacji ruchowej – samoobrona (2010)
- sędzia klasy krajowej i międzynarodowej w karate (2015)
- tytuł Ambasadora Karate Tradycyjnego na Świecie (2016)
- trener klasy mistrzowskiej – karate tradycyjne (2018)
- instruktor narciarstwa (2019)
- licencjonowany egzaminator Polskiej Unii Karate Tradycyjnego (2021)

### **3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.**

- 2000 – obecnie adiunkt, Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

### **4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).**

#### **4.1 Tytuł głównego osiągnięcia naukowego**

Osiągnięciem naukowym, będącym podstawą złożonego wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego, jest monotematyczny cykl siedmiu artykułów naukowych pod wspólnym tytułem:

***Wszechstronna analiza przygotowania fizycznego i techniczno-taktycznego zawodników kickboxingu: perspektywa interdyscyplinarna w kontekście formuły K1***

#### **4.2 Wykaz powiązanych tematycznie artykułów naukowych stanowiących dzieło Cykl siedmiu publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe**

1. Ružbarský Pavel, Němá Kristína, Perič Tomaš, Ambroży Tadeusz, Bąk Robert, **Niewczas Marta**, Rydzik Łukasz. Physical and physiological characteristics of kickboxers: a systematic review. Archives of Budo. Szczegóły: 2022 : Vol. 18, s. 111-120, bibliogr., streszcz. ang. p-ISSN: 1643-8698. IF: 2.100. Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000.
2. **Niewczas Marta**, Rydzik Łukasz, Ambroży Tadeusz, Wąsacz Wojciech, Spieszny Michał, Perliński Jacek, Javdaneh Norollah. Gait Parameters of Elite Kickboxing Athletes. Symmetry-Basel. Szczegóły: 2023 : Vol. 15, iss. 9, id. art. 1774, bibliogr., streszcz. ang. p-ISSN: 2073-8994. Impact Factor: 2.200. Punktacja MNiSW/MEiN: 70.000. DOI: 10.3390/sym15091774.

3. **Niewczas Marta**, Wąsacz Wojciech, Ambroży Tadeusz, Kucia Katarzyna, Rydzik Łukasz. The relationship between body composition before a sports fight and the technical and tactical performance of kickboxing athletes. Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports. Szczegóły: 2023 : Vol. 19, s. 197-210, bibliogr., streszcz. ang. p-ISSN: 2300-8822. Impact Factor: 1.200. Punktacja MNiSW/MEiN: 200.000.
4. **Niewczas Marta**, Rydzik Łukasz, Wąsacz Wojciech, Ružbarský Pavel, Ambroży Tadeusz, Król Paweł, Spieszny Michał. Relationships between the level of strength of the upper and lower limbs and indicators of technical-tactical preparation of kickboxing fighters in the K1 formula competitions. Archives of Budo. Szczegóły: 2023 : Vol. 19, s. 299-308, bibliogr., streszcz. ang. p-ISSN: 1643-8698. IF: 1.400. Punktacja MNiSW/MEiN: 200.000.
5. **Niewczas Marta**, Ambroży Tadeusz, Obmiński Zbigniew, Wąsacz Wojciech, Kasicki Krzysztof, Rydzik Łukasz. Psychomotor skills of Kickboxing athletes and their correlation with training experience, body mass, and technical-tactical skill levels. Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology. Szczegóły: 2024 : Vol. 24, no. 2, p. 108-116, bibliogr., streszcz. ang., pol. p-ISSN: 2084-3763. IF: 0.800. Punktacja MNiSW/MEiN: 70.000. DOI: 10.14589/ido.24.2.12.
6. **Niewczas Marta**, İlbak İsmail, Düz Serkan, Pałka Tomasz, Ambroży Tadeusz, Duda Henryk, Wąsacz Wojciech, Król Paweł, Czaja Robert, Rydzik Łukasz. Acute Effects of Kickboxing K1 Matches on Hematological Pa-rameters of Kickboxers. Journal of Functional Morphology and Kinesiology. Szczegóły: 2024 : Vol. 9, iss. 3, id. art. 130, bibliogr., streszcz. ang. p-ISSN: 2411-5142. IF: 2.600. Punktacja MNiSW/MEiN: 20.000. DOI: 10.3390/jfmk9030130.
7. **Niewczas Marta**, Wąsacz Wojciech, Chwała Wiesław, Pałka Tomasz, Sobilo-Rydzik Ewa, Ambroży Tadeusz, Němá Kristína, Rydzik Łukasz. Comprehensive technical analysis of a kickboxing fight in K1 format based on observation. Baltic Journal of Health and Physical Activity. Szczegóły: 2024 : Vol. 16, iss. 3, 13 s., id. art. 1, bibliogr., streszcz. ang. p-ISSN: 2080-1297. IF: 0.700. Punktacja MNiSW/MEiN: 70.000. DOI: 10.29359/BJHPA.16.3.01.

Bibliometryczne podsumowanie monotematycznego cyklu siedmiu artykułów naukowych:  
**Impact Factor= 11, punkty MEIN/MNiSW=770**

W wymienionych artykułach naukowych jestem pierwszą autorką (z wyjątkiem *systematic review*). W każdej publikacji brałam udział począwszy od opracowania koncepcji i metodologii oraz zgromadzenia tekstów źródłowych. Następnie prowadziłam badania, a ich wyniki wykorzystywałam podczas pisania każdego artykułu, koordynując jednocześnie prace na poszczególnych etapach, tj. redagowania, opracowania wniosków i konkluzji, a także korekt czy uzupełnień, poza tym nadzorowałam całość oraz pozyskiwałam finansowanie. Mój wiodący wkład w każdą publikację został potwierdzony w poszczególnych artykułach w zakładce "Author Contributions" oraz w załącznikach autoreferatu podpisanych przez współautorów.

Głównym celem przygotowania i przeprowadzenia badań oraz opracowania cyklu publikacyjnego pod wspólnym tytułem: *Wszechstronna analiza przygotowania fizycznego i techniczno-taktycznego zawodników kickboxingu: perspektywa interdyscyplinarna w kontekście formuły K1*, wskazanego jako osiągnięcie naukowe, były wybrane aspekty analizy techniczno-taktycznej walk kickboxerskich formuły K1 z uwzględnieniem poziomu sprawności fizycznej oraz odpowiedzi biomechanicznej, biochemicznej i fizjologicznej organizmu zawodników podczas walki.

## **Wprowadzenie**

Kickboxing to sport walki, który wyróżnia się intensywnością, wszechstronnością i różnorodnością stylów rywalizacji, co pozwala zawodnikom na rozwijanie szerokiego zakresu umiejętności technicznych. Obejmuje formy, takie jak: point fighting, light contact, kicklight, full contact, low kick oraz K1, które różnią się przede wszystkim regulami dotyczącymi siły uderzeń i dozwolonych technik [1]. Globalnie sport ten rozwija się pod patronatem międzynarodowych organizacji, pośród których najważniejszą rolę odgrywa World Association of Kickboxing Organizations (WAKO), uważana za prestiżową platformę rywalizacji zrzeszającą najlepszych zawodników [2]. Formuła K1 Rules wyróżnia się swobodą zastosowania technik i brakiem ograniczeń dotyczących siły uderzeń. Dzięki temu zawodnicy mogą wykorzystywać pełne spektrum technik ręcznych i nożnych, co sprawia, że rywalizacja staje się bardziej widowiskowa i emocjonująca. Poprzez swój intensywny i atrakcyjny charakter K1 przyciąga coraz większą liczbę entuzjastów zarówno na poziomie amatorskim, jak i zawodowym. Trening w kickboxingu wyróżnia się bardzo dużą wszechstronnością – obejmuje

zarówno aspekty kondycyjne, jak i elementy szybkości, siły, wytrzymałości, koordynacji i elastyczności, co pozwala na harmonijny rozwój wszystkich głównych grup mięśniowych [3]. Treningi mają charakter kompleksowy, zróżnicowany pod względem obciążeń, a także wymagań motorycznych i koordynacyjnych oddziaływujących na wszechstronność ruchową, co jest kluczowe w sporcie wymagającym szybkiej adaptacji do zmiennych warunków walki. Sama walka ma charakter acykliczny – zawodnicy często przechodzą od intensywnych akcji ofensywnych do faz obronnych, a to wymaga wysokiego poziomu umiejętności koordynacyjnych oraz zwinności [4]. Podczas walki kickboxerzy aktywują niemal wszystkie grupy mięśniowe, co przekłada się na wysokie zapotrzebowanie energetyczne organizmu. Wysiłek ten wymaga dużej wytrzymałości fizycznej oraz doskonałej gospodarki energetycznej, ponieważ walki trwają zazwyczaj trzy rundy po dwie minuty, z intensywnością zmieniającą się dynamicznie w zależności od przebiegu starcia. Podstawę stanowi tu wysiłek submaksymalny i maksymalny, który intensywnie angażuje układ sercowo-naczyniowy oraz oddechowy, co powoduje konieczność precyzyjnego przygotowania kondycyjnego oraz szybkiej regeneracji między poszczególnymi rundami [5]. Kickboxing wymaga również wysokiego poziomu funkcji kognitywnych, takich jak szybka percepcja, sprawność przetwarzania informacji, planowanie oraz podejmowanie błyskawicznych decyzji. W tym celu często przeprowadza się badania laboratoryjne, które mierzą szybkość reakcji na bodźce wzrokowe, pomagając ocenić poziom przygotowania mentalnego zawodników. W czasie walki otwarta struktura zadań wymusza na zawodniku szybką adaptację do zmieniających się warunków i reakcji przeciwnika, co dodatkowo podnosi poziom trudności i wymaga pełnej koncentracji przez cały czas trwania pojedynku [6].

Ostatnie badania nad kickboxingiem koncentrują się nie tylko na aspektach techniczno-taktycznych (takich jak aktywność, skuteczność i efektywność w ataku), ale także na wskaźnikach fizjologicznych, biomechanicznych i biochemicznych, które wpływają na wydolność oraz efektywność wysiłku. Wyniki badań wskazują na istotny związek pomiędzy poziomem sprawności fizycznej, składem ciała, parametrami biomechanicznymi, a osiągnięciami techniczno-taktycznymi zawodnika [7,8]. Ponadto, analizowane są również zmiany w morfologii krwi, co pozwala zrozumieć fizjologiczne reakcje organizmu na intensywny wysiłek i pomaga w ustaleniu optymalnych metod treningowych. Coraz większe zainteresowanie środowiska naukowego kickboxingiem prowadzi do głębszych analiz tej dyscypliny, a uzyskane wyniki mają bezpośrednie przełożenie na praktykę. Trenerzy mogą bazować na tych danych, aby dokładniej monitorować postępy zawodników, dostosowywać programy treningowe oraz zwiększać efektywność treningów. W efekcie, kickboxing staje się

bardziej profesjonalnym sportem, w którym rozwijane są innowacyjne metody treningowe pozwalające zawodnikom maksymalizować swoje możliwości i skutecznie przygotowywać się do zawodów najwyższej rangi.

1. Di Marino, S. *A Complete Guide to Kickboxing*; Enslow Publishing: New York, 2018.
2. World Association of Kickboxing Organizations *WAKO K1-Rules*; WAKO, 2020.
3. Ambroży, T.; Rydzik, Ł.; Kwiatkowski, A.; Spieszny, M.; Ambroży, D.; Rejman, A.; Koteja, A.; Jaszczur-Nowicki, J.; Duda, H.; Czarny, W. Effect of CrossFit Training on Physical Fitness of Kickboxers. *Int J Environ Res Public Health* 2022, *19*, 1–13, doi:10.3390/ijerph19084526.
4. Rydzik, Ł.; Ambroży, T. Physical Fitness and the Level of Technical and Tactical Training of Kickboxers. *Int J Environ Res Public Health* 2021, *18*, 3088, doi:10.3390/ijerph18063088.
5. Rydzik, Ł.; Maciejczyk, M.; Czarny, W.; Kędra, A.; Ambroży, T. Physiological Responses and Bout Analysis in Elite Kickboxers During International K1 Competitions. *Front Physiol* 2021, *12*, 737–741, doi:10.3389/fphys.2021.691028.
6. Slimani, M.; Chaabene, H.; Miarka, B.; Franchini, E.; Chamari, K.; Cheour, F. Kickboxing Review: Anthropometric, Psychophysiological and Activity Profiles and Injury Epidemiology. *Biol Sport* 2017, *34*, 185, doi:10.5114/biolSport.2017.65338.
7. Rydzik, Ł.; Mardyła, M.; Obmiński, Z.; Więcek, M.; Maciejczyk, M.; Czarny, W.; Jaszczur-Nowicki, J.; Ambroży, T. Acid–Base Balance, Blood Gases Saturation, and Technical Tactical Skills in Kickboxing Bouts According to K1 Rules. *Biology (Basel)* 2022, *11*, 65, doi:10.3390/biology11010065.
8. Rydzik, Ł.; Ambroży, T.; Obmiński, Z.; Błach, W.; Ouergui, I. Evaluation of the Body Composition and Selected Physiological Variables of the Skin Surface Depending on Technical and Tactical Skills of Kickboxing Athletes in K1 Style. *Int J Environ Res Public Health* 2021, *18*, 11625, doi:10.3390/ijerph182111625.

### **Szczegółowa problematyka publikacji składających się na osiągnięcie naukowe**

Wprowadzeniem do przedłożonego problemu badawczego był szczegółowy przegląd literatury przedmiotu. W publikacji zatytułowanej *"Physical and physiological characteristics of kickboxers: a systematic review"* przeprowadzono systematyczny przegląd literatury w celu

oceny cech fizycznych i fizjologicznych kickboxerów, skupiając się na składzie ciała, procentowej zawartości tkanki tłuszczowej oraz wskaźnikach wydolności aerobowej i anaerobowej. Kickboxing, jako sport wymagający wysokiej intensywności i dynamicznych, krótkich przerw na odpoczynek, stawia przed zawodnikami niezwykle wysokie wymagania kondycyjne oraz atletyczne. Analiza objęła 15 badań spełniających określone kryteria włączenia, takie jak przedział wiekowy uczestników, metodologia badań oraz czas publikacji. Dane zebrano od 285 zawodników w wieku średnio  $22 \pm 5$  lat, o wysokości ciała  $175 \pm 6,7$  cm i masie ciała  $71 \pm 8,6$  kg. Wyniki pokazały, że kickboxerzy charakteryzują się niskim poziomem tkanki tłuszczowej, przy czym dominuje u nich somatotyp mezomorficzny, co oznacza dobrze rozwiniętą muskulaturę oraz niski poziom tłuszczu. Taki profil fizyczny odgrywa kluczową rolę, gdyż umożliwia zawodnikom uzyskanie optymalnej masy ciała zapewniającej start w odpowiednich kategoriach wagowych, co jest istotne w tym sporcie. Analizy wykazały również wysoki poziom wydolności anaerobowej – odzwierciedlają to wyniki uzyskane w testach Wingate. Te wyniki wskazują, że zawodnicy są dobrze przygotowani do intensywnych, krótkotrwałych wysiłków charakterystycznych dla kickboxingu. Zgromadzone dane mogą stanowić cenne wskazówki dla trenerów, umożliwiając im dopasowanie planów szkoleniowych do specyficznych wymagań fizycznych kickboxerów.

W następnej publikacji, zatytułowanej "*Gait Parameters of Elite Kickboxing Athletes*", omówione zostały przeprowadzone szczegółowe badania mające na celu zrozumienie wzorców chodu i symetrii kończyn dolnych wśród zawodowych kickboxerów oraz ich związku z poziomem przygotowania techniczno-taktycznego. W badaniu wzięło udział 20 elitarnych zawodników, którzy regularnie uczestniczą w zawodach najwyższej rangi, zarówno na poziomie międzynarodowym, jak i krajowym. Zawodnicy reprezentowali różne kategorie wagowe, od -71 kg do +91 kg, a ich średni wiek wynosił 23,3 lata, z zakresem od 18 do 32 lat. Wszyscy uczestnicy mieli co najmniej 6 lat doświadczenia treningowego, w tym minimum 4 lata aktywnego udziału w zawodach. Warunkiem włączenia do badania było również to, aby zawodnicy nie mieli żadnej kontuzji przez co najmniej 6 miesięcy przed rozpoczęciem badań. W badaniu zastosowano bieżnię 3D Force Treadmill, która pozwala na szczegółową analizę parametrów chodu w technologii 3D. Zawodnicy byli oceniani pod kątem takich parametrów, jak: fazy chodu, położenie środka nacisku (COP), reakcje siłowe, a także komponenty czasowe i przestrzenne. W eksperymencie zastosowano również symulowane sparingi, podczas których analizowano wskaźniki taktyczne

i techniczne, takie jak aktywność efektywność i skuteczność ataku. Analizowane parametry chodu obejmowały między innymi długość linii chodu, długość wsparcia jednostronnego, pozycję przód-tył, symetrię boczną, a także komponenty siły w różnych płaszczyznach. Wyniki badań wykazały, że w większości analizowanych zmiennych nie zaobserwowano znaczących różnic między dominującą a niedominującą nogą. Wyjątkiem była komponenta środkowo-boczna COP, gdzie odchylenia były większe w nodze niedominującej. Ustalono także istotną korelację między symetrią boczną a aktywnością ataku – zawodnicy, u których symetria ta była lepiej rozwinięta, zawodnicy wykazywali większą aktywność w atakach. Pozwala to stwierdzić, że trening kickboxerów przyczynia się do kształtowania symetrycznych wzorców ruchowych, co może mieć znaczenie w minimalizacji ryzyka kontuzji oraz w poprawie skuteczności działań w ringu. Rezultaty wyników badań dostarczają wartościowych informacji dla trenerów i zawodników, wskazując na potencjalne obszary do dalszej optymalizacji treningów, a także stanowią podstawę do monitorowania postępów i opracowywania strategii treningowych mających na celu poprawę techniki i symetrii ruchowej.

W artykule zatytułowanym *"The relationship between body composition before a sports fight and the technical and tactical performance of kickboxing athletes"* szczegółowo określono związki pomiędzy składem ciała a wskaźnikami techniczno-taktycznymi zawodników. W badaniu uczestniczyło 30 wysoce wykwalifikowanych zawodników kickboxingu, którzy regularnie startują w zawodach i mają co najmniej 5-letnie doświadczenie w sporcie. Ich wiek wahał się od 18 do 32 lat, a minimalne wymagania obejmowały aktywny udział w zawodach oraz pozytywną rekomendację trenerską. Każdy z badanych przeszedł zaawansowaną analizę składu ciała przy użyciu analizatora InBody 770, który umożliwia segmentalną ocenę masy beztłuszczowej, tłuszczowej oraz zawartości wody w poszczególnych częściach ciała. W trakcie badań sportowcy byli poddawani pomiarom tuż przed walką sportową, co miało na celu dokładne określenie składu ich ciała w stanie gotowości do zawodów. Mierzono m.in. całkowitą masę ciała, masę mięśni szkieletowych, procentową zawartość tkanki tłuszczowej oraz rozkład masy mięśniowej i tłuszczowej w poszczególnych segmentach ciała, jak ramiona, nogi i tułów. W symulowanych sparingach, prowadzonych zgodnie z formułą K1, zawodnicy rywalizowali w trzech rundach po dwie minuty każda. Sparingi były nagrywane, a następnie analizowane retrospektywnie przez doświadczonych trenerów i sędziów, którzy oceniali skuteczność technik ofensywnych. Wyniki badań wykazały, że wskaźniki, takie jak całkowita masa tłuszczowa (BFM) i procentowa zawartość tłuszczu (PBF) wykazywały silne korelacje z efektywnością techniczno-taktyczną

zawodników. Ustalono, że kickboxerzy z niższym poziomem tłuszczu oraz niższymi wskaźnikami masy ciała (BM i BMI) byli bardziej dynamiczni i efektywnie stosowali techniki ofensywne, co skutkowało wyższą aktywnością ataku oraz jego efektywnością. Korelacja ta była szczególnie widoczna przy wskaźnikach opisujących wydajność energetyczną i szybkość ataku, gdzie zawodnicy o niższej masie tłuszczowej oraz niższym BMI wykazywali lepsze wyniki. Dodatkowo, analiza wykazała wysoką symetrię w rozkładzie masy mięśniowej i zawartości wody między kończynami, co potwierdzało równomierny rozwój fizyczny niezbędny w kickboxingu. Zawodnicy charakteryzowali się także odpowiednim nawodnieniem, zarówno ogólnym, jak i segmentalnym, które sprzyja optymalnej wydolności podczas walki.

Kolejna publikacja "*Relationships between the level of strength of the upper and lower limbs and indicators of technical-tactical preparation of kickboxing fighters in the K1 formula competitions*" poświęcona została wnikliwemu omówieniu badań dotyczących związku między siłą kończyn górnych i dolnych a poziomem przygotowania techniczno-taktycznego zawodników startujących w formule K1. Badanie przeprowadzono na grupie 15 zawodników w wieku od 18 do 30 lat, regularnie startujących w zawodach kickboxingu na poziomie międzynarodowym. Kryteria włączenia zawodnika do badania obejmowały wysoki poziom sportowy oraz rekomendację trenera, a także brak urazów przez co najmniej sześć miesięcy przed rozpoczęciem eksperymentu. Do oceny siły mięśni wykorzystano dynamometr siłowy BTE Primus RS, który pozwalał na precyzyjny pomiar izometrycznej siły prostowników i zginaczy kończyn dolnych i górnych (stawów łokciowych i kolanowych po obu stronach ciała). Badani zawodnicy wykonywali po trzy maksymalne, czterosekundowe skurcze mięśni prostowników i zginaczy, co umożliwiło ocenę ich zdolności do generowania siły w warunkach statycznych. W zakresie siły kończyn górnych wyniki wykazały symetrię w rozwoju mięśni prostowników i zginaczy między prawą i lewą ręką, potwierdzając równomierne zaangażowanie obu rąk w treningu kickboxerów. W przypadku kończyn dolnych zaobserwowano natomiast asymetrię – siła prostowników kolana była znacząco wyższa w prawej kończynie dolnej ( $p < 0.001$ ), co można przypisać specyficznej technice wykorzystywanej w formule K1, gdzie prawą nogą częściej wykonuje się kopnięcia. Analiza wskaźników techniczno-taktycznych, takich jak aktywność ataku, efektywność i skuteczność – wykazała, że efektywność i skuteczność ataków były ściśle związane z siłą mięśni prostowników i zginaczy prawej kończyny dolnej. Silne korelacje pomiędzy efektywnością ataku a siłą prostowników ( $r = 0.76$ ;  $p = 0.001$ ) oraz siłą zginaczy kolana ( $r = 0.78$ ;  $p = 0.001$ )

sugerują, że rozwój siły prawej nogi jest kluczowy dla optymalizacji technik ofensywnych. Podobnie, dla wskaźnika skuteczności ataku odnotowano silną korelację z siłą zginaczy kolana prawej kończyny dolnej ( $r = 0.80$ ;  $p < 0.001$ ), co wskazuje na rolę tej kończyny w generowaniu skutecznych uderzeń. Poza tym zaobserwowano, że wyższa częstotliwość kopnięć wykonywanych prawą nogą wynikała z dominującej pozycji tej kończyny w postawie bojowej kickboxerów praworęcznych, co może prowadzić do wzrostu siły prostowników i wpływać na asymetrię siły kończyn dolnych. Przeprowadzona analiza wskazała również na korzyści wynikające z rozwijania siły dynamicznej dolnych kończyn, które odgrywają kluczową rolę w technikach kopnięć. Zebrane dane mogą być cenne dla praktyki sportowej, gdyż uzasadniają konieczność dostosowania programów treningowych pod kątem rozwoju asymetrycznej siły dolnych kończyn, ponieważ może to wpłynąć na efektywność technik ofensywnych w walce.

Następna publikacja współtworząca cykl wskazany jako osiągnięcie naukowe to artykuł zatytułowany "*Psychomotor skills of Kickboxing athletes and their correlation with training experience, body mass, and technical-tactical skill levels*". Celem artykułu było szczegółowe zbadanie wybranych aspektów psychomotorycznych zawodników kickboxingu, w tym czasu reakcji i koordynacji wzrokowo-ruchową oraz ich powiązania z masą ciała, stażem treningowym i poziomem przygotowania techniczno-taktycznego. Grupa badanych liczyła 44 zawodników w wieku 20-28 lat (średnio  $22,6 \pm 2,72$  roku), z różnorodnym doświadczeniem treningowym wynoszącym od 5 do 13 lat (średnio  $8,98 \pm 2,64$  roku) oraz masą ciała od 67 do 90 kg. Wszyscy badani byli aktywnymi zawodnikami startującymi w różnych kategoriach wagowych na poziomie krajowym i międzynarodowym. W badaniach zastosowano zaawansowany system TEST2DRIVE, który umożliwia ocenę zdolności psychomotorycznych poprzez cztery specjalistyczne testy: SIRT (czas reakcji prostej), CHORT (czas reakcji wyboru), HECOR (koordynacja ręka-oko) oraz SPANT (przewidywanie przestrzenne). Testy były przeprowadzane w ściśle kontrolowanych warunkach, przy temperaturze  $20^{\circ}\text{C}$  i z zachowaniem odpowiednich przerw między próbami (minimum 20 minut). W każdym teście uczestnicy mieli za zadanie reagować na bodźce wzrokowe w różnym czasie (1, 1,5 lub 2 sekundy) przez około 3 sekundy. Liczba bodźców wynosiła 20 dla każdego testu (z wyjątkiem testu CHORT, gdzie było ich 24). Wyniki pokazały znaczne zróżnicowanie w poziomie wyników dla każdego testu psychometrycznego, z istotnie różnymi średnimi wartościami reakcji. Test CHORT wykazał najwyższą średnią wartość czasu reakcji, natomiast SIRT – najniższą, co wskazuje na różnice w trudności wykonywanych zadań i wymogach czasowych. Analiza statystyczna ujawniła, że niższa masa ciała i dłuższy staż treningowy miały istotny

wpływ na wyniki psychometryczne. W szczególności dla testu SPANT, wymagającego zaawansowanej koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz orientacji przestrzennej, wykazano silną korelację z długością stażu treningowego ( $r = -0.644$ ,  $p < 0.05$ ). Z kolei test SIRT, oceniający czas reakcji na bodźce proste, wykazał umiarkowaną korelację z masą ciała ( $r = -0.437$ ,  $p < 0.05$ ), co pozwala wnioskować, że zawodnicy o niższej masie ciała reagują szybciej na proste bodźce wzrokowe. W zakresie wskaźników techniczno-taktycznych, takich jak efektywność, aktywność i skuteczność ataków wykazano, że krótszy czas reakcji w testach psychometrycznych (zwłaszcza SIRT) korelował pozytywnie z wyższą efektywnością i skutecznością technik ofensywnych. Stwierdzono na przykład, że zawodnicy o krótszym czasie reakcji wykazywali wyższą aktywność i skuteczność ataku, co potwierdza znaczenie czasu reakcji jako kluczowego elementu wpływającego na sukces w kickboxingu.

W publikacji *"Acute Effects of Kickboxing K1 Matches on Hematological Parameters of Kickboxers"* szczegółowo przeanalizowano wpływ intensywnego, krótkotrwałego wysiłku, jakim jest walka w formule K1, na wybrane parametry hematologiczne zawodników kickboxingu. Do badania zakwalifikowano 10 kickboxerów z minimum pięcioletnim doświadczeniem startowym, miało to na celu zapewnienie wysokiej jednorodności grupy pod względem poziomu wytrenowania i adaptacji fizjologicznych. Przed rozpoczęciem badania wszyscy uczestnicy zostali dokładnie zbadani pod kątem stanu zdrowia, aby wykluczyć osoby z kontuzjami lub stosujące substancje dopingowe. Przeprowadzenie badania obejmowało pobranie krwi na 2 minuty przed walką oraz 2 minuty po jej zakończeniu. W trakcie trzech rund, każda po 2 minuty, zawodnicy walczyli zgodnie z regulaminem K1, w którym dopuszcza się szeroki zakres technik kopnięć i uderzeń, co przekłada się na wysoką intensywność i krótkie przerwy na odpoczynek. Każdy zawodnik wyposażony był w standardowy sprzęt ochronny, w tym kaski i ochraniacze na golenie, a przebieg pojedynków nadzorował doświadczony sędzia ringowy. Po zakończeniu walk zaobserwowano istotne zmiany w kilku kluczowych parametrach krwi. Liczba białych krwinek (WBC) wzrosła z poziomu  $6,49 \times 10^9/L$  przed walką do  $11,17 \times 10^9/L$  po walce, co wskazuje na mobilizację układu immunologicznego w odpowiedzi na stres oksydacyjny. Wzrost ten jest zgodny z wynikami innych badań nad sportami o wysokiej intensywności, które wykazują wzrost liczby leukocytów w odpowiedzi na krótkotrwały stres wywołany wysiłkiem fizycznym. Znaczący wzrost odnotowano również w liczbie płytek krwi (Plt), z 261 do  $334 \times 10^9/L$ , co może być skutkiem mobilizacji płytek krwi w odpowiedzi na mikrourazy i stres mechaniczny występujący podczas walki. Parametry metaboliczne także uległy zmianie; poziom mleczanu (La) wzrósł z 1,94 mmol/L do 10,23

mmol/L po walce, co wskazuje na intensywną aktywność anaerobową podczas zawodów. Wzrost ten jest wynikiem nagromadzenia kwasu mlekowego, który powstaje podczas intensywnego wysiłku, gdy zapotrzebowanie na energię przekracza możliwości dostarczania jej drogą aerobową. Podobnie, poziom glukozy we krwi podniósł się z 91,9 mg/dL do 168,5 mg/dL, co prawdopodobnie jest odpowiedzią organizmu na zwiększone zapotrzebowanie energetyczne wynikające z wysokiej intensywności wysiłku. Ciekawym wynikiem jest brak istotnych zmian w liczbie czerwonych krwinek (RBC), hemoglobinie (Hgb) oraz hematokrycie (Hct), co sugeruje, że czas trwania walki może być zbyt krótki, aby wywołać zauważalne zmiany w tych parametrach. Obserwacje te są zgodne z niektórymi badaniami, które wykazują stabilność tych parametrów przy krótkotrwałych, choć intensywnych wysiłkach fizycznych. Wzrost poziomu kinazy kreatynowej (CK) z 288,1 do 330,3 U/L wskazuje na uszkodzenia mięśniowe powstałe podczas walki. CK jest markerem uszkodzenia mięśni, a to oznacza, że nawet po krótkotrwałej walce mogą wystąpić mikrourazy mięśniowe. Podwyższone poziomy CK często obserwuje się po intensywnych wysiłkach w sportach kontaktowych, takich jak kickboxing, a ich obecność może sugerować konieczność optymalizacji strategii regeneracyjnych po zawodach. Wyniki te podkreślają znaczenie monitorowania zmian w hematologii i metabolizmie po intensywnych zawodach, co może pomóc w lepszym dostosowaniu obciążeń treningowych, strategii żywieniowych oraz procedur regeneracyjnych do specyficznych potrzeb zawodników.

Ostatnim artykułem prezentowanego cyklu jest publikacja "***Comprehensive technical analysis of a kickboxing fight in K1 format based on observation***". W pracy przeprowadzono szczegółową analizę techniczno-taktyczną ofensywnych działań w walce kickboxerów w formule K1, koncentrując się na wskaźnikach aktywności, efektywności i skuteczności ataków. Badanie objęło 10 symulowanych sparingów, w których uczestniczyło 20 zawodowych kickboxerów w wieku średnio  $24,5 \pm 4,6$  lat, o średniej wysokości ciała  $179,1 \pm 4,6$  cm i masie ciała  $81,7 \pm 9,9$  kg i BMI  $25,5 \pm 3,7$ . Staż treningowy uczestników wynosił średnio  $6,9 \pm 1,3$  roku, co pozwoliło na uwzględnienie wysokiego poziomu wytrenowania i doświadczenia zawodników. Analiza wskaźników aktywności wykazała, że ciosy górnymi kończynami były częściej używane niż kopnięcia, stanowiąc 62,4% wszystkich ofensywnych działań, a ich skuteczność wyniosła 66,18% pośród trafionych ataków. W szczególności lewa ręka była dominująca, osiągając najwyższy poziom efektywności w ciosach prostych, z 53,66% wszystkich punktowanych ciosów. W kategoriach aktywności technik, cios prosty lewą ręką był najczęściej stosowaną techniką, z 50% udziałem we wszystkich ciosach, natomiast wśród

kopnięć dominowało prawe niskie kopnięcie (*low kick*), które było skuteczne przy atakach skierowanych na dolne partie ciała przeciwnika. Kolejne szczegóły dotyczące analizy walk wskazują, że ataki skierowane na głowę przeciwnika były najczęstsze – odnotowano 1475 takich prób, z czego 580 trafiło w cel (562 z nich były ciosami, a 18 kopnięciami). W porównaniu do ataków na inne partie ciała, uderzenia w głowę były bardziej efektywne, co wynika z ich potencjalnie kończącego charakteru, mającego na celu zakończenie walki poprzez nokaut. Kiedy analizowano ataki dolnymi kończynami, zauważono, że większość kopnięć była kierowana na nogi i korpus przeciwnika, a prawe niskie kopnięcie okrężne miało najwyższą skuteczność. Wśród technik nożnych, prawe kopnięcie okrężne w środkową część ciała (*middle kick*) również wykazało wysoką efektywność (54,18%). Analiza asymetrii wykazała, że lewa ręka dominowała w częstotliwości ciosów oraz w ich efektywności, co odzwierciedla asymetryczny charakter walki w formule K1 i preferencję zawodników do wykonywania bardziej skutecznych ataków z użyciem lewej ręki. W technikach nożnych, przewagę miała prawa kończyna dolna, zwłaszcza w przypadku niskich kopnięć, które cechowały się zarówno wysoką efektywnością, jak i aktywnością. Wskaźniki efektywności w przypadku technik kopnięć pozwoliły dowiedzieć, że większa jest ich skuteczność przy atakach skierowanych na niższe partie ciała przeciwnika, w tym nogi, ponieważ ogranicza to mobilność przeciwnika i zwiększa przewagę w walce. Na podstawie wyników można stwierdzić, że formuła K1 charakteryzuje się asymetrią w preferencji stron ciała i technik, a zawodnicy intensywnie korzystają z najbardziej efektywnych ciosów prostych i niskich kopnięć, aby osiągnąć przewagę w walce.

### **Wnioski**

1. Wysoka wydolność tlenowa ( $VO_2max$ ) jest niezbędna w kickboxingu, umożliwiając zawodnikom szybkie odzyskiwanie energii między rundami, natomiast wydolność beztlenowa jest kluczowa podczas intensywnych akcji.
2. Odpowiedni skład ciała jest kluczowy dla kickboxerów, gdyż wpływa na wyniki sportowe i pozwala na właściwy dobór kategorii wagowej.
3. U elitarnych zawodników nie stwierdza się znaczących różnic w parametrach chodu pomiędzy nogą dominującą a niedominującą; drobne asymetrie występują jedynie w komponentach medio-lateralnych środka nacisku (COP) i siły, co może być efektem specyficznych technik stosowanych w kickboxingu.

4. W kickboxingu występuje istotna korelacja między symetrią lateralną a aktywnością ataku, co wskazuje, że zachowanie symetrii kończyn dolnych może pozytywnie wpływać na efektywność techniczną zawodników.
5. Zrozumienie parametrów biomechanicznych chodu oraz kontroli postawy jest kluczowe w minimalizacji ryzyka kontuzji oraz poprawie efektywności ruchu, co jest szczególnie istotne w sportach walki.
6. Niższy procent tkanki tłuszczowej i niższe BMI korelują z wyższą aktywnością, efektywnością i skutecznością ataków, co wskazuje, że zawodnicy o mniejszej masie ciała charakteryzują się lepszą dynamiką oraz różnorodnością technik.
7. Analizy składu ciała wykazały symetryczny rozkład masy beztłuszczowej u badanych kickboxerów, co może być dowodem na dobrze zbilansowany trening oraz ich efektywną regenerację.
8. Kickboxerzy wykazują prawidłowy poziom nawodnienia przed zawodami, co zmniejsza ryzyko ich odwodnienia i jego negatywny wpływ na osiągnięcia sportowe.
9. Kickboxerzy wykazują asymetrię w sile kończyn dolnych, gdzie mięśnie prostowników prawej nogi są statystycznie silniejsze, co przekłada się na częstsze i efektywniejsze wykorzystywanie tej nogi podczas walki.
10. Siła kończyn górnych jest zbliżona, co świadczy o równomiernym przygotowaniu obu ramion, zwiększającym wszechstronność zawodnika podczas walki.
11. Siła prostowników i zginaczy prawej nogi wykazuje silną korelację ze wskaźnikami skuteczności i efektywności ataków, co wskazuje, że wysoki poziom siły kończyn dolnych poprawia efektywność technik ofensywnych.
12. Krótszy czas reakcji, mierzony w teście SIRT, związany jest z niższą masą ciała zawodników, co oznacza, że lżejsi kickboxerzy szybciej reagują na bodźce w walce.
13. Dłuższy staż treningowy koreluje z lepszymi wynikami w teście SPANT, oceniającym koordynację wzrokowo-motoryczną oraz przewidywanie przestrzenne, co wskazuje na wyższy poziom orientacji i koordynacji u bardziej doświadczonych zawodników.
14. Wyższy poziom wyszkolenia techniczno-taktycznego, wyrażający się wyższą efektywnością, aktywnością oraz skutecznością ataku, związany jest z krótszym czasem reakcji, który może być kluczowym wyznacznikiem sukcesu w walce.
15. Po walkach zaobserwowano znaczący wzrost liczby leukocytów, płytek krwi, neutrofilii oraz limfocytów, a także wzrost poziomów kreatyniny, glukozy i mleczanu, co świadczy o intensywnej reakcji fizjologicznej na wysiłek zawodników.

16. Nie odnotowano znaczących zmian w liczbie erytrocytów, poziomie hemoglobiny ani hematokrycie, co może wynikać z krótkiego czasu trwania walki i specyficznego przygotowania zawodników.
17. Zwiększenie poziomu CK po walce wskazuje na uszkodzenia mięśni, co jest typowe dla intensywnej aktywności fizycznej, takiej jak walka w kickboxingu formule K1.
18. Ciosy ręczne – szczególnie uderzenia lewą ręką – są częściej używane i bardziej efektywne w porównaniu do kopnięć.
19. Przeważająca liczba ciosów była skierowana na głowę przeciwnika, co zwiększa szansę na szybkie zakończenie walki przez nokaut.
20. Najczęściej stosowanymi technikami były lewe proste ciosy oraz niskie kopnięcia okrężne prawą nogą (*low kick*), które skutecznie osłabiają przeciwnika poprzez ograniczenie jego mobilności.

### **Wnioski aplikacyjne**

1. Ćwiczenia poprawiające  $VO_2\max$  oraz zwiększające moc beztlenową nóg i rąk powinny być integralną częścią treningu, aby wspierać intensywność ataków w walce.
2. Wyniki badań mogą być podstawą do personalizacji planów treningowych, co pozwala na optymalizację wydolności, regenerację oraz kontrolę masy ciała, kluczową w sportach walki podzielonych na kategorie wagowe.
3. Trening powinien uwzględniać pomiary symetrii i parametry biomechaniczne, co pozwoli na dostosowanie planów do potrzeb zawodników, minimalizując ryzyko kontuzji wynikających z asymetrii.
4. Wyniki badań mogą służyć, jako narzędzie diagnostyczne w ocenie stanu mięśniowo-szkieletowego zawodników, które może wspomóc planowanie interwencji terapeutycznych.
5. Analiza parametrów chodu i siły w kończynach może wspierać opracowywanie ćwiczeń wyrównujących dysproporcje, szczególnie dla zawodników intensywnie używających jednej kończyny.
6. Kontrola nawodnienia i kaloryczności diety, dostosowana do indywidualnych potrzeb zawodników, może wspierać uzyskanie optymalnej masy ciała oraz modyfikować ich skład ciała.
7. Ze względu na asymetrię siły kończyn dolnych warto uwzględnić ćwiczenia wyrównawcze dla lewej nogi, ponieważ może to poprawić efektywność defensywną, szczególnie w blokowaniu niskich kopnięć u zawodników.

8. Lżejsi zawodnicy powinni koncentrować się na rozwijaniu technik ataków, podczas gdy ciężsi zawodnicy mogą potrzebować treningów zwiększających szybkość i czas reakcji.
9. Testy psychometryczne (SIRT, CHORT, HECOR, SPANT) mogą wspierać ocenę gotowości zawodników, ponieważ ułatwiają dostosowanie treningu do indywidualnych potrzeb.
10. Optymalizacja protokołów regeneracyjnych uwzględniających nawodnienie oraz odpowiednie odżywianie może zmniejszyć negatywne efekty stresu fizjologicznego.
11. Rozwój siły i wytrzymałości lewej ręki może zwiększyć efektywność technik najczęściej stosowanych w walce.
12. Ze względu na częste celowanie w głowę przeciwnika istotne jest wdrożenie intensywnego treningu defensywnego, szczególnie w zakresie ochrony głowy, ponieważ minimalizuje on ryzyko nokautu.
13. Identyfikacja asymetrii wymaga uwzględnienia ćwiczeń wyrównujących, co pozwoli zapobiegać kontuzjom oraz poprawiać wszechstronność zawodników.

**5. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt 4.2)**

1. Wąsacz Wojciech, Sobilo-Rydzik Ewa, **Niewczas Marta**, Król Paweł, Malliaropoulos Nikos. In search of muscular fitness and its relation to training experience and sports performance of athletes of modern combat sports such as mixed martial arts (MMA) and Brazilian jiu-jitsu (BJJ). *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*. Szczegóły: 2023 : T. 33, nr 101. Punktacja MNiSW/MEiN: 100.000. DOI:10.5604/01.3001.0016.2746.
2. Humińska-Lisowska Kinga, Chmielowiec Jolanta, Chmielowiec Krzysztof, **Niewczas Marta**, Lachowicz Milena, Ciężczyk Paweł, Masiak Jolanta, Strońska-Pluta Aleksandra, Michałowska-Sawczyn Monika, Maculewicz Ewelina, Grzywacz Anna. Associations of Brain-Derived Neurotropic Factor rs6265 Gene Polymorphism with Personality Dimensions among Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Szczegóły: 2022 : Vol. 19. MNiSW/MEiN: 140.000. DOI:10.3390/ijerph19159732.

3. Leszczak Justyna, Czenczek-Lewandowska Ewelina, Wyszyńska Justyna, Podgórska-Bednarz Justyna, Weres Aneta, Baran Rafał, **Niewczas Marta**, Pop Teresa, Baran Joanna. Differences in Body Balance According to Body Mass Classification among Brazilian Jiu-Jitsu Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Szczegóły: 2022 : Vol. 19. Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000. DOI: 10.3390/ijerph192316116.
4. Chmielowiec Jolanta, Chmielowiec Krzysztof, Strońska-Pluta Aleksandra, Suchanecka Aleksandra, Humińska-Lisowska Kinga, Lachowicz Milena, **Niewczas Marta**, Białecka Monika, Śmiarowska Małgorzata, Grzywacz Anna. Methylation in the Promoter Region of the Dopamine Transporter DAT1 Gene in People Addicted to Nicotine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Szczegóły: 2022 : Vol. 19. Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000. DOI: 10.3390/ijerph19148602.
5. Ambroży Tadeusz, Rydzik Łukasz, Obmiński Zbigniew, Spieszny Michał, Szczepanik Antoni, Ambroży Dorota, Basiaga-Pasternak Joanna, Spieszny Jakub, **Niewczas Marta**, Jaszczur-Nowicki Jarosław. Effect of High-Intensity Strength and Endurance Training in the Form of Small Circuits on Changes in Lipid Levels in Men Aged 35-40 Years. *Journal of Clinical Medicine* Szczegóły: 2022 : Vol. 11, no. 17. Impact Factor: 3.900 Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000. DOI: 10.3390/jcm11175146.
6. Szymańska Edyta, Józwiak-Dzięcielewska Dominika A., Groniek Joanna, **Niewczas Marta**, Czarny Wojciech, Rokicki Dariusz, Groniek Piotr. Hepatic glycogen storage diseases : pathogenesis, clinical symptoms and therapeutic management. *Archives of Medical Science*. Szczegóły: 2021: Vol. 17. Impact Factor: 3.707. Punktacja MNiSW/MEiN: 100.000. DOI: 10.5114/aoms.2019.83063.
7. **Niewczas Marta**, Piepiora Paweł, Cynarski Wojciech J. Attitudes of training youths towards karate on the example of the polish national team in the youth category. *Arrancada*. Szczegóły: 2021 : Vol. 21, no. 39. Punktacja MNiSW/MEiN: 20.000.
8. Chmielowiec Krzysztof, Michałowska-Sawczyn Monika, Masiak Jolanta, Chmielowiec Jolanta, Trybek Grzegorz, **Niewczas Marta**, Czarny Wojciech, Cieszczyk Paweł,

- Massidda Myosotis, Proia Patrizia, Grzywacz Anna. Analysis of DRD2 Gene Polymorphism in the Context of Personality Traits in a Group of Athletes. *Genes*. Szczegóły: 2021 : Vol. 12, iss. Impact Factor: 4.141. Punktacja MNiSW/MEiN: 100.000. DOI: 10.3390/genes12081219.
9. Michałowska-Sawczyn Monika, Chmielowiec Krzysztof, Chmielowiec Jolanta, Trybek Grzegorz, Masiak Jolanta, **Niewczas Marta**, Cieszczyk Paweł, Bajorek Wojciech, Król Paweł, Grzywacz Anna. Analysis of Selected Variants of DRD2 and ANKK1 Genes in Combat Athletes. *Genes*. Szczegóły: 2021 : Vol. 12. Impact Factor: 4.141. Punktacja MNiSW/MEiN: 100.000. DOI: 10.3390/genes12081239.
10. **Niewczas Marta**, Król Paweł, Czarny Wojciech, Bajorek Wojciech, Rzepko Marian, Drozd Sławomir, Płonka Artur, Drozd Monika, Czaja Robert, Błach Wiesław, Ruzbarsky Pavel, Chmielowiec Krzysztof, Michałowska-Sawczyn Monika, Grzywacz Anna. Association Analysis of Polymorphic Variants of the BDNF Gene in Athletes. *Genes*. Szczegóły: 2021 : Vol. 12. Impact Factor: 4.141. Punktacja MNiSW/MEiN: 100.000. DOI: 10.3390/genes12091340.
11. **Niewczas Marta**, Grzywacz Anna, Leźnicka Katarzyna, Chmielowiec Krzysztof, Chmielowiec Jolanta, Maciejewska-Skrendo Agnieszka, Ruzbarsky Pavel, Masiak Jolanta, Czarny Wojciech, Cieszczyk Paweł. Association between Polymorphism rs1799732 of DRD2 Dopamine Receptor Gene and Personality Traits among MMA Athletes. *Genes*. Szczegóły: 2021: Vol. 12. Impact Factor: 4.141. Punktacja MNiSW/MEiN: 100.000. DOI: 10.3390/genes12081217.
12. Przednowek Karolina H., **Niewczas Marta**, Wójcik Łukasz, Paśko Wojciech, Iskra Janusz, Przednowek Krzysztof. Physical fitness percentiles of Polish children aged 4-7 years. *Scientific Reports*. Szczegóły: 2021 : Vol. 11, iss. 1, id. art. 7367. Impact Factor: 4.997. Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000. DOI: 10.1038/s41598-021-86903-x.
13. Ambroży Tadeusz, Rydzik Łukasz, Kędra Andrzej, Ambroży Dorota, **Niewczas Marta**, Sobiło Ewa, Czarny Wojciech. The effectiveness of kickboxing techniques and its relation to fights won by knockout. *Archives of Budo*. Szczegóły: 2020 : Vol. 16. Impact Factor: 1.113. Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000.

14. Rydzik Łukasz, **Niewczas Marta**, Kędra Andrzej, Grymanowski Jaromir, Czarny Wojciech, Ambroży Tadeusz. Relation of indicators of technical and tactical training to demerits of kickboxers fighting in K1 formula. Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports. Szczegóły: 2020 : Vol. 16. Punktacja MNiSW/MEiN: 70.000.
15. Słomka Kajetan J., Sowa Maria, Swatowska Martyna, Marszałek Wojciech, Ćwikła Krzysztof, **Niewczas Marta**, Drozd Sławomir, Rzepko Marian. The influence of training on static and functional balance in adolescent karateka. Archives of Budo Szczegóły: 2019 : Vol. 15. Impact Factor: 1.014. Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000.
16. Michałowska-Sawczyn Monika, **Niewczas Marta**, Król Paweł, Czarny Wojciech, Rzeszutko Agata, Chmielowiec Krzysztof, Chmielowiec Jolanta, Grzywacz Anna, Lachowicz Milena, Trybek Grzegorz, Kaczmarczyk Mariusz, Wilk Michał, Ficek Krzysztof, Maculewicz Ewelina, Prola Patrizia, Ciężczyk Paweł. Associations between the dopamine D4 receptor gene polymorphisms and personality traits in elite athletes. Biology of Sport. Szczegóły: 2019 : vol. 36, nr 4. Impact Factor: 2.000. Punktacja MNiSW/MEiN: 140.000. DOI: 10.5114/biol sport.2019.85457.
17. Walicka-Cupryś Katarzyna, Szeliga Ewa, Guzik Agnieszka, Mrozowiak Mirosław, **Niewczas Marta**, Ostrowski Paweł, Tabaczek-Bejster Iwona. Evaluation of Anterior-Posterior Spine Curvatures and Incidence of Sagittal Defects in Children and Adolescents Practicing Traditional Karate. BioMed Research International. Szczegóły: 2019 : Vol. 2019. Impact Factor: 2.276. Punktacja MNiSW/MEiN: 70.000. DOI: 10.1155/2019/9868473.
18. Cynarski Wojciech J., **Niewczas Marta**. Attitude towards karate among the members of the Polish Cadet representation - diagnostic survey. Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology. Szczegóły: 2019 : Vol. 19, no. 2. Punktacja MNiSW/MEiN: 70.000. DOI: 10.14589/ido.19.2.5.
19. Mroczek Bożena, Mroziak Łukasz, Kotwica Artur, Brzeźniak Halina, Wolińska Weronika, **Niewczas Marta**, Zabielska Paulina, Grzywacz Anna. Occurrence of alcohol addiction in the adult population living in rural areas. Annals of Agricultural

- and Environmental Medicine. *Szczegóły*: 2018 : Vol. 25, iss. 4, 659-664. Impact Factor: 1.030. Punktacja MNiSW/MEiN: 30.000. DOI: 10.26444/aaem/80796.
20. Gronek Piotr, Gronek Joanna, Lulińska-Kuklik Ewelina, Spieszny Michał, **Niewczas Marta**, Kaczmarczyk Mariusz, Petr Miroslov, Stastny Petr, Ahmetov Ildus I., Żmijewski Piotr. Polygenic study of endurance-associated genetic markers NOS3 (Glu298Asp), BDKRB2 (-9/+9), UCP2 (Ala55Val), AMPD1 (Gln45Ter) and ACE (I/D) in Polish male half marathoners. *Journal of Human Kinetics* *Szczegóły*: 2018 : Vol. 64. Impact Factor: 1.414. Punktacja MNiSW/MEiN: 15.000. DOI: 10.1515/hukin-2017-0204.
21. Leźnicka Katarzyna, **Niewczas Marta**, Kurzawski Mateusz, Cięszczyk Paweł, Safranow Krzysztof, Ligocka Maria, Białecka Monika. The association between COMT rs4680 and OPRM1 rs1799971 polymorphisms and temperamental traits in combat athletes. *Personality and Individual Differences*. *Szczegóły*: 2018 : vol. 124. Impact Factor: 1.997. Punktacja MNiSW/MEiN: 35.000. DOI: 10.1016/j.paid.2017.12.008.
22. Leońska-Duniec Agata, Cięszczyk Paweł, Jastrzębski Zbigniew, Jażdżewska Aleksandra, Lulińska-Kuklik Ewelina, Moska Waldemar, Ficek Krzysztof, **Niewczas Marta**, Maciejewska-Skrendo Agnieszka. The polymorphisms of the PPAR $\gamma$  gene modify post-training body mass and biochemical parameter changes in women. *PLoS ONE*. *Szczegóły*: 2018 : vol. 13. Impact Factor: 2.776. Punktacja MNiSW/MEiN: 40.000. DOI: 10.1371/journal.pone.0202557.
23. Jadczyk T., Barański K., Syzdol M., Nabiałek E., Wanha W., Kurzelowski R., Ratajczak M. Z., Kucia M., Dołęgowska B., **Niewczas Marta**, Zejda J., Wojakowski W. Bioactive Sphingolipids, Complement Cascade, and Free Hemoglobin Levels in Stable Coronary Artery Disease and Acute Myocardial Infarction. *Mediators of Inflammation*. *Szczegóły*: 2018 : Vol. 2018, Article ID 2691934. Impact Factor: 3.545. Punktacja MNiSW/MEiN: 30.000. DOI: 10.1155/2018/2691934.
24. Zaborniak Stanisław, Bąk Robert, **Niewczas Marta**. Scythe fencing in "Bartoszone Troops" - the first original Polish school of martial arts (1903-1914). *Archives of Budo* *Szczegóły*: 2017 : Vol. 13, iss. 1, s. 395-408. Punktacja MNiSW/MEiN: 20.000.

25. Cynarski Wojciech J., **Niewczas Marta**. Perception and attitude towards Karate among the members of the Polish Junior representation squad : diagnostic survey. *Arrancada*. Szczegóły: 2017 : Vol. 17, no. 31, p. 58-65, bibliogr., streszcz. ang. Punktacja MNiSW/MEiN: 15.000.
26. Cynarski Wojciech J., **Niewczas Marta**. Zawodnicy kadry Polski seniorów i ich recepcja karate według wywiadów bezpośrednich. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Kultura Fizyczna*. Szczegóły: 2017 : T. 16, nr 2, s. 131-142. Punktacja MNiSW/MEiN: 8.000. DOI: 10.16926/kf.2017.16.18.
27. **Niewczas Marta**, Puacz-Olszewska Jolanta. Bezpieczeństwo edukacyjne w Polsce - aspekty prawne. *Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego*. Szczegóły: 2017 : vol. 11, nr 2, s. 146-154, bibliogr., streszcz. pol., ang. Punktacja MNiSW: 8.000
28. Stasny Petr, Petr Miroslav, Rzeszutko-Polak Agata, **Niewczas Marta**, Król Paweł, Czarny Wojciech, Niewczas-Czarny Patryk, Chmielowiec Jolanta, Masiak Jolanta, Trybek Grzegorz, Moska Waldemar, Gronek Joanna, Ciężczyk Paweł. Neurobiological mechanisms of motor and motivation deficits of dopamine. *Trends in Sport Sciences*. Szczegóły: 2017 : Vol. 24, nr 3, s. 105-110. Punktacja MNiSW/MEiN: 9.000. DOI: 10.23829/TSS.2017.24.3-2.

#### **6. Sumaryczny wskaźnik Impact Factor oraz punktacja MEIN/MNiSW**

Sumaryczny wskaźnik Impact Factor: **57.333**

Sumaryczna punktacja MEIN/MNiSW: **3821.0**

## 7. Indeks Hirscha oraz liczba cytowań

Web of Science Core Collection (z autocytowaniami): 150; Index Hirscha: 8

Web of Science Core Collection (bez autocytowań): 139; Index Hirscha: 8

Scopus (z autocytowaniami): 147 ; IH: 8

Scopus (bez autocytowań): 141; IH: 8

Google Scholar: 300; IH: 11

ResearchGate: 227; IH: 10

## 8. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych

- **wystąpienie na konferencji:** tytuł wystąpienia „Programy aktywności ruchowej (dobre praktyki)”, podczas I Podkarpackiej Konferencji Naukowo – Szkoleniowej dot. aktywności fizycznej i zbilansowanej diety, „Czynniki fizyczne, psychiczne i społeczne mające wpływ na aktywność fizyczną i prawidłowe odżywianie u dzieci i młodzieży”, 26.04.2023, Uniwersytet Rzeszowski.

- **wystąpienie na konferencji:** tytuł wystąpienia „Comprehensive technical analysis of K1 Kickboxing fights based on match observation”, International Scientific Conference, Katowice, 15-17.03. 2024, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach.

- **wystąpienie na konferencji:** tytuł wystąpienia „Bezpieczeństwo edukacyjne w Polsce - aspekty prawne”, podczas II Międzynarodowej Konferencji Naukowej w ramach XXV Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach na temat: Contra vim non valet ius – asymetryczne zagrożenia bezpieczeństwa, Kielce, 05.09.2017, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach.

- **udział w konferencji:** w studencko – doktoranckiej konferencji naukowej „Kultura fizyczna i zdrowie w dobie XXI wieku”, 17.05.2024, Rzeszów.

- **udział w konferencji:** The Fourth International Scientific Conference: „Motor Abilities in Sports – Theoretical Assumptions and Practical Implications”, organized by Institute of Sport Sciences, University of Physical Education in Kraków, 2023, Kraków; projekt dofinansowany ze środków MEiN w ramach Programu „Doskonała nauka II nr projektu KONF/SP/0038/2023/01.

- **udział w konferencji:** Konferencja Naukowo-Dydaktyczna pt. Europejskie tradycje gry i zabawy ruchowe AWF Warszawa, Warszawa 12.04.2017 r.
- **udział w konferencji:** Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. 150-lecie sportu w Polsce, Rzeszów, 30 –31.03.2017 r.
- **udział w konferencji:** Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. Społeczno-kulturowe studia z kultury fizycznej, Rzeszów 24–25.05.2012 r.
- **udział w konferencji:** Konferencja Naukowa pt. Kultura fizyczna studentów na przełomie stuleci – stan i perspektywa zmian, Krosno, 4–7.06.2009 r.
- **udział w konferencji:** Konferencja Naukowa pt. Wychowanie fizyczne, sport i rekreacja fizyczna w perspektywie społeczno-kulturowej, Rzeszów, 14–15.11.2008 r.
- **udział w konferencji:** Konferencja naukowa pt. Z dziejów kultury fizycznej w Polsce. In Memoriam Alfreda Freyera, Tarnobrzeg, 03.10.2008 r.
- **udział w konferencji:** International Scientific Conference: „ Social Cultural and Biomedical Aspects of Teenage Soccer in the Vontext of European Integration, organized by Jagiellonian University, 2004, Kraków.

#### **9. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych**

- członek Komitetu Organizacyjnego, Konferencja Naukowa pt. *Wychowanie fizyczne, sport i rekreacja fizyczna w perspektywie społeczno-kulturowej*, Rzeszów, 14–15.11.2008 r.
- członek Komitetu Organizacyjnego, Konferencja Naukowa pt. *Kultura fizyczna studentów na przełomie stuleci – stan i perspektywa zmian*, Krosno, 4–7.06.2009 r.
- członek Komitetu Organizacyjnego, Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. *Społeczno-kulturowe studia z kultury fizycznej*, Rzeszów 24–25.05.2012 r.
- członek Komitetu Organizacyjnego, Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. *150-lecie sportu w Polsce*, Rzeszów, 30–31.03.2017 r.

- członek Komitetu Organizacyjnego, podczas VI Międzynarodowej Konferencji Naukowej: historia Kaukazu, przemiany, perspektywy, Uniwersytet Rzeszowski, *Akademicki Turniej Szachowy Polska Kaukaz*, Rzeszów, 2017 r.

- członek Komitetu Organizacyjnego, Konferencja Naukowo – Dydaktyczna „*Europejskie tradycyjne gry i zabawy ruchowe*”, w ramach projektu: Mini RecreaOlympic współfinansowanego w ramach programu UE Erasmus+ Sport, „Not-for-profit European sports events”, related to the European Week of Sport, organizowana przez AWF im. J. Piłsudskiego w Warszawie, 2017, Warszawa.

- udział w komitecie naukowym studencko – doktoranckiej konferencji naukowej „Kultura fizyczna i zdrowie w dobie XXI wieku”, 17.05.2024, Rzeszów.

#### **10. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych**

##### **W toku realizacji**

-**członek zespołu badawczego** realizującego grant o nr 45/PB/RID/2022 pod tytułem: „Wpływ treningu fizycznego w warunkach hipoksji na poziom wybranych wskaźników genetycznych i biochemicznych u otyłych kobiet. Projekt badawczy jest realizowany w ramach programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości AWF Kraków, finansowanie MNiSW – Regionalna Inicjatywa Doskonałości, współfinansowane ze środków UE, 2023, Kraków.

-**stały i czynny członek zespołu badawczego** (od 01.10.2020 r.), w Instytucie Nauk o Sporcie, Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie, badania są prowadzone w zakresie: „Oceny zmian pod wpływem treningu wybranych parametrów fizjologicznych, biochemicznych i biomechanicznych u zawodników sportów i sztuk walki”, pod kierunkiem Pana prof. dr hab. T. Ambrożego. Badania są finansowane z różnych źródeł, m. in. MEiN, NCN, działalności statutowej AWF Kraków i Uniwersytetu Rzeszowskiego.

- **kierownik zadania badawczego**, działalność statutowa w roku 2024: „Ocena wpływu ćwiczeń siłowo-koordynacyjnych na wybrane aspekty sprawności ogólnej i specjalnej

zawodników sportów walki”, Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski.

### **Ukończone**

-grant badawczy:

Tytuł projektu: EEA grants Iceland, Liechtenstein, Norway: PL 0447 - Otwarte strefy Rekreacji dziecięcej przy placówkach oświatowych gwarancją zdrowego stylu życia wśród dzieci i młodzieży miasta Ostrowiec Świętokrzyski UM/455W/UB/183/WPRG/22/2010 Źródło finansowania: UE Monografia: E. Nowosad - Sergeant, Wojciech Czarny, S. Zaborniak, **M. Niewczas**, 2010. Dziecko Ostrowieckie, Ostrowiec Świętokrzyski: Urząd Miasta Ostrowiec Świętokrzyski. ISBN 978-83-929436-0-0, s. 185.

- grant badawczy finansowany z samorządu:

Tytuł projektu: „Dziecko Bieszczadzkie” „Dziecko Podkarpackie”– budowa somatyczna, sprawność motoryczna oraz nawyki żywieniowe dzieci i młodzieży w wieku od 7 do 18 lat na terenie miast i wsi okręgu bieszczadzkiego i województwa podkarpackiego 2013/2014. Badania prowadzone były w Katedrze Nauk Biomedycznych na Wydziale Wychowania Fizycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego DN-5121/15/2013, DN-5121/65/2014 – wykonawca badań.

Czas realizacji projektu: 2013–2014

Efekt badań: przedstawienie wyników badań na posiedzeniu rady powiatu bieszczadzkiego, podkarpackiego;

Monografia: Autorzy: Brożyna M., Godek Ł., Śliż M., Drozd M., Drozd S., Czarnota B., Płonka A., Kołodziej R., Szeremeta K., **Niewczas M.** Tytuł oryginału: Budowa somatyczna i sprawność fizyczna dzieci i młodzieży z powiatu bieszczadzkiego. Wydawnictwo Amelia Aneta Siewiorek, 2018. p-ISBN: 978-83-63359-62-1. S. 147.

- grant badawczy resortowy, finansowany z Ministerstwa Sportu i Turystyki:

„Program prowadzenia zajęć ogólnorozwojowych z elementami sztuk walki dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym Mali Wspaniali 2020 - 2021”

Efekt badań: Przednowek Karolina H., **Niewczas Marta**, Wójcik Łukasz, Paśko Wojciech, Iskra Janusz, Przednowek Krzysztof: „Physical fitness percentiles of Polish children aged 4-7

years, Scientific Reports” 2021 : Vol. 11, iss. 1, id. art. 7367, p-ISSN: 2045-2322 [IF 4.379, 140 MEiN, DOI: 10.1038/s41598-021-86903-x].

#### **11. Prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych w uczelniach lub instytucjach naukowych (poza miejscem zatrudnienia)**

- **członek zespołu badawczego** realizującego grant o nr 45/PB/RID/2022 pod tytułem: „Wpływ treningu fizycznego w warunkach hipoksji na poziom wybranych wskaźników genetycznych i biochemicznych u otyłych kobiet. Projekt badawczy jest realizowany w ramach programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości AWF Kraków, finansowanie MNiSW – Regionalna Inicjatywa Doskonałości, współfinansowane ze środków UE, 2023, Kraków.
- **stały i czynny członek zespołu badawczego** (od 01.10.2020 r.), w Instytucie Nauk o Sporcie, Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie, badania są prowadzone w zakresie: „Oceny zmian pod wpływem treningu wybranych parametrów fizjologicznych, biochemicznych i biomechanicznych u zawodników sportów i sztuk walki”, pod kierunkiem Pana prof. dr hab. T. Ambrożego. Badania są finansowane z różnych źródeł, m. in. MEiN, NCN, działalności statutowej AWF Kraków i Uniwersytetu Rzeszowskiego.

#### **12. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.**

- EEA grants Iceland, Liechtenstein, Norway: PL 0447 - Otwarte strefy Rekreacji dziecięcej przy placówkach oświatowych gwarancją zdrowego stylu życia wśród dzieci i młodzieży miasta Ostrowiec Świętokrzyski UM/455W/UB/183/WPRG/22/2010 Źródło finansowania: UE.
- projekt Mini RecreaOlympic współfinansowany w ramach programu Unii Europejskiej Erasmus + Sport „Not-for profit European Sport events” related to the European Week of Sport, decyzja o przyznaniu grantu nr 2016-1009/001-001 - projekt zrealizowany zakończony „Europejskie tradycyjne gry i zabawy ruchowe”.

**13. Wykaz staży w instytucjach naukowych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru**

- sześć krótkich staży w uczelniach zagranicznych (Erasmus, Nowoczesność i przyszłość regionu, Budowa potencjału dydaktycznego): w Politecnico de Porto (Portugalia), Uniwersytet w Toulon (Francja), Uniwersytet w Toledo (Hiszpania), University of Florida Gainesville (USA), Manhattan College (USA), Japan Karate Association Indiana (USA).

**- Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Lekarski, Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej:**

**okres trwania:** od 02.02. do 30.04.2015 r.

**- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav tělesné výchovy a sportu, Košice, Slovak Republic:**

**okres trwania:** od 03.10. do 22.12.2017 r.

**- Podkarpacki Uniwersytet Narodowy Vasyla Stefanykova w Iwano Frankowsku, Ukraina:**

**cel:** projektowanie badań z zakresu historii sportu i turystyki, konsultacje z zakresu metodologii badań naukowych.

**okres trwania:** od 31.07. do 31.10.2019 r.

**efekty stażu:** umiejętność samodzielnego planowania i realizacji badań z historii sportu i turystyki.

**- Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Samodzielna Pracownia Promocji Zdrowia, Szczecin, Polska:**

**cel:** Celem tego stażu naukowego było prowadzenie zaawansowanych badań i analiz z zakresu sportu, ze szczególnym uwzględnieniem sportowców uprawiających sporty walki.

**okres trwania:** od września do stycznia 2020 r.

**efekty stażu:**

- *Autorzy: K. Humińska-Lisowska, J. Chmielowiec, K. Chmielowiec, M. Niewczas, M. Lachowicz, P. Ciężczyk, J. Masiak, J. A. Strońska-Pluta, M. Michałowska-Sawczyn, E. Maculewicz, A. Grzywacz.*

**Tytuł oryginalny:** *Associations of Brain-Derived Neurotrophic Factor rs6265 Gene Polymorphism with Personality Dimensions among Athletes*

**Czasopismo:** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **Punktacja MEiN:** 140.000

- **Autorzy:** M. Niewczas, P. Król, W. Czarny, W. Bajorek, M. Rzepko, S. Drozd, A. Płonka, M. Drozd, R. Czaja, W. Błach, P. Ruzbarsky, K. Chmielowiec, M. Michałowska-Sawczyn, A. Grzywacz.

**Tytuł oryginalny:** *Association Analysis of Polymorphic Variants of the BDNF Gene in Athletes*,

**Czasopismo:** *Genes*, **IF:** 4.141, **Punktacja MEiN:** 100.000

- **Autorzy:** M. Niewczas, A. Grzywacz, K. Leźnicka, K. Chmielowiec, J. Chmielowiec, A. Maciejewska-Skrendo, P. Ruzbarsky, J. Masiak, W. Czarny, P. Ciężczyk.

**Tytuł oryginalny:** *Association between Polymorphism rs1799732 of DRD2 Dopamine Receptor Gene and Personality Traits among MMA Athletes*

**Czasopismo:** *Genes*, **IF:** 4.141, **Punktacja MEiN:** 100.000

**- Uniwersytet w Preszowie, Katedra Kinantropologii Sportu, Preszow, Słowacja:**

**cel:** Głównym celem stażu było prowadzenie zaawansowanych badań i analiz z zakresu sportu, ze szczególnym uwzględnieniem przygotowania technicznego i taktycznego sportowców uprawiających sporty i sztuki walki.

**okres trwania:** 23 września 2022 r. do 23 grudnia 2022 r.

**efekty stażu:**

- **Autorzy:** M. Niewczas, Ł. Rydzik, W. Wąsacz, P. Ruźbarský, T. Ambroży, P. Król, P. Dreher, M. Spieszny.

**Tytuł oryginalny:** *The relationship between body composition before a sports fight and the technical and tactical performance of kickboxing athletes*

**Czasopismo:** *Archives of Budo*, **Punktacja MEiN:** 200.000

- **Autorzy:** P. Ruźbarský, K. Němá, T. Perič, T. Ambroży, R. Bąk, M. Niewczas, Ł. Rydzik.

**Tytuł oryginalny:** *Physical and physiological characteristics of kickboxers : a systematic review*

**Czasopismo:** *Archives of Budo*, **IF:** 2.100, **Punktacja MEiN:** 140.000

#### **14. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach**

- Towarzystwo Naukowe International Martial Arts and Combat Sports Scientific Society (IMACSSS) – członek.
- Naukowe Stowarzyszenie Badaczy Sportu – członek.
- członek Stowarzyszenia, członek komitetu badań naukowych oraz międzynarodowego kolegium DAN w Idokan Polska.
- Podkarpackie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej – członek.

#### **15. Wykaz osiągnięć dydaktycznych**

- dr Marta Niewczas – pracownik badawczo-dydaktyczny Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski.
- promotor pomocniczy pracy doktorskiej mgra Adama Kozubala pt.: "Wychowanie fizyczne i sport szkolny na ziemi tarnowskiej w latach 1945 – 1989.
- promotor pomocniczy pracy doktorskiej mgra Dariusza Bajkowskiego pt.: „Siła oraz czas reakcji w sztukach walki” – w trakcie realizacji.
- organizacja (przygotowanie i koordynowanie) Mistrzostwa EUVC 2017 w Rzeszowie;
- prowadzenie przedmiotów: Sporty walki, Kultura akademicka, Prawo sportowe, Prawo oświatowe.

Do największych osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych chciałabym zaliczyć: sukcesy sportowe moich wychowanków – studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego w ramach sekcji AZS-u pod moim kierunkiem zdobyli łącznie: 45 złotych medali, 40 srebrnych medali i 13 brązowych w karate tradycyjnym, na Mistrzostwach Świata, Europy i Polski.

Cyklicznie, co roku jestem głównym organizatorem zawodów sportowych, turniejów, meetingów i spartakiad dzieci i młodzieży rangi mistrzowskiej i o zasięgu regionalnym w reprezentowanej przeze mnie dyscyplinie sportowej. W latach 2007 – 2010 pełniłam funkcję kierownika Zakładu Sportów i Sztuk Walki na Wydziale Wychowania Fizycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego. W 2017 roku byłam organizatorem 14th EUSA zawodów sportowych i występowałam w charakterze - protocol manager.

Od 2010 roku prowadzę autorski program dotyczący zastosowania elementów sportów walki w rehabilitacji osób z niepełnosprawnością intelektualną. Zajęcia prowadzone są całkowicie bezpłatnie dla podkarpackich dzieci dotkniętych tym problemem.

### **Certyfikaty z zakresu:**

- certyfikat ukończenia kursu na kierownika wypoczynku (2010)
- certyfikat ukończenia Europejskiej Akademii Dyplomacji (2011)

### **16. Nagrody i wyróżnienia**

- Tytuł najlepszego sportowca Polski południowo-wschodniej (1998)
- Laureatka nagrody miesięcznika „Pani” na 100 najpopularniejszych Polek (1999)
- Medal „Za wybitne osiągnięcia sportowe” przyznany przez Prezesa Urzędu Kultury Fizycznej i Turystyki (1999)
- Laureatka Plebiscytu na 10 najlepszych karateków Polski przyznana przez Redakcję „Świata Karate” (1999)
- Nagroda „Młody Talent” przyznana przez Prezydenta Miasta Rzeszowa (2000)
- Laureatka plebiscytu na sportowca pięćdziesięciolecia (2000)
- I miejsce w Plebiscycie „Nowin” na 10 Najlepszych Sportowców Województwa Podkarpackiego (2000)
- Laureatka plebiscytu na najlepszą zawodniczkę karate tradycyjnego w Polsce w kategorii kumite na rok (2000)
- Laureatka Nagrody Miasta Rzeszowa w kategorii sport (2000)
- I miejsce w Plebiscycie „Nowin” na 10 Najlepszych Sportowców Województwa Podkarpackiego (2002)
- Nagroda Marszałka Województwa Podkarpackiego za osiągnięcia sportowe (2003)
- Puchar prezydenta Miasta Rzeszowa za zdobycie Pucharu Świata (2003)
- **Srebrny Medal Zasługi przyznany przez Prezydenta RP decyzją z dnia 20.12.2004**
- Najlepszy Polski zawodnik w konkurencji kumite (2004 i 2005)
- Najlepszy zawodnik Polski w konkurencji kumite (2006)
- Najlepsza zawodniczka kata w plebiscycie na najlepszego sportowca w Polskim Związku Karate Tradycyjnego (2007)
- Najlepsza zawodniczka kumite w plebiscycie na najlepszego sportowca w Polskim Związku

## Karate Tradycyjnego (2008)

- Laureat plebiscytu na najlepszego sportowca Podkarpacia (2010)
- Najlepszy trener klubowy w Polsce w kategorii junior (2010)
- Laureat nagrody marszałka województwa podkarpackiego w kategorii sport (2011)
- Nagroda Polskiego Związku Karate Tradycyjnego - Najlepszy trener klubowy (2012)
- Nagroda Polskiego Związku Karate Tradycyjnego – Najlepszy egzaminator krajowy (2012)
- Nagroda Prezydenta Miasta Rzeszowa dla trenerów za wybitne osiągnięcia sportowe (2013)
- Nagroda dla najlepszego trenera klubowego w Polsce w kategorii młodzieżowców (2014)
- Nagroda Ministra Sportu i Turystyki za osiągnięcia szkoleniowe (2014)
- Nagroda Marszałka Województwa Podkarpackiego za prace szkoleniowa i osiągnięcia podopiecznych (2014)
- Nagroda Prezydenta Miasta Rzeszowa dla trenerów za wybitne osiągnięcia sportowe (2014)
- Nagroda Marszałka Województwa Podkarpackiego za prace szkoleniowa i osiągnięcia podopiecznych za (2015)
- Nagroda Prezydenta Miasta Rzeszowa dla trenerów za wybitne osiągnięcia sportowe (2015)
- Nagroda Nowin – Lider Regionu w kategorii sport i zdrowie za nowatorskie metody szkolenia karate tradycyjnego (2015)
- Nagroda Rektora Uniwersytetu Rzeszowskiego za wybitne reprezentowanie Klubu Uczelnianego AZS na arenach sportowych (2015)
- Nagroda Prezydenta Miasta Rzeszowa dla trenerów za wybitne osiągnięcia sportowe (2016)
- Nagroda Marszałka Województwa Podkarpackiego za prace szkoleniowa i osiągnięcia podopiecznych (2016)
- Nagroda Marszałka Województwa Podkarpackiego za prace szkoleniowa i osiągnięcia podopiecznych (2017)
- Nagroda Prezydenta Miasta Rzeszowa dla trenerów za wybitne osiągnięcia sportowe (2017)
- Nagroda Marszałka Województwa Podkarpackiego za prace szkoleniowa i osiągnięcia podopiecznych (2018)
- Nagroda Prezydenta Miasta Rzeszowa dla trenerów za wybitne osiągnięcia sportowe (2018)
- Nagroda Prezydenta Miasta Rzeszowa dla trenera za wybitne osiągnięcia sportowe (2019)
- Medal Unii Lubelskiej, Akademii Nauk Stosowanych w Lublinie za znaczący wkład w rozwój szkolnictwa wyższego, za wieloletnią pełną zaangażowania pracę na rzecz uczelni, oraz promocję Lublina na arenie krajowej i międzynarodowej.

### **Sukcesy sportowe:**

6 – krotne zdobycie Mistrzostwa Świata w dyscyplinie karate tradycyjne

2 – krotne zdobycie Pucharu Świata w dyscyplinie karate tradycyjne

7 – krotne zdobycie Mistrzostwa Europy w dyscyplinie karate tradycyjne

2 – krotne zdobycie Pucharu Europy w dyscyplinie karate tradycyjne

14 – krotne zdobycie Mistrzostwa Polski w dyscyplinie karate tradycyjne

### **Programy społeczne finansowane przez resort i samorząd w których byłam liderem:**

- w okresie swojej działalności tj. od roku 2002 nawiązałam współpracę z instytucjami rządowymi, samorządowymi i organizacjami pozarządowymi, takimi jak: Urząd Miasta Rzeszowa Wydziały Zdrowia oraz Sportu a także Urząd Marszałkowski – realizacja zadań publicznych – wsparcie organizacji pozarządowych.

- Ministerstwo Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu (współfinansujący) Program „Kumulacja Aktywności” – Fundacji Lotto Miliony Marzeń (edycja 4 i 5) oraz Program Klub 2021 i 2024.

- Ministerstwo Sportu Program ogólnorozwojowy dla dzieci przedszkolnych „Mali Wspaniali”

- Fundacji Infinity Wrocław (lata 2017-2023).

Od 1 lipca 2021r., pełnię funkcję Ambasadora programu „Profilaktyka 40 plus” realizowanego przez Narodowy Fundusz Zdrowia wraz z Ministerstwem Zdrowia, będącego odpowiedzią na deficyt zdrowia wśród dorosłych Polaków, wywołany pandemią koronawirusa.

.....  
(podpis wnioskodawcy)