

Uniwersytet Opolski,
Plac Kopernika 11a,
45-040 Opole
za pośrednictwem:
Rady Doskonałości Naukowej
pl. Defilad 1
00-901 Warszawa
(Pałac Kultury i Nauki, p. XXIV, pok. 2401)

dr Przemysław Domaszewski
Instytut Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Opolski, Plac Kopernika 11a
45-040 Opole

Wniosek

z dnia 10 lipca 2025 roku o przeprowadzenie postępowania w sprawie
nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie Nauk Medycznych
i Nauk o Zdrowiu, w dyscyplinie Nauki o Zdrowiu

Określenie osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia
doktora habilitowanego: cykl pięciu publikacji pt.:

**Czynniki determinujące efekty działania kofeiny w aspekcie optymalizacji
dawkowania oraz wpływu na funkcjonowanie mięśni i reakcje fizjologiczne
organizmu.**

Wniosuję – na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie
wyższym i nauce – aby komisja habilitacyjna podejmowała uchwałę w sprawie nadania stopnia
doktora habilitowanego w głosowaniu ~~tajnym~~/jawnym¹

Zostałem poinformowany, że:

*Administratorem w odniesieniu do danych osobowych pozyskanych w ramach postępowania w sprawie
nadania stopnia doktora habilitowanego jest Przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej z siedzibą
w Warszawie (pl. Defilad 1, XXIV piętro, 00-901 Warszawa).*

*Kontakt za pośrednictwem e-mail: kancelaria@rdn.gov.pl , tel. 22 656 60 98 lub w siedzibie organu. Dane
osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust. 1 lit. c) Rozporządzenia
UE 2016/679 z dnia z dnia 27 kwietnia 2016 r. w związku z art. 220 - 221 oraz art.*

*232 – 240 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w celu
przeprowadzenie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz realizacji praw
i obowiązków oraz środków odwoławczych przewidzianych w tym postępowaniu.*

*Szczegółowa informacja na temat przetwarzania danych osobowych w postępowaniu dostępna jest na stronie
www.rdn.gov.pl/klauzula-informacyjna-rodo.html*



.....
(podpis wnioskodawcy)

¹ * Niepotrzebne skreślić.

Spis załączników

1. Dane wnioskodawcy
2. Kopia dokumentu potwierdzająca posiadanie stopnia naukowego doktora oraz dyplomy potwierdzające wykształcenie
3. Autoreferat
4. Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk o zdrowiu
5. Kopie artykułów naukowych będących podstawą omawianego osiągnięcia naukowego stanowiącego istotny wkład w dyscyplinę nauk o zdrowiu
6. Oświadczenie współautorów o udziałach w publikacjach naukowych
7. Kopie dokumentacji poświadczającej pozostałe osiągnięcia naukowe, nie wchodzące w skład głównego osiągnięcia
8. Kopie dokumentów poświadczających wykazywanie się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej
9. Kopie dokumentów poświadczających osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę
10. Kopie dokumentów poświadczających inne osiągnięcia - szkolenia i kursy, udział w konferencjach naukowych, nagrody indywidualne, członkostwo o organizacjach oraz działania zawarte w załączniku 4
11. Kopie wybranych artykułów naukowych stanowiących dorobek naukowy poza cyklem prac, nie wchodzący w skład głównego osiągnięcia naukowego

AUTOREFERAT

AUTOREFERAT

dr Przemysław Domaszewski

Instytut Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Opolski

Opole, 2025

AUTOREFERAT SPIS TREŚCI

1.	Imię i nazwisko.....	1
2.	Posiadane dyplomy i stopnie naukowe - z podaniem nazwy, miejsca oraz roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej	1
3.	Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych.....	2
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 2023 r. poz. 742 z późn. zm.).....	2
4.1.	Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. B.....	3
4.2.	Pozostałe osiągnięcia naukowe, nie wchodzące w skład głównego osiągnięcia naukowego	24
5.	Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.....	28
6.	Informacja o działaniach i osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.....	36
6.1.	Działania na rzecz dydaktyki w jednostce zatrudnienia i innych jednostkach naukowych.....	36
6.1.1.	Działania na rzecz dydaktyki w jednostce zatrudnienia.....	36
6.1.2.	Działania na rzecz dydaktyki w innych jednostkach naukowych.....	37
6.1.3.	Promotorstwo pomocnicze rozpraw doktorskich oraz promotorstwo prac dyplomowych.....	37
6.2.	Działania organizacyjne w jednostce zatrudnienia i innych jednostkach naukowych	41
6.2.1.	Działania organizacyjne w jednostce zatrudnienia.....	41
6.2.2.	Działania organizacyjne poza jednostką zatrudnienia.....	42
6.3.	Działania popularyzujące naukę w jednostce zatrudnienia i innych jednostkach.....	42
6.3.1.	Działania popularyzujące naukę w jednostce zatrudnienia.....	42
6.3.2.	Działania popularyzujące naukę poza jednostką zatrudnienia.....	43
7.	Inne informacje, ważne z punktu widzenia habilitanta, dotyczące jego kariery zawodowej.....	44
7.1.	Wykłady na zaproszenie.....	44
7.2.	Udział w komitetach organizacyjnych konferencji krajowych i międzynarodowych.....	44
7.3.	Udział w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych.....	45
7.4.	Działalność recenzyjna.....	45
7.5.	Członkostwo w organizacjach działających na rzecz rozwoju nauki i dydaktyki....	46
7.6.	Udział w pracach zespołów badawczych.....	46
7.7.	Udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych.....	46
7.8.	Odbyte szkolenia i kursy związane z pracą naukowo-dydaktyczną oraz z działalnością szkoleniową i popularyzującą zdrowy styl życia.....	48
7.9.	Nagrody indywidualne za działalność naukową i dydaktyczną.....	48

1. Imię i nazwisko

Przemysław Domaszewski

ORCID ID: 0000-0003-4967-8923

2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe – z podaniem nazwy, miejsca oraz roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

Dyplomy:

- 2005 r. – dyplom magistra wychowania fizycznego w zakresie odnowy biologicznej. Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, Opole.

Tytuł pracy: *Wolnoczynowe formy aktywności studentów wydziałów Politechniki Opolskiej.*

Promotor: prof. dr hab. Władysław Mynarski

Recenzent: prof. dr hab. Józef Wojnar

- 2009 r. – dyplom ukończenia studiów podyplomowych z Wiedzy o Unii Europejskiej. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
- 2021 r. – dyplom ukończenia studiów podyplomowych z Psychodietetyki. Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu

Stopień naukowy:

- 2017 r. – dyplom doktora nauk o kulturze fizycznej na podstawie wyróżnionej rozprawy doktorskiej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach.

Tytuł pracy: *Ocena wybranych wskaźników biochemicznych we krwi mężczyzn uprawiających „CROSSFIT” w warunkach wspomagania suplementami roślinnymi.*

Promotor: dr hab. Ewa Sadowska-Krępa, prof. AWF Katowice,

Recenzenci: prof. dr hab. Alicja Nowak, prof. dr hab. Wanda Pilch

Kserokopie dokumentacji potwierdzającą wykształcenie i stopień naukowy zamieszczono w **Załączniku 2.**

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych:

- 01.10.2024 r. – obecnie. Stanowisko zastępcy dyrektora Instytutu Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego
- 01.10.2022 r. – obecnie. Stanowisko adiunkta w Instytucie Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego
- 01.10.2021 r. – 30.09.2022 r. Stanowisko starszego wykładowcy w Instytucie Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego
- 01.11.2019 r. – 30.09.2021 r. Stanowisko adiunkta w Instytucie Turystyki i Rekreacji, Katedrze Turystyki i Promocji Zdrowia Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej
- 16.06.2017 r. – 31.10.2019 r. Stanowisko adiunkta w Instytucie Wychowania Fizycznego i Sportu, Katedrze Antropomotoryki i Biomechaniki, Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej
- 01.10.2011 r. – 30.09.2017 r. Stanowisko asystenta w Katedrze Turystyki i Promocji Zdrowia, Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej
- 01.10.2010 r. – 30.06.2011 r. Stanowisko instruktora w Katedrze Sportów Indywidualnych, Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej
- 01.10.2009 r. – 30.06.2010 r. Stanowisko trenera w Katedrze Sportów Indywidualnych, Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

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 2023 r. poz. 742 z późn. zm.)

Osiągnięciem naukowym, które stanowi podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.), jest monotematyczny cykl pięciu prac naukowych, opublikowanych w krajowych

i międzynarodowych czasopismach w latach 2020–2025. W wymienionych pracach mój udział był wiodący na wszystkich etapach powstawania publikacji.

Kopie artykułów znajdują się w **Załączniku 5**, natomiast oświadczenia współautorów dotyczące ich merytorycznego wkładu w powstawanie publikacji wchodzących w skład osiągnięcia zostały zawarte w **Załączniku 6**.

Dla wskazanego cyklu sumaryczny Impact Factor (IF) wynosi 17,806 a łączna liczba punktów, zgodnie z punktacją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) wynosi 500.

4.1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b

Tytuł osiągnięcia naukowego:

Czynniki determinujące efekty działania kofeiny w aspekcie optymalizacji dawkowania oraz wpływu na funkcjonowanie mięśni i reakcje fizjologiczne organizmu.

Wykaz publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe

1) **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, Dawid Bączkowicz, Ewa Sadowska-Krępa: *Caffeine-Induced Effects on Human Skeletal Muscle Contraction Time and Maximal Displacement Measured by Tensiomyography*. *Nutrients*, 2021 (13) 3. <https://doi.org/10.3390/nu13030815>.

Impact Factor (IF) = 6,706; punkty MNiSW = 140

Mój wkład w powstanie niniejszej pracy był wiodący i obejmował wszystkie kluczowe etapy procesu badawczego i publikacyjnego. Byłem odpowiedzialny za opracowanie koncepcji badania oraz sformułowanie hipotez, zaplanowanie projektu i dobór odpowiedniej metodyki. Uczestniczyłem w rekrutacji osób badanych, prowadzeniu badań, a także w gromadzeniu i opracowaniu danych empirycznych. Dokonałem analizy

i interpretacji wyników oraz sformułowałem wnioski końcowe. Przygotowałem manuskrypt do publikacji, odpowiadałem na uwagi recenzentów oraz przeprowadzałem korekty przed złożeniem pracy do druku. Ponadto byłem odpowiedzialny za pozyskanie środków finansowych niezbędnych do realizacji projektu badawczego, którego rezultaty zawarte są w niniejszej publikacji.

2) **Przemysław Domaszewski:** *Gender Differences in the Frequency of Positive and Negative Effects after Acute Caffeine Consumption*. *Nutrients*, 2023 (15) 6. <https://doi.org/10.3390/nu15061318>.

Impact Factor (IF) = 4,8; punkty MNiSW = 140

Praca ta została przygotowana przeze mnie samodzielnie, a mój wkład w powstanie niniejszej pracy wynosił 100%. Byłem odpowiedzialny za opracowanie koncepcji badawczej oraz sformułowanie hipotez, zaplanowanie badań i dobór metodyki, rekrutację uczestników, realizację pomiarów oraz gromadzenie i przetwarzanie danych. Samodzielnie dokonałem analizy i interpretacji wyników, opracowałem wnioski, przygotowałem manuskrypt do publikacji, udzielałem odpowiedzi na recenzje i wprowadzałem korekty redakcyjne przed złożeniem pracy do druku.

Artykuł został wyróżniony tytułem „*Editor’s Choice*” jako jedna z najbardziej interesujących publikacji opublikowanych w czasopiśmie, wybrana na podstawie rekomendacji redaktorów naukowych z różnych ośrodków na świecie, reprezentujących różne dziedziny badawcze.

3) **Przemysław Domaszewski, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé:** *Obesity as an influencing factor for the occurrence of caffeine-induced effects in women*. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 2024 (35). <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2024.103836>

Impact Factor (IF) = 3,7; punkty MNiSW = 100

Mój wkład w powstanie niniejszej pracy był wiodący i obejmował wszystkie etapy realizacji projektu badawczego i przygotowania publikacji. Byłem odpowiedzialny za opracowanie koncepcji badania oraz sformułowanie hipotez, zaplanowanie eksperymentu i dobór odpowiednich metod badawczych. Samodzielnie przeprowadziłem badania, zebrałem i przetworzyłem dane, dokonałem ich analizy oraz interpretacji wyników.

Sporządziłem manuskrypt, udzielałem odpowiedzi na uwagi recenzentów oraz wprowadzałem korekty redakcyjne przed jego ostatecznym złożeniem do druku. Ponadto pozyskałem środki finansowe niezbędne do realizacji projektu.

4) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska: *Influence of Gender on the plasma concentration of caffeine and its metabolites after body weight-dependent dosing*. Health Problems of Civilization, 2025. <https://doi.org/10.5114/hpc.2025.152431>

Impact Factor (IF) = 0,2; punkty MNiSW = 20

Mój wkład w powstanie tej pracy miał charakter wiodący i polegał na: opracowaniu koncepcji pracy i postawieniu hipotez; zaplanowaniu badań oraz wyborze metodyki badawczej; prowadzeniu badań; zbieraniu i przetwarzaniu danych; interpretacji wyników i opracowaniu wniosków z pracy; przygotowaniu manuskryptu; udzielaniu odpowiedzi na recenzje oraz dokonywaniu korekt przed złożeniem pracy do druku; a także na pozyskaniu środków finansowych niezbędnych do realizacji projektu.

5) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Body fat percentage is a key factor in elevated plasma levels of caffeine and its metabolite in women*. PeerJ, 2025. 13:e19480 <https://doi.org/10.7717/peerj.19480>

Impact Factor (IF) = 2,4; punkty MNiSW = 100

Mój wkład w powstanie tej pracy miał charakter wiodący i obejmował całościową realizację procesu badawczego oraz przygotowanie publikacji. Byłem odpowiedzialny za opracowanie koncepcji naukowej oraz sformułowanie hipotez badawczych, zaplanowanie eksperymentu i dobór adekwatnych metod badawczych. Przeprowadziłem badania, zbierałem i przetwarzałem dane empiryczne, dokonałem ich analizy oraz interpretacji. Opracowałem również wnioski końcowe. Sporządziłem manuskrypt, przygotowałem odpowiedzi na uwagi recenzentów oraz dokonałem niezbędnych korekt przed ostatecznym złożeniem pracy do druku. Dodatkowo, pozyskałem środki finansowe niezbędne do realizacji projektu badawczego.

Wprowadzenie do zagadnienia tematyki omawianego cyklu

Prezentowany cykl powiązanych artykułów naukowych z zakresu nauk o zdrowiu stanowi rezultat mojego wieloletniego zaangażowania w promowanie zdrowego stylu życia, obejmującego zarówno trening rekreacyjny, jak i sportowy, a także dietetykę oraz suplementację.

Moja ścieżka naukowa prowadząca do powstania poniższego cyklu prac rozpoczęła się od fascynacji wpływem suplementacji roślinnej na fizjologię człowieka. Zainteresowanie to zaowocowało rozprawą doktorską obronioną na Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, która została wyróżniona przez Radę Wydziału za nowatorstwo i wartość aplikacyjną. Promotorem rozprawy była prof. Ewa Sadowska-Krępa, której wsparcie merytoryczne i doświadczenie w zakresie biochemii oraz fizjologii wysiłku miały kluczowy wpływ na ukształtowanie moich pierwszych kompetencji badawczych. Już wówczas rozpocząłem współpracę z zespołem naukowym Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, uczestnicząc w stażach naukowych, które pozwoliły mi pogłębić wiedzę z zakresu biochemii wysiłku i metodologii eksperymentów klinicznych. W ramach badań doktorskich analizowałem wpływ zielonej herbaty oraz miłorzębu dwuklapowego na parametry biochemiczne krwi osób uprawiających CrossFit. Już wtedy zetknąłem się z problematyką zróżnicowanych reakcji organizmu na substancje ergogeniczne. W szczególności zainteresowała mnie kofeina jako jeden z najpowszechniej stosowanych środków poprawiających wydolność psychofizyczną oraz jej wpływ na motorykę mięśni oraz optymalizacja jej dawkowania.

Analizując dostępne prace naukowe oraz rekomendacje instytucji zajmujących się bezpieczeństwem dawkowania kofeiny znalazłem wiele niejasności, które ukierunkowały moje dalsze prace. Kofeina, jako jeden z najczęściej stosowanych na świecie związków o działaniu psychotropowym i ergogenicznym, od dawna znajduje zastosowanie w poprawie wydolności fizycznej oraz funkcji poznawczych (Zimmermann-Viehoff i wsp., 2016). W niskich dawkach kofeina działa przede wszystkim poprzez wiązanie się z receptorami adenozynowymi w ośrodkowym układzie nerwowym. W przypadku wyższych dawek mogą również odgrywać istotną rolę inne molekularne cele działania (Crooks i wsp., 2019). Po spożyciu kofeina łatwo przenika przez błony biologiczne, a maksymalne stężenie w osoczu osiągane jest zazwyczaj po około 45–60 minutach, choć niektóre badania wskazują, że szczytowe stężenie może wystąpić już po 30 minutach. Okres półtrwania kofeiny we krwi wynosi zwykle od 2 do 6 godzin, przy czym jest krótszy u osób

palących papierosy, a dłuższy w przypadku wyższych dawek kofeiny lub zaburzeń metabolicznych wątroby. Inne czynniki obejmujące polimorfizm genetyczny, adaptację receptorów adenozynowych oraz stosowania niektórych leków również mogą wpływać na metabolizm kofeiny (Nehlig, 2018).

Uważa się, że jednym z kluczowych mechanizmów działania kofeiny jest jej bezpośredni, antagonistyczny wpływ na receptory adenozynowe. Mechanizm ten opiera się na blokowaniu receptorów adenozynowych, co zapobiega hamowaniu uwalniania dopaminy zależnemu od działania adenozyny (Fredholm i wsp., 1999). W efekcie dochodzi do nasilenia aktywności neuronalnej, czego konsekwencją jest zwiększenie pobudzenia organizmu oraz poprawa poziomu czujności i koncentracji (Nehlig, 2010). Istnieją również dowody na to, że kofeina hamuje aktywność fosfodiesterazy, co skutkuje zwiększeniem stężenia cyklicznego adenozynomonofosforanu, nasilonym wydzielaniem katecholamin oraz hamowaniem receptorów kwasu γ -aminomasłowego (Davis and Green, 2009). Blokowanie receptorów adenozynowych przez kofeinę może zapobiegać spadkowi aktywności neuronalnej, co wiąże się ze zwiększoną rekrutacją jednostek motorycznych oraz włókien mięśniowych (Bazzucchi i wsp., 2011). Jednocześnie badania *in vitro* wykazały, że kofeina w bardzo wysokich stężeniach może bezpośrednio otwierać kanały receptorów rianodynowych w komórkach mięśniowych, indukując skurcz włókien mięśniowych niezależnie od impulsacji nerwowej (Kong i wsp., 2008; Tallis i wsp., 2014). Autorzy tych badań podkreślali jednak, że wymagane do tego stężenia kofeiny znacząco przekraczają poziomy możliwe do osiągnięcia w bezpiecznych warunkach fizjologicznych u w organizmie człowieka. Z drugiej strony, niektóre prace sugerują, że w warunkach sportu zawodowego stosowanie wysokich dawek kofeiny może prowadzić do osiągania stężeń w osoczu krwi zbliżonych do tych, które mogłyby potencjalnie wywołać działanie bezpośrednie na włókna mięśniowe.

Mimo dużego zainteresowania naukowego i szerokiego wykorzystania praktycznego kofeiny, jej mechanizmy działania, szczególnie na poziomie układu mięśniowego, wciąż nie zostały w pełni poznane. Badania koncentrowały się głównie na działaniu kofeiny na ośrodkowy układ nerwowy poprzez blokowanie receptorów adenozynowych, natomiast relatywnie niewiele uwagi poświęcono lokalnym, obwodowym mechanizmom działania kofeiny. Bezpośredni wpływ kofeiny na mięśnie szkieletowe *in vivo* stanowi zatem szczególnie interesujący, a zarazem wciąż niedostatecznie poznany aspekt jej działania, wykraczający poza klasyczne oddziaływanie poprzez ośrodkowy układ nerwowy (Tallis i wsp., 2015).

W dostępnej literaturze nadal brakuje dobrze zaprojektowanych badań *in vivo*, analizujących wpływ kofeiny podawanej w wysokich, lecz bezpiecznych i fizjologicznie osiągalnych dawkach. Odpowiedzią na tę lukę była moja publikacja pt.: ***Caffeine-Induced Effects on Human Skeletal Muscle Contraction Time and Maximal Displacement Measured by Tensiomyography***, w której wykazałem, że stosowane w sporcie zawodowym dawki kofeiny są wystarczająco wysokie, aby wpływać na istotnie statystyczne zmiany zarówno czasu trwania skurczu mięśnia, jak i jego maksymalnego odkształcenie w odpowiedzi na impuls elektryczny. Badanie to zrealizowałem jako autor wiodący, we współpracy z zespołem z Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach oraz Politechniki Opolskiej. W jego ramach przeprowadziłem zaawansowane pomiary wśród piłkarzy ręcznych z polskiej Superligi z użyciem tensiomiografii, które dostarczyły unikalnych danych kwestionujących dotychczasowe przekonania o braku bezpośredniego działania na mięśnie szkieletowe kofeiny w dawkach możliwych do osiągnięcia u człowieka. Publikacja ukazała się w renomowanym czasopiśmie *Nutrients* (Q1), osiągając wysoki Impact Factor (IF = 6,706), i spotkała się z dużym zainteresowaniem środowiska naukowego potwierdzony licznymi cytowaniami.

Sportowcy zawodowi stanowią specyficzną populację, charakteryzującą się regularnym spożyciem wysokich dawek kofeiny. Takie nawyki prowadzą często do rozwoju tolerancji, co w konsekwencji może modyfikować fizjologiczną odpowiedź organizmu na suplementację. Dlatego też niezbędne było prowadzenie badań, które odzwierciedlałyby rzeczywiste wzorce konsumpcji tej substancji w różnych grupach, przy jednoczesnym poszukiwaniu dawek skutecznych, lecz bezpiecznych także dla osób mniej aktywnych, w tym populacji ogólnej.

Pomimo licznych publikacji naukowych dotyczących działania kofeiny, aktualne rekomendacje w zakresie jej dawkowania, zarówno z punktu widzenia efektywności ergogenicznej, jak i bezpieczeństwa, pozostają niejednoznaczne. Nie uwzględniają one również pełnego spektrum czynników warunkujących indywidualną odpowiedź organizmu, takich jak m.in. masa ciała, skład ciała, płeć czy status metaboliczny.

Rekomendowane przez FDA i EFSA bezwzględne dawkowanie kofeiny (np. 200 mg jednorazowo lub 400 mg na dobę), niezależnie od płci, masy ciała i składu ciała, może prowadzić do znacznego zróżnicowania odpowiedzi fizjologicznej (Panel and Nda, 2015).

W związku z ograniczeniami wynikającymi ze stosowania dawek bezwzględnych, które nie uwzględniają indywidualnych różnic w masie, model dawkowania kofeiny przeliczany na kilogram masy ciała zyskuje coraz szersze zastosowanie. Takie podejście sprzyja

lepszemu dostosowaniu dawki kofeiny, co może przyczynić się do zwiększenia skuteczności suplementacji i zmniejszenia ryzyka wystąpienia efektów ubocznych. Bardziej precyzyjnym podejściem do dawkowania kofeiny jest uwzględnienie masy ciała, co stanowi powszechną praktykę w suplementacji przedtreningowej i sportowej. Zalecane dawki względne dzieli się zazwyczaj na niskie (~ 3 mg/kg masy ciała), umiarkowane ($5\text{--}6$ mg/kg) oraz wysokie (~ 9 mg/kg) (Wilk i wsp., 2019).

Niemniej jednak strategie dawkowania względnego kofeiny opierają się w dużej mierze na wynikach badań przeprowadzonych w populacjach mężczyzn uprawiających sport wyczynowy, co może ograniczać ich uniwersalność. Z uwagi na istotne różnice w tempie metabolizmu, stopniu adaptacji do substancji ergogenicznych oraz w składzie ciała, schematy te mogą nie w pełni odpowiadać fizjologicznym uwarunkowaniom kobiet, osób otyłych oraz osób nieaktywnych fizycznie. W związku z tym pojawia się potrzeba uwzględnienia tych zmiennych przy opracowywaniu bardziej zoptymalizowanych zaleceń suplementacyjnych dotyczących kofeiny.

W literaturze przedmiotu wciąż brakuje miarodajnych badań analizujących różnice międzypłciowe w odpowiedzi organizmu na suplementację kofeiną. Jest to tym bardziej zaskakujące, że zarówno masa ciała, jak i jego skład, zwłaszcza zawartość tkanki tłuszczowej, uznawane są za istotne czynniki determinujące efekt fizjologiczny kofeiny, zarówno w odniesieniu do dawek bezwzględnych, jak i względnych. Dlatego też postanowiłem szczegółowo zgłębić ten problem, koncentrując się na zmienności odpowiedzi na kofeinę w zależności od płci, ze szczególnym uwzględnieniem zarówno efektów pozytywnych, jak i negatywnych. Wyniki tych badań zostały przedstawione w mojej kolejnej publikacji pt. *Gender Differences in the Frequency of Positive and Negative Effects after Acute Caffeine Consumption*. Znaczenie tej pracy podkreśla fakt, że została ona wyróżniona przez międzynarodowe grono redaktorów naukowych tytułem „*Editor’s Choice*” jako jedna z najbardziej interesujących publikacji opublikowanych w czasopiśmie *Nutrients* w 2023 roku. W badaniu zastosowałem unikalne podejście metodologiczne, uwzględniając indywidualne wzorce spożycia kofeiny i dostosowując dawki do oszacowanego poziomu konsumpcji, co pozwoliło na realistyczną ocenę rzeczywistych reakcji organizmu w populacji kobiet i mężczyzn.

Naturalną konsekwencją wcześniejszego badania była analiza, czy to płeć, czy może skład ciała odgrywa kluczową rolę w determinowaniu częstotliwości występowania pozytywnych i negatywnych efektów po spożyciu kofeiny. W celu rozwiania tych wątpliwości nawiązałem współpracę z prof. Manelem Santafé, neurobiologiem, autorem

kluczowych publikacji w tym obszarze, specjalizującym się w analizie działania kofeiny w modelach zwierzęcych. Podczas stażu badawczego w Hiszpanii wspólnie zaprojektowaliśmy kolejne badania eksperymentalne, których celem było pogłębienie wiedzy w tym zakresie.

Pierwszym efektem tej współpracy była publikacja pt.: *Obesity as an Influencing Factor for the Occurrence of Caffeine-Induced Effects Among Habitual Caffeine Consumers*, w której wykazaliśmy, że kobiety otyłe i nieotyle wykazują istotnie odmienne reakcje na identyczną dawkę kofeiny przeliczoną na kilogram masy ciała. Wyniki te po raz pierwszy tak jednoznacznie wskazały, że skład ciała może mieć decydujące znaczenie dla odpowiedzi fizjologicznej na suplementację kofeiną.

Mając już wiedzę, że kobiety reagują inaczej niż mężczyźni na dawki kofeiny przeliczone na kilogram masy ciała, oraz że wysoka zawartość tkanki tłuszczowej może wpływać na częstość występowania zarówno pozytywnych, jak i negatywnych efektów działania kofeiny u kobiet, kolejnym krokiem była analiza stężeń kofeiny i jej metabolitów we krwi w zależności od płci.

We współpracy z prof. Anną Poliwodą, chemiką specjalizującą się w technikach analitycznych, w szczególności badaniach chromatograficznych, opracowaliśmy i zrealizowaliśmy projekt, którego wyniki zostały opublikowane w artykule pt.: *Influence of Gender on the Plasma Concentration of Caffeine and Its Metabolites after Body Weight-Dependent Dosing*. Badanie to wykazało, że przy dawkowaniu kofeiny na kilogram masy ciała kobiety, mimo niższych dawek całkowitych, osiągały wyższe stężenia kofeiny w osoczu niż mężczyźni. Wyniki te podważyły dotychczasowe założenie, że masa ciała jest wystarczającym i jedynym kryterium ustalania dawek suplementacyjnych.

Wyniki wcześniejszych badań skłoniły mnie do pogłębionej analizy wysokiej zawartości tkanki tłuszczowej jako potencjalnego czynnika determinującego metabolizm kofeiny. W interdyscyplinarnym zespole badawczym, w skład którego weszli prof. Manuel Santafé, prof. Anna Poliwoda oraz specjaliści z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, przeanalizowaliśmy dane z uwzględnieniem procentowej zawartości tkanki tłuszczowej u uczestniczek badania. Analiza ta doprowadziła do powstania kolejnej publikacji z cyklu, pt.: *Body Fat Percentage Is a Key Factor in Elevated Plasma Levels of Caffeine and Its Metabolite in Women*. W pracy tej wykazaliśmy, że wysoka zawartość tkanki tłuszczowej stanowi istotny czynnik wpływający na metabolizm kofeiny, co ma znaczące implikacje dla indywidualizacji dawek suplementacyjnych, szczególnie w populacji kobiet.

W obszarze badań nad kofeiną coraz większą uwagę zwraca się na zmienność osobniczą

w odpowiedzi na suplementację tej substancji. Określenie optymalnych dawek tej substancji jest szczególnie istotne w świetle jej powszechnego nadużywania, zarówno w postaci suplementów, jak i leków czy napojów energetycznych.

Płeć wydaje się jednym z istotnych czynników biologicznych, mogących wpływać zarówno na tempo metabolizmu kofeiny, jak i na jej biodostępność i profil działania. W bardzo ograniczonej literaturze podkreśla się, że kobiety mogą wykazywać większą wrażliwość na kofeinę ze względu na odmienne uwarunkowania hormonalne, mniejszą masę ciała czy też wyższy udział tkanki tłuszczowej (Massey, 1998; Skinner i wsp., 2019). Jednocześnie dane populacyjne wskazują na rosnące i powszechne spożycie kofeiny, co czyni tę kwestię szczególnie istotną z punktu widzenia zdrowia publicznego (Ariffin i wsp., 2022).

Wciąż brakuje dobrze zaprojektowanych badań klinicznych analizujących wpływ płci na tempo metabolizmu kofeiny, jej stężenie we krwi oraz częstość występowania zarówno efektów pozytywnych, jak i negatywnych po jej spożyciu. Większość dostępnych rekomendacji nie uwzględnia różnic fizjologicznych i metabolicznych pomiędzy kobietami a mężczyznami. Szczególnie niejasne pozostaje, czy zastosowanie identycznej dawki względnej (mg/kg masy ciała) prowadzi do porównywalnych stężeń kofeiny i jej metabolitów w osoczu u obu płci.

Rosnący odsetek osób z otyłością skłania do refleksji, że masa ciała może być niewystarczającym parametrem przy ustalaniu optymalnej dawki kofeiny. Wyższy poziom tkanki tłuszczowej może prowadzić do obniżonej aktywności enzymatycznej, co skutkuje wolniejszym metabolizmem i wydalaniem kofeiny, a w konsekwencji, dłuższym jej utrzymywaniem się w organizmie oraz zwiększonym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych. Zjawisko to potwierdzają również badania dotyczące farmakokinetyki innych substancji lipofilowych, wykazujące różnice w ich metabolizmie pomiędzy osobami otyłymi i nieotyłymi (Cheymol, 1993; Brill i wsp., 2012, 2014). Dodatkowo, tkanka tłuszczowa może pełnić rolę rezerwuaru dla kofeiny, co sprzyja jej stopniowemu uwalnianiu, wydłużając tym samym okres działania i zwiększając prawdopodobieństwo wystąpienia objawów niepożądanych, takich jak tachykardia, uczucie niepokoju czy zaburzenia snu (Brill i wsp., 2012). Należy również podkreślić, że kofeina dystrybuuje się głównie w przestrzeniach wodnych organizmu (Institute of Medicine Committee on Military Nutrition Research, 2001), a mięśnie zawierają więcej wody niż tkanka tłuszczowa. Z tego względu osoby o wyższym udziale tkanki tłuszczowej mogą osiągać wyższe stężenia kofeiny w osoczu po zastosowaniu tej samej dawki przeliczonej na masę

ciała. Powyższe zależności mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa i skuteczności suplementacji kofeiny, wskazują bowiem, że jej dawkowanie powinno uwzględniać nie tylko całkowitą masę ciała, lecz również skład ciała, zwłaszcza zawartość tkanki tłuszczowej.

Zidentyfikowanie zależności między składem ciała a odpowiedzią na kofeinę stanowi istotny wkład w rozwój nauk o zdrowiu, zwłaszcza dietetyki klinicznej, farmakologii żywienia oraz medycyny stylu życia. Problematyka ta ma szczególne znaczenie w kontekście powszechnego stosowania kofeiny w populacji ogólnej oraz rosnącej częstości występowania nadwagi i otyłości. Wymaga to opracowania zindywidualizowanych strategii suplementacyjnych uwzględniających płeć i skład ciała jako kluczowe czynniki różnicujące odpowiedź metaboliczną na kofeinę.

Podjęcie tego problemu badawczego stanowi odpowiedź na istotną lukę w literaturze, która obejmuje kilka niedoprecyzowanych obszarów. Po pierwsze, dotychczasowe badania nad dawkowaniem kofeiny bardzo rzadko uwzględniają skład ciała, a zwłaszcza zawartość tkanki tłuszczowej, mimo że parametr ten wydaje się istotny z perspektywy farmakokinetyki tej substancji. Po drugie, niewystarczająco przebadane pozostają różnice międzypłciowe w zakresie metabolizmu kofeiny i jej biodostępności, pomimo rosnącej liczby przesłanek wskazujących na ich znaczenie fizjologiczne. Po trzecie, wiele wcześniejszych prac eksperymentalnych opiera się na нефizjologicznych dawkach kofeiny, które znacznie przekraczają poziomy osiąganego przy suplementacji u człowieka, co ogranicza możliwość przeniesienia ich wyników na praktykę kliniczną czy sportową. W prezentowanym cyklu prac uwzględniłem te braki, analizując odpowiedź organizmu na kofeinę przy zastosowaniu fizjologicznych dawek, z jednoczesnym uwzględnieniem takich zmiennych jak płeć, masa ciała i zawartość tkanki tłuszczowej.

Prowadzone przeze mnie prace badawcze nad kofeiną stanowiły rezultat współpracy z ośrodkami naukowymi w Polsce i za granicą, w tym z Politechniką Opolską, Akademią Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Universitat Rovira i Virgili w Reus (Hiszpania). Interdyscyplinarny charakter tej współpracy umożliwił realizację kompleksowych badań z pogranicza dietetyki, fizjologii, biochemii oraz farmakologii żywienia, co w istotny sposób przyczyniło się do poszerzenia wiedzy na temat mechanizmów działania kofeiny oraz możliwości jej zastosowania w sposób bezpieczny i zindywidualizowany.

Moje badania znacząco pogłębiły zrozumienie mechanizmów fizjologicznych

i metabolicznych leżących u podstaw zróżnicowanej odpowiedzi organizmu na suplementację kofeiną, ze szczególnym uwzględnieniem różnic wynikających z płci oraz zawartości tkanki tłuszczowej. Uzyskane wyniki mają wymiar praktyczny i aplikacyjny w obszarze nauk o zdrowiu, zarówno w kontekście dietetyki sportowej, gdzie kofeina jest powszechnie stosowanym środkiem ergogenicznym, jak i dietetyki klinicznej, w której coraz większe znaczenie przypisuje się indywidualizacji zaleceń żywieniowych i suplementacyjnych w zależności od cech osobniczych pacjentów.

Przedstawiona praca naukowa inspirowana jest moją wieloletnią działalnością w obszarze sportu i rekreacji, realizowanej zarówno w roli trenera przygotowania motorycznego, trenera personalnego, instruktora fitness, trenera sportów siłowych, CrossFitu, metody Pilatesa jak i doradcy żywieniowego. Jest również rozszerzeniem tematyki mojej rozprawy doktorskiej oraz związana jest z ukończonymi przeze mnie studiami podyplomowymi z zakresu psychodietetyki. Wszystkie te obszary pozostają ze sobą w ścisłej korelacji, wspólnie wspierając nadrzędny cel, jakim jest promocja zdrowego stylu życia oraz wdrażanie skutecznych, naukowo uzasadnionych metod dietetyczno-suplementacyjnych i treningowych służących poprawie zdrowia, sprawności fizycznej i dobrostanu psychofizycznego. Poglębianie wiedzy teoretycznej i praktycznej w tym dynamicznie rozwijającym się obszarze stanowi kluczowy element mojej działalności naukowej i zawodowej.

Charakter prowadzonej działalności naukowej, a także spójność i wartość uzyskanych wyników, skłoniły mnie do zgłoszenia osiągnięcia, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy, w formie cyklu pięciu powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

Uzyskane wyniki

Pierwsza praca z cyklu pt.: *Caffeine-Induced Effects on Human Skeletal Muscle Contraction Time and Maximal Displacement Measured by Tensiomyography*, została opublikowana w 2021 roku w czasopiśmie *Nutrients*. Czasopismo *Nutrients* w 2021 roku klasyfikowane było w kwartyle (Q1) w kategoriach *Food Science*, *Nutrition* oraz *Dietetics* według zestawienia Journal Citation Reports.

Głównym celem badania była ocena wpływu jednorazowej suplementacji kofeiną w wysokiej dawce (9 mg/kg masy ciała), odpowiadającej ilości powszechnie stosowanej przez zawodników przed treningami i rozgrywkami, na mechaniczne właściwości mięśni szkieletowych u sportowców wyczynowych. W szczególności skupiłem się na pytaniu,

czy tak wysoka, lecz nadal bezpieczna dawka kofeiny może powodować mierzalne zmiany w parametrach skurczu mięśniowego, niezależnie od wpływu ośrodkowego układu nerwowego, a więc działając bezpośrednio na poziomie mięśniowym.

Badaniem objąłem profesjonalnych zawodników piłki ręcznej (Superliga), charakteryzujących się wysokim dziennym spożyciem kofeiny, co miało na celu ocenę odpowiedzi fizjologicznej przy istniejącej habituacji do tej substancji. Uczestników podzielono losowo na grupę otrzymującą kofeinę oraz grupę placebo, przy zachowaniu randomizacji i podwójnie ślepej próby. Po godzinie od podania preparatu przeprowadzono pomiar aktywności mięśniowej przy użyciu tensiomiografii (TMG), skupiając się na dwóch podstawowych parametrach: czasie skurczu (T_c – *time contraction*) oraz maksymalnym odkształceniu mięśnia (D_m – *displacement*).

Zastosowanie TMG pozwoliło precyzyjnie określić zmiany badanych parametrów w obrębie mięśnia brzuchatego łydki (*musculus gastrocnemius*) w odpowiedzi na suplementację, przy jednoczesnym wykluczeniu wpływu świadomej aktywacji mięśni przez badanego. Wyniki wykazały istotne statystycznie różnice w obu parametrach u osób z grupy eksperymentalnej. Zaobserwowano skrócenie czasu skurczu oraz zmniejszenie maksymalnego odkształcenia mięśnia. Zmiany te interpretowałem jako efekt działania kofeiny na poziomie wewnątrzkomórkowym, najprawdopodobniej wynikający z nasilonego uwalniania jonów wapnia z siateczki sarkoplazmatycznej. Proces ten może sprzyjać poprawie zdolności skurczowych mięśni szkieletowych, jednak jednocześnie może wiązać się z dłuższym czasem rozluźnienia mięśni i szybszym narastaniem zmęczenia mięśniowego.

Podjęcie tego problemu badawczego było odpowiedzią na istotną lukę w literaturze, w której dominują badania *in vitro*, wykorzystujące niefizjologiczne stężenia kofeiny, znacznie przekraczające poziomy możliwe do bezpiecznego osiągnięcia u człowieka. We wcześniejszych doniesieniach sugerowano, że możliwe stężenia osiągnąć po spożyciu kofeiny są zbyt małe, by mogły istotnie wpływać na wewnątrzkomórkowe stężenie jonów wapnia, a tym samym bezpośrednio oddziaływać na siłę i szybkość reakcji mięśniowej.

Moje badania podważają te założenia, wskazując na możliwość wystąpienia wyraźnego efektu ergogenicznego już przy fizjologicznych stężeniach kofeiny, co może przekładać się na zmianę parametrów skurczu mięśnia. Uwzględniając fakt, że jednorazowe przyjęcie kofeiny w dawce 9 mg/kg masy ciała prowadzi do osiągnięcia stężeń mieszczących się granicach wspomnianego progu fizjologicznego, zasadne było przeprowadzenie badania oceniającego wpływ takiej dawki na pracę mięśni szkieletowych pobudzanych impulsem

elektrycznym. Pozwoliło to na obiektywną ocenę działania kofeiny na funkcję mięśni niezależnie od udziału ośrodkowego układu nerwowego.

Wybór zawodowych sportowców jako grupy badawczej dodatkowo zwiększa aplikacyjną wartość uzyskanych danych, ponieważ to właśnie ta grupa najczęściej korzysta z wysokich dawek kofeiny jako substancji ergogenicznej. Wyniki tej pracy dostarczają ważnych przesłanek na rzecz indywidualizacji zaleceń suplementacyjnych, z uwzględnieniem habituacji, tolerancji oraz potencjalnych różnic osobniczych wynikających z uwarunkowań genetycznych i adaptacji receptorów adenozytowych.

Uzyskane rezultaty stanowią istotny wkład w rozwój nauk o zdrowiu, w szczególności w takich obszarach jak dietetyka sportowa oraz optymalizacja metod suplementacji i treningu. Badanie dostarcza rzetelnych danych dotyczących bezpośredniego wpływu kofeiny na funkcję mięśni szkieletowych w warunkach odpowiadających rzeczywistej praktyce suplementacyjnej sportowców.

Wartość aplikacyjna wyników stanowi możliwość ich wykorzystania przez trenerów przygotowania motorycznego, dietetyków sportowych oraz fizjologów w celu optymalizacji strategii ergogenicznych. Dodatkowo, wyniki te mogą stanowić podstawę dla instytucji opracowujących wytyczne dotyczące bezpiecznego i skutecznego stosowania kofeiny jako środka wspomagającego zdolności wysiłkowe. Praca ta była efektem mojej współpracy z interdyscyplinarnym zespołem obejmujących badaczy z Zespołu Antropomotoryki i Biomechaniki i Zespołu Fizjoterapii na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej oraz z prof. Ewą Sadowską-Krępą z Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach.

Druga praca z cyklu pt.: *Gender Differences in the Frequency of Positive and Negative Effects After Caffeine Consumption Among Habitual Caffeine Consumers* została opublikowana w 2023 roku w czasopiśmie *Nutrients*. Czasopismo *Nutrients* w tym okresie klasyfikowane było w kwartyle (**Q1**) w kategoriach *Food Science*, *Nutrition* oraz *Dietetics* według zestawienia Journal Citation Reports.

Celem badania było określenie, znaczenia płci biologicznej w różnicowaniu częstości oraz charakteru subiektywnych reakcji organizmu po spożyciu kofeiny przy uwzględnieniu ilości spożywanej kofeiny na co dzień. Analizie poddałem zarówno pozytywne efekty (takie jak poprawa percepcji, wzrost aktywności i motywacji), jak i objawy niepożądane (m.in. bezsenność, tachykardia, lęk, drażliwość, nadmierna diureza), występujące po jednorazowej

suplementacji kofeiną w dawce 3 lub 6 mg/kg masy ciała (osoby, które regularnie spożywały niskie i średnie dawki kofeiny otrzymały 3 mg/kg a osoby spożywające duże ilości kofeiny na co dzień 6 mg/kg masy ciała).

Dotychczasowe wytyczne dotyczące stosowania kofeiny nie uwzględniają dostatecznie płci, jako potencjalnie istotnego czynnika modyfikującego odpowiedź organizmu. W związku z tym zasadne było przeprowadzenie badań, które w sposób systematyczny i standaryzowany pozwalają określić wpływ płci na występowanie i natężenie zarówno pozytywnych, jak i negatywnych skutków po przyjęciu kofeiny. Dwukrotne zastosowanie kwestionariusza skutków subiektywnych umożliwiło mi ocenę reakcji po 1 godzinie oraz po 24 godzinach od spożycia kofeiny. Badanie przeprowadzono w warunkach kontrolowanych, z zastosowaniem randomizacji i podwójnie ślepej próby.

Wyniki wykazały wyraźne różnice płciowe w zakresie częstości występowania efektów ubocznych. Kobiety istotnie statystycznie częściej niż mężczyźni zgłaszały występowanie lęku, drażliwości, bezsenności, bólów głowy i zwiększonej diurezy. Negatywne skutki po spożyciu kofeiny zgłosiło niemal 54% kobiet i niespełna 30% mężczyzn. Jednocześnie pozytywne efekty, takie jak poprawa koncentracji, aktywności czy nastroju, zadeklarowało ponad 50% mężczyzn i tylko 20% kobiet. Wyniki te jednoznacznie wskazują na potrzebę uwzględniania płci jako istotnego czynnika różnicującego odpowiedź na jednorazową suplementację kofeiną, szczególnie w kontekście bezpieczeństwa jej stosowania.

Podjęcie tej problematyki było odpowiedzią na rosnące zainteresowanie kofeiną jako środkiem wspomagającym zarówno funkcjonowanie psychofizyczne, jak i wydolność fizyczną, nie tylko wśród sportowców, ale również w populacji ogólnej. Uzyskane dane stanowią istotny wkład w rozwój nauk o zdrowiu, obejmując takie obszary jak dietetyka i żywienie funkcjonalne. Wyniki badania jednoznacznie wskazują na konieczność opracowania bardziej zindywidualizowanych zaleceń dotyczących stosowania kofeiny, z uwzględnieniem płci, która może istotnie wpływać na skuteczność oraz bezpieczeństwo suplementacji.

Wartość aplikacyjna badania stanowi możliwość bezpośredniego wykorzystania jego wyników przez specjalistów pracujących w obszarze dietetyki klinicznej i sportowej, trenerów oraz lekarzy. Wyniki te mogą również stanowić podstawę do rewizji aktualnych wytycznych dotyczących dawkowania kofeiny oraz stworzenia nowych rekomendacji zwiększających bezpieczeństwo i skuteczność jej stosowania w różnych populacjach. Wartość mojej drugiej pracy z cyklu podkreśla fakt, że została wybrana jako jedna z najbardziej interesujących publikacji opublikowanych w czasopiśmie *Nutrients* w 2023.

Trzecia praca z cyklu pt.: *Obesity as an Influencing Factor for the Occurrence of Caffeine-Induced Effects Among Habitual Caffeine Consumers* została opublikowana w 2024 roku w czasopiśmie *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. Czasopismo *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* w 2025 roku klasyfikowane było w najwyższym kwartylu (Q1) w kategoriach *Nutrition* oraz *Dietetics* według zestawienia Journal Citation Reports.

Głównym celem badania było porównanie częstości występowania pozytywnych oraz negatywnych efektów po spożyciu kofeiny u kobiet otyłych vs. nieotyłych. Zgodnie z nowym podejściem, otyłość definiowana była jako nadmierne nagromadzenie tkanki tłuszczowej w organizmie, a za progi diagnostyczne przyjęto $\geq 30\%$ zawartości tkanki tłuszczowej u kobiet, niezależnie od wartości wskaźnika masy ciała (BMI). Taka definicja odzwierciedla aktualny kierunek w ocenie stanu odżywienia, który kładzie nacisk na analizę składu ciała zamiast tradycyjnych miar antropometrycznych. Zawartość tkanki tłuszczowej została oszacowana z zastosowaniem metody bioimpedancji elektrycznej (BIA), uznawanej za jedno z najczęściej wykorzystywanych, nieinwazyjnych narzędzi w diagnostyce składu ciała.

Badanie przeprowadziłem wśród 160 kobiet w wieku 19-30 lat, charakteryzujących się regularnym codziennym spożyciem kofeiny. W celu oceny efektów po spożyciu kofeiny, podobnie jak w poprzedniej pracy, zastosowałem standaryzowany kwestionariusz, który pozwalał na zidentyfikowanie efektów subiektywnych zarówno korzystnych (np. poprawa koncentracji, motywacji, aktywności), jak i niepożądanych (m.in. bóle głowy, nadpobudliwość, wzmożona diureza, zaburzenia snu).

Uczestniczki podzieliłem na grupy w zależności od poziomu tkanki tłuszczowej, a następnie podano im jednorazową dawkę kofeiny (6 mg/kg masy ciała) lub placebo. Pomiary efektów przeprowadzono w dwóch punktach czasowych (godzinę oraz 24 godziny po spożyciu substancji). Takie podejście umożliwiło ocenę zarówno reakcji krótkoterminowej, jak i przedłużonej.

Wyniki badania wykazały, że kobiety z wyższym poziomem tkanki tłuszczowej istotnie częściej doświadczały działań niepożądanych po przyjęciu kofeiny. Najczęściej zgłaszanymi przez kobiety otyłe negatywnymi objawami były bóle głowy, nadmierna diureza oraz wzmożona pobudliwość nerwowa. Jednocześnie nie zaobserwowano znaczących różnic w zakresie efektów pozytywnych, co może sugerować obniżoną

tolerancję metaboliczną u kobiet o wyższym poziomie otluszczenia przy braku proporcjonalnych korzyści ergogenicznych. Wyniki tego eksperymentu wskazują na to, że nadmierna zawartość tkanki tłuszczowej może modyfikować odpowiedź organizmu na kofeinę. Prawdopodobnie wynika to ze zmniejszonej aktywności enzymatycznej oraz wolniejszym metabolizmie kofeiny, co skutkuje jej wyższym stężeniem we krwi i wydłużonym czasem działania.

Zidentyfikowanie przez mnie zależności pomiędzy zawartością tkanki tłuszczowej a częstością występowania efektów niepożądanych po spożyciu kofeiny stanowi istotne uzupełnienie dotychczasowej wiedzy z zakresu dietetyki klinicznej, fizjologii wysiłku i farmakologii żywienia. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia w kontekście globalnego wzrostu występowania nadwagi i otyłości oraz powszechnego spożycia kofeiny w populacji ogólnej. Wyniki badania podkreślają konieczność uwzględniania nie tylko masy ciała, lecz także składu ciała (zwłaszcza zawartości tkanki tłuszczowej) przy planowaniu dawkowania kofeiny.

Podjęcie przez mnie badanej problematyki było odpowiedzią na potrzebę opracowania bardziej precyzyjnych, zindywidualizowanych zaleceń suplementacyjnych, które uwzględniałyby różnice płciowe, skład ciała oraz potencjalną nadwrażliwość na kofeinę wynikającą z nadmiernego otluszczenia. Praca ta wpisuje się w aktualne światowe trendy w zakresie personalizacji żywienia i suplementacji, a uzyskane wyniki mają istotną wartość aplikacyjną, zarówno w praktyce klinicznej i dietetycznej, jak i w działaniach profilaktyki zdrowotnej.

Wnioski z badania mają bezpośrednie implikacje praktyczne dla nauk o zdrowiu i mogą stanowić podstawę do modyfikacji zaleceń dotyczących spożycia kofeiny u osób z nadmierną masą ciała oraz służyć edukacji pacjentów w zakresie bezpiecznego stosowania kofeiny. Ponadto, wyniki mogą zostać wykorzystane przy opracowywaniu strategii suplementacyjnych dla osób z otyłością.

Praca ta była efektem mojego stażu na Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu oraz w Hiszpanii (na uczelni w Saragossie i Reus) i współpracy z międzynarodowym zespołem obejmującym specjalistów z zakresu fizjoterapii, antropometrii i neurobiologii.

Czwarta praca z cyklu pt.: *Influence of Gender on the Plasma Concentration of Caffeine and Its Metabolites After Body Weight-Dependent Dosing* została opublikowana w 2025 roku w czasopiśmie *Health Problems of Civilization*. Czasopismo *Health Problems of Civilization* w 2025 roku klasyfikowane było w czwartym kwartylu

(Q4) w kategorii *Health* według zestawienia *Journal Citation Reports*.

Głównym celem badania było określenie istotności wpływu dawki względnej kofeiny (6 mg/kg masy ciała) na powstanie różnic we stężeniu kofeiny oraz jej głównych metabolitów (paraksantyny i teobrominy) w osoczu kobiet i mężczyzn. Analiza ta miała na celu weryfikację, wpływu płci biologicznej na farmakokinetyczną odpowiedź organizmu na kofeinę, nawet przy dawkowaniu dostosowanym odpowiednio do masy ciała.

W badaniu uczestniczyły kobiety i mężczyźni w wieku 19–30 lat, charakteryzujący się zbliżonym poziomem aktywności fizycznej oraz brakiem zgłaszanych chorób metabolicznych. Przed rozpoczęciem procedury badawczej uczestnicy zostali objęci 48-godzinnym okresem eliminacji produktów zawierających kofeinę. Badani poddani zostali pomiarom w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych. Po jednorazowym podaniu kofeiny w dawce 6 mg/kg masy ciała, oznaczono stężenie kofeiny oraz jej głównych metabolitów w osoczu krwi wykorzystując metodę chromatografii cieczowej (HPLC).

Pomimo identycznego modelu dawkowania (przelicznik na masę ciała), kobiety osiągały istotnie statystycznie wyższe stężenia kofeiny w osoczu w porównaniu do mężczyzn. Obserwowano również różnice w stężeniach metabolitów, zwłaszcza paraksantyny, co może wskazywać na płciową odmienność w tempie metabolizmu kofeiny. Wyniki te sugerują, że płeć istotnie statystycznie wpływa na metabolizm kofeiny i może prowadzić do silniejszej reakcji fizjologicznej przy tej samej dawce względnej, co ma znaczenie dla bezpieczeństwa i skuteczności suplementacji.

Praca ta była efektem mojego drugiego stażu na Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu oraz współpracy w zespole obejmującym specjalistów z zakresu fizjoterapii, antropometrii oraz chemicznych technik analitycznych, w szczególności badań chromatograficznych.

Piąta praca z cyklu pt.: ***Body Fat Percentage is a Key Factor in Elevated Plasma Levels of Caffeine and Its Metabolite in Women*** została opublikowana w 2025 roku w czasopiśmie PeerJ. Czasopismo *PeerJ* w 2025 roku klasyfikowane było w drugim kwartylu (Q2) w kategorii *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology* według zestawienia *Journal Citation Reports*.

Problematyka podjęta w powyższej publikacji stanowi logiczne i konsekwentne rozwinięcie wcześniejszych badań zawartych w cyklu, pogłębiając analizę mechanizmów

warunkujących zróżnicowaną odpowiedź organizmu na suplementację kofeiną. Przedmiotem badania było określenie zależności pomiędzy składem ciała, w szczególności procentową zawartością tkanki tłuszczowej, a stężeniem kofeiny oraz jej metabolitów w osoczu, przy zastosowaniu standaryzowanej dawki kofeiny obliczonej z uwzględnieniem masy ciała.

Celem badania było określenie wpływu zawartości tkanki tłuszczowej na farmakokinetykę kofeiny i jej głównych metabolitów u kobiet. Do analizy składu ciała wykorzystano metodę bioimpedancji, natomiast oznaczenia stężenia związków biologicznie aktywnych w osoczu wykonano z użyciem chromatografii cieczowej (HPLC).

Analiza wykazała, że procentowy udział tkanki tłuszczowej istotnie statystycznie koreluje dodatnio ze stężeniem kofeiny i paraksantyny w osoczu, mimo zastosowania tej samej dawki względnej (6 mg/kg masy ciała). W przypadku teobrominy nie zaobserwowano istotnych różnic. Co istotne, zawartość tkanki tłuszczowej okazała się silniejszym czynnikiem determinującym stężenie kofeiny niż masa ciała czy wskaźnik BMI. Oznacza to, że kobiety z wyższym poziomem otluszczenia osiągały istotnie wyższe stężenia tej substancji we krwi, co może zwiększać ryzyko działań niepożądanych oraz wpływać na tolerancję i skuteczność suplementacji. Wyniki te nabierają szczególnego znaczenia w kontekście narastającej epidemii nadwagi i otyłości, która staje się jednym z głównych wyzwań zdrowia publicznego XXI wieku. Coraz więcej osób z nadmierną masą ciała sięga po suplementy diety zawierające kofeinę, mające na celu przyspieszenie metabolizmu i redukcję masy ciała poprzez nasilone spalanie tkanki tłuszczowej. Niestety, wiele z dostępnych na rynku preparatów zawiera wysokie dawki kofeiny, niejednokrotnie przekraczające limity uznawane za bezpieczne przez instytucje takie jak European Food Safety Authority (EFSA) czy Food and Drug Administration (FDA). W połączeniu z indywidualnymi uwarunkowaniami metabolicznymi, takimi jak wysoka zawartość tkanki tłuszczowej, zmniejszona aktywność enzymatyczna czy spowolniony metabolizm kofeiny, może to prowadzić do nadmiernego nagromadzenia substancji czynnej i jej metabolitów w ustroju. Taka kumulacja zwiększa ryzyko wystąpienia działań niepożądanych, w tym zaburzeń rytmu serca, nadpobudliwości, bezsenności czy dolegliwości żołądkowo-jelitowych, co czyni niektóre z tych preparatów potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia konsumentów, zwłaszcza w populacjach o podwyższonym poziomie otluszczenia.

Wnioski z badania mają istotną wartość aplikacyjną w naukach o zdrowiu. Potwierdzają one konieczność uwzględniania składu ciała, a nie jedynie masy ciała, przy planowaniu dawkowania substancji aktywnych, takich jak kofeina. Praca ta stanowi istotny wkład

w rozwój nowoczesnych, spersonalizowanych strategii żywieniowych i suplementacyjnych, których celem jest poprawa skuteczności i bezpieczeństwa interwencji w populacjach o zróżnicowanym profilu metabolicznym i somatycznym.

W dobie dynamicznego rozwoju żywienia funkcjonalnego oraz indywidualizacji suplementacji, uwzględnienie różnic międzypłciowych w odpowiedzi organizmu na kofeinę jest niezbędne do opracowania bardziej wiarygodnych, zindywidualizowanych zaleceń praktycznych.

Wnioski z badania mają istotną wartość aplikacyjną: mogą być wykorzystywane przez dietetyków, lekarzy, fizjologów oraz instytucje opracowujące wytyczne dotyczące suplementacji. Wyniki te wzmacniają argumentację na rzecz uwzględniania płci biologicznej jako kluczowego parametru w planowaniu interwencji z udziałem kofeiny, a także przyczyniają się do poszerzenia wiedzy z zakresu farmakologii żywienia, fizjologii wysiłku oraz bezpieczeństwa stosowania substancji ergogenicznych. Implikacje te są szczególnie istotne w kontekście kształtowania zaleceń dla kobiet, które przy tym samym modelu dawkowania, mogą być bardziej narażone na działania niepożądane oraz uzyskiwać inne profile odpowiedzi metabolicznej i fizjologicznej. Badanie dostarcza zatem cennych danych dla praktyki klinicznej, dietyki prewencyjnej oraz edukacji zdrowotnej.

Ostatnia praca z cyklu, była ukoronowaniem staży naukowych w kraju i za granicą oraz współpracy z międzynarodowym zespołem obejmującym specjalistów z zakresu fizjoterapii, antropometrii i neurobiologii oraz chemicznych technik analitycznych.

Wnioski z prowadzonych badań

1) Płeć biologiczna istotnie statystycznie wpływa na odpowiedź organizmu na kofeinę. Kobiety, mimo stosowania tych samych dawek względnych co mężczyźni, osiągają istotnie statystyczne wyższe stężenia kofeiny we krwi i częściej doświadczają działań niepożądanych.

2) Procentowa zawartość tkanki tłuszczowej jest czynnikiem wpływającym na odpowiedź organizmu na kofeinę. Kobiety o zawartości tkanki tłuszczowej przekraczającej 30%, osiągają wyższe stężenia kofeiny i jej metabolitów przy dawkowaniu względnym kofeiny (mg/kg masy ciała). Podważa to zasadność dawkowania kofeiny wyłącznie na podstawie masy ciała, warunkując uwzględnienie składu ciała w optymalnym dawkowaniu kofeiny.

3) Kofeina w dawce 9 mg/kg masy ciała wykazuje bezpośredni wpływ na funkcje mięśni szkieletowych u zawodowych sportowców, charakteryzujących się niską zawartością tkanki tłuszczowej oraz wysokim, codziennym spożyciem kofeiny. Uzyskane wyniki mają istotne znaczenie praktyczne w kontekście stosowania kofeiny jako substancji wspomagającej wydolność fizyczną w sporcie. Wskazują one, że fizjologicznie osiągalne stężenia kofeiny mogą bezpośrednio oddziaływać na aktywność mechaniczną mięśni szkieletowych, stymulowanych zewnętrznym impulsem elektrycznym.

4) Wyniki moich badań jednoznacznie wskazują na potrzebę zrewidowania obecnego podejścia do suplementacji kofeiną i uwzględnienia płci i składu ciała jako kluczowych czynników determinujących zalecaną dawkę kofeiny. Uzyskane wyniki powinny być wykorzystane w planowaniu bezpiecznych i skutecznych strategii suplementacyjnych.

Podsumowanie

Przeprowadzone przeze mnie badania cechowały się spójnością tematyczną, koncentrując się na identyfikacji czynników osobniczych modyfikujących odpowiedź fizjologiczną i metaboliczną na suplementację kofeiną. W szczególności analizie poddałem wpływ płci biologicznej, zawartości tkanki tłuszczowej, habituacji oraz dawek przeliczonych względem masy ciała, co pozwoliło na wielowymiarowe ujęcie problematyki dawkowania kofeiny w kontekście zdrowia i skuteczności działania. Wyniki tych badań wnoszą istotny wkład do nauk o zdrowiu, poszerzając aktualny stan wiedzy w zakresie fizjologii wysiłku, diety sportowej i klinicznej, farmakologii żywienia oraz żywienia funkcjonalnego. Dostarczają rzetelnych podstaw do tworzenia nowoczesnych, zindywidualizowanych wytycznych suplementacyjnych, które uwzględniają nie tylko masę ciała, ale także skład ciała (w szczególności zawartość tkanki tłuszczowej) oraz różnice płciowe w metabolizmie i odpowiedzi organizmu. Zebrane dane mogą zostać bezpośrednio wykorzystane przez specjalistów pracujących w obszarze diety, medycyny stylu życia, fizjologii sportu i edukacji zdrowotnej, zarówno w kontekście profilaktyki, jak i optymalizacji interwencji wspierających sprawność psychofizyczną. Badania te dostarczają również praktycznych wskazówek dla instytucji opracowujących zalecenia dotyczące bezpieczeństwa stosowania substancji ergogenicznych. W dobie narastającej epidemii otyłości oraz wzrastającej popularności kofeiny jako składnika suplementów diety, nie tylko wśród sportowców, ale również w populacji ogólnej, opracowanie rekomendacji opartych na wynikach empirycznych jest szczególnie istotne. Moje badania podkreślają potrzebę odejścia od uniwersalnych modeli dawkowania na rzecz podejścia

precyzyjnego, uwzględniającego indywidualne cechy użytkownika. Stanowią tym samym solidną podstawę naukową do aktualizacji zaleceń i polityk zdrowotnych, zgodnych z koncepcją medycyny i dietetyki personalizowanej.

Literatura:

Ariffin, H., Chong, X. Q., Chong, P. N., and Okechukwu, P. N. (2022). Is the consumption of energy drink beneficial or detrimental to health: a comprehensive review? *Bull. Natl. Res. Cent.* 46. doi: 10.1186/s42269-022-00829-6

Bazzucchi, I., Felici, F., Montini, M., Figura, F., and Sacchetti, M. (2011). Caffeine improves neuromuscular function during maximal dynamic exercise. *Muscle and Nerve* 43, 839–844. doi: 10.1002/mus.21995

Brill, M. J. E., Diepstraten, J., Van Rongen, A., Van Kralingen, S., Van Den Anker, J. N., and Knibbe, C. A. J. (2012). Impact of obesity on drug metabolism and elimination in adults and children. *Clin. Pharmacokinet.* 51, 277–304. doi: 10.2165/11599410-000000000-00000

Brill, M. J. E., van Rongen, A., Houwink, A. P. I., Burggraaf, J., van Ramshorst, B., Wiezer, R. J., i wsp. (2014). Midazolam Pharmacokinetics in Morbidly Obese Patients Following Semi-Simultaneous Oral and Intravenous Administration: A Comparison with Healthy Volunteers. *Clin. Pharmacokinet.* 53, 931–941. doi: 10.1007/s40262-014-0166-x

Cheymol, G. (1993). Clinical Pharmacokinetics of Drugs in Obesity: An Update. *Clin. Pharmacokinet.* 25, 103–114. doi: 10.2165/00003088-199325020-00003

Crooks, E., Hansen, D. A., Satterfield, B. C., Layton, M. E., and Van Dongen, H. P. A. (2019). Cardiac autonomic activity during sleep deprivation with and without caffeine administration. *Physiol. Behav.* 210, 5–10. doi: 10.1016/j.physbeh.2019.112643

Davis, J. K., and Green, J. M. (2009). Caffeine and anaerobic performance: Ergogenic value and mechanisms of action. *Sport. Med.* 39, 813–832. doi: 10.2165/11317770-000000000-00000

Fredholm, B. B., Bättig, K., Holmén, J., Nehlig, A., and Zvartau, E. E. (1999). Actions of caffeine in the brain with special reference to factors that contribute to its widespread use. *Pharmacol. Rev.* 51, 83–133.

Kong, H., Jones, P. P., Koop, A., Zhang, L., Duff, H. J., and Chen, S. R. W. (2008). Caffeine induces Ca²⁺ release by reducing the threshold for luminal Ca²⁺ activation of the ryanodine receptor. *Biochem. J.* 414, 441–452. doi: 10.1042/BJ20080489

Massey, L. K. (1998). Caffeine and the elderly. *Drugs and Aging* 13, 43–50. doi: 10.2165/00002512-199813010-00005

Nehlig, A. (2010). Is caffeine a cognitive enhancer? *J. Alzheimer's Dis.* 20. doi: 10.3233/JAD-2010-091315

Nehlig, A. (2018). Interindividual differences in caffeine metabolism and factors driving caffeine consumption. *Pharmacol. Rev.* 70, 384–411. doi: 10.1124/pr.117.014407

Panel, E., and Nda, A. (2015). Scientific Opinion on the safety of caffeine. *EFSA J.* 13. doi: 10.2903/j.efsa.2015.4102

Skinner, T. L., Desbrow, B. E. N., Arapova, J., Schaumberg, M. A., Osborne, J., Grant, G. D., i wsp. (2019). Women Experience the Same Ergogenic Response to Caffeine as Men. doi: 10.1249/MSS.0000000000001885

Tallis, J., Duncan, M. J., and James, R. S. (2015). What can isolated skeletal muscle experiments tell us about the effects of caffeine on exercise performance? *Br. J. Pharmacol.* 172, 3703–3713. doi: 10.1111/bph.13187

Tallis, J., Higgins, M. F., Cox, V. M., Duncan, M. J., and James, R. S. (2014). Does a physiological concentration of taurine increase acute muscle power output, time to fatigue, and recovery in isolated mouse soleus (slow) muscle with or without the presence of caffeine? *Can. J. Physiol. Pharmacol.* 92, 42–49. doi: 10.1139/cjpp-2013-0195

Wilk, M., Filip, A., Krzysztofik, M., Maszczyk, A., and Zajac, A. (2019). The acute effect of various doses of caffeine on power output and velocity during the bench press exercise among athletes habitually using caffeine. *Nutrients* 11. doi: 10.3390/nu11071465

Zimmermann-Viehoff, F., Thayer, J., Koenig, J., Herrmann, C., Weber, C. S., and Deter, H. C. (2016). Short-term effects of espresso coffee on heart rate variability and blood pressure in habitual and non-habitual coffee consumers – A randomized crossover study. *Nutr. Neurosci.* 19, 169–175. doi: 10.1179/1476830515Y.0000000018

4.2. Pozostałe osiągnięcia naukowe, nie wchodzące w skład głównego osiągnięcia

Drugim ważnym obszarem moich zainteresowań naukowych, są badania nad skutecznością interwencji żywieniowych skierowanych do osób starszych i niepełnosprawnych. Powyższe działania wynikają z mojej współpracy z opolskim oddziałem Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych oraz Opolskim Uniwersytetem Trzeciego Wieku. Celem tych badań była analiza i ocena strategii żywieniowych, ukierunkowanych na obniżenie poziomu otyłości ciała oraz poprawę parametrów zdrowotnych u osób z nadwagą i otyłością, które z powodu ograniczeń ruchowych nie mogły zwiększyć poziomu aktywności fizycznej. W takich przypadkach tradycyjne ograniczenie kaloryczności diety mogło prowadzić do obniżenia masy

mięśniowej i skutkować pogorszeniem zdrowia. Fakt ten skłonił mnie do poszukiwania alternatywnych metod interwencji żywieniowych, i doprowadził do zainteresowania się postami okresowymi, w szczególności postami, których celem jest codzienne ograniczanie czasu spożywania pokarmów i spożywania posiłków w trakcie tzw. okna żywieniowego. Post okresowy (*ang. intermittent fasting, IF*) to metoda żywieniowa opierająca się na naprzemiennym okresowym ograniczaniu spożycia kalorii. W odróżnieniu od tradycyjnych diet redukcyjnych, IF skupia się na precyzyjnym ustalaniu przedziałów czasowych przeznaczonych na przyjmowanie posiłków oraz okresów postu. Taki schemat może oddziaływać na metabolizm, funkcjonowanie komórek oraz równowagę energetyczną organizmu. Jednym z najpopularniejszych rodzajów postu okresowego jest post ograniczony czasowo (*ang. time-restricted eating, TRE*). W modelu TRE nie zmniejsza się całkowitej podaży kalorycznej, lecz ściśle reguluje czas spożywania posiłków w ciągu doby. Najczęściej stosowane schematy to 16:8 (16 godzin postu i 8 godzin jedzenia) i 18/6 (18 godzin postu i 6 godzin jedzenia). Mechanizmy biologiczne związane z TRE obejmują synchronizację metabolizmu z rytmem dobowym oraz poprawę wrażliwości na insulinę. Badania wskazują, że TRE może korzystnie wpływać na redukcję masy ciała, profil lipidowy oraz markery stanu zapalnego, co czyni go obiecującą strategią wspomagającą profilaktykę chorób metabolicznych, takich jak cukrzyca typu 2 czy otyłość.

Mimo rosnącej popularności postów okresowych w różnych grupach wiekowych, w badaniach naukowych rzadko uwzględnia się osoby starsze z nadwagą i otyłością, choć redukcja tkanki tłuszczowej w tej grupie ma kluczowe znaczenie dla zdrowia. U osób w podeszłym wieku szczególnie istotne są strategie żywieniowe, które pozwalają na obniżenie poziomu tkanki tłuszczowej bez jednoczesnej utraty istotnej masy mięśniowej.

Choć posty okresowe często przedstawiane są jako skuteczna metoda żywieniowa, warto uwzględnić potencjalne zagrożenia związane z ich stosowaniem. Dłuższe okresy bez spożywania pokarmów mogą prowadzić do niekorzystnych zmian metabolicznych i psychologicznych oraz zwiększać ryzyko wystąpienia zaburzeń odżywiania. Dlatego konieczne jest indywidualne podejście do ich wdrażania, szczególnie w kontekście długoterminowego wpływu na zdrowie.

Znaczenie moich badań nad wpływem postu okresowego podkreśla fakt, że po opublikowaniu pierwszego artykułu z tej tematyki zostałem zaproszony do udziału w programie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego „*Regional Initiative of Excellence*” oraz do współpracy naukowej z uznanym na arenie międzynarodowej ekspertem w zakresie interwencji dietetycznych oraz wpływu stylu życia na choroby układu krążenia

i choroby metaboliczne u osób starszych – Stephenem Antonem, profesorem University of Florida (USA) oraz kierownikiem badań klinicznych w Departamencie Starzenia się i Badań Geriatrycznych. Wyniki moich badań nad zastosowaniem postów okresowych zyskały również uznanie w polskim popularnonaukowym nurcie dietetyczno-zdrowotnym. Film opublikowany na platformie YouTube przez dwóch lekarzy zajmujących optymalizacją dietetyczną w którym przez ponad 20 minut szczegółowo analizowano wyniki mojego artykułu, został wyświetlony ponad 208 000 razy i uzyskał ponad 13 000 polubień (https://youtu.be/_W5FVAa97YA?si=BunFXgMdJiPy23YC).

Prace przedstawione poniżej, niewchodzące w skład głównego cyklu badawczego, stanowią rezultat tego kierunku badań i zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych. Poniżej przedstawiam tytuły oraz dane bibliograficzne wybranych artykułów, w których byłem pierwszym i głównym autorem, natomiast pełne teksty tych publikacji znajdują się w **Załączniku 10**.

1) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Dawid Bączkowiec, Ewa Sadowska-Krępa: *Effect of a Six-Week Intermittent Fasting Intervention Program on the Composition of the Human Body in Women over 60 Years of Age*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, vol. 17, 11. Czasopismo *International Journal of Environmental Research and Public Health* w tym okresie klasyfikowane było w kwartylu (**Q2**) w kategorii *Public Health, Environmental and Occupational Health* według zestawienia Journal Citation Reports.

Impact Factor (IF) = 3,39; punkty MNiSW = 140

2) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Wioletta Mikuláková, Ewa Sadowska-Krępa, Stephen Anton: *Effect of a Six-Week Times Restricted Eating Intervention on the Body Composition in Early Elderly Men with Overweight*. Scientific Reports, 2022, 12, 9816. Czasopismo *Scientific Reports* w tym okresie klasyfikowane było w kwartylu (**Q1**) w kategorii *Multidisciplinary* według zestawienia Journal Citation Reports.

Impact Factor (IF) = 4,6; punkty MNiSW = 140

3) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Tomasz Dybek, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Stephen Anton, Ewa Sadowska-Krępa, Elżbieta Skorupska: *Comparison of the effects of six-week time-restricted eating on weight loss, body*

composition, and visceral fat in overweight older men and women. Experimental Gerontology, 2023, 174, 112116. Czasopismo *Experimental Gerontology* w tym okresie klasyfikowane było w kwartylu (**Q1**) w kategorii *Biochemistry* i kwartylu (**Q2**) w kategorii *Aging* według zestawienia Journal Citation Reports.

Impact Factor (IF) = 3,3; punkty MNiSW = 100

Przemysław Domaszewski, Aleksandra Rogowska, Kaja Żylak: *Examining associations between fasting behavior, orthorexia nervosa, and eating disorders. Nutrients*. 2024. 16 (24):4275. Czasopismo *Nutrients* w tym okresie klasyfikowane było w kwartylu (**Q1**) w kategoriach *Food Science, Nutrition* oraz *Dietetics* według zestawienia Journal Citation Reports.

Impact Factor (IF) = 5,0; punkty MNiSW = 140

Poza osiągnięciami prezentowanymi w podpunktach **4.1 i 4.2**, byłem współautorem 31 publikacji: w tym 22 w recenzowanych czasopismach naukowych, w tym 17 publikacji w czasopismach posiadających wskaźnik Impact Factor, o łącznej wartości wpływu równej 49,194. Łączna suma punktów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z prac nie wymienionych w podpunktach **4.1 i 4.2**, wynosi 104 punkty do roku 2018 i 1580 punktów po 2018 roku.

Poza tym pełniłem m.in. rolę eksperta w ramach projektu *RPO WO 2014-2020 – Inwestycja w środki trwałe w celu wdrożenia innowacji*, dotyczącego technologii wdrożenia nowych schematów leczniczych podczas świadczenia usług w komorze normobarycznej w oparciu o diagnostykę dolegliwości i profilowanie metod leczenia. Brałem również aktywny udział w projekcie naukowo-badawczym pt.: *Wpływ probiotykoterapii na wybrane parametry biochemiczne krwi, stan skóry i poziom jakości życia u kobiet z przewlekłym zapaleniem tarczycy typu Hashimoto, realizowanego w Instytucie Nauk Medycznych UO, w ramach projektu P-2022-008*.

Kopie wybranych dokumentów potwierdzających pozostałe osiągnięcie nie wchodzące w skład głównego osiągnięcia znajdują się w **Załączniku 7** a kopie najważniejszych publikacji nie wchodzących w skład głównego osiągnięcia, znajdują się w **Załączniku 11**.

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

Szczegółowe informacje dotyczące projektów naukowych przedstawione zostały w wykazie osiągnięć naukowych.

Współpraca naukowa z następującymi Instytucjami:

- Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach
 - Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, Politechnika Opolska
 - Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
 - Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Zaragoza oraz Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Universitat, Rovira i Virgili, Reus, Hiszpania
 - Collage of Medicine, Department of Physiology and Aging, Institute on Aging, Division of Clinical Research, University of Florida, USA
- Podczas studiów doktoranckich na Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach, w latach 2011–2016 rozpocząłem współpracę naukową z zespołem prof. dr hab. Ewy Sadowskiej-Krępy, która pełniła rolę promotorki mojej rozprawy doktorskiej. W AWF w Katowicach odbyłem swoje staże naukowe. Pierwszy, miesięczny staż, przed obroną doktoratu, odbył się w marcu 2015 roku, a drugi, również trwający miesiąc, odbył się już po uzyskaniu stopnia doktora, we wrześniu 2019 roku. Badania naukowe w trakcie stażu obejmowały m.in. laboratoryjne określenie zmian potencjału antyoksydacyjnego we krwi badanych pod wpływem suplementacji ekstraktami roślinnymi. Uczestniczyłem również w cyklicznych seminariach z doktorantami, na których omawiane były prace nad rozprawami doktorskimi oraz analizowane bieżące wyniki badań laboratoryjnych oraz najświeższe doniesienia naukowe. Realizowałem również we współpracy z prof. dr hab. Ewą Sadowską-Krępą oraz z Centrum Badań i Wdrażania Strategii Zdrowego Starzenia zadanie badawcze pt.: *Wpływ interwencji dietetycznej polegającej na ograniczeniu czasu w spożywaniu posiłków na skład ciała u osób starszych i w wieku podeszłym*, w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pod nazwą *Regionalna Inicjatywa Doskonałości* (nr projektu 019/RID/2018/19).

Współpraca naukowa z prof. dr hab. Ewą Sadowską-Krępa oraz Akademią Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach jest kontynuowana, czego potwierdzeniem jest podpisanie w 2024 roku umowy o współpracy, której byłem inicjatorem. Umowa obejmuje współpracę w zakresie działalności badawczej, dydaktycznej, rozwojowej, organizacyjnej oraz promocyjnej i została zawarta pomiędzy Akademią Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach a Uniwersytetem Opolskim.

W rezultacie tej współpracy i wspólnych badań powstało 11 artykułów:

1) Ewa Sadowska-Krępa, Ilona Pokora, Tomasz Podgórski, Paula Obara, **Przemysław Domaszewski**: *Wpływ suplementacji ekstraktem z zielonej herbaty na profil lipidowy krwi w warunkach spoczynkowych i powysiłkowych*. Problemy higieny i epidemiologii 2015; 96 (3): 671-676.

Punkty MNiSW = 9

2) Ilona Pokora, Ewa Sadowska-Krępa, Agata Żak, **Przemysław Domaszewski**: *Wpływ suplementacji wyciągiem z zielonej herbaty na odpowiedź metaboliczną i termogenną podczas wysiłku fizycznego u trenujących mężczyzn*. Problemy higieny i epidemiologii 2016; 97 (1): 81-86.

Punkty MNiSW = 9

3) Ewa Sadowska-Krępa, Ilona Pokora, **Przemysław Domaszewski**, Kamila Borowiec, Barbara Kłapcińska: *Wpływ 6-tygodniowej suplementacji ekstraktem z młodego japońskiego na wybrane wskaźniki biochemiczne krwi mężczyzn trenujących CrossFit*. Hygeia Public Health 2017, 52 (4): 408-413.

Punkty MNiSW = 8

4) Anna Michnik, Ewa Sadowska-Krępa, **Przemysław Domaszewski**, Klaudia Duch, Ilona Pokora: *Blood serum DSC analysis of well-trained men response to CrossFit training and green tea extract supplementation*. J Therm Anal Calorim. (12) 2017, 130 (3). 1253-1262.

Impact Factor (IF) = 2,209; punkty MNiSW = 20

5) Ewa Sadowska-Krępa, Barbara Kłapcińska, Ilona Pokora, **Przemysław Domaszewski**, Katarzyna Kempa, Tomasz Podgórski: *Effects of Six-Week Ginkgo biloba Supplementation on Aerobic Performance, Blood Pro/Antioxidant Balance, and Serum*

Brain-Derived Neurotrophic Factor in Physically Active Men. Nutrients 2017, 9 (8), 803. 1-11.

Impact Factor (IF) = 4,196; punkty MNiSW = 35

6) Ewa Sadowska-Krępa, **Przemysław Domaszewski**, Ilona Pokora, Aleksandra Żebrowska, Agnieszka Gdańska, Tomasz Podgórski: *Effects of medium-term green tea extract supplementation combined with CrossFit workout on blood antioxidant status and serum brain-derived neurotrophic factor in young men: a pilot study*. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2019, vol. 16, 13, s.1-9.

Impact Factor (IF) = 5,068; punkty MNiSW = 100

7) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Dawid Bączkiewicz, Ewa Sadowska-Krępa: *Effect of a Six-Week Intermittent Fasting Intervention Program on the Composition of the Human Body in Women over 60 Years of Age*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, vol. 17, 11.

Impact Factor (IF) = 3,39; punkty MNiSW = 140

8) **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, Dawid Bączkiewicz, Ewa Sadowska-Krępa: *Caffeine-Induced Effects on Human Skeletal Muscle Contraction Time and Maximal Displacement Measured by Tensiomyography*. Nutrients, 2021, vol. 13, 3, s.1-9

Impact Factor (IF) = 6,706; punkty MNiSW = 140

9) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Wioletta Mikuláková, Ewa Sadowska-Krępa, Stephen Anton: *Effect of a Six-Week Times Restricted Eating Intervention on the Body Composition in Early Elderly Men with Overweight*. Scientific Reports, 2022, 12, 9816.

Impact Factor (IF) = 4,6; punkty MNiSW = 140

10) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Tomasz Dybek, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Stephen Anton, Ewa Sadowska-Krępa, Elżbieta Skorupska: *Comparison of the effects of six-week time-restricted eating on weight loss, body composition, and visceral fat in overweight older men and women*. Experimental Gerontology, 2023, 174, 112116.

Impact Factor (IF) = 3,3; punkty MNiSW = 100

11) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Elżbieta Skorupska, Dariusz Ozner, Ewa Sadowska-Krępa: *Effect of six weeks of CrossFit training on blood lipid profile and atherogenic index of plasma in young healthy men: A pilot study*. BHK, 2024. DOI: 10.2478/bhk-2024-0019.

Impact Factor (IF) = 0,8; punkty MNiSW = 70

- W latach 2011–2021, jako pracownik Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, współpracowałem m.in. z zespołem badawczym Katedry Antropomotoryki i Biomechaniki pod kierownictwem prof. dra hab. Zbigniewa Borysiuka oraz z zespołem badawczym dra hab. Dawida Bączkowicza, prof. PO. W tym okresie zdobywałem doświadczenie w zakresie nowoczesnych metod analizy składu ciała, tensiometrii, elektromiografii powierzchniowej oraz metod oceny sprawności fizycznej. Pełniłem również funkcję opiekuna Laboratorium Wydolności Człowieka, gdzie odpowiadałem za prowadzenie badań antropometrycznych, fizjologicznych i testów wydolnościowych oraz wsparcie merytoryczne dla studentów i zespołów badawczych.

Efektem współpracy były m.in. publikacje pt.:

1) Dawid Bączkowicz, Grzegorz Skiba, Krzysztof Falkowski, **Przemysław Domaszewski**, Noelle Selkow: *Effects of Immobilization and Re-Mobilization on Knee Joint Arthrokinematic Motion Quality*. Journal of Clinical Medicine, 2020, 9 (2), s.1-11.

Impact Factor (IF) = 4,241; punkty MNiSW = 140

2) Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Dawid Bączkowicz: Muscle activation time and free-throw effectiveness in basketball. Scientific Reports, 2021, 11, s.1-8.

Impact Factor (IF) = 4,38; punkty MNiSW = 140

3) **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, Dawid Bączkowicz, Ewa Sadowska-Krępa: *Caffeine-Induced Effects on Human Skeletal Muscle Contraction Time and Maximal Displacement Measured by Tensiomyography*. Nutrients, 2021 (13) 3.

Impact Factor (IF) = 6,706; punkty MNiSW = 140

4) Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Monika Błaszczyszyn, Aleksandra Kawala-Sterniuk: Analysis of Upper Limbs Target-Reaching Movement and Muscle Co-Activation in Patients with First Time Stroke for Rehabilitation Progress Monitoring. *Applied Science*, 2022, 12 (3), s. 1-10.

Impact Factor (IF) = 2,7; punkty MNiSW = 100

- Od 2020 roku współpracuję z naukowcami z Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, gdzie odbyłem dwa staże naukowe: pierwszy, trwający 9 miesięcy, od lutego do października 2022 roku, a drugi, trwający 2 miesiące, od czerwca do sierpnia 2024 roku. Celem współpracy jest opracowanie m.in. nowego algorytmu określającego optymalne dawkowanie kofeiny, uwzględniające masę i skład ciała, płeć oraz adaptację receptorów adenozynowych. Kolejnym kierunkiem badań jest związek zaburzeń mięśniowo-powięziowych ze spożyciem kofeiny a moje badania koncentrują się na określeniu zależności między spożyciem kofeiny a liczebnością punktów spustowych.

Współpraca naukowa z zespołem badawczym dr hab. Elżbiety Skorupskiej oraz prace laboratoryjne prowadzone na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu poszerzyły moją wiedzę z zakresu biochemii, fizjologii mięśni oraz mechanizmów działania kofeiny na poziomie zespołu mięśniowo-powięziowego. Interdyscyplinarne podejście oraz możliwość pracy w doświadczonym środowisku badawczym pozwoliły na pogłębioną analizę interakcji kofeiny z układem mięśniowym zarówno w ujęciu molekularnym, jak i funkcjonalnym. W rezultacie współpracy i wspólnych badań powstały m.in. artykuły pt.:

1) Jakub Matuska, Marta Jokiel, **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Tomasz Dybek, Daria Wotzka, Elżbieta Skorupska. *Retrospective Analysis of Functional Pain among Professional Climbers*. *Applied Sciences-Basel*, 2022. 12, 1–10.

Impact Factor (IF) = 2,7; punkty MNiSW = 100

2) Elżbieta Skorupska, Tomasz Dybek, Daria Wotzka, Michał Rychli, Marta Jokiel, Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, **Przemysław Domaszewski**, Paweł Dobrakowski, MATLAB Analysis of SP Test Results—An Unusual Parasympathetic Nervous System Activity in Low Back Leg Pain: A Case Report. *Applied Sciences-Basel*, 2022. 12, 1–10.

Impact Factor (IF) = 2,7; punkty MNiSW = 100

3) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Obesity as an influencing factor for the occurrence of caffeine-induced effects in women*. Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases, 2025 (35).

Impact Factor (IF) = 3,3; punkty MNiSW = 100

4) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Body fat percentage is a key factor in elevated plasma levels of caffeine and its metabolite in women*. PeerJ, 2025.

Impact Factor (IF) = 2,3; punkty MNiSW = 100

5) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Influence of Gender on the plasma concentration of caffeine and its metabolites after body weight-dependent dosing*. JoNB, 2025.

Impact Factor (IF) = 4,8; punkty MNiSW = 100

- W 2023 roku, podczas trzytygodniowego stażu naukowego w Hiszpanii, rozpocząłem współpracę z naukowcami z Wydziału Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu w Saragossie (*Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Zaragoza*) oraz Wydziału Medycyny i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu w Reus (*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Universitat, Rovira i Virgili, Reus*). Współpraca i wspólne badania naukowe w trakcie stażu dotyczyły m.in. czynników warunkujących efekty pozytywne i negatywne po spożyciu kofeiny.

Rezultatem współpracy były artykuły:

1) Mariusz Konieczny, Elżbieta Skorupska, **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Marta Skulska, Pablo Herrero: *Relationship between latent trigger points, lower limb asymmetry and muscle fatigue in elite short-track athletes*. BMC Sports Sci Med Rehabil 15, 109, 2023.

Impact Factor (IF) = 2,1; punkty MNiSW = 100

2) Mariusz Konieczny, Jakub Matuska, Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Marta Skulska, Pablo Herrero, Elżbieta Skorupska: *Resting Muscle Tension and Trigger*

Points in Elite Junior Short-Track Athletes and Healthy Subjects: A Cross-Sectional Examination. Front. Sports Act. Living 6:1412412., 2024.

Impact Factor (IF) = 2,3; punkty MNiSW = 20

3) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Obesity as an influencing factor for the occurrence of caffeine-induced effects in women.* Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases, 2025 (35).

Impact Factor (IF) = 3,3; punkty MNiSW = 100

4) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Body fat percentage is a key factor in elevated plasma levels of caffeine and its metabolite in women.* PeerJ, 2025.

Impact Factor (IF) = 2,7; punkty MNiSW = 100

5) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska: *Influence of Gender on the plasma concentration of caffeine and its metabolites after body weight-dependent dosing.* Health Problems of Civilization, 2025.

Impact Factor (IF) = 0,2; punkty MNiSW = 20

- Po opublikowaniu mojej pierwszej pracy z zakresu postów okresowych u osób starszych zostałem zaproszony do współpracy naukowej przez uznanego na arenie międzynarodowej eksperta w dziedzinie interwencji dietetycznych oraz wpływu stylu życia na choroby układu krążenia i schorzenia metaboliczne w populacji osób starszych, prof. Stephena Antona z College of Medicine, Department of Physiology and Aging, Institute on Aging, University of Florida (USA) (Wydział Medyczny, Katedra Fizjologii i Procesów Starzenia, Instytut ds. Starzenia się, Uniwersytet Florydy, Stany Zjednoczone), pełniącego również funkcję kierownika badań klinicznych w Departamencie Starzenia się i Badań Geriatrycznych. Współpraca, trwająca w latach 2021–2024, obejmowała opracowanie jednolitej metodologii badań nad postami okresowymi w populacji osób starszych, zaprojektowanie i realizację nowych projektów badawczych oraz publikację ich wyników.

Rezultatem współpracy i wspólnych badań są dwa artykuły:

1) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Wioletta Mikuláková, Ewa Sadowska-Krępa, Stephen Anton: *Effect of a Six-Week Times Restricted Eating Intervention on the Body Composition in Early Elderly Men with Overweight*. Scientific Reports, 2022, 12, 9816.

Impact Factor (IF) = 4,6; punkty MNiSW = 140

2) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Tomasz Dybek, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Stephen Anton, Ewa Sadowska-Krępa, Elżbieta Skorupska: *Comparison of the effects of six-week time-restricted eating on weight loss, body composition, and visceral fat in overweight older men and women*. Experimental Gerontology, 2023, 174.

Impact Factor (IF) = 3,3; punkty MNiSW = 100

Kopie wybranych publikacji, znajdują się w **Załączniku 10**.

- W 2024 roku rozpocząłem współpracę naukową z Uniwersytetem Państwowym w Erywaniu (Yerevan State University) w Armenii, Krajową Radą ds. Badań Naukowych we Włoszech (Consiglio Nazionale delle Ricerche), Królewskim Instytutem Technologicznym w Melbourne (Royal Melbourne Institute of Technology University) w Australii oraz Uniwersytetem Coastal Carolina (Coastal Carolina University) w Stanach Zjednoczonych w ramach projektu nr 101182530 - PurHumanDrome - HORIZON-MSCA-2023-SE-01 pt.: *Disrupting purine de novo biosynthesis to fight cancer - from molecules to cells to in vivo studies*, którego realizacja obejmuje okres od listopada 2024 do października 2028. Celem współpracy w pierwszej fazie projektu są badania nad szlakiem biosyntezy puryn zarówno w zdrowych, jak i w nowotworowych komórkach. Wyniki tych badań mogą ostatecznie przyczynić się do bardziej skutecznych terapii nowotworowych. W ramach tej współpracy odbyłem miesięczny staż naukowy na Uniwersytecie Państwowym w Erywaniu, na Wydziale Farmakochemii i Farmakognozji (Department of Pharmchemistry and Pharmacognosy), w okresie od 3 marca 2025 roku do 3 kwietnia 2025 roku, gdzie uczestniczyłem w syntezie peptydomimetyków będących inhibitorami enzymu kluczowego dla rozwoju niektórych typów nowotworów.

Kopie potwierdzające staż w Erywaniu i udział w programie PurHumanDrome, znajdują się w **Załączniku 8**.

6. Informacja o działaniach i osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

6.1. Działania na rzecz dydaktyki w jednostce zatrudnienia i innych jednostkach naukowych

6.1.1. Działania na rzecz dydaktyki w jednostce zatrudnienia

1) W latach 2011–2021 pełniłem funkcję koordynatora praktyk na studiach I stopnia oraz opiekuna praktyk w Obiektach Noclegowych na kierunku Turystyka i Rekreacja Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej. Do moich obowiązków należało planowanie, organizacja oraz nadzór nad realizacją praktyk zawodowych, a także współpraca z podmiotami branżowymi w celu zapewnienia studentom optymalnych warunków do zdobywania praktycznych umiejętności zgodnych z wymogami rynku turystycznego i rekreacyjnego.

2) W latach 2019-2021 pełniłem funkcję Przewodniczącego Rady Dydaktycznej Kierunku Turystyki i Rekreacji na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej. Do moich zadań należały: koordynacja i tworzenie nowych kierunków studiów, nadzór nad funkcjonowaniem kierunku studiów; nadzór i aktualizacja programów studiów; kontrola realizowania zajęć dydaktycznych i prac dyplomowych; współpraca z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Uczestniczyłem w pracach zespołu opracowującego raport samooceny kierunku Turystyka i Rekreacja w ramach procedury akredytacyjnej Polskiej Komisji Akredytacyjnej w 2019 roku. Moja rola obejmowała analizę jakości kształcenia oraz ocenę zgodności programu studiów z wymaganiami akredytacyjnymi.

3) W latach 2019–2021 pełniłem funkcję głównego koordynatora dwóch specjalności na kierunku Wychowanie Fizyczne, na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej: Trener Przygotowania Motorycznego oraz Trener Personalny. Moje obowiązki obejmowały opracowanie programu kształcenia, nadzór nad realizacją zajęć dydaktycznych oraz zapewnienie zgodności merytorycznej treści kształcenia z aktualnym stanem wiedzy naukowej i potrzebami rynku pracy w obszarze przygotowania motorycznego i treningu personalnego.

4) W latach 2020–2021 pełniłem funkcję członka zespołu organizacyjnego studiów podyplomowych Diagnostyka Sportowa na kierunku Wychowanie Fizyczne, na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej. Moje działania obejmowały wsparcie w zakresie planowania i koordynacji programu kształcenia, a także zapewnienie wysokiej jakości procesu dydaktycznego zgodnie z aktualnymi standardami naukowymi i praktycznymi w obszarze diagnostyki sportowej.

6.1.2. Działania na rzecz dydaktyki w innych jednostkach naukowych

1) Przeprowadziłem cykl wykładów na Uniwersytecie w Ferrarze we Włoszech (*Universita Degli Studi di Ferrara, Italy*), w ramach programu ERASMUS, w terminie od 27 do 30 maja 2025. Tematyką wykładów były zagadnienia związane z czynnikami determinującymi metabolizm kofeiny.

2) Przeprowadziłem cykl wykładów na Europejskim Uniwersytecie na Cyprze (*European University Cyprus*), w ramach programu ERASMUS, w terminie od 19 do 25 maja 2024. Tematyką wykładów były zagadnienia związane z postami okresowymi i ich wpływu na skład ciała osób starszych.

3) W roku akademickim 2023/2024 prowadziłem wykłady i ćwiczenia z Biometrii na kierunku Dietetyka, na Uniwersytecie WSB Merito w Opolu.

4) Od 2017 do 2019 roku prowadziłem zajęcia dydaktyczne, byłem promotorem prac licencjackich oraz prowadziłem szkolenia specjalistyczne z dietetyki sportowej dla studentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu.

Kopie wybranych dokumentów znajdują się w **Załączniku 9**.

6.1.3. Promotorstwo pomocnicze rozpraw doktorskich oraz promotorstwo prac dyplomowych

• Promotorstwo pomocnicze w rozprawach doktorskich

Na mocy Uchwały nr 4/2025 z dnia 23 stycznia 2025 roku Programowej Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Opolskiego zostałem wyznaczony na promotora pomocniczego

w przewodzie doktorskim mgr Aleksandry Derefini. Moja rola polega na wspieraniu doktorantki w procesie badawczym, merytorycznym opracowaniu dysertacji oraz monitorowanie postępów pracy zgodnie z wymaganiami naukowymi i formalnymi przewodu doktorskiego.

- **Promotorstwo w pracach magisterskich i licencjackich**

Pracując na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, pełniłem funkcję promotora 15 prac magisterskich oraz 11 prac licencjackich oraz recenzenta kilkudziesięciu prac dyplomowych. Tematy wybranych prac:

Prace magisterskie:

- 1) Wpływ treningu judo i mieszanych sztuk walki na rozwój zdolności kondycyjnych i koordynacyjnych
- 2) Wpływ pojedynczej sesji treningowej typu mobility na zakres ruchomości osób ćwiczących crossfit
- 3) Wpływ treningu motorycznego w warunkach domowych na zawodników piłki nożnej w wieku 13 lat
- 4) Próba oceny świadomości prawidłowego odżywiania wśród sportowców Politechniki Opolskiej
- 5) Specyfika dyscypliny sportowej a temperament polskiej kadry narodowej pływaków
- 6) Przebieg choroby wirusowej COVID-19 u osób aktywnych fizycznie w wieku produkcyjnym
- 7) Próba oceny sprawności ogólnej zawodników trójboju siłowego
- 8) Analiza składu ciała studentów I roku wychowania fizycznego rocznika 2020/2021, w aspekcie asymetrii mięśniowej
- 9) Porównanie wpływu treningu mieszanych sztuk walki i crossfitu na wybrane zdolności kondycyjne i koordynacyjne
- 10) Porównanie nawyków żywieniowych i aktywności fizycznej uczniów klas IV-VI szkoły podstawowej o profilu sportowym względem nietreningujących rówieśników
- 11) Próba usystematyzowania wiedzy na temat stosowania suplementów wśród osób trenujących rekreacyjnie w klubach fitness

- 12) Analiza diety studentów wychowania fizycznego i fizjoterapii Politechniki Opolskiej
- 13) Wpływ przerwy wakacyjnej na zmiany w składzie ciała studentów Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii
- 14) Nawyki żywieniowe wśród czołowych polskich lekkoatletów
- 15) Świadomość żywieniowa studentów Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

Prace licencjackie:

- 1) Próba kompleksowej analizy problemów związanych z nietolerancją laktozy w grupie wiekowej od 18 do 45 lat
- 2) Próba oceny jakościowej i ilościowej suplementacji osób w wieku poprodukcyjnym
- 3) Aktywność fizyczna w dobie koronawirusa mierzona na podstawie danych z elektronicznych monitorów aktywności fizycznej
- 4) Wypadki polskich jachtów morskich i analiza zdarzeń ich przyczyn oraz konsekwencji
- 5) Aktywność wolnoczasowa dzieci i młodzieży z Prudnika i okolic
- 6) Przyczyny oraz metody walki z nadwagą i otyłością wśród dzieci w wieku szkolnym
- 7) Znajomość zasad bezpieczeństwa w turystyce górskiej u osób zwiedzających Tatry
- 8) Aktywizacja osób po 60 roku życia na terenie Górnego Śląska, na przykładzie miasta Czeladź
- 9) Problemy organizacji mistrzostw świata i Europy w sportach zespołowych
- 10) Porównanie hoteli polskich, czeskich i słowackich pod kątem oferty skierowanej do wegan
- 11) Wzmocnienie motywacji dla dalszego doskonalenia sportowego wśród triathlonistów

Pracując na Uniwersytecie Opolskim, Wydziale Nauk o Zdrowiu byłem promotorem 27 licencjackich i 4 magisterskich. Tematy realizowanych prac:

Prace licencjackie:

- 1) Wpływ stosowania wybranych suplementów diety na skład ciała osób trenujących na siłowni

- 2) Dietetyczno-suplementacyjne uwarunkowania osiągnięć sportowych wśród kobiet trenujących trójbój siłowy klasyczny
- 3) Analiza suplementacji osób początkujących i zaawansowanych trenujących Crossfit
- 4) Analiza rozkładu i ilości makroskładników spożywanych przez osoby trenujące Crossfit
- 5) Analiza czynników dietetycznych wpływających na wygląd skóry studentów poszczególnych lat studiów kosmetologicznych
- 6) Wpływ stosowania wybranych roślin leczniczych na stan skóry
- 7) Zastosowanie diety roślinnej w przewlekłej chorobie nerek u pacjentów nefrologicznych.
- 8) Post przerywany a choroby neurodegeneracyjne
- 9) Analiza zmian składu ciała u kobiet aktywnych fizycznie po 12 tygodniowej interwencji żywieniowej z ustaloną wartością energetyczną wyznaczonej na podstawie formuły Harrisa Benedicta
- 10) Ocena nawyków żywieniowych wśród studentów palących papierosy
- 11) Analiza czynników determinujących rozwój zaburzeń odżywiania
- 12) Suplementacja diety kwasami omega-3, witaminą D3, probiotykami i ashwaghandą w kontekście ich wpływu na zdrowie psychiczne
- 13) Poziom wiedzy nauczycieli szkół podstawowych w Świerklanach na temat zdrowego odżywiania dzieci i młodzieży
- 14) Ocena oraz porównanie suplementacji diety stosowanej wśród zawodników w 1-ligowych klubach piłki ręcznej
- 15) Ocena częstotliwości występowania zaburzeń odżywiania wśród studentów dietetyki w poszczególnych latach ich edukacji
- 16) Najczęściej stosowane posty okresowe, ich efekty prozdrowotne oraz możliwe skutki uboczne
- 17) Analiza wybranych suplementów diety u dzieci i młodzieży
- 18) Analiza skuteczności suplementacji ukierunkowanej na redukcję masy ciała
- 19) Rola suplementów diety – skóra, włosy i paznokcie
- 20) Próba oceny wpływu niedoczynności tarczycy na stan skóry, włosów i paznokci
- 21) Zaburzenia odżywiania u tancerek sportowego tańca towarzyskiego
- 22) Analiza najpopularniejszych strategii żywieniowych w celu redukcji masy ciała u osób z nadwagą i otyłością

- 23) Analiza strategii suplementacyjnych osób amatorsko uprawiających sport
- 24) Suplementacja kobiet w Województwie Opolskim wpływająca na płodność i prawidłowy przebieg ciąży
- 25) Analiza żywienia tancerzy baletowych na podstawie tygodniowych dzienników żywieniowych

Prace magisterskie:

- 1) Zależność między poziomem stresu, wypaleniem zawodowym, a ryzykiem zaburzeń odżywiania wśród nauczycieli
- 2) Wpływ praktyk, w których stosowano w dzieciństwie jedzenie jako środek wychowawczy na kształtowania nawyków żywieniowych i objawów kompulsywnego objadania się w dorosłości
- 3) Porównanie częstotliwości spożywania produktów z dodatkiem substancji słodzących wśród studentów dietetyki i fizjoterapii

6.2. Działania organizacyjne w jednostce zatrudnienia i innych jednostkach naukowych

6.2.1. Działania organizacyjne w jednostce zatrudnienia

- 1) Od 2024 roku, decyzją JM Rektora Uniwersytetu Opolskiego, pełnię funkcję Zastępcy Dyrektora Instytutu Nauk o Zdrowiu. W ramach swoich obowiązków realizuję zadania związane z organizacją i funkcjonowaniem Instytutu, w tym nadzór nad procesami dydaktycznymi i naukowymi oraz koordynację działań administracyjnych.
- 2) W 2024 roku, zostałem powołany na członka Rady Instytutu Nauk o Zdrowiu, w której, zadaniem jest opracowywanie strategicznych decyzji dotyczących działalności naukowej i dydaktycznej jednostki.
- 3) W latach 2019–2021 byłem członkiem Kolegium Dziekańskiego oraz Rady Dziekańskiej na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej. Moje zadania związane były z kształtowaniem polityki wydziału, planowaniu rozwoju kadry akademickiej oraz nadzorowaniu procesów dydaktycznych i naukowych.
- 4) W latach 2020–2021 pełniłem funkcję Opiekuna Laboratorium Wydolności Fizycznej i Motoryki Człowieka na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii

Politechniki Opolskiej. Do moich obowiązków należało zarządzanie infrastrukturą badawczą laboratorium, koordynowanie badań naukowych oraz wspieranie procesu dydaktycznego w zakresie diagnostyki wydolnościowej i motorycznej.

5) W latach 2011–2018 byłem członkiem Wydziałowej Komisji Wyborczej Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, aktywnie uczestnicząc w organizacji i nadzorze nad procesami wyborczymi na poziomie wydziałowym.

Kserokopie dokumentacji potwierdzającą powyższe działania znajdują się w **Załączniku 9**.

6.2.2. Działania organizacyjne poza jednostką zatrudnienia

1) Organizowałem szkolenia w zakresie dietetyki i suplementacji sportowej dla studentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Opolu w latach 2019-2020.

2) Posiadając uprawnienia Kapitana Jachtowego, we współpracy z Kołem Żeglarskim „SZEKLA” od 2018 roku organizuję cykliczne, corocznie tygodniowe rejsy po Mazurach oraz po Bałtyku, przeznaczone dla studentów Politechniki Opolskiej, a także dla studentów i pracowników Uniwersytetu Opolskiego.

6. 3. Działania popularyzujące naukę w jednostce zatrudnienia i innych jednostkach

6.3.1. Działania popularyzujące naukę w jednostce zatrudnienia

1) W 2021 roku, z mojej inicjatywy, powstało Studenckie Koło Naukowe *DIETETYK PRO* przy Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego, którego jestem opiekunem. Działalność Koła koncentruje się na promocji zdrowego stylu życia, aktywności fizycznej oraz wspieraniu rozwoju naukowego studentów. Przy moim merytorycznym wsparciu członkowie Koła angażowali się w badania naukowe, prezentowali wyniki swoich prac na krajowych i międzynarodowych konferencjach oraz uczestniczyli w inicjatywach prozdrowotnych na rzecz mieszkańców województwa opolskiego. Działalność Koła przyczyniła się do pogłębiania zainteresowań badawczych studentów, a trzy studentki aktywnie działające w Kole, zmotywowane zdobytym doświadczeniem, zdecydowały się na kontynuację ścieżki naukowej, rozpoczynając studia doktorskie na Uniwersytecie Opolskim.

2) W 2012 roku, z mojej inicjatywy, powstało Studenckie Koło Naukowe Podróżnicze *VIATOR* przy Katedrze Turystyki i Promocji Zdrowia na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, którego byłem opiekunem. Głównym celem Koła, działającego do 2019 roku, było promowanie nauki wśród studentów Politechniki Opolskiej, co skutkowało licznymi wystąpieniami członków Koła na konferencjach naukowych.

6.3.2. Działania popularyzujące naukę poza jednostką zatrudnienia

1) W roku 2023 brałem udział w opracowaniu filmów edukacyjnych w ramach realizacji projektu pt.: *„FIZJO–LEARNING” – większe kompetencje fizjoterapeutów w pracy z pacjentem chorującym na choroby zakaźne, w tym COVID-19*, na zlecenie Krajowej Izby Fizjoterapeutów.

2) W latach 2020-2021 brałem aktywny udział w działaniach na rzecz umowy partnerskiej pomiędzy Miastem Opole a Politechniką Opolską dotyczącą prowadzenia uczelnianych klas partnerskich w szkołach zawodowych Opola. Projekt miał na celu wzbogacenie wiedzy uczniów oraz ukazania możliwości dydaktycznych w mieście Opolu.

3) W latach 2016–2019 prowadziłem wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu przygotowania motorycznego oraz doradztwa dietetycznego, skierowane do zawodników pływania. Celem tych działań było wspieranie poprawy kondycji fizycznej uczestników oraz edukacja w zakresie zdrowego stylu życia i optymalnego odżywiania w kontekście aktywności fizycznej.

4) W 2018 roku prowadziłem wykłady z zakresu dietetyki dla seniorów Uniwersytetu Trzeciego Wieku w ramach Akademii Młodych Serc. Celem wykładów było przekazanie uczestnikom wiedzy na temat zdrowego odżywiania oraz jego wpływu na poprawę zdrowia i jakości życia w starszym wieku.

5) W 2019 roku, we współpracy z Opolskim Oddziałem Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, organizowałem wydarzenie pod hasłem: *„Wiek i niepełnosprawność nie ogranicza. Żyj aktywnie i bezpiecznie!”*. Celem wydarzenia było promowanie aktywności fizycznej oraz zdrowego stylu życia wśród osób starszych i z niepełnosprawnościami, a także zwiększenie świadomości na temat dostępnych form wsparcia dietetycznego i rehabilitacji.

6) Wielokrotnie prowadziłem wykłady popularyzujące zdrową dietę i suplementację wśród mieszkańców województwa opolskiego, realizując działania profilaktyczne. Prelekcje były skierowane do różnych grup wiekowych, w tym młodzieży, dorosłych oraz seniorów. Wśród tych działań znalazł się m.in. wykład online „*Czym jest zdrowe jedzenie?*” zrealizowany dla Młodzieżowej Politechniki Opolskiej, wykłady dla dorosłych organizowane podczas corocznych Dni Otwartych Wydziału Nauk o Zdrowiu, oraz prelekcja dla seniorów „*Suplementacja osób w wieku senioralnym*”. Celem tych działań było zwiększenie świadomości społecznej na temat zdrowego odżywiania i racjonalnej suplementacji.

Wybrane kserokopie dokumentacji potwierdzającą powyższe działania znajdują się w **Załączniku 8**.

7. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej

7.1. Wykłady na zaproszenie

1) Wygłosiłem wykład na zaproszenie w Institute of Pharmacy, Yerevan State University (Armenia) pt.: *New approaches to safe caffeine use based on body fat percentage* w dniu 24 marca 2025 roku.

2) Wygłosiłem wykład na zaproszenie w School of Health Care and Social Work, Seinäjoki (Finlandia) pt.: *The effects of time-restricted eating on weight loss, body composition, and visceral fat in overweight older men and women* w dniu 23 listopada 2022 roku.

7.2. Udział w komitetach organizacyjnych konferencji krajowych i międzynarodowych

1) Byłem członkiem komitetu organizacyjnego krajowej konferencji naukowej: *I Konferencji Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego*, która odbyła się w Opolu w 2022 roku. Do moich obowiązków należało m.in. opracowanie programu konferencji, nadzór nad organizacją logistyczną wydarzenia, koordynacja pracy prelegentów oraz zarządzanie rejestracją uczestników.

2) Byłem członkiem komitetu organizacyjnego międzynarodowej konferencji *MRTBS Modern Research Trends in Biomedical Sciences: A Holistic Approach to Health Care*, która miała miejsce w Opolu, w dniach 17-19 kwietnia 2024 roku. Do moich obowiązków należało m.in. nadzór nad organizacją logistyczną wydarzenia, koordynacja pracy prelegentów oraz zarządzanie rejestracją uczestników.

7.3. Udział w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych

1) Byłem członkiem Rady Redakcyjnej czasopisma naukowego *Turystyka, Sport i Zdrowie* w latach 2012–2013

2) Byłem członkiem Rady Edytorskiej w czasopiśmie *Journal of Clinical Investigations and Research* w 2022 roku

3) Byłem członkiem Rady Recenzyjnej w czasopiśmie *Muscles* w 2022 roku

4) Pełniłem funkcję gościnnego edytora w numerze specjalnym czasopisma *Nutrients* pt.: *The Impact of Nutrition on Skin, Hair and Nail Conditions* w 2024 roku

5) Od 2024 roku jestem edytorem w czasopiśmie *Medical Science Pulse*

7.4. Działalność recenzyjna

Recenzowałem artykuły naukowe dla licznych renomowanych czasopism z zakresu żywienia, fizjologii, zdrowia publicznego i medycyny. Wśród ponad 40 recenzowanych przeze mnie publikacji znalazły się prace opublikowane w czasopismach o wysokim współczynniku wpływu, takich jak: *The BMJ*, *Scientific Reports*, *Nutrients*, *Metabolites*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Cells*, *Biology* i *Clinical Nutrition*. Współpracowałem również z redakcjami takich czasopism jak: *Health Care*, *Health Science Reports*, *BMJ Open*, *Scientific Reports*, *Journal of Health, Population and Nutrition*, *Obesity*, *Nutrition and Health*, *Advances in Integrative Medicine*, *Medicines*, *Muscles*, *Journal of Medical Sciences*, *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine* i.in.. Czasopisma te reprezentują wiodące wydawnictwa, m.in. Elsevier, Wiley, Springer Nature, BMJ Publishing Group oraz MDPI. Moje recenzje obejmowały tematy związane z dietetyką kliniczną i sportową, suplementacją, fizjologią wysiłku, starzeniem się, otyłością, postaciami przerywanymi oraz wpływem żywienia na zdrowie metaboliczne i funkcje poznawcze.

Tematyka recenzowanych przeze mnie artykułów naukowych została przedstawiona w **Załączniku 3** (Wykazie osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk o zdrowiu), w podpunkcie 9.

7.5. Członkostwo w organizacjach działających na rzecz rozwoju nauki i dydaktyki

- 1) Jestem członkiem Polskiego Towarzystwa Biochemicznego (Oddział we Wrocławiu)
- 2) Jestem członkiem The Federation of European Biochemical Societies (FEBS)

7.6. Udział w pracach zespołów badawczych

- 1) Jestem członkiem zespołu międzynarodowego pracującego w ramach grantu PurHumanDrome, który zrzesza 16 członków z 4 krajów i 4 kontynentów.
- 2) Jestem członkiem Zespołu Badawczego Chemii Medycznej, na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Opolskiego
- 3) Byłem członkiem Zespołu Badawczego Antropomotoryki i Biomechaniki, na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

7.7. Udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych

- 1) Wystąpiłem z ustną prezentacją: *The role of obesity in the manifestation of caffeine-induced effects in women*. MRTBS Modern Research Trends in Biomedical Sciences: A Holistic Approach to Health Care, Opole, Poland, April 17-19, 2024.
- 2) Wystąpiłem w sesji plakatowej: *Abnormal autonomic phenomenon provoked by noxious muscle stimulation as a possible sign of mixed syndrome among chronic sciatica patients*. The 4th European Congress on Clinical Trials in Pain, Vienna, Austria, December 7-8, 2022.
- 3) Wystąpiłem w sesji plakatowej: *Single-dose of 800 mg of caffeine induce effects on human skeletal muscle contraction time and maximal displacement measured by tensiomyography (TMG)*. International Conference of Sport, Health and Physical Education, Jan Evangelista Purkyně University, Ústí nad Labem, Czech Republic, November 3-4, 2021.

4) Udział w XVIII Warsztatach Antropologicznych im. Profesora Janusza Charzewskiego – *Antropologia w obliczu starzejącego się społeczeństwa*. Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa, 2021.

5) Wystąpiłem w sesji plakatowej: *Skauting, dobór i selekcja oraz ocena skuteczności szkolenia piłkarzy nożnych*. IX Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Nowoczesna Piłka Nożna – Teoria i Praktyka”, Opole, October 25, 2019.

6) Wystąpiłem z ustną prezentacją: *Zmiany profilu lipidowego we krwi mężczyzn trenujących CrossFit*. II Międzynarodowa Konferencja Naukowa Instytutu Ochrony Zdrowia PWSZ, Tarnów, 2018.

7) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ polifenoli roślinnych na uszkodzenia błon komórkowych mięśni szkieletowych wywołanych wysiłkiem fizycznym o narastającej intensywności*. Badania i Rozwój Młodych Naukowców w Polsce, Oleśnica, 2016.

8) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Motywy korzystania z siłowni plenerowych przy Rodzinnych Strefach Aktywności*. Nauka w Służbie Kultury Fizycznej, AWF Katowice, 2015.

9) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ suplementacji ekstraktem z zielonej herbaty na zmiany wydolności tlenowej oraz skład ciała mężczyzn trenujących CrossFit*. Konferencja Młodych Naukowców, Kraków, 2014.

10) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Równowaga prooksydacyjno-antyoksydacyjna we krwi piłkarzy ekstraklasy w kolejnych okresach makrocyklu treningowego*. Nauka w Służbie Kultury Fizycznej, AWF Katowice, 2014.

11) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ jednorazowego wysiłku oporowego na status antyoksydacyjny krwi u mężczyzn*. XI Ogólnopolska Konferencja Naukowa Słuchaczy Studiów Doktoranckich, AWF Katowice, 2013.

12) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Całkowity potencjał antyoksydacyjny w osoczu krwi mężczyzn poddanych jednorazowemu wysiłkowi fizycznemu o narastającej intensywności*. III Ogólnopolska Konferencja Młodych Naukowców, Szczecin, 2013.

13) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ 6-tygodniowego treningu CrossFit na aktywność kinazy kreatynowej i dehydrogenazy mleczanowej w osoczu mężczyzn*. Ogólnouczelniana Konferencja Studenckich Kół Naukowych, AWF Katowice, 2013.

14) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Motywacja u ćwiczących w klubach fitness*. Krajowa Konferencja Naukowa Doktorantów Akademii Wychowania Fizycznego, AWF Poznań, 2009.

7.8. Odbyte szkolenia i kursy, z których zdobył wiedzę i doświadczenie wykorzystuję w pracy naukowo-dydaktycznej szkoleniowej i popularyzującej zdrowy styl życia

- 1) Szkolenie „Power in Sports”, Opole, 2021. Oleksy Medical & Sports Sciences.
- 2) Sports Nutrition Current Trends and Insights. Nutrients. 2021.
- 3) Kurs dokształcający w zakresie języka angielskiego – C1 – Opole 2017.
- 4) Szkolenie z zakresu przygotowania motorycznego. NCSC. EPI Łódź (2016).
- 5) Kurs Master Personal Trainer. Warszawa 2016.
- 6) Cykl 4 kursów z dietetyki i suplementacji w sporcie – 2015-2016.
- 7) Kurs medycyny sportowej dla trenerów personalnych. E. Kuchar. Wrocław 2014.
- 8) Cykl kursów z treningu CrossFit. HESTreZ. Wrocław 2014.
- 9) Kurs Metody Pilatesa. Daniela Pignata. EFS Bielsko Biała. 2013.
- 10) Kurs BootCamp. EFS Bielsko Biała. 2015.
- 11) Kurs ADV. Deep Work. EFS Bielsko Biała. 2015.
- 12) Kurs Business English – Opole 2008. B1.
- 13) Cykl 5 szkoleń z fitness-aerobiku. Professional Aerobic Instructor. Nasser Naji (2005-2007).
- 14) Kurs Żywnienie i Wspomaganie Diety. APR. 2006.

7.9. Nagrody indywidualne za działalność naukową i dydaktyczną

1) Nagroda Rektora Uniwersytetu Opolskiego I stopnia za działalność naukową w 2023 roku.

2) Nagroda indywidualna Uniwersytetu Opolskiego za istotny wkład pracy w funkcjonowanie Wydziału Nauk o Zdrowiu w 2023 roku.

3) Nagroda Rektora Politechniki Opolskiej za indywidualną działalność naukową w 2021 roku.

Wybrane kserokopie dokumentacji potwierdzającej działania wymienione w podpunkcie 7 znajdują się w **Załączniku 9**.

Moja wieloaspektowa działalność, obejmująca m.in. współpracę ze sportowcami, osobami niepełnosprawnymi i starszymi oraz z licznymi instytucjami naukowymi, w kraju i zagranicą umożliwiła realizację licznych projektów badawczych.

Ich efektem jest:

- **41 prac naukowych**, w tym 32 artykułów oraz 9 rozdziałów w monografiach, o łącznej wartości **2801** punktów według listy MNiSW (uwzględniając 4 artykuł z cyklu, który mając status online nie jest jeszcze indeksowany w bazach Scopus i Web of Science i nie został uwzględniony w analizie bibliometrycznej)

- **27 prac opublikowanych w czasopismach z Impact Factor (IF)**, o łącznym współczynniku **89,208** (uwzględniając 4 artykuł z cyklu, który mając status online nie jest jeszcze indeksowany w bazach Scopus i Web of Science i nie został uwzględniony w analizie bibliometrycznej)

- **5 artykułów**, w których byłem głównym autorem **opublikowane w czasopismach z pierwszego kwartyla (Q1)**, a także **3 artykuły**, w których byłem głównym autorem, **opublikowane w czasopismach z drugiego kwartyla (Q2)** zgodnie z zestawieniem *Journal Citation Reports*.

- **25 prac indeksowanych w bazie Web of Science (WoS) Core Collection**

Według bazy Web of Science Core Collection mój wskaźnik Hirscha wynosi **10**, przy **294** cytowaniach (264 bez autocytowań), natomiast według bazy SCOPUS – mój wskaźnik Hirscha wynosi **10**, przy **320** cytowaniach (276 bez autocytowań). W bazie Google Scholar wskaźnik Hirscha wynosi **12** przy **468** cytowaniach.



.....

Podpis wnioskodawcy

**WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO
ARTYSTYCZNYCH, STANOWIĄCYCH
ZNACZNY WKŁAD W ROZWÓJ DYSCYPLINY
NAUK O ZDROWIU**

**Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład
w rozwój dyscypliny nauk o zdrowiu**

Przemysław Domaszewski

Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Opolski

Opole, 2025

**Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład
w rozwój dyscypliny nauk o zdrowiu**

SPIS TREŚCI

I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1 PKT 2 USTAWY Z DNIA 20.07.2018 roku.....	1
1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy.....	1
II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ.....	2
1. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.....	2
2. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).....	3
3. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych.....	8
4. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.....	9
5. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.....	11
6. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.....	11
7. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.....	12
8. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).....	13
9. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.....	13
10. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.....	17
11. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.6.....	18
III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM.....	19
1. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.....	19
IV. DANE NAUKOMETRYCZNE	19

**I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH,
O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1 PKT 2 USTAWY Z DNIA 20.07.2018**

**1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1.
pkt 2b ustawy**

1) **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, Dawid Bączkiewicz, Ewa Sadowska-Krępa: *Caffeine-Induced Effects on Human Skeletal Muscle Contraction Time and Maximal Displacement Measured by Tensiomyography*. *Nutrients*, 2021 (13) 3. <https://doi.org/10.3390/nu13030815>. **Impact Factor (IF) = 6,706; punkty MNiSW = 140**

2) **Przemysław Domaszewski**: *Gender Differences in the Frequency of Positive and Negative Effects after Acute Caffeine Consumption*. *Nutrients*, 2023 (15) 6. <https://doi.org/10.3390/nu15061318>. **Impact Factor (IF) = 4,8; punkty MNiSW = 140**

3) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Obesity as an influencing factor for the occurrence of caffeine-induced effects in women*. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 2025 (35). <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2024.103836>. **Impact Factor (IF) = 3,7; punkty MNiSW = 100**

4) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska: *Influence of Gender on the plasma concentration of caffeine and its metabolites after body weight-dependent dosing*. *Health Problems of Civilization*, 2025. <https://doi.org/10.5114/hpc.2025.152431>. **Impact Factor (IF) = 0,2; punkty MNiSW = 20**

5) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Jakub Matuska, Anna Poliwoda, Elżbieta Skorupska, Manel M. Santafé: *Body fat percentage is a key factor in elevated plasma levels of caffeine and its metabolite in women*. *PeerJ*, 2025. **Impact Factor (IF) = 2,4; punkty MNiSW = 100**

Kopie artykułów naukowych, stanowiących osiągnięcie naukowe będące podstawą wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego znajdują się w **Załączniku 5**.

II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ

1. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych

- **Przed uzyskaniem stopnia doktora**

1) **Przemysław Domaszewski**, Sławomir Szpala: *Wpływ stretchingu na poziom gibkości osób uprawiających aerobik*. W: Wykorzystanie badań naukowych w wychowaniu fizycznym i sporcie. Red. R. Tataruch, J. Iskra. Politechnika Opolska 2010, 3, 151-160. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 3**

2) Ewa Sadowska-Krępa, Janusz Iskra, Magdalena Tataruch, Tomasz Klisz, **Przemysław Domaszewski**: *Wybrane parametry biochemiczne krwi charakteryzujące status antyoksydacyjny i profil lipidowy u mężczyzn biegających rekreacyjnie*. Proces doskonalenia treningu i walki sportowej, 2012, 9, Red. A. Kuder, K. Perkowski, D. Śledziwski, 137-141. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 5**

3) **Przemysław Domaszewski**, Kamila Borowiec-Rybak: *Wpływ 8-tygodniowego treningu ukierunkowanego na wzmocnienie mięśni podudzi, ud i pośladków i poprawę równowagi oraz jego znaczenie dla osób uprawiających turystykę aktywną*. W: Między historią a przyszłością turystyki. Red. R. Nowacki. Politechnika Opolska 2013, 205-223. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 5**

4) Ewa Sadowska-Krępa, **Przemysław Domaszewski**, Kamila Borowiec-Rybak, Kempa Katarzyna, Ilona Pokora, Barbara Klapcinska: *Effect of green tea extract on the blood antioxidant status in men involved in CrossFit training*. Journal of Physiological and Pharmacology, Formerly Acta Physiologica Polonica, Supplement 1, Vol 65: str. 52. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 0**

5) Ewa Sadowska-Krępa, **Przemysław Domaszewski**, Katarzyna Kempa, Ilona Pokora: *Ocena stężenia produktów peroksydacji lipidów i zdolności antyoksydacyjnej we krwi mężczyzn suplementowanych ekstraktem z miłorzębu japońskiego (Ginkgo biloba L)*. Monografia 2: Promocja zdrowia i żywienia w zabieganiu chorobom cywilizacyjnym. Małopolska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia 2014: str. 36-44. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 5**

6) **Przemysław Domaszewski**, Aleksander Stuła, Kamila Borowiec-Rybak, Dariusz Rybak: *Wpływ suplementacji ekstraktem z zielonej herbaty na zmiany wydolności tlenowej oraz skład ciała mężczyzn trenujących CrossFit*. Monografia. Smoleńsk 2015, 207-214.

Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 5

- **Po uzyskaniu stopnia doktora**

1) **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny: *Ocena funkcjonalnych możliwości ruchowych pływaków w wieku szkolnym za pomocą testu functional movement screen (FMS™)*. W: Wychowanie Fizyczne i sport szkolny w świetle badań. Red. C. Kuśnierz. Politechnika Opolska 2020, 21-31. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 20**

2) Mariusz Konieczny, **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz: *Poziom składu ciała w aspekcie asymetrii masy mięśniowej i tkanki tłuszczowej uczniów klas maturalnych – zagrożenia zdrowotne*. W: Wychowanie Fizyczne i sport szkolny w świetle badań. Red. C. Kuśnierz. Politechnika Opolska 2020, 21-31. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 20**

3) Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny: *Znaczenie aktywności fizycznej oraz formy jej podejmowania przez młodzież szkolną*. W: Wychowanie Fizyczne i sport szkolny w świetle badań. Red. C. Kuśnierz. Politechnika Opolska 2020, 21-31. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 20**

1. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1)

- **Przed uzyskaniem stopnia doktora**

1) Ewa Sadowska-Krępa, Ilona Pokora, Tomasz Podgórski, Paula Obara, **Przemysław Domaszewski**: *Wpływ suplementacji ekstraktem z zielonej herbaty na profil lipidowy krwi w warunkach spoczynkowych i powysiłkowych*. Problemy higieny i epidemiologii 2015; 96 (3): 671-676. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 9**

2) Ilona Pokora, Ewa Sadowska-Krępa, Agata Żak, **Przemysław Domaszewski**: *Wpływ suplementacji wyciągiem z zielonej herbaty na odpowiedź metaboliczną i termogenną podczas wysiłku fizycznego u trenujących mężczyzn*. Problemy higieny i epidemiologii 2016; 97 (1): 81-86. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 9**

- **Po uzyskaniu stopnia doktora**

1) Ewa Sadowska-Krępa, Ilona Pokora, **Przemysław Domaszewski**, Kamila Borowiec, Barbara Kłapcińska: *Wpływ 6-tygodniowej suplementacji ekstraktem z miłorzębu japońskiego na wybrane wskaźniki biochemiczne krwi mężczyzn trenujących CrossFit*. Hygeia Public Health 2017, 52 (4): 408-413. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 8**

2) Anna Michnik, Ewa Sadowska-Krępa, **Przemysław Domaszewski**, Klaudia Duch, Ilona Pokora: *Blood serum DSC analysis of well-trained men response to CrossFit training and green tea extract supplementation*. J Therm Anal Calorim. (12) 2017, 130 (3). 1253-1262. **Impact Factor (IF) = 2,209; punkty MNiSW = 20**

3) Ewa Sadowska-Krępa, Barbara Kłapcińska, Ilona Pokora, **Przemysław Domaszewski**, Katarzyna Kempa, Tomasz Podgórski: *Effects of Six-Week Ginkgo biloba Supplementation on Aerobic Performance, Blood Pro/Antioxidant Balance, and Serum Brain-Derived Neurotrophic Factor in Physically Active Men*. Nutrients 2017, 9 (8), 803. 1-11. **Impact Factor (IF) = 4,196; punkty MNiSW = 35**

4) Ewa Sadowska-Krępa, **Przemysław Domaszewski**, Ilona Pokora, Aleksandra Żebrowska, Agnieszka Gdańska, Tomasz Podgórski: *Effects of medium-term green tea extract supplementation combined with CrossFit workout on blood antioxidant status and serum brain-derived neurotrophic factor in young men: a pilot study*. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2019, 16, (13), 1-9. **Impact Factor (IF) = 5,068; punkty MNiSW = 100**

5) Dawid Bączkowicz, Grzegorz Skiba, Krzysztof Falkowski, **Przemysław Domaszewski**, Noelle Selkow: *Effects of Immobilization and Re-Mobilization on Knee Joint Arthrokinematic Motion Quality*. Journal of Clinical Medicine, 2020, 9 (2) 1-11.

Impact Factor (IF) = 4,241; punkty MNiSW = 140

6) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Dawid Bączkowicz, Ewa Sadowska-Krępa: *Effect of a Six-Week Intermittent Fasting Intervention Program on the Composition of the Human Body in Women over 60 Years of Age*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, vol. 17, 11.

Impact Factor (IF) = 3,39; punkty MNiSW = 140

7) Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Dawid Bączkowicz: *Muscle activation time and free-throw effectiveness in basketball*. Scientific Reports, 2021, 11, 1-8. **Impact Factor (IF) = 4,38; punkty MNiSW = 140**

8) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Wioletta Mikuláková, Ewa Sadowska-Krępa, Stephen Anton: *Effect of a Six-Week Times Restricted Eating Intervention on the Body Composition in Early Elderly Men with Overweight*. Scientific Reports, 2022, 12, 9816. **Impact Factor (IF) = 4,6; punkty MNiSW = 140**

9) Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Monika Błaszczyszyn, Aleksandra Kawala-Sterniuk: *Analysis of Upper Limbs Target-Reaching Movement and Muscle Co-Activation in Patients with First Time Stroke for Rehabilitation Progress Monitoring*. Applied Science, 2022, 12 (3), 1-10. **Impact Factor (IF) = 2,7; punkty MNiSW = 100**

10) Elżbieta Skorupska, Tomasz Dybek, Daria Wotzka, Michał Rychlik, Marta Jokiel, Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, **Przemysław Domaszewski**, Paweł Dobrakowski: *MATLAB Analysis of SP Test Results—An Unusual Parasympathetic Nervous System Activity in Low Back Leg Pain: A Case Report*. Applied Science, 2022, 12 (4), 1-10. **Impact Factor (IF) = 2,7; punkty MNiSW = 100**

11) Jakub Matuska, Marta Jokiel, **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Tomasz Dybek, Daria Wotzka, Elżbieta Skorupska: *Retrospective Analysis of Functional Pain among Professional Climbers*. Applied Science, 2022, 12 (5), 1-10. **Impact Factor (IF) = 2,7; punkty MNiSW = 100**

12) Mariusz Konieczny, **Przemysław Domaszewski**, Elżbieta Skorupska, Zbigniew Borysiuk, Kajetan Słomka: *Age-related differences in intermuscular coherence EMG-EMG of ankle joint antagonist muscle activity during maximal leaning*. Sensors, 2022, 22, 7527. **Impact Factor (IF) = 3,9; punkty MNiSW = 100**

13) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Tomasz Dybek, Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Stephen Anton, Ewa Sadowska-Krępa, Elżbieta Skorupska: *Comparison of the effects of six-week time-restricted eating on weight loss, body composition, and visceral fat in overweight older men and women*. Experimental Gerontology, 2023, 174, 112116. **Impact Factor (IF) = 3,3; punkty MNiSW = 100**

14) Mariusz Konieczny, Elżbieta Skorupska, **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Marta Skulska, Pablo Herrero: *Relationship between latent trigger points, lower limb asymmetry and muscle fatigue in elite short-track athletes*. BMC Sports Sci Med Rehabil 15, 109, 2023. **Impact Factor (IF) = 2,1; punkty MNiSW = 100**

15) Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, **Przemysław Domaszewski**, Tomasz Dybek, Mariusz Gnoiński, Elżbieta Skorupska: *Comparison of concentric and eccentric resistance training in terms of changes in the muscle contractile properties*. Journal of Electromyography and Kinesiology, 73, 2023, **Impact Factor (IF) = 2,0; punkty MNiSW = 100**

16) Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, Aleksandra Kawala-Sterniuk, Rafał Gasz, Mariusz Pelc, **Przemysław Domaszewski**: *The post-covid-19 pandemic quality of life: a study of sports department students*. Scientific Papers of Silesian University of Technology. 426 (20), 2023. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 70**

17) Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, **Przemysław Domaszewski**, Tomasz Dybek, Oscar García-García, Mariusz Gnoiński, Elżbieta Skorupska: *Muscle contraction time after caffeine intake is faster after 30 minutes than after 60 minutes*. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 21:1, 2024. **Impact Factor (IF) = 4,5; punkty MNiSW = 100**

18) Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, **Przemysław Domaszewski**, Tomasz Dybek, Mariusz Gnoiński, Elżbieta Skorupska: *Changes in hamstring contractile properties during the competitive season in young football players*, PeerJ, 12, 2024. **Impact Factor (IF) = 2,4; punkty MNiSW = 100**

19) **Przemysław Domaszewski**, Mariusz Konieczny, Elżbieta Skorupska, Dariusz Ozner, Ewa Sadowska-Krępa: *Effect of six weeks of CrossFit training on blood lipid profile and atherogenic index of plasma in young healthy men: A pilot study*; BHK, 16, 2024. **Impact Factor (IF) = 0,8; punkty MNiSW = 70**

20) Mariusz Konieczny, Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Elżbieta Skorupska: *The relationship between asymmetry changes in the slope frequency of biomedical activity of the gluteus maximus muscles and experience in short track speed skating athletes*. Isokinetic and Exercise Science, 2024. **Impact Factor (IF) = 0,6; punkty MNiSW = 40**

21) Mariusz Konieczny, Jakub Matuska, Paweł Pakosz, **Przemysław Domaszewski**, Marta Skulska, Pablo Herrero, Elżbieta Skorupska: *Resting Muscle Tension and Trigger Points in Elite Junior Short-Track Athletes and Healthy Subjects: A Cross-Sectional Examination*. Front. Sports Act. Living 6, 2024. **Impact Factor (IF) = 2,6; punkty MNiSW = 20**

22) **Przemysław Domaszewski**, Aleksandra Rogowska, Kaja Żylak: *Examining associations between fasting behavior, orthorexia nervosa, and eating disorders*. Nutrients. 2024. 16 (24):4275. **Impact Factor (IF) = 5,0; punkty MNiSW = 140**

23) Mariusz Konieczny, Jakub Matuska, **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Pablo Herrero, Manel Santafe, Daria Wotzka, Dariusz Zmarzły, Elżbieta Skorupska: *Spectral analysis of bioelectrical activity in experimentally provoked referred pain – motor alterations related to the network of trigger points*. Journal of Pain Research. 2025. **Impact Factor (IF) = 2,5; punkty MNiSW = 100**

24) Mariusz Konieczny, Wiktoria Frącz, Jakub Matuska, **Przemysław Domaszewski**, Paweł Pakosz, Elżbieta Skorupska: Muscles electrical activity during dry needling of the latent trigger points. Med.Scie.Pulse 2025. **Impact Factor (IF) = 0; punkty MNiSW = 40**

25) Barbara Ciastek, Karolina Kapłon, **Przemysław Domaszewski**: *A comprehensive perspective on the biological effects of intermittent fasting and periodic short-term fasting: a promising strategy for optimizing metabolic health*. Nutrients 2025, 17, 2061. **Impact Factor (IF) = 5,0; punkty MNiSW = 140**

2. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych

1) Brałem udział w projekcie Krajowej Izby Fizjoterapeutów pod tytułem: „**FIZJO – LEARNING – większe kompetencje fizjoterapeutów w pracy z pacjentem chorującym na choroby zakaźne, w tym COVID-19**” (Umowa nr 09/11/23, realizowana w okresie 24-29.11.2023 r.). Projekt nr POWR.07.01.00-00-0005/22, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, W projekcie uczestniczyłem w charakterze członka zespołu przygotowującego materiały szkoleniowe pt. (1) Ból przewlekły - nowa jednostka chorobowa w ICD-11; (2) Ból mięśniowo – powięziowy; (3) Przewlekła rwa kulszowa - diagnostyka różnicowa w kierunku zespołu mięśniowo – powięziowego; (4) Zespół mięśniowo - powięziowy: objawy bólu barku z promieniowaniem do kończyny górnej; (5) Sucha Igła w leczeniu zespołu mięśniowo - powięziowego - fakty i mity.

2) Obecnie biorę udział w międzynarodowym projekcie nr 101182530, **PurHumanDrome - HORIZON-MSCA-2023-SE-01 pt. Disrupting purine de novo biosynthesis to fight cancer - from molecules to cells to in vivo studies**, realizowanego w okresie od 1 listopada 2024 do 31 października 2028. Celem projektu jest zbadanie możliwości hamowania szlaku biosyntezy puryn jako strategii przeciwnowotworowej. Projekt obejmuje wielopoziomowe podejście – od analizy molekularnej, przez badania na poziomie komórek, aż po eksperymenty in vivo. Główne założenia obejmują: Identyfikację i charakterystykę inhibitorów kluczowych enzymów w szlaku biosyntezy puryn, co może prowadzić do ograniczenia proliferacji komórek nowotworowych. Badania na modelach komórkowych, mające na celu ocenę skuteczności i mechanizmów działania wytypowanych związków. Testy na organizmach modelowych, aby

zweryfikować potencjalne działanie terapeutyczne i bezpieczeństwo stosowanych inhibitorów.

Kopie potwierdzające powyższe osiągnięcia znajdują się w załącznikach: 5, 7, 9, 10, 11

4. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych

- Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych**

1) Wystąpiłem z ustną prezentacją: *The role of obesity in the manifestation of caffeine-induced effects in women*. MRTBS Modern Research Trends in Biomedical Sciences: A Holistic Approach to Health Care, Opole, Poland, April 17-19, 2024.

2) Wystąpiłem z prezentacją plakatową: *Abnormal autonomic phenomenon provoked by noxious muscle stimulation as a possible sign of mixed syndrome among chronic sciatica patients*. The 4th European Congress on Clinical Trials in Pain, Vienna, Austria, December 7-8, 2022.

3) Wystąpiłem z prezentacją plakatową: *Single-dose of 800 mg of caffeine induce effects on human skeletal muscle contraction time and maximal displacement measured by tensiomyography (TMG)*. International Conference of Sport, Health and Physical Education, Jan Evangelista Purkyně University, Usti nad Labem, Czech Republic, November 3-4, 2021.

4) Wystąpiłem z prezentacją plakatową: *Skauting, dobór i selekcja oraz ocena skuteczności szkolenia piłkarzy nożnych*. IX Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Nowoczesna Piłka Nożna – Teoria i Praktyka”, Opole, 10. 25. 2019.

5) Wystąpiłem z ustną prezentacją: *Zmiany profilu lipidowego we krwi mężczyzn trenujących CrossFit*. II Międzynarodowa Konferencja Naukowa Instytutu Ochrony Zdrowia PWSZ, Tarnów, 2018.

6) Udział w XVIII Warsztatach Antropologicznych im. Profesora Janusza Charzewskiego – *Antropologia w obliczu starzejącego się społeczeństwa*. Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa, 2021.

7) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ polifenoli roślinnych na uszkodzenia błon komórkowych mięśni szkieletowych wywołanych wysiłkiem fizycznym o narastającej intensywności*. Badania i Rozwój Młodych Naukowców w Polsce, Oleśnica, 2016.

8) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Motywy korzystania z siłowni plenerowych przy Rodzinnych Strefach Aktywności*. Nauka w Służbie Kultury Fizycznej, AWF Katowice, 2015.

9) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ suplementacji ekstraktem z zielonej herbaty na zmiany wydolności tlenowej oraz skład ciała mężczyzn trenujących CrossFit*. Konferencja Młodych Naukowców, Kraków, 2014.

10) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Równowaga prooksydacyjno-antyoksydacyjna we krwi piłkarzy ekstraklasy w kolejnych okresach makrocyklu treningowego*. Nauka w Służbie Kultury Fizycznej, AWF Katowice, 2014.

11) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ jednorazowego wysiłku oporowego na status antyoksydacyjny krwi u mężczyzn*. XI Ogólnopolska Konferencja Naukowa Słuchaczy Studiów Doktoranckich, AWF Katowice, 2013.

12) Wystąpiłem z prezentacją: *Całkowity potencjał antyoksydacyjny w osoczu krwi mężczyzn poddanych jednorazowemu wysiłkowi fizycznemu o narastającej intensywności*. III Ogólnopolska Konferencja Młodych Naukowców, Szczecin, 2013.

13) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Wpływ 6-tygodniowego treningu CrossFit na aktywność kinazy kreatynowej i dehydrogenazy mleczanowej w osoczu mężczyzn*. Ogólnouczelniana Konferencja Studenckich Kół Naukowych, AWF Katowice, 2013.

14) Wystąpiłem z prezentacją ustną: *Motywacja u ćwiczących w klubach fitness*. Krajowa Konferencja Naukowa Doktorantów Akademii Wychowania Fizycznego, AWF Poznań, 2009.

- **Wykłady na zaproszenie**

1) Wygłosiłem wykład na zaproszenie pt. *New approaches to safe caffeine use based on body fat percentage* - Yerevan State University, Yerevan, Armenia, 2023 roku.

2) Wygłosiłem wykład na zaproszenie pt. *The effects of time-restricted eating on weight loss, body composition, and visceral fat in overweight older men and women* w School of Health Care and Social Work, Seinäjoki, Finland, 2022 roku.

5. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji

1) Byłem członkiem komitetu organizacyjnego krajowej konferencji naukowej: *I Konferencji Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego*, która odbyła się w Opolu w 2022 roku. Do moich obowiązków należało m.in. opracowanie programu konferencji, nadzór nad organizacją logistyczną wydarzenia, koordynacja pracy prelegentów oraz zarządzanie rejestracją uczestników.

2) Byłem członkiem komitetu organizacyjnego międzynarodowej konferencji *MRTBS Modern Research Trends in Biomedical Sciences: A Holistic Approach to Health Care*, która miała miejsce w Opolu, w kwietniu 2024 roku. Do moich obowiązków należało m.in. nadzór nad organizacją logistyczną wydarzenia, koordynacja pracy prelegentów oraz zarządzanie rejestracją uczestników.

Kopia dokumentacji potwierdzająca powyższe działania znajduje się w **Załączniku 10**.

6. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów

1) Jestem badaczem w międzynarodowym projekcie nr 101182530 - PurHumanDrome — HORIZON-MSCA-2023-SE-01 pt. *Disrupting purine de novo biosynthesis to fight cancer - from molecules to cells to in vivo studies*, realizowanym w okresie 1 od listopada 2024 do 31 października 2028 (projekt w toku).

2) Brałem udział jako pomysłodawca i badacz w projekcie naukowo-badawczym pt. *Wpływ probiotykoterapii na wybrane parametry biochemiczne krwi, stan skóry i jakość życia u kobiet z przewlekłym zapaleniem tarczycy typu Hashimoto*, realizowanym pod kierownictwem lek. med. Krzysztofa Benca oraz dr Aleksandry Zyski w Instytucie Nauk Medycznych oraz Instytucie Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego. Projekt

finansowany był ze środków Instytutu Nauk Medycznych UO (nr P-2022-008) i realizowany w okresie od 31.05.2022 do 31.12.2024 roku (projekt zakończony).

3) Brałem udział jako badacz w pracach zespołu w projekcie badawczym Centrum Badań i Wdrażania Strategii Zdrowego Starzenia i Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach pt. *Wpływ interwencji dietetycznej polegającej na ograniczeniu czasu spożywania posiłków na skład ciała u osób starszych i w wieku podeszłym*. Projekt realizowano w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego *Regionalna Inicjatywa Doskonałości (Regional Initiative of Excellence)*, nr projektu 019/RID/2018/19, z finansowaniem w wysokości 7669000 PLN (projekt zakończony).

7. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru

• Staże zagraniczne

1) Od 3 marca do 3 kwietnia 2025 roku odbyłem miesięczny staż naukowy na Wydziale Farmakochemii i Farmakognozji, na Uniwersytecie Stanowym w Erywaniu, w Armenii (Institute of Pharmacy, Yerevan State University) w ramach projektu nr 101182530 - PurHumanDrome - HORIZON-MSCA-2023-SE-01 pt. *Disrupting purine de novo biosynthesis to fight cancer - from molecules to cells to in vivo studies*. Celem stażu w tej fazie projektu była wymiana doświadczeń oraz opracowanie metod syntezy peptydów o potencjalnych właściwościach antynowotworowych.

2) Od 6 do 24 lutego 2023 roku odbyłem trzytygodniowy staż zagraniczny na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu w Saragossie (*Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Zaragoza*) oraz Wydziale Medycyny i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu w Reus (*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Universitat, Rovira i Virgili, Reus*) w Hiszpanii. W ramach projektów badawczych oraz trzytygodniowego stażu naukowego prowadziłem badania dotyczące dwóch obszarów: obiektywizacji i wizualizacji zaburzeń mięśniowo-powięziowych w kontekście bólu przeniesionego wywołowanego podczas suchego igłowania punktów spustowych oraz wpływu kofeiny na występowanie efektów ubocznych i powstawanie punktów spustowych.

- **Staże krajowe**

1) Miesięczny staż naukowy w okresie od 2 do 31 marca 2015 roku (przed uzyskaniem stopnia doktora) w Pracowni Biochemii Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach w zakresie technik laboratoryjnych wykorzystywanych do oznaczeń potencjału antyoksydacyjnego we krwi.

2) Miesięczny staż naukowy w okresie od 2 do 30 września 2019 roku (po uzyskaniu stopnia doktora) w Pracowni Biochemii Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach w zakresie technik laboratoryjnych wykorzystywanych do oznaczeń potencjału antyoksydacyjnego we krwi.

3) Ośmiomiesięczny staż naukowy w okresie od 1 lutego 2022 roku do 1 października 2022 roku w Zakładzie Fizjoterapii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w zakresie indywidualizacji suplementacji kofeiną.

4) Trzymiesięczny staż naukowy w okresie od 15 czerwca do 15 września 2024 roku na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w zakresie stworzenie nowego algorytmu określającego optymalne dawkowanie kofeiny oraz opracowanie nowej metodologii badawczej z zastosowaniem elektromiografii powierzchniowej.

8. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach

1) Byłem członkiem Rady Redakcyjnej czasopisma naukowego *Turystyka, Sport i Zdrowie* w latach 2012–2013

2) Byłem członkiem Rady Edytorskiej w czasopiśmie *Journal of Clinical Investigations and Research* w 2022 roku

3) Byłem członkiem Rady Recenzyjnej w czasopiśmie *Muscles* w 2022 roku

4) Pełniłem funkcję gościnnego edytora w numerze specjalnym czasopisma *Nutrients* pt. *The Impact of Nutrition on Skin, Hair and Nail Conditions* w 2024 roku

5) Od 2024 roku jestem edytorem w czasopiśmie *Medical Pulse Science*

9. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych (tytuł recenzowanej pracy, czasopismo (rok), IF

1) *Early time-restricted feeding amends circadian clock function and improves metabolic health in male and female Nile grass rats.* Medicines (2022), **IF = 0**

2) *Effects of intermittent fasting on brain metabolism.* Nutrients (2022), **IF = 6,706**

3) *The effect of a resistance training, detraining and retraining cycle on postural stability and estimated fall risk in institutionalized older persons: A 40-week intervention.* Health Care (2022), **IF = 3,16**

4) *Intermittent fasting versus continuous calorie restriction: Which is better for weight loss?* Nutrients (2022), **IF = 6,706**

5) *Effect of intermittent fasting on reproductive hormone levels in females and males: A review of human trials.* Nutrients (2022), **IF = 6,706**

6) *Physiotherapeutic management of bladder cancer patients undergoing radical cystectomy: A review and account of professional experience.* Journal of Medical Sciences (2022), **IF = 0**

7) *Validity of the Food Frequency Questionnaire-estimated intakes of sodium, potassium, and sodium-to-potassium ratio for screening compared with 12-day weighed food records or multiple 24-hour urinary excretion among middle-aged and older Japanese adults.* Nutrients (2022), **IF = 6,706**

8) *The impact of obesity on C1q/TNF-related protein-9 expression and endothelial function following acute high-intensity interval exercise vs. continuous moderate-intensity exercise.* Biology (2022), **IF = 5,168**

9) *Effects of flavonoid-rich orange juice intervention on major depressive disorder in young adults: A randomized controlled trial.* Nutrients (2022), **IF = 6,706**

10) *MSM supplementation is associated with reduced inflammation and improved innate immune response following in vitro LPS-stimulation in humans after a bout of downhill running.* Muscles (2023), **IF = 0**

- 11) *Association between psychopathological symptoms and aggression and selected biochemical parameters in adolescents with behavioural and emotional disturbances.* International Journal of Molecular Sciences. (2023), **IF = 5,0**
- 12) *NOD-like receptors – emerging links to obesity and associated morbidities.* International Journal of Molecular Sciences (2023), **IF = 5,0**
- 13) *Complement dysregulation in obese versus non-obese polycystic ovary syndrome patients.* Cells. (2023), **IF = 7,666**
- 14) *Autoimmune thyroid disorders: The Mediterranean diet as a protective choice.* Nutrients (2023), **IF = 5,02**
- 15) *The influence of fruit and vegetable consumption on gut microbiota among individuals with prediabetes.* Metabolites (2023), **IF = 3,4**
- 16) *A Mediterranean eating pattern combining energy and time-restricted eating improves vaspin and omentin concentrations compared to intermittent fasting in overweight individuals.* Nutrients (2023), **IF = 5,02**
- 17) *Does excess body weight accelerate immune ageing?* Experimental Gerontology (2024), **IF = 3,376**
- 18) *Examined the association between an 8-hour time-restricted diet (TRE) and all-cause mortality as well as cause-specific mortality.* the BMJ (2024), **IF = 93,7**
- 19) *Development steps of multimodal exercise interventions for older adults with multimorbidity: A systematic review.* Health Science Reports (2024), **IF = 2,4**
- 20) *Exploring time-restricted eating as a strategy to prevent weight gain in South African women living with HIV (TESSA): a study protocol.* BMJ Open (2024), **IF = 2,4**
- 21) *Differences in somatic parameters and functional movements between beginning and experienced CrossFit athletes.* Central European Journal of Sport Sciences and Medicine (2024), **IF = 0**
- 22) *Clinical trials of new therapies for mucopolysaccharidoses.* Medical Pulse Science (2024), **IF = 0**

- 23) *Sex-specific variation in metabolic responses to diet*. Nutrients (2024), **IF = 4,8**
- 24) *Association between dietary patterns and anemia in the elderly: The 2015 China Adults Chronic Diseases and Nutrition Surveillance*. Nutrients (2024), **IF = 4,8**
- 25) *Hormone replacement therapy protects skeletal muscle by stabilizing neuromuscular junction in post-menopausal women*. Nutrients (2024), **IF = 4,8**
- 26) *Dietary patterns associated with body-composition phenotype in the middle-aged and elderly population: A population-based cross-sectional study*. Nutrients (2024), **IF = 4,8**
- 27) *Time-restricted fasting does not change body fat content and distribution in female college students with hidden obesity*. Scientific Reports (2024), **IF = 3,8**
- 28) *Daily intake of two or more servings of vegetables is associated with a lower prevalence of metabolic syndrome in older people*. Nutrients (2024), **IF = 4,8**
- 29) *Impact of ketogenic and Mediterranean diets on gut microbiota profile and clinical status in drug-naïve patients with diabetes and obesity: A 12-month follow-up*. Metabolites (2024), **IF = 3,5**
- 30) *Relationship of serum irisin levels, physical activity, and metabolic syndrome biomarkers in obese individuals with low-calorie intake and non-obese individuals with high-calorie intake*. Journal of Health, Population and Nutrition (2024), **IF = 2,4**
- 31) *Low Mediterranean diet adherence is associated with poor socioeconomic status and quality of life: A cross-sectional analysis of the EU_SHAFE project*. Nutrients (2025), **IF = 4,8**
- 32) *Optimally planning a menu that implements a given dietary pattern*. Nutrients (2025), **IF = 4,8**
- 33) *Dietary factors influencing the intensity of low-grade inflammation in obesity*. Obesities (2025), **IF = 0**
- 34) *Relationship between metabolic age determined by bioimpedance and insulin resistance risk scales in Spanish workers*. Nutrients (2025), **IF = 4,8**

35) *Habitual Caffeine Consumption, C-reactive Protein, and Changes in Pulmonary Function Parameters in a Longitudinal Study*. Clinical Nutrition (2025), **IF = 6,6**.

36) *Magnesium Supplementation Has Modest Detrimental Effects on Cycle Ergometer Exercise Performance and Skeletal Muscle Mitochondria, and Negligible Effects on the Gut Microbiota: A Randomized Crossover Clinical Trial*. Nutrients (2025), **IF = 4,8**

37) *Nutritional Considerations for Implementing a Vegan Diet for Perimenopausal and Post-Menopausal Women as a Form of Non-hormonal Therapy*. Nutrients (2025), **IF = 4,8**

38) *The Effect of a Mediterranean Diet on Arterial Stiffness: A Systematic Review*. Nutrients (2025), **IF = 4,8**

39) *The Effect of Intermittent Fasting on Cognitive Performance Among Individuals with Obesity – A Case Series*. Advances in Integrative Medicine (2025), **IF = 1,2**

40) *The Influence of Time-Restricted Eating on Body Metrics, Lipid Profile, and Physical Performance in Young and Middle-Aged Men*. Nutrition and Health (2025), **IF = 1,9**

41) *Comparison of Body Composition in Female College Students with Different Degrees of Obesity*. Scientific Reports (2025), **IF = 3,88**

42) *The Relationship Between Sleep Quality and Dietary Habits in Apprentice Jockeys*. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation (2025), **IF = 2,28**

43) *Sex-dependent responses to caffeine on impulsivity and neurochemical correlates in an adolescent rat model of ADHD*. European Journal of Neuroscience (2025) **IF = 2,28**

10. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

1) Uczestniczyłem w programie Erasmus, na Uniwersytecie w Ferrarze, we Włoszech w terminie od 27 do 31 maja 2025 roku

2) Uczestniczyłem w programie Erasmus, na European University Cyprus w terminie od 19 do 25 maja 2024 roku

3) Uczestniczę w programie PurHumanDrome — HORIZON-MSCA-2023-SE-01 pt. *Disrupting purine de novo biosynthesis to fight cancer - from molecules to cells to in vivo studies*

11. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II. 6

1) Byłem kierownikiem zespołu badawczego w projekcie pt. *Analiza jakości życia i aktywności fizycznej studentów Politechniki Opolskiej w dobie Covid-19 oraz ich wpływ na skład i masę ciała*. Projekt realizowany w latach 2021-2023 r. Grant JM Rektora Politechniki Opolskiej w ramach konkursu DELTA (Zarządzenie nr 64/2021 r.).

2) Brałem udział w pracach zespołu badawczego w projekcie pt. *Diagnostyka zaburzeń mięśniowo-powięziowych u zawodników różnych dyscyplin sportowych charakteryzujących się asymetryczną strukturą ruchu*. Projekt realizowany w latach 2022-2024 r. Grant JM Rektora Politechniki Opolskiej w ramach konkursu DELTA (Zarządzenie nr 64/2021 r.).

3) Brałem udział jako pomysłodawca i badacz w projekcie naukowo-badawczym pt. *Wpływ probiotykoterapii na wybrane parametry biochemiczne krwi, stan skóry i jakość życia u kobiet z przewlekłym zapaleniem tarczycy typu Hashimoto*, realizowanym pod kierownictwem lek. med. Krzysztofa Benca oraz dr Aleksandry Zyski w Instytucie Nauk Medycznych oraz Instytucie Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego. Projekt finansowany był ze środków Instytutu Nauk Medycznych UO (nr P-2022-008) i realizowany w okresie od 31.05.2022 do 31.12.2024 roku (projekt zakończony).

4) Brałem udział jako badacz w pracach zespołu w projekcie badawczym Centrum Badań i Wdrażania Strategii Zdrowego Starzenia i Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach pt. *Wpływ interwencji dietetycznej polegającej na ograniczeniu czasu spożywania posiłków na skład ciała u osób starszych i w wieku podeszłym*. Projekt realizowano w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego *Regionalna Inicjatywa Doskonałości (Regional Initiative of Excellence)*, nr projektu 019/RID/2018/19, z finansowaniem w wysokości 7669000 PLN (projekt zakończony).

III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

- Byłem opiniodawcą w projekcie: Inwestycje w środki trwałe w celu wdrożenia innowacji w firmie SAGI-Q Spółka z o.o. Projekt dotyczył wdrożenia nowych schematów leczniczych podczas świadczenia specjalistycznych usług w komorze normobarycznej w oparciu o rozszerzoną diagnostykę dolegliwości i profilowania metod leczenia.
- Na zlecenie firmy NUTRICIA Zakłady Produkcyjne Sp. z o.o. opracowałem ekspertyzę oraz plan przeszkolenia blisko 600 pracowników w ramach akcji dotyczącej ergonomii w miejscu pracy.

Kopia dokumentacji potwierdzająca powyższe działania znajduje się w **Załączniku 10**.

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1) Sumaryczny Impact Factor: **89,008 (89,208*)**

Sumaryczna punktacja MNiSW: **2781 (2801*)**

2) Liczba cytowań:

- Web of Science: **294** cytowania (bez autocytowań: 264)
- Scopus: **320** cytowania (bez autocytowań: 276)

3) Indeks Hirscha:

- Web of Science: **10**
- Scopus: **10**

** uwzględniając 4 artykuł z cyklu, który mając status online nie jest jeszcze indeksowany w bazach Scopus i Web of Science i nie został uwzględniony w analizie bibliometrycznej*

Kopia dokumentacji potwierdzająca dane naukometryczne znajduje się w **Załączniku**

10.



.....
Podpis wnioskodawcy