



VII OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA
DLA MŁODYCH NAUKOWCÓW
„WIECZÓR NAUKOWCA 2024 – WOKÓŁ CZŁOWIEKA”

VII OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA DLA MŁODYCH NAUKOWCÓW

Wieczór Naukowca 2024 Wokół Człowieka

Program i streszczenia

zrecenzowane i dopuszczone do prezentacji

© Copyright by STN AWF Wrocław 2024

Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu
al. I.J. Paderewskiego 35, Stadion Olimpijski

stn@awf.wroc.pl

PATRONAT HONOROWY

prof. dr hab. **Andrzej Rokita**

Rektor Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

KOMITET NAUKOWY oraz RECENZENCI

prof. dr hab. **Małgorzata Słowińska–Lisowska** – Przewodnicząca KN

prof. dr hab. Bartosz Molik

prof. dr hab. Gabriel Łasiński

prof. dr hab. Joanna Szczepańska – Gieracha

prof. dr hab. Katarzyna Kisiel-Sajewicz

prof. dr hab. Krzysztof Maćkała

prof. dr hab. Marek Woźniewski

prof. dr hab. Waldemar Andrzejewski

prof. dr hab. Wioletta Dziubek - Rogowska

dr hab. Andrzej Klusiewicz, prof. IS, Instytut Sportu

dr hab. Aneta Stosik, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Anna Romanowska-Tołłoczko, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Artur Struzik, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Bogdan Pietraszewski, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Bożena Ostrowska, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Dariusz Mroczek, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Grzegorz Żurek, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Hubert Makaruk, prof. AWF, Biała Podlaska

dr hab. inż. Sławomir Winiarski, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Jadwiga Pietraszewska, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Jarosław Domaradzki, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Krzysztof Kusy, prof. AWF, Poznań

dr hab. Krzysztof Pezdek, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Małgorzata Mraz, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Marek Konefał, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Marta Wieczorek, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Michał Krzysztofik, prof. AWF, Katowice

dr hab. Michał Wilk, prof. AWF, Katowice

dr hab. Paweł Chmura, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Paweł Piepiora, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Tomasz Sipko, prof. AWF, Wrocław

dr hab. Marek Popowczak, prof. AWF, Wrocław

dr Agnieszka Pisula-Lewandowska, prof. AWF, Wrocław

KOMITET ORGANIZACYJNY

dr **Kamil Michalik** - Przewodniczący KO

dr Sara Wawrzyniak – Wiceprzewodnicząca

dr Joanna Mencil

dr Dominika Zawadzka

dr Edyta Pieniacka

dr Anna Serweta – Pawlik

mgr Marcin Smolarek

mgr Maciej Lachowicz

mgr Magdalena Jadwiszczak

a także Studenci / Doktoranci (wolontariusze)

REDAKCJA

dr hab. inż. Sławomir Winiarski, prof. AWF

dr Kamil Michalik

mgr Magdalena Jadwiszczak

Program szczegółowy
VII Ogólnopolskiej Konferencji dla Młodych Naukowców
„Wieczór Naukowca 2024 - Wokół Człowieka”

05 czerwca 2024r.

Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu
Budynek P4, sala 2/8, sala 2/4, hol główny

Imię i Nazwisko – osoby prezentującej pracę; [n] – numer stanowiska w Sesji Plakatowej
Afiliację podano tylko dla pierwszego autora

Środa, 05 czerwca 2024r.	
11:00 – 12:00	Rejestracja uczestników w Biurze Konferencji
12:00 – 12:15	OTWARCIE KONFERENCJI
12:15 – 13:00	WYKŁAD INAUGURACYJNY dr hab. Barbara Mróz-Gorgoń, prof. UEW, Uniwersytet Ekonomiczny "Potencjał marki osobistej" sala 2/8 Moderatorzy: prof. dr hab. Gabriel Łasiński dr hab. Aneta Stosik, prof. AWF, Wrocław
13:00 – 14:30	S1. NAUKI O SPORCIE sala 2/8 Moderatorzy: prof. dr hab. Krzysztof Maćkała, AWF Wrocław dr hab. Krzysztof Kusy, prof. AWF, Poznań
13:00 – 13:10	1. <u>Drożdżowski Adrian</u> , Toni Modric, Paweł Chmura - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Poziom aktywności biegowej zespołów podczas zdobywania i tracenia bramek w Lidze Mistrzów UEFA: Analiza 5 minutowych interwałów czasowych
13:10 – 13:20	2. <u>Helbin Jonatan</u> , Jakub Jarosz - AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Czas trwania powtórzenia w warunkach izometrycznych wpływa na poziom generowanej siły
13:20 – 13:30	3. <u>Kacprzak Jakub</u> , Dariusz Mosler, Jacek Wąsik - Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie Biomechaniczne różnice między przednim prostym a tylnym prostym – analiza uderzeń bokerskich
13:30 – 13:40	4. <u>Kaczmarczyk Sabina</u> , Joanna Ostapiuk-Karolczuk, Justyna Cichoń-Woźniak, Hanna Dziewiecka, Piotr Basta, Anna Skarpańska-Stejnborn - filia AWF Gorzów Wielkopolski, AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu Wpływ 8-tygodniowej suplementacji związkami antocyjanowymi zawartymi w aronii czarnoowocowej na wskaźniki stanu zapalnego i stresu oksydacyjnego u wysoko wykwalifikowanych wioślarzy
13:40 – 13:50	5. <u>Margas Zuzanna</u> , Bartoszek Agnieszka – Politechnika Gdańska Wykorzystanie zasad azotowych i nukleozydów w suplementach diety dla sportowców

13:50 – 14:00	6. <u>Markowski Maciej</u> , Kamil Michalik, Stefan Szczepan, Marek Zatoń - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Znaczenie czasu reakcji na sygnał startowy a wyniki punktowe żużlowców w rozgrywkach ligowych
14:00 – 14:10	7. <u>Smolarek Marcin</u> , Arkadiusz Ogaza, Kamil Michalik, Dariusz Mroczek - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Zmiany parametrów siłowych i skocznościowych w rocznym cyklu treningowym hokeistów na lodzie
14: 10 – 14:20	8. <u>Świdwa Jacek</u> , Adam Kantanista - AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu Fiksacje i ruchy sakkadowe oczu a trafność decyzji boiskowych wśród sędziów piłki ręcznej: rola płci i poziomu ligowego
DYSKUSJA	
13:00 – 14:30	S2. REHABILITACJA sala 2/4 Moderatorzy: prof. dr hab. Marek Woźniewski, AWF Wrocław dr hab. Tomasz Sipko, prof. AWF, Wrocław
13:00 – 13:10	9. <u>Bełkot Magdalena</u> , Anna Fortuna - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Efektywność treningu zdrowotnego u beneficjentów Stowarzyszenia „Niezapominajka”
13:10 – 13:20	10. <u>Dąbrowska Aleksandra</u> , Aleksandra Kowaluk, Iwona Malicka – AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Ocena stanu psychofizycznego rodziców dzieci z diagnozą choroby nowotworowej – badanie pilotażowe
13:20 – 13:30	11. <u>Hasik Paulina</u> , Tomasz Rutkowski - Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie Porównanie wpływu wybranych technik Masażu Tkanek Głębokich i Poizometrycznej Relaksacji Mięśni na elastyczność taśmy powierzchownej tylnej
13:30 – 13:40	12. <u>Aleksandra Kopaczyńska</u> , Alicja Bober, Agnieszka Puk, Agnieszka Chwałczyńska - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Częstość występowania wad postawy ciała w wieku szkolnym oraz wczesnoszkolnym w aspekcie składu ciała
13:40 – 13:50	13. <u>Kowalewska Karolina</u> , Kamil Radecki, Błażej Cieślik - Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie Wpływ stanu psychicznego na efektywność rehabilitacji u pacjentów kardiologicznych
13:50 – 14:00	14. <u>Mikołajewska Julia</u> , Martyna Wójcik, Izabela Zając-Gawlak - AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Ocena równowagi osób starszych z wykorzystaniem Testu Stania na Jednej nodze
14:00 – 14:10	15. <u>Vasinski Hleb</u> , Marta Wieczorek - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Długość rozgrzewki a czas biegu na 60m u osób uprawiających Frame Running – badania pilotażowe

14: 10 – 14:20	16. <u>Wrzeciono Adam</u> , Joanna Szczepańska-Gieracha - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Technologia wirtualnej rzeczywistości w różnych obszarach rehabilitacji
DYSKUSJA	
14:30 – 14:45	PRZERWA KAWOWA
14:45 – 15:45	SEMINARIUM NAUKOWE prof. dr hab. inż. Jerzy Detyna, Politechnika Wrocławska „Czy planowanie badań jest potrzebne?” sala 2/8 Moderatorzy: prof. dr hab. Małgorzata Słowińska-Lisowska, AWF Wrocław dr hab. Jarosław Domaradzki, prof. AWF, Wrocław
15:45 – 17:15	S3. TERAPII ZAJĘCIOWEJ sala 2/8 Moderatorzy: prof. dr hab. Katarzyna Kisiel-Sajewicz, AWF Wrocław prof. dr hab. Waldemar Andrzejewski, AWF Wrocław
15:45 – 15:55	17. <u>Adamczyk Agnieszka</u> , Magdalena Łabowska, Krystian Kubica – Politechnika Wrocławska Roboty karmiące – pomoc dla osób z niedowładem kończyn górnych
15:55 – 16:05	18. <u>Albińska Aleksandra</u> , Aleksandra Czerwonko - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Rozwijanie motoryki małej i wspieranie procesu integracji sensorycznej poprzez zastosowanie maty manipulacyjnej u chłopca z mózgowym porażeniem dziecięcym
16:05 – 16:15	19. <u>Durman Julia</u> , Oliwia Drożdż - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu „Łamiąc stereotypy i pokazując wyjątkowość” - społeczna akcja uświadamiająca na temat spektrum autyzmu
16:15 – 16:25	20. <u>Maryniaczyk Marta</u> , Maria Chojcan - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Analiza stanu wiedzy społeczeństwa na temat funkcjonowania osób w spektrum autyzmu
16:25 – 16:35	21. <u>Moskiewicz Denis</u> , Małgorzata Mraz, Dagmara Chamela-Bilińska - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Efekty indywidualnego programu terapeutycznego z wykorzystaniem dynamicznej ortezy Saebo Flex® w połączeniu z leczeniem spastyczności mięśni kończyny górnej przy pomocy toksyny botulinowej u pacjentki po udarze mózgu: opis przypadku
16:35 – 16:45	22. <u>Piecha Dominika</u> - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Adaptacja zajęciowa u osoby z porażeniem mózgowym umożliwiającą samodzielne picie - studium przypadku
16:45 – 16:55	23. <u>Sroczyk Natalia</u> , Aneta Demidaś - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Skuteczność elektrostymulacji w leczeniu porażenia nerwu twarzowego - opis przypadku
DYSKUSJA	

15:45 – 17:15	S4. TEMATY RÓŻNE sala 2/4 Moderatorzy: dr hab. Marek Konefał, prof. AWF, Wrocław dr hab. Michał Wilk, prof. AWF, Katowice
15:45 – 15:55	24. <u>Artymiak Paulina</u>, Magdalena Żegleń, Łukasz Kryst – AWF im. Bronisława Czecha w Krakowie Wpływ pandemii COVID-19 na obwód talii i bioder oraz wybrane wskaźniki z nimi związane wśród młodzieży krakowskiej
15:55 – 16:05	25. <u>Gajdka Daniel</u>, Adam Fałek, Aleksandra Denkiewicz – AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Zróżnicowanie somatyczne a rozkład temperatur powierzchniowych w różnych obszarach ciała u mężczyzn i kobiet
16:05 – 16:15	26. <u>Karaś Radosław</u>, Krzysztof Astarszak, Aleksandra Kępczyńska – Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Arkada Frohsa - błoniasta czy ścięgnista. Badanie z wykorzystaniem ludzkich zwłok
16:15 – 16:25	27. Karkulowska Adriana – Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu Wychowanie fizyczne dla bezpieczeństwa pracy
16:25 – 16:35	28. <u>Kubica Jadwiga</u> - AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Kompetencje liderów wypraw wysokogórskich a efektywne zarządzanie grupą w kontekście zarządzania atrakcyjną usługą turystyczną
16:35 – 16:45	29. <u>Kupski Maciej</u>, Kamil Michalik - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Wpływ oddychania przez dodatkową przestrzeń martwą na funkcje motoryczne i procesy poznawcze
16:45 – 16:55	30. <u>Lachowicz Maciej</u>, Anna Serweta-Pawlik, Dariusz Jamro, Grzegorz Żurek - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Ocena wpływu krótkotrwałych, powtarzanych ekspozycji w wirtualnej rzeczywistości na nasilenie Choroby Symulatorowej
16:55 – 17:05	31. <u>Tchorowski Miłosz</u>, Wiktoria Senator, Beata Pożarowszczyk-Kuczko, Kamil Michalik - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Zmiany natlenienia mięśni oraz odpowiedź układu krążeniowego w różnych rodzajach skurczu mięśniowego
DYSKUSJA	
17:15 – 17:30	PRZERWA KAWOWA

17:30 – 18:15	S5. PLAKATOWA Hol główny P4 Moderatorzy: prof. dr hab. Joanna Szczepańska-Gieracha, AWF Wrocław dr hab. Małgorzata Mraz, prof. AWF, Wrocław dr hab. Paweł Chmura, prof. AWF, Wrocław dr hab. Marek Popowczak, prof. AWF, Wrocław dr hab. Krzysztof Pezdek, prof. AWF, Wrocław dr hab. Paweł Piepiora, prof. AWF, Wrocław
	32. <u>Betiuk Marta [1]</u> - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Wpływ masażu gorącymi kamieniami wulkanicznymi na wielokrotne pomiary aktywności elektrodermalnej – opis przypadku
	33. <u>Barteczka Zuzanna [2]</u> – AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Stan wiedzy studentów na temat wykorzystania produktów pszczelich w kosmetologii
	34. <u>Cichocki Jakub [3]</u>, Łukasz Radzimiński - AWF iS im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku Niestabilność kręgosłupa lędźwiowego jako podgrupa bólu dolnego odcinka pleców u profesjonalnych piłkarzy nożnych – przegląd narracyjny
	35. <u>Ducka Maja [4]</u>, Patrycja Szymczyk-Ziółkowska, Jerzy Detyna, Grzegorz Ziółkowski – Politechnika Wrocławska Zastosowanie technologii przyrostowych w inżynierii rehabilitacyjnej
	36. <u>Jacewicz Jadwiga [5]</u>, Agnieszka Chwałczyńska – AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Ocena fizykalna w momencie urodzenia w zależności od płci dziecka
	37. <u>Skiba Dominik [6]</u>, Krzysztof Przednowek - Medical College of Rzeszów University Wykorzystanie modeli predykcyjnych do klasyfikacji dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa - badanie pilotażowe
	38. <u>Ściepuro Tomasz [7]</u>, Oliver Czech, Anastasia Kulinska, Iwona Malicka – AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Immersyjna wirtualna terapia jako metoda wspierania psychicznego i fizycznego dobrostanu kobiet po diagnozie raka piersi
	39. <u>Wójcik Martyna [8]</u>, Julia Mikołajewska, Izabela Zajac - Gawlak – AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Wpływ 12 tygodniowych ćwiczeń zonglowania na równowagę osób po 60 roku życia
	40. <u>Bartosiński Miłosz [9]</u>, Igor Beker, Piotr Gorczyca, Kamil Michalik – AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Znaczenie kierunku startu w teście zmian kierunku biegu Arrowhead
	41. <u>Igor Beker [10]</u>, Bartosiński Miłosz, Piotr Gorczyca, Kamil Michalik – AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Wpływ wysokości przeszkód w teście zmian kierunku biegu
	42. <u>Piotr Gorczyca [11]</u>, Miłosz Bartosiński, Igor Beker, Tomasz Wroński, Miłosz Tchorowski, Kamil Michalik - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Wpływ efektu po-aktywacyjnego na zdolność do zmiany kierunku ruchu wśród zawodników futsalu

	43. <u>Lendzik Emilia</u> [12] – AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Analiza regulacji prawnych oraz świadomości społecznej w zakresie sportu osób transpłciowych
	44. <u>Maciejewski Konrad</u> [13], Francisco Martins, Maciej Śliż, Élvio Rúbio Gouveia, Krzysztof Przednowek – Uniwersytet Rzeszowski Technologia kamer głębokości w biomechanice sportu: poprzednie zastosowania i perspektywy na przyszłość - przegląd systematyczny
	45. <u>Magacz Weronika</u> [14] - AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Motywacyjne Strategie Trenerów w brazylijskim jiu-jitsu na przykładzie klubu Academia Gorila Ruda Śląska
	46. <u>Mikołajska Weronika</u> [15], Damian Pawlik - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Analiza obciążeń treningowych podczas małych gier w piłce siatkowej u dziewcząt w wieku 13-15 lat
	47. <u>Pachowicz Joanna</u> [16] - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Obiektywizacja oceny technicznej figury “butterfly extension” poprzez zastosowanie biomechanicznej analizy ruchu w akrobatyce powietrznej
	48. <u>Romanowicz Dorota</u> [17] - AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Powrót do uprawiania sportu zawodowego po przerwie macierzyńskiej: analiza i ocena rozwiązań systemowych
	49. <u>Szmigiel Błażej</u> [18] - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Ewolucja aktywności fizycznej piłkarzy nożnych w polskiej Ekstraklasie
	50. <u>Walkowiak Marika</u> [19], Maryna Khorkova, Martyna Szymańska, Łukasz Bojkowski, Paweł Lisowski, Agata Korcz, Marlena Łopatka, Jana Krzysztozek, Michał Bronikowski – AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu Czy płeć różnicuje poziom sprawności fizycznej, aktywności fizycznej i kreatywności wśród ośmioletnich dzieci?
	51. <u>Wojtarowicz Natalia</u> [20], Kamil Michalik - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Wpływ wybranych zdolności motorycznych na wynik w teście ćwierćfinałowym zawodów CrossFit Games
	52. <u>Goślińska Wiktoria</u> [21], Paulina Wycichowska - AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu Wykorzystanie sztucznej inteligencji w tańcu i choreografii – potencjał i zagrożenia
	53. <u>Jadwiszczak Magdalena</u> [22], Sara Wawrzyniak, Krzysztof Pezdek – AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Zajęcia wychowania fizycznego a poziom kompetencji moralnych uczniów klas 7 i 8 szkoły podstawowej - założenia badania
	54. <u>Khorkova Maryna</u> [23], Łukasz Bojkowski, Agata Korcz, Marlena Łopatka, Jana Krzysztozek, Michał Bronikowski – AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu Związek między aktywnością fizyczną, sprawnością fizyczną a kreatywnością u dzieci w wieku wczesnoszkolnym

	55. <u>Mrozek Daniel [24]</u> , Marta Wieczorek - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Orientacja przestrzenna seniorów biorących udział w warsztatach tanecznych – badania pilotażowe
	56. <u>Pastucha Remigiusz [25]</u> , Agnieszka Szpala - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Zastosowanie systemu Optogait i platformy dynamometrycznej do oceny wysokości skoku studentów i studentek Akademii Wychowania Fizycznego
	57. <u>Pusiak Joanna [26]</u> , Justyna Janusz, Marta Wieczorek - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Sprężystość psychiczna i samoocena studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku i I roku kierunku Wychowanie Fizyczne w Akademii Wychowania Fizycznego
	58. <u>Szymańska Martyna [27]</u> , Maryna Khorkova, Marika Walkowiak, Łukasz Bojkowski, Agata Korcz, Marlena Łopatka, Jana Krzysztosek, Paweł Lisowski, Michał Bronikowski - AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu Porównanie poziomów sprawności i aktywności fizycznej oraz kreatywności uczniów polskich a ukraińskich i białoruskich w realiach polskiej szkoły
	59. <u>Wowra Aleksandra [28]</u> - AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Ewaluacja oczekiwań, doświadczeń i motywacji turystów odwiedzających schroniska Beskidu Śląskiego - dostosowanie ofert do zróżnicowanych preferencji turystów
	60. <u>Zajac Małgorzata [29]</u> , Paweł Piepiora - AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu Wykorzystywanie smartfonów w treningach siłowych przez pokolenie Z wśród klubowiczów siłowni „Well Fitness” Biskupin
	61. <u>Żyszka Klaudia [30]</u> - AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach Czynniki kształtujące jakość i atrakcyjność targów w sektorze hotelarsko-gastronomicznym
18:15	Podsumowanie, rozdanie nagród i zakończenie konferencji (s. 2/8) Bankiet przy grillu (taras)

SPIS RECENZOWANYCH STRESZCZEŃ KONFERENCYJNYCH

Imię i nazwisko	SESJA		
Drożdżowski Adrian	NAUKI O SPORCIE		
Helbin Jonatan	NAUKI O SPORCIE		
Kacprzak Jakub	NAUKI O SPORCIE		
Kaczmarczyk Sabina	NAUKI O SPORCIE		
Margas Zuzanna	NAUKI O SPORCIE		
Markowski Maciej	NAUKI O SPORCIE		
Smolarek Marcin	NAUKI O SPORCIE		
Świdwa Jacek	NAUKI O SPORCIE		
Bełkot Magdalena	REHABILITACJA		
Dąbrowska Aleksandra	REHABILITACJA		
Hasik Paulina	REHABILITACJA		
Kopaczyńska Aleksandra	REHABILITACJA		
Kowalewska Karolina	REHABILITACJA		
Mikołajewska Julia	REHABILITACJA		
Vasinski Hleb	REHABILITACJA		
Wrzeciono Adam	REHABILITACJA		
Adamczyk Agnieszka	TERAPII ZAJĘCIOWEJ		
Albińska Aleksandra	TERAPII ZAJĘCIOWEJ		
Durman Julia	TERAPII ZAJĘCIOWEJ		
Maryniaczyk Marta	TERAPII ZAJĘCIOWEJ		
Moskiewicz Denis	TERAPII ZAJĘCIOWEJ		
Piecha Dominika	TERAPII ZAJĘCIOWEJ		
Sroczyk Natalia	TERAPII ZAJĘCIOWEJ		
Artymiak Paulina	TEMATY RÓŻNE		
Gajdka Daniel	TEMATY RÓŻNE		
Karaś Radosław	TEMATY RÓŻNE		
Karkulowska Adriana	TEMATY RÓŻNE		
Kubica Jadwiga	TEMATY RÓŻNE		
Kupski Maciej	TEMATY RÓŻNE		
Lachowicz Maciej	TEMATY RÓŻNE		
Tchorowski Miłosz	TEMATY RÓŻNE		
Betiuk Marta	PLAKATOWA		
Barteczka Zuzanna	PLAKATOWA		
Cichocki Jakub	PLAKATOWA		
Ducka Maja	PLAKATOWA		
Jacewicz Jadwiga	PLAKATOWA		
Skiba Dominik	PLAKATOWA		
Ściepuro Tomasz	PLAKATOWA		
Wójcik Martyna	PLAKATOWA		
Bartosiniński Miłosz	PLAKATOWA		
Beker Igor	PLAKATOWA		
Gorczyca Piotr	PLAKATOWA		
Lendzik Emilia	PLAKATOWA		
Maciejewski Konrad	PLAKATOWA		
Magacz Weronika	PLAKATOWA		
Mikołajska Weronika	PLAKATOWA		
Pachowicz Joanna	PLAKATOWA		
Romanowicz Dorota	PLAKATOWA		
Szmigiel Błażej	PLAKATOWA		
Walkowiak Marika	PLAKATOWA		
Wojtarowicz Natalia	PLAKATOWA		
Goślińska Wiktoria	PLAKATOWA		
Jadwiszczak Magdalena	PLAKATOWA		
Khorkova Maryna	PLAKATOWA	Szymańska Martyna	PLAKATOWA
Mrozek Daniel	PLAKATOWA	Wowra Aleksandra	PLAKATOWA
Pastucha Remigiusz	PLAKATOWA	Zając Małgorzata	PLAKATOWA
Pusiak Joanna	PLAKATOWA	Żyszka Klaudia	PLAKATOWA

Poziom aktywności biegowej zespołów podczas zdobywania i tracenia bramek w Lidze Mistrzów UEFA: Analiza 5 minutowych interwałów czasowych

Adrian Drożdżowski¹, Toni Modric², Paweł Chmura¹

¹*Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu, Polska*

²*Faculty of Kinesiology, University of Split, Croatia
e-mail: adrian.drozdowski@awf.wroc.pl
SKN Motosoccer*

Słowa kluczowe: piłka nożna, poziom profesjonalny, analiza kinematyczna, biegi o wysokiej intensywności, całkowity pokonany dystans.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Analiza aktywności biegowej zespołu może dostarczyć trenerowi szeregu istotnych informacji i wspierać podejmowanie bardziej świadomych decyzji. Celem badania było określenie poziomu aktywności biegowej w kontekście zdobytych i straconych goli w Lidze Mistrzów UEFA w ramach każdego 5-minutowego interwału czasowego.

MATERIAŁ I METODY BADAWCZE: Analizie poddane zostały mecze z sezonu 2020/2021 Ligi Mistrzów UEFA, a dane zostały pobrane za pomocą półautomatycznego systemu wideo InStat Fitness. W analizie statystycznej użyto jednoczynnikowej analizy wariancji (ANOVA), a wielkość efektu określono przez obliczenie wskaźnika eta kwadrat (η^2). Aktywność biegowa zespołu została określona poprzez uzyskanie istotnej różnicy w całkowitym pokonanym dystansie oraz biegów o wysokiej intensywności w następujących sytuacjach: zespół zdobył bramkę, zespół stracił bramkę, wynik nie uległ zmianie.

WYNIKI: Wyniki wskazują, że gdy zespoły zdobywały bramki, istotne różnice wystąpiły w 3 z 20 pięciominutowych interwałów czasowych dla zmiennej całkowitego pokonanego dystansu i w 4 z 20 dla biegów o wysokiej intensywności. Z kolei gdy zespoły traciły bramki, zaobserwowano istotne różnice w 8 z 20 testowanych interwałów dla całkowitego pokonanego dystansu i w 3 z 20 dla biegów o wysokiej intensywności.

WNIOSKI: Obecnie obserwuje się, że poziom aktywności biegowej stale rośnie, a wymagania fizyczne dla zespołów stają się coraz wyższe, w związku z tym pojawiła się potrzeba aktualizacji tych informacji w różnych kontekstach analizy takich jak zmiana wyniku. Podsumowując, zespoły, które istotnie obniżyły swoją aktywność biegową w konsekwencji traciły bramki we wszystkich wskazanych pięciominutowych interwałach. Szczegółowa analiza meczu w pięciominutowych interwałach czasowych przez pryzmat aktywności biegowej jest ważnym wskaźnikiem w kontekście zdobytych i straconych goli. Z praktycznego punktu widzenia trenerzy powinni być świadomi, zwłaszcza w aspekcie stosowanej strategii tempa gry, że aktywność biegowa zespołu ma bezpośredni wpływ na stan wyniku gry i pośrednio również na wynik końcowy.

Czas trwania powtórzenia w warunkach izometrycznych wpływa na poziom generowanej siły

Jonatan Helbin, Jakub Jarosz

Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

e-mail: jonatan.helbin@gmail.com

Nutrition and Sports Performance Research Group

Słowa kluczowe: trening siły, ćwiczenie aktywacyjne, maksymalny skurcz dobrowolny

STRESZCZENIE

WSTĘP: Trening izometryczny jest jedną z metod treningu siły mięśniowej opierającej się na statycznej pracy mięśni. Prawdopodobnie możemy wyróżnić 2 formy izometrycznej pracy mięśniowej, w której ćwiczący: utrzymuje obciążenie (holding isometric muscle action) lub napiera na nieruchomy obiekt (pushing isometric muscle action – PIMA. Wcześniejsze badania nad izometrycznym treningiem siłowym wykazały jego pozytywny wpływ na siłę dynamiczną oraz eksplozywne czynności sportowe, takie jak skoki. Dotychczasowe prace pokazują również, że czas trwania pojedynczego powtórzenia oraz intencja pokonania oporu mają wpływ na późniejsze adaptacje. Badanie miało na celu zweryfikowanie jak czas trwania powtórzenia w izometrycznym pół-przysiadzie wpływa na poziom generowanej siły.

MATERIAŁ: W badaniu uczestniczyło 15 aktywnych fizycznie mężczyzn (wiek: 22 ± 2 lata, masa ciała: $85,2 \pm 10,1$ kg, wysokość ciała: 175 ± 27 cm, staż treningowy: $3,8 \pm 8,6$ lat, poziom siły maksymalnej w przysiadzie ze sztangą: 130 ± 44 kg).

METODY BADAWCZE: Każdy z badanych wziął udział w 3 sesjach pomiarowych w losowej kolejności składających się z 3 serii maksymalnych dobrowolnych skurczów izometrycznych (MVIC) w pół-przysiadzie, gdzie badany napierał na unieruchomioną sztangę: i) balistyczna: 9 powtórzeń 1-sekundowych MVIC (BALL); ii) 3 powtórzenia po 3-sekundowych MVIC (PIMA3) oraz iii) jedno powtórzenie 9-sekundowego MVIC (PIMA9). W celu oceny poziomu generowanej siły uczestnicy wykonywali pół-przysiady izometryczne z platformą dynamometryczną pod stopami.

WYNIKI: Analiza ANOVA nie wykazała istotnych interakcji dla siły szczytowej oraz siły w 100ms ($p=0.464$ oraz $p=0.160$), wykazała natomiast efekt główny warunku dla siły w 200ms ($p<0.01$; $\eta^2_p=0.585$). Test post-hoc wykazał istotnie niższą wartość siły w 200ms podczas PIMA9 w porównaniu z BALL ($MD=527 \pm 132$; $p_{\text{bonf}}<0.001$; Cohen's $d= 1.029$) i PIMA3 ($MD=347 \pm 100$; $p_{\text{bonf}}=0.001$; Cohen's $d= 0.678$), bez istotnych różnic pomiędzy BALL, a PIMA3.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Krótszy czas trwania powtórzenia był związany w wyższą wartością generowanej siły w 200ms podczas izometrycznego pół-przysiadu, co może mieć związek z większym zaangażowaniem w wykonanie zadania poprzez badanego. Wynik może sugerować, że w treningu ukierunkowanym na zwiększenie siły eksplozywnej lepiej sprawdzą się powtórzenia o krótszym czasie trwania (<3 sekund).

Biomechaniczne różnice między przednim prostym a tylnym prostym – analiza uderzeń bokserskich

Jakub Kacprzak, Dariusz Mosler, Jacek Wąsik

*Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie, Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej
e-mail: jakub.kacprzak@onet.com.pl*

Słowa kluczowe: boks, analiza kinetyczna, siła uderzenia, przyspieszenie, biomechanika

STRESZCZENIE

WSTĘP: Boks, jako sport walki, wymaga od zawodników technicznej precyzji oraz dużej siły uderzenia. Dokładna analiza kinetyczna ciosów prostych pomaga zrozumieć czynniki biomechaniczne, które wpływają na efektywność uderzeń. W poniższej pracy zbadano różnice między przednim i tylnym prostym, koncentrując się na generowanej sile uderzenia i przyspieszeniu pięści. Poddano też analizie przyspieszenie pozostałych segmentów kończyny górnej i pod kątem wpisywania się uderzeń bokserskich w koncepcję wzorca proksymalno-dystalnego.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Przebadano trzynastu bokserów płci męskiej na zaawansowanym poziomie wyszkolenia (masa ciała $90,6 \pm 19,2$ kg, wzrost $184,0 \pm 7,4$ cm, staż treningowy $9,5 \pm 6,5$ lat) z klubów bokserskich w Częstochowie.

METODY BADAWCZE: Badani wykonywali po 5 ciosów prostych przednią i tylną ręką w tarczę przytwierdzoną do płyty siłowej (AMTI 2000, MC12-2K). Na ich pięści, przedramieniu i ramieniu umieszczono bezprzewodowe czujniki IMU (Ultium, Noraxon MR 3.18). Zarejestrowano siłę uderzenia i przyspieszenie kończyn podczas wykonywania uderzeń prostych przednią i tylną ręką. Następnie wyszczególniono maksymalne wartości siły uderzenia oraz zarejestrowane w chwili szczytowej siły wartości przyspieszenia. Uzyskane dane poddano testom statystycznym w celu porównania wartości mierzonych zmiennych pomiędzy przednim prostym a tylnym prostym (test Manna – Whitneya) oraz w celu oceny wpływu masy ciała i stażu treningowego na wartości mierzonych zmiennych (analiza regresji wielokrotnej).

WYNIKI: Zaobserwowano istotne różnice pomiędzy tylnym a przednim ciosem prostym w wartościach siły uderzenia ($\bar{x} = 1709,28$ N względem $\bar{x} = 1176,55$ N), przyspieszenia pięści ($\bar{x} = 94,33$ m/s² względem $\bar{x} = 66,07$ m/s²), przedramienia ($\bar{x} = 67,11$ m/s² względem $\bar{x} = 41,62$ m/s²) i ramienia ($\bar{x} = 88,40$ m/s² względem $\bar{x} = 81,36$ m/s²) oraz czasu kontaktu z celem ($\bar{x} = 0,03$ s względem $0,02$ s). Tylny prosty osiągnął wyższe wartości kinetyczne, zarówno pod względem generowanej siły jak i przyspieszenia. Dodatkowo masę ciała i staż treningowy uznano za istotne czynniki wpływające na siłę uderzenia ($R^2 = 0,640$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Badanie potwierdziło przewagę tylnego ciosu prostego nad przednim pod względem generowanej siły uderzenia. Choć cios przedni prosty przyjęło się uznawać za szybszy, to jednak tylny prosty osiąga większe wartości przyspieszenia – może to być spowodowane większym zakresem rotacji obręczy barkowej oraz dłuższą drogą pięści do celu. W badanej grupie nie uzyskano też potwierdzenia koncepcji wzorca proksymalno-dystalnego, która często znajduje potwierdzenie w badaniach innych sportów walki.

Wpływ 8-tygodniowej suplementacji związkami antocyjanowymi zawartymi w aronii czarnoowocowej na wskaźniki stanu zapalnego i stresu oksydacyjnego u wysoko wykwalifikowanych wioślarzy

**Sabina Kaczmarczyk, Joanna Ostapiuk–Karolczuk, Justyna Cichoń-Woźniak,
Hanna Dziewiecka, Piotr Basta, Anna Skarpańska-Stejnborn**

*Zakład Nauk Biologicznych, filia AWF Gorzów Wielkopolski, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
e-mail: iskra@awf.poznan.pl*

Słowa kluczowe: związki antocyjanowe, wysiłek fizyczny.

WSTĘP: Wysiłek fizyczny o maksymalnej intensywności prowadzi do zakłóceniem wewnętrznej homeostazy organizmu. W związku z tym, istnieje konieczność wspomagania organizmów elitarnych sportowców. Analiza dostępnej literatury naukowej sugeruje, że składniki zawarte w owocach aronii czarnoowocowej (szczególnie antocyjany) mogą odgrywać istotną rolę w poprawie zdrowia sportowców.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Badania zostały przeprowadzone na Młodzieżowej Reprezentacji Polski w wioślarstwie (N=18).

METODY BADAWCZE: Wioślarze zostali losowo podzieleni na 2 grupy. Grupa suplementowana (n=7), otrzymywała kapsułki zawierające wysoko skoncentrowany ekstrakt z aronii czarnoowocowej. Natomiast grupa kontrolna (n=8) przyjmowała kapsułki zawierające jedynie błonnik aroniowy. Suplementacja trwała 8 tygodni. W dwóch terminach testowych (przed i po suplementacji) sportowcy wykonali test 2000 metrów na ergometrze wioślarskim (Concept II, USA). Próbkę pobrano w trzech punktach czasowych: pre (przed testem wysiłkowym) post (bezpośrednio po teście wysiłkowym) i recovery (24 godziny po teście wysiłkowym) zarówno przed, jak i po okresie suplementacji.

WYNIKI: Nie zaobserwowano istotnych zmian pomiędzy grupą suplementowaną a kontrolną zarówno we wskaźnikach stresu oksydacyjnego (TBARS i TAC) jak i stanu zapalnego (IL-2, IL-6, IL-10 i TNF- α). Z kolei poziom mioglobiny był istotnie wyższy w grupie suplementowanej w porównaniu z grupą kontrolną 24 godziny po teście wysiłkowym (Recovery II) ($p < 0,05$, $d = 1,50$ Cohena).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI:

1. Dieta zawodników, bogata w warzywa i owoce jest odpowiednio zbilansowana i zapewnia wystarczającą ilość przeciwutleniaczy.
2. Trening jest dobrze zaplanowany i tolerowany, a zatem nie prowadzi do niekorzystnych procesów.
3. Trudno ustalić przyczyny wzrostu poziomu mioglobiny w grupie suplementowanej 24 godziny po zakończeniu testu wysiłkowego. Sugeruje to, że istnieją inne czynniki, które mogą wpływać na ten wynik i które nie zostały uwzględnione w badaniach.

Wykorzystanie zasad azotowych i nukleozydów w suplementach diety dla sportowców

Zuzanna Margas, Agnieszka Bartoszek

Wydział Chemiczny, Politechnika Gdańska
email: s175251@student.pg.edu.pl

Słowa kluczowe: suplementy diety, kwasy nukleinowe, wspomaganie dobrostanu sportowców

STRESZCZENIE

WSTĘP: Prezentowane badania koncentrowały się na zawierających składniki kwasów nukleinowych suplementach diety adresowanych do osób aktywnych fizycznie i sportowców wyczynowych. Dotychczasowe badania wskazują, że środki spożywcze zawierające w swoim składzie komponenty kwasów nukleinowych mogą mieć korzystny wpływ na dobrostan sportowców. Postulowane jest m.in. zwiększenie wydolności organizmu sportowca oraz skrócenie okresu regeneracji mięśni po treningu. Kwasy nukleinowe są stosunkowo nowym składnikiem suplementów diety, dlatego przeprowadzone badania miały posłużyć sprawdzeniu wiedzy na temat znaczenia tych substancji dla dobrostanu sportowców wśród osób prowadzących aktywny tryb życia.

OSOBY BADANE: Zaprojektowano i przeprowadzono ankietę wśród użytkowników siłowni w Gdańsku, Słupsku i Uście (57 osób, w tym 34 kobiety i 23 mężczyzn) oraz zawodników XXXVI Ogólnopolskich Zawodów w Kulturystyce i Fitness w Słupsku (31 osób, w tym 9 kobiet i 22 mężczyzn).

METODY BADAWCZE: Opracowana ankietę składała się z 8 pytań zamkniętych. W pierwszej części pytania miały na celu scharakteryzować osobę poddaną ankietyzacji pod względem płci, wieku, intensywności ćwiczeń fizycznych. W drugiej części ankiety znalazły się pytania dotyczące wiedzy na temat suplementów diety, ich składu, powody, dla których badana osoba stosuje suplementację. Uzyskane wyniki przeanalizowano za pomocą komputerowego programu MS Excel – wersja: 18.2301.1131.0

WYNIKI: Zdecydowana większość osób ankietowanych stosowała suplementację preparatami dla sportowców. Interesujące zaś było to, że spośród osób deklarujących, że nie przyjmują suplementów diety dla sportowców, aż 80% stanowiły kobiety. Najlicniejszą grupą sięgającą po suplementy diety okazali się być seniorzy (prawie 80%), a najmniej liczną osoby w przedziale wiekowym 30-49 (62%). Respondenci zainteresowani aktywnością fizyczną wydawali się nie znać znaczenia suplementacji komponentami kwasów nukleinowych dla kondycji organizmu sportowca. Jedynie 7% ankietowanych przyznało, że w składzie stosowanych przez nich suplementów diety występują kwasy nukleinowe; ponad połowa uczestników wskazała tylko na aminokwasy i witaminy.

WNIOSKI: Podsumowując, chociaż suplementy diety zyskują z roku na rok coraz większą popularność, jednak świadomość konsumentów co do składu i znaczenia zdrowotnego mniej typowych składników takich jak kwasy nukleinowe nadal jest na niskim poziomie.

Znaczenie czasu reakcji na sygnał startowy a wyniki punktowe żużlowców w rozgrywkach ligowych

Maciej Markowski, Kamil Michalik, Stefan Szczepan, Marek Zatoń

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: macmar961@op.pl

Słowa kluczowe: czas reakcji, żużel, wyścigi motocyklowe

STRESZCZENIE

WSTĘP: Polska liga żużlowa uznawana jest za najlepszą na świecie. Żużlowców klasyfikuje się w kategorii wiekowej junior ≤ 21 r.ż. oraz senior. Bez ograniczeń w zawodach ligowych na motocyklach o pojemności max. 500cm³ można brać udział po ukończeniu 16. roku życia. Wzorem innych dyscyplin, także w żużlu istotne znaczenie powinien mieć możliwie niski czas reakcji startowej (RT). Zdolność do niskiego RT pomaga w zajęciu odpowiedniego miejsca podczas dojazdu do pierwszego wirażu, a w konsekwencji na dalszy przebieg wyścigu i zdobyte punkty. Dlatego, celem pracy było określenie wpływu czasu reakcji startowej na wyniki punktowe żużlowców podczas rozgrywek ligowych.

MATERIAŁ I METODY: W niniejszej pracy wykorzystano dostępne wyniki z pomiarów wykonywanych podczas 22 meczów PGE Ekstraligi pomiędzy kwietniem a wrześniem 2021 roku, czyli w czasie trwania sezonu żużlowego w Polsce. W pomiarze RT wykorzystano skomputeryzowany system telemetryczny Pegasus Speedway (Black Burst, Polska). System opiera się na bezprzewodowej transmisji danych GPS. Utworzono bazę danych składającą się z 1261 rekordów, na podstawie wyników 65. zawodników (wiek 16-46 lat). Uwzględniono takie czynniki jak pole startowe, zdobyte punkty, kategorię wiekową, szerokość prostej startowej oraz numer wyścigu. W analizie statystycznej posłużono się jedno- oraz dwuczynnikową analizą wariancji (ANOVA), a także testem t-Studenta dla prób niezależnych.

WYNIKI: Zawodnicy zdobywający 3 punkty podczas wyścigu charakteryzowali się najkrótszym czasem reakcji $F_{(3,1257)}=8.90$, $p<0.001$, $\eta^2=0.02$, ale RT nie miał wpływu na ostateczny wynik meczu ($p<0.130$). Czasy różnią się w zależności od zajmowanego pola startowego $F_{(3,1257)}=6.89$, $p<0.001$, $\eta^2=0.02$, przy czym najniższe z pola wewnętrznego – A w porównaniu do pola B ($p<0.05$) i C ($p<0.001$). Seniorzy wykazywali istotnie niższe RT (0.246s) w porównaniu z juniorami (0.258s) ($p<0.001$). Szerokość toru żużlowego wpływa na czas reakcji startowej $F_{(3,1257)}=7.94$, $p<0.001$, $\eta^2=0.02$. W ostatnim, 15-stym wyścigu meczu RT był najniższy.

WNIOSKI: Wykazano, że niski czas reakcji prostej na sygnał startowy pozwala żużlowcom na zdobywanie większej liczby punktów w wyścigu, ale nie determinuje ostatecznego wyniku meczu. Uzyskane wyniki powinny posłużyć trenerom w optymalizacji procesu rozwoju czasu reakcji m.in. młodszych zawodników stosując kombinację ustawień różnych pól startowych i szerokości prostej startowej.

Zmiany parametrów siłowych i skocznościowych w rocznym cyklu treningowym hokeistów na lodzie

Marcin Smolarek¹, Arkadiusz Ogaza², Kamil Michalik¹, Dariusz Mroczek¹

¹Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

²Kadra Narodowa U18, Polski Związek Hokeja na Lodzie
e-mail: marcin.smolarek@awf.wroc.pl
SKN Sport Performance

Słowa kluczowe: przygotowanie motoryczne, trening sportowy, wydajność sportowa

STRESZCZENIE

WSTĘP: Hokej na lodzie jest dyscypliną sportową która charakteryzuje się szybkościowo-siłowym profilem wysiłku. Przyspieszenie i maksymalna prędkość jazdy na łyżwach oraz maksymalna szybkość uderzenia krążka należą do najważniejszych fizycznych czynników warunkujących wyniki w hokeju. Wymienione umiejętności determinowane są m.in. wysokim poziomem siły i mocy. Jednakże, ze względu na długi i intensywny okres startowy czas poświęcany na poprawę tych zdolności zwykle różni się w zależności od stosowanych strategii treningowych. Ponadto, wskazuje się wysokie znaczenie regularnego monitoringu w tym czasie celem optymalizacji doboru obciążeń treningowych, co nie zostało jeszcze gruntownie zbadane. Dlatego, celem badania było określenie poziomu zmian parametrów siłowych i skocznościowych w rocznym cyklu treningowym hokeistów na lodzie.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W badaniu wzięli udział hokeiści (n=15) w wieku 19±0.9 lat, 181.8±5.4 cm wysokości ciała i 81.6±8.4 kg masy ciała, na co dzień rywalizujący w European University Hockey League (EUHL). Każdy z zawodników posiadał co najmniej 9-letni staż treningowy.

METODY BADAWCZE: Pomiarzy zostały przeprowadzone przed okresem przygotowawczym (lipiec), po okresie przygotowawczym (wrzesień), przed (styczeń) i po (kwiecień) fazie Play-off. Testy poza lodem obejmowały testy siły maksymalnej: przysiad ze sztangą (BS), martwy ciąg ze sztangą (DL), wyciskanie na ławce płaskiej (BP) oraz wysokość skoku z zamachem (CMJ). Testy na lodzie obejmowały sprint na 30 m mierzony za pomocą fotokomórek oraz pomiar prędkości krążka w uderzeniu z zamachem mierzonym fotoradarem. Analiza różnic badanych zmiennych została wykonana przy pomocy jednoczynnikowej analizy wariancji (ANOVA).

WYNIKI: Poziom siły maksymalnej w BS, DL i BP oraz eksplozywnej w CMJ nie różnił się istotnie statystycznie w żadnym momencie sezonu. Wykazano istotną różnicę prędkości uderzenia w trakcie trwania sezonu ($F_{3,56}=2.871$, $p=0.04$, $\eta^2=0.133$). Szybkość jazdy na 30m również uległa istotnej zmianie na przestrzeni całego sezonu ($F_{3,56}=8.094$, $p=0.0004$, $\eta^2=0.303$).

WNIOSKI: Siła maksymalna oraz skoczność wykazują stabilizację w trakcie trwania sezonu hokejowego. Trenerzy powinni zwrócić szczególną uwagę na przeciwdziałania spadkowi prędkości uderzenia krążka podczas strzału z zamachem oraz szybkości jazdy na łyżwach.

Fiksacje i ruchy sakkadowe oczu a trafność decyzji boiskowych wśród sędziów piłki ręcznej: rola płci i poziomu ligowego

Jacek Świdwa, Adam Kantanista

*Wydział Nauk o Kulturze Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
e-mail: swidwa@awf.poznan.pl*

Słowa kluczowe: aktywność okoruchowa, eyetracking, sport, przepisy gry

STRESZCZENIE

WSTĘP: Aktywność okoruchowa sędziów oraz sportowców były badane w różnych dyscyplinach sportowych. Brakuje jednak podobnych badań uwzględniających specyfikę sędziów piłki ręcznej. Poszerzenie wiedzy związanej z działaniem narządu wzroku podczas sędziowania widowisk sportowych jest niezbędne do poprawy jakości szkolenia i edukacji w zakresie oceny wydarzeń boiskowych. Celem badań było porównanie liczby i czasu trwania fiksacji oraz ruchów sakkadowych oczu, a także trafności podejmowania decyzji boiskowych u kobiet i mężczyzn, będących sędziami piłki ręcznej na różnym poziomie ligowym. Oceniono także związek pomiędzy liczbą i czasem trwania fiksacji i sakkad a trafnością podejmowania decyzji boiskowych przez sędziów piłki ręcznej. Sformułowano następujące pytania badawcze: 1. Czy istnieją różnice w liczbie i czasie trwania fiksacji oraz ruchów sakkadowych oczu oraz trafnością podejmowania decyzji boiskowych wśród sędziów piłki ręcznej po uwzględnieniu płci i poziomu ligowego badanych? 2. Czy istnieje związek pomiędzy liczbą i czasem trwania fiksacji oraz ruchów sakkadowych oczu a skutecznością podejmowania decyzji boiskowych u sędziów piłki ręcznej?

MATERIAŁ I METODY BADAWCZE: Badanie przeprowadzono w grupie 51 sędziów piłki ręcznej (11 kobiet i 40 mężczyzn; $M = 30,25 \pm 7,61$ lat) zrzeszonych w Związku Piłki Ręcznej w Polsce. Wśród badanych było 31 sędziów wyższego szczebla (Superliga oraz I liga) oraz 20 sędziów niższego szczebla (II ligi oraz ligi okręgowe). Podczas oglądania 31 scen - klipów wideo z perspektywy sędziego bramkowego, uczestnicy badań udzielali decyzji sędziowskich związanych z wydarzeniami boiskowymi. Za pomocą mobilnego eyetrackera umieszczonego na głowie badanych osób, uzyskano dane takie jak: liczbę fiksacji, czas trwania fiksacji, liczbę sakkad oraz czas trwania sakkad. Sędziowie podejmowali decyzje po każdej scenie, która ich zdaniem powinna być zgodna z zasadami gry w piłkę ręczną. Wzorec odpowiedzi został stworzony przez grupę składającą się z dwóch sędziów międzynarodowych i delegata międzynarodowego. Do oceny różnic pomiędzy badanymi zmiennymi wykorzystano test t-Studenta lub Manna-Whitneya. Do oceny związku liczby i czasu trwania fiksacji oraz ruchów sakkadowych oczu z trafnością podejmowania decyzji zastosowano współczynnik korelacji rang Spearmana. W celu oceny wielkości efektu wyliczono wskaźnik d-Cohena.

WYNIKI: Badanie wykazało, że sędziowie piłki ręcznej znajdujący się na wyższym poziomie sportowym wykazywali istotnie statystycznie większą trafność w podejmowanych decyzjach dotyczących sytuacji boiskowych ($p < 0.001$, $d = 1.407$). Nie obserwowano takich różnic po uwzględnieniu płci badanych. W zakresie liczby i czasu trwania fiksacji oraz ruchów sakkadowych podczas oglądania wszystkich klipów wideo nie wykazano istotnych statystycznie różnic wśród sędziów piłki ręcznej, uwzględniając ich płeć i poziom ligowy ($p > 0.05$). Liczba oraz czas trwania fiksacji i sakkad nie były powiązane z jakością podejmowanych decyzji przez sędziów piłki ręcznej ($r =$ od -0.32 do 0.38 , $p > 0.05$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że liczba i czas trwania fiksacji oraz ruchów sakkadowych nie różniły się po uwzględnieniu płci oraz poziomu ligowego badanych oraz nie wiązały się z trafnością decyzji boiskowych. Prawdopodobnie istnieją inne czynniki wskazujące na skuteczność podejmowania decyzji sędziowskich. Potrzebne są dalsze badania w naturalnym środowisku meczowym.

Efektywność treningu zdrowotnego u beneficjentów Stowarzyszenia „Niezapominajka”

Magdalena Belkot, Anna Fortuna

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: 2magdab5@wp.pl

SKN z Masażu

Słowa kluczowe: trening zdrowotny, funkcje poznawcze, demencja, choroba Alzheimera

STRESZCZENIE

WSTĘP: Choroba Alzheimera (AD) jest chorobą neurodegeneracyjną, która powoduje upośledzenie funkcji poznawczych. Problem ten dotyczy wielu milionów ludzi na całym świecie, liczba chorych nieustannie rośnie a ryzyko zachorowalności wzrasta kilkakrotnie po 65 rż. W Polsce około 1,5% populacji cierpi na choroby otępienne, w tym AD. Celem badań była ocena znaczenia treningu zdrowotnego na utrzymanie funkcji poznawczych u osób z otępieniem.

MATERIAŁ: Osoby badane to 13 pacjentów. Wiek badanych zawierał się w przedziale od 71 do 86 rż. (78; $SD \pm 6,5$). W badanej grupie było 10 kobiet i 3 mężczyzn. Wszyscy byli beneficjentami stowarzyszenia Grupa Wsparcia dla Osób z Problemami Pamięci „Niezapominajka”

METODY BADAWCZE: Trening zdrowotny opierał się przede wszystkim na systematycznym wysiłku fizycznym uzupełnionym ćwiczeniami usprawniającymi pamięć. Przed przystąpieniem do treningu i bezpośrednio po jego zakończeniu wykonywano: pomiary antropometryczne (masa, wzrost, obwód talii), ocenę funkcji poznawczych przy użyciu kwestionariusza MMSE (z korektą Mungasa) oraz test rysowania zegara (CDT). Trening zdrowotny realizowano przez 6 miesięcy, z częstotliwością 3 razy w tygodniu, po 45 minut. Gimnastyka obejmowała różne rodzaje ćwiczeń: równoważne, koordynacyjne, oporowe, wspomagane, przeciwzakrzepowe, izometryczne, oddechowe. Wykonywane ruchy połączone były z ćwiczeniem pamięci poprzez odliczanie liczby powtórzeń, powtarzanie imion współćwiczących czy odgadywanie kolorów.

WYNIKI: Po zastosowaniu treningu zdrowotnego cała grupa uzyskała wyższe wartości funkcji poznawczych mierzone kwestionariuszem MMSE, zmiany były istotne statystycznie ($p=0.007$). W teście zegara nie odnotowano żadnych zmian. Odnotowano zmniejszenie wartości BMI u 3 osób.

WNIOSKI: Ćwiczenia okazały się istotną interwencją oddziałującą pozytywnie na utrzymanie funkcji poznawczych u osób z AD. Trening fizyczny połączony z poznawczym daje korzystniejsze efekty terapeutyczne.

Ocena stanu psychofizycznego rodziców dzieci z diagnozą choroby nowotworowej – badanie pilotażowe

Aleksandra Dąbrowska, Aleksandra Kowaluk, Iwona Malicka

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: aleksandra.dabrowska@awf.wroc.pl

SKN OnkoActive

Słowa kluczowe: stan psychiczny, aktywność fizyczna, opiekun

STRESZCZENIE

WSTĘP: Diagnoza choroby nowotworowej u dziecka prowadzi do szeregu zmian w funkcjonowaniu rodziny; wpływa na stan psychiczny rodzica, który z kolei wiąże się ze stanem fizycznym i poziomem codziennej aktywności fizycznej (AF) (Van Schoors i wsp., 2019). Podejmowanie AF ma wpływ na stan organizmu, m.in. poprawia samopoczucie i redukuje objawy depresji i lęku (Miko i wsp., 2020, Choi i wsp., 2020, Pearce i wsp., 2022).

CEL: Ocena stanu psychofizycznego rodziców dzieci z chorobą nowotworową.

MATERIAŁ/OSOBY BADANE: 18 rodziców dzieci z diagnozą choroby nowotworowej w średnim wieku $39,2 \pm 6,05$ lat. Wykształcenie podstawowe posiadało 16,67% badanych, średnie 27,78%, wyższe 50%. 5,56% badanych zadeklarowało swój stan cywilny jako panna/kawaler, 83,33% - mężatka/żonaty, 5,56% rozwódka/rozwodnik. Ankietowani jako miejsce zamieszkania podawali: wieś (33,33%), małe miasto (do 50 tys. mieszkańców; 16,67%), miasto (11,11%) oraz duże miasto (powyżej 100 tys. mieszkańców, 33,33%).

METODY BADAWCZE: Osoby badane wypełniły metryczkę, Europejski Kwestionariusz Jakości Życia (EQ-5D), Inwentarz Stanu Lęku (STAI-X1), Skalę Depresji Becka (BDI), kwestionariusz jakości snu Pittsburgh (PSQI) oraz Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ).

WYNIKI: Badani oceniali swoje zdrowie w skali EQ-5D średnio na $70,24 \pm 18,88$. Najmniej korzystne wyniki kwestionariusza EQ-5D dotyczyło obszaru niepokój/przygnębienie ($2,41 \pm 0,8$). W badaniu STAI-X1 wysoki wynik lęku uzyskało 72,22% ($\bar{x} = 48,12 \pm 15,17$). Średnie wyniki uzyskane podczas badania BDI wynosiły $17,11 \pm 7,39$. Objawów depresji nie posiadało 22,22% rodziców, łagodną depresję - 38,89%, umiarkowaną - 27,78% oraz ciężką - 11,11%. 83,33% opiekunów prezentowało złą jakość snu ($\bar{x} = 10,33 \pm 3,79$). 66,67% rodziców cechowało się niewystarczającym poziomem aktywności fizycznej ($\bar{x} = 725,29 \pm 777,98$ MET). Dodatkowo wysokie korelacje zaobserwowano dla objawów depresji i jakości snu (0,76) oraz objawów depresji i lęku (0,62). Ujemną korelację o umiarkowanej sile prezentuje jakość snu i poziom aktywności fizycznej (-0,52), dodatnią natomiast jakość snu i lęk (0,51).

WNIOSKI: Rodzice dzieci z diagnozą choroby nowotworowej cechują się niewystarczającym poziomem aktywności fizycznej, złą jakością snu oraz nasilonymi objawami depresji oraz lęku.

Porównanie wpływu wybranych technik Masażu Tkanek Głębokich i Poizometrycznej Relaksacji Mięśni na elastyczność taśmy powierzchownej tylnej

Paulina Hasik, Tomasz Rutkowski

Collegium Medicum im. dr. Władysława Biegańskiego, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie
e-mail: phasik@interia.pl

Słowa kluczowe: masaż tkanek głębokich, poizometryczna relaksacja mięśni, czepiec ścięgnisty, taśma powierzchowna tylna

STRESZCZENIE

WSTĘP: Masaż tkanek głębokich (MTG) oraz Poizometryczna Relaksacja Mięśni (PIR) to metody terapeutyczne, które przywracają równowagę układu mięśniowo-powięziowego poprzez eliminowanie nieprawidłowych napięć i restrykcji w ciele. Celem pracy jest ocena skuteczności wybranych technik MTG oraz PIR obejmujących pracę terapeutyczną w obrębie tylnego obszaru głowy, szyi oraz czepca ścięgnistego, jako elementu zwiększającego elastyczność taśmy powierzchownej tylnej. Podjęto następujący temat pracy ze względu na chęć sprawdzenia czy ww. metody terapeutyczne, a także pozycja odciążająca od sił grawitacji wpływają na zakres ruchomości taśmy powierzchownej tylnej.

MATERIAŁ/OSOBY BADANE: Przebadano 36 studentów w wieku $21,31 \pm 1,45$, wysokości ciała $176,61 \pm 8,93$ i masie ciała $73,13 \pm 13,13$. W badaniu wzięło udział 17 kobiet i 19 mężczyzn, którzy są studentami kierunku fizjoterapia i wychowanie fizyczne na Uniwersytecie Jana Długosza w Częstochowie. Przeprowadzone zostało badanie pilotażowe osób zdrowych. Nie zostały zebrane informacje odnośnie ewentualnych zaburzeń napięcia w badanych strukturach anatomicznych, ze względu na brak warunków, które umożliwiłyby taką analizę. Należy kontynuować powyższe badania z zastosowaniem szerszych metod i narzędzi pomiarowych, w celu uzyskania bardziej precyzyjnych wyników, a osiągnięte wnioski powinny być traktowane jako wstępne, wymagające potwierdzenia w następnych badaniach.

METODY BADAWCZE: Badani zostali podzieleni na trzy grupy. W pierwszej grupie zastosowano terapię masażu tkanek głębokich – technikę odciągania czepca ścięgnistego poprzez włosy, w drugiej – terapię poizometrycznej relaksacji mięśni tylnego obszaru głowy i szyi – pozycją wyjściową jest zgięcie odcinka szyjnego kręgosłupa, kolejno badany naciska w ręce badanego z siłą ok.10% przez ok.10 sekund, zwalnia napięcie, a badający pogłębia ruch do wycucia oporu. Natomiast w trzeciej grupie – pozycję leżenia tyłem, jako formę odciążenia od działania sił grawitacji. Każda z interwencji trwała 3 minuty. Zarówno przed, jak i po każdej z sesji terapeutycznych wykonano test Thomayera oraz Test Sit and Reach w celu oceny zakresu ruchomości. Dodatkowo badani wypełnili ankietę składającą się z dwóch części: autorskiej oraz Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) w skróconej wersji, a także został dokonany pomiar masy ciała. Kwestionariusze zostały wypełnione elektronicznie za pomocą formularza Google, który został wysłany do uczestników drogą mailową.

WYNIKI: Przeprowadzono analizę statystyczną, która uwzględniała rozkład danych z wykorzystaniem testu Shapiro-Wilka. W analizie zależności między grupami za pomocą testu t-Studenta zaobserwowano statystycznie istotne wyniki dla wszystkich grup badawczych (MTG, PIR i kontrolnej), gdzie $p < 0,05$. Tymczasem, wynik dla grupy PIR w teście Thomayera okazał się statystycznie nieistotny ($p = 0,08$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKÓW: Przeprowadzone testy dla grup niezależnych, mające na celu określenie różnic przed i po terapii, nie wykazały statystycznie istotnych zmian w żadnej z grup, co może wskazywać na brak wpływu zastosowanych technik terapeutycznych na ruchomość tylnej taśmy powierzchownej.

Częstość występowania wad postawy ciała w wieku szkolnym oraz wczesnoszkolnym w aspekcie składu ciała

Aleksandra Kopaczyńska, Alicja Bober, Agnieszka Puk, Agnieszka Chwałczyńska

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: aleksandrakop@interia.pl

SKN przy Zakładzie Biologii Człowieka

Słowa kluczowe: wiek przedszkolny, wiek szkolny, postawa ciała

STRESZCZENIE

WSTĘP: Obecnie podkreśla się istotę problemu jakim są wady postawy. Choć ich etiologia często jest niejednoznaczna, autorzy zaznaczają, iż mniejsza celowa aktywność fizyczna i nienormatywna masa ciała, znacznie zwiększają prawdopodobieństwo rozwoju wad postawy wśród dzieci. Celem niniejszych badań była ocena występowania wad postawy w odniesieniu do segmentowego składu ciała dzieci w wieku przedszkolnym oraz wczesnoszkolnym.

OSOBY BADANE: Przebadano 244 dzieci w wieku 6-8 lat. Badanych podzielono na dwie grupy wiekowe, grupa I (n=98) jako dzieci w wieku przedszkolnym oraz grupa II (n=146) jako dzieci w wieku wczesnoszkolnym.

METODY BADAWCZE: Badania wysokości ciała przeprowadzono z wykorzystaniem wzrostomierza SECA 213. Masa ciała została oznaczona z wykorzystaniem analizatora składu ciała firmy Tanita MC -780. Na podstawie uzyskanych wyników obliczono Body Mass Index (BMI), określono nieprawidłowości masy ciała dla wieku i płci zgodnie z klasyfikacją World Health Organization. Oceny postawy ciała dokonano na podstawie fizjoterapeutycznej metody Kasperczyka wyróżniając nieprawidłowości w obrębie stóp, stawów kolanowych i biodrowych, odcinków lędźwiowego, piersiowego oraz szyjnego kręgosłupa. Do porównań międzygrupowych zastosowano test T-Studenta do porównań procentowych test chi-kwadrat, zaś do określenia korelacji test korelacji rang Spearmana.

WYNIKI: Zarówno u dzieci w wieku przedszkolnym ($15,26 \pm 1,41 \text{ kg/m}^2$), jak i u dzieci w wieku wczesnoszkolnym ($17,34 \pm 3,16 \text{ kg/m}^2$) wartość BMI jest w granicach normy wiekowej, jednak różni się istotnie statystycznie od siebie ($p=0,000$). Na podstawie analizy składu ciała odnotowano największy udział masy tłuszczowej w obu kategoriach wiekowych w obrębie kończyny górnej lewej (KGL gr I $32,83 \pm 3,65\%$, gr II $31,75 \pm 9,24\%$, $p=0,275$) w porównaniu do kończyny górnej prawej (KGP gr I $32,36 \pm 3,83\%$, gr II $30,62 \pm 8,72\%$, $p=0,064$) czy też obu kończyn dolnych (KDP gr I $29,91 \pm 3,22\%$, gr II $28,75 \pm 5,73\%$, $p=0,071$; KDL gr I $30,34 \pm 3,00\%$, gr II $29,33 \pm 5,73\%$, $p=0,110$). Wady postawy stwierdzono u 21,4% badanych. Wykryte nieprawidłowości postawy ciała u dzieci w wieku wczesnoszkolnym występowały najczęściej w odcinku lędźwiowym kręgosłupa (gr I 59,2%, gr II 73,3%, $p=0,000$) lub w obrębie stóp (gr I 53,1, gr II 59,6, $p=0,264$), co było powiązane ze zwiększoną ilością tkanki tłuszczowej ogólnie występującej w organizmie. U dzieci w wieku przedszkolnym obserwowano najczęściej zaburzenia w obrębie stawów biodrowych, co korelowało ze zwiększoną ilością tkanki tłuszczowej w obrębie kończyny górnej prawej (korelacja istotna statystycznie -0,208) zaś w grupie szkolnej ogólny skład ciała istotnie korelował z występowaniem nieprawidłowości w obrębie kręgosłupa lędźwiowego (0,231) oraz stóp (0,168) jednocześnie te same nieprawidłowości korelowały istotnie z masą tłuszczową w obrębie tułowia (adekwatnie 0,240 i 0,177).

WNIOSKI: Na podstawie wyników zauważa się występowanie wad postawy zlokalizowanych w odmiennych segmentach organizmu w obu grupach wiekowych oraz różnego udziału tkanki tłuszczowej w poszczególnych partiach ciała.

Wpływ stanu psychicznego na efektywność rehabilitacji u pacjentów kardiologicznych

Karolina Kowalewska¹, Kamil Radecki¹, Błażej Cieślak^{1,2}

¹Collegium Medicum im. dr. Władysława Biegańskiego, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie

²Healthcare Innovation Technology Lab, IRCCS San Camillo Hospital, Venezia, Italy

e-mail: kowalewskamaja@wp.pl

Słowa kluczowe: rehabilitacja kardiologiczna, choroby sercowo-naczyniowe, aktywność fizyczna, depresja, stan psychiczny

STRESZCZENIE

WSTĘP: Choroby sercowo-naczyniowe (CVD) są główną przyczyną zgonów na świecie. Skuteczna profilaktyka wtórna jest kluczowa i obejmuje modyfikację czynników ryzyka oraz rehabilitację kardiologiczną. Jednakże czynniki psychiczne, szczególnie depresja, mają znaczący wpływ na wyniki leczenia CVD, zwiększając ryzyko sercowo-naczyniowe oraz utrudniając przestrzeganie zaleceń terapeutycznych. Dlatego celem tego badania jest ocena wpływu stanu psychicznego na skuteczność rehabilitacji wśród pacjentów kardiologicznych.

MATERIAŁ/OSOBY BADANE: W badaniu wzięło udział trzydzieści trzy osoby skierowane na rehabilitację kardiologiczną, które uczestniczyły w trzytygodniowym programie i zostały retrospektywnie podzielone na dwie grupy: z objawami depresyjnymi i bez objawów depresyjnych.

METODY BADAWCZE: Stan funkcjonalny pacjentów oceniano za pomocą testu wysiłkowego według protokołu R.A.M.P. przeprowadzanego na bieżni, podczas którego mierzono spoczynkowe i wysiłkowe tętno (HR), ciśnienie krwi skurczowe (SBP) i rozkurczowe (DBP) oraz równoważnik metaboliczny zadania (MET). Do oceny stanu psychicznego pacjentów użyto Skali Lęku i Depresji Szpitalnej (HADS) oraz Skali Postrzeganego Stresu (PSS-10). Regresja krokowa została zastosowana do badania psychologicznych czynników wyjaśniających zmienność parametrów fizjologicznych.

WYNIKI: Uczestnicy bez objawów depresyjnych wykazali znacznie większe poprawy w wysiłkowym HR (15,58 vs. 1,07; $p = 0,02$), wysiłkowym SBP (7,93 vs. -2,05; $p = 0,05$) oraz wysiłkowym MET (1,52 vs. 0,50; $p = 0,006$) w porównaniu do osób z objawami depresyjnymi. Następujące predyktory okazały się istotne: dla wysiłkowego HR—HADS-D ($r^2 = 12\%$; $p = 0,04$); dla wysiłkowego DBP—PSS-10 ($r^2 = 27\%$; $p = 0,002$); a dla MET—HADS-D i wiek ($r^2 = 26\%$; $p = 0,01$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Podsumowując, rehabilitacja kardiologiczna poprawiała parametry psychologiczne i fizjologiczne w obu grupach, z większą skutecznością u osób bez depresji. Objawy depresyjne przewidywały wyniki wysiłkowego HR, SBP i MET, podkreślając ich rolę w pogarszaniu choroby sercowej. Podkreślenie czynników psychologicznych, w tym depresji i stresu, w rehabilitacji kardiologicznej może zwiększyć jej skuteczność i wyniki dla pacjentów.

Ocena równowagi osób starszych z wykorzystaniem Testu Stania na Jednej nodze

Julia Mikołajewska¹, Martyna Wójcik¹, Izabela Zajac-Gawlak^{1,2}

¹ Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

² Instytut Fizjoterapii i Nauk o Zdrowiu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach
e-mail: jula.mikolajewska@gmail.com

Słowa kluczowe: osoby starsze, aktywność fizyczna, upadki, równowaga, stanie na jednej nodze

STRESZCZENIE

WSTĘP: Zaburzenia równowagi u osób starszych są główną przyczyną upadków, a częstotliwość oraz ryzyko upadków wzrasta wraz z wiekiem. Jedna osoba na cztery powyżej 65 roku życia doświadcza upadku raz roku, natomiast 40% wszystkich zgonów stanowią zgony w wyniku incydentu upadku, co dodatkowo obrazuje złożoność oraz skalę problemu na poziomie globalnym.

CEL BADAN: Badanie miało na celu wykazać wpływ 12 tygodniowego treningu żonglowania u osób starszych na poprawę równowagi.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Badanie przeprowadzono dwukrotnie w lutym i kwietniu 2024 roku. W badaniu wzięło udział 20 osób, w tym 13 kobiet i 7 mężczyzn (średnia wieku $68 \pm 5,15$ lat, słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku (UTW) w Łazach. We współpracy z Akademią Wychowania Fizycznego w Katowicach w ramach trwania międzynarodowego projektu „BMW - Be More Wise” badani podejmowali regularną aktywność fizyczną (AF) uczestnicząc w zajęciach z żonglowania z trenerem. Treningi odbywały się raz na tydzień przez okres 12 tygodni, oprócz tego badani trenowali 5 razy w tygodniu w warunkach domowych samodzielnie wykonując ćwiczenia. Na tej podstawie badano wpływ treningu żonglowania na zdolność utrzymania równowagi u badanych osób starszych.

METODY BADAWCZE: Na potrzeby badania wykorzystano Test Stania Na Jednej Nodze (Single-Leg Stance SLS) ze względu na wysoką czułość testu 95% oraz specyficzność 58%. Badanie polegało na utrzymaniu pozycji stojącej na jednej nodze bez podparcia w możliwie jak najdłuższym czasie. Badanie było przeprowadzone dla obydwóch kończyn dolnych z oczami otwartymi, a następnie zamkniętymi. Czas mierzono za pomocą stopera, od momentu komendy start, test kończono w momencie dotknięcia podłoża kończyną. Analiza statystyczna została wykonana przy użyciu programu Statistica (wersja 13.3), wykorzystując test kolejności par Wilcoxona.

WYNIKI: Średni czas trwania testu stania na jednej nodze z oczami otwartymi wydłużył się istotnie ($<0,001$) dla prawej nogi o 8,2s. (42,1 vs 50,2), dla lewej różnica nie była istotna statystycznie, wyniosła 5,4s. (29,3 vs 34,7). Czas stania na jednej nodze z oczami zamkniętymi zwiększył się dla prawej nogi o 1,5s., dla lewej nogi o 2,5s. (prawa noga 5,9 vs 7,4; lewa noga 5,2 vs 7,7) w tym przypadku różnice również nie były istotne statystycznie.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: U badanych osób starszych, uczestniczących w trakcie 12 tygodni w zajęciach z żonglowania, czas trwania testu stania na jednej nodze wydłużył się w przypadku wszystkich prób i choć istotnie istotne zmiany dotyczyły stania na nodze prawej, wnioskujemy, że ćwiczenia żonglowania mogą okazać się kluczowe w profilaktyce upadków osób starszych oraz wpływać na dłuższe utrzymanie autonomii i poprawę jakości życia, a przede wszystkim pomagać zapobiegać przedwczesnej śmiertelności. Prezentowane badania są jedynie wycinkiem z przeprowadzonych przez nas badań nad równowagą ciała osób starszych z zastosowaniem ćwiczeń żonglowania.

Długość rozgrzewki a czas biegu na 60m u osób uprawiających Frame Running - badania pilotażowe

Hleb Vasinski, Marta Wieczorek

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: 56462@student.awf.wroc.pl

SKN Adaptowanej Aktywności Ruchowej

Słowa kluczowe: Rehabilitacja, Frame Running, paralekkoatletyka, mózgowe porażenie dziecięce

STRESZCZENIE

WSTĘP: Frame Running to paralekkoatletyczna dyscyplina sportowa, stworzona głównie dla osób z uszkodzeniem narządu ruchu, w szczególności dla dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym (MPD). Podczas praktykowania Frame Runningu wykorzystuje się specjalny sprzęt sportowy, przypominający rower. W trakcie treningów i zawodów stosuje się metody treningowe charakterystyczne dla lekkiej atletyki. Celem niniejszych badań była ocena związku długości rozgrzewki a wyniku w biegu na 60 m u osób uprawiających ten sport.

OSOBY BADANE: Grupa badana to trzy młode osoby (wiek 12, 14, 17 lat) z mózgowym porażeniem dziecięcym (MPD), które trenowały Frame Running przez co najmniej jeden rok.

METODY BADAWCZE: Wykorzystano metodę indywidualnych przypadków. Procedura badania polegała na prowadzeniu w *różne dni* dwóch rozgrzewek o różnej długości – krótszej niż zwykle stosuje się przed wysiłkiem maksymalnym (10 minut), oraz typowej rozgrzewki dla wysiłku maksymalnego (17 minut). Po zakończeniu rozgrzewki zawodnicy ocenili swój poziom subiektywnego zmęczenia, korzystając z obrazkowej skali oceny wysiłku dla dzieci (Yelling i wsp., 2002). Następnie zmierzono czas biegu na dystansie 60 metrów, po czym ponownie oceniono poziom subiektywnego zmęczenia.

WYNIKI: U wszystkich badanych osób dłuższa rozgrzewka skutkowała lepszym wynikiem na dystansie 60 metrów. Poziom subiektywnego zmęczenia przed i po biegu nie był związany z polepszeniem wyniku czasowego.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI:

1. U badanych osób uprawiających Frame Running długość rozgrzewki jest związana z wynikiem biegu na 60 m.
2. Poziom subiektywnego zmęczenia przed biegiem na 60 m nie jest związany z wynikiem czasowym.
3. Podjęty problem badawczy wymaga zgromadzenia większej liczby danych, aby móc mówić o istotności statystycznej.

Technologia wirtualnej rzeczywistości w różnych obszarach rehabilitacji

Adam Wrzeciono, Joanna Szczepańska-Gieracha

*Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu
e-mail: awp97adam@wp.pl*

Słowa kluczowe: rzeczywistość wirtualna, badania kliniczne, lęk, depresja, stres

STRESZCZENIE

WSTĘP: Współczesna rehabilitacja, szukając skutecznych metod leczenia, coraz częściej korzysta z rozwiązań opartych na nowoczesnych technologiach. Tradycyjne podejścia, choć wciąż istotne, często napotykać na ograniczenia, w obliczu których wirtualna rzeczywistość wyróżnia się jako obiecująca technologia, która może zrewolucjonizować sposób, w jaki prowadzone są sesje rehabilitacyjne. Celem pracy było podsumowanie badań klinicznych z wykorzystaniem terapii w środowisku wirtualnym jako metody uzupełniającej rehabilitację w różnych specjalizacjach.

MATERIAŁ/OSOBY BADANE: Przeanalizowano wyniki 539 pacjentów w wieku od 35 do 85 lat, uczestniczących w rehabilitacji pięciu różnych specjalizacji- neurologiczna, kardiologiczna, geriatryczna, pulmonologiczna, ortopedyczna.

METODY BADAWCZE: W obrębie każdej specjalizacji pacjenci zostali podzieleni na dwie grupy - kontrolną i eksperymentalną. W grupie kontrolnej stosowano standardowe protokoły rehabilitacji, natomiast w grupie eksperymentalnej dodatkowo wprowadzono sesje psychoterapeutyczne w warunkach wirtualnej rzeczywistości. Ocenianymi parametrami były objawy depresyjno-lękowe oraz poziom stresu. Wyniki analizowano przy pomocy analizy wariancji z uwzględnieniem specjalizacji rehabilitacji jako czynnika.

WYNIKI: Wyniki badań klinicznych wykazały istotne obniżenie poziomu odczuwanego stresu oraz nasilenia objawów depresyjno-lękowych w grupie eksperymentalnej we wszystkich analizowanych specjalizacjach rehabilitacji. Dodatkowo, zaobserwowano istotne różnice w parametrach psychologicznych pomiędzy badanymi grupami, co potwierdza efektywność terapii w wirtualnej rzeczywistości jako metody uzupełniającej standardową rehabilitację.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Podsumowując, wyniki przeprowadzonych badań klinicznych jednoznacznie potwierdzają skuteczność terapii wirtualnej rzeczywistości w redukcji poziomu stresu oraz objawów depresyjno-lękowych u pacjentów poddawanych różnym formom rehabilitacji. Zastosowanie tej formy terapii stanowi wartościowe uzupełnienie standardowych protokołów rehabilitacyjnych, co sugeruje jej potencjalne włączenie jako istotnej części standardów opieki medycznej.

Roboty karmiące – pomoc dla osób z niedowładem kończyn górnych

Agnieszka Adamczyk¹, Magdalena Łabowska², Krystian Kubica³

^{1,3}*Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wrocławska*

²*Wydział Mechaniczny, Politechnika Wrocławska*

e-mail: agnieszka.adamczyk0101@gmail.com

^{1,3}*Akademickie Koło Naukowe BioModel, ¹Akademickie Koło Naukowe BioAddMed*

Słowa kluczowe: roboty karmiące, niepełnosprawność ruchowa, rehabilitacja, technologie przyrostowe, druk 3D

STRESZCZENIE

WSTĘP: Osoby dotknięte niepełnosprawnością ruchową w stopniu umiarkowanym lub znacznym są zależne od swoich opiekunów, lecz nie oznacza to, że nie mają one wewnętrznej potrzeby samodzielności. W związku z powyższym projektowane i wytwarzane są urządzenia (takie jak roboty karmiące) ułatwiające funkcjonowanie osób niesamodzielnych oraz odciążające ich opiekunów. Jednakże koszt takiego robota przekracza kilkadziesiąt tysięcy złotych, więc aspekt finansowy sprawia, że są one z reguły niedostępne dla osób potrzebujących. Powstała więc potrzeba skonstruowania robota karmiącego, który byłby dostępny (cenowo) dla osób potrzebujących wsparcia.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Odbiorcami urządzenia są osoby z niedowładem kończyn górnych, a także ich opiekunowie. Głównym założeniem było wykonanie ekonomicznego robota z wykorzystaniem technik przyrostowych (druk 3D) oraz sterowanego za pomocą układu bazującego na module Arduino. Dzięki tym rozwiązaniom miałby on być łatwy do skonstruowania nawet w warunkach domowych przy stosunkowo niskim koszcie materiałów. Wprowadzono również kilka innowacji, mających na celu zniwelowanie mankamentów komercyjnych robotów, takich jak pomiar temperatury czy czytnik kart. W ostatnim etapie projektu skonstruowane stanowisko zostało poddane testom funkcjonalności.

METODY BADAWCZE: Projekt przeprowadzono kierując się optymalizacją kosztów przy zachowaniu pełnej funkcjonalności. W pierwszym etapie porównano i oceniono dostępne na rynku roboty za pomocą metody heurystycznej. Następnie na ich podstawie zaprojektowano własną konstrukcję kierując się wskaźnikiem technologiczności oraz kryterium ekonomiczności. Na gotowym stanowisku przeprowadzono testy funkcjonalności stosując metodę obserwacyjną poprzez porównanie wyników symulacji z empirycznymi.

WYNIKI: W ramach projektu powstał funkcjonalny prototyp robota karmiącego. Stanowisko można łatwo i niedrogo odtworzyć w warunkach domowych, dzięki czemu może być dostępne dla szerszego grona osób potrzebujących. Testy wykazały, że robot był w stanie efektywnie pobrać i przenieść pokarm płynny, sypki oraz w postaci zawiesiny.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Prace nad projektem dowiodły, że istnieje realna możliwość wprowadzenia na rynek robota karmiącego, który stanowi korzystną finansowo alternatywę dla aktualnie istniejących rozwiązań. Stanowisko spełniło postawione początkowo wymagania, a wprowadzone innowacje rozwiązały słabe strony obecnie dostępnych konstrukcji.

Rozwijanie motoryki małej i wspieranie procesu integracji sensorycznej poprzez zastosowanie maty manipulacyjnej u chłopca z mózgowym porażeniem dziecięcym

Aleksandra Albińska, Aleksandra Czerwonko

*Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu
e-mail: hola.albinska@gmail.com*

SKN Occupational Therapy Physiotherapy (OTP)

Słowa kluczowe: mózgowie porażenie dziecięce, integracja sensoryczna, niwelacja autoagresji, mata sensoryczna, niepełnosprawność intelektualna

STRESZCZENIE

WSTĘP: Mózgowe porażenie dziecięce (MPD) to zaburzenie ruchowe spowodowane uszkodzeniem lub nieprawidłowym rozwojem mózgu przed, w trakcie lub krótko po urodzeniu dziecka, często współistniejące z niepełnosprawnością intelektualną. Powoduje problemy z kontrolą ruchową, mięśniową i zdolnościami motorycznymi (Patel, 2020). Zaburzona integracja sensoryczna to między innymi niedostateczna reaktywność na bodźce sensoryczne (Grzywniak, 2016). Dzieci z obniżoną podatnością na bodźce ciągle poszukują wrażeń sensorycznych, co może skutkować dobodźcowywaniem się w różny sposób, na przykład; w postaci potencjalnej autoagresji (Korporowicz, 2018). Celem eksperymentu badawczego było zniwelowanie potencjalnego problemu z występującą autoagresją oraz zaoferowanie rodzicom pacjenta maty manipulacyjnej, która miała za zadanie zniwelować zaburzoną reakcję sensoryczną chłopca.

OSOBA BADANA: Badanym był 10-letni chłopiec z rozpoznaniem mózgowym porażeniem dziecięcym czterokończynowym (G80.9) z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu głębokim. Chłopiec jest całkowicie zależny w czynnościach życia codziennego od osób trzecich, wymagający całodobowej opieki. Głównym problemem klienta było gryzienie swoich rąk, aby dostarczyć sobie wrażeń sensorycznych.

METODY BADAWCZE: Do eksperymentu badawczego zostały wykorzystane modele terapeutyczne, takie jak: model COPM - Kanadyjski Kwestionariusz Wydajności Zajęciowej; CPPF - przedstawia wykorzystane działania terapeutyczne; skala BARTHEL'a - narzędzie diagnostyczne pozwalające na ocenę sprawności ruchowej i samodzielności; SMART - określenie celu interwencji.

WYNIKI: Wynikiem interwencji terapeutycznej, była widoczna niwelacja potencjalnej autoagresji pacjenta oraz obserwacja jego zaangażowania w wykonywanie poleceń zadawanych przez rodziców i terapeutów. Po 4 miesiącach współpracy i ponownym wykonaniu kwestionariusza COPM cel został osiągnięty. Celem było sprawienie, aby chłopiec rzadziej wkładał ręce do jamy ustnej. Gdy chłopiec zamierza włożyć ręce do jamy ustnej, dostaje matę sensoryczną od opiekuna i wykonuje na niej aktywności przez długi czas.

WNIOSKI: Działania przeprowadzone w oparciu o model CPPF pokazują, że dzięki aktywności, korzystaniu z maty sensorycznej pacjent zyskał zajęcie, w wyniku czego nawyk został zniwelowany, dodatkowo mata niweluje zaburzoną reakcję sensoryczną. Po reakcji chłopca, można było zauważyć zadowolenie z jego strony (Client Centre Practice), a rodzice byli usatysfakcjonowani efektem terapii (Family Centre Practice).

„Łamiąc stereotypy i pokazując wyjątkowość” - społeczna akcja uświadamiająca na temat spektrum autyzmu

Oliwia Drożdż, Julia Durman

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: juliadurman13@gmail.com

SKN Occupational Therapy Physiotherapy

Słowa kluczowe: spektrum autyzmu, świadomość społeczeństwa, kampania społeczna, tolerancja, akceptacja

STRESZCZENIE

WSTĘP : Społeczna kampania *„Łamiąc stereotypy i pokazując wyjątkowość”* dotyczy uświadamiania społeczeństwa na temat osób będących w spektrum autyzmu. Działania mają na celu zwiększanie świadomości, akceptacji i empatii wobec osób w spektrum oraz stworzenie bardziej wspierającego i tolerancyjnego środowiska dla nich. Przewidywane wnioski obejmują wzrost wiedzy społeczeństwa na temat autyzmu, zmniejszenie stygmatyzacji oraz stworzenie bardziej zrozumiałego i przyjaznego otoczenia dla osób w spektrum. Celem akcji jest edukowanie dzieci w wieku szkolnym na temat tego zaburzenia poprzez specjalnie dostosowane warsztaty, które zakładają przekazanie wiedzy w zrozumiały i atrakcyjny sposób. Działania te mają także na celu promowanie kierunku jakim jest terapia zajęciowa. W kampanii były zastosowane różnorodne techniki i narzędzia, które zostały użyte w taki sposób, aby dostosować całe przedsięwzięcie do potrzeb i możliwości uczniów szkół podstawowych.

OSOBY BADANE : Osobami badanymi byli uczniowie szkół podstawowych w wieku 10-12 lat.

METODY BADAWCZE : Podczas tworzenia i przeprowadzania kampanii zostały użyte następujące metody badawcze : metoda kreatywna, metoda warsztatowa.

WYNIKI : Przeprowadzone zajęcia wpłynęły pozytywnie na podejście dzieci w stosunku do rówieśnika będącego w spektrum autyzmu.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW I WNIOSKI:

Świadomość autyzmu, czyli zdolność społeczeństwa do zrozumienia tego zaburzenia, jest kluczowa dla stworzenia bardziej wspierającego i tolerancyjnego środowiska dla osób będących w spektrum. Wzrost wiedzy może prowadzić do większej akceptacji, empatii i dostępu do potrzebnych zasobów. Jest to również istotne dla promowania życia społecznego i edukacji, które umożliwiają osobom będącym w spektrum pełny udział w życiu społecznym. Poprawa edukacji na temat tego zaburzenia rozwojowego w społeczeństwie może zmniejszyć stygmatyzację i przyczynić się do stworzenia bardziej zrozumiałego i przyjaznego otoczenia dla osób w spektrum autyzmu.

Analiza stanu wiedzy społeczeństwa na temat funkcjonowania osób w spektrum autyzmu

Marta Maryniaczyk, Maria Chojcan

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: maryniaczykma@gmail.com

SKN Occupational Therapy Physiotherapy (OTP)

Słowa kluczowe: spektrum autyzmu, ankieta, wykluczenie, świadomość społeczna, terapia zajęciowa.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Jak pokazują statystyki, diagnoza spektrum zaburzeń autystycznych stawiana jest coraz częściej. Z danych NFZ wynika: w 2021 roku osób z rozpoznaniem autyzmu do 17 lat było w Polsce blisko 74 tys., w 2020 roku prawie 62,5 tys., w 2019 roku blisko 57 tys. W związku z powyższym wciąż istnieje potrzeba zwiększania świadomości społeczeństwa na temat wiedzy o tym zaburzeniu.

Na potrzeby projektu skonstruowana została ankieta badawcza. Tworząc ankietę, opierano się na informacjach dotyczących triady zaburzeń autystycznych (interakcje społeczne, komunikacja oraz wzorce zachowań, zainteresowań i aktywności). Ankieta dotyczyła problematyki samych osób w spektrum, ale również rodziny. Takie postępowanie jest ważne z punktu widzenia terapii zajęciowej, w której występuje holistyczny aspekt rodziny i otoczenia: Client Centered Practice oraz Family Centered Practice.

OSOBY BADANE: Badanych było 207 osób. Ankieta skierowana była do losowo wybranych osób z różnych grup wiekowych, zamieszkujących w różnych miejscach, o różnym wykształceniu.

METODY BADAWCZE: Ankieta online.

WYNIKI: Jak wynika z ankiety, osoby badane mają bardzo podstawową wiedzę na temat autyzmu. Z racji na to, że zaburzenie to występuje tak często, należałoby zwrócić uwagę na zwiększanie świadomości społeczeństwa w kontekście osób będących w spektrum.

Brak adekwatnej wiedzy może prowadzić do sytuacji krzywdzących. W odpowiedziach ankietowych pojawiało się wiele określeń takich jak: „*nieporadni, oderwani od rzeczywistości, upośledzeni*”. Należy dążyć do zmiany myślenia w tym aspekcie.

Obecność sztywnych wzorców zachowań czy zainteresowań przekłada się na codzienne funkcjonowanie autystów, co często może prowadzić do sytuacji trudnych, np. w przestrzeni publicznej. Poprzez brak tolerancji na inność możemy stygmatyzować rodziny, w których jest autyzm. Jak wynika z przeprowadzonych badań ankietowych, rodziny nie otrzymują wystarczającego wsparcia. Taki sposób postępowania prowadzi do izolacji społecznej, frustracji i popadania w stany depresyjne.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW / WNIOSKI: Należy szerzyć informacje z zakresu spektrum autyzmu. Profesją, której kompetencje wpasowują się w tę tematykę jest terapia zajęciowa. Terapeuci mogą edukować społeczeństwo zapobiegając przy tym powszechnemu wykluczeniu i izolacji tychże osób. Im większa świadomość społeczna na temat funkcjonowania osób z tym zaburzeniem, tym większy komfort życia zarówno osób w spektrum autyzmu i ich rodzin, jak i społeczeństwa.

Efekty indywidualnego programu terapeutycznego z wykorzystaniem dynamicznej ortezy Saebo Flex® w połączeniu z leczeniem spastyczności mięśni kończyny górnej przy pomocy toksyny botulinowej u pacjentki po udarze mózgu: opis przypadku

Denis Moskiewicz, Małgorzata Mraz, Dagmara Chamela-Bilińska

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu
email: denis.moskiewicz@gmail.com

Słowa kluczowe: rehabilitacja, kończyny górna, chwyt, spastyczność, orteza

STRESZCZENIE

WSTĘP: Niejednoznaczność dowodów potwierdzających skuteczność rehabilitacji kończyny górnej (skrót: KG) po udarze mózgu (skrót: UM) wskazuje, iż indywidualny program terapeutyczny wykorzystujący ortezę SaeboFlex® w połączeniu z leczeniem spastyczności mięśni KG przy użyciu toksyny botulinowej (skrót: BoNT) wydaje się być uzasadnionym eksperymentem. Założono, że indywidualny program rehabilitacji wykorzystujący wielokrotne powtarzanie aktywności związanych z chwytaniem i puszczeniem uwzględniający efekt działania BoNT wykaże poprawę funkcji chwytnej ręki.

MATERIAŁ: 43 letnia kobieta ze spastycznym niedowładem połowicznym w okresie przewlekłym po udarze niedokrwiennym prawej półkuli mózgu spowodowanym obecnością materiału zakrzepowo-zatorowego w prawej tętnicy środkowej mózgu, ze znacznym upośledzeniem ruchowym lewej KG.

METODY BADAWCZE: Eksperyment został zatwierdzony przez Senacką Komisję ds. Etyki Badań Naukowych w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Program terapeutyczny trwał 16 tygodni: 3 tygodnie na oddziale szpitalnym oraz 13 tygodni w warunkach domowych. Pomiarów dokonano przed iniekcją BoNT oraz 6, 12 i 16 tygodni po podaniu toksyny botulinowej. Miary wyników zgodnie z Międzynarodową Klasyfikacją Funkcjonowania (skrót: ICF) obejmowały: Fugl-Mayer Upper Extremity (skrót: FMA-UE), Modified Ashworth Scale (skrót: MAS), Numerical Rating Scale (skrót: NRS), MyotonPro, Stroke Impact Scale (skrót: SIS), Box and Blocks (skrót: B&BT) oraz dokumentację fotograficzną. Dzienna terapia składała się z trzech 50-minutowych sesji ćwiczeń zorientowanych na czynności chwytania i puszczenia przedmiotów, z zastosowaniem dynamicznej ortezy SaeboFlex® oraz bez ortezy. Pomiedzy sesjami stosowano 1-godzinną przerwę.

WYNIKI: Uczestniczka uzyskała poprawę funkcji motorycznych w teście FMA-UE wynoszącą 19,7%. Nasilenie spastyczności wg oceny MAS obniżyło się we wszystkich badanych grupach mięśniowych średnio o 1 stopień. Ból oceniany skalą NRS zmniejszył się o 1 stopień. Jakość życia w domenie zdrowia poprawiła się o 35%. Pacjentka uzyskała również znaczną poprawę w teście B&BT. Napięcie mięśniowe ocenione systemem MyotonPro uległo obniżeniu.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Wyniki przeprowadzonego eksperymentu pokazują pozytywny efekt leczenia spastyczności kończyny górnej przy użyciu BoNT w połączeniu z indywidualnym programem terapeutycznym z wykorzystaniem dynamicznej ortezy Saebo Flex® u pacjentki po udarze mózgu na wszystkich poziomach ICF.

Adaptacja zajęciowa u osoby z porażeniem mózgowym umożliwiającą samodzielne picie - studium przypadku

Dominika Piecha

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: dominika.piecha02@gmail.com

SKN Rehabilitacji Środowiskowej i Terapii Zajęciowej

Słowa kluczowe: adaptacja, samodzielność, dostosowanie, porażenie mózgowe, terapia zajęciowa

STRESZCZENIE

WSTĘP: Projekt badawczy opierał się na przeprowadzonej 2-miesięcznej współpracy terapeutycznej z klientką ze spastycznym cztero kończynowym mózgowym porażeniem. Na co dzień zależnej od osób trzecich (rodziców, opiekunów). Działanie było ukierunkowane na usamodzielnienie w nawadnianiu się. Interwencja terapeutyczna polegała na poznaniu problemów w codziennych czynnościach klientki, zastosowaniu odpowiedniej adaptacji (bidon).

Zostały określony następujący cel terapeutyczny:

“Zdobycie umiejętności samodzielnego i bezpiecznego picia - użycie bidonu.”

OSOBA BADANA: Został wykorzystany kanadyjski model Osoba Środowisko Zajęcie (*Person Environment Occupation - PEO*) - uwidaczniający złożone relacje, zachodzące pomiędzy osobą, podejmowanymi przez nią zajęciami, a czynnikami kontekstowymi. Osobą badaną w projekcie jest kobieta w wieku 36 lat, uczestniczka Środowiskowego Domu Samopomocy. Ma ona orzeczoną niepełnosprawność intelektualną w stopniu znacznym. Kobieta opiekują się rodzice, z którymi mieszka.

METODY BADAWCZE: metoda obserwacyjna, metoda eksperymentalna, metoda indywidualnych przypadków, COPM (Canadian Occupational Performance Measure - kanadyjski model wydajności i zaangażowania zajęciowego), CPPF (Canadian Practice Process Framework - model schematu procesu terapeutycznego), COAST (określanie celów zgodnie ze schematem), Analiza Aktywności z perspektywy zajęciowej.

WYNIKI: Po 2 miesiącach współpracy terapeutycznej i ponownym wykonaniu formularza COPM osiągnięto zaplanowany cel. Dzięki użyciu bidonu klientka zdobyła umiejętność samodzielnego i bezpiecznego picia.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Zastosowanie alternatywnej formy dla kubka ze słomką okazało się skutecznym rozwiązaniem dla klientki z porażeniem mózgowym, aby mogła samodzielnie nawadniać się. Poczucie własnej wartości i sprawczości u klientki zostało podniesione. Klientka jak i jej rodzina była usatysfakcjonowana z przebiegu i wyniku interwencji. Dodatkowo wyraziła ona poczucie dumy, które towarzyszyło jej przy realizacji celu.

Skuteczność elektrostymulacji w leczeniu porażenia nerwu twarzowego - opis przypadku

Natalia Sroczyk, Aneta Demidaś

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków Polskich we Wrocławiu

e-mail: natalia.sroczyk.ns@gmail.com

SKN z Fizykoterapii

Słowa kluczowe: Bella, porażenie nerwu twarzowego, elektrodiagnostyka, elektrostymulacja, skala VAS

STRESZCZENIE

WSTĘP: Porażenie nerwu twarzowego, inaczej zespół Bella, powoduje utratę kontroli nad mięśniami połowy twarzy, często bez znanego pochodzenia. Dotyczy pacjentów w różnym wieku.

Celem pracy była próba przywrócenia prawidłowej pobudliwości nerwowo-mięśniowej zaburzonej na skutek porażenia nerwu twarzowego u pacjenta w wieku 15 lat.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Pacjent w wieku 15 lat z rozpoznanym porażeniem nerwu twarzowego po lewej stronie. Podczas badania neurologicznego zaobserwowano cechy obwodowego niedowładu nerwu twarzowego po lewej stronie, niedomykanie oka, brak unoszenia kąta ust oraz dyskretne marszczenie czoła po lewej stronie. Pacjent skarżył się na ból głowy, jednak badanie TK głowy nie wykazało żadnych odchyleń. Brak infekcji, urazu, alergii, objawów oponowych, korzeniowych czy piramidowych. Próba Romberga była ujemna, a koordynacja ruchowa prawidłowa. W celu określenia natężenia bólu użyto skali VAS.

METODY BADAWCZE: Przeprowadzono elektrodiagnostykę czyli testy reobazy i chronaksji, a następnie elektrostymulację w punktach motorycznych mięśni i nerwu twarzowego po stronie porażonej. Dodatkowo u pacjenta mierzono poziom bólu w skali VAS w każdym rozpoczętym tygodniu terapii w celu monitorowania zmian w odczuciu bólu podczas leczenia. Elektrodiagnostykę wykonywano na początku każdego tygodnia fizjoterapii, aby ustalić parametry czasu trwania i natężenia dla zabiegów elektrostymulacji mięśni i nerwu. Zabiegi elektrostymulacji wykonywane były trzy razy w tygodniu przez kolejne cztery tygodnie.

WYNIKI: Przeprowadzona elektrodiagnostyka w pierwszym tygodniu fizjoterapii w każdym z badanych punktów motorycznych mięśni i nerwu wykazała, że czas chronaksji oscylował między 26 a 35 ms, natomiast reobaza mieściła się między 3 a 6 mA. Po 4 tygodniach elektrostymulacji czas potrzebny do wywołania reakcji mięśni i nerwu mieścił się w przedziale od 3 do 5 ms, a natężenie prądu (reobaza) między 2 a 4 mA. Poziom bólu, oceniany za pomocą skali VAS, spadł z 7 do 0.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Elektrostymulacja wykonana w punktach motorycznych mięśni i nerwu przyczyniła się wyraźnie do poprawy pobudliwości nerwowo-mięśniowej zaburzonej na skutek porażenia nerwu twarzowego u pacjenta w wieku 15 lat. Dodatkowym pozytywnym, zarejestrowanym efektem było zmniejszenie bólu w kolejnych tygodniach leczenia, aż do pełnego jego usunięcia.

Wpływ pandemii COVID-19 na obwód talii i bioder oraz wybrane wskaźniki z nimi związane wśród młodzieży krakowskiej

Paulina Artymiak¹, Magdalena Żegleń², Łukasz Kryst¹

¹Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

²Grupa Badania Bólu, Instytut Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie
e-mail: paulina.artymiak@onet.pl

Słowa kluczowe: koronawirus, obwód talii, WHR

STRESZCZENIE:

WSTĘP: Wysoce zaraźliwy i odpowiedzialny za wywołanie ciężkiego ostrego zespołu oddechowego wirus SARS-CoV-2 przyczynił się do wybuchu globalnej pandemii zwanej COVID-19. Analizowane cechy, takie jak obwód talii, bioder oraz wskaźniki WHR i WHtR, mają istotne znaczenie diagnostyczne w kontekście zdrowia młodzieży i mogą być kluczowymi predyktorami ryzyka otyłości, zaburzeń metabolicznych i innych schorzeń związanych ze stylem życia. Celem badania była ocena zmian w obwodzie talii i bioder, a także wskaźników WHR i WHtR wśród młodzieży (11-15 lat) z Krakowa w okresie pandemii COVID-19.

MATERIAL/OŚOBY BADANE: Badania przekrojowe przeprowadzono w czterech głównych dzielnicach (Śródmieście, Podgórze, Nowa Huta, Krowodrza) miasta Krakowa w latach 2020 i 2022. Grupę badawczą stanowiły 1662 osoby (w tym 1045 w 2020 r. i 590 w 2022 r.) w wieku 11-15 lat, którą podzielono ze względu na wiek i płeć. Wiek kalendarzowy uczestników obliczono jako różnicę między datą urodzenia, a datą badania, wyrażoną w ułamku dziesiętnym. Wiek kalendarzowy mieścił się w przedziale 10,50-15,49 lat i stanowił podstawę do zakwalifikowania każdego uczestnika do jednej z pięciu grup wiekowych.

METODY BADAWCZE: Dokonano pomiarów: wysokości ciała, obwodu talii i obwodu bioder. Zebrane dane posłużyły do obliczenia wskaźników WHR (wskaźnik talii do bioder) i WHtR (stosunek talii do wysokości ciała). Analiza statystyczna została przeprowadzona w celu porównania różnic pomiędzy grupami z lat 2020 i 2022. Wykonano dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA i testu post hoc Tukeya lub testu Kruskala-Wallisa, w zależności od normalności rozkładu. Do oceny normalności rozkładu zastosowano test Shapiro-Wilka, na tej podstawie wybrano odpowiedni test statystyczny.

WYNIKI: W wynikach bieżących badań zaobserwowano zwiększenie obwodu bioder w większości grup wiekowych obu płci. Wśród chłopców w wieku 14-15 lat zaobserwowano wzrost obwodu talii, natomiast wśród dziewcząt większość kohort wykazywała odwrotną tendencję. Dodatkowo w większości grup wiekowych zaobserwowano spadek wartości wskaźników WHR i WHtR u obu płci, z wyjątkiem chłopców w wieku 14-15 lat.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: W wynikach bieżących badań zaobserwowano wzrost obwodu bioder w większości grup wiekowych obu płci. Wśród 14-15 letnich chłopców zaobserwowano wzrost obwodu talii, natomiast u dziewcząt obserwuje się odwrotną tendencję. W większości grup wiekowych zaobserwowano spadek wartości wskaźników WHR i WHtR u obu płci. Badanie wykazało, iż rządowe ograniczenia związane z pandemią COVID-19 wpłynęły na obwód talii, bioder oraz wskaźniki WHR i WHtR wśród krakowskiej młodzieży. Pogarszające się wyniki bieżących badań mogą być spowodowane spadkiem aktywności fizycznej, wydłużeniem czasu sedenteryjnego lub gorszą jakością snu, co z kolei może korelować z pogorszeniem stanu emocjonalnego, sprzyjając nadmiernemu spożywaniu pokarmu. Z drugiej strony nie wszystkie wyniki uległy zmianie, co może być powiązane z brakiem modyfikacji nawyków żywieniowych i aktywności fizycznej po złagodzeniu obostrzeń rządowych.

Zróźnicowanie somatyczne a rozkład temperatur powierzchniowych w różnych obszarach ciała u mężczyzn i kobiet

Daniel Gajdka¹, Adam Fałek², Aleksandra Denkwicz²

¹*Wydział Zarządzania Sportem i Turystyką, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach*

²*Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach
e-mail: danielogajd1@gmail.com*

SKN TERMOLab Opiekun naukowy: dr hab. Ilona Pokora, prof. AWF Katowice

Słowa kluczowe: płeć, zróźnicowanie somatyczne, segmentalne rozmieszczenie tkanki tłuszczowej i mięśniowej, temperatura wewnętrzna, temperatura skóry

STRESZCZENIE:

WSTĘP: W niektórych badaniach sprawdzano, czy ilość tkanki tłuszczowej może wpływać na temperaturę skóry i ogólnie zaobserwowano, że osoby z większą ilością tkanki tłuszczowej wykazywały niższe temperatury skóry (Tsk) w obszarach, takich jak tułów, ramiona i nogi. Celem niniejszej pracy była próba wykazania różnic pod względem somatycznym i temperaturowym między kobietami a mężczyznami oraz sprawdzenie związku pomiędzy segmentarnym rozmieszczeniem masy szczupłej i tłuszczowej a rozkładem temperatur skóry ocenianym za pomocą termografii na podczerwień (IRT).

MATERIAŁ I METODY BADAWCZE: W badaniu wzięło udział 10 osób, w tym 6 kobiet (K) i 4 mężczyzn (M) aktywnych fizycznie i studiujących na AWF Katowice. Badani zostali poddani ocenie składu ciała (InBody, Korea) wraz z analizą segmentarnego rozmieszczenia szczupłej (Sz-seg) i tłuszczowej (Fat-seg) masy ciała, ocenie temperatury wewnętrznej (termometr medyczny Braun, Niemcy) i skóry na wybranych obszarach powierzchni ciała (kamera termowizyjna FLIR E76, Systems, Inc., USA). Wykonano termoskany powierzchni tułowia, kończyn dolnych oraz górnych i analizowano dzieląc ciało na obszary odpowiadające określonym grupom mięśniowym. Wszystkie pomiary wykonano w klimatyzowanym pomieszczeniu (temperatura otoczenia 23,0°C, wilgotność względna 22%). W celu określenia różnic w cechach somatycznych i temperaturowych pomiędzy K i M zastosowano test nieparametryczny U-W. W ocenie zależności między temperaturą wybranych powierzchni skóry a Sz-seg i Fat-seg, wykorzystano test korelacji Spearmana. Dla wszystkich analiz statystycznych $p < 0,05$ uznano za istotne.

WYNIKI: Analiza wyników badań wykazała istotne różnice w masie i składzie ciała między K i M za wyjątkiem całkowitej zawartości tłuszczu w organizmie. Istotnie wyższą zawartość tkanki tłuszczowej u K niż M stwierdzono w segmencie ramienia ($p < 0,05$), podczas gdy u M we wszystkich analizowanych segmentach ciała notowano istotnie większą zawartość szczupłej masy ciała niż u K ($p < 0,05$). Nie odnotowano istotnych różnic BMI, poziomie tłuszczu trzewnego ani stopieniu otyłości [%] u K i M. Temperatura wewnętrzna była zbliżona u obu płci, podczas gdy temperatura skóry w większości obszarów była nieznacznie wyższa u M niż K. Analiza rozkładu temperatur wykazała, że najwyższą Tsk zarejestrowano nad mięśniami czworobocznymi (mm cz.) i mięśniem najszerszym grzbietu (m.ng) u obu płci. U kobiet temperatura nad tymi obszarami była wyższa niż u mężczyzn i przejawiała negatywny związek (u K m.ng; $r = -0,99$ $p < 0,05$ i M mm. cz $r = -0,98$; $p < 0,05$) z zawartością tkanki tłuszczowej w segmencie tułowia. Najniższe Tsk odnotowano w obszarach stawów kolanowych u M jednak nie u K. Tsk rejestrowane nad mięśniami kończyn górnych były odwrotnie proporcjonalne do Fat-seg w tym obszarze zarówno u K jak i M, a siła tego związku była różna u obu płci. Tsk rejestrowane nad mięśniami kończyn dolnych również przejawiały odwrotnie proporcjonalny związek z i Fat-seg w tym obszarze, jednak istotny

związek odnotowano jedynie u kobiet ($p>0,05$). Nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy segmentarną zawartością szczupłej masy ciała a Tsk w żadnym obszarze ciała.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Przeprowadzone badanie potwierdziło występowanie znamiennego zróżnicowania masy i składu ciała u mężczyzn i kobiet. Zróżnicowanie somatyczne przejawiało się m.in. w zawartości tłuszczu i szczupłej masy w poszczególnych segmentach ciała u mężczyzn i kobiet. W większości analizowanych obszarów ciała stwierdzono niższe temperatury skóry w grupie badanych kobiet niż mężczyzn. Płeć badanych istotnie różnicowała rozkład temperatury powierzchniowej w obszarach mięśni czworobocznych, mięśnia najszerzego grzbietu oraz w okolicach stawów kolanowych. Segmentarna zawartość tłuszczu w większości badanych obszarów przejawia /odwrotnie proporcjonalny/ związek z temperaturą skóry zarówno u mężczyzn jak i kobiet za wyjątkiem obszarów Tsk kończyn dolnych.

Arkada Frohsa - błoniasta czy ścięgnista. Badanie z wykorzystaniem ludzkich zwłok

Radosław Karaś, Krzysztof Starszak, Aleksandra Kępczyńska

Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

e-mail: radoslawkaras512@gmail.com

SKN przy Katedrze i Zakładzie Anatomii Prawidłowej

Słowa kluczowe: arkada Frohsa, mięsień odwracacz, anatomia, zespół nerwu promieniowego

STRESZCZENIE

WSTĘP: Arkada Frohsa (AF) to najwyższa, proksymalna część mięśnia odwracacza. Została ona opisana po raz pierwszy w 1908 r. przez Frohsa i Frankel. AF to łuk, który swój początek ma w części szczytowej nadkłykcia bocznego kości ramiennej i rozciąga się, przyczepiając się do jego przyśrodkowej części. AF może mieć strukturę błoniastą lub ścięgnistą. W kierunku AF podąża gałąź głęboka nerwu promieniowego (ang. *deep branch of radial nerve*, DBRN), która przebiega pod tą strukturą. Od momentu przebiegnięcia pod AF, DBRN przyjmuje nazwę nerwu międzykostnego tylnego przedramienia (ang. *posterior interosseous nerve*, PIN). W obrębie AF może dochodzić do ucisku na nerw, doprowadzając do neuropatii - zespołu nerwu promieniowego. Stanowi to ok. 1% nieurazowych zmian kończyn górnych.

MATERIAŁ: W badaniu wykorzystano osiem kończyn górnych ludzkich zwłok pochodzących z Programu Świadomej Donacji, realizowanego przez Katedrę i Zakład Anatomii Prawidłowej Wydziału Nauk Medycznych w Katowicach Uniwersytetu Medycznego w Katowicach.

METODY BADAWCZE: Wypreparowano osiem kończyn górnych uwidaczniając nerw promieniowy wraz z jego gałęzią głęboką i powierzchowną oraz mięsień odwracacz. Następnie oceniono morfologię AF oraz jej szerokość.

WYNIKI: Strukturę błoniastą AF zaobserwowano na trzech kończynach górnych, z kolei strukturę włóknistą na pięciu kończynach górnych. Średnia szerokość AF wyniosła 8.6 mm.

PODSUMOWANIE: Struktura ścięgnista AF występuje częściej niż błoniasta. AF stanowi miejsce potencjalnego ucisku na DBRN.

Wychowanie fizyczne dla bezpieczeństwa pracy

Adriana Karkulowska

*Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
e-mail: 122841@student.upwr.edu.pl
SKN Bezpiecznik*

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, dźwiganie, edukacja

STRESZCZENIE

WSTĘP: Niniejsza praca ma na celu zwrócenie uwagi na problem związany z nieefektywnym systemem edukacji pod kątem bezpiecznego dźwigania - technik przenoszenia ciężarów. Wskazane zostaną braki w systemie wychowania fizycznego w szkołach, w programach treningów personalnych.

MATERIAŁ I METODY BADAWCZE: Obserwacje obejmują wpływ wychowania fizycznego na dzieci, nastolatków, którzy w wieku produkcyjnym stają się czynnymi pracownikami fizycznymi. Poprzez przegląd programu edukacyjnego, reklamowanych planów treningowych oraz statystyki wypadkowości w firmach, w których występują obciążenia, zostaną wskazane braki oraz sformułowane zostaną możliwe sposoby poprawy obserwowanego stanu. Przedstawione zostaną ćwiczenia, które przy prawidłowym wykonywaniu wypracowują pamięć mięśniową chroniącą pracowników przed obciążeniami układu mięśniowo-szkieletowego. Podkreślona zostanie waga aktywności fizycznej oraz świadomość swoich praw pod względem ochrony zdrowia pracowników.

WYNIKI: Z obserwacji statystyk wypadków wynika, że pracownicy nie są właściwie przygotowani do prac fizycznych, które wymagają dźwigania, podnoszenia, przesuwania. Świadomość technik dźwigania jest niska. Wychowanie fizyczne w szkołach nie w pełni kształtuje wzorce motoryczne, które są kluczowe dla bezpiecznego wykonywania prac fizycznych.

WNIOSKI: Mentalność związana z aktywnością fizyczną dorosłych głównie opiera się na chęci posiadania estetycznej sylwetki, „formy” wakacyjnej. To podejście kształtowane jest już od najmłodszych lat. Celem ruchu powinno być na pierwszym miejscu zdrowie i myśl o ewentualnych zagrożeniach spowodowanych obciążeniem fizycznym.

Kompetencje liderów wypraw wysokogórskich a efektywne zarządzanie grupą w kontekście zarządzania atrakcyjną usługą turystyczną

Jadwiga Kubica

Wydział Zarządzania Sportem i Turystyką, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach

e-mail: jk.awfkatowice@gmail.pl
SKN Manager Przyszłości Be Active

Słowa kluczowe: przywództwo, branding, turystyka górska

STRESZCZENIE

WSTĘP: Badanie koncentrowało się na identyfikacji kluczowych kompetencji liderów wypraw wysokogórskich, mających istotne znaczenie dla efektywnego zarządzania grupą w wymagających warunkach terenowych i atmosferycznych. Teoretycznym celem było wskazanie aspektów kompetencji lidera, które wpływają na efektywność zarządzania grupą w trudnych warunkach. Natomiast pragmatyczny cel pracy zakładał dostarczenie agencji Adventure24 konkretnych wskazówek dotyczących doskonalenia umiejętności liderów w celu poprawy jakości usług. Druga część zagadnienia, dotycząca perspektywy klientów jest na etapie projektowym. Schemat zostanie zaprezentowany podczas konferencji.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W badaniu uczestniczyli liderzy wypraw wysokogórskich – pracownicy agencji wyprawowej Adventure24.

METODY BADAWCZE: Badanie przeprowadzono przy użyciu kwestionariusza ankietowego, który oceniał działania liderów podczas wypraw wysokogórskich w różnych obszarach kompetencji. Dane liczbowe z ankiet zostały poddane analizie statystycznej, w tym korelacji tau Kendalla między ocenami liderów a ich doświadczeniem oraz stażem pracy. Jako metodę zastosowano również krytyczną analizę materiałów źródłowych.

WYNIKI: Analiza danych liczbowych wykazała, że większość respondentów doświadczała trudności z zarządzaniem grupą, zwłaszcza w kontekście konfliktów interpersonalnych. Analiza korelacji wykazała istotną zależność pomiędzy ocenami własnych działań liderów a ich postrzeganą kompetencją w zarządzaniu grupą. Istotne zależności odnotowano również pomiędzy ocenami liderów a innymi zmiennymi: stażem pracy (0.35) oraz doświadczeniem w wyprawach wysokogórskich (0.25).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Badanie przeprowadzone na przykładzie liderów wypraw wysokogórskich w agencji Adventure24 ukazuje istotność właściwego przygotowania i doskonalenia kompetencji liderów w zarządzaniu grupą w trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych. Wskazuje to na potrzebę ciągłego szkolenia i wsparcia dla liderów w obszarach takich jak rozwiązywanie konfliktów, komunikacja oraz bezpieczeństwo uczestników. Poprawa jakości oferowanych usług oraz zwiększenie bezpieczeństwa i satysfakcji uczestników wypraw wymaga systematycznego doskonalenia umiejętności liderów. Wartość tego badania leży również w identyfikacji kluczowych obszarów wymagających uwagi oraz podkreśleniu roli mentoringu w rozwoju kompetencji liderów wyprawowych.

Wpływ oddychania przez dodatkową przestrzeń martwą na funkcje motoryczne i procesy poznawcze

Maciej Kupski, Kamil Michalik

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu
e-mail: m-kupski@wp.pl

Słowa kluczowe: oddychanie, dodatkowa objętość oddechowej przestrzeni martwej, reakcje bieżące

STRESZCZENIE

WSTĘP: Procesy poznawcze, czyli obszary takie jak: pamięć, uwaga i przetwarzanie informacji są istotne w codziennym funkcjonowaniu człowieka. Nie mniej ważne są funkcje motoryczne jak czas reakcji na różnego rodzaju bodźce. Dlatego, poszukuje się metod stymulacji tych funkcji celem wydajnego przystosowania do zmieniających się warunków np. zwiększonej zawartości dwutlenku węgla w powietrzu i hiperkapnii. Hiperkapnia powoduje zmiany czynności organizmu np. układu oddechowego, krążenia, przepływu mózgowego krwi i pracy układu nerwowego. Stąd, celem było ustalenie wpływu hiperkapnii spowodowanej oddychaniem z dodatkową przestrzenią martwą przez 15 minut na reakcje bieżące organizmu i procesy poznawcze.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W eksperymencie wzięły udział dwadzieścia cztery osoby (12 K, 12 M) w wieku 23.7 ± 3.4 (lata), wysokości 178 ± 11 (cm) i masie ciała 77.4 ± 18.4 (kg), które zgłosiły się jako ochotnicy.

METODY BADAWCZE: Badanie obejmowało dwie sesje przeprowadzone w losowej kolejności w odstępie siedmiu dni. Podczas pierwszej, przez 15 min oddychano w pozycji siedzącej z 1200 ml dodatkowej objętości oddechowej przestrzeni martwej (DOOPM), natomiast w drugiej bez DOOPM. W trakcie tych 15 min mierzono: częstość skurczów serca (HR), zatokową zmienność rytmu serca (HRV), saturację krwi tlenem (SaO_2), a po odpowiedź afektywną. Natomiast, przed i po mierzono stężenie glukozy, temperaturę na skroni oraz wykonano testy: szybkości reakcji i Stroopa. Sprawdzone normalność rozkładu testem Shapiro-Wilka, ponadto wykonano test t-Studenta dla prób zależnych, test kolejności par Wilcoxona oraz test rang Friedmana. Przyjęto poziom istotności statystycznej $p \leq 0.05$.

WYNIKI: Podczas oddychania przez DOOPM stwierdzono wyższe średnie ($p \leq 0.001$) i minimalne HR ($p \leq 0.01$). Co więcej, wystąpiły istotne statystycznie różnice parametrów HRV, z wyjątkiem niskiej częstotliwości (LF). Zaobserwowano obniżenie SaO_2 i odpowiedzi afektywnej (w obu $p \leq 0.001$). Zarówno w próbie z DOOPM jak i bez niej, zwiększyło się stężenie glukozy ($p \leq 0.001$) z mniejszą amplitudą zmian po oddychaniu z DOOPM. Powysiłkowe zmiany temperatury, czasu reakcji i testu Stroopa nie były istotne statystycznie.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Oddychanie przez DOOPM zmienia bieżące reakcje fizjologiczne, metaboliczne i percepcyjne organizmu, lecz nie wpływa na procesy poznawcze. W przypadku kontynuacji badań, powinno rozważyć się zwiększenie objętości przestrzeni martwej oraz wydłużenie czasu interwencji.

Ocena wpływu krótkotrwałych, powtarzanych ekspozycji wirtualnej rzeczywistości na nasilenie Choroby Symulatorowej

Maciej Lachowicz¹, Anna Serweta-Pawlik², Dariusz Jamro³, Grzegorz Żurek¹

¹Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

²Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

³Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wojsk Lądowych im. Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu
e-mail: maciej.lachowicz@awf.wroc.pl
SKN NEUROCOG

Słowa kluczowe: Wirtualna Rzeczywistość, Choroba symulatorowa, Beat Saber

STRESZCZENIE

WSTĘP: Od początku XXI wieku wirtualna rzeczywistość zyskała na popularności, przyciągając coraz szersze grono entuzjastów (Biocca & Levy, 2013). Z upływem lat jej zastosowanie rozszerzyło się znacznie poza sferę rozrywki, stając się kluczowym narzędziem w obszarach takich jak trening sportowy (Faure i wsp., 2020), rozwój poznawczy (Lachowicz i wsp., 2023), czy szkolenie specjalistów (Bartlett i wsp., 2018). Wraz ze wzrostem popularności wirtualnej rzeczywistości narasta zainteresowanie jej potencjalnymi negatywnymi skutkami, takimi jak choroba symulatorowa (Dużmańska i wsp., 2018).

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W badaniu udział wzięło 45 osób, 29 mężczyzn i 16 kobiet w wieku od 21 do 43 lat (średnia wieku 24.4 ± 3.39) bez wcześniejszego kontaktu z wirtualną rzeczywistością. Kryterium włączenia było wyrażenie zgody na udział w badaniu, kryterium wyłączenia były zaburzenia neurologiczne, wzrokowe, słuchowe lub ruchowe, które uniemożliwiały im udział w szkoleniu w wirtualnej rzeczywistości, zostały wykluczone z badania.

METODY BADAWCZE: Uczestnicy badania wzięli udział w ośmiu, trwających po 15 minut, sesjach w grze Beat Saber, w której gracze używają wirtualnych mieczy świetlnych do precyzyjnego cięcia kolorowych bloków zgodnie z rytmem muzyki. Przed i po każdej sesji, badani wypełniali Kwestionariusz Choroby Symulatorowej (SSQ) składający się z pytań wstępnych dotyczących obecnego stanu zdrowia, zażywanych leków, ilości snu oraz części właściwej, którą określa dotkliwość występujących symptomów (Biernacki i wsp., 2016).

WYNIKI: Istotne różnice w mdłościach między badaniami przed i po sesjami VR pojawiały się od trzeciego dnia i utrzymywały do końca badania. Zaburzenia okulometryczne były jednorazowe, a dezorientacja utrzymywała się na stałym poziomie, poza trzecim dniem. Analiza wyników ujawniła tendencje zmian między dniami pomiarów, choć wyniki po sesjach VR nie różniły się znacząco, z wyjątkiem ósmego dnia. Ilość snu, zwłaszcza w dniach czwartym i siódmym, miała wpływ na wyniki, ale nie zaobserwowano znaczących różnic między wynikami przed i po testach w tych dniach.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW / WNIOSKI: Ośmiodniowa ekspozycja w wirtualnej rzeczywistości poskutkowała istotnymi zmianami w samopoczuciu użytkowników, szczególnie wzmożeniem mdłości. Istotnym aspektem okazała się również ilość snu, która miała bezpośredni wpływ na reakcje badanych.

Zmiany natlenienia mięśni oraz odpowiedź układu krążeniowego w różnych rodzajach skurczu mięśniowego

Miłosz Tchorowski¹, Wiktoria Senator¹, Beata Pożarowszczyk-Kuczek²,
Kamil Michalik²

¹Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

²Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków
we Wrocławiu

e-mail: milosztchorowski@gmail.com

SKN Sport Performance

Słowa kluczowe: saturacja mięśniowa, rodzaj skurczu mięśniowego, częstość skurczów serca, tempo ruchu

STRESZCZENIE

WSTĘP: Przysiad jest powszechnie wykonywanym ćwiczeniem siłowym, silnie angażującym mięsień obszerny boczny (VL). Różne tempo ruchu z akcentem na dany typ skurczu mięśniowego wzbudza ciekawość naukowców, gdyż monitorowanie odpowiedzi fizjologicznej znacznie się rozwinęło. Na przykład, saturacja mięśniowa (SmO_2), która daje obraz odpowiedzi lokalnej w czasie rzeczywistym zyskuje na popularności. Powodem może być otrzymywanie informacji o zmianach zachodzących w mięśniu, a nie tylko odpowiedzi centralnej, jak przy pomiarze częstości skurczów serca (HR). Celem badania było sprawdzenie wpływu różnych skurczów mięśniowych na zmiany natlenienia mięśnia obszerne boczne i reakcje układu krążenia podczas wykonywania przysiadów.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W badaniu udział wzięło 14 aktywnych mężczyzn w wieku 22 ± 2 (lata), wysokości 183 ± 18 (cm) i masie ciała 80 ± 12 (kg), o tygodniowej aktywności 4 ± 2 razy i czasie 7 ± 4 godzin. Badani rekreacyjnie biegali lub trenowali siłowo.

METODY BADAWCZE: Badanie obejmowało trzy sesje w osobne dni, podczas których wykonano 4 serie po 10 przysiadów z losowo ustalonym tempem ruchów (generator random.org). Ćwiczenia wykonano z masą własnego ciała w określonym tempie przez 60 sekund z przerwą 1:1. Tempo akcentowało odpowiednio skurcz: izometryczny (ISO) 1/4/1/0, ekscentryczny (ECC) 4/1/1/0, koncentryczny (CON) 1/1/4/0. W trakcie sesji mierzono SmO_2 i czas reoksygenacji do 50% mięśnia VL (Moxxy Monitor) oraz HR (Garmin). Przed i po rejestrowano subiektywne odczucie wysiłku według zmodyfikowanej skali Borga (RPE 1-10). W analizie statystycznej wykorzystano dwuczynnikową analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami. Przyjęto poziom istotności statystycznej $p \leq 0.05$.

WYNIKI: Odnotowano istotny statystycznie spadek SmO_2 względem wartości spoczynkowych $F_{(4,156)} = 363.84$, $p \leq 0.01$ w każdym rodzaju skurczu bez istotnych różnic między warunkami, jednak w ISO w każdej z serii osiągało najniższą wartość. Istotną statystycznie różnicę osiągnął czas reoksygenacji do 50% w ISO między serią I a IV, $F_{(3,117)} = 5.26$ $p \leq 0.01$, który skrócił się o 4 sekundy. Nie stwierdzono różnic w HR, a średnie RPE wyniosło odpowiednio ISO 3.5, ECC 3, CON 3.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Zastosowane obciążenie w postaci masy własnego ciała wywołuje podobne centralne i peryferyjne odpowiedzi fizjologiczne i nie różnicuje zastosowanych skurczów mięśniowych podczas przysiadów. Należy kontynuować badania z wykorzystaniem większego obciążenia zewnętrznego.

Wpływ masażu gorącymi kamieniami wulkanicznymi na wielokrotne pomiary aktywności elektrodermalnej – opis przypadku

Marta Betiuk

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: martabetiuk@o2.pl

SKN Open Health

Słowa kluczowe: aktywność elektrodermalna (EDA), masaż gorącymi kamieniami wulkanicznymi

STRESZCZENIE

WSTĘP: Masaż gorącymi kamieniami wulkanicznymi w zależności od zastosowanych technik, stanowi połączenie kilku dziedzin takich jak: termoterapia, refleksoterapia, naturoterapia, aromaterapia czy relaksacja. Od około 20 lat obserwuje się w Polsce ogromny wzrost zainteresowania masażami z użyciem naturalnych kamieni. Masaż kamieniami jest zabiegiem powszechnie stosowanym w wielu ośrodkach odnowy psychosomatycznej, aczkolwiek liczba doniesień naukowych badających efekty jego oddziaływania na organizm jest niewielka. Celem pracy był pomiar aktywności elektrodermalnej metodą Ryodoraku-przed, w trakcie i po wykonaniu masażu gorącymi kamieniami oraz wpływ tego masażu na funkcjonowanie organizmu.

MATERIAŁ: W badaniu wzięła udział zdrowa młoda kobieta w wieku 25 lat, która poddana została masażowi gorącymi kamieniami o charakterze zabiegu całościowego.

METODY: Osoba biorąca udział w eksperymencie poddana została jednorazowemu zabiegowi masażu gorącymi kamieniami oraz pomiarowi aktywności elektrodermalnej (ang. electrodermal activity- EDA) metodą Ryodoraku. Pomiar EDA wykonano urządzeniem firmy Kolmio Kielkowscy zgodnie z instrukcją podaną przez producenta. Skórę przed pomiarem zdezynfekowano preparatem na bazie alkoholu. Wykonano łącznie 32 pomiary EDA w okresie poprzedzającym zabieg masażu, w dniu zabiegu oraz po jego zakończeniu. Pomiary EDA wykonano o stałej porannej porze dnia, między godziną 6.50- 9.30. Analizie poddano średnie wartości pomiaru EDA. Rozmieszczenie punktów pomiarowych u badanej pokrywały z zamieszczonymi w instrukcji urządzenia (zarówno na prawej i lewej dłoni oraz stopie było to po 6 punktów pomiarowych). Masaż wykonano 11 bazaltowymi kamieniami. Użyto podgrzewacza do kamieni firmy Habys, w którym podgrzano kamień do temperatury 50 st.C. Masaż trwał półtorej godziny, umieszczono duży kamień na kości krzyżowej oraz 8 kamieni wzdłuż linii kręgosłupa, równomiernie po obu jego stronach, a także dano 2 mniejsze po 1 do 1 reki. Początkowo masowano pozostałymi kamieniami nogi badanej, następnie ręce, następnie masowano plecy. Potem pacjentka została poproszona o zmianę pozycji na leżenie na plecach i wówczas został wykonany analogiczny masaż jak na plecach. Badana prowadziła usystematyzowany, ale stresujący tryb życia. Spała około pięciu-sześciu godzin na dobę, niezmiennie przed i po masażu. Zazwyczaj pomiary wykonywano na czczo, jedynie w dniu 17.12.2023r. spożyła posiłek przed pomiarem. Czynniki te, mogły potencjalnie wpłynąć na różnice wartości pomiarów EDA przed i po masażu.

WYNIKI: Wykazano podwyższenie średnich wartości pomiaru EDA po zakończeniu masażu. Uśrednione wartości wyników pomiaru EDA w okresie siedmiu dni poprzedzających masaż wynosiły 57mA, natomiast w okresie siedmiu dni po wykonanym masażu - 77mA. Jedynie w dniu w którym wykonywany był zabieg wartości średnie wykazywały tendencję spadkową, w stosunku do pomiaru wykonywanego bezpośrednio przed zabiegiem (70 mA vs. 69 mA). Różnice na poziomie 5 mA uznaje się za istotną klinicznie, tak więc uśredniona różnica 20 mA przed i po masażu różniły się znacznie.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW: Odnotowane w badaniach podwyższenie uśrednionych wartości pomiarowych wskazuje na aktywację części współczulnej autonomicznego układu nerwowego (AUN) jako odległy efekt oddziaływania masażu kamieniami.

WNIOSKI: Masaż gorącymi kamieniami wulkanicznymi jest, z założenia, zabiegiem relaksującym tak więc oczekuje się, iż właściwą reakcją na tego rodzaju masaż powinno być obniżenie średnich wartości EDA, które wskazuje na aktywację części przywspółczulnej AUN. Przeprowadzone badania wskazały jednak na to, że odległe efekty oddziaływania tego rodzaju zabiegów na stan AUN mogą być inne, niż powszechnie się zakłada. Sugeruje to potrzebę długofalowych obserwacji tego rodzaju zabiegów.

Stan wiedzy studentów na temat wykorzystania produktów pszczelich w kosmetologii

Zuzanna Barteczka

*Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu
e-mail: zuzab897@gmail.com*

Słowa kluczowe: produkty pszczele, produkty kosmetyczne, miód, pierzga

STRESZCZENIE

WSTĘP: Miód, propolis, pierzga, jad, воск i mleczko pszczele wchodzi w skład wielu produktów kosmetycznych (np. kremów, maseczek, balsamów, odżywek, lotionów), ponieważ posiadają wiele cennych właściwości m.in., łagodzą podrażnienia, przyspieszają procesy regeneracyjne naskórka, normalizują działanie gruczołów łojowych, uelastyczniają i nawilżają skórę (Cooper i wsp., 2002, Kubina i wsp., 2009, Lower, 1998). Także sporządza się z nich kosmetyki lecznicze przeznaczone do leczenia chorób dermatologicznych np. opryszczki, grzybicy, łojotokowego i atopowego zapalenia skóry (Kędzia i Hołderna-Kędzia, 2019). Celem badania była próba oceny stanu wiedzy młodzieży na temat produktów pszczelich i ich wykorzystania w kosmetologii.

MATERIAŁ I METODY BADAWCZE: W badaniu wzięło udział N=59 (30 studentów kosmetologii i 29 z innych kierunków). Anonimowa anketa składała się z 8 pytań otwartych i 17 zamkniętych, dotyczących m.in. stosowania kosmetyków z produktami pszczelimi, wiedzy o ich właściwościach leczniczych i kosmetycznych. Istotność różnic w rozkładzie zmiennych nominalnych sprawdzono za pomocą testu χ^2 .

WYNIKI: Tylko 1/3 studentów ma wiedzę na temat pszczół i właściwości ich produktów, nieco większą mają kosmetolodzy, jednak nie są to istotne różnice ($\chi^2=8,38; df=3, p=0,073$). 80% studentów kupuje kosmetyki w drogerii a 15 przez Internet, brak istotnych różnic między grupami ($\chi^2=2,7; df=2, p=0,28$). 64% ankietowanych uważa, że stosowanie produktów pszczelich może mieć pozytywne efekty. Tylko 110 młodych przy doborze kosmetyków kieruje się ceną, 70% potrzebami skóry a 16% składem kosmetyków. 25 osób nie stosowało w ogóle kosmetyków z produktami pszczelimi. 35 studentów często używałby kosmetyków z naturalnych produktów pszczelich, a rzadko 25, rzadziej stosowałiby je kosmetolodzy różnice są istotne statystyczne ($\chi^2=15,1; df=3, p=0,0016$).

WNIOSKI: Stan wiedzy studentów na temat pszczół, właściwości biologicznych i wykorzystania produktów pszczelich w kosmetologii jest niewystarczający. Wyniki badania dowodzą, że należy uzupełnić wiedzę o apikosmetyce, zwłaszcza wśród studentów kosmetologii.

Niestabilność kręgosłupa lędźwiowego jako podgrupa bólu dolnego odcinka pleców u profesjonalnych piłkarzy nożnych – przegląd narracyjny

Jakub Cichocki¹, Łukasz Radziński²

¹Rehasport Clinic

²Zakład Fizjologii, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku
e-mail: jakub.cichocki@rehasport.pl

Słowa kluczowe: prewencja urazów, piłka nożna, ból pleców

STRESZCZENIE

WSTĘP: Ból w odcinku lędźwiowo-krzyżowym kręgosłupa (low back pain, LBP) jest jedną z najczęściej występujących dolegliwości także wśród piłkarzy. Za pomocą raportów przygotowanych przez Europejską Federację Piłkarską (UEFA) i opublikowanych jako *Elite Club Injury Studies* określono już epidemiologię, a także udało się częściowo określić czynniki predysponujące do wystąpienia LBP. Jednak nadal dostrzegalne są braki informacji na temat etiologii LBP oraz przypadłości niestabilności odcinka lędźwiowego (Low Back Instability, LBI) wśród osób profesjonalnie trenujących piłkę nożną. Celem niniejszej pracy przeglądowej było dokonanie przeglądu literatury na tematy epidemiologii, etiologii występowania LBI w populacji osób profesjonalnie trenujących piłkę nożną.

MATERIAŁ i METODY BADAWCZE: Poszukując informacji do tego artykułu przeszukano bazy serwisów PubMed i ScienceDirect. Użyto słów kluczy: low back pain, soccer OR football; lumbar instability football OR soccer, a także kombinacji tych wyrazów. Przegląd dotyczył prac opublikowanych do lutego 2024. Analizowano tylko prace w języku angielskim, dotyczące zawodników uprawiających piłkę nożną na poziomie profesjonalnym.

WYNIKI: Do tego przeglądu znaleziono 197 prac. Po zastosowaniu kryteriów włączenia przeanalizowano 10 prac. Epidemiologia LBP określa, że 34 % zawodników co roku doznaje bólu w obszarze dolnego odcinka pleców (2-4% wszystkich urazów) z częstotliwością 0,3/1000 godzin ekspozycji. U zawodniczek natomiast jest to 4% wszystkich kontuzji, z częstotliwością 0,32/1000 godzin gry. Współczynnik nawrotu wynosił 18,8%, a czas trwania dolegliwości zazwyczaj był krótszy niż 28 dni. W tematyce etiologii LBP udało się określić znaczenie m. in. rozmiaru mięśnia wielodzielnego, parametry antropometryczne, asymetrię mięśnia skośnego wewnętrznego lub zewnętrznego, rozciągliwość grupy kulszowo-goleniowej, oraz ruchomości w kierunku wyprostu odcinka lędźwiowego. Natomiast na temat występowania LBI nie znaleziono żadnego artykułu.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Bolesność w odcinku lędźwiowo-krzyżowym kręgosłupa jest powszechnie występującą dolegliwością wśród profesjonalnych piłkarzy nożnych. Wyniki niniejszej pracy przeglądowej jednoznacznie wskazują na potrzebę prowadzenia dalszych badań w obszarze zależności występujących między LBI a LBP.

Zastosowanie technologii przyrostowych w inżynierii rehabilitacyjnej

Maja Ducka, Patrycja Szymczyk-Ziółkowska, Jerzy Detyna, Grzegorz Ziółkowski

*Wydział Mechaniczny, Politechnika Wrocławska
e-mail: maja.duckaa@gmail.com
BioAddMed*

Słowa kluczowe: technologie przyrostowe, druk 3d, inżynieria rehabilitacyjna

STRESZCZENIE

WSTĘP: Inżynieria rehabilitacyjna to dziedzina, której celem jest opracowywanie technologii i urządzeń wspomagających osoby niepełnosprawne w życiu codziennym oraz odzyskiwaniu sprawności fizycznej i poznawczej. Obecnie istniejące na rynku rozwiązania często nie są w stanie zaspokoić zróżnicowanych potrzeb pacjentów, lub są zbyt drogie i trudno dostępne, co sprawia, że kluczowa jest integracja nowoczesnych osiągnięć z różnych dziedzin naukowych, które pozwolą na większą dostępność i użyteczność urządzeń rehabilitacyjnych. Technologie przyrostowe (AM – ang. Additive Manufacturing) stają się co raz bardziej popularne w różnych gałęziach przemysłu, takich jak medycyna. Możliwość szybkiego wytwarzania spersonalizowanego zaopatrzenia medycznego, oraz ich malejący koszt, sprawia, że są one atrakcyjną alternatywą dla metod konwencjonalnych. W tej pracy przedstawiono wstępny przegląd obecnie istniejących obszarów zastosowania technologii przyrostowych w rehabilitacji i podano kilka wybranych przykładów.

METODY BADAWCZE: Dokonano przeglądu literatury na podstawie 3 baz elektronicznych: Science Direct, PubMed, ResearchGate, oraz przeglądarki internetowej Google Scholar. Szukano prac wydanych w ciągu ostatnich 5 lat (2019-2024), opisujących różne zastosowania technologii AM w rehabilitacji i ich zalet w porównaniu z technologiami konwencjonalnymi. Odnotowano również które typy urządzeń rehabilitacyjnych są najchętniej badane. Użyto 3 słów kluczowych: „rehabilitation”, „additive manufacturing” i „advantages”.

WYNIKI: Technologie AM pozwalają na wytwarzanie niestandardowych wyrobów, często złożonych geometrycznie oraz zmodyfikowanych pod względem funkcji w odniesieniu do rozwiązań tradycyjnych, w sposób opłacalny dla producentów. Komputerowe modelowanie elementów sprawia, że ich modyfikacja w razie potrzeb jest łatwa na każdym etapie produkcji. Technologie AM pozwalają też na przetwarzanie szerokiego zakresu materiałów – polimerowych, metalicznych, ceramicznych oraz kompozytowych. Dzięki tym zaletom, technologie przyrostowe znalazły przede wszystkim zastosowanie w protetyce i ortotyce, zarówno kończyn jak i dentystycznej, oraz w produkcji takich wyrobów medycznych jak aparaty słuchowe czy urządzenia wspomagające mobilność.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Technologie AM umożliwiają produkcję urządzeń, które są tańsze, bardziej komfortowe, lżejsze i lepiej spełniające swoją funkcję niż te wytwarzane konwencjonalnie. Z tego powodu zainteresowanie nimi rośnie i prowadzone jest wiele badań mających na celu praktyczne ich wdrożenie.

Ocena fizykalna w momencie urodzenia w zależności od płci dziecka

Jadwiga Jacewicz, Agnieszka Chwałczyńska

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: jadwigajacewicz@wp.pl

SKN przy Zakładzie Biologii Człowieka

Słowa kluczowe: książeczka zdrowia dziecka, wartości antropometryczne, masa urodzeniowa, Apgar, rodzielnictwo

STRESZCZENIE

WSTĘP: W populacji dorośli mężczyźni zazwyczaj osiągają wyższe wartości antropometryczne niż kobiety m. in. masę czy wysokość ciała. Co ciekawe prawidłowa urodzeniowa masa ciała donoszonego dziecka wynosi między 2500 a 4000 g i słabo zauważalny jest dymorfizm płciowy w chwili narodzin. Celem pracy była ocena różnic między wartościami antropometrycznymi, skalą Apgar i wiekiem rodzica w zależności od płci dziecka.

OSOBY BADANE: Grupę badaną stanowiło 431 dzieci w tym 214 chłopców oraz 217 dziewcząt. Do badania zostały zakwalifikowane dzieci z miasta wojewódzkiego, miasta do 500 tys mieszkańców i z ośrodka gminnego. Uzyskane wyniki były częścią projektu badawczego oceny stanu zdrowia dzieci w wieku przedszkolnym, szkolnym i młodzieżowym. Warunkiem zaliczenia do badanej grupy była zgoda rodziców na udział w projekcie badawczym, uzyskanie pełnych danych dotyczących informacji z chwili urodzenia.

METODY BADAWCZE: Badanie przeprowadzono na podstawie ankiety wypełnionej przez rodziców na podstawie danych z książeczki zdrowia dziecka. Uzyskano takie informacje jak: płeć dziecka, w którym tygodniu ciąży nastąpił poród, jaka była urodzeniowa masa oraz długość ciała, ile noworodek otrzymał punktów w skali Apgar oraz w jakim wieku byli rodzice dziecka. Do opisu grup wykorzystano statystyki opisowe. Wykonano je dla całej grupy badanej a później z podziałem na płeć. Brak normalności rozkładu otrzymano testem Shapiro-Wilka, kolejno porównano grupy testem U-Manna Whitneya. Zależność między zmiennymi oceniono za pomocą korelacji rang Spearmana.

WYNIKI: Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic w grupach z podziałem według płci. Natomiast zaobserwowano w całej grupie istotną statystycznie, silnie dodatnią korelację m.in. między urodzeniową masą ciała a wysokością ciała, obwodem głowy oraz obwodem klatki piersiowej. Przy podziale na grupy ze względu na płeć silna korelacja występowała między długością ciała a urodzeniową masą ciała.

WNIOSKI: Na podstawie danych z książeczki zdrowia nie zaobserwowano różnic w wieku rodziców, skali Apgar oraz wartościach antropometrycznych zależnych od płci w momencie urodzenia. Co więcej tydzień ciąży w którym urodziło się dziecko w badanej grupie słabo korelował z wartościami antropometrycznymi (około 80 % stanowiło donoszone dzieci).

Wykorzystanie modeli predykcyjnych do klasyfikacji dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa - badanie pilotażowe

Dominik Skiba¹, Krzysztof Przednowek²

¹Fizjoterapia Dominik Skiba, Sędziszów Małopolski

²Institute of Physical Culture Sciences, Medical College of Rzeszów University, Rzeszów, Poland
e-mail: dominiks989@gmail.com

Słowa kluczowe: ból odcinka lędźwiowego kręgosłupa, modele predykcyjne

STRESZCZENIE

WSTĘP: Dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowego kręgosłupa są jedną z najpowszechniejszych dysfunkcji związanych z układem narządu ruchu. Poprzez klasyfikację objawów i dobranie odpowiedniej strategii postępowania fizjoterapeutycznego, zaproponowane samobadanie może skrócić czas występowania jednostek chorobowych związanych z odcinkiem lędźwiowym kręgosłupa. Celem pracy jest prezentacja koncepcji wykorzystania modeli predykcyjnych w klasyfikacji dolegliwości odcinka lędźwiowego kręgosłupa bazującej na badaniach wykonywanych przez fizjoterapeutę oraz samobadaniu pacjenta.

MATERIAŁY: W badaniu wzięło udział 34 osoby z dolegliwościami bólowymi w obrębie odcinka lędźwiowego kręgosłupa. w wieku od 18 do 93 roku życia. W celu wyznaczenia prototypowego modelu predykcyjnego wykorzystano 12 zmiennych: dane osobowe, testy stawowe, testy oporowe oraz przyczynę dolegliwości.

METODY BADAWCZE: Każda osoba przed przystąpieniem do badania funkcjonalnego samodzielnie wypełniła ankietę. Następnie badani wykonali samobadanie według przedstawionej instrukcji używając dynamometru. Diagnostyka kończy się badaniem odcinka lędźwiowego kręgosłupa przeprowadzonym przez fizjoterapeutę według koncepcji Jams'a Cyriaxa. Do wyznaczenia modelu predykcyjnego wykorzystano oprogramowanie Statistica 13, w którym wykorzystano dwa typy klasyfikatorów: model wektorów wspierających (SVM) oraz metodę K-najbliższych sąsiadów (KNN). W obu metodach do walidacji wykorzystano sprawdzian krzyżowy k-krotny dla k=8. Przyjętym kryterium jakości był wskaźnik trafności.

WYNIKI: Analiza predykcyjna polegała na wyznaczeniu klasyfikatora, który na wejściu posiadał 12 zmiennych (zarówno jakościowych jak i ilościowych) natomiast na wyjściu posiadał zmienną jakościową reprezentującą jedną z trzech sklasyfikowanych przez fizjoterapeutę dolegliwości odcinka lędźwiowego (kp – koncepcja przepuklinowa; ks – koncepcja stenotyczna; inne – zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych, kręgozmyk). Zarówno model SVM jak i KNN charakteryzowały się zadowalającą trafnością klasyfikacji. W przypadku KNN wskaźnik ten wynosił 81% natomiast dla modelu SVM 71%.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Przedstawiona koncepcja wykorzystania modeli predykcyjnych posiada duży potencjał aplikacyjny. Badania pilotażowe wykazały, że dane pozyskane w trakcie samobadania pacjenta mogą stanowić wartościowy zbiór predyktorów do wstępnej klasyfikacji dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

Immersyjna wirtualna terapia jako metoda wspierania psychicznego i fizycznego dobrostanu kobiet po diagnozie raka piersi

Tomasz Ściepuro, Oliver Czech, Anastasia Kulinska, Iwona Malicka

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: sciepurotomek@gmail.com

SKN OnkoActive

Słowa kluczowe: rak piersi, wydatek energetyczny, aktywność fizyczna, stan psychiczny

STRESZCZENIE

WSTĘP: Postawienie diagnozy raka piersi stanowi traumatyczne przeżycie dla pacjentek, w konsekwencji może prowadzić do zaburzeń psychofizycznych (Khan i wsp., 2012, Mehnert i wsp., 2018, Nakatani i wsp., 2012). W związku z powyższym, dużą uwagę zwraca się na prehabilitację (Bishayee i Block, 2015). Celem badania była ocena skuteczności wirtualnej rzeczywistości (VR) w poprawie stanu lęku i depresji oraz zwiększeniu aktywności fizycznej pacjentek, u których zdiagnozowano raka piersi (Morina i wsp. 2015).

MATERIAL/OŚOBY BADANE: Badaniami objęto 33 kobiety z diagnozą złośliwego nowotworu gruczołu piersiowego oddziału Breast Unit Dolnośląskiego Centrum Onkologii, Pulmonologii i Hematologii, losowo podzielonych na grupę badawczą (GB, n=17) oraz grupę kontrolną (GK, n=16).

METODY BADAWCZE:

Grupy zostały ocenione za pomocą Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) oraz Zmodyfikowanej Szpitalnej Skali Lęku i Depresji (HADS-M) w czterech punktach czasowych: przed rozpoczęciem terapii, czyli bezpośrednio po diagnozie lekarskiej, terapii VRTierOne (8 sesji/2 tygodnie), po 4 tygodniach od zakończenia interwencji i po kolejnych 4 tygodniach. Normalność rozkładu oceniono za pomocą testu Shapiro-Wilka. Wpływ interwencji obliczano przy pomocy analizy wariancji (ANOVA) dla powtarzanych pomiarów. Test Scheffego wykorzystano do analizy post-hoc. Istotność statystyczną ustalono na poziomie $p=0,05$.

WYNIKI: Istotne różnice na korzyść GB zidentyfikowano w interakcjach grupa x czas dla następujących parametrów: aktywność podczas chodzenia ($p = 0,04$), umiarkowany wysiłek ($p < 0,001$) i ogólna aktywność wyrażonych w MET ($p = 0,004$) oraz dla poziomu objawów depresyjnych ($p < 0,001$), poziomu lęku ($p < 0,001$), poziomu agresji ($p = 0,002$) i ogólnego wyniku HADS ($p < 0,001$). Zauważono także trendy, korzystne dla GB, w ocenie siedzącego trybu życia i intensywnej aktywności fizycznej.

WNIOSKI: Interwencja VR poprawia długoterminowe samopoczucie ogólne w zakresie objawów depresyjnych i lękowych, oraz motywuje do wyższej i intensywniejszej aktywności fizycznej.

Wpływ 12 tygodniowych ćwiczeń żonglowania na równowagę osób po 60 roku życia

Martyna Wójcik¹, Julia Mikołajewska¹, Izabela Zając - Gawlak^{1,2}

¹ Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

² Instytut Fizjoterapii i Nauk o Zdrowiu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach
e-mail: wojcik.martyna@onet.pl

Słowa kluczowe: osoby starsze, równowaga, Up & Go, aktywność fizyczna

STRESZCZENIE

WSTĘP: Równowaga z czasem pogarsza się, mogą powstawać wychwiania prowadzące do upadków, które zalicza się do wielkich problemów geriatrycznych. Podejmowanie aktywności fizycznej (AF) jest ważnym czynnikiem warunkującym pomyślne starzenie się. Celem pracy była ocena wpływu ćwiczeń żonglowania na równowagę.

MATERIAŁ/OSOBY BADANE: Próbą “Wstań i idź” objęto dziewiętnastoosobową (12 kobiet i 7 mężczyzn) grupę słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku (UTW) z Łaz. Badani, których średnia wieku wynosiła $68 \pm 5,15$ lat, posiadają umowę współpracy z Akademią Wychowania Fizycznego w Katowicach w ramach międzynarodowego projektu BeMW (Be More Wise).

METODY BADAWCZE: W ramach projektu BeMW badani podejmowali cotygodniową aktywność fizyczną przez okres 12 tygodni, w formie godzinnych zajęć z żonglowania z instruktorem, a oprócz tego ćwiczyli samodzielnie w domu 5 razy w tygodniu (od poniedziałku do piątku). Na potrzeby badań wykorzystano test Up & Go (“Wstań i idź”), polegający na jak najszybszym pokonaniu dystansu 6 metrów. Osoba badana zaczyna z pozycji siadu na krześle, na komendę wstaje z krzesła i przechodzi dystans 3m, po czym obraca się i wraca do krzesła, aby zająć pozycję wyjściową. Czas testu jest mierzony stoperem, liczony od komendy start aż do momentu, gdy osoba badana stabilnie siedzi na krześle. Badanie przeprowadzono dwukrotnie w lutym i w kwietniu 2024 roku. Do analizy statystycznej wykorzystano program Statistica (wersja 13.3). Do porównania wyników przed i po treningu zastosowano test kolejności par Wilcoxon.

WYNIKI: Założono, że ćwiczenia w ramach zastosowanego treningu żonglowania wpłyną na zdolność utrzymania równowagi. Zaobserwowano istotne statystycznie skrócenie czasu $p=0,028$. Zaobserwowano skrócenie czasu wykonania testu “Up&Go”. Średnia z pierwszego badania wynosiła $\pm 5,94s$, drugiego po 12 tygodniach $\pm 5,49s$, odchylenie standardowe $\pm 0,95501s$, po 12 tygodniach $\pm 0,58073s$.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW / WNIOSKI: Porównując wyniki testu “Up&Go” przed i po dwunastotygodniowym treningu żonglowania, można stwierdzić, iż krótszy czas wykonania testu przez badanych może wskazywać na lepszą zdolność ich równowagi ciała. Jest to kluczowy aspekt w profilaktyce upadków u seniorów, który może wpłynąć na poprawę jakości ich życia. Żonglowanie jest niedocenianą formą AF, która jak wskazują wyniki wpływa na równowagę.

Znaczenie kierunku startu w teście zmian kierunku biegu Arrowhead

Miłosz Bartosiński, Igor Beker, Piotr Gorczyca, Kamil Michalik

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: milosz.bartosinski@gmail.com

SKN Sport Performance

Słowa kluczowe: zmiana kierunku ruchu, diagnostyka sportowca

STRESZCZENIE

WSTĘP: U zawodników sportów zespołowych i rakietowych istotną rolę odgrywają testy diagnozujące potencjał zmian kierunków (COD) przemieszczania się, przyspieszeń i hamowań. Przeprowadzanie takich testów motorycznych, sprawdzających wydajność zawodników oraz badania nad nowymi testami, są kluczowym aspektem rozwoju monitoringu obciążeń mającego wpływ na podejmowanie decyzji dotyczących procesu treningowego. Znaczna ilość testów zmian kierunków wykonywana jest tylko w jedną stronę, co w efekcie może skutkować niezdiagnozowaniem pełnego potencjału zawodnika. Dlatego, celem badania było określenie czy kierunek startu (prawo, lewo) ma wpływ na wynik testu.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W badaniu wzięło udział 18 mężczyzn w wieku 22.7 ± 1.9 lat, wysokości 183.3 ± 6.9 cm i masie ciała 81.9 ± 11.1 kg, z co najmniej dwuletnim stażem treningowym w sportach drużynowych lub rakietowych.

METODY BADAWCZE: Badani wzięli udział w dwóch sesjach przeprowadzonych w odstępie siedmiu dni. Podczas każdej z nich wykonano cztery testy. Po 10-min rozgrzewce wykonano: 1) skok z przysiadu (SJ), 2) skok z zamachem (CMJ) (wysokość wyskoku zmierzono za pomocą urządzenia Optojump (Microgate)), 3) test szybkości na 20 metrów, z pomiarem czasu fotokomórkami Witty (Microgate). Testy te były jednakowe w obu sesjach celem ujednolicenia protokołu rozgrzewki, a do dalszych analiz wybrano najlepsze wyniki. Czwartym testem był tzw. Arrowhead, który wykonano startując w prawo (AT_P) i w lewo (AT_L) w losowej kolejności. Ustawienie w obu kierunkach było symetryczne. Test wykonano z różną wysokością przeszkód (30 i 120 cm), a czas zmierzono za pomocą fotokomórek Witty (Microgate). Określono kończynę dominującą badanych zgodnie z przyjętymi procedurami (prawa - 10, lewa - 8). Sprawdzono normalność rozkładu testem Shapiro-Wilka. W analizie statystycznej posłużono się dwuczynnikową analizą wariancji (ANOVA).

WYNIKI: Różnica między startem w prawo (8.61 ± 0.36 sek) a startem w lewo (8.58 ± 0.34 sek) nie była istotna statystycznie ($F_{(1,68)}=0.26$, $p=0.61$). Podobnie w przypadku nogi dominującej, nie stwierdzono istotnych różnic między kończyną prawą (8.61 ± 0.33) i dominującą lewą (8.57 ± 0.37) ($F_{(1,68)}=0.18$, $p=0.67$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Pomimo, że nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między kierunkami startu, to zaleca się testowanie COD zawodników w obie strony. W sporcie minimalne różnice decydują o końcowym rezultacie, stąd ważne jest poznanie pełnego potencjału motorycznego zawodników.

Wpływ wysokości przeszkód w teście zmian kierunku biegu

Igor Beker, Miłosz Bartosiński, Piotr Gorczyca, Kamil Michalik

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: igorbeker3@gmail.com

SKN Sport Performance

Słowa kluczowe: wysokość przeszkód, arrow test, sporty drużynowe i raketowe, zwinność

WSTĘP: Badania nad wpływem różnych czynników na wyniki testów zmiany kierunku biegu (COD) odgrywają kluczową rolę w doskonaleniu środków treningowych oraz strategii rozwoju sportowców. Jednym z takich czynników, który zasługuje na szczególną uwagę, jest wysokość przeszkód. W przypadku wielu sportów drużynowych oraz raketowych, umiejętność szybkiego manewrowania względem przeszkód może być decydująca w osiągnięciu pożądanej wydajności sportowej. Celem niniejszego badania było określenie wpływu wysokości przeszkód na wyniki testu zmiany kierunku biegu u zawodników uprawiających sporty drużynowe i raketowe.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W badaniu wzięło udział 18 mężczyzn w wieku $22,7 \pm 1,9$ lat, wysokości $183,3 \pm 6,9$ cm i masie ciała $81,9 \pm 11,1$ kg, z co najmniej 2 letnim stażem treningowym w sportach drużynowych lub raketowych.

METODY BADAWCZE: Badani wzięli udział w dwóch sesjach przeprowadzonych w odstępie siedmiu dni. Podczas każdej z nich wykonano cztery testy. Po 10-min rozgrzewce wykonano próby testowe: 1) skok z przysiadu (SJ), 2) skok z zamachem (CMJ) (wysokość wyskoku zmierzono za pomocą urządzenia Optojump (Microgate)), 3) test szybkości na 20 metrów. Testy te były jednakowe w obu sesjach celem ujednolicenia protokołu rozgrzewki, a do dalszych analiz wybrano najlepsze wyniki. Czwartym testem był tzw. Arrow Test, który wykonano z różną wysokością przeszkód: 30 cm (AT_{30}) i 120 cm (AT_{120}), startując w prawo i w lewo w losowej kolejności. Czas oby prób zmierzono za pomocą fotokomórek Witty (Microgate). Sprawdzono normalność rozkładu testem Shapiro-Wilka, posłużono się dwuczynnikową analizą wariancji (ANOVA) i obliczono korelację r-Pearsona.

WYNIKI: Czas testu różnił się istotnie między wysokością przeszkód ($F_{(1,68)}=40,85$, $p<0,001$) pomiędzy AT_{30} ($8,38 \pm 0,25$ sek) i AT_{120} ($8,81 \pm 0,31$ sek). Znalezione istotne statystycznie korelacje pomiędzy wynikiem testu AT_{120} a masą ciała ($r=0,68$, $p<0,001$), wysokością ciała ($r=0,64$, $p<0,001$), testem na 20m ($r=0,62$, $p<0,001$) oraz procentową wysokością przeszkody względem wysokości ciała ($r=-0,64$, $p<0,001$). Wystąpiły również istotne korelacje pomiędzy AT_{30} a wysokością ciała ($r=0,35$, $p<0,05$) i procentową wysokością przeszkody względem wysokości ciała ($r=-0,36$, $p<0,05$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: W testach COD wysokość przeszkód ma kluczowy wpływ na końcowy rezultat, powinna być uwzględniana przez badaczy i praktyków. Następne badania mogłyby dotyczyć przeszkód dostosowanych indywidualnie do procentowej wysokości ciała badanych.

Wpływ efektu po-aktywacyjnego na zdolność do zmiany kierunku ruchu wśród zawodników futsalu

Piotr Gorczyca¹, Miłosz Bartosiński¹, Igor Beker¹, Tomasz Wroński¹,
Miłosz Tchorowski², Kamil Michalik¹

¹Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

²Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: piotr.gorczyca.awf@gmail.com

SKN SPORT PERFORMANCE

Słowa kluczowe: skoki poziome, kondycjonowanie, wydajność

STRESZCZENIE

WSTĘP: Zawodnicy futsalu wykonują ciągle przyspieszenia, hamowania oraz szybkie zmiany kierunku ruchu w bardzo krótkich odstępach czasu, w szczególności w kluczowych momentach gry. Zdolność do hamowania i przyspieszenia w innym kierunku ruchu jest warunkiem selektywnym podczas doboru zawodników w futsalu. Efekt PAPE (post-activation potentiation enhancement) jest zjawiskiem fizjologicznym, które wzbudza układ nerwowo-mięśniowy po wykonaniu wysiłku fizycznego z maksymalną intencją i małą objętością, przy zbliżonej strukturze ruchu dla zadań następujących po aktywacji.

Celem tego badania było określenie czy intensywna seria skoków poziomych zastosowana po rozgrzewce ma wpływ na zdolność do zmiany kierunku ruchu.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: W badaniu wzięło udział 10 zawodników pierwszoligowej drużyny futsalu (wiek 24.9 ± 3.8 lat, masa ciała 78.4 ± 5.3 kg, wysokość ciała 179.6 ± 5.0 cm). Staż treningowy zawodników wynosił >3 lat. Zawodnicy realizowali w mikrocyklu dwie piłkarskie sesje treningowe oraz jeden mecz mistrzowski.

METODY BADAWCZE: Badani wzięli udział w trzech spotkaniach, które miały miejsce w tożsamych dla siebie warunkach, o tej same porze dnia. Pierwsze miało charakter zapoznawczy z procedurami, natomiast w dwóch kolejnych zastosowano krzyżowy model badania w losowej kolejności. Po wystandaryzowanej meczowej rozgrzewce (w dwóch warunkach, z aktywacją (PAPE) lub bez (KON)) wykonano test zmian kierunku ruchu (V-Cut Test). W PAPE wykonano dodatkowo bezpośrednio po rozgrzewce 5 skoków w dal obunóż oraz 10-skok sprinterski. Czas biernej przerwy do wykonania V-Cut Test wynosił 3 minuty. Wykorzystano fotokmórki Witty (Microgate) do pomiaru czasu testu. W celu oceny wpływu skoków poziomych na zdolność zmian kierunku biegu oceniono normalność rozkładu oraz wykonano test t-Studenta dla prób zależnych. Obliczono wielkość efektu d-Cohena.

WYNIKI: Analiza statystyczna zgromadzonych danych wykazała rozkład normalny oraz wystąpiła statystycznie istotna różnica czasów (-0.24 s) w V-Cut Test pomiędzy warunkami ($p = .002$, $t = -4.431$, $d = .835$) na korzyść PAPE.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Przeprowadzone badanie wykazało, że dodatkowe plyometryczne zadanie wpływa wyraźnie na wydajność zawodników futsalu w zmianach kierunku ruchu. Zastosowanie skoków poziomych rekomendowane jest ze względu na wysoką użyteczność w porównaniu np. z metodami opartymi o ćwiczenia siłowe.

Analiza regulacji prawnych oraz świadomości społecznej w zakresie sportu osób transpłciowych

Emilia Lendzik

*Wydział Zarządzania Sportem i Turystyką, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

e-mail: 50054@awfkatowice.edu.pl

SKN Manager Przyszłości Be Active

Słowa kluczowe: sport, regulacje prawne, współzawodnictwo, transpłciowość

STRESZCZENIE

WSTĘP: W pracy poddano analizie prawne i etyczne aspekty rywalizacji sportowej osób transpłciowych. Celem pracy jest porównanie i przeanalizowanie prawnych regulacji wybranych międzynarodowych organizacji sportowych, przedstawienie ewolucji podejścia do osób transpłciowych w kwestii ich uczestnictwa w sporcie oraz rozważenie transpłciowości jako ryzyka nieuczciwej rywalizacji, w tym transpłciowości jako czynnika dopingującego.

MATERIAL/OSOBY BADANE: Problem badawczy rozpatrywany jest w oparciu o krytyczną analizę materiałów źródłowych oraz kwestionariusz ankiety. Badani to studenci Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach.

METODY BADAWCZE: Jako narzędzie badawcze do zweryfikowania problemu badawczego posłużył kwestionariusz ankiety, w którym ankietowani odpowiadali na pytania dotyczące transpłciowości w sporcie.

WYNIKI: Badanie ankietowe wśród studentów Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach jest w toku. Wyniki ankiety zostaną przedstawione na konferencji.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKÓW: Regulacje prawne nie są jasno określone i obserwuje się ich stopniową liberalizację, jednak zasady uczestnictwa transpłciowych kobiet są o wiele bardziej rygorystyczne w porównaniu do transpłciowych mężczyzn. Transpłciowość w sporcie jest stosunkowo nowym zjawiskiem biorąc pod uwagę obszerną historię sportu, a co za tym idzie nie ma wystarczającej ilości badań, aby wywnioskować czy transpłciowość w sporcie zawiera w sobie ryzyko nieuczciwej rywalizacji. Wnioski dotyczące pytań ankietowych podobnie jak wyniki zostaną przedstawione na konferencji.

Technologia kamer głębokości w biomechanice sportu: poprzednie zastosowania i perspektywy na przyszłość - przegląd systematyczny

Konrad Maciejewski¹, Francisco Martins², Maciej Śliż¹, Élvio Rúbio Gouveia², Krzysztof Przednowek¹

¹Kolegium Nauk Medycznych, Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej, Uniwersytet Rzeszowski

²Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Uniwersytet Madery

e-mail: konradma@dokt.ur.edu.pl

Słowa kluczowe: kamera RGBD, biomechanika sportu, analiza ruchu, rejestracja ruchu 3D

STRESZCZENIE

WSTĘP: Biomechanika sportu zajmuje się badaniem ruchu sportowców, a jej celem jest poprawa techniki ruchu. Technologia kamer głębokości pozwala rejestrować informacje o głębi (trójwymiarowe obrazy). Celem tego artykułu był przegląd literatury w zastosowaniach kamer głębokości w biomechanice sportu.

METODY BADAWCZE: Przegląd przeprowadzono w oparciu o listę kontrolną PRISMA. Uwzględnione artykuły zostały opublikowane w latach 2014–2024 i napisane w języku angielskim, polskim, portugalskim lub hiszpańskim. Przeszukano trzy elektroniczne bazy danych (Web of Science, Scopus i PubMed). Strategię wyszukiwania opracowano przy użyciu słów kluczowych dotyczących kamer głębokości, biomechaniki sportu i przechwytywaniem ruchu. Zastosowana strategia wyszukiwania: ("depth camera\$" OR "3D camera\$" OR "depth sensor\$" OR "time-of-flight camera\$" OR "range camera\$" OR "stereo camera\$" OR "structured light camera\$" OR "depth-sensing camera\$" OR "RGB-D camera\$" OR "infrared camera\$") AND ("sport\$ biomechanics" OR "biomechanics of sport" OR "exercise\$ biomechanics" OR "physical activit* analysis" OR "sport movement\$ analysis" OR "sport\$ motion analysis" OR "athletic performance\$ analysis" OR "motion capture" OR "motion tracking" OR "movement\$ capture" OR "kinematic\$ tracking" OR "kinematic\$ analysis" OR "motion\$ analysis" OR "motion sensing" OR "movement\$ tracking" OR "application\$ in sport" OR "sports technology application\$" OR "practical use in sport\$" OR "implementation\$ in athletics" OR "sports-related application\$" OR "applied sports science" OR "practical application in sport\$" OR "integration in athletic training" OR "sport-specific application\$") Dane zebrano przy użyciu EndNote X20 i usunięto duplikaty. Dwóch niezależnych autorów oceniało kwalifikowalność badań. Sprzeczne oceny rozstrzygał trzeci autor. Dane z zakwalifikowanych badań wyekstrahowano (m.in. dyscyplinę sportową czy zastosowanie) i zharmonizowano. Ryzyko błędu systematycznego oceniano z wykorzystaniem listy kontrolnej COSMIN.

WYNIKI: Do przeglądu systematycznego zakwalifikowano 16 artykułów. Badania wykazały, że kamery głębokości pozwalają mierzyć parametry biomechaniczne ruchu w różnych dyscyplinach, dostarczając sportowcom informacji zwrotnej w czasie rzeczywistym.

PODSUMOWANIE: Technologia kamer głębokości w biomechanice sportu jest używana do rejestrowania szczegółowych danych o ruchu. Na podstawie dokonanego przeglądu można stwierdzić, że jest niewystarczający ilość badań w zakresie integracji danych biomechanicznych z metodami treningowymi, optymalizacji działania kamer głębokości w sporcie oraz pozyskiwania informacji zwrotnej. Ograniczenia dotyczą głównie braku badań ruchów wielopłaszczyznowych oraz małej liczby dyscyplin sportowych, w których wykorzystano kamery głębokości. W większości zakwalifikowanych artykułów używano tylko jednej kamery, a wraz z większą ilością kamer wzrasta dokładność pomiaru.

Motywacyjne Strategie Trenerów w brazylijskim jiu-jitsu na przykładzie klubu Academia Gorila Ruda Śląska

Weronika Magacz

*Wydział Zarządzania Sportem i Turystyką, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

*e-mail: w.magacz5@gmail.com
SKN Manager Przyszłości Be Active*

Słowa kluczowe: brazylijskie jiu-jitsu, trener, motywowanie

STRESZCZENIE

WSTĘP: Autorka dokonuje próby analizy strategii motywacyjnych trenerów na przykładzie klubu Academia Gorila Ruda Śląska. Celem teoretycznym pracy jest weryfikacja następującej hipotezy: poziom zaangażowania trenera w motywowanie zawodników wpływa na osiągnięte przez nich wyniki sportowe. Natomiast celem pragmatycznym pracy jest pozyskanie wiedzy w obszarze sportu w naukach o kulturze fizycznej.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Kwestionariusz ankietowy skierowany był do osób trenujących brazylijskie jiu-jitsu o różnym stopniu zaawansowania, płci oraz wieku w klubie Academia Gorila Ruda Śląska. W powyższym badaniu udział wzięło 20 osób. Wśród ankietowanych można znaleźć amatorów, zawodowych sportowców oraz osoby uprawiające ten sport hobbistycznie. Grupa badawcza jest zróżnicowana pod względem wieku, którego przedział wynosi 12-55 lat. Mężczyźni stanowią 65% grupy, natomiast kobiety 35%. Wykorzystano również wywiad z trenerami powyższego klubu w celu porównania opinii.

METODY BADAWCZE: Narzędziem badawczym, które wybrała autorka był kwestionariusz ankietowy, zawierający pytania zamknięte zaprojektowane przez autorkę specjalnie na potrzebę weryfikacji badanego zjawiska, skierowany do zawodników oraz autorski wywiad stworzony dla trenerów, który zawiera pytania otwarte.

WYNIKI: Z odpowiedzi zawodników wynika, że trenerzy dostosowują treningi do indywidualnych potrzeb zawodników - badani określili jako „raczej tak”, co stanowi 60% odpowiedzi. Zarządzanie motywacją grupową również zostało pozytywnie ocenione - 55% ankietowanych udzieliło odpowiedzi „zdecydowanie tak”. Natomiast w kwestii dostarczania przez trenerów konstruktywnej krytyki zawodnikom 50% badanych uważa, że następuje to w celu zwiększenia motywacji.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Niezależnie od stopnia zaawansowania, większość zawodników pozytywnie ocenia zaangażowanie trenera w motywowanie podczas treningów bądź zawodów oraz zauważa podejmowane przez nich strategie motywacyjne. Część z nich uważa, iż motywacja zależy też od ich własnych, wewnętrznych preferencji.

Analiza obciążeń treningowych podczas małych gier w piłce siatkowej u dziewcząt w wieku 13-15 lat

Weronika Mikołajska, Damian Pawlik

*Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizyczne we Wrocławiu,
e-mail: mikolajskaweronika@gmail.com
SKN Przygotowanie motoryczne w siatkówce*

Słowa kluczowe: siatkówka, małe gry.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Biorąc pod uwagę rozważania teoretyczne sformułowano następujący problem badawczy: Czy forma małych gier różnicuje obciążenie treningowe siatkarek w wieku 13-15 lat grających w piłkę siatkową.

Postawiono następujący cel badawczy: Wpływ małych gier na obciążenie treningowe u dziewcząt w wieku 13-15 lat.

Aby zrealizować cel i rozwiązać problem badawczy postawiono następujące pytanie badawcze: Czy wprowadzenie małych gier miało wpływ na zwiększenie obciążenia treningowego u dziewcząt?

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Materiał badawczy stanowiło 20 dziewcząt trenujących grę w piłkę siatkową w klubie Akademia Siatkówki AZS AWF Wrocław w wieku 13 - 15 lat.

METODY BADAWCZE: Badanie polegało na przeprowadzeniu małych gier w piłce siatkowej z podziałem na kategorię: „dwójek” i „trójek”. Dodatkowo zostały rozegrane gry 6x6 w celu porównania działań w grze. Badania odbywały się w sezonie 2023/2024.

WYNIKI: Wyniki są porównaniem gier jako całości treningu (suma wszystkich kolejek) 2x2, 3x3M (małe boisko) i 3x3D (duże boisko) i 6x6. Analizując wyniki pod uwagę wzięto takie zmienne jak: pokonany dystans, ilość wykonanych skoków, średnie tętno, maksymalna prędkość, maksymalne przyspieszenia i hamowania oraz efektywność (przyjęcia, ataku, zagrywki, bloku, freeball, obrony, rozegrania, bloku) i sumę działań w poszczególnych grach. Zebrane wyniki pokazały, że wprowadzanie małych gier ma wpływ na zmianę obciążenia treningowego. Natomiast nie na wszystkich płaszczyznach małe gry wpływają na zmianę badanych parametrów.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Podsumowując analizę wyników można stwierdzić, że wprowadzenie małych gier zwiększa obciążenie treningowe w piłce siatkowej. Natomiast wybór małych gier powinien być dostosowany do celu treningowego.

Obiektywizacja oceny technicznej figury „*butterfly extension*” poprzez zastosowanie biomechanicznej analizy ruchu w akrobatyce powietrznej

Joanna Pachowicz, Artur Struzik

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

e-mail: joanna.pachowicz@awf.wroc.pl

SKN Kangur

Słowa kluczowe: analiza kinematyczna, pole dance, ruch obrotowy, szpagat podłużny

STRESZCZENIE

WSTĘP: Sędziowie podczas zawodów akrobatyki powietrznej oceniają wykonanie techniczne figur na podstawie wytycznych z regulaminu *International Pole And Aerial Sports Federation* (IPSF). Wspomniany regulamin określa minimalne kryteria, które muszą być spełnione, aby wykonana figura została zaliczona. Oceny technicznej wykonanych figur dokonuje jeden sędzia wyłącznie na podstawie obejrzanego występu. Brak jest jednak systemu wspomagającego sędziów, który obiektywnie potwierdzałby spełnienie szczegółowych wymagań określonych w regulaminie np. całkowitych wyprostów w stawach kolanowych. Dlatego celem pracy jest porównanie oceny sędziowskiej z wartościami kątowymi wybranych stawów na przykładzie figury akrobatyki powietrznej „S22 - *butterfly extension*”.

OSOBY BADANE: W badaniach wzięły udział dwie akrobatki powietrzne. Profesjonalistka (P, wiek: 29 lat, masa ciała: 52 kg, wysokość ciała: 156 cm, doświadczenie: 10 lat) oraz amatorka, trenująca akrobatykę powietrzną rekreacyjnie, 2 razy w tygodniu (A, wiek: 28 lat, masa ciała: 64 kg, wysokość ciała: 175 cm, doświadczenie: 7 lat).

METODY BADAWCZE: Do zarejestrowania zmian wartości kątowych w stawach kolanowych wykorzystano system analizy ruchu Noraxon Ultium Motion, działający w oparciu o czujniki inercyjne. Osoby badane wykonały po pięć powtórzeń figury „*butterfly extension*”. Szczegółowym analizom poddano fazę izometrycznego utrzymania figury w pozycji określonej w regulaminie IPSF (wymagane m.in. pełne wyprosty w stawach kolanowych). Wykonanie figury zostało ocenione przez sędziego IPSF na podstawie nagrania video.

WYNIKI: Z pięciu prób wykonanych przez P trzy zostały ocenione przez sędziego jako zaliczone. W przypadku A sędzia zaliczył dwie próby. Dla zaliczonych prób P średni kąt zgięcia w czasie trwania fazy izometrycznej wynosił kolejno 7,81°, 6,74° oraz 6,87° dla stawu kolanowego prawego oraz 1,91°, 1,47° i -1,70° dla lewego. Dla zaliczonych prób A powyższe wartości wynosiły odpowiednio 13,40° i 11,00° dla stawu kolanowego prawego oraz 20,38° i 14,21° dla lewego.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW: Niektóre elementy techniczne dopuszczają tolerancję błędu do 20°. Nie dotyczy to jednak stawów kolanowych dla figury „*butterfly extension*”. Zatem wartości zgięcia w stawach kolanowych przekraczające co najmniej 10° powinny skutkować niezaliczeniem figury. Zasadnym zatem wydaje się udostępnienie sędziom narzędzia, które pozwoli na obiektywną ocenę określonego elementu.

Powrót do uprawiania sportu zawodowego po przerwie macierzyńskiej: analiza i ocena rozwiązań systemowych

Dorota Romanowicz

*Wydział Zarządzania Sportem i Turystyką, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

*e-mail: dorotaromanowicz@interia.pl
SKN Manager Przyszłości Be Active*

Słowa kluczowe: sport kobiet, aktywne macierzyństwo, współpraca

STRESZCZENIE

WSTĘP: W pracy przeanalizowano przypadki sportswomenek, które zawiesiły kariery ze względu na macierzyństwo. Główny aspekt poruszony w badaniach to warunki współpracy pomiędzy zawodniczkami a organizacjami z nimi powiązanymi (tj. związkami i klubami sportowymi, sponsorami etc.) w trakcie przerwy macierzyńskiej. Przeprowadzone badania miały na celu dostarczenie materiałów do opracowania optymalnych zasad, jakie powinny obowiązywać zawodniczki i organizacje powiązane oraz ocenę twierdzenia, czy sportswomenki chętnie decydują się na macierzyństwo.

MATERIAŁ I OSOBY BADANE: Problem badawczy rozpatrywany był w oparciu o pytania badawcze dotyczące:

- polityki organizacji powiązanej oraz postawy obowiązującej w stosunkach z ciężarną sportswomenką.

- powodów, dla jakich zawodniczka zdecydowała się na przerwę macierzyńską oraz aspektów związanych z podjętą decyzją.

Osoby badane to 10 zawodniczek oraz przedstawiciele organizacji powiązanych z zawodniczkami (prezysi związków sportowych, klubów etc.)

METODY BADAWCZE: Podstawową metodą badawczą wykorzystaną w pracy była krytyczna analiza materiałów źródłowych, a narzędziem badawczym był kwestionariusz ankietowy oraz wywiad (przeprowadzany na żywo oraz telefonicznie)

WYNIKI: Zdaniem większości badanych, w związkach sportowych nie ma ustalonych zasad dotyczących postępowania z ciężarnymi zawodniczkami. Wszystkie badane stwierdziły, że powrót do rywalizacji nie byłby możliwy bez wsparcia rodziny i bliskich. Mimo różnego rodzaju trudności, żadna z badanych nie żałuje powrotu do uprawiania zawodowego sportu po przerwie macierzyńskiej.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Przez brak ustalonych zasad współpracy, na linii zawodniczka- organizacja powiązana pojawiają się nieporozumienia. Potrzebne są odpowiednie regulacje, które będą opisywać warunki współpracy w takiej sytuacji. Zawodniczki nie posiadające stypendiów państwowych lub prywatnych sponsorów zostają bez wsparcia finansowego. Sportswomenki- matki osiągają sukcesy w rywalizacji nierzadko dzięki nieocenionej pomocy bliskich i prywatnych partnerów, a nie organizacji powiązanej.

Ewolucja aktywności fizycznej piłkarzy nożnych w polskiej Ekstraklasie

Błażej Szmigiel

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: blaszmi94@gmail.com

SKN Strefa Analiz Piłkarskich

Słowa kluczowe: profesjonalna piłka nożna, Ekstraklasa, time-motion analysis, aktywność fizyczna, efektywny czas gry.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Celem badania była analiza aktywności fizycznej piłkarzy nożnych występujących w najwyższej klasie rozgrywkowej w Polsce (Ekstraklasa), z uwzględnieniem zajmowanej na boisku pozycji oraz danych dotyczących efektywnego czasu gry.

MATERIAŁ/OŚOBY BADANE: W badaniu przeanalizowano dane z meczowej aktywności fizycznej zawodników Ekstraklasy z ostatnich 5 sezonów (2018/19 - 2022/23). Próba składała się z 231985 indywidualnych obserwacji meczów 977 piłkarzy i 25 drużyn. Analiza obejmowała wszystkich zawodników, w tym bramkarzy, którzy ukończyli całe mecze (tj. byli obecni na boisku przez cały mecz). Zakwalifikowani do badania zawodnicy zostali podzieleni na siedem pozycji: bramkarz (GK) środkowy obrońca (CD), boczny obrońca (FB), defensywny pomocnik (DM), środkowy pomocnik (CM), boczny pomocnik (WM) i napastnik (F).

METODY BADAWCZE: Aktywność fizyczna zawodników podczas meczu była rejestrowana za pomocą komputerowego systemu śledzenia TRACAB (ChyronHego VID, Nowy Jork, NY). Aktywność biegowa została sklasyfikowana przez system w następujących kategoriach: całkowity pokonany dystans (TD), dystans stojąc (StD; $< 0,72 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$), marsz (WD; $0,73\text{--}7,2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$), trucht (JG; $7,21\text{--}14,4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$), bieg (RD; $14,41\text{--}19,8 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$), szybki bieg (HSR; $19,81\text{--}25,2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) i sprint (SprD; $>25,2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$). Analizowano dane dotyczące zarówno pokonanego dystansu [m], jak i liczby akcji biegowych w poszczególnych kategoriach. W celu określenia trendów zastosowano model regresji liniowej, wykorzystując sezon jako predyktor i zagregowany wynik aktywności biegowej jako zmienną objaśnianą.

WYNIKI: W ciągu pięciu sezonów objętych analizą istotnie rosnące trendy ewolucyjne odnotowano tylko dla pozycji GK w StD [m] (trend: $4,7\pm 3,4$; $p=0,03$), JG [m] (trend: $42,3\pm 32,8$; $p=0,04$) i RD [m] (trend: $10,3\pm 7,0$; $p=0,03$); oraz dla pozycji CD w SprD [m] (trend: $3,1\pm 2,5$; $p=0,04$). Dla pozycji FB odnotowano trend rosnący w StD [m] (trend: $11,5\pm 9,0$; $p=0,04$) oraz trend malejący w WD [m] (trend: $-57,7\pm 44,1$; $p=0,04$). Ponadto zaobserwowano tendencje spadkowe dla pozycji DM w JG [m] (trend: $-47,6\pm 35,0$; $p=0,03$) oraz dla pozycji WM w SprD [m] (trend: $-9,9\pm 2,3$; $p=0,01$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Wyniki badania wskazują, że specyfika wysiłku fizycznego w meczach Ekstraklasy nie zmieniła się znacząco w ciągu ostatnich pięciu sezonów. Zauważono jednak tendencję do zwiększania intensywności gry na każdej pozycji. Zaobserwowany wzrost parametrów biegowych bramkarzy w biegach o niskiej i średniej intensywności pozwala założyć, że współczesny bramkarz staje się coraz bardziej zaangażowany w grę a charakterystyka wysiłku zawodników na tej pozycji zbliża się do poziomu wymagań fizycznych zawodników z pola. Przedstawione wyniki mogą zostać wykorzystane do optymalizacji/ukierunkowania programu treningowego pod kątem optymalnego wysiłku dostosowanego do charakterystyki meczu.

Czy płeć różnicuje poziom sprawności fizycznej, aktywności fizycznej i kreatywności wśród ośmioletnich dzieci?

**Marika Walkowiak¹, Maryna Khorkova¹, Martyna Szymańska¹, Łukasz Bojkowski¹,
Paweł Lisowski², Agata Korcz¹, Marlena Łopatka¹, Jana Krzysztozek¹,
Michał Bronikowski¹**

¹*Wydział Nauk o Kulturze Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu*

²*Pracownia Praktyk Pedagogicznych, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu*

e-mail: marikamary@interia.eu

SKN Zakładu Dydaktyki Aktywności Fizycznej

Słowa kluczowe: płeć, dzieci, kreatywność, sprawność fizyczna.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Badania dowodzą, że istnieje korelacja między aktywnością fizyczną (AF), a rozwojem funkcji poznawczych (Donnelly i wsp., 2016). Wg nich zwiększona AF wpływa pozytywnie na zdolności poznawcze. Natomiast Román i wsp. (2017) w swoim badaniu zauważył związek pomiędzy sprawnością fizyczną i kreatywnością - im większą sprawnością wykazywały się badane osoby, tym kreatywniejsze były. Bezsporne różnice biologiczne wynikające z płci, zwłaszcza u osobników dojrzałych, są przedmiotem ciągłych badań, również w sporcie, który jest skorelowany z rozwojem poznawczym i kreatywnym. Fakt, że każda z płci ma inną trajektorię rozwojową, pozwala przypuszczać, że w przypadku grupy ośmioletnich dzieci, udział płci w wynikach będzie inny, niż u dorosłych ludzi, ze względu na nierozwiniętą w pełni dojrzałość płciową. Celem badań było sprawdzenie czy w młodszym wieku szkolnym - u dzieci będących przed okresem nasilających się zmian płciowych - między chłopcami a dziewczętami występują różnice na poziomie kreatywności, AF oraz sprawności fizycznej.

MATERIAŁ: W badaniu wzięło udział 150 uczniów klas II szkół podstawowych w wieku 8 - 9 lat (47,3% dziewczynek), uczących się w klasach zwykłych (3 zajęcia WF tygodniowo).

METODY BADAWCZE: Kreatywność mierzono za pomocą Rysunkowego Testu Twórczego Myślenia (TCT-DP). Kreatywność w ruchu mierzono za pomocą Testu Torrance'a "Twórcze myślenie w działaniu i ruchu" (TCAM). AF i sedentaryjny tryb życia oceniano za pomocą pytań z Kwestionariusza Zachowań Zdrowotnych u dzieci w wieku szkolnym (HBSC). Sprawność mierzona była za pomocą testów 10x5 metrów (koordynacja), wahadłowy bieg 20 m (wytrzymałość) i szybkość reakcji mierzona z wykorzystaniem aparatu Piórkowskiego.

WYNIKI: Zaobserwowana statystycznie istotna różnica w parametrach sprawności fizycznej między dziewczynkami a chłopcami we wszystkich używanych testach sprawnościowych na korzyść chłopców ($p=0,05$). Natomiast nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy między dziewczynkami a chłopcami w poziomie AF oraz parametrach kreatywności.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Dzieci w wieku 8-9 lat różnią się płciowo w poziomie sprawności fizycznej, natomiast nie różnią się poziomem AF oraz kreatywnością.

Wpływ wybranych zdolności motorycznych na wynik w teście ćwierćfinałowym zawodów CrossFit Games

Natalia Wojtarowicz¹, Kamil Michalik²

¹Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

²Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: nataliawojtarowicz.1997@gmail.com

SKN Sport Performance

Słowa kluczowe: CrossFit, HIIT, siła, staż treningowy, predykcja

STRESZCZENIE

WSTĘP: Trening funkcjonalny CrossFit jest bardzo rozpowszechnioną metodą ćwiczeń. Stosują ją osoby trenujące rekreacyjnie, jak i zawodowcy. Coroczne kwalifikacje CrossFit Open (CFO) są początkowym etapem do zawodów CrossFit Games. Do przejścia eliminacji zawodnicy muszą zadbać o wszechstronne przygotowanie fizyczne, ale dotychczas nie wiadomo, która ze zdolności jest kluczowa w osiągnięciu najlepszych wyników. Niezależnie od rodzaju WOD (workout of the day) nie znaleziono najlepszego predyktora zwiększonej wydajności w CrossFit. Istnieją przesłanki wskazujące, że doświadczenie w CrossFit, beztłuszczowa masa ciała, siła mięśni tułowia korelują z wynikami podczas zawodów. Celem niniejszego badania było sprawdzenie korelacji między uzyskanym wynikiem w jednym z czterech WOD tegorocznych kwalifikacji CFO, a wybranymi testami motorycznymi.

MATERIAŁ/OŚOBY BADANE: W badaniu wzięło udział 15 osób, 11 kobiet i 4 mężczyzn (wiek 31.4 ± 7.6 lat, masa ciała 70.3 ± 10.1 kg), regularnie uczęszczających na zorganizowane zajęcia CrossFit oraz trenujących samodzielnie.

METODY BADAWCZE: Uczestnicy wzięli udział w WOD kwalifikacyjnym 24.2, który polegał na wykonaniu przez 20' jak największej ilości powtórzeń trzech ćwiczeń: 300 metrów na ergometrze wiosłarskim, 10 martwych ciągów (DL) i 50 skoków na skakance. Osoby zaawansowane wykonywały zadania w wariancie: DU (double unders) i ciężar 83/59 kg w DL, a dla osoby początkującej lub średnio zaawansowanej: SU (single unders) i ciężar sztangi 61/43 kg, test maksymalnej mocy wykonywano na ergometrze wiosłarskim. HRmax wyliczono ze wzoru Tanaki na podstawie tętna podczas WOD. W analizie statystycznej wykorzystano korelację r-Perasona.

WYNIKI: Średnia uzyskanych powtórzeń w teście wyniosła 656, $\pm$ SD 80.11, poziom mocy $170.44 \bar{x} \pm$ SD 548.1 [W], max DL $40.99 \bar{x} \pm$ SD 134.9 [kg], średnia stażu w treningu CrossFit wyniosła 4.6 lat. Wartości tętna uzyskane podczas WOD wskazują na wysoką intensywność, ponieważ średnia HR wynosiła 96% HRmax. Analiza statystyczna wykazała brak zależności między liczbą uzyskanych powtórzeń w 24.2, a wykonanymi testami i stażem treningowym. Natomiast wykazano istotną statystycznie korelację między ciężarem podniesionym w martwym ciągu ($r=0.93$, $p<0.01$), a mocą uzyskaną na ergometrze.

WNIOSKI: Niezależnie od rodzaju WOD (workout of the day) nie znaleziono najlepszego predyktora zwiększonej wydajności w CrossFit Open. Wyników WOD 24.2 nie można przewidzieć na podstawie 1RM DL, maksymalnej mocy na ergometrze wiosłarskim oraz stażu treningowego. Potrzeba dalszych badań i obserwacji, aby stwierdzić czy istnieje możliwość przewidywania wyników uzyskiwanych w konkurencjach dyscypliny CrossFit.

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w tańcu i choreografii – potencjał i zagrożenia

Wiktoria Goślińska, Paulina Wycichowska

*Wydział Nauk o Kulturze Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
e-mail: 40067@student.awf.poznan.pl
SKN Pracownia Nauk o Tańcu*

Słowa kluczowe: taniec, choreografia, sztuczna inteligencja

STRESZCZENIE

WSTĘP: Od kilku lat zauważa się znaczny wzrost wykorzystywania technologii i sztucznej inteligencji (AI) w naukach humanistycznych i sztuce (Zeng, 2022). AI została po raz pierwszy wprowadzona, aby ułatwić proces notacji choreografom i tancerzom. Wykorzystywana jest w specjalistycznych aplikacjach, czujnikach przechwytywania ruchu, generowaniu animowanych kroków tanecznych, wizualizacji komputerowej czy w metodach badawczych zajmujących się somatyką tańca (Joshi & Chakrabarty, 2021). Wykorzystanie sztucznej inteligencji rozszerza się do tworzenia choreografii na podstawie przetwarzania dostępnych danych. Przeprowadzane badania naukowe wskazują, że środowisko tancerzy i choreografów dostrzega wiele zagrożeń, ograniczeń wynikających ze stosowania modeli sztucznej inteligencji podczas powstawania zaawansowanych układów (Darda & Cross, 2023). Celem naszego badania jest ocena możliwości wykorzystanie AI przez polskie środowisko tancerzy i choreografów - potencjał, ale przede wszystkim zidentyfikowanie zagrożeń.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Grupą badaną jest środowisko osób związanych z różnymi rodzajami i technikami tańca oraz choreografią.

METODY BADAWCZE: Metodą badawczą jest ankieta internetowa przeznaczona do samodzielnego wypełniania (CSAQ – *Computerized Self-Administered Questionnaire*), narzędziem pozwalającym na zgromadzenie danych do analiz jest przygotowany przez nas kwestionariusz.

WYNIKI: Taniec jest szczególnym sposobem wyrażania i pobudzania emocji, wykorzystuje ludzkie ciało jako narzędzie przekazu. Jest całkowicie kreatywnym procesem, dlatego rozwój narzędzi AI, mimo, że umożliwia korzystanie z nowych możliwości, inspiracji, niesie jednak nowe niebezpieczeństwa. Niepokój i pytania budzi np. kwestia „oryginalności” choreografii z wykorzystaniem AI, roli kreatywności twórców i tancerzy czy ochrony praw autorskich w układach generowanych przy współpracy ze sztuczną inteligencją.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Celem naszej prezentacji, jest analiza ankiety skierowanej do środowiska tancerzy i choreografów, która pokazuje możliwości wykorzystania AI w tańcu i choreografii a przede wszystkim identyfikuje zagrożenia, które niepokoją środowisko polskich artystów.

Zajęcia wychowania fizycznego a poziom kompetencji moralnych uczniów klas 7 i 8 szkoły podstawowej - założenia badania

Magdalena Jadwiszczak, Sara Wawrzyniak, Krzysztof Pezdek

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: magdalena.jadwiszczak@awf.wroc.pl

SKN EDU-SPORTS

Słowa kluczowe: wychowanie fizyczne, rozwój moralny, kompetencje moralne, zespołowe gry sportowe.

STRESZCZENIE

WSTĘP: W ostatnich latach w szkole zaobserwowano wzrost zjawisk związanych m. in. z rywalizacją, nierównością, agresją i przemocą. Sytuacja ta powoduje, że to właśnie na edukacji i nauczycielach spoczywa odpowiedzialność edukacji moralnej uczniów. Jednakże brakuje instruktaży lub metod, które dokładnie opisywałyby postępowanie w tym zakresie (Mouratidou, 2017). Z tego względu rozwiązaniem może być zintegrowanie etyki z wychowaniem fizycznym, gdzie nauczyciele mogą przekazywać wartości ukierunkowane na dobro jednostki oraz związane z potrzebami wspólnoty (Pezdek, 2012). Celem badania będzie poznanie zależności między wychowaniem fizycznym, edukacją moralną a rozwojem moralnym uczniów szkoły podstawowej w wieku 12-14 lat.

MATERIAŁ/OSOBY BADANE: Badaniem zostanie objęte 100 uczniów 7 i 8 klasy szkoły podstawowej w wieku 12-14 lat, którzy zostaną losowo przydzieleni do 2 grup eksperymentalnych i kontrolnych. Interwencja (z wykorzystaniem zespołowych gier sportowych tj. korfball, ultimate frisbee, rugby tag i piłek edukacyjnych EDUball) będzie realizowana od lutego do czerwca 2025 roku, przez 16 tygodni (1 raz w tygodniu w trakcie zajęć wychowania fizycznego). W oparciu o specjalnie zaprojektowane konspekty lekcji z dylematem moralnym. Każda jednostka lekcyjna będzie przebiegała według schematu: 1. wprowadzenie w tematykę zajęć, 2. odegranie sytuacji ukazujących dylemat moralny (z wykorzystaniem zespołowych gier sportowych oraz gier i zabaw), 3. zaproponowanie możliwych rozwiązań dylematu moralnego przez uczniów przy wsparciu nauczyciela oraz dyskusja komentarz po zakończonych zajęciach.

METODY BADAWCZE: W ramach eksperymentu pedagogicznego, z wykorzystaniem techniki grup równoległych, uczniowie zostaną przebadani przed i po interwencji (luty i czerwiec 2025). Dodatkowo zostanie przeprowadzone badanie follow-up (październik 2025). Narzędzia badawcze, które zostaną wykorzystane: Moral Competence Test (Lind 2019) i Moral Competence Test PE (Mouratidou i wsp. 2008), Fair Play Moral Dimensions Concept Scale (Parry 1995), Test Classmate and Teacher Support Scales (Torsheim 2000), Factors of Moral Influence Scale (Bronikowska i Korcz 2019), Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire (Papaioannou 1994), My Physical Education Class (Gibbons i wsp. 1995). Podczas interwencji odbędzie się również monitoring intensywności podczas zajęć oraz analiza składu ciała uczniów we wszystkich grupach badanych.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Uzyskane wyniki mają służyć promowaniu edukacji moralnej zintegrowanej z zajęciami wychowania fizycznego.

Związek między aktywnością fizyczną, sprawnością fizyczną a kreatywnością u dzieci w wieku wczesnoszkolnym

Maryna Khorkova, Łukasz Bojkowski, Agata Korcz, Marlena Łopatka, Jana Krzysztozek, Michał Bronikowski

*Wydział Nauk o Kulturze Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
e-mail: khorkova@awf.poznan.pl*

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, sprawność fizyczna, kreatywność, kreatywność ruchowa.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Aktywność fizyczna jest ważna dla dobrego zdrowia, szczególnie w dzieciństwie, które jest złotym okresem rozwoju fizycznego i psychicznego. Oprócz poprawy zdrowia i zapobiegania chorobom, aktywność fizyczna młodych ludzi jest ważna dla rozwoju poznawczego. Jedną z najważniejszych funkcji poznawczych człowieka jest kreatywność, która została uznana za najbardziej potrzebną z kompetencji na rynku pracy w XXI wieku. Nie ma jednak zbyt wielu opublikowanych badań dotyczących związku między aktywnością fizyczną, sprawnością fizyczną a kreatywnością u dzieci. Dlatego też niniejsze badanie ma na celu przeanalizowanie związku między aktywnością fizyczną, sprawnością fizyczną a kreatywnością u dzieci w wieku szkolnym.

MATERIAŁ/OSOBY BADANE: W badaniu wzięło udział 185 uczniów klas II szkół podstawowych w wieku 8-9 lat (85 dziewczynek), z czego 41 uczniów uczy się w klasach o profilu sportowym (3 zajęcia WF i 7 treningów tygodniowo), a 144 uczniów uczy się w klasach zwykłych (3 zajęcia WF tygodniowo).

METODY BADAWCZE: Kreatywność mierzono za pomocą Rysunkowego Testu Twórczego Myślenia (TCT-DP). Kreatywność w ruchu mierzono za pomocą Testu Torrance'a "Twórcze myślenie w działaniu i ruchu" (TCAM). Aktywność fizyczną (MVPA) i sedentaryjny tryb życia oceniano za pomocą pytań z Kwestionariusza Zachowań Zdrowotnych u dzieci w wieku szkolnym (HBSC). Sprawność fizyczna została mierzona za pomocą testów 10x5 metrów (koordynacja), wahadłowy bieg 20 m (wytrzymałość) i szybkość reakcji mierzona z wykorzystaniem Aparatu Piórkowskiego (AP).

WYNIKI: W grupie klas zwykłych zaobserwowano istotną korelację między: wskaźnikami testu 10x5 metrów, wytrzymałościowym wahadłowym biegiem 20 m a MVPA; pomiarami AP a oryginalnością w działaniach ruchowych; wskaźnikami wahadłowego biegu 20 m a wyobrażeniem w ruchu; poszczególnymi parametrami w zakresie kreatywności ruchowej (płynność, oryginalność, wyobraźnia). Jednocześnie wykazano istotną korelację parametrów kreatywności ruchowej z kreatywnością mierzoną testem rysunkowym. Natomiast w przypadku klas sportowych istotną korelację odnotowano między: pomiarami testu 10x5 metrów a MVPA; wskaźnikami wahadłowego biegu 20 m a testem rysunkowym; płynnością a testem rysunkowym; płynnością a oryginalnością w działaniach ruchowych.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Wśród ośmioletnich dzieci nie zaobserwowano związku między aktywnością fizyczną a kreatywnością. Natomiast odnotowano związek między różnymi wskaźnikami sprawności fizycznej a poszczególnymi parametrami kreatywności.

Orientacja przestrzenna seniorów biorących udział w warsztatach tanecznych – badania pilotażowe

Daniel Mrozek, Marta Wieczorek

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: mrozekdaniel@wp.pl

SKN Adaptowanej Aktywności Ruchowej

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, taniec, seniorzy

STRESZCZENIE

WSTĘP: Aktywność fizyczna jest istotnym elementem życia człowieka. W okresie późnej dorosłości oddziałuje na proces pomyślnego starzenia się. Celem pracy była ocena, czy i jak udział w cyklu zajęć z tańca towarzyskiego może poprawić orientację przestrzenną seniorów - studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Grupą badaną byli seniorzy w wieku 60+ (11 osób – 9 kobiet i 2 mężczyzn), którzy są studentami Uniwersytetu Trzeciego Wieku Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

METODY BADAWCZE: Eksperyment pedagogiczny, technika jednej grupy, narzędzie badawcze - urządzenie WITTY SEM produkcji Microgate. Uczestnik badania stał przed czterema wyświetlaczami. Wykonywano dwie próby. W każdym pomiarze zapisywano czas odnalezienia koloru występującego w różnych miejscach. Przeprowadzono warsztaty taneczne (10 tygodni), wykonano pre- i posttest w zakresie orientacji przestrzennej. Obliczono statystyki podstawowe oraz istotności określono z wykorzystaniem testu kolejności par Wilcoxa. Warto podkreślić, że były to badania pilotażowe.

WYNIKI: Wystąpiła poprawa wyników orientacji przestrzennej badanych seniorów po zakończeniu warsztatów tanecznych. Nie jest to wartość istotna statystycznie, ale zauważamy zmniejszenie czasu wykonania próby.

WNIOSKI: Taniec może być skutecznym narzędziem w utrzymaniu i poprawie orientacji przestrzennej seniorów, co jest istotne dla ich samodzielności i jakości życia. Należy prowadzić kolejne badania w zakresie diagnozy tej zdolności motorycznej, wśród większej grupy seniorów oraz dłuższego czasu trwania warsztatów.

Zastosowanie systemu Optogait i platformy dynamometrycznej do oceny wysokości skoku studentów i studentek Akademii Wychowania Fizycznego

Remigiusz Pastucha, Agnieszka Szpala

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: 51584@student.awf.wroc.pl

SKN AKSON

Słowa kluczowe: skok pionowy z zamachem, platforma Kistler, ocena skoczności.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Wysokość skoku pionowego często wykorzystywana jest w sporcie do oceny poziomu skoczności zawodników różnych dyscyplin sportowych i określana jest na podstawie dostępnych urządzeń i metod biomechanicznych. Stąd celem pracy była ocena wysokości skoku pionowego zawodników z wykorzystaniem dwóch systemów różniących się stopniem zaawansowania układu pomiarowego - systemu Optogait i platformy dynamometrycznej.

OSOBY BADANE: W badaniach wzięło udział 34 studentów, w tym 23 mężczyzn (wiek $21,6 \pm 1,3$ lat; masa ciała $82,1 \pm 14,3$ kg; długość ciała $183,3 \pm 7,3$ cm) oraz 11 kobiet (wiek $21,3 \pm 0,9$ lat; masa ciała $64,7 \pm 11,1$ kg; długość ciała $173,1 \pm 5,8$ cm).

METODY BADAWCZE: W badaniach wykorzystano optyczny system Optogait (Microgate, Bolzano, Włochy) oraz platformę dynamometryczną firmy Kistler, model 9286A (Wintherthur, Szwajcaria). Zadaniem osoby badanej było wykonanie, po wcześniejszej rozgrzewce, jak najwyższego skoku pionowego, obunóż, z równoczesnym zamachem kończyn górnych oraz dolnych (tzw. *countermovement jump*, CMJ). Ocena wysokości skoku odbyła się na podstawie zarejestrowanego czasu fazy lotu z obu systemów jednocześnie. Do analizy parametrów skoku pionowego wykorzystano oprogramowanie Noraxon MR3 (v.3.20.54). Istotność różnic średnich została oceniona testem t-Studenta dla prób niezależnych. Analiza statystyczna została wykonana w programie Statistica v.13.3 na poziomie istotności $\alpha=0,05$.

WYNIKI: Uzyskana wartość skoku CMJ w grupie mężczyzn wyniosła $39,6 \pm 8,1$ cm z platformy Kistler (czas lotu = $0,56 \pm 0,06$ s) oraz $38,3 \pm 8$ cm z systemu Optogait (czas lotu = $0,55 \pm 0,06$ s). Natomiast w grupie kobiet wartości te wyniosły odpowiednio $35,1 \pm 6,9$ cm (czas lotu = $0,53 \pm 0,05$ s) oraz $33,8 \pm 6,8$ cm (czas lotu = $0,52 \pm 0,05$ s). Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie analizowanych parametrów pomiędzy zastosowanymi systemami (Optogait vs. platforma Kistler) w obu badanych grupach ($p=0,6$) oraz pomiędzy grupami (mężczyźni vs. kobiety; $p=0,1$).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW: Przedstawione wyniki sugerują, że oba systemy mogą być wykorzystywane do oceny wysokości skoku zawodnika.

Sprężystość psychiczna i samoocena studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku i I roku kierunku Wychowanie Fizyczne w Akademii Wychowania Fizycznego

Joanna Pusiak, Justyna Janusz, Marta Wieczorek

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

e-mail: joanna.pusiak@gmail.com

STN Adaptowanej Aktywności Ruchowej

Słowa kluczowe: sprężystość psychiczna, samoocena, studenci, seniorzy, Uniwersytet Trzeciego Wieku

STRESZCZENIE

WSTĘP: Sprężystość psychiczna to umiejętność dostosowania się do zmieniających warunków otoczenia. Samoocena dotyczy poczucia własnej wartości. Grupą społeczną, której jakość życia często jest na niskim poziomie są seniorzy. Niektórzy z nich podejmują działania, aby poprawić swoją jakość życia. Są nimi aktywni seniorzy uczęszczający na zajęcia UTW. Pojawia się pytanie jaki jest poziom samooceny i sprężystości psychicznej tych osób? Wyniki odniesiono do młodych, aktywnych fizycznie osób – studentów.

CEL PRACY: Celem badań było rozpoznanie i porównanie sprężystości psychicznej oraz samooceny dwóch aktywnych fizycznie, ale zróżnicowanych wiekowo grup: seniorów - studentów UTW oraz studentów I roku kierunku WF na wrocławskiej Akademii Wychowania Fizycznego.

OSOBY BADANE: Studenci UTW (60+) oraz studenci I roku (19-20 lat) – 30 kobiet i 30 mężczyzn w każdej z grup.

METODY BADAWCZE: sondaż diagnostyczny.

NARZĘDZIA BADAWCZE: Kwestionariusz Skali Sprężystości Psychicznej (Kaczmarek 2011) oraz Kwestionariusz Skali Samooceny (Dzwonkowska 2008).

WYNIKI: Poziom samooceny badanych jest wysoki. Jest on wyższy u badanych seniorów niż u badanych studentów I roku. Różnice nie są jednak istotne statystycznie. Określono dwa aspekty samooceny. W przekonaniu o własnej kompetencji wyższym poziomem charakteryzowały się kobiety, natomiast akceptacji siebie – mężczyźni. Poziom sprężystości psychicznej badanych również jest wysoki. Jest on zbliżony u studentów jak i seniorów UTW. Zarówno kobiety jak i mężczyźni – seniorzy, wykazują się wyższym poziomem sprężystości psychicznej oraz samooceny, w porównaniu do kobiet oraz mężczyzn – studentów.

WNIOSKI: Badani, niezależnie od płci oraz wieku, mają wysoki poziom sprężystości psychicznej oraz samooceny. Te dane sugerują, że wysoki poziom tych zmiennych warunkuje chęć podejmowania aktywności fizycznej lub że podejmowana aktywność fizyczna ma znaczenie dla podniesienia jakości życia przejawiającej się w poziomie samooceny i sprężystości psychicznej.

Porównanie poziomów sprawności i aktywności fizycznej oraz kreatywności uczniów polskich a ukraińskich i białoruskich w realiach polskiej szkoły

Martyna Szymańska¹, Maryna Khorkova¹, Marika Walkowiak¹, Łukasz Bojkowski¹,
Agata Korcz¹, Marlena Łopatka¹, Jana Krzysztozek¹, Paweł Lisowski²,
Michał Bronikowski¹

¹Wydział Nauk o Kulturze Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu

²Pracownia Praktyk Pedagogicznych, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu

e-mail: martyna.szymańska2004@gmail.com

SKN Zakładu Dydaktyki Aktywności Fizycznej

Słowa kluczowe: narodowość, dzieci, kreatywność, sprawność fizyczna.

STRESZCZENIE

WSTĘP: Aktywność fizyczna ma związek z odpornością, kondycją fizyczną i psychiczną jednostki (Skripko i Biczysko, 2014). Szczególnie istotna jest ona w okresie dorastania. Badania przeprowadzone wśród dzieci i młodzieży pokazują, że liczba osobników doświadczających chorób przewlekłych wzrasta, co jest skutkiem m.in. niekorzystnych trendów zdrowotnych (Yelizarova i wsp., 2020). W wyniku konfliktu zbrojnego mającego obecnie miejsce za naszą wschodnią granicą, do Polski przybywa coraz większa grupa dzieci z rodzin ukraińskich i białoruskich. Według Ministerstwa Zdrowia Ukrainy problem z chorobami przewlekłymi w tym kraju także wzrasta. Zarówno w Polsce jak i poza jej granicami jest to związane z AF wpływającą także na rozwój funkcji poznawczych (Donnelly i wsp., 2016). Celem badania było więc porównanie sprawności fizycznej, a także poziomu kreatywności wśród dzieci polskich, a ukraińskich i białoruskich w realiach polskiej szkoły.

MATERIAŁ: W badaniu wzięło udział 150 uczniów klas II szkół podstawowych w wieku 8 - 9 lat (z czego 81% było narodowości polskiej i 19% narodowości ukraińskiej lub białoruskiej), uczących się w klasach standardowych (3 zajęcia WF tygodniowo).

METODY BADAWCZE: Kreatywność mierzono z wykorzystaniem Rysunkowego Testu Twórczego Myślenia (TCT-DP). Kreatywność w ruchu mierzono za pomocą Testu Torrance'a "Twórcze myślenie w działaniu i ruchu" (TCAM). Aktywność fizyczną oceniano za pomocą pytań z Kwestionariusza Zachowań Zdrowotnych u dzieci w wieku szkolnym (HBSC) i z kwestionariusza Scot-PASQ. Sprawność mierzona była za pomocą testów 10x5 metrów (koordynacja), wahadłowy bieg 20 m (wytrzymałość) i szybkość reakcji mierzona z wykorzystaniem aparatu Piórkowskiego.

WYNIKI: Zaobserwowana statystycznie istotna różnica w parametrach sprawności fizycznej między uczniami polskimi a uczniami ukraińskimi i białoruskimi we wskaźnikach wahadłowego biegu 20 m ($p=0,05$) oraz tendencje na korzyść polskich uczniów w teście 10x5 metrów ($p=0,07$) i pomiarach z aparatu Piórkowskiego ($p=0,06$). W parametrach kreatywności ruchowej odnotowana statystycznie istotna różnica na korzyść polskich uczniów we wskaźnikach wyobraźnia ($p=0,05$), natomiast w innych parametrach kreatywności istotnej różnicy nie zaobserwowano. Nie odnotowano też istotnej różnicy w poziomie aktywności fizycznej.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Podział ze względu na kraj pochodzenia wykazał różnice w sprawności na korzyść polskich uczniów, a także brak istotnych różnic w kreatywności między badanymi uczniami.

Ewaluacja oczekiwań, doświadczeń i motywacji turystów odwiedzających schroniska Beskidu Śląskiego - dostosowanie ofert do zróżnicowanych preferencji turystów

Aleksandra Wowra

*Wydział Zarządzania Sportem i Turystyką, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

*e-mail: wowra1512@gmail.com
SKN Manager Przyszłości Be Active*

Słowa kluczowe: profil turysty, różnorodność, Beskidy, znakowanie szlaków

STRESZCZENIE

WSTĘP: Praca dotyczy zróżnicowania profili turystów w Beskidzie Śląskim oraz dostosowania ofert schronisk do różnorodnych preferencji turystycznych, uwzględniając zarówno profil turystów, jak i ocenę jakości usług w schroniskach oraz system znakowania szlaków. Celem pracy jest zrozumienie motywacji, oczekiwań oraz doświadczeń turystów odwiedzających schroniska Beskidu Śląskiego w kontekście zarządzania i organizacji turystyki górskiej.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Problem badawczy rozpatrywany jest w oparciu o pytania badawcze dotyczące motywacji, oczekiwań i doświadczeń turystów oraz oceny jakości usług w schroniskach górskich. W badaniu wzięły udział 994 osoby uprawiające turystykę górską w Beskidzie Śląskim.

METODY BADAWCZE: Za narzędzie badawcze posłużył autorki kwestionariusz ankiety, skierowany do osób uprawiających turystykę górską w Beskidzie Śląskim. Ankieta została przeprowadzona osobiście oraz w mediach społecznościowych.

WYNIKI: Istnieje tendencja do niższych ocen jakości usług noclegowych oraz gastronomicznych wraz z wzrostem wieku turystów. 41,04% respondentów o wyższym wykształceniu i 25,35% o średnim stwierdza, że kolory szlaków górskich oznaczają charakter trasy co nie jest zgodne z oficjalnym stanowiskiem PTTK. 77,67% respondentów ocenia swoje przygotowanie kondycyjne jako dobre lub bardzo dobre, niezależnie od częstotliwości pieszych wycieczek. Jednak w miarę wzrostu częstotliwości pieszych wycieczek liczba respondentów oceniających swoje przygotowanie kondycyjne na poziomie 4 lub 5 również rośnie.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/ WNIOSKI: Kluczowe jest dostosowanie ofert schronisk w zależności od preferencji turystów w różnych grupach wiekowych w celu zaspokojenia ich oczekiwań. Schroniska powinny bardziej świadomie dostosowywać usługi gastronomiczne ze względu na częstsze korzystanie z nich przez turystów. Uświadamianie turystów o istniejących zasadach znakowania szlaków jest istotne, aby nie powielać błędnych informacji. Turystyka piesza w Beskidzie Śląskim może być dostępna dla osób o różnym poziomie przygotowania kondycyjnego.

Wykorzystywanie smartfonów w treningach siłowych przez pokolenie Z wśród klubowiczów siłowni „Well Fitness” Biskupin

Małgorzata Anna Zając, Paweł Adam Piepiora

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu,

e-mail: małgorzata.zajac7@gmail.com

SKN Psychologia Sportu

Słowa kluczowe: psychologia sportu, technologia smart, aktywność fizyczna, pokolenie Z

STRESZCZENIE

WSTĘP: We współczesnych treningach siłowych zauważa się rosnącą modę na używanie smartfonów. Jest to szczególnie widoczne wśród pokolenia Z. Trenujący łączą ćwiczenia siłowe z korzystaniem z różnych funkcji smartfonów. Dlatego celem badania było pozyskanie wiedzy na temat wykorzystywania smartfonów w treningach siłowych przez pokolenie Z.

METODYKA: Niniejsze studium przypadku dotyczy klubu „Well Fitness” Biskupin. Przebadano losowo dobrane 22 osoby z pokolenia Z w wieku 18-25 lat (w tym 11 mężczyzn i 11 kobiet) o zróżnicowanym wykształceniu (wyższe – 68%, średnie – 23%, zawodowe – 9%), które regularnie trenują na siłowni (5 razy w tygodniu) z wykorzystaniem smartfonów. W tym badaniu jakościowym posłużono się metodą sondażu diagnostycznego wykorzystując kwestionariusz ankiety własnego autorstwa. Kwerendę przeprowadzono w marcu 2024 roku.

WYNIKI: Spośród wszystkich badanych 100 % deklaruje wykorzystywanie smartfonu w trakcie treningu. 50% stwierdziło, że korzysta z portali społecznościowych w przerwach między seriami; 46% deklaruje używanie odtwarzacza muzyki on-line w czasie treningów; 46% korzysta z narzędzi off-line takich jak kalkulator, stoper, notatnik, przeglądarka dokumentów w celu utrzymania jakości treningów; 23% dzwoni w sprawach prywatnych w przerwach między seriami; 23% realizuje zaprogramowane kursy nauki języka obcego w czasie treningów.

WNIOSKI: Stwierdzono, że badane osoby z pokolenia Z przez wykorzystywanie smartfonów są zaangażowane fizycznie i umysłowo podczas treningów siłowych. Sposób i ilość czasu spędzanego przez osoby badane na wykorzystaniu smartfonów jest podobna wśród badanej grupy i związana najczęściej z dostępem do internetu. Na podstawie wyników badania stwierdza się, że pokolenie Z nie wykonuje treningów siłowych bez dostępu do internetu.

Czynniki kształtujące jakość i atrakcyjność targów w sektorze hotelarsko - gastronomicznym

Klaudia Żyszka

Wydział Zarządzania Sportem i Turystyką, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki

w Katowicach

e-mail: klaudia.zyszka@gmail.com

SKN Manager Przyszłości Be Active

Słowa kluczowe: branża hotelarsko-gastronomiczna, jakość, opinie, aktywności, sugestie

STRESZCZENIE

WSTĘP: Autorka dokonuje analizy czynników wpływających na podniesienie jakości świadczonych usług podczas Targów Euro Gastro i World Hotel. Celem pracy jest zbadanie słuszności następującej hipotezy: 1. Aktywne uczestnictwo oraz efektywna organizacja targów sprzyjają wymianie wiedzy oraz zadowoleniu uczestników z jakości i atrakcyjności wydarzenia.

MATERIAŁ / OSOBY BADANE: Badanymi były osoby uczestniczące w Targach Euro Gastro i World Hotel. Badanie ankietowe przeprowadzono osobiście podczas wydarzenia oraz za pośrednictwem mediów społecznościowych.

METODY BADAWCZE: Problem badawczy rozpatrywany jest w oparciu o pytania badawcze dotyczące form uczestniczenia oraz oceny zainteresowania z poszczególnych aktywności oraz czynników organizacyjnych wpływających na poziom zadowolenia uczestników. Za narzędzie badawcze posłużył kwestionariusz ankiety, skierowany do osób uczestniczących w Euro Gastro oraz World Hotel.

WYNIKI: W badaniu wzięło udział 96 osób. Średnia ocena jakości wydarzenia wynosi 4.11. Odchylenie standardowe wynosi około 0.26, co oznacza, że oceny są dość zbliżone do średniej. Grupa "Tak, mam wiele sugestii" otrzymała najwyższą średnią ocenę, podczas gdy grupa "Trochę sugestii" otrzymała najniższą. Może to sugerować, że im więcej sugestii uczestnicy mieli, tym bardziej byli zadowoleni. Najczęstszą aktywnością były degustacje i Kongres branży HoReCa. Średnia ocena aktywności podejmowanych przez uczestników wynosi 3,93.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW/WNIOSKI: Słuchanie opinii uczestników i wprowadzanie sugerowanych zmian może zwiększyć satysfakcję z udziału w targach. Istotne jest zwiększenie liczby koszy na śmieci, poprawa oznaczenia wejść oraz tematyczne rozmieszczenie stoisk co ułatwiłoby uczestnikom orientację w przestrzeni targowej i znalezienie interesujących ich ofert. Degustacje i pokazy kulinarne uzyskały najwyższe oceny, dlatego warto je kontynuować. Ważne jest, aby poprawić atrakcyjność konkursów i warsztatów poprzez dostosowanie tych aktywności uwzględniając cel uczestnictwa w wydarzeniu.



DOLNY ŚLĄSK

Zadanie dofinansowano ze środków budżetu
Samorządu Województwa Dolnośląskiego



SAMORZĄD STUDENCKI
AWF WROCŁAW



sportowo
-medyczna.pl



7 NUTRITION

 **IDENTTT**®

NOKIA