



OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH

„Zagadnienia kultury fizycznej, fizjoterapii
i zdrowia w badaniach młodych naukowców”

Warszawa, 27 maja 2022 r.

STRESZCZENIA

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W WARSZAWIE**

WYDZIAŁ REHABILITACJI



**OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA
STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH**

*Zagadnienia kultury fizycznej, fizjoterapii i zdrowia
w badaniach młodych naukowców*



Streszczenia

Warszawa, 27 maja 2022 r.

PATRONAT HONOROWY

Rektor AWF Warszawa - prof. dr hab. Bartosz Molik

Prorektor ds. Nauki AWF Warszawa - dr hab. prof. AWF Paweł Tomaszewski

Przewodniczący Rady Nauk o Kulturze Fizycznej - prof. dr hab. Andrzej Mastalerz

Dziekan Wydziału Rehabilitacji - dr hab. prof. AWF Natalia Morgulec-Adamowicz

KOMITET NAUKOWY

dr hab. prof. AWF Izabela Rutkowska – przewodnicząca

dr Anna Cygańska – sekretarz

prof. dr hab. Monika Guskowska

dr hab. prof. AWF Hubert Makaruk

dr hab. prof. AWF Natalia Morgulec-Adamowicz

dr hab. prof. AWF Jakub Adamczyk

dr hab. prof. AWF Monika Łopuszańska-Dawid

dr hab. prof. AWF Aleksandra Truszczyńska-Baszak

dr hab. prof. AWF Katarzyna Kaczmarczyk

dr hab. prof. AWF Anna Kęska

dr Grzegorz Bednarczuk

dr Karol Gryko

dr Emilia Dadura

dr Bartosz Wysoczański

KOMITET ORGANIZACYJNY

dr hab. prof. AWF Jolanta Marszałek – przewodnicząca

dr Anna Cygańska – sekretarz

dr Agnieszka Zdrodowska

dr Elżbieta Antos

dr Szymon Kuliś

mgr Justyna Kędziorek

mgr Magdalena Stawińska

mgr Mateusz Baran

Weronika Kruk

Joanna Żuchowska

Projekt graficzny okładki: Waldemar Dorcz

Opracowanie redakcyjne: dr Agnieszka Zdrodowska

ISBN 978-83-67228-05-3

PATRONI HONOROWI KONFERENCJI



**Komitet
Rehabilitacji,
Kultury Fizycznej
i Integracji Społecznej
PAN**



**Krajowa
Izba
Fizjoterapeutów**



**Polskie
Towarzystwo Naukowe
Adaptowanej
Aktywności
Fizycznej**



**Polskie
Towarzystwo
Antropologiczne**



**Polskie Towarzystwo
Fizjoterapii**



**Stowarzyszenie
Fizjoterapia
Polska**



**Warszawska
Okręgowa
Izba
Pielęgniarek
i Położnych**



**Polskie
Stowarzyszenie
Terapii
Zajęciowej**



**Polskie
Stowarzyszenie Naukowe
Animacji, Rekreacji i
Turystyki**



**Polskie
Towarzystwo
Rehabilitacji**

Szanowni Państwo,

Po dwóch bardzo trudnych latach pandemii i braku możliwości spotkania „w kontakcie”, w dramatycznych okolicznościach wojny w Ukrainie, ogromnie doceniamy możliwość spotkania na naszej konferencji. Czujemy się zaszczytzeni, mogąc ponownie gościć w murach naszej Alma Mater studentów i ich opiekunów, czyli osoby zaangażowane w działalność naukową w swoich macierzystych uczelniach. Ogólnopolska Konferencja Studenckich Kół Naukowych „Zagadnienia kultury fizycznej, fizjoterapii i zdrowia w badaniach młodych naukowców” jest podsumowaniem żmudnych działań, w trakcie których analizujecie Państwo istotne zagadnienia z zakresu sportu, wychowania fizycznego, fizjoterapii, terapii zajęciowej, turystyki i rekreacji, pielęgniarstwa, kosmetyki. Jesteśmy dumni, że wielu uczestników konferencji sprzed lat, jest obecnie cenionymi pracownikami uczelni, świetnymi nauczycielami, trenerami, fizjoterapeutami oraz specjalistami w różnych obszarach z zakresu kultury fizycznej i nauk o zdrowiu.

Udział w konferencji, to na pewno wyzwanie intelektualne, ale też spora dawka emocji, zwłaszcza, gdy na sali obrad prezentują swoje dokonania studenci studiów licencjackich, magisterskich, szkół doktorskich z wielu uczelni z całej Polski, ale także nasi goście z innych krajów, studiujący w ramach programu Erasmus plus. W trakcie konferencji, wymienione kategorie stają się drugorzędne, a najważniejszy jest podjęty problem badawczy, sposób myślenia, interpretacji zebranych danych i krytycyzm we wnioskowaniu. Za każdym razem, cieszy nas zakres i odwaga w podejmowaniu, nierzadko trudnych problemów naukowych, przelamywanie schematów w interpretacji wyników, śmiałość, a nawet niekonwencjonalne wnioskowanie. Bywa, że są to nowe, inspirujące impulsy dla nas, Waszych nauczycieli.

Gratulując uczestnictwa w konferencji zorganizowanej przez Wydział Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, życzymy wszystkim odwagi w prezentacji własnych osiągnięć naukowych, pogłębienia wiedzy, doskonalenia własnych umiejętności, a przede wszystkim radości z bycia razem w elitarnym gronie młodych naukowców.

Szczególne słowa podziękowania kierujemy do wszystkich osób, które przyczyniły się do zorganizowania tej konferencji – członków Komitetu Organizacyjnego oraz Naukowego, a także wolontariuszy.

Dziekan Wydziału Rehabilitacji
Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie
dr hab. Natalia Morgulec-Adamowicz prof. AWF



Przewodnicząca Komitetu Naukowego
Ogólnopolskiej Konferencji SKN
dr hab. Jolanta Marszałek prof. AWF



Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego
Ogólnopolskiej Konferencji SKN
dr hab. Izabela Rutkowska prof. AWF



Warszawa, 27 maja 2022 r.

Spis treści

SESJA REHABILITACJA I

Kacper Chojowski, Maciej Tomik, Piotr Steuer, Wojciech Janik <i>Zaburzenia funkcji przepony jako efekt dysfunkcji psychosomatycznych</i>	13
Kajetan Ciunelis, Michalina Błażkiewicz <i>Reakcja na indukowane poślizgnięcia w chodzie – badania pilotażowe</i>	14
Oskar Formella, Paulina Ewertowska, Anna Łukaszewicz, Dariusz Czaprowski <i>Wibroterapia w uogólnionej hipermobilności stawowej - tak czy nie?</i>	15
Andrzej Frankiewicz <i>Protokół fast-track recovery jako skuteczna i bezpieczna forma szybkiego powrotu do sprawności pacjenta po endoprotezoplastyce stawu biodrowego – przegląd piśmiennictwa</i>	16
Blanka Giżewska, Mateusz Kamiński <i>Rekreacyjna jazda konna a funkcja mięśni dna miednicy u kobiet. Przegląd literatury</i>	17
Aleksandra Hanc <i>Zależność między poziomem aktywności fizycznej a występowaniem płaskostopia</i>	18
Jan Hołaj <i>Wpływ tańca na równowagę i kontrolę postawy w chorobie Parkinsona - przegląd systematyczny.....</i>	19
Natalia Klimowska <i>Elastyczność mięśni grupy przedniej uda po zastosowaniu masażu wibracyjnego, urządzeniem MedicGunPro</i>	20
Piotr Kostyra, Alicja Sobczak, Łukasz Pągowski, Julia Nowak <i>Aktywność fizyczna a mikrobiom jelitowy u osób z zespołem jelita neurogennego i dysbiozą (kwerenda bibliograficzna i aplikacje badawcze)</i>	21
Bartłomiej Krasowski <i>Wpływ pozycji ciała na pomiary zakresu ruchu zgięcia stawu biodrowego</i>	22
Maria Lorent, Agata Kalemba, Ewa Z. Gieysztor <i>Metody fizjoterapeutyczne redukujące obrzęk po zabiegu ortognatycznym ze szczególnym uwzględnieniem kinesiotapingu</i>	23
Marta Kinga Łabęcka, Magdalena Plandowska <i>Mora projekcyjna- metoda przesiewowa i diagnostyczna badania postawy ciała</i>	24
Małgorzata Łapot <i>Ocena skuteczności masażu wibracyjnego w redukcji powysiłkowej bolesności mięśnia trójgłowego ramienia po treningu interwałowym o maksymalnej intensywności</i>	25
Agata Malicka, Krzysztof Graff <i>Ocena rozwoju motorycznego w typach wrodzonej łamliwości kości</i>	26

Jakub Urbańczyk, Kacper Chojowski, Martyna Kałuska, Karolina Kaszania, Dawid Olszówka, Mateusz Pich, Magdalena Przygoda, Kamila Strzelczyk, Aleksandra Tarnowska, Paulina Zielińska <i>Czy dolegliwości bólowe kręgosłupa modyfikują reaktywność struktur taśmy przedniej i tylnej dla stawu biodrowego?</i>	27
--	----

SESJA REHABILITACJA II

Weronika Maniscalco <i>Rola fizjoterapii w prewencji urazów sportowych u osób biorących udział w biegu Runmageddon Elk</i>	29
Sara Marciniak <i>Ocena mięśni dna miednicy a satysfakcja seksualna instruktorek fitness</i>	30
Krystian Mleczo, Grzegorz Kunicki, Szymon Grzegorzek, Gabriela. Król, Justyna Szczepanik, Natalia Strojny, Mateusz Klimek, Agnieszka Reizer, Gabriela Szela, Klaudia Kowalczyk <i>Wpływ terapii mięśniowo-powięziowej mięśni podpotylicznych na parametry krążeniowo-oddechowe</i>	31
Magda Niemaszuk <i>Przeciążenia narządu ruchu związane z praktykowaniem jogi</i>	32
Aleksandra Nowak, Wiktoria Lurka <i>Jakość życia osób z zespołem Devica</i>	33
Katarzyna Olszewska <i>Ocena wpływu Flossingu na powysiłkową bolesność mięśnia dwugłowego ramienia</i>	34
Dawid Olszówka, Kacper Chojowski, Martyna Kałuska, Karolina Kaszania, Mateusz Pich, Magdalena Przygoda, Kamila Strzelczyk, Aleksandra Tarnowska, Jakub Urbańczyk, Paulina Zielińska <i>Analiza różnic parametru „tłumienie” tkanek miękkich dla segmentu piersiowego u osób z dolegliwościami dolnego odcinka lędźwiowego i bez dolegliwości</i>	35
Miłosz Palicki, Tomasz Figuła, Marta Skurewicz, Sylwester Kujach, Radosław Laskowski <i>Wpływ oporowego wysiłku interwałowego na funkcje poznawcze młodych osób - rola białek neuroprotektynowych</i>	36
Aleksandra Pietrzak, Maciej Zabielski <i>Ocena skuteczności treningu z wykorzystaniem Trickboardu na parametry propriocepcji po uszkodzeniu ACL</i>	37
Damian Poręba, Piotr Czech, Barbara Szpotowicz-Czech <i>Wpływ zabiegu ciepłolecznictwa ogólnoustrojowego na zapis bioelektryczny z mięśnia naramiennego</i>	38
Iwona Przybylska <i>Związek pomiędzy polimorfizmem mózgowego czynnika neurotroficznego (BDNF) Val66Met rs6265 i jego poziomem we krwi a ryzykiem wczesnego zachorowania na chorobę Parkinsona</i>	39
Monika Roman <i>Ocena ryzyka wystąpienia urazu u osób amatorsko trenujących pływanie</i>	40

Marta Skurewicz, Tomasz Figuła, Miłosz Palicki, Sylwester Kujach, Radosław Laskowski <i>Wpływ supramaksymalnego wysiłku interwałowego na funkcje kognitywne oraz obwodowe stężenie białek neuroprotektynnych</i>	41
Mateusz Szczepaniak, Patrycja Bobowik <i>Różnice w wartościach czynnego i biernego zakresu ruchu rotacji w stawie biodrowym w zależności od płci i pozycji badanego</i>	42
Sharif Beigi <i>The 10-week of aerobic-functional training improves fasting blood sugar, insulin resistance, and lipid profile in patients with diabetic peripheral neuropathy: a randomized controlled trial</i>	43
SESJA SPORT I	
Jakub Baron, Maciej Hołub, Wojciech Głyk, Arkadiusz Stanuła <i>Związki wybranych testów oceny sprawności specjalnej poza lodem z testami na lodzie wśród elitarnych zawodników polskiej hokej ligi</i>	45
Martyna Bujak <i>Zastosowania technologii pomiarowo-treningowej „1080 SPRINT” w sporcie</i>	46
Agata Chmielewska <i>Sprawność fizyczna i mobilność wybranych stawów kończyn dolnych młodych tancerek</i>	47
Weronika Czajka <i>Zdolność utrzymania równowagi ciała w różnych warunkach przez wysokokwalifikowanych zawodników karate Kyokushin</i>	48
Anna Flasińska <i>Stosunek mięśni agonistycznych do antagonistycznych stawu kolanowego wysoko wykwalifikowanych przedstawicieli wybranych dyscyplin sportu</i>	49
Wiktoria Gierczuk, Bartłomiej Kobel <i>Symetria momentów sił mięśniowych zawodników trenujących podnoszenie ciężarów</i>	50
Michał Grala, Marta Skurewicz, Miłosz Palicki, Joanne Wallace, Sylwester Kujach <i>Wpływ połączonego treningu aerobowo-oporowego na ogólną i miejscową redukcję tkanki tłuszczowej</i>	51
Mateusz Nowak <i>Skład tkankowy ciała zawodników klasy mistrzowskiej taekwondo olimpijskiego w okresie startowym</i>	52
Patryk Kamiński <i>Poziom siły mięśniowej oraz asymetria głównych grup mięśniowych zawodników kadry narodowej seniorów w zapasach w stylu klasycznym</i>	53
Justyna Kędziorek, Michał Turemka, Michalina Błażkiewicz, Paweł Dembiński <i>Wpływ ustawienia siodełka rowerowego na parametry kinematyczne kończyn dolnych - analiza przypadku</i>	54
Dominik Kolinger <i>Local and global effects of sub-maximal squat on post-activation performance enhancement</i>	55
Jan Kozłowski, Andrzej Mastalerz, Ewelina Maculewicz, Katarzyna Lorenz <i>Moc i wysokość wysokości w różnych dyscyplinach sportowych</i>	56

Natalia Kraterska <i>Powszechność występowania zaburzeń mięśniowo-szkieletowych wśród jeźdźców wyścigowych</i>	57
Sara Krzysztofik, Magdalena Kaszuba <i>Wpływ suplementacji gumą z kofeiną na sprawność fizyczną siatkarzy</i>	58
Karolina Latuszek, Olga Łuszczewska <i>Znaczenie dietoterapii w rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego -studium przypadku</i>	59

SESJA SPORT II

Mikołaj Gregier <i>Porównanie występujących urazów wśród polskich zawodników i amatorów kitesurfingu - badanie ankietowe</i>	61
Maciej Merchelski <i>Wpływ zakresu ruchu na przyrosty masy mięśniowej – przegląd literatury</i>	62
Joanna Pachowicz <i>Elektromiograficzna analiza zmiany aktywności mięśni kończyn dolnych podczas wykonywania szpagatów podłużnych w formie pasywnej i aktywnej</i>	63
Anna Pałczyńska <i>Ocena parametrów mechanicznych podczas koncentrycznego i ekscentrycznego charakteru pracy mięśniowej u zawodników reprezentujących różne formacje w piłce nożnej</i>	64
Dominika Sacharuk, Przemysław Pietruczuk, Anna Martyniuk <i>Wpływ żywienia na stężenie glukozy w treningu siłowym - studium przypadku</i>	65
Marta Siekierska, Agnieszka Magdalena Nowak, Jolanta Marszałek <i>Czy typ niepełnosprawności ma wpływ na moc kończyn dolnych u zawodników amp futbolu?.....</i>	66
Wiktoria Skrzypczak, Monika Łopuszańska-Dawid <i>Wybrane elementy stylu życia i antropologiczna ocena budowy somatycznej kobiet i mężczyzn trenujących szermierkę</i>	67
Aleksandra Stachowicz, Maciej Skorulski <i>Wskaźniki spirometryczne u pływaków w wieku 15 lat</i>	68
Paweł Szreniawa, Jakub Mróz, Maciej Hołub <i>Analiza wpływu pandemii na wyniki uzyskane w finałach biegów na Mistrzostwach Polski PZLA 2019/2020</i>	69
Łukasz Mateusz Tomaszuk <i>Nowe regulacje FIFA FSC w sprawie transferów czasowych w perspektywie polityki transferowej profesjonalnych klubów piłkarskich w Polsce</i>	70
Anna Wróbel <i>Biomechaniczna ocena skoków udanych i nieudanych w ćwiczeniach na pallocie</i>	71
Marcin Zajączkowski <i>Wybrane markery identyfikujące poziom sportowy zawodnika trenującego fitness sylwetkowy</i>	72
Weronika Zielińska-Stubińska, Julia Mroczkowska <i>Ocena siły reakcji podłoża podczas rwania sztangi ze zmieniającym się obciążeniem zewnętrznym</i>	73

WYCHOWANIE FIZYCZNE I TEMATY INNE I

Paulina Artymiak, Magdalena Żegleń, Małgorzata Kowal, Agnieszka Woronkiewicz, Łukasz Kryst <i>Zmiany częstości występowania niedowagi, nadwagi, otyłości oraz nadmiernego otluszczenia u młodzieży z Krakowa od 1983 do 2020 roku</i>	75
Maja Boćkowska, Żaneta Wójcik <i>Ocena zależności między składem ciała a wiekiem metabolicznym u osób dorosłych</i>	76
Wiktoria Dróżdź, Emilia Chodyra <i>Nowe media jako innowacyjny sposób prewencji i promocji zdrowia w ocenie młodego społeczeństwa</i>	77
Milena Dudela, Natalia Gąszczyk <i>Ocena skali zjawiska używania leków OTC wśród osób w podeszłym wieku</i>	78
Oliwia Dymińska, Bartosz Kosiński <i>Profilaktyka gerontologiczna. Metody i możliwości wsparcia zdrowego starzenia</i>	79
Justyna Wołczyńska, Aleksandra Hołowiej, Wojciech Nawos-Wysocki, Karol Łosiński <i>Żeglarstwo jako bezpieczna forma rekreacji dla seniorów</i>	80
Juliusz Jabłoński <i>Ocena psychospołecznych warunków pracy i stylu życia osób pracujących na infolinii rejestrującej szczepienia na COVID-19</i>	81
Paulina Kaftanowicz <i>Zajęcia wychowania fizycznego w opinii uczniów niemieckich oraz polskich szkół ponadpodstawowych</i>	82
Agata Kalemba, Alina Demiy, Maria Lorent, Anna Pecuch, Ewelina Wolańska, Marlena Telenga, Ewa Z. Gieysztor <i>Postrzeganie swoich trudności rozwojowych przez dziecko w odniesieniu do ich oceny przez rodzica i nauczyciela. Badanie z wykorzystaniem kwestionariusza INPP S. Goddard</i>	83
Olga Kałużny, Gabriela Kowalczyk <i>Poziom samodzielności wykonywania czynności manualnych a rodzaj aktywności wspomagających u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu</i>	84
Paulina Kasprzyk, Marcin Błaszcz <i>Terapia zajęciowa w reedukacji kończyny górnej pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu</i>	85
Sara Maria Kaźmierska, Monika Łopuszańska-Dawid <i>Wybrane zachowania zdrowotne i budowa somatyczna zawodowych tancerzy oraz osób nietańczących</i>	86
Adrianna Kołosa, Aleksandra Słodka <i>Japoński masaż Kobido jako element terapii przeciwstarzeniowej i relaksacyjnej w gabinecie kosmetyka</i>	87
Anna Kossek <i>Ocena sprawności fizycznej dziewcząt rekreacyjnie uprawiających jazdę konną</i>	88
Mohammad Khazaei, Alireza Mohseni Tabrizi, Mohammad Khabiri, Elham Dehghani <i>A Qualitative Study of Effective Sociological Factors in the Tendency of Retired Elite Athletes to Drug Abuse: A Grounded Theory Study</i>	89

WYCHOWANIE FIZYCZNE I TEMATY INNE II

Daria Łęgocka, Aleksandra Słodka <i>Skuteczność i bezpieczeństwo zabiegów kosmetycznych w przypadku pacjentów ze stwierdzoną alergią-studium przypadków</i>	91
Natalia Łyszyk, Sabina Płóciennik, Julia Jaszczuk <i>Analiza porównawcza wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat postępowania z chorym z podejrzeniem udaru mózgu</i>	92
Paulina Nowakowska, Karolina Piątek, Dominika Wiatrowska <i>Rola hortiterapii we wspomaganiu procesu terapeutycznego</i>	93
Monika Nyrć, Monika Łopuszańska-Dawid <i>Spoleczno-ekonomiczne uwarunkowania poziomu aktywności fizycznej, budowy somatycznej i sprawności fizycznej dzieci w wieku 8-12 lat</i>	94
Julia Okrasa <i>Wiedza pacjentów o udarze mózgu i kanały jej przekazu</i>	95
Emil Ostrowski <i>Wpływ pandemii COVID-19 na aktywność fizyczną studentów kierunku fizjoterapia Akademii Nauk Stosowanych w Łomży</i>	96
Inez Pogorzelska <i>Świadomość studentów Akademii Wychowania Fizycznego na temat zdrowia seksualnego i zachowań prozdrowotnych</i>	97
Angelika Rachcińska, Elżbieta Antos <i>Udział pielęgniarki w terapii nerkozastępczej i zabiegu plazmaferezy w przebiegu choroby Goodpasture'a</i>	98
Kinga Radlińska, Paulina Pietrkiewicz <i>Kulturowa transmisja międzypokoleniowa na przykładzie zabaw i gier II pokoleń</i>	99
Oliwia Radziszewska, Anna Drobnik, Aleksandra Słodka <i>Skuteczność łączonych procedur zabiegowych dedykowanych problemom skóry dojrzałej -studium przypadku</i>	100
Alexander Rumian, Viktoria Jeż, Julia Trześniowska <i>Ocena gotowości uczniów do pomocy osobom z niepełnosprawnością</i>	101
Dominika Trzeciak <i>Wpływ urazów kończyny górnej na obszary zajęć – rola terapeuty zajęciowego w procesie usprawniania</i>	102
Żaneta Wójcik, Maja Boćkowska <i>Porównanie poziomu aktywności fizycznej i nawyków żywieniowych studentów Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie oraz żołnierzy zawodowych</i>	103
Fatemeh Islami, Marziyeh Saghebjo <i>A New Approach on How to Provide exercise prescription for Hypertensive Patients. A review study</i>	104



SESJA Rehabilitacja I

Zaburzenia funkcji przepony jako efekt dysfunkcji psychosomatycznych

Kacper Chojowski, Maciej Tomik, Piotr Steuer, Wojciech Janik

Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Studenckie Koło Naukowe "FASCYNaci", Katedra Nauk Biomedycznych i Medycyny Fizykalnej.

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Katowice Michał Kuszewski

Wprowadzenie i cel pracy: Oddychanie to czynność ogólnoustrojowa, obejmująca całe ciało, narządy wewnętrzne, układ nerwowy i emocje. Przepona jest głównym mięśniem oddechowym, wpływającym poprzez swoje skurcze na czynność oddechową. Zwiększenie częstości oddechów, częstości akcji serca oraz skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi jest wynikiem odpowiedzi ciała na działanie stresu. Może to sugerować potencjalny wpływ stresu na aktywność przepony. Działanie przepony nie jest kontrolowane wyłącznie przez wymagania metaboliczne, ale także przez stany emocjonalne, takie jak smutek, strach, niepokój i złość. Celem pracy był przegląd publikacji dotyczących wpływu emocji na przeponę oraz możliwości terapii zaburzeń psychosomatycznych poprzez pracę na przeponie.

Materiał i metody: Przegląd badań przeprowadzono w okresie 01-30.05.2021, przez 4 niezależnych badaczy. Przeszukano bazy danych: PubMed i Google Scholar. Użyto następujących kombinacji słów klucz "diaphragma", "diaphragma stress", "fascia stress", "diaphragma emotions", "fascia emotions", "emotional breathing", "diaphragmatic breathing". Przegląd obejmował randomizowane pełnotekstowe publikacje z lat 2010-2021 napisane w języku angielskim. Zidentyfikowano łącznie 229 790 publikacji z czego 70 z nich poddano analizie. Ostatecznie do artykułu włączono 56 artykułów.

Wyniki: W artykułach wskazywano, że przepona może mieć połączenie z dysfunkcjami psychosomatycznymi oraz w ramach terapii sugerowano ćwiczenia oddechowe, manualne rozluźnianie przepony lub treningi relaksacyjne.

Wnioski: Fizjoterapeuta może wykorzystywać terapię manualną przepony oraz trening oddechowy do skutecznej terapii dysfunkcji psychosomatycznych.

Słowa kluczowe: przepona, stres, psychosomatyka

Reakcja na indukowane poślizgnięcia w chodzie – badania pilotażowe

Kajetan Ciunelis, Michalina Błażkiewicz

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Michalina Błażkiewicz

Wprowadzenie i cel pracy: Każdy, niezależnie od wieku, zawodu czy stanu zdrowia może się poślizgnąć lub potknąć. Do upadku może dojść niemal wszędzie. Wiele upadków ma poważne konsekwencje takie jak, złamania kości lub nawet wstrząśnienia mózgu. Do poślizgnięcia dochodzi wówczas, gdy na śliskiej nawierzchni stopy tracą kontakt z podłożem i zaczynają się poruszać szybciej niż reszta ciała. Celem pracy było ustalenie, które parametry chodu zmieniają się istotnie w odniesieniu do chodu swobodnego na skutek poślizgnięcia w fazie pre-swing.

Materiał i metody: W badaniach wzięło udział 21 młodych kobiet. Do badań został wykorzystany system GRAIL (MotekMedical B.V., NL). Przed przystąpieniem do pomiarów, na ciele badanych osób zostało umieszczonych 25 pasywnych markerów zgodnie ze schematem HBM2. Następnie osoba była proszona o wejście na dwu-pasmową bieżnię, gdzie była zakładana uprząż bezpieczeństwa. W trakcie chodu, na lewym pasie bieżni były generowane poślizgnięcia w fazie pre-swing, w odstępach 10sec. Poślizgnięcia były imitowane przez opóźnianie biegu lewego pasa bieżni na poziomie 5 (skala 1:5). W kolejnych krokach dane zawierające położenia markerów były wprowadzane do programu OpenSim, dzięki czemu wyselekcjonowano momenty, w których indukowane były perturbacje.

Wyniki: Reakcja na indukowany typ perturbacji, to kolejno: odchylenie tułowia do tyłu, wejście w formę przysiadu wykrocznego, rotacja zewnętrzna w prawym stawie biodrowym i zmiana kąta pochylenia tułowia. Kąt pochylenia tułowia zostaje utrzymany do początku kolejnego cyklu chodu.

Wnioski: Perturbacje istotnie wpływają na zmiany parametrów kinematycznych notowanych dla stawów kończyn dolnych.

Słowa kluczowe: chód swobodny, OpenSim, GRAIL

Wibroterapia w uogólnionej hipermobilności stawowej – tak czy nie?

Oskar Formella¹, Paulina Ewertowska¹, Anna Łukaszewicz¹, Dariusz Czaprowski^{2,3,4}

¹Wydział Kultury Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu
im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

²Zakład Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny, Poznań

³Wydział Nauk o Zdrowiu, Olsztyńska Szkoła Wyższa, Olsztyn

⁴Centrum Postawy Ciała, Olsztyn

Opiekun naukowy: dr Paulina Ewertowska

Wprowadzenie i cel pracy: Trening na platformie wibracyjnej jest powszechnie stosowany w rehabilitacji dzieci i dorosłych. Badania naukowe potwierdzają jego wpływ na podnoszenie poziomu siły mięśniowej oraz regulację wzmożonego napięcia mięśniowego. W literaturze istnieją niejasności co do jego wpływu na statyczną i dynamiczną stabilność posturalną. Zagadnienie to wydaje się szczególnie interesujące w przypadku osób z uogólnioną hipermobilnością stawową (UHS), u których rekomendowane jest prowadzenie treningów o charakterze proprioceptywnym i zwiększającym siłę mięśniową, jednak nie zaleca się stosowania działań o charakterze rozciągającym i obniżającym napięcie mięśniowe. Celem pracy była ocena efektów treningu na platformie wibracyjnej na stabilność posturalną i elastyczność mięśni u osób z uogólnioną hipermobilnością stawową.

Material i metody: Badaniem objęto 36 osób w wieku 22-25 lat. U badanych przeprowadzono test Beightona diagnozujący UHS. Badanych poddano 2-tygodniowemu treningowi na platformie wibracyjnej Galileo Med 35 (Novotec Medical, Niemcy). Pomiar stabilności posturalnej przeprowadzono na urządzeniu Biodex Balance System SD (Biodex Medical Systems, USA). Elastyczność wybranych mięśni kompleksu lędźwiowo-miedniczo-biodrowego określono przy użyciu pochylomierza cyfrowego AMI (OPIW, Polska) w teście Straight Leg Raise, Popliteal Angle oraz teście różnicującym Jandy. .

Wyniki: Po treningu na platformie wibracyjnej stwierdzono istotne ($p < 0,05$) zmniejszenie wartości ogólnego wskaźnika wychyleń w badaniu dynamicznym z zamkniętymi oczami u osób z i bez UHS. Stwierdzono istotne ($p < 0,05$) zwiększenie elastyczności mięśni prostych uda u osób z UHS.

Wnioski: Osoby dorosłe z UHS wykazują zbliżony poziom stabilności posturalnej w porównaniu do osób bez UHS. Trening na platformie wibracyjnej poprawia stabilność posturalną w warunkach dynamicznych oraz elastyczność mięśni prostych uda u osób z UHS.

Słowa kluczowe: hipermobilność, stabilność posturalna, elastyczność mięśni, trening wibracyjny

Protokół fast-track recovery jako skuteczna i bezpieczna forma szybkiego powrotu do sprawności pacjenta po endoprotezoplastyce stawu biodrowego – przegląd piśmiennictwa

Andrzej Frankiewicz

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Aleksandra Truszczyńska-Baszak

Wprowadzenie i cel pracy: Protokół fast-track recovery jest to interdyscyplinarne podejście pozwalające na skrócenie czasu pobytu w szpitalu oraz potrzebnego do powrotu do sprawności po operacji. Zastosowanie tej procedury w przypadku niektórych pacjentów pozwala zredukować czas pobytu w szpitalu nawet do mniej niż dwudziestu czterech godzin. Celem pracy było przedstawienie aktualnego stanu wiedzy o tym protokole, opisanie jego skuteczności i najczęstszych powikłań.

Material i metody: Dokonano przeglądu bazy danych PubMed kierując się kryteriami włączenia artykułów do przeglądu. Wyszukiwano wg słów kluczowych i uzyskano 114 wyników. Po zastosowaniu kryteriów wyłączenia pozostało 5, które włączono do analizy. Podstawowymi kryteriami włączenia był rok wydania artykułu oraz tematyka artykułu dotycząca wyników zastosowania protokołu fast-track po operacji THA.

Wyniki: Zastosowanie protokołu fast-track recovery pozwoliło na istotne skrócenie czasu pobytu w szpitalu przy zachowaniu wysokiej jakości opieki. Liczba powikłań i czas powrotu do aktywności dnia codziennego była istotnie mniejsza w grupie fast-track w porównaniu z grupą objętą standardowym postępowaniem. Różnice funkcjonalne między grupami wyrównywały się po 9 miesiącach po operacji.

Wnioski: Protokół fast-track recovery skracał czas pobytu w szpitalu nie obniżając przy tym jakości opieki medycznej oraz bezpieczeństwa pacjenta. Ważną częścią procedury jest odpowiedni dobór pacjenta, który warunkuje powyższe efekty.

Słowa kluczowe: zmiany zwyrodnieniowe stawu biodrowego, fizjoterapia, aloplastyka

Rekreacyjna jazda konna a funkcja mięśni dna miednicy u kobiet. Przegląd literatury

Blanka Giżewska, Mateusz Kamiński

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Anna Katarzyna Cygańska

Wprowadzenie i cel pracy: Dysfunkcje mięśni dna miednicy (MDM) to grupa objawów znacząco obniżająca jakość życia, mogąca prowadzić do skomplikowanych zabiegów chirurgicznych. Jazda konna jest aktywnością fizyczną, która zaliczana jest do grupy sportów wysokiej intensywności (ang. High Impact). Podczas jazdy miednica jeźdźca ma bezpośredni kontakt z siodłem, a ruch grzbietu konia wpływa na napięcie mięśni znajdujących się w jej obrębie. Celem pracy był przegląd aktualnego piśmiennictwa dotyczącego wpływu rekreacyjnej jazdy konnej na funkcje mięśni dna miednicy u kobiet.

Materiał i metody: Analizę piśmiennictwa przeprowadzono wykorzystując 5 baz danych: PubMed, EBSCO, Web of Science, Scopus oraz ScienceDirect. Wyszukiwanie przeprowadziło dwóch badaczy wykorzystując słowa klucze: „horseback riding” „dysfunctions” „pelvic floor”. Przegląd obejmował publikacje z ostatnich 15 lat, w języku angielskim, w populacji kobiet. Do oceny jakości badań zawartych w publikacjach wykorzystano skalę NICE, NOS oraz algorytm postępowania EBM. Jakość przeglądu oceniona została przy pomocy kwestionariusza AMSTAR (7 punktów; przegląd o umiarkowanej jakości).

Wyniki: Znalaziono 53 publikacje, z których 3 ściśle związane z tematem i spełniające kryteria włączenia. Według algorytmu postępowania EBM artykuły zostały ocenione pod względem poziomu oraz siły dowodu naukowego na III i IV B. Publikacja oceniona w skali NICE otrzymała 4 punkty, publikacje oceniane w skali NOS 7 punktów. Z badań znajdujących się w zebranych piśmiennictwie wynika, że rekreacyjna jazda konna nie predysponuje do powstawania dysfunkcji w jej obrębie, w połączeniu z odpowiednimi ćwiczeniami MDM jazda konna może stanowić prewencję.

Wnioski: Istnieje niewiele publikacji dotyczących wpływu jazdy konnej na funkcje MDM u kobiet. Wskazane jest przeprowadzenie badań o wyższym poziomie i sile dowodu naukowego, uwzględniając różne dyscypliny jeździeckie.

Słowa kluczowe: horse riding, dysfunctions, perineal muscles

Zależność między poziomem aktywności fizycznej a występowaniem płaskostopia

Aleksandra Hanc

Warszawski Uniwersytet Medyczny

Opiekun naukowy: dr hab. Dariusz Boguszewski

Wprowadzenie i cel pracy: Postęp cywilizacji znacząco wpływa na poziom aktywności fizycznej. Coraz więcej jest narzędzi, które ułatwiają życie, takie jak windy, schody ruchome, elektryczne hulajnogi oraz powszechność samochodów. Te wszystkie czynniki zmniejszają podstawową aktywność dzienną. Celem badań było określenie wpływu aktywności fizycznej na częstość występowania płaskostopia poprzecznego.

Materiał i metody: W badaniach wzięły udział 45 osoby (kobiety i mężczyźni) w wieku od 22 do 65 lat. Wszystkie badane osoby posiadają cechy obniżonego łuku poprzecznego stwierdzonego w trakcie badania palpacyjnego wykonanego przez terapeutę oraz potwierdzonego badaniem na platformie podobarycznej. Badania zostały przeprowadzone wśród kobiet i mężczyzn aktywnych i nieaktywnych, u których występują cechy płaskostopia poprzecznego oraz dolegliwości bólowe w obrębie stóp. Do oceny poziomu aktywności fizycznej wykorzystano krokomierz i kwestionariusz IPAQ.

Wyniki: Ból w obrębie przodostopia stwierdzono u ponad połowy ankietowanych. Umiarkowana oraz intensywna aktywność nie miały wpływu na występowanie bólu przodostopia, natomiast ankietowani, którzy pokonali powyżej 8000 kroków dziennie mieli inne wartości wskaźnika Wejsfloga niż osoby pokonujące poniżej 8000 kroków.

Wnioski: Poziom oraz rodzaj aktywności fizycznej może mieć wpływ zarówno na wysklepienie podłużne jak i poprzeczne, co za tym idzie również na dolegliwości bólowe w obrębie stóp.

Słowa kluczowe: płaskostopie, aktywność fizyczna, platforma podobaryczna

Wpływ tańca na równowagę i kontrolę postawy w chorobie Parkinsona - przegląd systematyczny

Jan Hołaj

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej
Podlaskiej

Opiekun naukowy: prof. dr hab. n. med. Małgorzata Chalimoniuk

Wprowadzenie i cel pracy: Choroba Parkinsona (PD) pomimo wielu lat badań nadal nie ma skutecznej metody leczenia. Celem niniejszego przeglądu systematycznego była ocena skuteczności treningu wykorzystującego taniec/elementy tańca na równowagę i kontrolę postawy ciała u osób z chorobą Parkinsona.

Materiał i metody: Wykonano przegląd systematyczny randomizowanych badań kontrolnych opublikowanych od 2007r. do maja 2021r. Przeszukano bazy PubMed i Web of Science używając słów kluczowych: "dance therapy" OR "dance movement therapy" OR "choreotherapy") AND ("parkinson's disease" OR "parkinson's" OR "parkinson's syndrome"). Po ocenie jakości metodologicznej skalą PEDro, zakwalifikowano osiem artykułów. W badaniach do oceny stanu neurologicznego, równowagi i postawy ciała wykorzystano skalę UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale Part-III) i testy funkcjonalne 6MWTs (6-minute walking test), BBS (Berg Balance Scale), FTSSST (Five Times Sit-to-Stand Test), TUG (Timed Up-and-Go).

Wyniki: Kilku tygodniowa terapia wykorzystująca różne rodzaje tańca/elementy tańca wpłynęły na poprawę sprawności motorycznej, chodu, eliminowanie przymrożenia, równowagi, funkcji poznawczych oraz objawy nie motoryczne takie jak samopoczucie, nastrój, objawy psychiczne i jakość życia u pacjentów z PD.

Wnioski: Analiza badań sugeruje, że taniec/elementy tańca mogą być wykorzystywane jako jedna z form długotrwałej terapii ruchowej. Dobór rodzaju tańca i odpowiedniej muzyki pozwala utrzymać zaplanowaną intensywność wykonywania ruchów przez pacjentów z PD. Taniec/elementy tańca poprawiają stan psychiczny i są lepiej tolerowane niż terapia ruchowa na bieżni czy cykloergometrach rowerowych przez pacjentów z PD.

Słowa kluczowe: choreoterapia, balans, choroba Parkinsona

Elastyczność mięśni grupy przedniej uda po zastosowaniu masażu wibracyjnego, urządzeniem MedicGunPro

Natalia Klimowska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Ida Wiszomirska

Wprowadzenie i cel pracy: Zastosowanie bodźców wibracyjnych znalazło swoje praktyczne zastosowanie zarówno w fizjoterapii jak i sporcie[1]. Masaż wibracyjny stosowany lokalnie może wpływać na elastyczność mięśni jak też poprawiać opóźnioną bolesność mięśni (DOMS)[2]. Celem pracy, było zbadanie wpływu terapii lokalną wibracją za pomocą masażera wibracyjnego MedicGunPro® na poprawę mobilności u badanych mężczyzn w stawie kolanowym.

Materiały i metody: Grupa badawcza składała się zawodników futbolu amerykańskiego (22.9 ± 4.3 lat), trenujących amatorsko 3-4 razy w tygodniu, o masie (81.04 ± 11.62 kg) i wysokości ciała (182.03 ± 6.71 cm), masie tkanek miękkich (61.22 ± 7.07 kg). Badani zostali podzieleni na dwie grupy, grupa 1. po przebyciu urazu w obrębie stawu kolanowego, grupa 2. bez historii urazu w obrębie stawu kolanowego. Do pomiaru zakresu ruchomości stawu kolanowego użyto goniometru ręcznego. Pomiary zostały przeprowadzone w dwóch pozycjach (LP- leżenie przodem i KJ- klęk jednonóż) zarówno przed, jak i po interwencji na mięśnie grupy przedniej uda (RF- rectus femoris, VL- vastus lateralis, VM- vastus medialis). Wykonano trzeci pomiar, w pozycji leżenia przodem po upływie 10 min od zastosowania wibracji. Wibracja została zaaplikowana przy pomocy urządzenia MedicGunPro®, do każdej z części mięśnia czworogłowego uda według protokołu zastosowano 10s wibracji na przyczepie końcowym z 5s przerwą, 10s wibracji na przyczepie początkowym, z 5 s przerwą. Pozostałe 20 sekund zastosowano na odcinku między przyczepem początkowym i przyczepem końcowym z 5s przerwą pomiędzy przyłożeniami. Dla trzech głów mięśnia czworogłowego procedura została powtórzona czterokrotnie.

Wyniki: ROM w stawie kolanowym zwiększył się w pozycji leżenia przodem zarówno bezpośrednio po interwencji (przed $138,1 \pm 7,38$, po $140,9 \pm 7,4$, $p < 0,00191$), jak i 10min po zakończeniu terapii (przed $138,1 \pm 7,38$, po $140,4 \pm 7,35$, $p < 0,010787$). Największa istotność statystyczną, stwierdzono w pozycji klęku jednonóż (przed $143,5 \pm 7,74$, po $147,3 \pm 7,76$, $p < 0,000115$). Odnotowano poprawę elastyczności tkanek w obu grupach. Stwierdzona istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupami w pozycji leżenia przodem bezpośrednio i 10 min po zakończeniu terapii na korzyść grupy drugiej (przed $137,3 \pm 6,98$, po $145,9 \pm 4,64$, $p < 0,000598$), (przed $136,7 \pm 6,75$, po 10 min $145,6 \pm 4,52$, $p < 0,000268$). Analiza Anova dla powtarzanych pomiarów po zastosowaniu testu post-hoc Bonferroniego wykazała różnice istotną statystycznie pomiędzy zakresem ruchu przed terapią i bezpośrednio po oraz przed terapią i po 10 min od zakończenia wibracji. Zaobserwowano przeciętną wielkość efektu (0,3) według d Cohena. Analiza składu ciała wykazała, że komponenty masy ciała nie mają bezpośredniego wpływu na oddziaływanie wibracji.

Wnioski: Wibracja zastosowana lokalnie może wpływać na elastyczność tkanek miękkich. W celu stworzenia rzetelnego protokołu do różnych celów terapii wibracyjnej konieczne są dalsze badania.

Słowa kluczowe: wibracja lokalna, masażer wibracyjny, zakres ruchu

[1]Konrad, A. *et al.* (2020) 'The acute effects of a percussive massage treatment with a hypervolt device on plantar flexor muscles' range of motion and performance', *Journal of Sports Science and Medicine*, 19(4), pp. 690–694.

[2]Cheatham, S.W., Stull, K.R. and Kolber, M.J. (2019) 'Comparison of a vibration roller and a nonvibration roller intervention on knee range of motion and pressure pain threshold: A randomized controlled trial', *Journal of Sport Rehabilitation*, 28(1), pp. 39–45.

Aktywność fizyczna a mikrobiom jelitowy u osób z zespołem jelita neurogennego i dysbiozą (kwerenda bibliograficzna i aplikacje badawcze)

Piotr Kostyra, Alicja Sobczak, Łukasz Pągowski, Julia Nowak

Warszawska Uczelnia Medyczna im. T. Koźłuka

Opiekun naukowy: mgr Łukasz Pągowski

Wprowadzenie i cel pracy. Zespół jelita neurogennego z zaparciami i występowaniem dysbiozy jest powszechnie spotykanym problemem wśród osób niepełnosprawnych z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Powszechność występowania zespołów zaburzeń pracy jelit i wynikające z tego pogorszenie jakości życia, wskazują na konieczność oceny znaczenia aktywności fizycznej na zróżnicowanie mikrobiomu jelitowego. Celem pracy jest ustalenie stanu wiedzy o znaczeniu aktywności fizycznej w zróżnicowaniu mikrobiomu jelitowego i złagodzenie przebiegu zespołu jelita neurogennego.

Material i metody. W celu zidentyfikowania badań klinicznych nad częstością występowania zaparć, znaczeniu zespołu jelita neurogennego na wystąpienie dysbiozy oraz aktywności fizycznej na różnorodność mikrobiomu jelitowego, przeprowadzono kompleksowe wyszukiwanie literatury w bazach PubMed, ResearchGate i Google Scholar.

Wyniki. Do analizy włączono 7 badań traktujących o zespole jelita neurogennego u osób z uszkodzeniem rdzenia kręgowego oraz 8 badań dotyczących znaczenia aktywności fizycznej w zróżnicowaniu mikrobiomu jelitowego. Kwerenda w tym zakresie tematycznym wskazała na istnienie istotnych związków między występowaniem zaparć i dysbiozy u osób z zespołem jelita neurogennego oraz znamienych relacji między aktywności fizycznej a zróżnicowaniem mikrobiomu jelitowego.

Wnioski. Sportowcy z dolegliwościami wynikającymi z występowania zespołu jelita neurogennego i dysbiozą powinni poddać się procedurze diagnostycznej z zastosowaniem wodorowo-metanowego testu oddechowego oraz zastosować odpowiednią terapię żywieniową (dieta low-FODMAP i probiotyki *saccharomyces boulardii*) wraz ze zwiększeniem aktywności fizycznej.

Słowa kluczowe: tetraplegia, paraplegia, zaparcia

Wpływ pozycji ciała na pomiary zakresu ruchu zgięcia stawu biodrowego

Bartłomiej Krasowski

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Patrycja Bobowik

Wprowadzenie i cel pracy: Zakres ruchomości (ROM) stawu biodrowego ma istotny wpływ na codzienne funkcjonowanie, a jego ograniczenie zwiększa ryzyko wystąpienia urazu i choroby zwyrodnieniowej. Poszczególne pomiary ROM mogą być wykonywane w różnych pozycjach pomiarowych, na wartości których, jak w przypadku rotacji wpływ może mieć m.in. płeć. Istotne wydaje się zgięcie uda, chociażby poprzez wpływ na prędkość biegu. Celem badania była ocena wpływu pozycji pomiarowej i płci na zakres ruchu zgięcia uda w stawie biodrowym.

Materiał i metody: Zbadano 40 osób (20 K i 20 M) w wieku $21,6 \pm 1,88$ (wysokość ciała: $173,3 \pm 9$; masa ciała $70,62 \pm 12,09$). Do kryteriów włączenia należały: wiek 20-25 r.ż. oraz deklarowany średni poziom aktywności fizycznej. Z badań wyłączono osoby z: bólami pochodzenia mięśniowo-szkieletowego, wrodzoną dysplazją oraz świeżymi i przewlekłymi urazami stawu biodrowego. Wykonano czynne i bierne pomiary ROM zgięcia uda za pomocą goniometru (Saechan™) w trzech pozycjach pomiarowych: leżeniu tyłem (LT), siadzie (S) i staniu (ST). Pomiary przeprowadzane były przez tego samego badającego.

Wyniki: Wykazano istotne statystycznie różnice w wartościach ROM zgięcia w podziale na płeć we wszystkich pomiarach prócz czynnego (K: $124,0 \pm 8,28$; M: $129,1 \pm 8,03$; $p=0,055$) i biernego (K: $137,1 \pm 9,31$; M: $141,1 \pm 6,4$; $p=0,122$) zgięcia w pozycji LT w prawej kończynie dolnej. We wszystkich pozostałych pozycjach wartości ROM były większe w grupie K, a największe różnice zaobserwowano w ruchu biernym w ST (K: $132,3 \pm 10,02$; M: $119,9 \pm 7,71$; $p < 0,001$). Analiza wariancji dla pomiarów powtarzalnych nie wykazała interakcji PŁEĆ x ROM ZGIĘCIA CZYNNEGO w trzech pozycjach pomiarowych ($F_{2,76}=1,5457$; $p=0,22$). Wykazano natomiast interakcję PŁEĆ x ROM ZGIĘCIA BIERNEGO w trzech pozycjach pomiarowych ($F_{2,76}=4,0023$; $p=0,02225$). Testy post-hoc (test Tukeya) wykazały istotne różnice w biernym zgięciu uda mierzonym w pozycji LT i S ($p=0,0025$) oraz LT i ST ($p=0,004$) w grupie K oraz pozycją LT, a S ($p=0,0001$) i LT, a ST ($p=0,0001$) w grupie M, a także istotne różnice w biernym zgięciu uda pomiędzy K i M we wszystkich pozycjach pomiarowych.

Wnioski: Pozycja ciała oraz płeć razem istotnie warunkują czynny ROM zgięcia uda. Bierne zgięcie uda determinowane jest przede wszystkim przez pozycję pomiarową.

Słowa kluczowe: ROM, płeć, pozycja pomiarowa

Metody fizjoterapeutyczne redukujące obrzęk po zabiegu ortognatycznym ze szczególnym uwzględnieniem kinesiotapingu

Maria Lorent¹, Agata Kalemba¹, Ewa Z. Gieysztor^{1,2}

¹Studenckie Koło Naukowe Zaburzeń Rozwoju Dzieci i Młodzieży, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

²Zakład Klinicznych Podstaw Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Opiekun naukowy: dr Ewa Z. Gieysztor

Wprowadzenie i cel pracy: Wady zgryzu o różnym nasileniu dotyczą aż 60% populacji na całym świecie. Wśród nich wyróżniamy progenię i retrogenię, które obejmują nieprawidłowości w położeniu szczęki względem żuchwy. Jedyną skuteczną formą ich leczenia jest operacja ortognatyczna warunkująca prawidłowy zgryz. Nieuniknionymi dolegliwościami pooperacyjnymi są obrzęki, siniaki oraz zaburzenia czucia w okolicach żuchwy. Celem pracy było przedstawienie sposobów redukcji obrzęku po zabiegu ortognatycznym ze szczególnym uwzględnieniem kinesiotapingu.

Materiał i metody: W niniejszej pracy przedstawiono sposoby redukcji obrzęku po zabiegu ortognatycznym oraz wykorzystanie kinesiotapingu jako jednej z głównych metod. Przybliżono także informacje z zakresu fizjoterapii przed- i pooperacyjnej.

Wyniki: Wśród sposobów walki z obrzękiem potwierdzono korzystne działanie magnetoterapii, biostymulacji laserowej oraz różnych zabiegów zimno- i ciepłolecznictwa, tj. chłodzących kompresów żelowych lub naświetlania lampą Sollux. Kluczową rolę odgrywa zastosowanie kinesiotapingu, który nie tylko zmniejsza obrzęk okolicznych tkanek, ale również ich napięcie oraz warunkuje prawidłowe ustawienie stawu skroniowo-żuchwowego.

Wnioski: Kinesiotaping wspomaga leczenie stawów skroniowo-żuchwowych. Łagodzi stan zapalny oraz ogranicza powstawanie obrzęków bez konieczności stosowania specjalistycznego sprzętu. W celu zminimalizowania bólu i dyskomfortu pacjenta można zastosować także szeroki wachlarz zabiegów z zakresu fizykoterapii. Wszystkie wymienione metody stanowią bardzo skuteczne narzędzie w walce z obrzękiem po zabiegu ortognatycznym.

Słowa kluczowe: progenia, staw skroniowo-żuchwowy, kinesiotaping.

Mora projekcyjna- metoda przesiewowa i diagnostyczna badania postawy ciała

Marta Kinga Łabęcka¹, Magdalena Plandowska²

¹Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji, Katedra Nauczania Ruchu

² Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Filia w Białej Podlaskiej, Wydział Wychowania Fizycznego i Zdrowia, Katedra Promocji Zdrowia,

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Jolanta Marszałek

Wprowadzenie i cel pracy: Badania diagnostyczne można przeprowadzić metodami nieradiologicznymi i bezkontaktowymi. Topografia Mory (MT) wydaje się być realną alternatywą dla badań radiograficznych w ocenie deformacji kręgosłupa i/lub tułowia. Celem systematycznego przeglądu piśmiennictwa była analiza aktualnej wiedzy na temat rzetelności i trafności topografii Mory jako narzędzia przesiewowego i diagnostycznego.

Material i metody: Systematyczny przegląd piśmiennictwa obejmował artykuły opublikowane w latach 2010-2021 w następujących bazach danych: PubMed, EBSCO (Health Source - Consumer Edition, Health Source: Nursing/Academic Edition, Academic Search Ultimate, MEDLINE, SPORTDiscus with Full Text, AHFS Consumer Medication Information), Web of Science i Scopus, zgodnie z kryteriami kwalifikowalności. Strategia wyszukiwania obejmowała słowa kluczowe związane z metodą MT, postawą ciała i grupą badaną. Przegląd piśmiennictwa spełniał kryteria według schematu PICO: Populacja - dzieci i młodzież; Interwencja - pomiar MT; Porównanie - 1) powtarzalność pomiarów MT, 2) wyniki MT w porównaniu z kątem Cobba lub skoliometrem; Wynik - rzetelność i trafność MT.

Wyniki: 8 badań spełniało kryteria włączenia do dalszej analizy. Wiarygodność wszystkich badań oceniono wysoko. Uwzględnione badania wykazały, że MT ma wysoką powtarzalność i wysoką korelację między obserwatorami, a korelacja między parametrami MT a radiograficznym kątem Cobba, wahała się od umiarkowanej do wysokiej. Autorzy zgłaszali trudności w określeniu wartości odcięcia dla parametru MT (Surface Trunk Rotation – STR) oraz niezadowalającą czułość i swoistość badania MT.

Wnioski: Badania nie wykazały przewagi MT jako metody przesiewowej w wykrywaniu skoliozy idiopatycznej w porównaniu z radiogramem. Opierając się na dowodach z ośmiu badań, wyniki wskazały na umiarkowane dowody wiarygodności i trafności topografii Moiré jako narzędzia przesiewowego i diagnostycznego.

Słowa kluczowe: metoda fotogrametryczna, dzieci, młodzież

Praca naukowa finansowana ze środków MNiSW na naukę w roku 2020/2021 w ramach działalności Szkoły Naukowej Nr 4 AWF Warszawa *Aktywność fizyczna i sport osób ze specjalnymi potrzebami*

Ocena skuteczności masażu wibracyjnego we wspomaganiu redukcji powysiłkowej bolesności mięśnia trójgłowego ramienia po treningu interwałowym o maksymalnej intensywności

Małgorzata Łapot

Warszawski Uniwersytet Medyczny

Opiekun naukowy: dr hab. Dariusz Boguszewski

Wprowadzenie i cel pracy: Opóźniona, powysiłkowa bolesność mięśni (DOMS – delayed onset muscle soreness) to zjawisko występujące zarówno wśród zawodowych sportowców, jak i sportowców – amatorów. Celem pracy była ocena wpływu przyrządowego masażu wibracyjnego na redukcję bolesności mięśnia trójgłowego ramienia po wysiłku interwałowym o maksymalnej intensywności według protokołu Tabata.

Materiał i metody: W badaniach wzięło udział 41 osób w wieku 20-22 lata (32 kobiety i 9 mężczyzn), którzy zostali losowo przydzieleni do grupy badanej (n=20) i kontrolnej (n=21). Pierwszego dnia badani dostali do wypełnienia autorską ankietę, kwalifikującą do badania, dokonano pomiaru tętna, wykonano test pompki, a następnie wykonano trening – Tabatę, angażujący mięśnie trójgłowe ramienia (8 serii: 20 s pracy 10 s odpoczynku). Osobom z grupy badanej został wykonany masaż wibracyjny przy użyciu piłeczki wibracyjnej, zaś osobom z grupy kontrolnej nie wprowadzono żadnej interwencji. Wszyscy badani w kolejnych czterech dniach oceniali poziom bólu (skala VAS), wykonywali test pompki oraz wpisywali do kwestionariusza liczbę kroków. Ostatniego dnia badani wypełnili skróconą wersję Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ).

Wyniki: Najwyższy poziom dolegliwości bólowych odnotowano 24 godziny po wysiłku (grupa badana: 4,1, grupa kontrolna: 5,2, różnica bliska istotności statystycznej). 48 godzin po treningu osoby z grupy kontrolnej deklarowały istotnie wyższy poziom bólu ($p=0,034$). Nie zaobserwowano znaczących różnic w wynikach testów motorycznych. Najniższe wyniki (w obu grupach) odnotowano drugiego dnia po wysiłku.

Wnioski: Szybsza redukcja bólu w grupie badanej uzasadnia użycie piłeczek wibrujących we wspomaganiu restytucji powysiłkowej. Zjawisko to jednak wymaga dalszych, szerszej zakrojonych badań.

Słowa kluczowe: DOMS, masaż wibracyjny, masaż piłeczką, Tabata

Ocena rozwoju motorycznego w typach wrodzonej łamliwości kości.

Agata Malicka, Krzysztof Graff

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Krzysztof Graff

Wprowadzenie: Wrodzona łamliwość kości jest rzadką chorobą uwarunkowaną genetycznie o dużej zmienności obrazu fenotypowego[1]. Istnieje wiele postaci OI, jednak klinicyści klasyfikują pacjentów do jednego z czterech głównych typów wg Sillence'a [2]. W związku ze zmienioną strukturą kostną oraz licznymi złamaniami okołoporodowymi oraz deformacjami osi kończyn pacjentów z wrodzoną łamliwością kości czas osiągnięcia kolejnych kamieni milowych w rozwoju motorycznym pacjentów z OI różni się czasowo od zdrowych dzieci.

Materiał i metody: Dane retrospektywne zebrano z historii choroby pacjentów leczonych w IP-CZD oraz KPP AM w Łodzi. Łącznie zebrano dane 483 pacjentów z OI, w tym: 270 typem I OI (143 chłopców i 127 dziewcząt), 105 z typem III (10 chłopców i 95 dziewcząt) oraz 48 z typem IV (26 chłopców i 22 dziewcząt). Rozwój motoryczny odniesiono do normy w rozwoju motorycznym dzieci zdrowych wg WHO 2006 [3].

Wyniki: Pacjenci z typem I OI osiągnęli zdolność samodzielnego siadu pomiędzy 5 a 24 mż, z typem III pomiędzy 6 a 101mż oraz z typem IV pomiędzy 5 a 19mż,. Różnice istotne statystycznie wystąpiły pomiędzy typami I a III oraz III a IV na poziomie $p=0.001$. Samodzielne stanie pacjenci z typem I osiągnęli w przedziale 8-36 mż, w typem III między 8-144mż i w IV pomiędzy 8-32 mż. Różnice istotne statystycznie wystąpiły pomiędzy typami I a III i III a IV na poziomie $p=0.001$ oraz między typami I a IV na poziomie $p=0.04$. Zdolność samodzielnego chodu pacjenci z typem I OI osiągnęli pomiędzy 10 a 60mż, z typem III między 10 a 192mż, natomiast z typem IV między 11 a 48mż. Różnice istotne statystycznie wystąpiły pomiędzy wszystkimi typami OI na poziomie $p=0.001$.

Wnioski: Choroba jaką jest wrodzona łamliwość kości powoduje różnego stopnia opóźnienia w osiągnięciu kamieni milowych w rozwoju motorycznego zależne od ciężkości choroby

Słowa kluczowe: kamienie milowe, możliwości ruchowe, opóźnienie rozwojowe

[1]Arshad F , Bishop N. Osteogenesis imperfecta in children. *Bone* 2021, *Volume 148*, 115914, pp1-10

[2]Sillence D. Osteogenesis imperfecta: an expanding panorama of variants. *Clin Orthop*. 1981;159:11-25.

[3]WHO Multicentre Growth. Reference Study Group. WHO Motor Development Study: Windows of achievement nt for six gross motor development milestones. *Acta Paediatrica Supplement* 2006;450:86-95

Czy dolegliwości bólowe kręgosłupa modyfikują reaktywność struktur taśmy przedniej i tylnej dla stawu biodrowego?

Jakub Urbańczyk, Kacper Chojowski, Martyna Kałuska, Karolina Kaszania, Dawid Olszówka, Mateusz Pich, Magdalena Przygoda, Kamila Strzelczyk, Aleksandra Tarnowska,, Paulina Zielińska

Akademia Wychowania fizycznego im. J.Kukuczki w Katowicach, Studenckie koło naukowe FASCYnaci przy Zakładzie Podstawowych Nauk Biomedycznych i Terapii Tkankowej.

Opiekunowie naukowci :dr hab. prof. AWF Katowice Michał Kuszewski, mgr Agnieszka Polaczek

Wprowadzenie i cel pracy : Bóle dolnego odcinka kręgosłupa (LBP) są jedną z najczęściej spotykanych dolegliwości w ostatnich czasach. Aż 90% z nich to niespecyficzne bóle kręgosłupa (NLBP). Współczesne koncepcję zakładają zaburzenie w obrębie szeroko rozumianych struktur powięziowych w kontekście dysfunkcji bólowej, nawet odległe zlokalizowanej. Postanowiono sprawdzić czy możliwe jest zaobserwowanie zmian w strukturach mięśniowo-powięziowych (M-P) w okolicy stawu biodrowego w kontekście LBP. Celem pracy była ocena reaktywności wybranych struktur M-P okolicy biodrowej u pacjentów z LBP i bez dolegliwości bólowych.

Materiały i metody: W badaniu wzięły udział 189 osoby (w tym 107 mężczyzn) , od 18 do 45 roku życia, u 91 badanych występował LBP. Do oceny stopnia dolegliwości bólowych użyto wizualnej skali analogowej VAS. Mięśnie okolicy biodrowej zostały zbadane miotonomiometrem oceniając parametr frequency(F), stiffness(S) i decrement(D) dla obu stron.

Wyniki : Występują istotne różnice pomiędzy grupami bólowymi i nie bólowymi w punktach z taśmy przedniej, strony lewej i prawej dla parametrów F i S. Dodatkowo dla strony lewej dla parametrów D. Dla całej taśmy tylnej i pozostałych parametrów różnic nie wykryto.

Wnioski : Dolegliwości bólowe różnicują badanych w reaktywności struktur m-p okolicy biodrowej taśmy przedniej dla parametrów D,F, i S.

Słowa kluczowe : low back pain, muscles, tissue reactivity



SESJA Rehabilitacja II

Rola fizjoterapii w prewencji urazów sportowych u osób biorących udział w biegu Runmageddon Elk

Weronika Maniscalco

Olsztyńska Szkoła Wyższa

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Bartosz Molik

Wprowadzenie i cel pracy: Koncepcja usług fizjoterapeutycznych, wykreowana przez dzisiejsze społeczeństwo, mówi o podstawowych świadczeniach zdrowotnych, skupiających się na pracy z osobami chorymi, które doznały uszczerbku na zdrowiu. Ich głównym założeniem jest redukcja całkowita bądź zmniejszenie do minimum objawów zaistniałego schorzenia lub dysfunkcji. Celem pracy była weryfikacja metod prewencyjnych, zapobiegających lub ograniczających występowania kontuzji u biegaczy.

Materiał i metody: Badania, w postaci sondażu diagnostycznego, przeprowadzono na grupie 50 osób biorących udział w biegu ekstremalnym – Runmageddon Elk. Analizie poddano, między innymi, najczęstsze metody prewencyjne praktykowane przez sportowców, wpływ aktywności fizycznej na cechy motoryczne, częstotliwość oraz rodzaj występujących kontuzji.

Wyniki: Większość badanych (96%) zdecydowała się na trening biegowy w celu poprawy wydolności. Aktywność fizyczna miała również na celu wzmacnianie siły mięśniowej (68%) oraz stretching (60%). Co druga spośród osób ankietowanych (50%) doznała kontuzji. Co piąta osoba kontuzjowana (20%) stwierdziła, że były to urazy częste, jednak w znacznej większości niegroźne, tj. stłuczenia (32%) lub otarcia (32%), wynikające z zaniedbania pierwotnego (40%) lub wtórnego (40%).

Wnioski: Metodą prewencyjną, praktykowaną najczęściej przez sportowców, była aktywność fizyczna, łącząca trening biegowy, wzmacniający trening cardio, jazdę na rowerze oraz stretching. Rozwój cech motorycznych oraz świadomość biomechaniki układu ruchowego ograniczały częstotliwość występowania urazów, obszar objęty uszkodzeniem oraz ryzyko wystąpienia kontuzji – zwłaszcza typu ostrego.

Słowa kluczowe: kontuzja, profilaktyka, aktywność fizyczna

Ocena mięśni dna miednicy a satysfakcja seksualna instruktorek fitness

Sara Marciniak

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Alicja Długołęcka

Wprowadzenie i cel pracy: Głównym oraz ogólnym celem badania jest ocena wpływu uprawianego zawodowo fitnessu na sprawność mięśni dna miednicy, satysfakcję seksualną oraz występowanie dysfunkcji dna miednicy.

Materiał i metody: Przebadano pięćdziesiąt jeden kobiet będącymi instruktorkami fitness w przedziale wiekowym 24-48 lat. Pozyskano podstawowe informacje o uczestnikach dotyczące stażu, trybu pracy oraz rodzaju prowadzonych zajęć. Zastosowano kwestionariusz Female Sexual Function Index (FSFI) w celu oceny domen seksualnych, kwestionariusz Pelvic Floor Distress Inventory – Short Form 20 (PFDI- SF 20) w celu oceny zaburzeń z zakresu dna miednicy oraz subbadanie dopochwowe PERFECT w celu zbadania aktywności dna miednicy.

Wyniki: Instruktorki fitness uzyskały następujące wyniki w poszczególnych domenach: pożądanie (4,9), podniecenie (5,2), lubrykacja (5,2), orgazm (5,0), satysfakcja (5,0), ból (4,9). Żadna z respondentek nie wykazała wzmożonego napięcia mięśniowego dna miednicy, natomiast 31% cechowała się obniżonym spoczynkowym napięciem. 27% kobiet biorących udział w badaniu posiada silne dno miednicy. Natomiast 25% instruktorek ma problem z relaksacją mięśni dna miednicy.

Wnioski: Wyniki sugerują, że tryb prowadzonych zajęć oraz staż pracy nie wpływa na ich aktywność mięśni dna miednicy. Dodatkowo funkcja mięśni dna miednicy nie jest powiązana z satysfakcją seksualną. Silne dno miednicy wiąże się z wyższymi wynikami funkcji seksualnych w domenie lubrykacji w FSFI. Natomiast brak umiejętności relaksacji wynika z nadmiernego napięcia mięśniowego, a nie jego osłabienia.

Słowa kluczowe: fizjoterapia uroginekologiczna, zaburzenia dna miednicy, zdrowie kobiet

Wpływ terapii mięśniowo-powięziowej mięśni podpotylicznych na parametry krążeniowo-oddechowe

Krystian Mleczo, Grzegorz Kunicki, Szymon Grzegorzek, Gabriela Król, Justyna Szczepanik, Natalia Strojny, Mateusz Klimek, Agnieszka Reizer, Gabriela Szela, Klaudia Kowalczyk

Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie,
Studenckie Koło Naukowe „Holis”

Opiekun naukowy: dr Agata Milert

Wprowadzenie i cel pracy: Nadmierne napięcie mięśni podpotylicznych może prowadzić m.in. do dolegliwości odcinka szyjnego kręgosłupa oraz bólów głowy. Techniki mięśniowo-powięziowe stosowane w fizjoterapii wskazują na istnienie połączenia pomiędzy obszarem podpotylicznym a regulacją działania autonomicznego układu nerwowego. Przedmiotem badań było określenie wpływu terapii mięśniowo-powięziowej mięśni podpotylicznych na parametry zależne od układu autonomicznego tj. ciśnienie tętnicze, tętno oraz częstotliwość oddechów.

Material i metody: Badanie przeprowadzono na grupie 48 osób w wieku 18-23 lat. Uczestnicy badania spełniający kryteria włączenia byli poddani terapii mięśniowo-powięziowej mięśni podpotylicznych. Przed i po terapii mierzone były parametry: ciśnienie tętnicze skurczowe (BPs), ciśnienie tętnicze rozkurczowe (BPd) i tętno (HR) oraz liczba oddechów/min (RR).

Wyniki: W wyniku terapii zaobserwowano istotne statystycznie obniżenie średnich wartości BPs ($p=0,000$) oraz BPd ($p=0,0146$). W przypadku pozostałych parametrów różnica nie była istotna statystycznie. Obniżenie parametru BPs pod wpływem terapii odnotowano bez względu na płeć badanych (K: $p=0,0000$; M: $p=0,0005$), u osób zgłaszających występowanie migrenowych bólów głowy ($p=0,0079$) jak i bez dolegliwości ($p=0,0000$) oraz zarówno u badanych z bólem odcinka szyjnego kręgosłupa ($p=0,0017$) jak i niezgłaszających dolegliwości ($p=0,0000$)

Wnioski: Terapia mięśniowo-powięziowa mięśni podpotylicznych obniża wartości ciśnienia skurczowego, niezależnie od płci, dolegliwości odcinka szyjnego kręgosłupa czy występowania migrenowych bólów głowy.

Słowa kluczowe: autonomiczny układ nerwowy, ciśnienie skurczowe, tętno

Przeciążenia narządu ruchu związane z praktykowaniem jogi

Magda Niemaszyk

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Aleksandra Truszczyńska-Baszak

Wprowadzenie i cel pracy: Joga jest popularną formą aktywności fizycznej podejmowaną przez osoby zdrowe jak i pacjentów z różnymi dolegliwościami. Istnieją dowody potwierdzające występowanie pozytywnych efektów praktykowania jogi zarówno w aspektach fizycznych jak i psychologicznych. Mniej piśmiennictwa dotyczy tematu przeciążeń narządu ruchu spowodowanych uprawianiem jogi. Celem badania było określenie występowania i charakterystyki przeciążeń narządu ruchu związanych z podejmowaniem tej aktywności fizycznej.

Material i metody: W badaniu wzięło udział 199 osób w wieku $29,9 \pm 9,3$ lat. Uczestnicy ćwiczyli jogę obecnie lub praktykowali ją w przeszłości. Badanie zostało przeprowadzone za pomocą ankiety online. Kwestionariusz składał się z pięciu części: 1. podstawowe informacje, 2. charakterystyka praktyki jogi badanego, 3. ogólny stan zdrowia, 4. urazy związane z praktykowaniem jogi, 5. szczegółowe informacje o urazie.

Wyniki: 23,1% badanych doświadczyło co najmniej jednego urazu. Uszkodzenie kończyny dolnej dotyczyło 47,8% osób. Do doznania przeciążenia przyczyniły się pozycje niespecyficzne w 50% i 32,6% pozycje wymagające dużych zakresów ruchów kręgosłupa. Więcej niż jednego urazu doświadczyło 4% grupy badanej. Istniała istotna statystycznie zależność pomiędzy występowaniem przeciążenia a stażem praktykowania jogi ($p=0,037$).

Wnioski: Praktykowanie jogi może przyczynić się do powstawania urazów, które najczęściej związane były z układem mięśniowo-szkieletowym. Przeciążenia głównie dotyczyły okolicy kończyn dolnych. Znacząca część uszkodzeń nie była związana z wykonywaniem konkretnej pozycji. Istotnym czynnikiem sprzyjającym powstawaniu przeciążeń był staż praktykowania jogi.

Słowa kluczowe: uraz, układ mięśniowo-szkieletowy, aktywność fizyczna.

Jakość życia osób z zespołem Devica

Aleksandra Nowak, Wiktoria Lurka

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Opiekun naukowy: dr Iwona Nowakowska

Wprowadzenie i cel pracy: Zespół Devica jest to rzadka autoimmunologiczna choroba Ośrodkowego Układu Nerwowego. Charakteryzuje się zapaleniem nerwów wzrokowych i rdzenia kręgowego. Celem pracy była ocena jakości życia ludzi cierpiących na chorobę Devica.

Materiał i metody: Badaniem zostało objętych 31 osób (28 kobiet oraz 3 mężczyzn) ze zdiagnozowanym zespołem Devica. W badaniu posłużono się autorskim kwestionariuszem ankiet, który służył do zbierania podstawowych informacji o ankietowanych i ich chorobie oraz stanie zdrowia badanych. Do oceny jakości życia wykorzystano standaryzowaną ankietę dotyczącą stanu zdrowia SF-36v2. Kwestionariusze ankiet zostały rozpowszechnione respondentom w formie elektronicznej na stronach internetowych oraz forach poświęconych chorobie Devica.

Wyniki: Analizując wyniki badania można stwierdzić, że u osób chorujących na zespół Devica, jakość życia uległa znacznemu pogorszeniu w wyniku choroby. Wszystkie sfery dotychczasowego życia badanych w wyniku choroby zostały zaburzone, z czym nie rzadko umieją sobie poradzić, przez co popadają w depresję, która również znacząco wpływa na obniżenie jakości życia.

Wnioski: Na podstawie dokonanej analizy ilościowej można sformułować następujące wnioski:

1. Stan zdrowia w subiektywnej ocenie badanych jest zły.
2. Chorzy z zespołem Devica najczęściej zgłaszają jako dolegliwości, przeczulicę, niedoczulicę oraz ból.
3. Choroba w bardzo dużym stopniu wpływa na ocenę jakości życia i jej poszczególne domeny.
4. Na ocenę jakości życia największy wpływ ma stan fizyczny, utrudniający życie codzienne.

Słowa kluczowe: neurologia, zespół Devica

Ocena wpływu Flossingu na powysiłkową bolesność mięśnia dwugłowego ramienia

Katarzyna Olszewska

Warszawski Uniwersytet Medyczny

Opiekun naukowy: dr hab. Dariusz Boguszewski

Wprowadzenie i cel pracy: Kompresja od dawna była wykorzystywana w medycynie. Flossing zyskał popularność w fizjoterapii po publikacji książki „Bądź sprawny jak lampart” autorstwa Starretta Kelly’ego i Cordozy Glana. Celem pracy było określenie wpływu Flossingu na opóźnioną bolesność mięśniową wywołanej treningiem interwałowym o maksymalnej intensywności.

Material i metody: Uczestnikami badania było 62 studentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, losowo podzielonych na dwie równe grupy. Opóźnioną bolesność mięśniową wywołano przez trening mięśnia dwugłowego ramienia z wykorzystaniem przyboru Gymstick. Trening był przeprowadzony na zasadzie protokołu Tabaty. Uczestnicy przez cztery minuty w ośmiu seriach trwających 20 sekund wykonywali zgięcia przedramion z użyciem Gymsticka. Każda seria była oddzielona przerwą trwająca 10 sekund. W grupie badanej uczestnicy w trakcie treningu mieli założone gumy do Flossingu.

Wyniki: Osoby ćwiczące z taśmami deklarowały wyższy poziom dolegliwości bólowych mięśni dwugłowych ramienia. Różnice istotne statystycznie ($p < 0,05$) między grupami odnotowano 72 i 96 godzin po treningu.

Wnioski: Wyższy poziom opóźnionej powysiłkowej bolesności mięśni u osób ćwiczących z taśmami może świadczyć o większym efekcie treningowym. Zjawisko to jednak wymaga dalszych, szerzej zakrojonych badań.

Słowa kluczowe: kompresja, Gymstick, DOMS

Analiza różnic parametru „tłumienie” tkanek miękkich dla segmentu piersiowego u osób z dolegliwościami dolnego odcinka lędźwiowego i bez dolegliwości

Dawid Olszówka, Kacper Chojowski, Martyna Kałuska, Karolina Kaszania,
Mateusz Pich, Magdalena Przygoda, Kamila Strzelczyk, Aleksandra Tarnowska,
Jakub Urbańczyk, Paulina Zielińska

Akademia Wychowania fizycznego im. J.Kukuczki w Katowicach,
Studenckie koło naukowe FASCYNaci przy Zakładzie Podstawowych Nauk Biomedycznych
i Terapii Tkankowej.

Opiekunowie naukowci: dr hab. prof. AWF Katowice Michał Kuszewski, mgr Agnieszka Polaczek

Wprowadzenie i cel pracy: Bóle dolnego odcinka lędźwiowego kręgosłupa (LBP) należą do jednej z najczęściej zgłaszanych dolegliwości w ostatnich latach. W większości przypadków, bo aż 90% z nich są nimi niespecyficzne bóle kręgosłupa (NLBP), zbadano różne modele powstawania tej dysfunkcji, jednak nie znaleziono jednoznacznej przyczyny jej występowania. Celem badania było sprawdzenie, czy istnieje zależność w reaktywności wybranych mięśni okolicy piersiowej u osób z występującym przewlekłym bólem kręgosłupa w porównaniu do osób bez bólów.

Material i metody: W badaniu wzięło udział 189 osób (85 mężczyzn oraz 104 kobiet) w wieku 18-45 lat, 70 osób z występującymi dolegliwościami bólowymi. Uczestnicy poddani zostali badaniu, które na celu miało ocenę reaktywności tkanek miękkich okolicy piersiowej. Oceniono punkty z terapii Stecco dla taśm mięśniowo-powięziowych na poziomie odcinka piersiowego kręgosłupa, przy użyciu urządzenia MyotonPro analizowano parametr „tłumienie” dla osób z dolegliwościami odcinka lędźwiowego kręgosłupa i dla osób bez dolegliwości, analiza istotności różnic była oceniana przy użyciu test T-studenta dla prób niezależnych. Do oceny natężenia bólu wykorzystana została skala bólu VAS. Do oceny niepełnosprawności wywołanej LBP posłużył Kwestionariusz Oswestry.

Wyniki: Reaktywność tkankowa wybranych punktów odcinka piersiowego kręgosłupa wykazuje nieznaczne różnice w parametrze tłumienia w poszczególnych punktach u osób z przewlekłymi dolegliwościami odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

Wnioski: Z wyników badań wynika, że istnieje zależność między dolegliwościami odcinka lędźwiowego kręgosłupa a parametrem tłumienia dla odcinka piersiowego.

Słowa kluczowe: low back pain, muscles, tissue reactivity

Wpływ oporowego wysiłku interwałowego na funkcje poznawcze młodych osób – rola białek neuroprotektoryjnych

Miłosz Palicki, Tomasz Figuła, Marta Skurewicz, Sylwester Kujach, Radosław Laskowski

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

Opiekun naukowy: dr Sylwester Kujach

Wprowadzenie i cel pracy: Pozytywne oddziaływanie wysiłku fizycznego można dostrzec między innymi w układzie krwionośnym, odpornościowym, mięśniowym czy też szkieletowym. Ponadto najnowsze badania wskazuje, iż wysiłek fizyczny może również korzystnie wpływać na funkcje poznawcze człowieka. Osoby pozostające aktywnie fizycznie zmniejszają ryzyko rozwoju wielu chorób (sercowo-naczyniowych i/lub nowotworów) jak i przedwczesnej śmierci. Co więcej aktywne fizycznie osoby starsze wydają się być mniej narażone na choroby neurodegeneracyjne takie jak choroba Alzheimera czy Parkinsona.

Rodzaj, czas czy też intensywność wysiłku fizycznego wydają się bardzo istotne w kontekście osiągnięcia korzystnych zmian w zakresie zdolności poznawczych człowieka. Dlatego też obecnie poszukuje się optymalnych oraz skutecznych form wysiłku fizycznego.

Celem pracy była ocena pojedynczej sesji obwodowego oporowego treningu interwałowego (RCHIT) na funkcje poznawcze oraz surowicze stężenie neurotroficznego czynnika pochodzenia mózgowego (BDNF), insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1), czynnika wzrostu śródbłonna naczyniowego (VEGF) młodych osób.

Material i metody: Badani studenci (AWFiS) wykonali dwie próby: kontrolną gdzie nie podejmowali wysiłku fizycznego oraz wysiłek fizyczny w którym głównym obciążeniem był ciężar ciała osoby ćwiczącej. Zarówno przed jak i po próbach wykonano testy poznawcze (test pamięci werbalnej) oraz pobrano krew obwodowa w celu oznaczania białek neuroprotektoryjnych metodą ELISA.

Wyniki: Oporowy trening interwałowy o wysokiej intensywności w spowodował niewielki wzrost stężenia badanych białek. Zastosowany protokół powodował zwiększenie pamięci badanych niemniej zmiana ta była nieistotna statystycznie.

Wnioski: Zastosowany protokół RCHIT może korzystnie wpływać na zdolności poznawcze młodych osób. Powysiłkowa poprawa zdolności poznawczych może być związana z zwiększonym uwalnianiem białek neuroprotektoryjnych. W kolejnych badaniach sugeruję się zwiększanie grupy badawczej oraz rozszerzenie badań o grupę osób starszych.

Słowa kluczowe: oporowy trening interwałowy, funkcje kognitywne, czynniki troficzne

Ocena skuteczności treningu z wykorzystaniem Trickboardu na parametry propriocepcji po uszkodzeniu ACL

Aleksandra Pietrzak, Maciej Zabielski

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej; SKN „MOTUS”,

Opiekun naukowy: dr Tomasz Sacewicz

Wprowadzenie i cel pracy: Propriocepcja zwana inaczej czuciem głębokim jest to świadomość odczuwania położenia poszczególnych części własnego ciała w przestrzeni. Odgrywa ona ważną rolę m.in. w utrzymaniu równowagi. Szczególnie istotne jest odbudowanie tego zmysłu po kontuzjach. W rehabilitacji stosuje się różnego rodzaju przyrządy umożliwiające ćwiczenia na niestabilnym podłożu, jednak obecnie coraz więcej fizjoterapeutów głosi tezę o braku przełożenia takiego treningu na codzienność, w której „niestabilne” podłoże nie występuje. Celem pracy było zbadanie skuteczności ćwiczeń na trickboardzie na parametry czucia głębokiego po urazach ACL.

Material i metody badań: Przyrządem wykorzystanym w treningu był Trickboard znany również pod nazwą Balance Board, czyli deska położona na wałku. Badaniu poddano dwie osoby męczyzną (wiek: 25 lat, masa ciała: 67kg, wysokość ciała: 170 cm) z ponownie zerwanym ACL (2017) oraz kobietę (wiek: 22 lat, masa ciała 56kg, wysokość ciała: 155cm) po zabiegu rekonstrukcji ACL (2020). W analizie sprawdzono efekt interwencji jednorazowej oraz po 5 dniach treningu. Badania przeprowadzono za pomocą platformy Biodex Balance SD - test zakresy stabilności oraz platformy barorezystywniej z oprogramowaniem firmy Noraxon, 30 sekundowe próby Romberga oczy otwarte, oczy zamknięte, a także przeanalizowano chód i bieg badanych.

Wyniki: Analiza uzyskanych wyników wykazała, znaczącą poprawę niektórych wskaźników równowagi po jednorazowej interwencji (ponad 40%) i znikomy wpływ 5-dniowego treningu na ich korzystną zmianę. Wyniki parametrów biomechanicznych związanych z zakresem stabilności ciała oraz chodem i biegiem w większości uległy korzystnym, jednak nieznaczącym zmianom.

Wnioski: Trening z wykorzystaniem Trickboard wpływa korzystnie na zmiany parametrów biomechanicznych związanych z propriocepcją oraz lokomocją po uszkodzeniu ACL.

Słowa kluczowe: równowaga, czucie głębokie, Balance Board

Wpływ zabiegu ciepłolecznictwa ogólnoustrojowego na zapis bioelektryczny z mięśnia naramiennego

Damian Poręba, Piotr Czech, Barbara Szpotowicz-Czech

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu

Opiekunowie naukowci: dr Piotr Czech, dr Barbara Szpotowicz-Czech

Wprowadzenie i cel pracy: Zabiegi z wykorzystaniem sauny suchej są znane od wielu wieków, a ich prozdrowotne działania były zawsze doceniane. Zabieg ogólnoustrojowego przegrzewania organizmu stosowany jest aktualnie między innymi w ramach rekreacji, wypoczynku, regeneracji po wysiłku amatorskim i profesjonalnym oraz w ośrodkach odnowy biologicznej. Celem pracy było zbadanie wpływu zabiegu sauny suchej na potencjał bioelektryczny mięśnia naramiennego przed i po zabiegu.

Materiały i metody: W badaniu wzięło udział 60 studentów PWSZ w Nowym Sączu, którzy losowo przydzieleni zostali do grupy badawczej z jednokrotnym wejściem do sauny suchej oraz kontrolnej. W obu grupach wykonywane zostało badanie sEMG środkowego aktonu mięśnia naramiennego zgodnie z protokołem SENIAM przed i po saunie suchej oraz po 5 minutowym odpoczynku (w grupie kontrolnej). Aktywność bioelektryczna mięśnia była mierzona podczas czynnego odwiedzenia ramienia do 90°, oraz pracy izometrycznej w pozycji odwiedzenia ramienia do 90° w czasie 15 sekund. Analizie statystycznej poddano wartości szczytowe oraz średnie wartości amplitudy EMG.

Wyniki: Po zastosowaniu sauny suchej wartości szczytowe oraz średnie wartości amplitudy EMG istotnie statystycznie wzrosły w pracy izometrycznej ($p < 0,05$). Należy zaznaczyć iż kierunek zmian był podobny w grupie kontrolnej. Zmiany zaobserwowane podczas pracy koncentrycznej miały podobną tendencję w obu grupach, natomiast nie były istotne statystycznie.

Wnioski: Sauna sucha zwiększyła aktywację bioelektryczną środkowego aktonu mięśnia naramiennego. sEMG wydaje się być bardzo dobrym narzędziem do oceny wpływu zabiegów fizjoterapeutycznych jednak może wymagać szczegółowo zaplanowanych procedur badawczych.

Słowa kluczowe: elektromiografia powierzchniowa, sauna sucha, termoterapia

Związek pomiędzy polimorfizmem mózgowego czynnika neurotroficznego (BDNF) Val66Met (rs6265) i jego poziomem we krwi a ryzykiem wczesnego zachorowania na chorobę Parkinsona

Iwona Przybylska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej, Katedra Rehabilitacji

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Małgorzata Chalimoniuk

Wprowadzenie i cel pracy: Mózgowy czynnik neurotroficzny (BDNF) uczestniczy w utrzymaniu poziomu dopaminy i przeżywalności dopaminergicznych neuronów przez co może wpływać na funkcje motoryczne i kognitywne mózgu. Występowanie polimorfizmu BDNF Val66Met (rs6265) powoduje obniżenie uwalniania BDNF, co jest skojarzone z zaburzeniami funkcji motorycznych i kognitywnych. Wcześniejsze badania także wskazują, że posiadanie polimorfizmu Val66Met BDNF może zwiększać ryzyko występowania choroby Parkinsona (PD).

Celem badań była ocena związku pomiędzy polimorfizmem BDNF Val66Met (rs6265) oraz poziomem BDNF w surowicy a występowaniem wczesnego początku PD.

Material i metody: W badaniach wzięło udział 163 pacjentów z idiopatyczną chorobą Parkinsona, których podzielono na dwie podgrupy: 1) wczesny początek choroby (<55 lat) i 2) późny początek choroby (>55 lat). Grupę kontrolną stanowiło 91 osób zdrowych. Polimorfizm BDNF (Val66Met) rs6265 oznaczano przy użyciu metody TaqMan Real-Time PCR. Poziom BDNF w surowicy oznaczano metodą ELISA z użyciem komercyjnych testów.

Wyniki: Ryzyko wystąpienia wczesnego zachorowania na PD u osób z genotypem AG BDNF wzrasta 3-krotnie (OR=2.79, 95% CI=1.44-5.39, p=0,003) w porównaniu z nosicielami genotypu GG BDNF. Ponadto obserwowano 3-krotnie wyższe ryzyko wczesnego zachorowania (OR=3.33, 95% CI=1.30-8.48, p=0,01) u pacjentów z AG genotypem z PD płci męskiej. U pacjentów z PD i osób zdrowych z genotypem AG i AA BDNF stwierdzono niższy poziom BDNF w surowicy w porównaniu do osób z genotypem GG BDNF w obu tych grupach.

Wnioski: Uzyskane wyniki sugerują, że występowaniu polimorfizmu Val66Met BDNF towarzyszy niższy poziom BDNF we krwi oraz wzrasta ryzyko wczesnego zachorowania na PD (przed 55 rokiem życia). Zjawisko to wyraźniej ujawnia się u mężczyzn.

Słowa kluczowe: polimorfizm BDNF Val66Met, stężenie BDNF, wczesne zachorowanie na PD

Ocena ryzyka wystąpienia urazu u osób amatorsko trenujących pływanie

Monika Roman

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Anna Ogonowska-Słodownik

Wprowadzenie i cel pracy: Pływanie jest sportem, w którym często występują różne urazy. Objawem większości urazów jest ból, który potrafi utrzymywać się nawet przez całe życie. Celem badania była ocena ryzyka występowania urazów u osób amatorsko trenujących pływanie.

Materiał i metody: W badaniu wykorzystano test FMS oraz kwestionariusz dotyczący przebytych urazów. Badania zostały przeprowadzone na 60 osobach (32 kobietach i 28 mężczyznach). Wiek badanych średnio wynosił 37 lat (SD=12,7), masa ciała 72 kg (SD=13,7) i wysokość ciała 175 cm (SD=10). Wszyscy badani byli pełnoletni, uprawiali amatorsko pływanie minimum 2 godziny tygodniowo. Z badań wykluczono osoby po świeżych urazach, które wystąpiły w ostatnich 4 tygodniach.

Wyniki: Wśród badanych 62% odpowiedziało, że doznało kontuzji w swoim życiu - 78% kontuzji urazowej, a 35% przeciążeniowej. 14% badanych zgłosiło wystąpienie obu typów kontuzji. Jedynie 5% osób w teście FMS uzyskało wynik niższy niż 14 punktów, który świadczy o podwyższonym ryzyku odniesienia kontuzji w przyszłości. Średni wynik uzyskany przez osoby badane w teście FMS wyniósł 16 punktów. Nikomu nie udało się uzyskać maksymalnej liczby punktów. Dodatkowo, 5% osób zgłosiło ból w odcinku lędźwiowym kręgosłupa przy teście pompki. Wszystkie pozostałe testy zostały zaliczone przez wszystkich uczestników badania.

Wnioski: W badanej grupie wynik testu FMS nie wykazał zwiększonego ryzyka wystąpienia urazu. Większość badanych odniosła kontuzje w swoim życiu i częściej były to kontuzje urazowe. Doświadczone wcześniej kontuzje nie wpłynęły na wynik testu FMS.

Słowa kluczowe: FMS, kontuzje, ból

Wpływ supramaksymalnego wysiłku interwałowego na funkcje kognitywne oraz obwodowe stężenie białek neuroprotekcyjnych

Marta Skurewicz, Tomasz Figuła, Miłosz Palicki, Sylwester Kujach, Radosław Laskowski

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

Opiekun naukowy: dr Sylwester Kujach

Wprowadzenie i cel pracy: Wysiłek i trening fizyczny może prowadzić do wielu korzystnych zmian w ustroju człowieka. Międzynarodowe organizacje zajmujące się tematyką zdrowia i jego zachowywanie rekomendują wykonywanie 150-300 min wysiłku o umiarkowanej intensywności tygodniowo. Pomimo tego, większość osób nie wypełnia nawet tych minimalnych zaleceń. Głównym wskazywanym przez osoby dorosłe powodem nie podejmowania codziennej aktywności fizycznej jest brak czasu. Dlatego też protokoły treningowe pozwalające osiągać szybkie zmiany adaptacyjne przy jednoczesnej oszczędności czasu cieszą się dużym zainteresowaniem wśród badaczy jak i samych ćwiczących. Najnowsze wyniki badań wskazują, iż sprinterski trening interwałowy może korzystnie wpływać nie tylko na wydolność fizyczną, ale także na funkcje poznawcze człowieka. Celem prezentowanego badania było ocena wpływu sprinterskiego wysiłku interwałowego na obwodowe stężenie neurotroficznego czynnika pochodzenia mózgowego (BDNF), insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1) oraz czynnika wzrostu śródbłonna naczyniowego (VEGF) oraz funkcje poznawcze młodych osób.

Material i metody: Badaniami objęto studentów Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu. W ramach głównej części eksperymentu badani podani zostali wysiłkowi interwałowemu (SIT) oraz sesji kontrolnej. Obie sesje przeprowadzone zostały w odstępie tygodnia. Przed oraz po każdej sesji badani zostali poddani testom kognitywnym oraz pobrana została krew obwodowa. Metoda ELISA posłużyła do oceny stężenia BDNF, IGF-1 oraz VEGF w surowicy krwi.

Wyniki: Pojedyncza sesja SIT prowadziła do poprawy pamięci wśród badanych studentów co więcej zastosowany protokół modulował także obwodowe stężenie BDNF, IGF-1 oraz VEGF.

Wnioski: Wyniki badań sugerują, iż już pojedyncza sesja treningu interwałowego SIT może korzystnie wpływać zmiany funkcji kognitywnych młodych osób poprzez syntezę oraz uwalnianie białek charakteryzujących się potencjałem neuroprotekcyjnym.

Słowa kluczowe: sprinterski trening interwałowy, funkcje poznawcze, czynniki troficzne

Różnice w wartościach czynnego i biernego zakresu ruchu rotacji w stawie biodrowym w zależności od płci i pozycji badanego

Mateusz Szczepaniak, Patrycja Bobowik

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Katarzyna Kaczmarczyk

Wprowadzenie i cel pracy: Symetryczny zakres rotacji w obrębie stawów biodrowych oraz rozkład rotacji wewnętrznej i zewnętrznej odgrywają kluczową rolę w pracy miednicy w trakcie chodu oraz innych czynnościach dnia codziennego (Kouyoumdjian, et al., 2012). Dowiedziono, że ograniczony lub asymetryczny zakres ruchomości predysponuje do urazów m.in. urazu ACL (Nakano, et al., 2018), konieczności wykonania artroplastyki lub endoplastyki stawu (Kim, et al., 2019) czy bólów kręgosłupa lędźwiowego (Tak, et al., 2017). Dane dotyczące zakresu ruchu rotacji stawu biodrowego (ROM) w grupie osób zdrowych są rzadkie i nieaktualne (Bradley, et al. 2007). Celem pracy było porównanie zakresu rotacji zewnętrznej i wewnętrznej stawu biodrowego w ruchu czynnym i biernym w zależności od płci i pozycji badania.

Material i metody: W badaniu wzięło udział 40 osób (20 kobiet i 20 mężczyzn) w wieku 20-25 r.ż., deklarujących średni poziom aktywności fizycznej. Kryteriami wyłączenia były: bóle pochodzenia mięśniowo-szkieletowego oraz świeże dysfunkcje stawu biodrowego i kończyny dolnej. Pomiar zakresu ruchomości rotacji zewnętrznej i wewnętrznej stawu biodrowego w ruchu czynnym i biernym wykonano z wykorzystaniem goniometru ręcznego (SaechanTM) w trzech pozycjach wyjściowych: leżenia przodem (LP), leżenia tyłem (LT) i pozycji siedzącej (PS). Analiza statystyczna została przeprowadzona za pomocą programu STATISTICA v. 13.0 (Statsoft). Rozkłady normalne oceniono za pomocą testu Shapiro-Wilka. Różnice pomiędzy grupami oceniono za pomocą testu ANOVA oraz testów post-hoc (test NIR). W celu określenia zależności pomiędzy parametrami wykonano korelację rang Spearmana. Przyjęto poziom istotności równy $p \leq 0.05$.

Wyniki: Stwierdzono istotne różnice w wartościach czynnego i biernego zakresu ruchu rotacji zewnętrznej w pozycji LP ($p < 0.05$) i LT ($p < 0.001$) oraz rotacji wewnętrznej we wszystkich pozycjach pomiarowych ($p < 0.05$) pomiędzy kobietami i mężczyznami. Testy post-hoc (test NIR) wykazały istotną różnicę zarówno w czynnym jak i biernym ROM rotacji zewnętrznej i wewnętrznej w każdej z badanych pozycji ($p < 0,001$). Dodatkowo wykonano korelacje wg rang Spearmana wartości zakresów rotacji zewnętrznej i wewnętrznej w pozycjach pomiarowych. We wszystkich pozycjach były one ze sobą silnie skorelowane.

Wnioski:

1. Płeć istotnie warunkuje zakres rotacji wewnętrznej oraz zewnętrznej w stawie biodrowym.
2. Pozycja w jakiej dokonuje się oceny pomiaru ruchomości w stawie biodrowym, istotnie wpływa na wartość zakresu ruchu zarówno w pomiarze czynnym jak i biernym.
3. Pozycje badane są ze sobą silnie skorelowane.

Słowa kluczowe: zakres rotacji, staw biodrowy, pozycja pomiarowa

The 10-week of aerobic-functional training improves fasting blood sugar, insulin resistance, and lipid profile in patients with diabetic peripheral neuropathy: a randomized controlled trial

Sharif Beigi

University of Tehran

Supervisor: Fatemeh Shabkhiz associate professor

Study aim: This study aimed to investigate the effect of a 10-week of combined training course on concentrations of blood sugar, Insulin Resistance (HOMA-IR), and lipid profile in patients with diabetic peripheral neuropathy.

Materials and Methods: This clinical trial was performed in diabetic neuropathy women and men (30-60 years old). Participants were randomly assigned to two groups: exercise (EG; n=10) and control (CG; n=10). The EG performed 10-week programme with one session of aerobic exercises (40% to 70% of HR_{Reserve}) and one session of functional exercises (60-90 min/day) at the same day for four days/week.. and the CG performed their daily activities. The Blood glucose, IR, and lipid profile were measured initially and after the intervention.

Results: Repeated-measures ANOVA showed significant decrease in fasting blood sugar ($p<0.01$) and HOMA-IR ($p<0.01$), and greater improvements in TG ($p<0.05$) and LDL ($p<0.05$) in EG than CG. but. HDL concentration did not show significant changes.

Conclusion: The 10-week of aerobic-functional training improves fasting blood sugar, IR, and lipid profile in patients with diabetic neuropathy.

Key words: combined exercise, Insulin Resistance (HOMA-IR), lipid profile, diabetic neuropathy.



SESJA Sport I

Związki wybranych testów oceny sprawności specjalnej poza lodem z testami na lodzie wśród elitarnych zawodników polskiej hokej ligi

Jakub Baron, Maciej Hołub, Wojciech Głyk, Arkadiusz Stanula

Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, SKN Nautilus

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Arkadiusz Stanula

Wprowadzenie i cel pracy: Głównym celem badań było ustalenie zależności pomiędzy testami poza lodem i na lodzie wśród hokeistów grających w klubach polskiej hokej ligi.

Materiał i metody: Zbadano siedemdziesięciu dwóch ($n=72$) elitarnych hokeistów występujących w Polskiej Hokej Lidze (PHL). Testy podzielono na protokoły poza lodem i na lodzie. Badania wykonywane poza lodem składały się z pomiarów składu ciała, oceny funkcjonalnej (FMS), a następnie pomiarów mocy kończyn dolnych, w formie trzech testów: countermovement jump (CMJ), squat jump (SJ) oraz drop jump (DJ). Testy na lodzie podzielono na testy szybkości, w tym: przyspieszenie (0-10m) i sprint do przodu na 30m oraz maksymalną prędkość jazdy pomiędzy niebieskimi liniami (15m). Rezultaty badań opracowano narzędziami analizy statystycznej wyznaczając wartości średnie oraz odpowiadające im odchylenia standardowe. Do oceny związków pomiędzy analizowanymi zmiennymi wykorzystano korelacje liniowe Pearsona.

Wyniki: Wyniki zestawiono między testami poza lodem z testami na lodzie. Badania wykazały istotne statystycznie korelacje testów FMS Total z testami mocy kończyn dolnych ($p<0,05$). Dowiedziono także, że FMS Total silnie koreluje z próbami sprintu na lodzie (30m) oraz prędkości maksymalnej. Wykazano także, że poszczególne próby testu FMS silnie korelują z wybranymi testami mocy KKD oraz testami szybkości. Dodatkowo, stwierdzono, że testy mocy KKD silnie korelują z testami szybkości na lodzie.

Wnioski: Z przeprowadzonych badań wynika iż ocena funkcjonalna, będąca wyznacznikiem jakości wzorców ruchowych oraz stopniem oceny ryzyka kontuzji może mieć pozytywny związek ze wskaźnikami dotyczącymi sprawności specjalnej. Dodatkowo z punktu widzenia praktyków, kształtowanie mocy kończyn dolnych jest silnie skorelowane z poziomem szybkości, co może być istotne w kontekście walki sportowej lub programowania procesu treningowego.

Słowa kluczowe: sprawność specjalna, trening funkcjonalny, hokej na lodzie

Zastosowania technologii pomiarowo-treningowej „1080 SPRINT” w sporcie

Martyna Bujak

Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, SKN Nautilus

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Arkadiusz Stanula

Wprowadzenie i cel pracy: Przedmiotem rozważań w niniejszej pracy jest zastosowanie systemu pomiarowo-treningowego „1080 SPRINT” w różnych dyscyplinach sportu. Motywem do podjęcia tego tematu jest coraz większe zainteresowanie nowoczesnymi technologiami, w tym „1080 Sprint”, w celach diagnostycznych sportowców (Lark et al., 2019).

Materiał i metody: Metodą zastosowaną w pracy był przegląd literatury na temat „1080 Sprint”, ze znalezionych publikacji wykluczone zostały te, które nie miały związku z urządzeniem. Wśród pozostałych dokonano podziału na dyscypliny sportowe, a następnie na sposób wykorzystania przez nie urządzenia.

Wyniki: W kilku popularnych bazach danych, po wpisaniu słowa kluczowego, jakim jest „1080 Sprint”, wyszukiwarki zwróciły aż 5890 rekordów, z czego 44 dotyczyły artykułów związanych z przedstawionym urządzeniem pomiarowym. Ze znalezionych publikacji, 14 odnosiło się do badań wśród zawodników uprawiających lekkoatletykę, a konkretnie sprintów (technika oraz ruch biegu). Choć system faktycznie jest najbardziej skuteczny w biegach prostych, korzystają z niego nawet pływacy. Zastosowanie w sportach wodnych nie zostało nawet wymienione przez producenta, a znalazło się zaraz za artykułami o sprinterach w 6 artykułach. W znalezionych publikacjach po podziale na dyscypliny znalazł się hokej, piłka nożna, koszykówka, rugby, siatkówka, bobsleje i gimnastyka, co w dwóch ostatnich jest dość ciekawym użyciem.

Wnioski: Z przeprowadzonego przeglądu literatury wynika, iż pomimo nowości, jaką stanowi urządzenie „1080 Sprint” w sporcie, jest on wykorzystywany i doceniony jako sprzęt pomiarowy. Korzystają z niego różne dyscypliny dopasowując jego zastosowanie do swoich potrzeb. Znalezione artykuły potwierdzają także niezawodność systemu oraz jego małą omyłność w wynikach, co może mieć istotne znaczenie w przyszłości dla diagnozowania zawodników.

Słowa kluczowe: kontrola zawodnika, sport, nowoczesne technologie

Sprawność fizyczna i mobilność wybranych stawów kończyn dolnych młodych tancerek

Agata Chmielewska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: dr Elżbieta Olszewska

Cel badań: Celem badań była analiza poziomu sprawności fizycznej oraz mobilności wybranych stawów kończyn dolnych 2 grup tancerek trenujących taniec jazzowy.

Materiał i metody: Podmiotem badań była grupa 26 dziewczynek w wieku 13- 16 lat. I grupę stanowiły tancerki ze stażem treningowym > 5 lat, II grupa to tancerki początkujące. Do oceny sprawności fizycznej wykorzystano 5 z 9 prób testu Eurofit - próba równoważna, dosiężny skłon tułowia w siadzie, skok w dal z miejsca, zaciskanie ręki oraz siady z leżenia. Do oceny mobilności wybranych stawów wykorzystano testy funkcjonalne takie jak – Degi, Patrica, Thomasa, Obera, Matthiasa, przykurczu mięśni prostych uda i kulszowo – goleniowych.

Wyniki: Tancerki obu badanych grup charakteryzowały się niższą masą ciała w odniesieniu do rówieśniczek nietrenujących, średnio o około 0,8 SD. Wskaźnik BMI wskazuje na szczuplejszą sylwetkę tancerek w odniesieniu do populacji rówieśniczek.

Analizując mobilność wybranych stawów kończyn dolnych u tancerzy z grupy zaawansowanej nie odnotowano istotnych zaburzeń. Stwierdzono występowanie szpotawości kolan u 4 tancerek oraz koślawości palucha u 3 zawodniczek. W grupie tancerzy początkujących zaburzenia mobilności pojawiały się częściej.

Analizując wyniki sprawności fizycznej odnotowano, że różnice istotne statystycznie pomiędzy badanymi grupami wystąpiły w 2 testach – dosiężny skłon tułowia w siadzie i próbie statycznej zacisku ręki. W pozostałych próbach wyniki były zbliżone.

Wnioski:

1. Występowanie różnic w mobilności wybranych stawów pomiędzy grupami tancerek wskazuje na potrzebę rozwijania tej zdolności już we wczesnych etapach kształcenia tanecznego.
2. Brak różnic w wybranych próbach Eurofit pomiędzy grupami tancerek może wskazywać, że ten test jest niewystarczającym sposobem oceny sprawności niezbędnej w tańcu jazzowym.

Słowa klucze: taniec jazzowy, testy funkcjonalne, Eurofit.

Zdolność utrzymania równowagi ciała w różnych warunkach przez wysokokwalifikowanych zawodników karate Kyokushin

Weronika Czajka

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: dr Tatiana Poliszczuk

Wprowadzenie i cel pracy. W treningu karate kluczową rolę odgrywa stabilność posturalna. Ma ona niebagatelne znaczenie w osiągnięciu przez zawodników sukcesów sportowych. Celem badań była ocena zdolności utrzymania równowagi przez zawodników karate w różnych warunkach z uwzględnieniem asymetrii funkcjonalnej w zakresie stabilności posturalnej w okresie przygotowawczym.

Materiał i metody. W badaniach uczestniczyło 21 zawodników i zawodniczek karate w wieku od 18-26 lat. W badaniach zastosowano metodę posturografii. Test równowagi statycznej wykonywano w różnych warunkach: z kontrolą wzrokową, bez kontroli wzrokowej oraz ze sprzężeniem zwrotnym. Parametrami oceny badania posturograficznego były: średni promień wychyleń, pole powierzchni rozwiniętej i długość krzywej statokinezyjogramu i stabilogramów, średnia prędkość przemieszczania się COG i inne. Wyniki opracowano z zastosowaniem metody U Mann-Whitney'a, współczynnika zmienności oraz współczynnika korelacji Pearsona.

Wyniki. Stwierdzono występowanie różnic pomiędzy zawodniczkami, a zawodnikami w długości promienia wychyleń ($p = 0,047$) na korzyść kobiet. Poziomą zdolność utrzymania równowagi w warunkach kontroli wzrokowej ma wpływ na wynik sportowy w karate ($r = 0,71$).

Wnioski. Kobiety charakteryzują się wyższym poziomem stabilności posturalnej w pozycjach jedno- i obunóż o oczach otwartych. Występuje współzależność pomiędzy stabilnością posturalną karateki, a rankingiem sportowym. Asymetria funkcjonalna w zakresie utrzymania równowagi jest uwarunkowana występowaniem urazów kończyn dolnych wśród zawodników karate.

Słowa kluczowe: stabilność posturalna, sporty walki, asymetria funkcjonalna

Stosunek mięśni agonistycznych do antagonistycznych stawu kolanowego wysoko wykwalifikowanych przedstawicieli wybranych dyscyplin sportu

Anna Flasińska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej, Biomechaniczne Studenckie Koło Naukowe „Motus”

Opiekun naukowy: dr Tomasz Sacewicz

Wprowadzenie i cel pracy: Rodzaj uprawianej dyscypliny sportu determinuje u zawodnika rozwój specyficznych zdolności motorycznych oraz wpływa na rozbudowę konkretnych grup mięśniowych. Istotnym wskaźnikiem biomechanicznym, który poddawany jest badaniom, w celu kontrolowania efektów treningowych, jest wskaźnik H/Q. Obserwowanie zmian w rejestrowanych wynikach w obrębie tego wskaźnika, w odniesieniu do wartości normatywnych, pozwala określić zwiększone predyspozycje do wystąpienia kontuzji u danego zawodnika. Umożliwia to podjęcie odpowiedniego działania, mającego na celu zminimalizowanie, lub całkowitą redukcję istniejącego ryzyka. Celem pracy była próba odpowiedzi na pytanie: czy rodzaj dyscypliny sportowej determinuje wartość wskaźnika H/Q w stawie kolanowym.

Material i metody: Analizie poddano wyniki uzyskane przez dziesięć grup sportowców, w tym: piłkarzy i piłkarki nożne, zapaśników i zapaśniczki, siatkarzy, koszykarzy, piłkarzy ręcznych, gimnastyków, unihokeistów oraz byłych piłkarzy nożnych. W badaniach wzięło udział 155 zawodników i zawodniczek. Badanie wykonano z wykorzystaniem aparatury pomiarowej Biodex System 4 Pro. Pomiarów momentów sił prostowników i zginaczy stawu kolanowego dokonano przy prędkości 60 °/s.

Wyniki: Wszystkie grupy osiągnęły wartości poniżej normatywnych (60%) i oscylowały one w pobliżu 50%. Największe dysproporcje zarejestrowanych wartości stosunku mięśni agonistycznych do antagonistycznych odnotowano w grupach badawczych byłych piłkarzy nożnych (45,8%) oraz siatkarzy (45,2%).

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują, że przyjęte normy nie powinny być traktowane jako imperatyw dla wszystkich badanych. Zawodnicy uprawiający sport wyczynowo mogą uzyskiwać wartości H/Q znacząco różne od normatywnych.

Słowa kluczowe: wskaźnik H/Q, profilaktyka, staw kolanowy

Symetria momentów sił mięśniowych zawodników trenujących podnoszenie ciężarów

Wiktoria Gierczuk, Bartłomiej Kobel

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej; SKN Podnoszenie Ciężarów

Opiekunowie naukowci : dr Paulina Szyszka, dr Jarosław Sacharuk

Wprowadzenie i cel pracy: Średnio w trakcie tygodnia wyczynowy zawodnik podnoszenia ciężarów wykonuje 500 podniesień sztangi. Ćwiczenia dwuboju olimpijskiego w większości wymagają symetrycznej pracy kończyn górnych i dolnych, tylko w technice góry na nożyce kończyny dolne nie pracują symetrycznie. Zaburzenie symetrii we wszystkich bojach może wpływać na wynik sportowy zatem istotne jest prawidłowe kształtowanie siły mięśniowej u zawodników. Celem pracy było sprawdzenie symetrii momentów sił mięśniowych działających na staw łokciowy i kolanowy zawodników wyczynowo trenujących podnoszenie ciężarów.

Material i metody badań: Badaniami objęto 15 zawodników (Wiek $21,62 \pm 1,80$, Masa ciała $83,61 \pm 21,47$) wyczynowo trenujących podnoszenie ciężarów w sekcji KS AZS AWF Biała Podlaska. Pomiaru momentów sił mięśniowych zespołów zginających i prostujących staw kolanowy i łokciowy dokonano na stanowiskach pomiarowych LR2-P (JBA Zb. Staniak, Poland).

Wyniki badań: Średnia asymetria maksymalnych momentów sił mięśniowych w warunkach statyki dla zginaczy ($8,44 \pm 4,69\%$) i prostowników ($9,51 \pm 6,03\%$) stawu kolanowego nie przekroczyła 10% a maksymalne wartości wśród badanych nie przekroczyły 20%. Natomiast w zespołach zginaczy ($7,3 \pm 9,73\%$) i prostowników ($17,1 \pm 9,73\%$) stawu łokciowego wśród 3 badanych asymetria wynosiła ponad 30%.

Wnioski: Znaczna asymetria powoduje zróżnicowanie dystrybucji obciążenia niższych segmentów ciała podnoszonego ciężaru w trakcie treningu, a w trakcie rywalizacji wpływać na niezaliczane próby. Należy zwrócić uwagę w procesie treningowym na większą symetrię wykonywanych prób jak również wprowadzić ćwiczenia uzupełniające w celu prewencji przed urazami.

Słowa kluczowe: rwanie, podrzut, asymetria, trening siłowy

Wpływ połączonego treningu aerobowo-oporowego na ogólną i miejscową redukcję tkanki tłuszczowej

Michał Grala¹, Marta Skurewicz², Miłosz Palicki², Joanne Wallace¹, Sylwester Kujach³

¹Aberystwyth University, Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences,
Wales, United Kingdom

²Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu, Zakład Fizjologii, Gdańsk

³Gdański Uniwersytet Medyczny, Zakład Fizjologii Człowieka, Gdańsk

Opiekun naukowy: Joanne Wallace, PhD, Sylwester Kujach, PhD

Wprowadzenie i cel pracy: Otyłość jest uważana za ogólnoświatową pandemię, a jednym ze sposobów jej zwalczania może być regularna aktywność fizyczna. Wysiłek i trening aerobowy były najczęściej stosowane w celu redukcji tkanki tłuszczowej, co więcej wysiłek i trening oporowy zwłaszcza w połączeniu z wysiłkami aerobowymi mogą być również skuteczne w kontekście utraty tkanki tłuszczowej. Celem tego badania była ocena wpływu aerobowo-oporowego treningu fizycznego na ogólną oraz miejscową utratę tkanki tłuszczowej osób młodych.

Materiali metody: Badaniami objęto 14 studentów Uniwersytetu Aberystwyth, których podzielono na dwie grupy: UBEx wykonującą wysiłki na górne partie mięśniowe oraz LBEx na dolne partie mięśniowe. Badanych poddano 4-tygodniowemu treningowi (aerobowo-oporowy - 3 jednostki w tygodniu). Każda jednostka treningowa składała się z trzech serii po 10 powtórzeń z obciążeniem odpowiadającym 60% powtórzenia maksymalnego oraz 30-minutowego wysiłku aerobowego (int. ~50% HRmax). Analizę składu ciała przeprowadzono za pomocą dwuwiązkowej absorpcjometrii rentgenowskiej (DXA).

Wyniki: Zastosowany rodzaj treningu istotnie wpłynął na zmiany masy ciała oraz tkanki tłuszczowej. Nie zaobserwowano zmian w masie beztłuszczowej oraz miejscowej utraty tkanki tłuszczowej badanych po okresie treningowym.

Wnioski: Połączenie treningu oporowego oraz aerobowego może być skutecznym sposobem na utratę całkowitej masy ciała i tkanki tłuszczowej, zwłaszcza w górnych partiach ciała. Co ciekawe, zastosowany protokół treningowy wydaje się nieskuteczny w utracie miejscowej tkanki tłuszczowej.

Słowa kluczowe: utrata tkanki tłuszczowej; trening aerobowo-oporowy, skład ciała

Skład tkankowy ciała zawodników klasy mistrzowskiej taekwondo olimpijskiego w okresie startowym

Mateusz Nowak

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: dr Tatiana Poliszczuk

Wprowadzenie i cel pracy: Skład tkankowy ciała jest jednym z elementów wpływających na kondycję i sprawność fizyczną sportowca. W taekwondo jako dyscyplinie walki, ważna jest zarówno wytrzymałość, szybkość i siła, na którą duży wpływ ma stan zdrowia, jak i skład komponentów tkankowych ciała. Celem badań było scharakteryzowanie składu tkankowego ciała wysokokwalifikowanych zawodników taekwondo olimpijskiego w różnych kategoriach wagowych podczas okresu startowego.

Material i metody: Badaniami objęto 24 wysokokwalifikowanych zawodników i zawodniczek taekwondo olimpijskiego trenujących w klubie AZS AWF Warszawa. Badani sportowcy posiadali klasę mistrzowską, która świadczy o wywalczeniu medalu Mistrzostw Polski. Badania przeprowadzono w okresie startowym z wykorzystaniem metody biopedencji elektrycznej, przy użyciu analizatora InBody 770. Wyniki badań opracowano za pomocą metod statystycznych.

Wyniki: Procentowa zawartość tkanki tłuszczowej u zawodniczek średnio w każdej kategorii była poniżej wartości idealnej współczynnika. Zmienność (CV%) wyników w kategorii najlżejszej wynosiła 6%, natomiast w wyższych kategoriach wagowych kolejno 17% oraz 18%. Najniższą wartość odnotowano u zawodniczki z kategorii -57 kg i wynosiła ona 16%. U zawodników minimalna wartość zauważona została w kategorii -58 kg i wyniosła 6%. CV% w kategorii najlżejszej wynosił 25%, w kategorii -68 kg wynosił 12% a w najcięższej z kategorii - 19%.

Wnioski: Proporcje wagowo-wzrostowe badanych mieściły się w normie. Taekwondziści charakteryzowali się smukłą sylwetką oraz bardzo niskim poziomem tkanki tłuszczowej. Wspólnymi cechami wszystkich badanych sportowców była wysoka zawartość wody wewnątrzkomórkowej oraz zewnątrzkomórkowej. Wśród zawodniczek poziom zmineralizowania kości był na wyższym poziomie niż u zawodników biorąc pod uwagę przybliżone kategorie wagowe.

Słowa kluczowe: sporty walki, bioimpedancja elektryczna, skład mineralny kości

Poziom siły mięśniowej oraz asymetria głównych grup mięśniowych zawodników kadry narodowej seniorów w zapasach w stylu klasycznym

Patryk Kamiński

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: dr Artur Kruszewski

Wprowadzenie i cel pracy: Zapasy to dyscyplina sportowa, w której ważną rolę odgrywa siła mięśniowa. Skuteczną metodą oceny poziomu siły mięśniowej jest pomiar maksymalnych momentów sił mięśniowych w warunkach izokinetycznych. Celem pracy było scharakteryzowanie poziomu siły mięśniowej oraz asymetrii głównych grup mięśniowych zawodników kadry narodowej seniorów z zapasach w stylu klasycznym.

Materiał i metody: Badanie przeprowadzono na 10 zawodnikach kadry Polski seniorów z zapasach, a metodą był pomiar maksymalnych momentów sił mięśniowych w obrębie stawu kolanowego i ramiennego w warunkach skurczu izokinetycznego na stanowisku Biodex System 4Pro.

Wyniki: Wszyscy badani osiągnęli wyniki normatywne. U większości zawodników odnotowane wartości były na poziomie dobrym lub bardzo dobrym. Średnie wyniki maksymalnych momentów sił mięśniowych zapaśników przedstawiają się następująco: zginanie stawu kolanowego prawej kończyny – 142,3 Nm i lewej 139,9 Nm; prostowanie prawej kończyny – 250,9 Nm i lewej 252,4 Nm, zginanie w stawie ramiennym prawej kończyny – 98,6 Nm a lewej 114,5 Nm, natomiast przy prostowaniu prawej kończyny – 128,1 Nm a lewej 130,2 Nm. Zawodnicy z wyższych kategorii wagowych częściej uzyskiwali lepsze wyniki maksymalnych momentów sił mięśniowych. Różnice w wynikach pomiędzy prawą i lewą kończyną występują w mniejszym lub większym stopniu u każdego zawodnika. Jednak u niektórych zapaśników dostrzeżono znaczne dysproporcje, szczególnie w przypadku zginaczy stawu ramiennego.

Wnioski: Zawodnicy kadry narodowej seniorów w zapasach w stylu klasycznym w odpowiedni sposób angażują się w trening siły mięśniowej. Wśród zawodników są osoby rozwijające siłę w sposób symetryczny, jak również tacy, którzy posiadają asymetrie mięśniowe, szczególnie w obrębie stawu ramiennego. Aby zapobiec nieprawidłowościom należy zwrócić szczególną uwagę na równomierny rozwój wszystkich grup mięśniowych w procesie treningowym. Zapaśnicy odznaczają się wyższym poziomem siły mięśniowej w obrębie stawu ramiennego niż sportowcy z innych dyscyplin, jednak w większości przypadków posiadają słabsze prostowniki stawu kolanowego.

Słowa kluczowe: zapasy, skurcz izokinetyczny, momenty sił mięśniowych

Wpływ ustawienia siodełka rowerowego na parametry kinematyczne kończyn dolnych – analiza przypadku

Justyna Kędziorek^{1,2}, Michał Turemka², Michalina Błażkiewicz¹, Paweł Dembiński²

¹ Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

² Move-Lab, Laboratorium Ruchu, Warszawa

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Michalina Błażkiewicz

Wprowadzenie i cel pracy: Wieloetapowy proces ustawiania pozycji rowerzystów nazywany jest bike-fittingiem. Ma na celu zapobieganie powstawaniu kontuzji, zwiększenie komfortu jazdy i poprawę ergonomii. Celem pracy było sprawdzenie wpływu ustawienia siodełka rowerowego na parametry kinematyczne kończyn dolnych w trakcie jazdy.

Materiał i metody: W badaniu wziął udział kolarz szosowy (m=81.5 kg, h=182 cm, wiek=31 lat), z 8 letnim doświadczeniem treningowym. Analizę przeprowadzono za pomocą systemu 3D Simi Reality Motion System, przed i po ustawieniach bike-fitter. Dokonano zmiany ustawienia siodełka: zwiększenie wysokości o 3 mm, wypoziomowanie do 0°, przesunięcie w kierunku kierownicy o 3 mm. Analizie poddano zakresy ruchomości w stawach skokowych, kolanowych i biodrowych w płaszczyźnie strzałkowej i miednicy w trzech płaszczyznach. Obliczono indeks symetrii ($SI = 2(L-R)/(L+R)$) dla stawów kończyn dolnych przed i po ustawieniu, gdzie L, R – wartości zakresów ruchomości odpowiednio dla lewej i prawej kończyny dolnej.

Wyniki: Analiza zakresów ruchomości w stawach kolanowych w płaszczyźnie strzałkowej, wykazała zmniejszenie się indeksu SI, z wartości przed ustawieniem wynoszącej 10.81, do wartości po ustawieniu równej 4.25.

Wnioski: Stawy kolanowe w trakcie jazdy są odpowiedzialne za generowanie największych momentów obrotowych, dlatego zmniejszenie wartości indeksu symetrii jest kluczowym czynnikiem w procesie doboru optymalnej pozycji w trakcie jazdy i zmniejszenia ryzyka wystąpienia kontuzji.

Słowa kluczowe: analiza ruchu, asymetria, personalizacja roweru

Local and global effects of sub-maximal squat on post-activation performance enhancement

Dominik Kolinger

Faculty of Physical Education and Sport at Charles University,

Supervisor: doc. PhDr. Petr Šťastný, Professor at Charles University in Prague

Introduction and purpose: Post activation performance enhancement (PAPE) is an increase in performance during activities requiring explosive muscle work that occurs in response to previous muscle contractions referred to as conditioning activity (CA). This is commonly used in sports as part of warm-ups or as part of power training. The subject of PAPE research is most often the observation of the effect between activities that show kinematic similarity and therefore the involvement of similar muscle groups. Less often, this effect is observed in the non-specific range of manifestation, that is in muscles that were not primarily involved in CA. The aim of the research is to clarify whether the PAPE effect also occurs in muscle groups not primarily involved in CA.

Methods: Eleven basketball players aged 18-28 years completed two measurements in random order. The measurements started with a non-specific warm-up followed by a pre-activation test (pre-CA) to obtain baseline values. Next, the players performed a specific warm-up and activation exercise (CA) in the form of a squat with an intensity of $2 \times 4 \times 90\%$ of one repetition maximum (OM) with a rest interval of 3 min. After the activation exercise, post-CA values were measured at minutes 5, 8 and 11 on force plates and at minutes 6, 9 and 12 on an isokinetic dynamometer (IKD). Pre-CA and post-CA test of the first protocol consisted of countermovement jump (CMJ) and 3 knee flexions and extensions at $180^\circ/\text{s}$ angular velocity. The second protocol consisted of measuring explosive push-up (EPU) parameters as well as flexion and extension at the elbow at an angular velocity of $180^\circ/\text{s}$.

Results: The paired t-test was used for data analysis. Jump height (CMJ) pre-CA ($\bar{x}=40.7$ cm; $SD=3.41$) and post-CA ($\bar{x}=40$ cm; $SD=4.14$) showed no significant change ($t=1.32$; $p=0.217$; $d=0.397$). Jump height during EPU also showed no significant change ($t=-1.07$; $p=0.311$; $d=-0.322$) in pre-CA ($\bar{x}=11.5$ cm; $SD=4.54$) and post-CA ($\bar{x}=12.5$ cm; $SD=4.17$) values. IKD measurements showed significant ($p < 0.05$) changes in peak torque in pre and post-CA with medium ($d > 0.5$) and large ($d > 0.8$) effect sizes.

Conclusion: The PAPE effect was not manifested in post-CA performance in complex explosive exercises. This result was likely due to the lack of strength preparedness of the subjects, who were not at optimal training loads at the time of measurement because of the covid-19 pandemic. However, the results from IKD measurements suggest that activation exercise targeting lower body muscle groups does not positively affect post-activation of upper body muscles and in terms of its extent, the PAPE effect appears to be primarily local.

Keywords: complex training, post-activation potentiation, explosive power

Moc i wysokość wyskoku w różnych dyscyplinach sportowych

Jan Kozłowski, Andrzej Mastalerz, Ewelina Maculewicz, Katarzyna Lorenz

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: dr Ewelina Maculewicz

Wprowadzenie i cel pracy: Poziom rozwinięcia poszczególnych cech motorycznych zależy od trenowanej dyscypliny sportu. Celem pracy było porównanie wysokości wyskoku oraz mocy kończyn dolnych w wyskokach Counter Movement Jump (CMJ) oraz Squat Jump (SJ) zawodników trenujących piłkę ręczną, piłkę nożną, siatkówkę, lekkoatletykę (sprinty), pływanie oraz sporty walki.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 30 zawodników (po 5 z każdej porównywanej dyscypliny) ze średnio 10,5 rocznym stażem treningowym. Każdy badany po odpowiedniej rozgrzewce i skokach próbnym wykonał po 4 wysoki pionowe z 3 sekundową przerwą po każdym skoku, zarówno w CMJ jak i SJ. W badaniu wykorzystano platformę dynamometryczną oraz współpracujący program MVJ do odczytu i analizy wyników.

Wyniki: Wśród porównywanych dyscyplin największą moc maksymalną rozwijali siatkarze, natomiast najmniejszą piłkarze ręczni. W badaniu wykazano duże zróżnicowanie wysokości wyskoku, a największe średnie wartości uzyskane zostały przez sprinterów. W skokach Counter Movement Jump zawodnicy skakali wyżej niż w przypadku skoków Squat Jump.

Wnioski: Wykazano istotny statystycznie związek między uprawianą dyscypliną sportu a mocą maksymalną kończyn dolnych, a także między uprawianą dyscypliną i wysokością wyskoku. Wykazano istotną różnicę wysokości wyskoku między skokiem CMJ i SJ.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, sport, skoczność

Powszechność występowania zaburzeń mięśniowo-szkieletowych wśród jeźdźców wyścigowych

Natalia Kraterska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Anna Katarzyna Cygańska

Wprowadzenie i cel pracy: Jeździectwo wyścigowe należy do sportów o znacznym ryzyku. Urazu można doznać nie tylko podczas samego wyścigu, ale także podczas przygotowań, przez samo obcowanie z koniem. Wykazano, że emerytowani profesjonalni dżokeje są w grupie zwiększonego ryzyka występowania chorób tj.: osteoporoza czy zapalenia mięśni i kości. W dostępnej literaturze nie ma doniesień odnośnie występowania zaburzeń mięśniowo-szkieletowych wśród aktywnych jeźdźców. Celem pracy było zbadanie powszechności występowania zaburzeń mięśniowo-szkieletowych wśród jeźdźców wyścigowych.

Material i metody: Grupa badana składała się z 20 osób: 11 kobiet i 9 mężczyzn, w wieku $28,79 \pm 8,59$ lat; masie ciała $57,00 \pm 3,23$ kg; wysokości ciała $166,58 \pm 6,07$ cm. Średni staż jeździectwa wynosi $13,79 \pm 7,55$ lat. W badaniu wykorzystano standaryzowany kwestionariusz Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) oraz autorską ankietę, w której pytania dotyczyły charakterystyki treningów jeździeckich.

Wyniki: Wszyscy badani deklarowali występowanie dolegliwości bólowych układu mięśniowo-szkieletowego w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Najczęstszą lokalizacją bólu były nadgarstki/dłonie, dotyczył on 85% jeźdźców. Intensywność bólu w tej okolicy powyżej 7 w skali VAS deklarowało 62% badanych. Drugą najczęstszą lokalizacją była dolna część pleców-75% badanych, a 44% spośród nich deklarowało intensywność bólu powyżej 7 w skali VAS. W badanej grupie 5 osób (25%) korzysta z zabiegów fizjoterapeutycznych regularnie, 9 osób (45%) korzysta w przypadku kontuzji, a 6 (30%) nie korzysta wcale.

Wnioski: Jeździectwo wyścigowe wiąże się z występowaniem zaburzeń mięśniowo-szkieletowych, z których najczęstszymi dolegliwościami są: ból dolnej części pleców oraz ból nadgarstków i dłoni.

Słowa kluczowe: jazda konna, urazy sportowe, ból

Wpływ suplementacji gumą z kofeiną na sprawność fizyczną siatkarzy

Sara Krzysztofik, Magdalena Kaszuba

Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach,
Nutrition and Sports Performance Research Group

Opiekun naukowy: dr Aleksandra Filip-Stachnik, dr hab. Michał Krzysztofik

Wprowadzenie i cel pracy: Literatura potwierdza ergogeniczny wpływ kofeiny na sprawność fizyczną. Jednak w niewielu z nich stosowano gumy do żucia zawierające kofeinę, które pozwalają przyspieszyć osiągnięcie szczytu jej stężenia we krwi. W związku z tym, celem niniejszego badania było określenie wpływu żucia gumy zawierającej kofeinę na sprawność fizyczną siatkarzy.

Materiały i metody: W podwójnie zaślepionym, randomizowanym badaniu w układzie krzyżowym wzięło udział 9 siatkarzy (wiek: 23 ± 2 lat, masa ciała: 90.5 ± 8.7 kg, wysokość ciała: 1.91 m, doświadczenie w treningu siatkówki: 7 ± 2.5 lat, nawykowe spożycie kofeiny 187.0 ± 166.5 mg/kg/dzień). Każdy z badanych wykonał dwie identyczne sesje eksperymentalne po a) Żuciu gumy zawierającej kofeinę (CAF) odpowiadającą dawce ~ 3 mg/kg masy ciała (MC) b) żuciu gumy bez kofeiny (PLAC). Po 15 minutach od spożycia kofeiny lub placebo siatkarze wykonali testy obejmujące a) próbę zwinnościową T-agility test b) sprint na dystansie 5 i 10 m c) ocenę prędkości piłki po ataku i zagrywce.

Wyniki: Wyniki testu t-studenta nie wykazały istotnych różnic między CAF i PLACEBO w próbie zwinnościowej (9.11 ± 0.36 vs 9.09 ± 0.46 s; $p= 0.84$; wielkość efektu [ES]= 0.04, w sprincie na dystansie 5m (0.90 ± 0.05 vs 0.90 ± 0.04 s; $p= 0.90$; ES=0,0), w sprincie na dystansie 10 m (1.63 ± 0.06 vs 1.62 ± 0.06 s; $p= 0.30$; ES=0.17), ocena prędkości piłki po zagrywce (94.33 ± 9.55 vs 90.67 ± 10.02 km/h; $p= 0.21$; ES=0.27), ocena prędkości piłki po ataku (0.67 ± 9.89 vs 86.44 ± 8.79 km/h; $p= 0.20$; ES=0.48).

Wnioski: Żucie gumy zawierającej kofeinę w dawce ~ 3 mg/kg MC może nie mieć istotnego wpływu na wybrane zdolności motoryczne u wytrenowanych siatkarzy. W toku przeprowadzonego eksperymentu stwierdzono potrzebę kontynuacji badań pilotażowych z zastosowaniem większej dawki kofeiny.

Słowa kluczowe: zdolności motoryczne, stymulant, sport drużynowy

Znaczenie dietoterapii w rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego -studium przypadku

Karolina Latuszek, Olga Łuszczewska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej, Katedra Promocji Zdrowia

Opiekun naukowy: mgr inż. Anna Galczak-Kondraciuk

Wprowadzenie i cel pracy: Uszkodzenie więzadła krzyżowego przedniego to jedno z najczęściej występujących kontuzji wśród sportowców. Długotrwałe unieruchomienie kończyny może powodować znaczne osłabienie mięśni szkieletowych, a w konsekwencji pogorszenie stanu metabolicznego i wydolności. Zastosowanie modelu żywienia, który oparty będzie na produktach o wysokiej gęstości odżywczej i potencjale oksydacyjnym, jak również uzupełnienie białka pełnowartościowego w ilościach 20-35g w którym zawartość leucyny wynosi 2,5-3 g pozwoli na stymulację syntezy białek mięśniowych w ciągu dnia. Celem pracy jest ocena wpływu interwencji żywieniowej na poprawę zdrowia u sportowca po rekonstrukcji ACL.

Materiał i metody: Zawodnik piłki nożnej w wieku 23 lat uległ kontuzji lewego kolana. Z rozpoznania w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym wykazano zerwanie więzadła krzyżowego przedniego i pobocznego oraz uszkodzenie łąkotki. Zawodnik odbył rehabilitację przedoperacyjną. Podczas operacji zastosowano artroskopową rekonstrukcję ACL z więzadła rzepki oraz szycie uszkodzenia rogu tylnego łąkotki przyśrodkowej. Pierwsze cztery tygodnie po operacji, pacjent był unieruchomiony z silnym stanem zapalnym. Po czterech miesiącach rehabilitacji rozpoczął spersonalizowany trening. Informację na temat sposobu żywienia zebrano na podstawie 7 dniowego bieżącego notowania. Analizę jadłospisu dokonano przy pomocy programu kcalmar.pro. Zastosowano również skale: Aggregate Nutrient Density Index-ANDI i Oxygen Radical Absorbance Capacity-ORAC.

Wyniki: Wstępna analiza jadłospisu wykazywała liczne niedobory: kalorii, białek, tłuszczu, węglowodanów, omega-3, witaminy C, witaminy D oraz nawodnienia. Zalecono spożycie produktów, które przedstawiono przy pomocy racji pokarmowych z uwzględnieniem produktów charakteryzujących się wysoką wartością w skali ANDI i ORAC. Zawodnik został poinstruowany, aby spożywał pięć porcji białka w ciągu dnia 30g w tym 3g leucyny co 3 godziny, dodatkowo spożywał kwasy omega-3 o zawartości EPA 2000 mg/dzień.

Wnioski: Program żywieniowy oparty o produkty o wysokiej gęstości odżywczej, wysokim potencjale antyoksydacyjnym, jak również zwrócenie uwagi na odpowiednią zawartość leucyny i nawodnienia w ciągu dnia przyczyniają się do szybszej regeneracji sportowca. Należy podkreślić znaczenie edukacji żywieniowej i ciągłego monitorowania zmian żywieniowych, której celem będzie podkreślenie znaczenia dietoterapii w regeneracji po kontuzji.

Słowa kluczowe: żywienie, kontuzje, leczenie żywieniowe



SESJA Sport II

Porównanie występujących urazów wśród polskich zawodników i amatorów kitesurfingu - badanie ankietowe

Mikołaj Gregier

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Krzysztof Dudziński

Wprowadzenie i cel pracy: Kitesurfing zaliczany jest do sportów ekstremalnych, co wiąże się z wysokim prawdopodobieństwem urazu w trakcie jego uprawiania. Głównym czynnikiem predysponującym do wystąpienia kontuzji jest styl, częstotliwość i intensywność pływania. Celem pracy jest porównanie częstotliwości i rodzajów urazów pomiędzy osobami amatorsko uprawiającymi kitesurfing a zawodnikami startującymi w zawodach rangi mistrzostw polski.

Materiał i metody: Osoby biorące udział w ankiecie zostały podzielone pod kątem uczestnictwa w zawodach o randze mistrzostw polski. Grupy 22 zawodników (średnia 24 lat), głównie stanowili mężczyźni (77,2%), grupę 26 amatorów (średnia 32 lat), głównie stanowili mężczyźni (69,2%). Badanie zostało przeprowadzone przy użyciu specjalnej ankiety, która została wysłana do zawodników i umieszczona na forum internetowym. Ankieta obejmowała takie zagadnienia jak między innymi udział w zawodach, staż, wystąpienie urazu, jego mechanizm i lokalizację.

Wyniki: Uraz odniosło 20 zawodników (90,9%). Głównymi miejscami urazów w grupie zawodników były: staw kolanowy (37,7%) oraz staw ramienny (33,3%). Głównymi typami urazów były zerwania (24,1%), złamania (17,2%) i naciągnięcia (17,2%). W grupie amatorów uraz wystąpił u 16 osób (61,5%). Głównymi miejscami urazów w grupie amatorów były: staw kolanowy (28,5%), staw skokowy (25%) i klatka piersiowa (17%). Głównymi typami urazów były złamania (28%) i zerwania więzadeł (16%). Obie grupy nie różniły się typami urazu, natomiast różniły się miejscem ich występowania.

Wnioski: Należałoby wprowadzić trening celowany na poprawę stabilizacji stawu ramiennego i kolana w celu zmniejszenia ilości urazów w grupie zawodników oraz odpowiednią edukację o możliwych zagrożeniach oraz sposobach trenowania w grupie amatorów.

Słowa kluczowe: kiteboarding, kontuzje, sport

Wpływ zakresu ruchu na przyrosty masy mięśniowej – przegląd literatury

Maciej Merchelski

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: mgr Bartłomiej Michalak

Wprowadzenie i cel pracy: Jedną ze zmiennych warunkujących przyrosty masy mięśniowej w treningu siłowym jest zakres ruchu. Zakres ruchu (ang. range of motion) występujący w praktyce i w badaniach może być pełny, niepełny w rozciągnięciu, niepełny w skróceniu, lub niepełny z ciągłym napięciem mięśniowym. Pomimo to w dotychczasowych analizach występuje jedynie porównanie między zakresem ruchu pełnym, a niepełnym – bez rozróżnienia długości mięśnia w jakiej ruch został wykonany. Celem pracy było przedstawienie literatury z uwzględnieniem różnych form niepełnego zakresu ruchu.

Materiał i metody: W celu przedstawienia stanu wiedzy na temat wpływu zakresu ruchu na hipertrofię została przeprowadzona kwerenda w bazach PubMed, SPORTDiscus, oraz ReaserchGate przy użyciu frazy „range of motion” z jedną z fraz: „hypertrophy”, „muscle thickness”; „muscle mass”, „muscle cross sectional area”. Przeszukane zostały również bibliografie znalezionych prac.

Wyniki: Kwerenda wskazała 10 badań wykonanych na różnych populacjach, grupach mięśniowych, ćwiczeniach, intensywnościach i objętościach treningowych. W 9 badaniach porównywano zakres ruchu pełny, w 3 niepełny w rozciągnięciu, w 7 niepełny w skróceniu, a w 2 niepełny z ciągłym napięciem mięśniowym. Zakres niepełny w skróceniu nie okazał się lepszy od pełnego zakresu ruchu w żadnym z porównań. Zakres niepełny z ciągłym napięciem okazał się lepszy w 1 przypadku, a w rozciągnięciu w 2 przypadkach.

Wnioski: Trening wykonany w niepełnym zakresie ruchu przy rozciągniętym mięśniu może prowadzić do większych przyrostów masy mięśniowej.

Słowa kluczowe: hipertrofia, trening siłowy, rozciągnięcie.

Elektromiograficzna analiza zmiany aktywności mięśni kończyn dolnych podczas wykonywania szpagatów podłużnych w formie pasywnej i aktywnej

Joanna Pachowicz

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Nauk Biomedycznych

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Czesław Urbanik, prof. dr hab. Andrzej Mastalerz

Wprowadzenie i cel pracy: Akrobatyka powietrzna to stosunkowo nowy sport, który z roku na rok zyskuje coraz większą popularność, lecz ze względu na swoją innowacyjność jest dyscypliną sportową, w której jak do tej pory dokonano niewiele badań a w szczególności badań biomechanicznych. Dlatego podjęto próbę badań, których celem jest analiza zmian bioelektrycznych aktywności mięśni kończyn dolnych w trakcie pozycji szpagatowych wykonywanych przez akrobatki powietrzne. Obserwacja ma również na celu określenie, jak ułożenie kończyny ma wpływ na aktywność poszczególnych mięśni kończyn dolnych.

Material i metody: Badaniom elektromiograficznym zostały poddane dwie akrobatki powietrzne – osoba związana ze sportami akrobatycznymi i tańcem od wczesnych lat dziecięcych oraz osoba, która rozpoczęła treningi po osiągnięciu dorosłości. Elektrody zostały umieszczone w środkowym obrysie mięśni: prosty uda, obszerny bocznym, dwugłowy uda (głowa długa) oraz pośladkowy wielki. Aktywność bioelektryczną mięśni rejestrowano podczas testów, które obejmowały wykonanie siadów wykroczo-zakroczo z prawą lub lewą kończyną z przodu przy pełnym rozluźnieniu mięśni i w napięciu izometrycznym oraz dwóch szpagatów w pozycji stojącej. Sygnał zarejestrowany podczas wykonywania pozycji został przetworzony przez system producenta aparatury badawczej EMGworks Analysis. Do porównania wyników obu kobiet został wykorzystany stosunek $\frac{U_I}{U_{max}}$, jako stopień aktywności (U_I) bieżącej do aktywności mięśnia (U_{max}) podczas rozwijania maksymalnego momenty siły.

Wyniki: Zawodniczka z krótszym stażem treningowym osiągnęła wyższe wartości aktywności (U_I) mięśni kończyn dolnych podczas wykonywania ćwiczeń. Najbardziej zauważalna różnica zachodziła pomiędzy aktywnością maksymalną m. pośladkowego wielkiego lewego (GM L) i wynosiła 138,828 μV . Najwyższe wyniki (wartości maksymalne) badane osiągnęły podczas szpagatu aktywnego w pozycji siedzącej z prawą i lewą kończyną dolną z przodu oraz w trakcie szpagatu stojąc z kończyną prawą lub lewą w górze (maksymalny wyprost kończyny w stawie biodrowym przy wykonaniu skłonu do kończyny przeciwnej).

Wnioski: Przeprowadzone analizy potwierdzają, że osoby z mniejszym doświadczeniem sportowym wykazują wyższą aktywność mięśni podczas ruchu. Zauważalne było także wystąpienie odruchu miotatycznego, który pojawił się u zawodniczki nr 2 w trakcie szpagatu pasywnego z lewą kończyną z przodu. Mięśnie u pierwszej badanej charakteryzowały się niższą wartością napięcia do wywołania skurczu, co świadczy o lepszej koordynacji nerwowo-mięśniowej oraz kontroli pracy mięśni podczas wykonywania zadanych pozycji.

Słowa kluczowe: akrobatyka powietrzna, odruch miotatyczny, aktywność bioelektryczna mięśni.

Ocena parametrów mechanicznych podczas koncentrycznego i ekscentrycznego charakteru pracy mięśniowej u zawodników reprezentujących różne formacje w piłce nożnej

Anna Pałczyńska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Nauk Biomedycznych

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Czesław Urbanik

Wprowadzenie i cel pracy: Piłka nożna charakteryzuje się dużymi zmianami aktywności zawodników poszczególnych formacji. Wykonują oni wiele działań o wysokiej intensywności (m.in. uderzanie piłki, hamowanie, drybling, odbiór piłki), opierających się na mechanizmie rozciągnięcie-skurcz. Dlatego też celem pracy jest porównanie parametrów mechanicznych (prędkość, moc, praca, impuls siły) podczas koncentrycznego i ekscentrycznego charakteru pracy mięśniowej u zawodników reprezentujących różne formacje w piłce nożnej, podczas serii odbić na równi pochyłej.

Material i metody: Badaniami objęto grupę 24 piłkarzy nożnych, w przedziale wiekowym 20-30 lat. Wśród nich było 8 obrońców, 8 pomocników oraz 8 napastników o średniej masie ciała $75\pm 7,3$ [kg] i wysokości ciała $178\pm 5,2$ [cm]. Do pomiaru możliwości motorycznych zawodników wykorzystano trenera zbudowany z równi pochyłej i wózka, który umożliwił oddzielenie koncentrycznego i ekscentrycznego charakteru pracy mięśniowej. Zadaniem badanego było wykonanie 6 odbić od platformy dynamometrycznej celem uzyskania maksymalnej mocy, a następnie serii 60 odbić (z mocą maksymalną) i hamowań, celem określenia parametrów mechanicznych charakteryzujących koncentryczny i ekscentryczny charakter pracy mięśniowej.

Wyniki: Badani napastnicy w krótszym czasie rozwijali istotnie wyższe wartości mocy, pracy oraz impulsu siły podczas odbicia i hamowania. W odniesieniu do charakterystyki rozciągnięcie-skurcz zaobserwowano, że wartość wykonanej pracy podczas serii odbić na równi pochyłej jest parametrem najbardziej różnicującym koncentryczny (642 ± 49 [J]) i ekscentryczny (507 ± 32 [J]) charakter pracy mięśniowej (21%). Natomiast moc rozwijana podczas odbicia (2785 ± 318 [W]) i hamowania (2556 ± 282 [W]) była parametrem mechanicznym, który w najmniejszym stopniu różnicował te dwa charaktery pracy mięśniowej (8%). W odniesieniu zaś do oceny zmiany parametrów mechanicznych w funkcji czasu podczas serii 60 odbić stwierdzono, że u badanych pomocników zaobserwowano najmniejszy spadek mocy (30,7%), pracy (12,3%) oraz impulsu siły (7,5%). Największą dynamiką zmian tych wartości w funkcji czasu charakteryzowali się napastnicy.

Wnioski: Charakter treningu napastników a także wykonywanej przez nich pracy na boisku wskazuje, że są oni formacją wykonującą najwięcej działań w cyklu rozciągnięcie-skurcz, co potwierdzają niniejsze wyniki. Najmniejszy spadek mocy podczas serii odbić na równi pochyłej uzyskali pomocnicy, którzy z racji pokonywania najdłuższego dystansu w ciągu całego meczu powinni charakteryzować się największą wytrzymałością, zatem spadek mocy w funkcji czasu jest dobrą metodą oceny wytrzymałości.

Słowa kluczowe: plyometria, wytrzymałość, równia pochyła

Wpływ żywienia na stężenie glukozy w treningu siłowym -studium przypadku

Dominika Sacharuk, Przemysław Pietruczuk, Anna Martyniuk

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej, Katedra Promocji Zdrowia

Opiekun naukowy: mgr inż. Anna Galczak-Kondraciuk

Wprowadzenie i cel pracy: Cukrzyca typu 1, to choroba autoimmunologiczna powstająca w wyniku zniszczenia komórek beta, wytwarzających insulinę. Dotyka ona ponad 45 milionów młodych ludzi na całym świecie, a liczba ta wzrasta o 3% w ciągu roku. W celu zapobiegania lub opóźnienia powikłań związanych z wysokim stężeniem glukozy u osób z cukrzycą typu 1 staje się: edukacja, monitorowanie stężenia glukozy. Ważnym elementem profilaktyki powikłań cukrzycowych jest aktywność fizyczna, która wiąże się z trwałymi korzyściami zdrowotnymi, takimi jak: poprawa kontroli glikemii, wrażliwość na insulinę, skład ciała, jakość życia, a w dalszej perspektywie zmniejszone ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych. Efekty te są w dużej mierze zależne od: intensywności, czasu trwania i rodzaju treningu. Ważne są również takie czynniki jak: insulinoterapia, liczba wymienników węglowodanowych (WW), wymienników białkowo-tłuszczowych (WBT) i stężenie glukozy we krwi w okresie okołotreningowym. Zauważono jednak, że strach przed hipoglikemią staje się barierą do zwiększonej aktywności fizycznej dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1.

Materiał i metody: W badaniu uczestniczyła kobieta z cukrzycą typu 1 w wieku 21 lat. Leczona przy pomocy osobistej pompy insulinowej. Dawki insuliny bazalnej ustalonej przez diabetologa pozwalają na zmianę jej dawkowania w dni z i bez treningu. Korzysta z kalkulatora bolusa. Do oceny sposobu żywienia zastosowano program Kcalmar pro. Stężenie glukozy oznaczona przed, w trakcie i po aktywności fizycznej. Tętno monitorowane przy użyciu sport testeru-polar. Treningi wykonywano w systemie 2/dzień, a następnie jeden trening dziennie, z przerwą na regenerację w 4 i 7 dniu.

Wyniki: Wstępna ocena jadłospisu pozwoliła na wprowadzenie modyfikacji żywieniowych w postaci zwiększenia spożycia: ww i wbt jak również zwiększono liczbę spożywanych płynów do 1,5 litra w czasie jednostki treningowej. Średnie stężenia glukozy i tętna wynoszą odpowiednio: przed treningiem 130 mg/dl/60; w trakcie treningu: 135 mg/dl/85; 170 mg/dl/90; po treningu 168mg/dl/62. Pół godziny po treningu został spożyty posiłek regeneracyjny, a stężenie glukozy wynosiło 140 mg/dl/52.

Wnioski: Podczas regularnej aktywności fizycznej zaleca się częste monitorowanie stężenia glukozy we krwi, aby zminimalizować dysglikemię i zapewnić bezpieczny udział w dalszej aktywności fizycznej. Odpowiednia ilość ww i wbt w posiłkach okołotreningowych, oraz uzupełnianie węglowodanów spożywając napoje izotoniczne pozwoli na przeprowadzenie jednostki treningowej bez obaw o hipoglikemię.

Słowa kluczowe: żywienie, trening siłowy, cukrzyca typu I,

Czy rodzaj niepełnosprawności ma wpływ na moc kończyny dolnej u zawodników amp futbolu?

Marta Siekierska, Agnieszka Magdalena Nowak, Jolanta Marszałek

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Jolanta Marszałek

Wprowadzenie i cel pracy: Amp futbol jest odmianą piłki nożnej zaadaptowaną dla osób z niepełnosprawnością kończyny dolnej lub górnej. Badania wskazują, że dyscyplina jest wymagająca fizycznie i przeważają w niej wysiłki krótkotrwałe o wysokiej intensywności. Sprostanie im będzie korzystnie wpływać na efektywność gry, podobnie jak w innych grach zespołowych. W sporcie niepełnosprawnych, np. w koszykówce na wózkach, istnieje oparty na dowodach system klasyfikacji pozwalający ocenić możliwości funkcjonalne zawodników. Celem klasyfikacji jest wyrównywanie szans podczas gry poprzez grupowanie zawodników do klas wg możliwości funkcjonalnych tak, aby to nie rodzaj niepełnosprawności a umiejętności decydowały o sukcesie sportowym. Nie znaleziono badań potwierdzających aktualny system klasyfikacji w amp futbolu. Celem pracy było sprawdzenie czy są różnice w mocy kończyny dolnej u zawodników amp futbolu w zależności od rodzaju niepełnosprawności.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 19 zawodników Ekstraklasy amp futbolu z niepełnosprawnością kończyny dolnej. Zmierzono masę i wysokość ciała, długość kończyny/kikutu oraz wykonano test wyskoku dosiężnego (mocy) na platformie dynamometrycznej Z. Staniaka. Do policzenia związków wykorzystano test korelacji Spearmana.

Wyniki: Nie znaleziono związków między rodzajem niepełnosprawności (długością kończyny/kikutu) a wynikami w teście wyskoku dosiężnego u zawodników amp futbolu ($p > 0.05$).

Wnioski: Niezależnie od rodzaju niepełnosprawności zawodnicy nie różnili się istotnie między sobą w kontekście mocy kończyny dolnej. Zauważono tendencję do uzyskiwania lepszych wyników mocy przez osoby po amputacji powyżej stawu kolanowego, co może wskazywać kierunek dalszych poszukiwań dowodów na rozwój klasyfikacji w ampfutbolu.

Słowa kluczowe: sport adaptowany, wydolność beztlenowa, klasyfikacja

Wybrane elementy stylu życia i antropologiczna ocena budowy somatycznej kobiet i mężczyzn trenujących szermierkę

Wiktoria Skrzypczak, Monika Łopuszańska-Dawid

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Biologii Człowieka

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Monika Łopuszańska-Dawid

Wprowadzenie i cel pracy: Szermierka będąca wysoko wyspecjalizowaną i niszową dyscypliną sportu posiada swoją własną filozofię związaną również z określonym, opierającym się na prozdrowotnych wzorcach, stylem życia. Celem pracy było zbadanie wybranych elementów stylu życia i ocena budowy somatycznej wśród kobiet i mężczyzn trenujących szermierkę.

Materiały i metody: Grupę badaną stanowiło 40 osób dorosłych (6 mężczyzn i 34 kobiet) w wieku 18-34 lata, trenujących szermierkę (szabla, floret, szpada) w klubach warszawskich. Zastosowano autorski kwestionariusz ankietowy zawierający pytania dotyczące charakterystyki demograficznej oraz wybranych zachowań zdrowotnych. Pomiary antropometryczne wykonano zgodnie z techniką martinowską. Obliczono wartości wskaźników wzrostowo-wagowych oraz dystrybucji tkanki tłuszczowej. Zastosowano podstawowe metody statystyczne.

Wyniki: Sytuacja społeczno-ekonomiczna zawodników okazała się być dobrą. Badani w większości wykazywali się prozdrowotnymi zachowaniami, np. wysoką aktywnością fizyczną, unikaniem używek (z wyjątkiem wysokiego spożycia alkoholu), właściwą regeneracją. Stwierdzono prawidłowe, prozdrowotne wartości parametrów budowy somatycznej i wskaźników antropologicznych badanych szermierzy. Zaobserwowano niewielkie kierunkowe różnice w cechach budowy somatycznej zawodników trzech typów broni. Zarówno floreciści jak i florecistki charakteryzowali się najmniejszą masą, wysokością oraz obwodami ciała.

Wnioski: Szermierze warszawscy, niezależnie od wieku, płci czy rodzaju broni okazali się być dość jednorodną grupą w zakresie wybranych zachowań zdrowotnych i budowy somatycznej. Styl życia sportowców jest podporządkowany pod treningi, wyjazdy na zawody bądź zgrupowania, wiele z nich musi pogodzić sport z innym dodatkowymi zajęciami. Uzyskane wyniki wskazują jednak na potrzebę pogłębienia badań szermierzy o kwestie związane z motywacją do uprawiania tego sportu, sposobami regeneracji, być może pomiarem osobowości i składu ciała. Uzyskany wówczas obraz kondycji psychofizycznej szermierza warszawskiego byłby pełniejszy.

Słowa kluczowe: szermierka, aktywność fizyczna, budowa somatyczna, styl życia, pomiary antropometryczne.

Wskaźniki spirometryczne u pływaków w wieku 15 lat

Aleksandra Stachowicz, Maciej Skorulski

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Opiekun naukowy: dr Małgorzata Stachowicz

Wprowadzenie i cel pracy: Ograniczenia wydajności układu oddechowego przekładają się na ograniczenia w funkcjonowaniu organizmu związane bezpośrednio z efektami wzmożonego oddechu, zmęczenia mięśni oddechowych i duszności. W związku z tym, w pracy zastosowano trening mięśni oddechowych w określonym cyklu treningowym u pływaków w celu sprawdzenia jego zasadności stosowania i uwzględnienia go w procesie treningowym. Celem pracy było zbadanie wartości wskaźników oddechowych w spoczynku i po zastosowanym wysiłku w dwóch sesjach pomiarowych u zawodników trenujących pływanie oraz sprawdzenie wpływu treningu mięśni oddechowych na wartości wskaźników spirometrycznych oraz wartości siły ciągu.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 30 pływaków z klubu „GIM 92 Ursynów” w wieku 15 lat. W grupie eksperymentalnej (n=15) badani uczestniczyły w treningu mięśni oddechowych przez 12 tygodni. Zastosowano spirometrię oraz pomiar siły ciągu na uwięzi w czasie 60s. Wyniki opracowano wykorzystując dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA dla pomiarów powtarzanych.

Wyniki: Zaobserwowano istotne zmiany we wskaźnikach oddechowych w spoczynku i po wysiłku przed eksperymentem oraz po zastosowanym treningu mięśni oddechowych w spoczynku i po wysiłku w następujących wskaźnikach: FVC (natężona pojemność życiowa), FEV 1 (pojemność wydechana podczas pierwszej sekundy badania), FEV6 (pojemność wydechana podczas sześciu pierwszych sekund badania), PEF (szczytowy przepływ wydechowy), FEV3 (pojemność wydechana podczas trzech pierwszych sekund badania), FET (czas trwania natężonego wydechu), MVV (maksymalna wentylacja dowolna).

Wnioski: Wyniki badań wskazują, że zastosowanie 12 tygodniowego treningu mięśni oddechowych miało istotny wpływ na zmianę wartości wskaźników spirometrycznych. W związku z tym uzupełnienie obciążeń treningowych o trening mięśni oddechowych jest zasadne, ponieważ dzięki zwiększeniu możliwości oddechowych u zawodników może mieć istotny wpływ na wynik sportowy.

Słowa kluczowe: trening mięśni oddechowych, pływanie, spirometria

Analiza wpływu pandemii na wyniki uzyskane w finałach biegów na Mistrzostwach Polski PZLA 2019/2020

Paweł Szreniawa, Jakub Mróz, Maciej Hołub

Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, SKN Nautilus

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Arkadiusz Stanuła

Wprowadzenie i cel pracy: W roku 2020 warunki epidemiczne utrudniały proces treningowy. Celem analizy było zbadanie wpływu obostrzeń pandemicznych na wyniki osiągnięte w konkurencjach biegowych na najważniejszych zawodach rangi krajowej.

Materiał i metody: Przeprowadzono analizę statystyczną oficjalnych wyników zawodów z podziałem na kategorię kobiet i mężczyzn. W każdej z nich wyodrębniono biegi sprinterskie na 100, 200 i 400 metrów oraz biegi średnie na 800 i 1500m. Porównywano wyniki biegów z 2019 sprzed pandemii i wyniki z 2020 roku.

Wyniki: W zestawieniu wykazano jedynie różnice istotne statystycznie. W przypadku kobiet różnice takie zostały zaobserwowane w konkurencjach na 100m ($p \leq 0,001$), 200m ($p \leq 0,001$) oraz 1500m ($p = 0,029$). Na wszystkich wymienionych dystansach kobiety biegały wolniej. Podobnie było u mężczyzn w biegach sprinterskich na 200m ($p = 0,002$). Natomiast w biegach średnich: 800m ($p \leq 0,001$) i 1500m ($p \leq 0,001$) wyniki mężczyzn się poprawiły.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, iż ograniczenia pandemiczne miały wpływ na osiągnięte rezultaty sportowe biegaczy ze zróżnicowaniem na konkurencje. Biegacze średniodystansowi w porównaniu do sprinterów uzyskali lepsze wyniki pomimo wprowadzonych obostrzeń. Powody tego mogą być różnorakie.

Słowa kluczowe: lekkoatletyka, trening sportowy, Covid-19.

Nowe regulacje FIFA FSC w sprawie transferów czasowych w perspektywie polityki transferowej profesjonalnych klubów piłkarskich w Polsce

Lukasz Mateusz Tomaszuk

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Zbigniew Dziubiński

Wprowadzenie: W niniejszej pracy podjęto rozważania nad możliwym wpływem znowelizowanej instytucji wypożyczenia zawodnika według nowych regulacji FIFA Football Stakeholder Comitee na politykę transferową profesjonalnego klubu sportowego. Wnioski formułowane w niniejszej pracy zostały oparte o przegląd literatury przedmiotu, aktów prawnych oraz obserwację profesjonalnych klubów sportowych występujących w Ekstraklasa S.A oraz ich drużyn pierwszego zespołu. Dodatkowo zbadano również strukturę kadrową pierwszych drużyn profesjonalnych klubów sportowych w Ekstraklasa S.A. w sezonie 2021/2022 oraz wykonano wywiad ekspercki z managerem profesjonalnego klubu sportowego. Zaprezentowane w pracy wyniki mają na celu zwrócenie uwagi na potrzebę modernizacji modeli polityki transferowej oraz prowadzenia profesjonalnego klubu sportowego.

Materiał i metody: Przegląd dokumentacji.

Wyniki: Wykonany przegląd danych wytworzonych profesjonalnych klubów piłkarskich w Polsce oraz aktów normatywnych skupia swoją uwagę na możliwych konsekwencjach wchodzących z dniem 1 lipca 2022 r. znowelizowanych regulacji w sprawie transferu czasowego zawodnika, w pierwszych zespołach profesjonalnych klubów piłkarskich występujących w Ekstraklasie.

Wnioski: W związku z ustanowieniem limitu zawodników wypożyczanych z klubu oraz do klubu profesjonalnego istnieje ryzyko, że w przypadku klubów występujących na poziomie piłkarskiej Ekstraklasy może generować komplikacje związane z tworzeniem kadry zespołu.

Słowa klucze: prawo sportowe, profesjonalny klub sportowy

Biomechaniczna ocena skoków udanych i nieudanych w ćwiczeniach na pallocie

Anna Wróbel

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Andrzej Mastalerz

Wprowadzenie i cel pracy: Pallot, inaczej latające trapezy, to jedna z najbardziej charakterystycznych dziedzin sztuki cyrkowej. Celem pracy była ocena skoków wykonywanych na pallocie z podziałem na próby udane i nieudane oraz określenie wskaźników zmienności w tych próbach.

Materiał i metody: Badaniami objęto 3 uczniów Państwowej Szkoły Sztuki Cyrkowej ze specjalizacji latające trapezy. Skoki wykonywane na latających trapezach (pallocie) zostały zarejestrowane za pomocą kamery z częstotliwością 50Hz. Do wyznaczenia wskaźników kinematycznych skoków na pallocie użyto programu komputerowego tracker. Parametry kinematyczne wyznaczono dla punktów oznaczonych na rękach oraz na biodrze. Punkt na biodrze odpowiadał położeniu uogólnionego środka ciężkości, a punkt na ręce pozwalał na określenie wskaźników ruchu charakteryzujących przechwyty. Dla uzyskanych wyników obliczono standardowe parametry statystyki opisowej.

Wyniki: Na podstawie położenia punktów przyjętych do analizy wyznaczono położenie oraz prędkość w chwili przechwyty. Stwierdzono, że położenie lotki (osoby wykonującej ewolucję) różniło się o 20 do 30 procent pomiędzy próbami udanymi i nieudanymi. Natomiast położenie łowitora (osoby wykonującej przechwyty) różniło się maksymalnie o 5%. Znacznie większe różnice zaobserwowano dla prędkości przechwyty. Prędkość lotki była średnio o 78 % mniejsza w próbach udanych, podczas gdy różnica prędkości łowitora była dwukrotnie mniejsza.

Wnioski: Zaobserwowano dużą zmienność skoków udanych i nieudanych. Wynikało to z małego doświadczenia badanych osób. Skoki udane od nieudanych różnicowały parametry kinematyczne.

Słowa kluczowe: technika, kinematyka, sztuka cyrkowa

Wybrane markery identyfikujące poziom sportowy zawodnika trenującego fitness sylwetkowy

Marcin Zajączkowski

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej, Studenckie Koło Naukowe Teorii Sportu

Opiekun naukowy: dr Artur Litwiniuk

Wprowadzenie i cel pracy: System wartości w obecnym społeczeństwie ulega przewartościowaniom i tylko część osób prowadzi prozdrowotny styl życia zwracając uwagę na wszystkie jego elementy. Tylko samorealizacja staje się podstawą działania jednostek aktywnych i zdeterminowanych a nieliczni swoje życiowe pasje realizują jako formy rywalizacji sportowej. Takie elementy jak m. in. motywacja, predyspozycje genetyczne i właściwy trening umożliwiają bycie najlepszym. Szczególnie takie dyscypliny i konkurencje jak np. kulturystyka, czy fitness sylwetkowy wymagają wysokiego poziomu wiedzy specjalistycznej i współpracy z ekspertami najwyższej kwalifikacji. Celem pracy było określenie wybranych markerów identyfikujących poziom sportowy w fitnessie sylwetkowym.

Materiał i metody: Badaniem objęto zawodnika przygotowującego się MP -debiuty. Wiek badanego $n = 25$ lata, Jako metody zastosowano podstawowe pomiary antropometryczne, wybrane wskaźniki (markery) fizjologiczno-biochemiczne, motoryczne, jak i psychologiczne (strukturę i cechy osobowości i poziom motywacji) oraz kwestionariusz ankiety umożliwiający uzyskanie informacji na temat poziomu wiedzy na temat metod treningowych i ich efektywności, suplementacji i diety oraz odnowy biologicznej.

Wyniki: Badania wykazały, iż wskaźniki somatyczne (wysokość i masa ciała oraz skład tkankowy ciała) badanej osoby gwarantuje miejsce strefie medalowej na zawodach. W wybranych próbach testu MTSF badany osiągnął wyniki wysokie. Markery fizjologiczno-biochemiczne świadczą o wysokim poziomie jego wytrenowania i odpowiednim wspomaganie dietetycznym. Z kolei wybrane wskaźniki psychologiczne były porównywalne do zawodników trenujących dyscypliny sportu indywidualne co najmniej na poziomie I-szej klasy sportowej.

Wnioski: Zaobserwowano, iż predyspozycje genetyczne są najważniejszym czynnikiem determinującym osiągnięcie sukcesów w fitnessie sylwetkowym. Stwierdzono także, iż czynnikami wpływającymi sukces sportowy jest dobór odpowiednich metod i form treningu oraz współpraca z dietetykiem i psychologiem oraz właściwa dla cyklu treningowego odnowa biologiczna.

Słowa kluczowe: sprawność fizyczna, osobowość, wskaźniki biochemiczne

Ocena siły reakcji podłoża podczas rwania sztangi ze zmieniającym się obciążeniem zewnętrznym

Weronika Zielińska-Stubińska, Julia Mroczkowska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej, SKN Podnoszenia Ciężarów, SKN „MOTUS”

Opiekunowie: dr Paulina Szyszka, dr Tomasz Sacewicz

Wprowadzenie i cel pracy: Rwanie sztangi jest ćwiczeniem symetrycznym jednym z dwóch ćwiczeń olimpijskiego podnoszenia ciężarów polegającym na podniesieniu sztangi z obciążeniem z ziemi bezpośrednio nad głowę. Siła reakcji podłoża podczas wykonywania rwania sztangi jest jednym z kluczowych aspektów analizy ruchu i określa siłę nacisku ciała na podłoże. Stąd celem badań była ocena siły reakcji podłoża podczas rwania i określenie symetrii między kończyną dolną lewą a prawą.

Materiał i metody badań: Materiał badawczy stanowiło 7 zarejestrowanych podejść w rwaniu sztangi (od 48kg do 93kg) wykonanych przez zawodniczkę trenującą podnoszenie ciężarów legitymującą się Mistrzowską Międzynarodową Klasą Sportową (wiek: 24lat, masa ciała: 80kg, wysokość ciała: 176cm). Do pomiaru wykorzystano platformy typu AMPTI.

Wyniki badań: W całym analizowanym ruchu największe asymetrie występowały w siłach działających w osi strzałkowej ok 12% natomiast najmniejsze asymetrie w osi pionowej ok. 2%. Podczas fazy ciągu większe asymetrie występowały w siłach działających w osi strzałkowej i osi poprzecznej natomiast w fazie wstawania z obciążeniem w osi pionowej. Asymetria we wszystkich płaszczyznach nie zwiększała się wraz ze wzrostem obciążeń.

Wnioski: Znaczne wartości asymetrii w przypadku rozkładu sił w rwaniu sztangi może powodować niezaliczenie podejścia a w kontekście długofalowym może prowadzić do nieprawidłowej dystrybucji sił oddziałujących na stawy zawodnika co przełożyć się może na kontuzje.

Słowa kluczowe: podnoszenie ciężarów, analiza, asymetria



SESJA Wychowanie fizyczne i tematy inne I

Zmiany częstości występowania niedowagi, nadwagi, otyłości oraz nadmiernego otluszczenia u młodzieży z Krakowa od 1983 do 2020 roku

Paulina Artymiak, Magdalena Żegleń, Małgorzata Kowal, Agnieszka Woronkiewicz, Łukasz Kryst

Akademia Wychowania Fizycznego im. B. Czecha w Krakowie, Zakład Antropologii

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Łukasz Kryst

Wprowadzenie i cel pracy: Poprawiające się warunki bytowe wpływają na styl życia społeczeństwa, a postęp cywilizacyjny przyczynia się do częstszego występowania nadwagi i otyłości wśród młodzieży. Celem pracy była analiza zmian częstości występowania niedowagi, nadwagi, otyłości oraz niskiego i nadmiernego otluszczenia ciała u młodzieży z Krakowa.

Materiały i metody: Badania zostały przeprowadzone w czterech seriach w latach: 1983, 2000, 2010, 2020 w losowo wybranych szkołach w Krakowie. Grupa badana obejmowała młodzież (1759 chłopców oraz 1699 dziewcząt) w wieku 16-18 lat. Na podstawie wysokości oraz masy ciała obliczono wskaźnik BMI (Body Mass Index). Zmierzono także otluszczenie ciała (%BF). Uczestnicy zostali pogrupowani według kategorii BMI (niedowaga, prawidłowa masa ciała, nadwaga, otyłość), używając punktów odcięcia Cole'a i według poziomu otluszczenia ciała (w oparciu o wartości średnie i odchylenie standardowe). Istotność różnic między grupami oceniono testem χ^2 .

Wyniki: Wśród dziewcząt zaobserwowano zwiększenie częstości występowania niedowagi oraz nadwagi w większości grup wiekowych. Zaobserwowano również zwiększenie częstości występowania wysokiej zawartości tkanki tłuszczowej wśród 16 oraz 17-latek - odwrotny trend występował u dziewcząt 18-letnich. U chłopców zaobserwowano zwiększenie częstości występowania nadwagi i otyłości w każdej grupie wiekowej. U 16-latków zanotowano zmniejszenie się odsetka osób o niskiej jak i wysokiej zawartości tkanki tłuszczowej. Natomiast w starszych grupach tendencja była odwrotna.

Wnioski: W badanej populacji odnotowano znaczny wzrost nieprawidłowości dotyczących masy ciała. Obserwowane wyniki mogą być związane ze zmianami społeczno-ekonomicznymi, które wpływają niekorzystnie na styl życia ludności. Wyniki badania są istotne pod względem dbania o zdrowie przyszłych pokoleń, mogą być też pomocne w opracowaniu nowych programów profilaktycznych.

Słowa kluczowe: nadwaga, otyłość, otluszczenie ciała, młodzież

Ocena zależności między składem ciała a wiekiem metabolicznym u osób dorosłych

Maja Boćkowska, Żaneta Wójcik

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Biologii Człowieka

Opiekun naukowy: dr Patrycja Widłak

Wprowadzenie i cel pracy: Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) definiuje nadwagę i otyłość jako nieprawidłowe lub nadmierne gromadzenie się tkanki tłuszczowej w organizmie. Jednym z najprostszych i najbardziej powszechnych wskaźników diagnostycznych, obrazujących zawartość tkanki tłuszczowej w organizmie jest BMI. Jednak za precyzyjniejszą metodę uznaje się BIA, ponieważ pozwala ona określić skład ciała z podziałem na masę tłuszczową i masę beztłuszczową. Celem przeprowadzonych badań było określenie zależności między składem ciała, a wiekiem metabolicznym u osób dorosłych.

Material i metody: Badanie przeprowadzono na grupie 105 osób dorosłych w przedziale wiekowym 18-54 lat. Analizę składu ciała wykonano przy pomocy urządzenia TANITA BC-545N, określając zawartość tkanki tłuszczowej, mięśniowej oraz masę mineralną kości w organizmie badanych.

Wyniki: Masa mineralna kości u ogółu badanych dodatnio koreluje z masą ciała, BMI, tkanką mięśniową oraz nawodnieniem. Wiek metaboliczny badanych dodatnio koreluje z masą ciała, BMI i tkanką tłuszczową.

Wnioski: Z masą mineralną kości najsilniej dodatnio koreluje tłuszcz wewnętrzny, a najmniejsza korelacja dodatnia występuje w przypadku nawodnienia i tkanki mięśniowej. Z wiekiem metabolicznym najsilniej dodatnio koreluje tłuszcz wewnętrzny, a najmniej masa ciała. Na podstawie uzyskanych danych można wnioskować, że na obniżenie wieku metabolicznego największy wpływ ma wysoka zawartość tkanki mięśniowej i prawidłowe nawodnienie organizmu, a za podniesienie wieku metabolicznego w największym stopniu odpowiada obecność dużej ilości tłuszczu wewnętrznego.

Słowa kluczowe: BIA, tkanka tłuszczowa, masa beztłuszczowa.

Nowe media jako innowacyjny sposób prewencji i promocji zdrowia w ocenie młodego społeczeństwa

Wiktoria Drózdź, Emilia Chodyra

Uniwersytet Technologiczno– Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, Katedra
Pielęgniarstwa, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu

Opiekun naukowy: dr n. o zdr. Małgorzata Chmielewska

Wprowadzenie i cel pracy: Umiejętność komunikowania się zyskała ogromne znaczenie we współczesnym pielęgniarstwie na przestrzeni lat. Komunikacja zdrowotna powinna nadążać za rewolucjonizacją świata technologii i społeczeństwa cyfrowego, a także za zmieniającym się zapotrzebowaniem w sektorze zdrowia. Monitorując dotychczasowe rozważania dotyczące roli mediów w życiu społecznym, można zaobserwować zauważalne przesunięcie akcentu z mediów tradycyjnych na nowe media, gdzie góruje Internet. Istotne znaczenie odgrywa dokonanie analizy przyczyn wpływających na sytuację zdrowotną społeczeństw. Warto przyjrzeć się także możliwościom efektywnego oddziaływania innowacyjnych sposobów komunikacji za pośrednictwem nowych mediów w sektorze ochrony zdrowia. Celem prezentowanej pracy było dokonanie oceny skuteczności komunikacji internetowej w prewencji i promocji zdrowia.

Material i metody: Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego przy użyciu kwestionariusza ankiety, w formie online. Kwestionariusz zawierał 15 pytań. Badaniami objęto grupę 75 losowo wybranych mieszkańców województwa Mazowieckiego. Populację badaną stanowili mieszkańcy w wieku 18 – 40 lat. Badanie zostało przeprowadzone w terminie 21.12.2021 – 01.01.2022 roku.

Wyniki: Analizie poddano zapotrzebowanie na strony internetowe zawierające fachowe informacje związane z utrzymaniem dobrostanu bio-psycho-społecznego. Z przeprowadzonych badań wynika, iż młode społeczeństwo poszukuje w nowych mediach – Internecie informacji z zakresu zdrowia i choroby. Zdecydowana większość ankietowanych deklarowała, że komunikacja internetowa może mieć pozytywny wpływ na promowanie działań prozdrowotnych.

Wnioski: Badania wykazały, że młode społeczeństwo pozyskuje wiedzę głównie z Internetu (77,9%), a także bezpośrednich rozmów z personelem medycznym (51,9%). Zdaniem respondentów istnieje potrzeba wykorzystania nowych mediów w prewencji i promocji zdrowia. Nowe media powinny stanowić podstawę działań na rzecz zdrowia oraz szerzenia społecznego potencjału zdrowotnego młodego społeczeństwa.

Słowa kluczowe: profilaktyka, przegląd, massmedia

Ocena skali zjawiska używania leków OTC wśród osób w podeszłym wieku

Milena Dudela, Natalia Gąszczyk

Uniwersytet Technologiczno - Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu,
Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Katedra Pielęgniarstwa,
Studenckie Koło Naukowe „Nowoczesne Pielęgniarstwo”

Opiekun naukowy: dr n o zdr. Dorota Trybusińska

Wprowadzenie i cel pracy: Zjawisko używania leków dostępnych bez recepty (OTC) przez osoby starsze jest coraz częściej zauważalne. Jednym z głównych problemów jest stosowanie dawek większych niż zalecane, liczne interakcje lekowe, brak świadomości skutków ubocznych i konsekwencji zdrowotnych związanych z ich nadużywaniem. Problem ten jest uważany za jedno z wyzwań współczesnej edukacji zdrowotnej i profilaktyki.

Celem przeprowadzonych badań była ocena skali zjawiska używania leków OTC wśród osób w podeszłym wieku.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 85 osób. Przeprowadzono je wśród seniorów z Uniwersytetu Trzeciego Wieku w jednej z Uczelni na Mazowszu oraz osób starszych deklarujących chęć udziału w badaniu, w terminie od grudnia 2021 r. do stycznia 2022 r. Posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankietowania. Materiał badawczy zebrano za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety.

Wyniki: Aż 69,7% ankietowanych zadeklarowało, że zażywa od, jednego do trzech leków dostępnych bez recepty, zakupionych w aptece. Seniorzy najczęściej zaopatrują się w witaminy i minerały, środki przeciwbólowe i leki na przeziębienie. Wśród czynników zachęcających do zakupu tych preparatów respondenci wskazywali: opinie lekarza, rodziny i znajomych oraz reklamy w środkach masowego przekazu. Osoby starsze nie są pewne co do bezpieczeństwa zażywanych przez nich leków OTC, jednak deklarują, że poprawiają one ich stan zdrowia.

Wnioski: Nadużywanie leków OTC jest spowodowane znacznym rozwojem przemysłu farmaceutycznego i nieograniczonym dostępem do tej grupy leków. Zasadnym wydaje się wprowadzenie ogólnopolskich kampanii edukacyjnych, realizowanych przez media publiczne oraz w formach wielkoformatowych, mających na celu ograniczenie potencjalnie negatywnych skutków związanych z omawianym zagadnieniem.

Słowa kluczowe: seniorzy, leki bez recepty, samoleczenie

Profilaktyka gerontologiczna. Metody i możliwości wsparcia zdrowego starzenia

Olivia Dymińska, Bartosz Kosiński

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Wydział Medyczny, Collegium
Medicum. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej.

Opiekun naukowy: dr n. o zdr. Bernadeta Jędrzejkiewicz

Wprowadzenie i cel pracy: Maksymalizacja czasu trwania życia i poprawa jego jakości stanowią podstawę idei pomyślnego starzenia. Opracowywanie strategii zdrowia i definiowanie czynników umożliwiających kontrolę niepełnosprawności mieści się w obszarze badań gerontoprofilaktyki. Celem pracy jest przedstawienie metod wsparcia zdrowego starzenia.

Material i metody: Przegląd piśmiennictwa i wyników badań.

Wyniki: Prowadzenie stylu życia z włączeniem zachowań prozdrowotnych pozwala minimalizować ryzyko niektórych chorób i przyczynia się do zachowania sprawności wieku podeszłym.

Wnioski: Edukacja pacjentów w zakresie profilaktyki gerontologicznej może pozytywnie wpłynąć na jakość życia w okresie starości.

Słowa kluczowe: geriatria, gerontoprofilaktyka, edukacja zdrowotna

Żeglarstwo jako bezpieczna forma rekreacji dla seniorów

Justyna Wołczyńska¹, Aleksandra Hołowiej¹, Wojciech Nawos-Wysocki¹, Karol Łosiński²

¹Koło Naukowe Fizjoterapii, Instytut Nauk o Zdrowiu, Akademia Pomorska w Słupsku

²Zakład Fizjoterapii, Instytut Nauk o Zdrowiu, Akademia Pomorska w Słupsku

Opiekun naukowy: dr n. med. Aleksandra Bryndal

Wprowadzenie i cel pracy: Starzenie się, nawet przy braku chorób przewlekłych, wiąże się z szeregiem zmian biologicznych, które mogą przyczynić się do zmniejszenia masy, siły i funkcji mięśni szkieletowych, co prowadzi do ogólnego spadku odporności fizjologicznej. Celem pracy było określenie stopnia trudności wykonania określonych czynności żeglarskich bez i z zastosowaniem symulatora odczuć starczych.

Material i metody: W badaniu wzięło udział 8 studentów (5 kobiet i 3 mężczyzn) kierunku fizjoterapia Akademii Pomorskiej w Słupsku. Przeprowadzono je w czerwcu 2021 roku na jachcie żaglowym "Gryfita" w Porcie Ustka. Badanie składało się z 3 etapów: (1) wywiad, (2) wykonanie czynności bez symulatora odczuć starczych, (3) wykonanie czynności w symulatorze odczuć starczych

Wyniki: Przeprowadzone analizy wykazują, że mniejsze trudności w wykonywaniu wszystkich 6 czynności miały osoby, które miały wcześniej kontakt z żeglarstwem. W trakcie poruszania się po pokładzie żaden z ankietowanych nie odczuwał trudności z przemieszczaniem się na jachcie, jednakże u 3 na 8 osób występowały zawroty głowy w czasie wykonywania czynności. Przed założeniem symulatora odczuć starczych największą trudnością sprawiło odrolowanie i zrolowanie foka, natomiast najmniej trudności sprawiło buchtowanie liny. Po założeniu symulatora odczuć starczych największą trudnością sprawiło odrolowanie i zrolowanie foka, natomiast najmniej trudności sprawiło obwiązywanie lin na knadze.

Wnioski: Osoby starsze mogą mieć największą trudności z podejmowaniem czynności angażujących wiele partii mięśniowych oraz wymagających dużego wysiłku fizycznego np. odrolowanie i zrolowanie foka. Osoby starsze mogą z powodzeniem wykonywać wszystkie czynności na jachcie i mieć z tego zadowolenie i satysfakcję.

Słowa kluczowe: osoby starsze, symulator odczuć starczych, sport

Ocena psychospołecznych warunków pracy i stylu życia osób pracujących na infolinii rejestrującej szczepienia na COVID-19

Juliusz Jabłoński

Uniwersytet Medyczny w Łodzi, SKN Kompetencji Psychospołecznych w Opiece Zdrowotnej

Opiekun naukowy: dr hab. n. o zdr. prof. UM Magdalena Wrzesińska

Wprowadzenie i cel pracy: Praca na infolinii wymaga określonych warunków biopsychospołecznych dostosowanych do pracy zmianowej i kompetencji społecznych niezbędnych do pracy z klientem. Celem badania było określenie poziomu wybranych psychospołecznych warunków pracy oraz stylu życia osób zatrudnionych na infolinii udzielających pomocy osobom, które chcą skorzystać ze szczepień przeciwko COVID-19.

Material i metody: W badaniu wzięło udział 94 osoby, 78 kobiet i 16 mężczyzn. Dominowały osoby w wieku 18-22 lata (N=18; 34%). Do oceny warunków psychospołecznych wykorzystano wybrane skale Kwestionariusza Psychospołecznego (COPSOQ) oraz zastosowano pytania dotyczące wybranych zagadnień stylu życia podczas wykonywanej pracy.

Wyniki: Badani najwyżej oceniali możliwości rozwoju, zadowolenie z pracy oraz sens wykonywanej pracy. Najniżej zostało ocenione poczucie kontroli oraz wymagania ilościowe w miejscu pracy. Ogólny stan zdrowia został oceniony na poziomie przeciętnym. Ponad połowa badanych wykonywała pracę na siedząco, a blisko 40% w pozycji leżącej lub półleżącej. Ponad 60% pracowników skarżyło się na bóle głowy, a połowa na bóle w odcinku lędźwiowym podczas wykonywania obowiązków zawodowych. Ponad 86% osób najczęściej jadło w czasie przerw w pracy i były to głównie warzywa, owoce, bakalie i orzechy (60%), natomiast 46% badanych spożywała także słone przekąski oraz słodczyce (46%). Blisko $\frac{3}{4}$ osób piło kawę i herbatę, z kolei blisko co trzeci badany pił soki i słodkie napoje lub energetyki pobudzające.

Wnioski: Pracownicy infolinii są zadowoleni z wykonywanej pracy i doceniają możliwości rozwoju na tym stanowisku. Jednak szczególną uwagę należy zwrócić na budowanie świadomości zdrowego stylu życia i ergonomii pracy, aby zapobiegać chorobom przewlekłym.

Słowa kluczowe: warunki psychospołeczne, styl życia, ergonomia pracy

Zajęcia wychowania fizycznego w opinii uczniów niemieckich oraz polskich szkół ponadpodstawowych

Paulina Kaftanowicz

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Michał Lenartowicz

Wprowadzenie i cel pracy: Coraz częściej obserwowany jest brak uczestnictwa uczniów w szkolnych zajęciach wychowania fizycznego. W wielu naukowych doniesieniach badacze podkreślają, iż sport kryje w sobie potencjał wychowawczy, jednak to od podmiotów zaangażowanych w sport dzieci i młodzieży zależy czy ten potencjał zostanie wykorzystany. Celem badania było pozyskanie opinii uczniów niemieckich oraz polskich szkół ponadpodstawowych o nauczycielu wychowania fizycznego oraz poznanie ich stosunku względem przedmiotu wychowania fizycznego.

Material i metody: Badanie przeprowadzono wśród uczniów polskich oraz niemieckich szkół ponadpodstawowych. Łącznie przebadano 100 uczniów polskich oraz 90 uczniów niemieckich (w tym 127 kobiet oraz 63 mężczyzn). Podczas realizacji badań posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, realizowaną przy użyciu autorskiego kwestionariusza ankiety. Narzędzie badawcze składało się z metryczki oraz 18 pytań o charakterze zamkniętym oraz półotwartym.

Wyniki: Po przeprowadzeniu analizy statystycznej zauważono, iż istotnie statystycznie częściej niemieccy uczniowie ćwiczą podczas lekcji wychowania fizycznego ($\chi^2 [1] = 16,50; p < 0,001$). Badani za powody niećwiczenia podawali: nie interesują ich zajęcia wychowania fizycznego ($\chi^2 [1] = 3,47; p > 0,05$); zapomnieli stroju do ćwiczeń ($\chi^2 [1] = 9,49; p < 0,01$); oraz inne indywidualne powody, które również okazały się być istotne statystycznie ($\chi^2 [1] = 14,41; p < 0,001$).

Wnioski: Uzyskane wyniki pozwoliły na sformułowanie wielu wniosków. Jednym z nich jest fakt, iż młodzi ludzie są nieświadomi roli edukacji zdrowotnej oraz kultury fizycznej w życiu. Dla badanych najważniejsza jest nauka przedmiotów, z którymi wiążą swoją przyszłość.

Słowa kluczowe: kultura fizyczna, szkoła średnia, aktywność fizyczna, sport

Postrzeganie swoich trudności rozwojowych przez dziecko w odniesieniu do ich oceny przez rodzica i nauczyciela.

Badanie z wykorzystaniem kwestionariusza INPP S. Goddard

*Agata Kalemba¹, Alina Demiy¹, Maria Lorent¹, Anna Pecuch^{1,3}, Ewelina Wolańska^{1,2},
Marlena Telenga¹, Ewa Z. Gieysztor^{1,3}*

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o zdrowiu

¹ Studenckie Koło Naukowe Zaburzeń Rozwoju Dzieci i Młodzieży, Katedra Fizjoterapii

² Zakład Propedeutyki, Pediatrii i Chorób Rzadkich, Katedra Pediatrii

³ Zakład Klinicznych Podstaw Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii

Opiekun naukowy: dr Ewa Z. Gieysztor

Wprowadzenie i cel pracy: Każdy człowiek, bez względu na wiek, odbiera swoje trudności i problemy w subiektywny sposób, czasem nieadekwatny do stanu rzeczywistego. Celem pracy było porównanie postrzegania trudności występujących u dziecka przez samego siebie, rodzica i nauczyciela.

Material i metody. W badaniu wykorzystano kwestionariusz INPP według S. Goddard i przebadano nim trzy grupy: dzieci w wieku szkolnym, rodziców oraz nauczycieli. Każda z grup miała odpowiedzieć na zestaw 21 pytań i ocenić w skali od 0 do 4 stopień występowania danej trudności u dziecka. Pytania skupiały się na problemach psychomotorycznych, związanych z równowagą, koordynacją ruchową i koncentracją, oraz umiejętnościach szkolnych.

Wyniki. W każdej z podgrup: dziecko-rodzic, dziecko-nauczyciel, dziecko-dorosły, wykonano obliczenia średniej odpowiedzi na każde pytanie. Suma punktów odpowiedzi dzieci (23,3) była istotnie wyższa niż suma punktów odpowiedzi rodziców (17,3) ($p=0,037$). Dzieci krytyczniej oceniały swoje trudności rozwojowe niż nauczyciele, jednak nie była to różnica istotna statystycznie. Poszczególne trudności dzieci oceniały istotnie poważniej lub łagodniej niż ich nauczyciele. Rodzice i nauczyciele oceniali istotnie różnie trudności dzieci ($p=0,044$), jednak to pedagodzy poważniej oceniali trudności dzieci (suma punktów $r=17,53$, $n=23,66$). Największa różnica odpowiedzi wystąpiła w pytaniu o utrzymanie uwagi.

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują na poważną różnicę w postrzeganiu trudności występujących u tego samego dziecka przez nauczyciela i rodzica. W zależności od wymagań, zachowanie dziecka w środowisku szkolnym i domowym może być różne i w odmienny sposób oceniane. Dorosli postrzegają trudności rozwojowe zdecydowanie łagodniej niż samo dziecko.

Słowa kluczowe: koordynacja, zaburzenia, umiejętności szkolne

Poziom samodzielności wykonywania czynności manualnych a rodzaj aktywności wspomagających u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu

Olga Kałużny, Gabriela Kowalczyk

Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Wrocław Marta Wieczorek

Wprowadzenie i cel pracy: Nieharmonijny rozwój ruchowy dzieci ze spektrum autyzmu (*ASD-Autism Spectrum Disorders*) może utrudniać ich funkcjonowanie w różnych sferach życia. Dzieci z ASD mają trudności z koordynacją ruchów oraz sprawnością manualną (Dowell, Mahone, Mostofsky, 2009). Sprawność manualna dotyczy ruchów w zakresie dłoni, jest niezbędna podczas czynności samoobsługowych. Wymagają one precyzji oraz koncentracji uwagi. Celem pracy było rozpoznanie poziomu samodzielności osób z ASD podczas wykonywania czynności manualnych.

Material i metody: Metoda sondażu diagnostycznego, narzędzie kwestionariusz „The ABILHAND – Kids” (21 czynności manualnych wykonywanych codziennie, ocenianych w skali 0-3 pkt.). Kwestionariusz wypełnili rodzice osób z ASD (25 osób). Obliczono statystyki podstawowe dla analizowanej zmiennej (samodzielność podczas wykonywania czynności manualnych) w podgrupach ze względu na zmienną niezależną: płeć, występująca niepełnosprawność sprzężona, terapia/zajęcia dodatkowe.

Wyniki: Chłopcy charakteryzują się średnio wyższym niż dziewczęta poziomem samodzielności podczas wykonywania czynności dnia codziennego. Różnica nie jest istotna statystycznie (dziewczęta 46 pkt. (SD=7,21), chłopcy 51 pkt. (SD=7,46)). Osoby bez niepełnosprawności sprzężonej charakteryzowały się zbliżoną samodzielnością (M=49,08, SD=8,64) w porównaniu do osób ze zdiagnozowanym sprzężeniem (M=51,08, SD=6,50). Różnica nie jest istotna statystycznie. Osoby uczestniczące w terapii (88%) uzyskały 49,59pkt. (SD=7,51). Terapie/ zajęcia dodatkowe w jakich uczestniczą dzieci mają znaczenie dla poprawy ich funkcjonowania w poszczególnych obszarach. Najwyżej oceniany był obszar ruchowy a najniżej obszar komunikacji i mowy oraz rozwój społeczny. Pomiędzy wybranymi obszarami wystąpiły istotne różnice statyczne (p<0,05).

Wnioski: W celu poprawy funkcjonowania dziecka z ASD istotne jest rozpoznanie poziomu jego samodzielności. Dzięki takiej wiedzy, można ukierunkować pracę z dzieckiem i zwiększyć samodzielność jego działań.

Słowa kluczowe: sprawność manualna, autyzm, czynności samoobsługowe

Terapia zajęciowa w reedukacji kończyny górnej pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu

Paulina Kasprzyk, Marcin Błaszcz

Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Szkoła Doktorska

Opiekun naukowy : dr hab. prof. AWF Elżbieta Mirek

Wprowadzenie i cel pracy: Szczególnie dokuczliwym skutkiem udaru mózgu jest osłabienie w obrębie kończyny górnej (częstość występowania oscyluje między 50 a 80%). Dlatego bardzo ważnym aspektem rehabilitacji jest możliwie jak najszybsze rozpoczęcie usprawniania kończyny górnej. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie wstępnych doniesień dotyczących zastosowania autorskiej metody terapii kończyny górnej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu.

Material i metody: Materiał badany stanowiła grupa 10 osób, u których wystąpił niedowład połowiczy prawostronny, będący następstwem udaru niedokrwiennego lewej półkuli mózgu (który wystąpił do sześciu miesięcy wstecz od momentu przystąpienia do badań). Interwencja trwała sześć tygodni, w trakcie których odbywała się indywidualna terapia zajętej kończyny górnej. Poszczególne sesje terapeutyczne trwały 45 min i składały się z trzech części – ćwiczeń sensorycznych, ćwiczeń funkcjonalnych oraz ćwiczeń z wykorzystaniem adaptacji sprzętu. W celu oceny skuteczności terapii wykorzystano : kwestionariusz Canadian Occupational Performance Measure (COPM), Jebsen Taylor Hand Functional Test, Box and Block Test.

Wyniki: Uzyskano umiarkowaną poprawę ogólnej funkcjonalności kończyny górnej w zakresie czynności dnia codziennego oraz zręczności w obrębie małej motoryki. Natomiast znacznie wzrosła ocena satysfakcji wykonania wybranych czynności dnia codziennego.

Wnioski: Badania wykazały, iż opisywana metoda może pozytywnie wpływać na funkcjonowanie kończyny górnej pacjentów po przebytym udarze niedokrwiennym mózgu.

Słowa kluczowe: terapia kończyny górnej, adaptacje sprzętu, ćwiczenia sensoryczne

Wybrane zachowania zdrowotne i budowa somatyczna zawodowych tancerzy oraz osób nietańczących

Sara Maria Kaźmierska, Monika Łopuszańska-Dawid

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Biologii Człowieka

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Monika Łopuszańska-Dawid

Wprowadzenie i cel pracy: Właściwy poziom aktywności fizycznej wraz z odpowiednim stylem życia stanowią podstawy kondycji zdrowotnej. Jedną z form intensywnej aktywności ruchowej jest taniec, a zawód tancerza okazuje się być wysoce wymagającym pod względem fizycznym i psychicznym. Celem pracy była analiza porównawcza wybranych zachowań zdrowotnych oraz budowy somatycznej zawodowych tancerzy i osób nietańczących.

Material i metody: Grupę badaną stanowiło 80 dorosłych osób, w tym 20 tancerek i 20 tancerzy pracujących w zawodzie na terenie Warszawy, oraz jako grupa odniesienia, 20 kobiet i 20 mężczyzn, studentów warszawskich uczelni wyższych, wszyscy w wieku 20-30 lat. Użyto autorskiej ankiety dotyczącej stylu życia, zwyczajów żywieniowych oraz samooceny. W oparciu o wyniki pomiarów antropometrycznych obliczono wartości wybranych wskaźników wzrostowo-wagowych. Zastosowano testy: T-Studenta, U Manna-Whitneya, i Chi-kwadrat z wykorzystaniem pakietu statystycznego Statistica 13.

Wyniki: Stwierdzono istotne statystycznie różnice w analizowanych cechach między tancerzami i nietancerzami. Tancerze wykazali się wyższym poziomem aktywności fizycznej, bardziej prozdrowotnymi nawykami żywieniowymi, głównie w zakresie przyjmowania płynów, słodzenia napojów, używania soli, spożywania warzyw, mięsa oraz produktów „fast food”. Wykazano również istotność różnic dotyczącą pomiarów antropometrycznych oraz wskaźnika BMI i Rohrera kobiet tańczących i nietańczących.

Wnioski: Osoby tańczące zawodowo w porównaniu z nietańczącymi zdrowiej się odżywiają, częściej uzyskują prawidłowe wartości wskaźników antropometrycznych oraz wykazują wysoką samoocenę dotyczącą masy ciała, na co z całą pewnością ma wpływ zdecydowanie większa intensywność aktywności fizycznej jaką jest taniec. Taniec wpływa zatem prozdrowotnie na pozostałe elementy stylu życia osób tańczących oraz ich wysoką satysfakcję z wyglądu.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, zwyczaje żywieniowe, wskaźniki antropometryczne

Japoński masaż Kobido jako element terapii przeciwstarzeniowej i relaksacyjnej w gabinecie kosmetologa

Adrianna Kołosza, Aleksandra Słodka

Wyższa Szkoła Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi, Instytut Kosmetologii

Opiekun naukowy: dr n. med. Aleksandra Słodka

Wprowadzenie i cel pracy: Współczesne terapie przeciwstarzeniowe oparte o filozofię *healthy aging* opierają się nie tylko na korzystaniu z szerokiego repertuaru zabiegowego, ale także podkreślają rolę stylu życia i kondycji psychofizycznej w procesie starzenia. Wiemy, że długotrwały stres psychologiczny to jeden z czynników przyspieszających tempo starzenia i wpływających negatywnie na procesy regeneracji. Masaż jako technika, ma działanie odprężające, relaksacyjne, jednocześnie skoncentrowany na okolicy twarzy, szyi i dekoltu może stać się narzędziem niwelującym oznaki starzenia w tym obszarze. Wśród technik masażu liftingującego coraz większą popularnością cieszy się japoński masaż Kobido. Celem niniejszej pracy była ocena skuteczności przeciwstarzeniowej masażu Kobido oraz ocena wpływu tego masażu na kondycję psychofizyczną pacjenta (odczuwanie niepokoju, stres, lęk). Dodatkowo w pracy zwrócono uwagę na wpływ muzyki na ogólny efekt pozabiegowy.

Materiały i metody: Metodą badawczą było studium indywidualnego przypadku. Grupę badaną stanowiły 4 kobiety w wieku 41, 45, 49, 58 lat z widocznymi objawami starzenia się skóry. Badania przeprowadzone zostały w pierwszym kwartale 2022 roku w ośrodku SPA przez osobę wykwalifikowaną. Procedura masażu Kobido obejmowała sześć 50-minutowych zabiegów, wykonywanych raz w tygodniu. Efekty zabiegowe dokumentowano fotograficznie, a także korzystając z ankiety satysfakcji pacjenta. Ankieta zawierała także pytania dotyczące stanu psychofizycznego po zabiegu oraz wpływu muzyki towarzyszącej zabiegowi (brak akompaniamentu muzycznego, przypadkowa muzyka radiowa, muzyka relaksacyjna). Wszystkie osoby biorące udział w badaniu wyraziły pisemną zgodę.

Wyniki: Na podstawie dokumentacji fotograficznej i/lub analizy ankiety satysfakcji we wszystkich przypadkach stwierdzono poprawę owalu twarzy, poprawę kolorytu i zmniejszenie widoczności zmarszczek, podniesienie jędrności i gęstości skóry, zwiększenie napięcia mięśni mimicznych, w wyniku przeprowadzonych zabiegów. Efekt ten był szczególnie widoczny w przypadku kobiety 58-letniej. Dodatkowo, masaż obniżał poziom lęku i stresu oraz wpływał korzystnie na stan psychofizyczny pacjentów. W trzech z czterech analizowanych przypadków, rodzaj muzyki towarzyszącej zabiegowi, miał wpływ na stan odprężenia podczas zabiegu. Największy stan odprężenia uzyskano wykorzystując muzykę relaksacyjną.

Wnioski: Masaż Kobido jest skutecznym narzędziem nieinwazyjnej kosmetologii przeciwstarzeniowej, który doskonale wpisuje się w retorykę nurtu *healthy aging* z uwagi na korzystny wpływ na stan emocjonalny pacjenta. Elementy muzykoterapii wykorzystywane podczas zabiegu mogą podnieść ogólną satysfakcję klienta po zabiegu.

Słowa kluczowe: masaż liftingujący, terapie *anti-aging*, stres

Ocena sprawności fizycznej dziewcząt rekreacyjnie uprawiających jazdę konną

Anna Kossek

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego

Opiekun naukowy: dr Katarzyna Milde

Wprowadzenie i cel pracy: Aktywność fizyczna w wieku szkolnym pobudza rozwój fizyczny. W młodym wieku należy formować przyzwyczajenia rekreacji ruchowej i zapoznawać dzieci z różnymi jej formami. Celem pracy była ocena sprawności fizycznej dziewcząt rekreacyjnie uprawiających jazdę konną na podstawie Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej oraz odniesienie ich wyników do ogólnopolskiej populacji.

Material i metody: W badaniu wzięło udział 60 dziewcząt w wieku 8-18 lat rekreacyjnie uprawiających jazdę konną, w tym 39 dziewcząt jeżdżących raz w tygodniu i 21 jeżdżących częściej niż raz w tygodniu. Do charakterystyki badanych dziewcząt pod względem budowy somatycznej zastosowano pomiar wysokości i masy ciała oraz oszacowano procentową zawartość tkanki tłuszczowej za pomocą analizatora Orion. Do oceny sprawności fizycznej użyto siedmiu prób Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej.

Wyniki: Dziewczęta z obu grup były podobne pod względem wysokości i masy ciała oraz nie różniły się istotnie w wartościach wskaźnika smukłości i BMI. Analizując wyniki prób sprawności fizycznej dziewcząt, stwierdzono, że badane osiągnęły istotnie lepsze wyniki w prawie wszystkich próbach w porównaniu z ogólnopolską populacją. Jediną próbą, w której dziewczęta jeżdżące uzyskały gorsze wyniki niż populacja ogólnopolska był skok w dal z miejsca. Dziewczęta, które jeżdżą częściej uzyskiwały istotnie lepszy czas biegu wahadłowego 4x10 m oraz na dystansie 50 m w porównaniu do dziewcząt jeżdżących raz w tygodniu. W pozostałych próbach dziewczęta z obu grup osiągały podobne wyniki.

Wnioski: Uprawianie rekreacyjnej jazdy konnej pozytywnie wpływa na poziom sprawności fizycznej dziewcząt.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, wiek szkolny, ogólnopolska populacja.

A Qualitative Study of Effective Sociological Factors in the Tendency of Retired Elite Athletes to Drug Abuse: A Grounded Theory Study

Mohammad Khazaei, Alireza Mohseni Tabrizi, Mohammad Khabiri, Elham Dehghani

University of Tehran

Supervisors: prof. Alireza Mohseni Tabrizi, Mohammad Khabiri, associate professor

Introduction and aim: Retirement is a difficult period for athletes and has a significant impact on their identity, body and lifestyle. Without being adapted to difficult experiences of retirement, athletes may run into serious problems. Some athletes retire with planning, while others do so unexpectedly and without planning. Studies show that the second group have more problems. One common problem is addiction which is a painful reaction to retirement. The aim of this study was to identify the factors influencing the tendency of retired elite wrestlers to drug abuse.

Material and methods: This was achieved through a sociological approach. Using the method of contextual theory and semi-structured in-depth qualitative interview technique, factors influencing the tendency of retired elite wrestlers to drug abuse were studied. The data analysis method was coding, done in three stages of open, selective and axial coding. The data are in a paradigm model.

Results: Factors such as social discrimination and a lack of wholesome fun were known as causal conditions; loss of dignity and a feeling of being forgotten are known as a mediating condition, and effect of media and disorganized sports programs for former athletes as moderating factors and finally socioeconomic status (SES), availability of drugs and sports level as contextual factors. These factors created a paradigm model.

Conclusions: Athletes' strategies for drug abuse are: leisure purposes, wider variety of drugs, continuity of drug use and finally compulsive drug use. The consequences of drug abuse were initially pleasant and positive, but with continued drug use, it had physically, psychologically and socially harmful consequences.

Keywords: Transition stage, drug Abuse, Sociological Approaches



SESJA Wychowanie fizyczne i tematy inne II

Skuteczność i bezpieczeństwo zabiegów kosmetycznych w przypadku pacjentów ze stwierdzoną alergią-studium przypadków

Daria Łęgocka, Aleksandra Słodka

Wyższa Szkoła Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi, Instytut Kosmetologii

Opiekun naukowy: dr n. med. Aleksandra Słodka

Wprowadzenie i cel pracy: Choroby alergiczne z manifestacjami skórными to jeden z częstszych problemów współczesnej dermatologii. Również kosmetolog podczas swojej praktyki zawodowej niejednokrotnie spotyka się z klientami obciążonymi dermatozą o podłożu alergicznym. W przypadku takich klientów należy szczególnie ostrożnie dobierać procedury zabiegowe, aby zminimalizować ryzyko reakcji niepożądanych przy jednoczesnym zachowaniu skuteczności zabiegowej. Celem pracy była ocena bezpieczeństwa i skuteczności serii zabiegów kosmetycznych na twarz dostosowanych do osób ze stwierdzonym w wywiadzie atopowym zapaleniem skóry (AZS). AZS to dermataza, którą cechuje nadmierna suchość skóry oraz nierzadko towarzyszy jej świąd utrudniający codzienne funkcjonowanie.

Material i metody: Metodę badawczą stanowiło studium indywidualnych przypadków przeprowadzone techniką badania bezpośredniego. W badaniu wzięły udział trzy kobiety z potwierdzonym klinicznie AZS. Obszar zabiegowy był wolny od zmian atopowych, co umożliwiło podjęcie odpowiednich procedur terapeutycznych. W każdym przypadku przeprowadzono serię 6 zabiegów w odstępie 7-dniowym. Głównym składnikiem aktywnym był kwas mlekowy należący do α -hydroksykwasów, którego stężenie wahało się od 15-50% w zależności od stanu skóry i/lub numeru zabiegu. Efekty zabiegowe dokumentowano fotograficznie przed rozpoczęciem terapii oraz po jej zakończeniu. Uzyskano pisemną zgodę uczestników na udział w badaniu. Oprócz fotografii uwzględniono również subiektywne odczucia probantów oraz ocenę stanu skóry przez kosmetologa.

Wyniki: Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że zastosowany peeling kwasowy już w niskim stężeniu zmniejszył rumień, spłycił warstwę rogową naskórka, a co za tym idzie spowodował wygładzenie struktury skóry. Wraz z kolejnym zabiegiem zaobserwowano rozjaśnienie nawet wieloletnich przebarwień, polepszenie kolorytu, zmniejszenie widoczności zmarszczek mimicznych - również tych głębokich. Warto zauważyć, że najlepsze efekty terapii stwierdzono w przypadku kobiety stosującej pielęgnację domową zgodnie z zaleceniem kosmetologa. Jednocześnie nie stwierdzono żadnych niepożądanych efektów podczas terapii.

Wnioski: Kwas mlekowy jako delikatny keratolityk wydaje się być dobrym wyborem w przypadku skóry atopowej. Dzięki wysokiej personalizacji peelingów chemicznych i odpowiednio dobranej pielęgnacji domowej jesteśmy w stanie osiągnąć zamierzone efekty zabiegowe również u osób z nadwrażliwościami, jednocześnie zachowując wysoki profil bezpieczeństwa zabiegowego.

Słowa kluczowe: atopia, kwas mlekowy, zabiegi.

Analiza porównawcza wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat postępowania z chorym z podejrzeniem udaru mózgu

Natalia Łyszyk, Sabina Płóciennik, Julia Jaszczyk

Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile, Katedra Pielęgniarstwa

Opiekun naukowy: dr Anna Żdanowicz

Wprowadzenie i cel prac: Zaburzenie krążenia krwi w mózgu prowadzi do dysfunkcji mowy i ruchu, dlatego występujący u chorego nagły niedowład stwarza podejrzenie udaru. Szybkie rozpoznanie udaru mózgu, daje dużą szansę na powrót do sprawności. Celem pracy była ocena wiedzy studentów kierunków medycznych i niemedycznych na temat postępowania z chorym z podejrzeniem udaru mózgu.

Material i metody: Badania przeprowadzono wśród studentów Akademii Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile w roku akademickim 2020/2021. W badaniu wzięło udział 186 studentów, 77 studentów kierunków niemedycznych i 109 studentów kierunków medycznych. W pracy posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, dane opisano w ujęciu ilościowo-procentowym. Rozkład cech w grupach studentów, sprawdzono testem chi-kwadrat.

Wyniki: Analiza statystyczna wykazała, że studenci kierunków niemedycznych częściej udzielali odpowiedzi “nie wiem”, mieli mniejszą wiedzę na temat rozpoznawania objawów oraz postępowania w udarze mózgu. Średni poziom wiedzy studentów kierunków niemedycznych wynosił $2,88 \pm 0,79$ i był istotnie niższy ($t = -5,73$, $p < 0,0001$) od średniego poziomu wiedzy studentów kierunków medycznych $3,60 \pm 0,97$.

Wnioski: Wiedza studentów kierunków medycznych jest znacznie większa na temat przebiegu choroby niż studentów kierunków niemedycznych. Zaznacza się wyraźna potrzeba przeprowadzenia szkoleń na rzecz udaru mózgu wśród studentów.

Słowa kluczowe: udar niedokrwienny mózgu, zachowania zdrowotne, stany nagłe

Rola hortiterapii we wspomaganii procesu terapeutycznego

Paulina Nowakowska, Karolina Piątek, Dominika Wiatrowska

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, Studenckie Koło Naukowe Ogrodników

Opiekun naukowy: dr inż. Karolina Pitura

Wprowadzenie i cel pracy: definicja hortiterapii, przedstawienie roli hortiterapii we wspomaganii procesu terapeutycznego, przedstawienie korzystnego wpływu roślin na zdrowie człowieka, charakterystyka ogrodów terapeutycznych i sensualnych – zasady projektowania, możliwości wykorzystania w procesie terapeutycznym, charakterystyka wybranych roślin wykorzystywanych w hortiterapii

Material i metody: przegląd literatury fachowej, badanie ankietowe przeprowadzone wśród użytkowników ogrodów działkowych (Lublin, Świecie, Ożarów), wyjście terenowe do ogrodu sensualnego – Park Zawilcowa w Lublinie, dokumentacja fotograficzna

Wyniki: praca przy pielęgnacji roślin jest dla użytkowników ogrodów działkowych źródłem relaksu i sposobem na redukcję stresu, sprzyja ich dobremu samopoczuciu, poprawie zdrowia fizycznego i nawiązywaniu kontaktów społecznych, sprzyja rozwojowi kreatywności, wspomaga utrzymanie dobrej sprawności umysłowej osób starszych; użytkownicy ogrodów działkowych są świadomi pozytywnego wpływu roślin na zdrowie człowieka

Wnioski: hortiterapia z powodzeniem może być stosowana jako element procesu terapeutycznego; rośliny wywierają pozytywny wpływ na zdrowie człowieka poprzez redukcję poziomu stresu, wydzielanie fitoncydów, ujemną jonizację powietrza. Aktywność użytkowników ogrodów działkowych sprzyja ich dobremu samopoczuciu i poprawie zdrowia fizycznego i psychicznego.

Słowa kluczowe: rośliny, leczenie, terapia

Spoleczno-ekonomiczne uwarunkowania poziomu aktywności fizycznej, budowy somatycznej i sprawności fizycznej dzieci w wieku 8-12 lat

Monika Nyrć, Monika Łopuszańska-Dawid

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Biologii Człowieka

Opiekun naukowy: dr hab. prof. AWF Monika Łopuszańska-Dawid

Wprowadzenie i cel pracy: Rodzice odgrywają ważną rolę w procesie kształtowania młodego człowieka. Ich zachowania, warunki jakie zapewniają oraz świadomość prozdrowotna są determinantami wielu cech, którymi charakteryzują się w późniejszych latach życia ich potomkowie. Celem pracy było zbadanie siły i kierunków związków wykształcenia matki oraz ojca z poziomem aktywności fizycznej, budowy somatycznej oraz sprawności fizycznej u ich dzieci.

Material i metody: Materiał badania stanowiły dane 135 osób zamieszkujących miasto Legionowo oraz jego najbliższe okolice, w tym 25 dziewcząt, 20 chłopców oraz ich matek (n=45) i ojców (n=45). Zastosowano autorski kwestionariusz ankietowy, wykonano pomiary antropometryczne oraz przeprowadzono wybrane próby Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej Eurofit. Użyto testu Chi-kwadrat oraz testu U Manna-Whitneya z pakietu Statistica 13.

Wyniki: Stwierdzono kierunkowe związki odpowiednio wykształcenia matki i ojca z poziomem aktywności fizycznej, budowy somatycznej oraz sprawności fizycznej ich dzieci. Wyższy poziom wykształcenia rodzica wiązał się z wyższym poziomem aktywności i sprawności fizycznej oraz bardziej korzystnymi zdrowotnie parametrami budowy somatycznej. Zaobserwowane zależności nie osiągnęły istotności statystycznej.

Wnioski: Brak stwierdzenia istotnych różnic społeczno-ekonomicznych w analizowanych parametrach może wynikać z wyjątkowo wysokiej świadomości prozdrowotnej i wiedzy na temat zdrowotnych korzyści czynnego uczestnictwa w aktywności fizycznej badanych osób. Do dalszych badań wskazane jest zwiększenie liczebności badanej grupy oraz zróżnicowanie środowisk pochodzenia badanych osób.

Słowa kluczowe: wykształcenie, BMI, Eurofit

Wiedza pacjentów o udarze mózgu i kanały jej przekazu

Julia Okrasa

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: prof. dr hab. Monika Guskowska

Wprowadzenie i cel pracy: Wiedza o udarze mózgu, jego czynnikach ryzyka i objawach jest ważna w kontekście szybkiej reakcji oraz prewencji wtórnej. Jak pokazują badania, wiedza pacjentów po udarze mózgu o tej chorobie jest często niewystarczająca. W pracy zbadano wiedzę pacjentów w podeszłym wieku o udarze mózgu oraz poddano analizie kanały jej przekazu.

Material i metody: W badaniach uczestniczyło 34 pacjentów ośrodka rehabilitacji neurologicznej, u których w ciągu ostatnich 6 miesięcy zdiagnozowano udar mózgu. W badaniu wykorzystano autorskie narzędzia badawcze.

Wyniki: Przed incydem 65% badanych nie znało żadnych objawów i czynników ryzyka. Po udarze 68% osób nie było w stanie wymienić ani jednego objawu udaru, oprócz tych, które wystąpiły u nich samych. Prawie ¼ badanych nie wymieniła ani jednego czynnika ryzyka udaru. 82% badanych stwierdziło, że żaden z lekarzy prowadzących nie poinformował ich, że byli w grupie ryzyka udaru. Tylko 18% osób widziało przed udarem kampanie informacyjne. Najczęściej wybieranym preferowanym kanałem przekazu informacji o udarze była telewizja (82%) oraz plakaty w przychodniach (41%). Za osoby najbardziej kompetentne do przekazywania wiedzy w kampaniach uznano lekarzy (56%) i inne osoby po udarze (50%).

Wnioski: Poziom wiedzy badanych o objawach i czynnikach ryzyka udaru uznano za niezadowalającą. Konieczna jest edukacja pacjentów w tym zakresie. Kampanie profilaktycznie w niewielkim stopniu docierają do grup ryzyka. Należy lepiej profilować kanały przekazu pod kątem potrzeb i możliwości osób z grup ryzyka. Zdaniem badanych najskuteczniejszym kanałem w tej grupie wiekowej jest telewizja, a najbardziej wiarygodni w przekazaniu wiedzy – lekarze i inni pracownicy służby zdrowia.

Słowa kluczowe: profilaktyka, edukacja zdrowotna, czynniki ryzyka

Wpływ pandemii COVID-19 na aktywność fizyczną studentów fizjoterapii Akademii Nauk Stosowanych w Łomży

Emil Ostrowski

Akademia Nauk Stosowanych w Łomży, Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Fizjoterapii

Opiekun naukowy: dr Monika Gałczyk, dr Anna Zalewska

Wprowadzenie i cel pracy: Choroba COVID-19 wywołana przez wirus Sars-CoV-2 miała wpływ na każdego człowieka, w tym na osoby młode i aktywne, ale także związane z szeroko pojętą medycyną, leczeniem i usprawnianiem. Wirus ze swym nadejściem stał się także źródłem obaw o zdrowie swoje, bliskich i pacjentów, jak i ograniczeń wynikających z restrykcji epidemiologicznych. Celem pracy jest przedstawienie wpływu pandemii COVID-19 na aktywność fizyczną studentów fizjoterapii Akademii Nauk Stosowanych w Łomży.

Material i metody: Przeprowadzono anonimowe badanie ankietowe składające się z 19 pytań zamkniętych wśród 70 studentów kierunku fizjoterapia ANSL powyżej 18. roku życia. Kwestionariusz ankiety można było wypełnić w formie papierowej oraz online.

Wyniki: Swoją aktywność fizyczną przed pandemią jako „bardzo dobrą” lub „dobrą” określiło 52,9% studentów, po pandemii tylko 20% pytanych określiło ją jako „dobrą”, a liczba badanych określająca swoją sprawność na poziomie bardzo dobrym wzrosła z 10 do 12 osób. 60% respondentów potwierdziło, że ich zdaniem pandemia miała negatywny wpływ na ich aktywność fizyczną.

Wnioski: Z przeprowadzonych badań wynika, że pandemia COVID-19 miała wpływ na większość studentów kierunku fizjoterapia. Z zaobserwowanych odpowiedzi można wysnuć wniosek, iż za sprawą pandemii wzrosła ilość osób określających swoją aktywność jako niską. Zmalała natomiast liczba osób określających swoją sprawność na poziomie dobrym.

Słowa kluczowe: poziom aktywności, ruch, restrykcje COVID-19

Świadomość studentów Akademii Wychowania Fizycznego na temat zdrowia seksualnego i zachowań prozdrowotnych

Inez Pogorzelska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji,
Katedra Pielęgniarstwa

Opiekun naukowy: dr Monika Jodłowska

Wprowadzenie i cel pracy: Celem pracy jest zbadanie poziomu świadomości i wiedzy studentów AWF na temat zdrowia seksualnego i zachowań prozdrowotnych. Z przeprowadzonych badań wynika, że większość respondentów czerpie wiedzę z Internetu. 23% badanych miało zachowania niebezpieczne. Niepokojący wydaje się fakt iż młodzi respondenci (93% to 18-24 latkowie) w 25 % nie wiedzą gdzie szukać pomocy w przypadku zachorowalności na choroby przenoszone drogą płciową. W badaniach zapytano kobiety o profilaktykę chorób płciowych. 33% kobiet z badanej grupy nigdy nie wykonała badania cytologicznego. Młodzi respondenci w ponad połowie przypadków nie mają zdania na temat zasadności szczepienia przeciwko HPV. W pytaniach otwartych zapytano o anatomie narządów płciowych i zachowania związane ze zdrowiem seksualnym.

Material i metoda: Dane zebrano w wyniku analizy odpowiedzi 135 respondentów. Posłużono się aktorskim formularzem ankiety anonimowej. Zbierano dane za pomocą formy elektronicznej jak i tradycyjne. Opracowano statystycznie wyniki badań.

Wyniki: Wyniki zebrano i przedstawiono w formie graficznej jak również przedstawiono układ procentowy odpowiedzi. Odpowiedzi respondentów na pytania otwarte pogrupowano ze względu na powtarzające się odpowiedzi.

Wnioski: Istnieje wyraźna potrzeba edukowania studentów Akademii Wychowania Fizycznego z zakresie zdrowia seksualnego. Należy przeprowadzić edukację zdrowotną i omówić podstawowe zachowanie służące zdrowiu. Respondenci w ankiecie wykazali potrzebę edukacji w 86%.

Słowa kluczowe: anatomia narządów płciowych, choroby przenoszone drogą płciową, samopielęgnacja i samoobserwacja jako zachowania prozdrowotne

Udział pielęgniarki w terapii nerkozastępczej i zabiegu plazmaferezy w przebiegu choroby Goodpasture'a

Angelika Rachcińska, Elżbieta Antos

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji, Katedra Pielęgniarstwa, Studenckie Koło Naukowe Transplantologii

Opiekun naukowy: dr n. o zdrowiu Elżbieta Antos

Wprowadzenie i cel pracy: Zespół Goodpasture'a, znany jest jako choroba związana z przeciwciałami przeciwko błonie podstawnej, jest nieczęsto diagnozowaną, ale dobrze opisaną jednostką chorobową o podłożu autoimmunologicznym. Objawia się rozlanym krwawieniem do światła pęcherzyków płucnych i gwałtownie postępującym kłębuszkowym zapaleniem nerek. Właściwe rozpoznanie i szybko wdrożone leczenie ma duże znaczenie w przebiegu choroby. W ostateczności 50% chorujących pacjentów potrzebuje przewlekłego leczenia nerkozastępczego. Celem pracy było przeanalizowanie wyzwań w pracy pielęgniarki w leczeniu nerkozastępczym i podczas zabiegu plazmaferezy wobec pacjenta ze zdiagnozowanym zespołem Goodpasture'a.

Material i metoda: Przegląd piśmiennictwa.

Wyniki: Leczenie polega na stosowaniu plazmaferezy w celu usunięcia przeciwciał anti-GMB. Ilość zabiegów jest dopasowana indywidualnie do potrzeb pacjenta. Dodatkowo włączane jest leczenie hemodializami wraz z wspomaganie oddychania i stosowanie dopasowanej farmakoterapii. Przy właściwie wszczętym leczeniu 60-90% chorych przeżywa ostrą fazę choroby. Nadzór nad zabiegami plazmaferezy i hemodializy spoczywa na pielęgniarce.

Wnioski: Rola pielęgniarki jest znacząca w czasie przygotowania i przeprowadzenia zabiegów plazmaferezy, hemodializy i obserwacji pacjenta po zastosowanym leczeniu. Pielęgniarka opiekuje się pacjentem, stale kontrolując stan chorego i reagując w razie wystąpienia niepożądanych objawów.

Słowa kluczowe: dializoterapia, zapalenie nerek, rozlane krwawienie pęcherzykowe.

Kulturowa transmisja międzypokoleniowa na przykładzie zabaw i gier II pokoleń

Kinga Radlińska, Paulina Pietrkiewicz

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie Filia w Białej Podlaskiej,
Studenckie Koło Naukowe Turystyki i Rekreacji, Katedra Sportu dla Wszystkich

Opiekun naukowy dr Krzysztof Piech

Wprowadzenie i cel pracy: Celem pracy jest przedstawienie zabaw i gier popularnych w dzieciństwie pokolenia studentów oraz ich rodziców i dziadków. Postanowiono sprawdzić czy zabawy i gry znane w pokoleniu rodziców i dziadków mają zastosowanie wśród obecnych aktywności studentów.

Material i metody: W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety. Wywiady przeprowadzone zostały przez studentów ze swoimi rodzicami, dziadkami oraz dotyczyły zabaw i gier, w które bawili się w dzieciństwie. Ogółem przeprowadzono 80 wywiadów. Aby przedstawić różnice w sposobach spędzania czasu wolnego badanych pokoleń poproszono studentów o napisanie prac na temat wykorzystywanych zabaw i gier w ich dzieciństwie. W ten sposób zebrano 60 prac.

Wyniki i wnioski: Badania wykazały, że zabawy i gry starszego pokolenia charakteryzują się prostotą przyborów oraz dużą różnorodnością. Widoczna jest duża kreatywność dzieci w zabawie, dotyczy to przyborów, miejsca, przepisów. Zabawy i gry pełniły rolę integrującą, dzieci bawiły się razem. Na podstawie przeprowadzonych wywiadów możemy wyróżnić zabawy i gry na podwórkach, drózkach wiejskich, w pomieszczeniach. Z badań wynika, że pokolenie rodziców i dziadków dużo czasu spędzało na świeżym powietrzu. Zabawy i gry rodziców i dziadków nie były obecne w sposobach spędzania czasu wolnego badanych studentów. Charakterystyczne dla tej grupy są bierne rodzaje aktywności najczęściej związane z grami komputerowymi.

Słowa klucz: tradycja, rekreacja, dzieciństwo

Skuteczność łączonych procedur zabiegowych dedykowanych problemom skóry dojrzałej-studium przypadku

Oliwia Radziszewska, Anna Drobnik, Aleksandra Słodka

Wyższa Szkoła Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi, Instytut Kosmetologii

Opiekun naukowy: dr n. med. Aleksandra Słodka

Wprowadzenie i cel pracy: Uważa się, że zabiegi *anti-aging* to jedne z częściej wybieranych procedur w gabinetach kosmetycznych. Efektywność zabiegów małoinwazyjnych zależy między innymi od systematyczności ich wykonywania oraz odpowiedniej pielęgnacji domowej. W wielu przypadkach satysfakcjonujące efekty zabiegowe uzyskuje się dopiero w efekcie opracowania spersonalizowanych terapii łączonych, które swoim działaniem wpływają korzystnie nie tylko na proces starzenia, ale także na pozostałe problemy skórne, w tym przebarwienia i suchość skóry.

Celem niniejszej pracy było zbadanie skuteczności łączonej terapii przeciwstarzeniowej, na którą składały się różne peelingsi chemiczne, mezoterapia mikroigłowa skojarzona z aplikacją wybranych substancji biostymulujących.

Material i metody: Metodę badawczą stanowiło studium indywidualnych przypadków przeprowadzone techniką badania bezpośredniego. Przypadek badany stanowiła 49-letnia kobieta, której głównym problemem skórnym oprócz widocznych oznak starzenia były przebarwienia i bruzdy. Wykonano serię czterech różnych zabiegów, w odstępach 2-3 tygodniowych. Substancje aktywne, które znajdowały się w preparatach to m.in. kwas migdałowy, kwas traneksamowy, glutation, DMAE, witamina C, wybrane peptydy, retinol.

Efekty zabiegowe dokumentowano fotograficznie przed każdym wykonywanym zabiegiem. Skuteczność redukcji przebarwień oceniono za pomocą lampy Wooda. Ponadto zbadano poziom satysfakcji i oceny pozabiegowej pacjenta na podstawie autorskiej ankiety. Ostateczna ocena efektów zabiegowych dokonana została 3 tygodnie po ostatnim zabiegu, ze względu na postępujący w czasie proces regeneracji tkanki skórnej. Badania przeprowadzono na przełomie 2021 i 2022 roku w siedzibie Uczelni w Łodzi. Uzyskano pisemną zgodę pacjentki na udział w badaniu.

Wyniki: Już po pierwszym zabiegu u pacjentki zaobserwowano rozjaśnienie skóry oraz wygładzenie drobnych zmarszczek. Każdy kolejny zabieg potęgował te efekty, na co wskazuje dokumentacja fotograficzna i ankieta satysfakcji. Dodatkowo w trakcie serii zabiegowej zaobserwowano poprawę owalu twarzy, zmniejszenie porowatości skóry, zwiększoną elastyczność skóry. Końcowa analiza z wykorzystaniem lampy Wooda wskazała także na redukcję przebarwień.

Wnioski: Analizując powyższe obserwacje można stwierdzić, że łącząc różne procedury zabiegowe o udowodnionej skuteczności terapeutycznej, spersonalizowanych i dostosowanych do konkretnego przypadku i pojedynczego problemu, możliwe jest uzyskanie lepszych efektów przeciwstarzeniowych niż w przypadku monoterapii.

Słowa kluczowe: procedury *anti-aging*, peelingsi chemiczne, mezoterapia mikroigłowa

Ocena gotowości uczniów do pomocy osobom z niepełnosprawnością

Alexander Rumian, Viktoria Jeż, Julia Trzeźniowska

Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie,
Koło Naukowe „Occupational Therapy”

Opiekun naukowy: dr Urszula Chrabota

Wprowadzenie i cel pracy: Według danych Biura Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych liczba osób z niepełnosprawnością w Polsce wynosiła 4,7 mln, co stanowi 12,2% mieszkańców naszego kraju. Obecnie przywiązuje się dużą uwagę do integracji i zapewnienia osobom z niepełnosprawnościami pełnych możliwości uczestnictwa w życiu społecznym i niezależnego funkcjonowania. Celem projektu realizowanego przez Koło Naukowe jest analiza wiedzy uczniów na temat niepełnosprawności oraz ocena gotowości badanych do pomocy osobom z niepełnosprawnością.

Material i metody: Grupę badaną stanowią uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych w wieku 14-20 lat. Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, a narzędzie stanowił autorski kwestionariusz ankiety. Badanie zostało przeprowadzone za pośrednictwem formularza Google.

Wyniki: 51,2% badanych deklaruje chęć pomocy w sytuacji tego wymagającej przypadkowo spotkanej osobie z niepełnosprawnością, a 39,5% miałyby obawy związane z brakiem wiedzy jak to zrobić. Większość respondentów nie wie jak udzielić pomocy osobie na wózku w pokonaniu schodów czy w zakresie pomocy w przypadku przewrócenia wózka, odpowiednio 53,5% i 65,1%. Zdecydowana większość ankietowanych deklaruje chęć zwiększenia wiedzy na temat niepełnosprawności i możliwości pomocy (90,7%).

Wnioski: Uczniowie są chętni do udzielania pomocy spotkanym w życiu codziennym osobom z niepełnosprawnościami, ale nie posiadają wystarczającej wiedzy, aby pomagać bez obaw. Istnieje potrzeba i chęć ze strony ankietowanych, aby zwiększyć świadomość i umiejętności pozwalające na pomoc.

Słowa kluczowe: niepełnosprawność ruchowa, integracja, wsparcie

Wpływ urazów kończyny górnej na obszary zajęć – rola terapeuty zajęciowego w procesie usprawniania

Dominika Trzeciak

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji

Opiekun naukowy: dr Anna Dąbrowska-Zimakowska

Wprowadzenie i cel pracy: Urazy kończyny górnej wpływają bezpośrednio na wykonywanie czynności dnia codziennego i partycypację w życiu społecznym. Ograniczenia mogą występować w obszarach zajęć takich jak: czynności dnia codziennego oraz czynności związanych ze spędzaniem czasu wolnego/zabawą, produktywnością, snem i uczestnictwem

w życiu społecznym. Terapia zajęciowa skupia się głównie na umożliwieniu odzyskania funkcjonalnego wykorzystania kończyny oraz umożliwieniu wykonywania zajęć, które w wyniku urazu zostały utrudnione. Celem pracy jest próba określenia czynności, które ulegają ograniczeniu na skutek złamań kończyny górnej oraz określenia wpływu terapii zajęciowej na zmniejszenie stopnia trudności w wykonywaniu zajęć.

Material i metody badawcze: W pracy zostały porównane trzy grupy badanych (n=51). Grupę I stanowiły osoby po złamaniu nasady dalszej kości promieniowej, grupę II osoby po złamaniu nasady bliższej kości promieniowej, zaś grupę III osoby po złamaniu nasady bliższej kości ramiennej. Badani zostali poddani dwukrotnej ocenie z wykorzystaniem kwestionariusza DASH oraz pomiaru zakresu ruchu przed rozpoczęciem (T1) oraz po zakończeniu procesu rehabilitacji (T2).

Wyniki: U wszystkich badanych wystąpiły ograniczenia w wykonywaniu czynności dnia codziennego, jednakże stopień osiąganych trudności w wykonywaniu poszczególnych zajęciach był zmienny. W przypadku wszystkich grup osiągnęte efekty rehabilitacji na podstawie wyników kwestionariusza DASH były istotne statystycznie ($p < 0,05$).

Wnioski: Wystąpienie urazu kończyny górnej wpływa na występowanie ograniczeń w życiu codziennym, jednakże uczestniczenie w kompleksowej rehabilitacji pozwala na poprawę funkcjonowania.

Słowa kluczowe: czynności dnia codziennego, złamanie, rehabilitacja

Porównanie poziomu aktywności fizycznej i nawyków żywieniowych studentów Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie oraz żołnierzy zawodowych”

Żaneta Wójcik, Maja Boćkowska

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, Katedra Biologii Człowieka

Opiekun naukowy: dr Patrycja Widłak

Wprowadzenie i cel pracy: Systematyczna aktywność fizyczna i prawidłowe nawyki żywieniowe należą do kluczowych czynników modyfikowalnych, wpływających na zachowanie zdrowia i dobrej kondycji fizycznej. Zarówno od żołnierzy zawodowych, jak i od studentów Akademii Wychowania Fizycznego wymaga się ponadprzeciętnej sprawności, na którą wpływa nie tylko systematyczny, zróżnicowany trening ale też sposób odżywiania. W pracy postanowiono poddać ocenie zwyczajnie żywienie i zachowania pozwalające utrzymać wysoką sprawność fizyczną u obydwóch wspomnianych grup. Celem pracy było porównanie poziomu aktywności fizycznej i nawyków żywieniowych żołnierzy zawodowych i studentów Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie.

Material i metody: W badaniu wzięło udział łącznie 106 osób w przedziale wiekowym 18-35 lat. Grupa żołnierzy liczyła 62 osoby, a grupa studentów 44 osoby. Do przeprowadzenia badania wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety, liczący 35 pytań podzielonych na 3 sekcje (informacje ogólne, aktywność fizyczna i nawyki żywieniowe). Respondenci odpowiadali na pytania w formie online, w aplikacji Forms.

Wyniki: Uzyskane wyniki badań pozwalają zauważyć znaczącą różnicę pomiędzy doborem treningu, jego długością oraz metodyką wykonania w obydwóch ocenianych grupach. Wyraźne są także różnice w nawykach żywieniowych badanych.

Wnioski: Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że studenci Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie wykazują wyższy poziom wiedzy w zakresie znajomości metodyki prowadzenia treningu, co bezpośrednio przekłada się na jego bezpieczeństwo. Widoczne są także różnice w zakresie nawyków żywieniowych, jednoznacznie jednak nie pokazują, która grupa odżywia się lepiej.

Słowa kluczowe: sprawność fizyczna, żywienie, styl życia

A New Approach on How to Provide exercise prescription for Hypertensive Patients. A review study

Fatemeh Islami, Marziyeh Saghebjo

University of Birjand

Supervisor: PhD Marziyeh Saghebjo, associate professor

Introduction and aim: The purpose of this article is review on the newest exercise training method to management or treatment hypertension. Hypertension is a worldwide common disease with a multifactorial pathology and modifiable risk factor for cardiovascular diseases. Lifestyle counselling of exercise and diet can reduce high blood pressure.

Material and methods: This study method is a systematic review by comparing the results of tracking with literature that has been obtained regarding the effect of physical exercise on hypertension.

Results: Aerobic exercise training can modify hypertension risk factors; resistance training stimulates the musculoskeletal system and may prevent increases in blood pressure and subsequently leads to hypertension reduction (depend on exercise intensity and muscle mass); on the other side, stretching exercises increase flexibility and reduce arterial stiffness, therefor combined exercises training (aerobic, resistance and stretching exercise) seem to be a new and more beneficial approach to treatment and reduction of blood pressure than single exercise training. In other perspective, compared with structured gym-based exercise programs (GBE), home-based exercise programs (HBE) may increase adherence to physical activity among groups with poor access to exercise facilities or supervised exercise programs.

Conclusions: The positive impact of different types of exercise training is well known on hypertension reduction therefore, teaching perform home-based exercise training correctly, increase individuals' adherence to lifetime physical activity, increase daily physical activity and design exercise training application for hypertensive people and utilizing upper and lower body resistance training as suitable substitutes for each other, is introduced as a new approach in writing exercise prescription.

Keywords: Hypertension, home-based exercise, physical activity, exercise training

PARTNERZY KONFERENCJI

Rada i Zarząd Dzielnicy Bielany m.st. Warszawy



enedu.pl



MIRAI
CLINIC

medicum
centrum medyczne

MOVE-LAB
LABORATORIUM RUCHU

VERSUS
MEDICUS

Med Store



Med Coach
szkolenia dla wymagających



Clarivate
Web of Science™



ELSEVIER

INSTON
szkoła golfa

