



studencka

I Ogólnopolska Konferencja „Przyszłość Fizjoterapii”

Kraków, 20 kwietnia 2024

ABSTRAKTY

I Ogólnopolska Konferencja

PRZYSZŁOŚĆ
FIZJOTERAPII

ORGANIZATORZY

Koła Naukowe

„Szansa” oraz „Manual Activity Group”

Wydziału Rehabilitacji Ruchowej

Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie



Komitet Naukowy:

prof. dr hab. Anna Mika – Przewodnicząca Komitetu Naukowego

- prof. dr hab. n. med. Edward Golec
 - prof. dr hab. Joanna Golec
 - prof. dr hab. Anna Marchewka
 - prof. dr hab. Piotr Mika
 - dr hab. n. med. Maciej Krawczyk
 - dr hab. Elżbieta Mirek, prof. AWF
 - dr hab. Katarzyna Ochalek, prof. AWF
 - dr hab. Katarzyna Ogrodzka- Ciechanowicz, prof. AWF
 - dr hab. Marek Pieniążek, prof. AWF
 - dr hab. Michał Spieszny, prof. AWF
 - dr hab. Agnieszka Stępień
 - dr hab. Agnieszka Suder, prof. AWF
 - dr hab. Elżbieta Szczygieł, prof. AWF
 - dr hab. Aneta Teległów, prof. AWF
- dr Paulina Aleksander -Szymanowicz
 - dr Katarzyna Chojak-Fijałka
 - dr Marta Curyło
 - dr Magdalena Filip
 - dr n. med. Monika Gasińska
 - dr Dorota Gazurek
 - dr Grzegorz Głęb
 - dr Andrzej Markowski
 - dr Sylwia Mętel
 - dr n. med. Szymon Pasiut
 - dr Magdalena Pieniążek
 - dr Szymon Podsiadło
 - dr Bartłomiej Ptaszek
 - dr Tomasz Ridan
 - dr Jakub Szczechowicz
 - dr Andrzej Szczygieł
 - dr Alina Trytek
 - dr Tomasz Włoch
 - mgr Ewa Korzycka
 - mgr Weronika Kruk-Majtyka

Komitet Organizacyjny:

- dr hab. Edyta Mikołajczyk, prof. AWF - Opiekun Komitetu Organizacyjnego
 - Aleksandra Adamik - Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego
 - Piotr Nenko - Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
 - mgr Joanna Sośnicka- Sekretarz Komitetu Organizacyjnego
 - mgr Sara Gamrot - Koordynator ds. Social Media
 - Oliwia Celban – Koordynator ds. Social Media

Członkowie Komitetu Organizacyjnego:

- Filip Adamczewski
- mgr Monika Dyląg
 - Patrycja Joniec
- Ewa Lewandowska
- Marta Romańska
 - Jakub Salachna
 - Magdalena Uzar

SPONSOR GŁÓWNY



Med Coach
szkolenia dla wymagających

PATRONI HONOROWI



Polskie Towarzystwo
Fizjoterapii



JM prof. dr hab. Andrzej Klimek
Rektor AWF w Krakowie
prof. dr hab. Piotr Mika
Dziekan WRR AWF w Krakowie



X Ogólnopolska konferencja



Krajowa Izba
Fizjoterapeutów

PATRONI MEDIALNI



PARTNERZY KONFERENCJI



Spis treści:

1. Analiza efektów zastosowania toksyny botulinowej i fizjoterapii u pacjentów po przebytych udarach mózgu.....	6
2. Analiza parametrów równowagi ciała u dzieci ze skoliozą idiopatyczną - badanie wstępne.	8
3. Czy wibracja całego ciała wpływa na wielkość czworoboku podparcia?	10
4. Ocena ryzyka rozwoju dysmorfii mięśniowej u mężczyzn trenujących w łódzkich klubach fitness.	11
5. Porównanie obwodów kończyn górnych i dolnych oraz parametrów równowagi zawodników trenujących szermierkę sportową i osób nietrenujących.	13
6. Prawidłowe nawyki toaletowe jako ważny element profilaktyki schorzeń dolnych dróg moczowych.	14
7. Skuteczność fizjoterapii zachowawczej po uszkodzeniu ACL u sportowców- przegląd badań.	15
8. Social media fizjoterapeuty.	17
9. Ultrasonograficzna ocena niestabilności stawu kolanowego wśród instruktorów narciarstwa.	18
10. Wertykalna joga z użyciem antygravitacyjnego pasa „Sping” jako przykład obiecującej autoterapii bólów odcinka lędźwiowego kręgosłupa u pacjentów prowadzących siedzący tryb życia. Wpływ wertykalnej jogi na bóle odcinka lędźwiowego kręgosłupa- Case Report	19
11. Wpływ przebytego udaru niedokrwiennego mózgu na występowanie zaburzeń snu u pacjentów w szpitalu im. Karola Jonschera w Łodzi.	21
12. Wpływ zastosowania komory hiperbarycznej oraz zrobotyzowanej terapii chodu na wybrane parametry chodu oraz równowagę u pacjenta po udarze niedokrwiennym mózgu. Opis przypadku.	22

PRZYSZŁOŚĆ
FIZJOTERAPII

Autorzy: Paulina Smoła, Kinga Stopka

Afiliacja: Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Studenckie Koło Naukowe Neuron

Opiekunowie: dr Magdalena Filip, dr n. med. Szymon Pasiut

Analiza efektów zastosowania toksyny botulinowej i fizjoterapii u pacjentów po przebytych udarach mózgu

Wstęp: Spastyczność, czyli zaburzenie czuciowo-ruchowe jest uznawane za główną przyczynę niepełnosprawności po udarze mózgu. Wynika z uszkodzenia centralnego układu nerwowego, stąd dotyczy całego organizmu. Nieleczona może skutkować między innymi zaburzeniami chodu, co prowadzi do zwiększonej liczby upadków, zmniejszenia niezależności oraz obniżenia jakości życia pacjenta. Jedną z nowatorskich metod leczenia, przeciwdziałającą negatywnym skutkom spastyczności jest terapia skojarzona, czyli domięśniowe wstrzyknięcie toksyny botulinowej typu A (BT-A) w połączeniu z fizjoterapią.

Cel: Ocena efektów leczenia pacjentów po przebytych udarach mózgu w okresie przewlekłym z zastosowaniem terapii skojarzonej: iniekcji BT-A oraz fizjoterapii.

Materiał i metody: Badanie zostało przeprowadzone w ramach programu leczenia spastyczności BT-A na Oddziale Neurologicznym w Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II w okresie od stycznia 2019 do stycznia 2020 roku. Oprócz samej iniekcji BT-A wprowadzono także fizjoterapię. Kryteria wyłączenia obejmowały: spastyczność kończyny górnej (udar w okresie > 6 miesięcy), okres minimum 4 miesięcy od ostatniej iniekcji BT-A, zaopatrzenie ortopedyczne (jeśli pacjent korzysta) a kryteria wyłączenia: udar w obrębie mózdzku, ból nieznanego pochodzenia, przykurcze mięśniowe kończyn dolnych, choroby współistniejące zaburzające chód, ograniczenie widzenia, choroby serca a także zaburzenia poznawcze. Ostatecznie zakwalifikowano 35 pacjentów. Napięcie mięśniowe oceniano zmodyfikowaną skalą Ashworth'a (MAS - Modified Ashworth Scale), siłę mięśniową skalą (MRC - Medical Research Council) a prędkość chodu za pomocą testu 10 metrowego marszu (10MTWT - 10 Meter Timed Walk Test) oraz urządzenia G-Walk (BTR G-Sensor). Postępowanie kliniczne podzielono na dwa etapy. Pierwszy dotyczył iniekcji BT-A do poszczególnych grup mięśniowych kończyny górnej, a drugi indywidualnej fizjoterapii w okresie nieprzekraczającym trzech tygodni od iniekcji.

Wyniki: Średnia wieku (SD) pacjentów wynosiła 56,2 (11,8) lata. Średni czas od przebytego udaru wynosił 4,7 lat. Ponad 83% pacjentów przebyło udar niedokrwienny. Po 12 tygodniach ocena biernego ruchu w skali MAS wykazała istotne różnice dla zginaczy stawu łokciowego IQR – (0,1) p=0,006 i zginaczy nadgarstka w kończynie górnej bezpośrednio zajętej IQR - (0,5, 0) p=0,002. W przypadku oceny siły mięśniowej nie wykazano zmian. Prędkość chodu zwiększyła się o 14% p=0,004, odpowiednio przed i po leczeniu: 0,81 m/s (przedział 0,21 - 1,8 m/s vs. 0,94 m/s (przedział 0,36 - 1,9 m/s). Ponadto zaobserwowano korelację pomiędzy napięciem mięśniowym dla stawu łokciowego a prędkością chodu (r=0,504, p=0,001).

Wnioski: Terapia z zastosowaniem BT-A u pacjentów po przebytych udarach mózgu wpływa korzystnie na obniżenie napięcia mięśniowego oraz w połączeniu z fizjoterapią wpływa na zwiększenie prędkości chodu.

Słowa kluczowe: udar, spastyczność, toksyna botulinowa, fizjoterapia, terapia skojarzona, chód



Autorzy: Kacper Tuptanowski, Paulina Ewertowska, Łukasz Poniatowski

Afiliacja: Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku,
Wydział Kultury Fizycznej, Studenckie Koło Naukowe Fizjoterapeutów

Opiekun: dr Paulina Ewertowska

Analiza parametrów równowagi ciała u dzieci ze skoliozą idiopatyczną – badanie wstępne

Wstęp: Skolioza idiopatyczna jest trójpłaszczyznową deformacją kręgosłupa o nieznaną etiologię. Występuje u 2-3% populacji dorastających dzieci. Skolioza idiopatyczna może nieść za sobą poważne konsekwencje w postaci deformacji tułowia, pogorszenia estetyki sylwetki czy występowania dolegliwości bólowych. W ostatnich latach w praktyce fizjoterapeutycznej odchodzi się od leczenia skoncentrowanego wyłącznie na zmniejszenie wielkości kątowej skrzywienia mierzonego metodą Cobba, na korzyść postępowania ukierunkowanego na poprawę balansu kręgosłupa i estetyki sylwetki. Jednakże występująca deformacja kręgosłupa może wpływać na zaburzenie statyki ciała, które może być związane z poziomem równowagi.

Cel pracy: ocena parametrów równowagi ciała u dzieci z młodzieńczą idiopatyczną skoliozą oraz u dzieci zdrowych.

Materiał i metody: Badaniem objęto 26 dzieci w wieku od 11 do 17 lat ($13,7 \pm 2,1$). Do grupy badanej zakwalifikowano 13 dzieci ze stwierdzoną młodzieńczą skoliozą idiopatyczną (kąt Cobba $23,7^\circ \pm 7,9$) regularnie uczestniczących w zajęciach fizjoterapeutycznych oraz 13 dzieci do grupy kontrolnej. Do oceny równowagi wykorzystano platformę dynamometryczną wraz z oprogramowaniem AMTI AccuSway (Advanced Mechanical Technology Inc., Watertown, MA, USA). W badaniach analizowano wychylenia przednio-tylne, przyśrodkowo-boczne, średnią prędkość przemieszczania środka masy ciała oraz pole elipsy 95 percentyla. U każdego z badanych przeprowadzono trzy 30-sekundowe pomiary równowagi w pozycji stojącej ze złączonymi stopami z oczami otwartymi oraz z zamkniętymi, w pozycji stojącej swobodnej ze stopami rozstawionymi na szerokość bioder z oczami otwartymi oraz z zamkniętymi, a także w pozycji stojącej jedno nogą na kończynie dolnej dominującej z oczami otwartymi.

Wyniki: Dzieci ze skoliozą idiopatyczną uzyskały niższe wartości wychyleń przednio-tylnych ($0,25\text{cm}$ vs $0,36\text{cm}$; $p=0,046$) oraz przyśrodkowo-bocznych ($0,41\text{cm}$ vs $0,56\text{cm}$; $p=0,040$) w pozycji stojącej ze stopami ustawionymi na szerokość bioder z oczami otwartymi w porównaniu do dzieci z grupy kontrolnej. W pozycji stojącej ze złączonymi stopami z oczami otwartymi oraz z zamkniętymi, w pozycji stojącej swobodnej ze stopami rozstawionymi na szerokość bioder z oczami zamkniętymi, a także w pozycji stojącej jedno nogą z oczami otwartymi nie odnotowano istotnych różnic ($p>0,05$) w wartościach wychyleń przednio-tylnych, przyśrodkowo-bocznych, średniej prędkości przemieszczania środka masy ciała oraz wielkości pola elipsy u dzieci ze skoliozą w porównaniu do dzieci z grupy kontrolnej.

Wnioski: Dzieci z młodzieńczą skoliozą idiopatyczną uczestniczące w regularnych zajęciach fizjoterapeutycznych wykazują wyższy poziom równowagi w pozycji stojącej swobodnej w porównaniu do dzieci zdrowych. W przypadku wyłączenia kontroli wizualnej i/lub pozycji

wymuszonych (złączone stopy, stanie jednonóż) dzieci ze skoliozą prezentują zbliżony poziom równowagi do dzieci zdrowych.

Słowa kluczowe: deformacje kręgosłupa, statyka ciała, balans, skolioza, kąt Cobba



Autorzy: Paulina Preuss¹, Oskar Formella¹, Zuzanna Klugmann¹, Dariusz Czaprowski^{2,3}

Afiliacja: ¹Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu, Wydział Kultury Fizycznej, Studenckie Koło Naukowe Fizjoterapeutów; ²Katedra Fizjoterapii, Collegium Medicum, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn, Polska; ³Centrum Postawy Ciała, Olsztyn, Polska
Opiekun: dr Paulina Ewertowska

Czy wibracja całego ciała wpływa na wielkość czworoboku podparcia?

Wstęp: Wibracja całego ciała jest powszechnie stosowana w fizjoterapii. Platforma wibracyjna generuje bodźce mechaniczne, które oddziałują przede wszystkim na układ nerwowy i mięśniowy. W efekcie wibracja całego ciała może wpływać na poprawę propriocepcji i równowagi. Osoby, które posiadają problemy z utrzymaniem równowagi, często korzystają z szerszej bazy czworoboku podparcia. Zastanawiający zatem może być fakt, czy obserwowana po wibracji całego ciała poprawa równowagi i stabilności posturalnej związana jest ze stymulacją układu nerwowego i mięśniowego, czy również wpływa na zmianę ustawienia stóp, a tym samym zmianę wielkość czworoboku podparcia. Zależność ta może mieć bezpośredni wpływ na zdolność utrzymania równowagi i stabilności posturalnej.

Cel badania: Ocena wpływu wibracji całego ciała na ustawienie stóp i ich związek ze stabilnością posturalną u młodych osób dorosłych. Materiał i metody: Badaniem objęto 57 osób dorosłych (36 kobiet i 21 mężczyzn) w wieku od 20 do 26 lat. 31 uczestników wzięło udział w 6 sesjach wibracji całego ciała - w ciągu pierwszego tygodnia z częstotliwością 15Hz i w ciągu drugiego tygodnia z częstotliwością 30Hz. Na urządzeniu Biodex Balance System oceniono parametry ustawienia stóp - kąt oraz odległość, a także wskaźniki stabilności posturalnej przed i bezpośrednio po wibracji całego ciała. Wibrację przeprowadzono na platformie Galileo Med35 (3x3min.). Grupę kontrolną stanowiło 26 osób poddanych wyłącznie testowaniu na platformie Biodex Balance System.

Wyniki: Nie stwierdzono zmiany kąta ustawienia obu stóp ($p > 0,05$) po wibracji całego ciała z częstotliwością 15Hz. Kąt prawej stopy zwiększył się ($p = 0,013$) po wibracji z częstotliwością 30Hz. Wibracja wpłynęła na zwiększenie odległości między stopami, zarówno po treningu z częstotliwością 15Hz ($p = 0,000$), jak i 30Hz ($p = 0,000$). Nie stwierdzono korelacji między zmianą odległości stóp, a zmianą ogólnego wskaźnika wychyleń, wskaźnika wychyleń przednio-tylnych i wskaźnika wychyleń przyśrodkowo bocznych ($p > 0,05$). W grupie kontrolnej nie zaobserwowano zmian ($p > 0,05$) kąta i odległości stóp w kolejnych pomiarach.

Wnioski: 1. Wibracja całego ciała zwiększa szerokość czworoboku podparcia, ale ma minimalny wpływ na zmianę kąta ustawienia stóp. 2. Zwiększenie szerokości czworoboku podparcia po wibracji całego ciała nie wpływa na poprawę wskaźników stabilności posturalnej w warunkach statycznych.

Słowa kluczowe: stabilność posturalna, równowaga, ustawienie stóp, Galileo, Biodex Balance System

Autorzy: Justyna Marczyk¹, Anna Stasiak²

Afiliacja: ¹SKN Brain Club, Uniwersytet Medyczny w Łodzi; ²Zakład Biochemii Hormonów, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, ul. Żeligowskiego 7/9, 90-752 Łódź

Opiekun: dr hab. n. med. Anna Stasiak

Ocena ryzyka rozwoju dysmorfii mięśniowej u mężczyzn trenujących w łódzkich klubach fitness

Wstęp: Dysmorfia mięśniowa (Muscle dysmorphia, DM), określana inaczej jako bigoreksja, objawia się nieprawidłową percepcją własnego ciała i niezadowoleniem z wyglądu, spowodowanym przekonaniem o niedostatecznie rozwiniętej muskulaturze. W klasyfikacji ICD-10 DM przyporządkowana jest do grupy dysmorfobii urojeniowej, a w ICD-11 – do nieokreślonych zaburzeń dysmorfii ciała. Szacuje się, że na bigoreksję cierpi ok. 10% mężczyzn, co jednak nie oznacza, że zaburzenie nie dotyczy kobiet. DM przede wszystkim występuje u ciężarowców i kulturystów, przy czym często przebiega bez postawienia diagnozy; obejmuje wymiar psychologiczny, behawioralny i społeczny.

Cel pracy: Celem badania była ocena ryzyka rozwoju bigoreksji u osób trenujących amatorsko sporty siłowe.

Material i metody: Badanie zostało przeprowadzone drogą sondażu ankietowego na grupie 78 pełnoletnich mężczyzn trenujących systematycznie w łódzkich klubach fitness minimum rok. W badaniu wykorzystano autorską ankietę pozwalającą zebrać podstawowe informacje na temat respondentów, z uwzględnieniem charakterystyki treningu oraz motywów do jego rozpoczęcia. Ocenę ryzyka rozwoju DM przeprowadzono za pomocą The Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI), interpretując uzyskane rezultaty zgodnie ze standardowo przyjętymi kryteriami [1-3]. MDDI zawiera 13 pytań, które pozwalają ocenić dążenie do rozbudowy muskulatury (drive for size, DS), nietolerancję wyglądu (appearance intolerance, AI) i zaburzenia funkcjonalne (functional impairment, FI). Odpowiedzi udziela się w pięciostopniowej skali 1-5 („nigdy”/„zawsze”). Uzyskanie powyżej 39 punktów na 65 maksymalnych wskazuje na ryzyko rozwoju DM.

Wyniki badań opracowano przy użyciu programu GraphPad Prism 6. Dane przedstawiono w postaci średniej \pm SEM. W analizie statystycznej wykorzystano jednoczynnikową analizę wariancji z testem wielokrotnych porównań Tukey’a oraz korelację Pearsona. Istotność statystyczną stwierdzano przy $p < 0,05$.

Wyniki: Najwięcej badanych było w przedziale wiekowym 21-30 lat (73%; 57 osób) i trenowało od 3 do dłużej niż 5 lat (68%, 53 osoby). Ponad 45% panów ćwiczyło 2-3 razy w tygodniu i tyleż samo 4-7 razy w tygodniu. 65 mężczyzn prowadziło treningi samodzielnie, a 13 pod okiem trenera personalnego. Jako pierwszy motyw podjęcia treningu, 66 na 78 mężczyzn podało poprawę wyglądu zewnętrznego. Wszyscy, poza jednym sportsmenem, stosowali na co dzień suplementację. Najczęściej sięgali po kreatynę (61 osób) i odżywkę białkową (56 osób).

Średni ogólny wynik w MDDI wyniósł $32,58 \pm 0,89$ pkt, maksymalny – 57 pkt, a minimalny – 20 pkt. Biorąc pod uwagę wyniki cząstkowe, najwyższy wynik ($11,24 \pm 0,42$ pkt) odnotowano w wymiarze DS. Był on istotnie statystycznie wyższy w porównaniu z wynikiem punktowym w wymiarze AI ($8,83 \pm 0,37$ pkt). Niemalże 20% badanych sportowców amatorów zdobyło w MDDI więcej niż 39 pkt, co wskazuje na zagrożenie bigoreksją. Test korelacji Pearsona nie wykazał zależności istotnej statystycznie pomiędzy wiekiem badanych mężczyzn, stażem i częstotliwością treningów siłowych. Uzyskane rezultaty wskazują jednakże na tendencję – wyższy wynik ogólny w MDDI idzie w parze z wysoką częstotliwością ćwiczeń. Najwięcej punktów zaś – $35,17 \pm 3,05$ – odnotowano w grupie mężczyzn najmłodszych (pomiędzy 18. a 20. rokiem życia).

Wnioski: Na podstawie uzyskanych rezultatów można stwierdzić, że (1) ryzyko rozwoju DM, poza sportowcami zawodowymi, dotyczy także amatorów, (2) DM zagrożone są przede wszystkim osoby młode, trenujące z dużą intensywnością, (3) wśród sportowców amatorów bardzo powszechne jest stosowanie suplementacji, (4) wyjaśnienie przyczyn bigoreksji wymaga dalszych badań, z uwzględnieniem czynników biologicznych.

Słowa kluczowe: trening siłowy, dysmorfia mięśniowa, bigoreksja, The Muscle Dysmorphic Disorder Inventory, suplementacja

I Ogólnopolska Konferencja

PRZYSZŁOŚĆ
FIZJOTERAPII

Autorzy: Jakub Salachna, Magdalena Uzar, Jakub Krzykała, Aleksandra Adamik
Afilacja: Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Wydział Rehabilitacji Ruchowej,
Studenckie Koło Naukowe Rehabilitacji Ruchowej „Szansa”
Opiekun: dr hab. Edyta Mikołajczyk, prof. AWF

Porównanie obwodów kończyn górnych i dolnych oraz parametrów równowagi zawodników trenujących szermierkę sportową i osób nietrenujących.

Wstęp: Szermierka jest szlachetną sztuką walki wymagającą precyzji, zręczności i strategicznego myślenia. Regularne treningi wpływają na poprawę samooceny i zdrowia, lecz sport uprawiany bez odpowiedniego przygotowania zwiększa ryzyko kontuzji, może prowadzić do przetrenowania oraz niekorzystnych biomechanicznych i anatomicznych zmian. Postawa szermiercza i techniki szermiercze wymuszają na zawodnikach długotrwałe ustawienie i obciążenie ciała w asymetrii a to może mieć wpływ na poziom równowagi, dystrybucję ciężaru ciała i rozwój masy mięśniowej zawodników.

Cel: Celem badań była ocena wpływu trenowania szermierki na wybrane parametry równowagi, rozkład nacisku stóp na podłoże oraz obwody kończyn górnych i dolnych.

Material i metody: W badaniach uczestniczyło 40 osób w wieku 18-28 lat, przydzielonych do dwóch równolicznych grup (n=20, 10 kobiet, 10 mężczyzn). Grupę 1 stanowili zawodnicy regularnie trenujący szermierkę od minimum 2 lat. Grupa 2 była grupą kontrolną, której uczestnicy nie uprawiali żadnej dyscypliny sportowej. U wszystkich badanych zmierzono obwody kończyn górnych i dolnych oraz oceniono poziom równowagi i rozkład obciążenia stóp na platformie FreeMed Posture. Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą programu Statistica 13.3, wykorzystano test t-Studenta oraz test U Manna-Whitneya. W każdej z grup przeprowadzono dodatkową interpretację uwzględniającą podział na płeć.

Wyniki: Wykazano istotną statystycznie ($p < 0,05$) różnicę w obwodach kończyn szermierczy i osób nietrenujących. Zarówno u kobiet jak i u mężczyzn zanotowano istotną różnicę w asymetrii pomiędzy lewą a prawą kończyną w pomiarze obwodu na wysokości krocza oraz obwodzie przedramienia. Zauważono również istotną różnicę w pomiarze ramiennym długim dla kończyny górnej prawej. W ocenianych parametrach równowagi i rozkładzie nacisku stóp na podłoże nie stwierdzono istotnych różnic ($p > 0,05$) pomiędzy grupami.

Wnioski: Mimo nie stwierdzonych różnic w parametrach równowagi pomiędzy zawodnikami, a nietrenującymi zauważenie przez fizjoterapeutę występujących u zawodników zaburzeń czy asymetrii może przyczynić się do podjęcia profilaktycznych działań, ograniczających ryzyko wystąpienia kontuzji. Wieloletni trening wymagający utrzymywania asymetrycznej postawy ciała przyczynia się do adaptacji ciała zawodnika do obciążeń specyficznych dla danego sportu. Zadania ruchowe konieczność świadomości ciała, wytrzymałości oraz siły fizycznej wymagają od osoby podejmującej się regularnego treningu wieloaspektowej sprawności.

Słowa kluczowe: szermierka, pomiary linijne, posturografia

Autorzy: Marta Romańska, Ewa Lewandowska

Afiliacja: Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Studenckie Koło Naukowe Triada

Opiekun: dr Marta Curyło

Prawidłowe nawyki toaletowe jako ważny element profilaktyki schorzeń dolnych dróg moczowych

Wstęp: Rolą pęcherza moczowego jest gromadzenie średnio od 300 do 700 ml moczu i regularne, całkowite jego usuwanie. Zdrowy, dorosły człowiek powinien opróżniać pęcherz co 2-3 godziny, oddając każdorazowo 200-400 ml moczu. Nieprawidłowe nawyki toaletowe mogą zaburzać czynność dolnych dróg moczowych powodując zespół objawów określanych jako dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych takich jak m.in. częstomocz dzienny, nokturia, parcia nagłące, nietrzymanie moczu.

Cel: Celem pracy była ocena nawyków toaletowych dotyczących procesu mikcji w grupie kobiet i mężczyzn.

Material i metody: Badaniami objęto 88 kobiet i 35 mężczyzn w wieku od 18 do 50 roku życia. Badania przeprowadzono w okresie od października do grudnia 2022 roku. Narzędziem badawczym wykorzystanym w pracy był dziennik mikcji prowadzony przez 48 godzin. Na podstawie dziennika mikcji uzyskano informacje dotyczące bilansu płynów, ilości mikcji w ciągu dnia oraz nocy, ilości oddawanego moczu w toalecie, odczuwanego parcia na pęcherz, mimowolnej utraty moczu. Dane analizowano w zależności od wieku badanych, płci oraz wiedzy na temat zachowań prozdrowotnych.

Wyniki: Osoby młodsze (18-35 lat) oraz mające wiedzę na temat zachowań prozdrowotnych istotnie częściej charakteryzowały się poprawnymi nawykami związanymi z zachowaniami toaletowymi w porównaniu do osób starszych (36-50 lat) zarówno tych, które miały wiedzę z zakresu działań prozdrowotnych jak i tych, które takiej wiedzy nie posiadały. Nie stwierdzono różnic w nawykach toaletowych pomiędzy kobietami i mężczyznami.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że znaczna część badanych osób w wieku 35-50 lat charakteryzuje się nieprawidłowymi nawykami toaletowymi. Niepokojący jest fakt, iż osoby z tej grupy wiekowej mimo deklarowanej wiedzy na tematy prozdrowotne nie wprowadzały jej w praktykę, co być może wynikało z braku szczegółowych informacji dotyczących zachowań związanych z mikcją, dlatego też wskazana jest edukacja prozdrowotna osób w wieku średnim ukierunkowana na profilaktykę schorzeń ze strony dolnych dróg moczowych, w tym promowanie prawidłowych nawyków toaletowych.

Słowa kluczowe: nawyki toaletowe, dziennik mikcji, zachowania prozdrowotne, mikcja, dolne drogi moczowe

Autorzy: Kacper Józefczyk

Afiliacja: Studenckie koło naukowe Fizjolak, Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

Opiekun: dr Justyna Podgórska-Bednarz

Skuteczność fizjoterapii zachowawczej po uszkodzeniu ACL u sportowców-przegląd badań

Wstęp: Staw kolanowy jest jednym z najczęściej uszkodzanych stawów zarówno wśród osób uprawiających sport, jak i tych nie związanych ze sportem. Staw kolanowy jest stabilizowany głównie przez cztery więzadła: krzyżowe przednie, krzyżowe tylne, poboczne piszczelowe i poboczne strzałkowe. Uszkodzenie ACL (j. ang. Anterior cruciate ligament) to najczęstszy uraz więzadłowy stawu kolanowego, z jakim spotykamy się w praktyce fizjoterapeutycznej. Wyróżnia się 3 rodzaje uszkodzeń więzadła:

I – przerwanie małej liczby włókien, bez objawów niestabilności z bolesnością miejscową,

II – przy rozerwaniu większej liczby włókien, nieznaczne objawy niestabilności i zaburzenia czynności, występuje miejscowa bolesność samoistna,

III – całkowite przerwanie ciągłości więzadła, znaczna niestabilność.

W zależności od stopnia uszkodzenia więzadła ustala się właściwy proces leczenia. W przypadku uszkodzenia I lub II stopnia potwierdzonego rezonansem magnetycznym leczenie zachowawcze zazwyczaj staje się opcją pierwszego wyboru. W przypadku całkowitego uszkodzenia więzadła krzyżowego przedniego istnieją następujące możliwości: postępowanie zachowawcze i/lub chirurgiczne.

Cel: Przegląd dostępnego piśmiennictwa dotyczącego skuteczności fizjoterapii zachowawczej w leczeniu uszkodzeń więzadła krzyżowego przedniego u sportowców.

Materiał i metody: Przeprowadzono analizę piśmiennictwa z wykorzystaniem przeglądarki naukowej Google Scholar i bazy naukowej PubMed na podstawie słów kluczowych Staw kolanowy, sport, ACL, physiotherapy, conservative management. Kryteriami włączenia były prace z ostatnich 5 lat w języku polskim i angielskim dotyczące zachowawczego leczenia uszkodzeń ACL w sporcie. Zgromadzono 15 artykułów, które poddano selekcji i wyodrębniono 4 z nich poddano analizie piśmiennictwa.

Wyniki: Fizjoterapia zachowawcza wykorzystująca krioterapię, ortezę stabilizującą, kule łokciowe, terapię manualną, igłoterapię suchą z TENS, terapię tkanek miękkich urządzeniem Vibromax, elektrostymulację, laser jako narzędzia terapeutyczne i różnego rodzaju ćwiczenia mają istotny wpływ na chorą okolice. Odpowiednio dostosowany czas trwania rehabilitacji, składającej się z kilku faz, przynosi poprawę stabilizacji stawu kolanowego, zwiększenie siły mięśniowej i zakresu ruchu oraz zlikwidowanie bólu i obrzęku.

Wnioski: Wczesne rozpoczęcie fizjoterapii po uszkodzeniu ACL u sportowców przynosi pozytywne efekty w postaci przywrócenia, a nawet polepszenia stanu funkcjonalnego sprzed urazu. Sprzyja temu regularność wykonywania ćwiczeń i odpowiednio dobrany czas i program

leczenia, ponadto sportowcy zazwyczaj przestrzegają rygoru terapeutycznego, dzięki czemu następuje szybsze gojenie i wytworzenie odpowiednich kompensacji mięśniowych. Wyniki podjętego leczenia w dużej mierze zależą od poziomu wytrenowania sprzed urazu i rodzaju uprawianej dyscypliny sportowej.

Słowa kluczowe: Staw kolanowy, sport, Acl, physiotherapy, conservative management



Autor: Hubert Lipiński

Afiliacja: Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Collegium Medicum Studenckie Koło Naukowe „Medyk”, Kielce

Opiekun: mgr Martyna Odzimek

Social media fizjoterapeuty

Wstęp: Internet jest niewątpliwie nieodzownym elementem dzisiejszej społeczności. Wykorzystywany jest w wielu przypadkach na co dzień, w tym również w celu uzyskania szybkiej informacji na podstawie problemów zdrowotnych. Ma to swoje plusy i minusy. Coraz częściej takie materiały edukacyjne tworzą fizjoterapeuci, którzy poprzez portale społecznościowe pokazują jak pozbyć się bólu, zwiększyć zakres ruchu, poczuć się lepiej.

Cel pracy: Celem dwóch badań ankietowych było sprawdzenie czy wyszukiwanie przez pacjentów swoich objawów w Internecie może być kluczem i motywacją do założenia i edukowania pacjentów poprzez portale społecznościowe, jednocześnie promując swoje nazwisko.

Materiał i metody: Przeprowadzono dwa badania ankietowe, jedno dla osób, które są aktywne w Internecie i co najmniej raz szukały tam pomocy oraz drugie dla fizjoterapeutów, którzy już posiadają doświadczenie w prowadzeniu profilu na social mediach i odpowiednie liczby.

Wyniki: Wyniki pokazały, że zdecydowana większość ankietowanych szukała pomocy w Internecie, dodatkowo wyszukiwali ćwiczenia, które mogą ukoić ból, co spowodowało zmniejszenie dolegliwości bólowych u prawie połowy osób. Prowadzenie profilu fizjoterapeutycznego buduje również u pacjentów poczucie bezpieczeństwa i chętniej wybierają terapeutów, których znają z sieci. Wyniki drugiego badania ankietowego pokazały, że prowadzenie profilu jest również korzystne dla samego fizjoterapeuty. Ponad połowa traktuje go również jako pewnego rodzaju odskocznię, formę rozmowy, sposób na pozyskanie pacjentów, ale przede wszystkim na edukowanie pacjenta i na kontakcie z nim.

Wnioski: Działania podejmowane przez pacjentów wraz z prowadzeniem profilu zawodowego przez fizjoterapeutę mogą być obustronną korzyścią, co przyczyni się do lepszego leczenia i edukowania pacjentów na następne lata.

Słowa kluczowe: social media, fizjoterapia, pacjent, internet

Autor: Piotr Paluch

Afiliacja: Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Collegium Medicum, Studenckie Koło Naukowe „Medyk”, Kielce

Opiekun: dr n. o zdr. Arkadiusz Żurawski

Ultrasonograficzna ocena niestabilności stawu kolanowego wśród instruktorów narciarstwa

Wstęp: Niestabilność stawu kolanowego jest powszechnie występującym problemem wśród narciarzy. Dotyczy to również instruktorów narciarstwa, którzy narażeni są na różnorodne obciążenia stawu kolanowego podczas pracy i treningów. Niniejsza praca skupia się na ocenie niestabilności przedniej stawu kolanowego u instruktorów narciarstwa za pomocą ultrasonografii.

Cel pracy: Celem tego badania było przeprowadzenie oceny niestabilności przedniej stawu kolanowego u instruktorów narciarstwa z wykorzystaniem ultrasonografii. Dodatkowo, badano zależności między występowaniem niestabilności a aktywnością fizyczną i zawodową podejmowaną poza sezonem narciarskim, a także ocena wpływu okresu przygotowawczego na niestabilność stawu kolanowego.

Materiał i metody: Przeprowadzono badanie, w którym za pomocą aparatu do ultrasonografii oceniono translację kości piszczelowej względem kości udowej u grupy liczącej 26 instruktorów narciarstwa. Uczestnicy po wypełnieniu kwestionariusza ankiety zostali poddani badaniu w ustandaryzowanej pozycji w leżeniu przodem i zgiętym stawem kolanowym do 20°, a uzyskane wyniki zostały poddane analizie statystycznej w celu zidentyfikowania ewentualnych zależności.

Wyniki: Analiza danych wykazała występowanie niestabilności przedniej stawu kolanowego u znacznej części instruktorów narciarstwa. Dodatkowo, zaobserwowano, że osoby zaangażowane w trening siłowy oraz przestrzegające okres przygotowawczy wykazywały niższe ryzyko wystąpienia niestabilności.

Słowa kluczowe: niestabilność stawu kolanowego, instruktorzy narciarstwa, więzadło krzyżowe przednie, ultrasonografia, diagnostyka

Autorzy: Filip Adamczewski, Zofia Majcherczyk
Afilacja: Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia
Opiekun: dr Ewa Klocek

Wertykalna joga z użyciem antygravitacyjnego pasa „Sping” jako przykład obiecującej autoterapii bólów odcinka lędźwiowego kręgosłupa u pacjentów prowadzących siedzący tryb życia. Wpływ wertykalnej jogi na bóle odcinka lędźwiowego kręgosłupa - Case Report

Wstęp: Idea antygravitacyjnych ćwiczeń opiera się na zmniejszeniu lub neutralizowaniu działania grawitacji na ciało ludzkie, co pozwala na wykonywanie ruchów z mniejszym obciążeniem na ciało. Dzięki temu mogą być one wykorzystywane w rehabilitacji, treningu fizycznym oraz terapii w celu zmniejszenia ryzyka kontuzji, zwiększania zakresu ruchu oraz niwelowania bólu. Wertykalna joga to forma antygravitacyjnego ćwiczenia polegająca na wykorzystaniu specjalnych pasów zawieszonych w powietrzu i wykonywaniu tradycyjnych pozycji jogi w odciążeniu. Dzięki temu, siła grawitacji jest zmniejszona, a ciało doświadcza mniejszego obciążenia, co zapewnia lepsze rozciąganie mięśni i odciążenie stawów, dając tym samym obiecujące efekty terapeutyczne. Urządzenie „Sping” to autorski pas do ćwiczeń grawitacyjnych, który wypełniony jest gryką i dzięki specjalnym obciążnikom możliwy do zamontowania (poprzez przewieszenie) na standardowych drzwiach w domu, co czyni go niezwykle uniwersalnym medium autoterapeutycznym.

Opis przypadku: Pacjentka to 21 letnia kobieta, studentka, prowadząca siedzący tryb życia, nie uprawiająca aktywności fizycznej. Pacjentka od ponad roku skarży się na uporczywy ból w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Ból nasila się w okresach długiego braku ruchu. W przeszłości nie wystąpiły żadne urazy, które mogłyby być bezpośrednią przyczyną dolegliwości. Nie występują choroby współistniejące.

Wyniki badań: Przed rozpoczęciem okresu ćwiczeń wykonane zostały fizjoterapeutyczne badania diagnostyczne. Zebrano szczegółowy wywiad z uwzględnieniem skali bólu VAS, wykonano pogładowe zdjęcia klatki piersiowej od strony bocznej, przedniej i tylnej, przeprowadzono wybrane testy funkcjonalne (Thomasa, Bonneta, Bragarda, objaw lędźwiowego, Derbolowskiego, Kerniga - Brudzińskiego, palce- podłoga), zbadano siłę mięśniową wg. Skali Lovetta (wahadło górne i dolne). Wykonano także test długości mięśniowej dla m. czworobocznego. Wykonano podstawowe testy sprawdzające nadmierną mobilność stawów. Obliczono wskaźnik BMI. Wyniki testów przed rozpoczęciem leczenia wykluczyły rwę kulszową, problemy kostne, nadmierną mobilność stawów. Nie występują choroby współistniejące. Badania fizjoterapeutyczne potwierdzają umiejscowienie źródła bólu oraz jego mięśniową genezę. Pacjentka nie ma przeciwwskazań do wykonywania ćwiczeń antygravitacyjnych.

Następstwa leczenia: Przez okres 2 miesięcy wykonywane były ćwiczenia trwające 40- 60 minut z użyciem urządzenia, 2 razy w tygodniu. Pacjentka nie wykonywała żadnych dodatkowych ćwiczeń w okresie trwania leczenia oraz nie zmieniła stylu życia. Po 8

tygodniach regularnych ćwiczeń - wszystkie testy diagnostyczne zostały wykonane ponownie. Zaobserwowano znaczną poprawę zakresów ruchów pacjentki, a także korekcję jej postawy, a przede wszystkim - ból ustąpił całkowicie - co jest przedmiotem studium przypadku.

Dyskusja: Wertykalna joga przy użyciu pasa „Sping” może być obiecującą, łatwo dostępną dla pacjentów formą autoterapii, co w tej formie samodzielnej rehabilitacji jest bardzo cenione. Pasy można zawiesić na drzwiach domowych bądź w plenerze – na drzewach, co czyni je prostymi w obsłudze i łatwo dostępnymi dla wielu pacjentów, którzy z powodu trybu życia cierpią na bóle kręgosłupa i chcieliby je rozwiązać, ale nie mają odpowiednich warunków (ekonomicznych, bytowych bądź psychicznych – np. brak motywacji do pójścia na siłownię) do poprawy swojej sytuacji. Pasy do wertykalnej jogi „Sping” pozytywnie wpływają na bóle odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

Bibliografia: 1. Buckup J. & Reinhard H., Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni, wyd. PZWL, Warszawa 2023. 2. Zembaty A., Kinezyterapia, wyd. Kasper, Kraków 2002. 3. Salitra, M., Joga funkcjonalna – jak ją wykorzystać w pracy z pacjentami [eBook]. Wydanie 1., wyd. Wiedza i Praktyka, 2018. 4. Netter, F. H., Atlas anatomii człowieka, wyd. Elsevier Urban & Partner, 2019. 5. Sobotta, J., & Paulsen, F., Atlas anatomii człowieka Sobotta, wyd. Elsevier Urban & Partner, 2019. 6. Low, S., Overcoming Gravity: A Systematic Approach to Gymnastics and Bodyweight Strength. Wydanie 2, wyd. Samurai Publications, 2016.

Słowa kluczowe: autoterapia, wertykalna joga, antygravitacyjne ćwiczenia, bóle odcinka lędźwiowego, niwelowanie bólu

10gólnopolska konferencja

PRZYSZŁOŚĆ
FIZJOTERAPII

Autorzy: Zofia Prusakiewicz¹, Klaudia Marek²

Afiliacja: ¹Studenckie Koło Naukowe Neurorehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Klinika Rehabilitacji Neurologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Opiekunowie: mgr Klaudia Marek, prof. Elżbieta Miller

Wpływ przebytego udaru niedokrwiennego mózgu na występowanie zaburzeń snu u pacjentów w szpitalu im. Karola Jonschera w Łodzi

Wstęp: Udar niedokrwienny mózgu jest coraz częściej występującym problemem w społeczeństwie, a także główną przyczyną niepełnosprawności, wynikającą z powodu poważnych powikłań poudarowych. Jednym z problemów po przebytych udarach, jakie wskazują pacjenci, są zaburzenia jakości snu, co skutkuje mniej efektywną rehabilitacją. Cel pracy: Celem tej pracy jest wskazanie problemu występowania zaburzeń snu u pacjentów po udarze mózgu, a także wskazanie przyszłego kierunku badań w tym zakresie.

Materiały i metody: Zostało przebadanych 11 pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu, znajdujących się na Oddziale rehabilitacji neurologicznej w Szpitalu im. Karola Jonschera w Łodzi. Został użyty kwestionariusz jakości życia Whoqol, kwestionariusz jakości snu Pittsburgh, skala depresji Becka, skala VAS, a także własna ankieta. Zostały także zmierzone stopnie przykurczów mięśniowych.

Wyniki: Wyniki potwierdzają występowanie zaburzeń snu u pacjentów po przebytych udarach niedokrwiennym mózgu, a także korelację z występowaniem depresji i bólu głowy.

Wnioski: Przeprowadzone badanie wskazuje na przyszły kierunek usprawniania rehabilitacji poudarowej z racji na częste występowanie zaburzeń funkcji poznawczych, spowodowanych problemami z jakością snu u badanych pacjentów.

Słowa kluczowe: udar niedokrwienny mózgu; zaburzenia snu; depresja; rehabilitacja neurologiczna

Autorzy: Martyna Felczak, Karolina Filipczyk, Agnieszka Gan

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Fizjoterapii Wieku Rozwojowego, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Opiekun pracy: dr Tomasz Łosień

Wpływ zastosowania komory hiperbarycznej oraz zrobotyzowanej terapii chodu na wybrane parametry chodu oraz równowagę u pacjenta po udarze niedokrwiennym mózgu. Opis przypadku

Wstęp: U pacjentów po udarze niedokrwiennym dochodzi do zaburzeń równowagi oraz chodu. W Polsce rejestruje się około 60 000 nowych zachorowań na udar rocznie, a zapadalność na tę chorobę określa na około 175/100 000 mężczyzn i 125/100 000 kobiet. Udar mózgu jest trzecią co do częstości przyczyną śmierci i główną przyczyną trwałego kalectwa i braku samodzielności u osób dorosłych.

Opis przypadku: W badaniu wziął udział pacjent lat 62 po udarze niedokrwiennym prawej półkuli mózgu, do którego doszło w kwietniu 2020 roku. Bez żadnych dodatkowych schorzeń neurologicznych. Pacjent uczestniczył w 10 terapiach półtoragodzinnych z wykorzystaniem nowoczesnych specjalistycznych urządzeń takich jak: robot do reedukacji chodu z technologią end effectorową, bieżnia do reedukacji chodu z wirtualną rzeczywistością, platforma stabilometryczna i dynamograficzna oraz komora hiperbaryczna. Pierwszego i ostatniego dnia terapii wykonano badanie chodu na bieżni mierzącej reakcje sił podłoża oraz wykonano badanie równowagi z wykorzystaniem platformy stabilometrycznej.

Wyniki: Porównując wyniki badań przed oraz po terapii zaobserwowano poprawę długości i szerokości kroku, poprawę pracy rzutu środka ciężkości podczas chodu oraz zmniejszenie pola powierzchni rzutu środka ciężkości podczas swobodnej pozycji stojącej.

Następstwa leczenia: W następstwie zastosowanej terapii doszło do poprawy badanych wybranych funkcji chodu i równowagi.

Dyskusja:

1. Reedukacja chodu z wykorzystaniem robota stacjonarnego do reedukacji chodu z technologią end effectorową G-eo połączona z terapią na bieżni i z wykorzystaniem platform dynamograficznych i stabilometrycznych oraz komory hiperbarycznej wpływa na poprawę jakości chodu.
2. Terapia ta wpływa na poprawę równowagi statycznej.
3. Potrzeba przeprowadzenia badań w większej grupie pacjentów.

Słowa kluczowe: udar, rehabilitacja, chód, równowaga, komora hiperbaryczna

Bibliografia:

1. „Hyperbaric oxygen therapy improves neurocognitive functions of post-stroke patients - a retrospective analysis”; Amir Hadanny et al. Restor Neurol Neurosci; 2020

2. „Immersive Virtual Reality in Post-Stroke Rehabilitation: A Systematic Review”; Andrea Demeco et al. Sensors (Basel); 2023
3. „Review of adaptive control for stroke lower limb exoskeleton rehabilitation robot based on motion intention recognition”; Dongnan Su et al. Front Neurobot; 2023
4. „Overground Robotic Exoskeleton Training for Patients With Stroke on Walking- Related Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials”; Xin Rong Gladys Leow et al. Arch Phys Med Rehabil, 2023

