

WIOSNA Z FIZJOTERAPIĄ

WARSZAWA, 24 KWIETNIA 2021

NARZĄD RUCHU

BIOMECHANIKA - DIAGNOSTYKA - LECZENIE

PROGRAM

STRESZCZENIA



WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

XIV WIOSNA z FIZJOTERAPIĄ

Ogólnopolska Studencka Konferencja Naukowa

AKTUALNE KIERUNKI ROZWOJU FIZJOTERAPII i REHABILITACJI

NARZĄD RUCHU – BIOMECHANIKA, DIAGNOSTYKA, LECZENIE

Warszawa, 24 kwietnia 2021 r.



PATRONAT HONOROWY

JM Rektor Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego prof. dr hab. n. med. Zbigniew Gaciong

PATRONAT

Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk

Krajowa Izba Fizjoterapeutów

Polskie Towarzystwo Fizjoterapii

Polskie Towarzystwo Rehabilitacji

Stowarzyszenie Fizjoterapia Polska

Polskie Towarzystwo Ortopedyczne i Traumatologiczne

Polskie Towarzystwo Biomechaniki

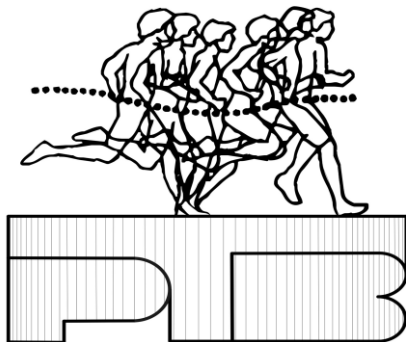
Czasopismo „Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja”

ORGANIZATORZY

Studenckie Koło Naukowe Fizjoterapii przy Zakładzie Rehabilitacji

Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Zakład Rehabilitacji Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego



RADA NAUKOWA

Przewodniczący:

dr hab. n. med. DARIUSZ BIAŁOSZEWSKI, prof. WUM – Dziekan Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Kierownik Zakładu Rehabilitacji Wydziału Medycznego WUM, Członek Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk

Członkowie:

dr hab. n. med. GRAŻYNA BRZUSZKIEWICZ-KUŹMICKA – Prezes Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Katedra Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie

dr hab. DARIUSZ CZAPROWSKI, prof. OSW – Kierownik ds. klinicznych i naukowych Centrum Postawy Ciała OSW, Członek Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk

prof. dr hab. n. med. KRZYSZTOF KLUKOWSKI – Członek Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk (Past Przewodniczący Prezydium KRKFIS)

dr hab. n. med. MACIEJ KRAWCZYK, prof. IPiN – Prezes Krajowej Rady Fizjoterapeutów

dr n. med. MONIKA LEWANDOWSKA – Prodziekan Wydziału Medycznego WUM ds. kierunku Fizjoterapia, Zakład Rehabilitacji Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

dr hab. n. med. PIOTR MAJCHER, prof. UM w Lublinie – Prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Rehabilitacji, Krajowy Konsultant w Dziedzinie Rehabilitacji Medycznej, Kierownik Zakładu Rehabilitacji i Fizjoterapii UML. Członek Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk

prof. dr hab. BARTOSZ MOLIŁ – Rektor Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie, Członek Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk

prof. dr hab. n. med. LESZEK ROMANOWSKI – Prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego, Kierownik Kliniki Traumatologii, Ortopedii i Chirurgii Ręki Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. WITOLD RONGIES – Mazowiecki Konsultant Wojewódzki w dziedzinie Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

mgr IWONA SKORUPA – Prezes Oddziału Mazowieckiego Stowarzyszenia Fizjoterapia Polska, Przewodnicząca Komisji Rewizyjnej Krajowej Izby Fizjoterapeutów

dr hab. n. med. inż. MAŁGORZATA SYCZEWSKA, prof. ICZD – Prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biomechaniki, Kierownik Pracowni Diagnostyki Narządu Ruchu Instytutu "Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka"

dr hab. n. med. JAN SZCZEGIELNIAK, prof. PO – Konsultant Krajowy w Dziedzinie Fizjoterapii, Kierownik Katedry Fizjoterapii Klinicznej Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

dr n. med. PIOTR TEDERKO – Przewodniczący Prezydium Zarządu Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Rehabilitacji, Klinika Rehabilitacji Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

dr n. o zdr. RAFAŁ TRĄBKA – Prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Klinika Rehabilitacji Instytutu Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu CM UJ

dr n. biol. ZBIGNIEW WRÓŃSKI – Wiceprezes Krajowej Rady Fizjoterapeutów ds. nauki i edukacji, Zakład Rehabilitacji Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

KOMITET ORGANIZACYJNY

Przewodniczące:

dr n. o zdr. Anna Daniluk – Zakład Rehabilitacji Wydziału Medycznego WUM

Daria Czeczuk – Przewodnicząca SKN Fizjoterapii WUM

V-ce Przewodnicząca:

mgr Anna Ostaszewska – Zakład Rehabilitacji Wydziału Medycznego WUM

Członkowie SKN Fizjoterapii WUM:

Anna Andrzejewska

Anna Antońkiewicz

Martyna Galicka

Szymon Grzegorzewski

Zofia Kosson

Oskar Kuźmicki

Marta Ołowska

Małgorzata Papież

Joanna Petz

Joanna Poszytek

Marta Świętochowska

Patrycja Wierzbicka

Aleksandra Zaborowska

Szanowni Państwo, Drogie Uczestniczki i Drodzy Uczestnicy XIV Wiosny z Fizjoterapią,

w imieniu swoim, Rady Naukowej oraz Komitetu Organizacyjnego witamy Was serdecznie na XIV edycji Konferencji. Jej tegoroczny temat wiodący to „Narząd Ruchu – biomechanika, diagnostyka, leczenie”.

Z uwagi na wyjątkowy stan epidemiologiczny zmuszeni byliśmy przełożyć ubiegłoroczną Konferencję, dlatego też do obecnego wydarzenia podeszliśmy ze zdwojonym entuzjazmem. Tegoroczna odsłona jest inna niż zwykle. Z pewnością równie ciekawa, skłaniająca do refleksji i motywująca do zgłębiania wiedzy, jednak po raz pierwszy w historii Wiosny, odbywa się w formie zdalnej, wymuszonej przez trwającą pandemię.

Konferencja ma jak zwykle formułę konkursu prac, które będą zaprezentowane w Sesji Ustnej i Plakatowej oraz zostaną ocenione przez Radę Naukową. Konkurs wyłoni Laureatów, którzy oprócz Dyplomu Laureata zostaną uhonorowani cennymi nagrodami. Publiczność będzie miała szansę wybrać najlepszą, według niej, pracę wśród wszystkich przedstawionych w obu sesjach. Zostanie ona uhonorowana Nagrodą Publiczności.

Serdecznie zapraszamy Państwa do wysłuchania wykładu pt. „Życie nie znosi ograniczeń” mgr. Tomasza Bidusia, a także do czynnego udziału w panelu Krajowej Izby Fizjoterapeutów prowadzonego przez dr. Zbigniewa Wrońskiego. Postara się on odpowiedzieć na postawione pytania związane z wykonywaniem zawodu fizjoterapeuty.

Czternasta już edycja ogólnopolskiej naukowej konferencji studentów fizjoterapii – “Wiosna z Fizjoterapią” odbywa się zwyczajowo pod Honorowym Patronatem JM Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz pod patronatami naukowymi: Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk, Krajowej Izby Fizjoterapeutów, Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Polskiego Towarzystwa Rehabilitacji, Stowarzyszenia Fizjoterapia Polska, Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Biomechaniki. Jest to jedyna polska konferencja studencka, w Radzie Naukowej której zasiadają członkowie PAN, Zarządów Głównych ww. towarzystw naukowych oraz Konsultanci Krajowi w dziedzinach Fizjoterapii i Rehabilitacji Medycznej. Czyni to nasze sympozjum unikatowym w skali Europy.

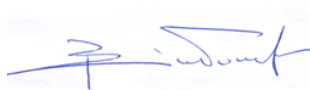
Na sukces „Wiosny z Fizjoterapią” składa się praca wielu osób. Chcielibyśmy uprzejmie podziękować Radzie Naukowej oraz wykładowcom za cenny czas i uwagę poświęconą uczestnikom naszego wydarzenia. Dziękujemy naszym sponsorom, którzy umożliwili nam nagrodzenie autorek i autorów najlepszych prac naukowych. Ufundowane przez nich nagrody z pewnością staną się miłym akcentem w drodze naukowej przyszłych młodych badaczy.

Na koniec chcemy podziękować wszystkim autorom prac za czas, zaangażowanie oraz rzetelność podczas przygotowywania swoich badań. Zaprezentowanie najnowszych doniesień naukowych przed tak liczną publicznością oraz znamienitym gronem Rady Naukowej wymaga niemałej odwagi.

Życzymy Państwu przede wszystkim zdrowia i szybkiego powrotu do normalności w codziennym życiu. Niech czas spędzony na XIV Wiośnie z Fizjoterapią przyniesie odpowiedzi na szereg pytań, jakie sobie często zadajemy w związku z przyszłym zawodem fizjoterapeuty. Pamiętajmy, że prowadzenie badań naukowych to wiedza zdobywana poprzez własne doświadczenie, a jak czytamy w słynnym dziele „Sztuki plastyczne i literatura” wybitnego naukowca i lekarza Sigmunda Freuda:

„To, co człowiek sam wie i to, czego dowiedział się od kogoś innego, to nie to samo.”

Przewodniczący Rady Naukowej



dr hab. n. med. Dariusz Białoszewski,
prof. WUM

Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego



dr n. o zdr. Anna Daniluk

Przewodnicząca SKN Fizjoterapii



Daria Czeczuk

Program szczegółowy

10:00-10:15 Część oficjalna: powitanie zaproszonych Gości i Uczestników, przemówienia organizatorów i Gości, otwarcie Konferencji

10:15-11:15 Sesja ustna cz.1

Przewodniczący: dr hab. n. med. Dariusz Białoszewski, prof. WUM

Moderatorzy: prof. dr hab. n. med. Krzysztof Klukowski; dr hab. n. med. Maciej Krawczyk, prof. IPiN; dr hab. n. med. Piotr Majcher, prof. UM w Lublinie; prof. dr hab. Bartosz Molik; dr hab. n. med. inż. Małgorzata Syczewska, prof. ICZD; dr hab. n. med. Jan Szczegielniak, prof. PO; dr n. o zdr. Rafał Trąbka

1. Wpływ pozycyjnego rozluźniania i terapii energii mięśniowej utajonych punktów spustowych mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego na zmiany progu bólu i napięcia mięśnia czworobocznego grzbietu *Sara Gamrot; Kraków*
2. Ocena funkcjonalna i ultrasonograficzna struktur mięśniowo-powięziowych w odpowiedzi na zastosowane postępowanie fizjoterapeutyczne u osób z niespecyficznym bólem dolnego odcinka kręgosłupa *Katarzyna Anna Pietranis; Białystok*
3. Ocena zwyrodnienia tłuszczowego mięśni prostowników kręgosłupa lędźwiowego w badaniu rezonansu magnetycznego, a jego wpływ na jakość życia u osób poddanych operacji z powodu dyskopatii *Igor Szyszka; Grodzisk Mazowiecki*
4. Ocena kończyn dolnych u osób z uogólnioną hipermobilnością stawów (UHS) *Eryk Zaborowski; Gdańsk*
5. Siła mięśniowa kończyn dolnych, stabilność posturalna oraz funkcjonalna ocena FMS u koszykarek po rekonstrukcji ACL *Zuzanna Wrzesień; Warszawa*
6. Analiza przestrzennych ruchów miednicy oraz wybranych zmiennych kinematycznych charakteryzujących chód modelek *Kinga Dymowska; Kraków*

11:15-11:30 Przerwa

11:30-12:10 Sesja ustna cz.2

Przewodniczący: dr hab. n. med. Dariusz Białoszewski, prof. WUM

Moderatorzy: prof. dr hab. n. med. Krzysztof Klukowski; dr hab. n. med. Maciej Krawczyk, prof. IPiN; dr hab. n. med. Piotr Majcher, prof. UM w Lublinie; prof. dr hab. Bartosz Molik; dr hab. n. med. inż. Małgorzata Syczewska, prof. ICZD; dr hab. n. med. Jan Szczegielniak, prof. PO; dr n. o zdr. Rafał Trąbka

1. Współwystępowanie i wpływ dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych na odcinek szyjny kręgosłupa *Joanna Piech; Kraków*
2. Wpływ parametrów siłowych i czasowych mięśni odwodzicieli stawu biodrowego na utrzymanie równowagi w płaszczyźnie czołowej u kobiet *Aneta Bugalska; Warszawa*

3. Wpływ dyscypliny sportu na wysklepienie i rozkład obciążenia stopy *Marta Łabęcka; Warszawa*
4. Wpływ operacji przodostopia u kobiet z paluchem koślawym na parametry czasowo-przestrzenne chodu – wyniki badań pilotażowych *Karol Lann Vel Lace; Warszawa*

12:10-12:40 Wykład Eksperta:
„Życie nie znosi ograniczeń”,
mgr Tomasz Biduś

12:10-13:20 Sesja plakatowa – sesja równoległa

Przewodniczący: dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. OSW

Moderatorzy: dr hab. n. med. Grażyna Brzuskiewicz-Kuźmicka;

dr n. med. Monika Lewandowska;

mgr Iwona Skorupa; dr n. med. Piotr Tederko

12:40-13:30 Przerwa

13:10-13:30 Możliwość zadania pytań przez uczestników autorom plakatów na czacie

13:30-14:30 Panel Krajowej Izby Fizjoterapeutów, dr n. biol. Zbigniew Wroński

14:30-15:00 Rozdanie nagród i zakończenie XIV Wiosny z Fizjoterapią

SESJA PLAKATOWA

1. Ocena skuteczności testu pchnięcia i kroku w wyznaczaniu dominacji kończyny dolnej u osób zdrowych *Katarzyna Wiśniewska; Warszawa*
2. Skręcenie stawu skokowego i jego niestabilność - ocena występowania, przyczyny, skutki oraz postępowanie leczniczo-prewencyjne *Magdalena Koźlak; Kraków*
3. Charakterystyka bólów powięziowo-mięśniowych studentów wydziału wokalnego polskich Akademii Muzycznych *Julia Ciuryk; Kraków*
4. Wpływ zabiegów krioterapii ogólnoustrojowej na uwalnianie adrenaliny, kortyzolu i endorfin u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów *Marta Barłowska-Trybulec; Kraków*
5. Monitorowanie stanu pacjenta z zastosowaniem testu Fullertona na przykładzie pacjentów poradni przy Klinice Chorób Wewnętrznych, Astmy i Alergii. *Magdalena Figat; Łódź*
6. Nadaktywność strony pośrednio zajętej u pacjentów w ostrej fazie udaru mózgu – wyniki wstępne *Agata Zdrowowicz; Warszawa*
7. Judo jako alternatywna metoda rehabilitacji w stwardnieniu rozsianym – badanie pilotażowe *Katarzyna Wiśniewska; Piła*
8. Ból kręgosłupa i postawa ciała u zawodników trenujących amatorsko Brazylijskie Jiu-Jitsu - doniesienie wstępne *Mikołaj Gregier; Warszawa*
9. Wpływ stażu sportowego, ilości i czasu treningu w tygodniu na występowanie urazów u zawodników badmintona *Weronika Bartecka; Kraków*
10. Zastosowanie tańca jako forma terapii chodu u dzieci z MPD – systematyczny przegląd piśmiennictwa *Ewa Dudek; Warszawa*
11. Trening na bieżni w rehabilitacji dzieci i młodzieży z mózgowym porażeniem dziecięcym: przegląd piśmiennictwa *Anna Kapler; Warszawa*
12. Gry video jako metoda rehabilitacji zaburzeń ruchowych kończyny górnej u dzieci: systematyczny przegląd piśmiennictwa *Aleksandra Popłonyk; Warszawa*
13. Czy wirtualna rzeczywistość może być formą terapii pacjentów pediatrycznych z dziecięcym porażeniem mózgowym? Artykuł przeglądowy *Karol de Tilier; Gdańsk*
14. Rozwój propriocepcji u młodych pianistów – przegląd piśmiennictwa *Marta Patulska, Warszawa*
15. Parametry nieliniowe jako narzędzie do oceny kontroli posturalnej człowieka – przegląd piśmiennictwa *Justyna Kędziorek; Warszawa*

WYKŁADY NA ZAPROSZENIE

WYKŁAD EKSPERTA

mgr Tomasz Biduś

Życie nie znosi ograniczeń

Człowiek zawsze osadzony jest w jakiejś rzeczywistości. To, jak będziemy funkcjonować, w równej mierze zależy od nas. Oczywiście jednak jest, że wpływa na to bardzo wiele czynników: charakter, sposób wychowania, najbliższe otoczenie, stan fizyczny lub emocjonalny, sytuacja ekonomiczna i społeczna, doświadczenia życiowe i wiele innych. Na niektóre z tych czynników mamy wpływ, na inne zupełnie nie. To, jak dana jednostka będzie funkcjonować, będzie w takim razie zależeć również od innych osób.

W szczególności dotyczy to osób z niepełnosprawnością, które w wielu sferach życia codziennego i społecznego swoje funkcjonowanie mają zaburzone. Czy to oznacza, że grupa osób z niepełnosprawnością ma być izolowana, stygmatyzowana, że potrzeby tej grupy nie mają być zaspokajane? Absolutnie nie. W każdym z nas jest ogromny potencjał do wykorzystania, a to, jak będziemy funkcjonować, zależy w dużej mierze od tego, jakie stworzymy warunki do funkcjonowania danej jednostki. Nasze ograniczenia fizyczne i emocjonalne są tylko ułamkiem naszego życia, a przy stworzeniu odpowiednich warunków, jak najbardziej możemy cieszyć się życiem. Możemy uprawiać sport, podróżować, pracować, uczestniczyć w życiu społecznym i realizować się na wielu polach, tych nawet najbardziej ekstremalnych lub nieoczywistych.

Oczywiście będzie to możliwe przy stworzeniu odpowiednich warunków, pokazaniu odpowiednich wzorców, pracy u podstaw z samą osobą zainteresowaną, jak również stworzeniu regulacji prawnych. Każda jednostka ma ogromny potencjał, prawo do samorealizacji, cieszenia się życiem, a żadne ograniczenia nie powinny być przeszkodą.

PANEL KRAJOWEJ IZBY FIZJOTERAPEUTÓW

dr n. biol. Zbigniew Wroński

Panel dyskusyjny prowadzony przez dr. Zbigniewa Wrońskiego, Wiceprezesa Krajowej Rady Fizjoterapeutów, jest jedyną tego rodzaju możliwością kontaktu z władzami organu sprawującego pieczę nad zawodem fizjoterapeuty w Polsce. Wielu studentów obawia się samodzielności zawodowej związanej z uzyskaniem dyplomu. Wychodząc im naprzeciw, postanowiliśmy zasięgnąć w tej kwestii opinii eksperta. W trakcie panelu dowiemy się, jak wygląda praca w zawodzie fizjoterapeuty na płaszczyźnie organizacyjno-prawnej. Przybliżony zostanie także temat PEF-u, czyli Państwowego Egzaminu Fizjoterapeutycznego. Uzyskamy odpowiedzi na nurtujące pytania co do jego formy, różnorodności zagadnień i najbardziej optymalnego sposobu przygotowywania się. Dla osób rozważających studia podyplomowe, opisany zostanie aktualny system kształcenia oraz planowane zmiany w jego usprawnieniu. Dodatkowe pytania od publiczności pomogą rozwiązać wszelkie inne wątpliwości dotyczące zawodu fizjoterapeuty.

SESJA USTNA część 1

Przewodniczący: dr hab. n. med. Dariusz Białoszewski, prof. WUM

Moderatorzy: prof. dr hab. n. med. Krzysztof Klukowski; dr hab. n. med. Maciej Krawczyk, prof. IPiN; dr hab. n. med. Piotr Majcher, prof. UM w Lublinie; prof. dr hab. Bartosz Molik; dr hab. n. med. inż. Małgorzata Syczewska, prof. ICZD; dr hab. n. med. Jan Szczegielniak, prof. PO; dr n. o zdr. Rafał Trąbka

1. Sara Gamrot, Dawid Janczarzyk

Wpływ pozycyjnego rozluźniania i terapii energii mięśniowej utajonych punktów spustowych mięśnia mostkowo-obojętkowo-sutkowego na zmiany progu bólu i napięcia mięśnia czworobocznego grzbietu

Wydział Rehabilitacji Ruchowej na Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie

Wstęp i cel pracy: Punkty spustowe (PS) mięśnia mostkowo obojętkowo sutkowego (MOS) pogarszają jakość życia wielu ludzi. Techniki energii mięśniowej (TEM) oraz pozycyjne rozluźnianie (PR) są powszechnie stosowane w terapii PS, wciąż jednak brak dostępnych badań dotyczących wpływu terapii mięśnia MOS na zachowanie jego antagonisty (mięśnia czworobocznego grzbietu). Porównanie wpływu TEM i PR utajonych PS mięśnia MOS na zmiany progu bólu i napięcia spoczynkowego mięśnia czworobocznego grzbietu.

Material i metody: Badaniem objęto 74 studentów podzielonych na dwie grupy. Grupa A otrzymała jednorazowy zabieg PR utajonych punktów spustowych mięśnia MOS metodą Jonesa. Grupę B poddano jednorazowemu zabiegowi TEM także na mięśniu MOS. Próg bólu mięśnia czworobocznego oceniano bezpośrednio przed i po terapiach używając dynamometru ręcznego Microfet2. Zmiany bioelektryczne mięśnia czworobocznego grzbietu i MOS mierzono używając EMG firmy NORAXON oraz specjalnie utworzonego do tego protokołu. Analizę statystyczną danych obliczono używając programu Statistica 13.

Wyniki: Jednorazowy zabieg PR oraz TEM utajonych punktów spustowych MOS zwiększyły istotnie statystycznie uciskowy próg bólu mięśnia czworobocznego grzbietu, nie wykazano istotnych różnic pomiędzy grupami. Średnia wartość napięcia mięśnia MOS w spoczynku zmniejszyła się zarówno stosując terapię PR, jak i TEM, wykazano istotnie statystycznie zmiany. Średnia wartości mięśnia czworobocznego grzbietu w spoczynku również zmniejszyła się pod wpływem terapii PR i TEM, wykazano istotnie statystycznej zmiany.

Wnioski: Udowodniono skuteczność TEM oraz PR w zwiększeniu uciskowego progu bólu mięśnia czworobocznego grzbietu po terapii na mięsień antagonistyczny (MOS), nie wykazując różnic w skuteczności pomiędzy technikami. Zarówno PR, jak i TEM doprowadzają do zmniejszenia napięcia spoczynkowego mięśnia mięśni antagonistycznego (czworobocznego grzbietu). PR i TEM wywołują istotny spadek napięcia spoczynkowego mięśnia MOS.

2. Katarzyna Anna Pietranis, Milena Pawłowska

Ocena funkcjonalna i ultrasonograficzna struktur mięśniowo-powięziowych w odpowiedzi na zastosowane postępowanie fizjoterapeutyczne u osób z niespecyficznym bólem dolnego odcinka kręgosłupa

Klinika Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Wstęp i cel pracy: Powieź otacza wszystkie struktury ciała stanowiąc nośnik napięć przekazywanych do odległych obszarów zgodnie z koncepcją Taśm Anatomicznych Myersa. Zaburzenia w obrębie powięzi piersiowo-lędźwiowej (TLF), Taśmy Powierzchnowej Tylnej (TPT) oraz niewydolność mięśni głębokich tułowia przyczynia się do powstania niespecyficznego bólu dolnego odcinka kręgosłupa (NLBP) oraz ograniczeń funkcjonalnych. Celem pracy była ocena parametrów morfologicznych powięzi piersiowo-lędźwiowej, skuteczności stretchingu, auto rozluźniania mięśniowo-powięziowego oraz ćwiczeń stabilizacji centralnej u osób z NLBP.

Material i metody: *Material* badawczy stanowiło 79 studentów. Uczestników podzielono na 3 grupy pod względem obecności bólu i przebiegu postępowania terapeutycznego. Przeprowadzono ocenę nasilenia bólu skalą NRS (z ang. Numerical Rating Scale), badanie ultrasonograficzne TLF, pomiary zakresów ruchomości kręgosłupa oraz test Thomayera. Badanych objęto autorskim programem treningowym składającym się ze stretchingu, auto rozluźniania mięśniowo-powięziowego oraz ćwiczeń stabilizacji centralnej. Po zakończeniu programu ponownie dokonano oceny parametrów.

Wyniki: Wykazano mniejszą ruchomość kręgosłupa u badanych z NLBP. Stwierdzono istotniejszą poprawę funkcjonalną w teście Otta ($p < 0,011$) i Schobera ($p < 0,007$) oraz wartości skali NRS ($p < 0,022$) w grupie poddanej interwencji wzdłuż TPT, w porównaniu do terapii lokalnej. Na podstawie zdjęć ultrasonograficznych wyodrębniono 4 typy morfologiczne tkanki podskórnej. Zauważono, iż osoby z NLBP mają o około 8% grubszą TLF w porównaniu do osób bez bólu. u wszystkich badanych wykazano zmniejszenie grubości powięzi powierzchownej ($p < 0,07$).

Wnioski: Badanie ultrasonograficzne stanowi miarodajną metodę obrazowania powięzi i całej tkanki podskórnej. Zastosowany program treningowy wpłynął na poprawę ruchomości kręgosłupa, redukcję bólu i zmniejszenie parametrów morfologicznych tkanki podskórnej w obszarze lędźwiowym. Postępowanie terapeutyczne zgodne z przebiegiem TPT okazało się skuteczniejsze w porównaniu do terapii lokalnej.

3. Igor Szyszka, Joanna Jaczewska-Bogacka

Ocena zwyrodnienia tłuszczowego mięśni prostowników kręgosłupa lędźwiowego w badaniu rezonansu magnetycznego, a jego wpływ na jakość życia u osób poddanych operacji z powodu dyskopatii

Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim, Oddział Neurochirurgii

Wstęp i cel pracy: Bóle dolnego odcinka kręgosłupa dotyczą 84% populacji niezależnie od wieku oraz płci i są najczęstszą przyczyną, która skłania pacjentów do wizyty w gabinecie lekarskim lub fizjoterapeutycznym. Obecnie uważa się je za epidemię naszych czasów. Stanowią ogromny problem dla pacjentów, gdyż długotrwałe bóle wyłączają ich z aktywnego życia na płaszczyźnie towarzyskiej oraz zawodowej. w ostatnich latach liczba operacji z powodu dyskopatii stale rośnie, a wraz z nią liczba badań naukowych na ten temat. Jednym z ważnych czynników bezpośrednio wpływających na jakość funkcjonowania kręgosłupa jest jego tylny czynny mechanizm stabilizujący, czyli mięśnie prostowniki kręgosłupa. Są to silne mięśnie toniczne, które mają za zadanie ustabilizować kręgosłup a także kontrolować postawę człowieka i jego motorykę.

W badaniu ocenie zostały poddane wyżej wymienione struktury pod kątem ich zmian zwyrodnieniowych w postaci nacieków tłuszczowych widocznych w obrazie rezonansu magnetycznego, a ich wpływu na ruchomość kręgosłupa i motorykę pacjentów zakwalifikowanych do operacji kręgosłupa lędźwiowego z powodu dyskopatii. Celem badania była ocena wielkości nacieków tłuszczowych na mięśniach prostownikach kręgosłupa i analiza korelacji z odczuwanym bólem, ruchomością kręgosłupa i motoryką pacjenta.

Material i metody: Badania prowadzone były od maja 2020 roku do lutego 2021 roku. w badaniu wzięło udział 127 pacjentów (67 kobiet i 59 mężczyzn) których średni wiek wyniósł 45 lat, a wskaźnik BMI 27 i zostali zakwalifikowani przez neurochirurga do operacji kręgosłupa lędźwiowego z powodu dyskopatii dolnego odcinka lędźwiowego. Wykluczeni z badania zostali pacjenci którzy mieli choroby współistniejące, takie jak osteoporoza, choroby psychiczne oraz choroby nowotworowe. Badanie pacjentów odbywało się na oddziale szpitalnym przed operacją kręgosłupa. Prowadzący badania najpierw badał pacjenta funkcjonalnie, a następnie oceniał struktury w badaniu rezonansu magnetycznego.

Badanie obejmowało ocenę ruchomości kręgosłupa za pomocą taśmy centymetrowej z wykorzystaniem testu Thomayera, a także wyprostu i skłonu boczego. Do oceny bólu i poziomu jakości życia wykorzystano skalę VAS oraz Oswestry. Motoryka u pacjentów oceniania była na podstawie testu „Timed Up and Go”.

Obrazy radiologiczne odtwarzane były w programie analitycznym Horos oraz RadiAnt Dicom Viwer wraz z zastosowaniem skalowania szarości w projekcie T1 oraz T2. Ocenie poddane zostały mięśnie kręgosłupa od poziomu L4 do S1 według następujących kryteriów poziom otłuszczenia:

- 0 —> poniżej 10 %,
- 1 —> między 10 a 50 %
- 2 —> powyżej 50%.

Wyniki: Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że poziom otłuszczenia mięśni prostowników w dolnym odcinku lędźwiowym nie jest zależny od masy ciała i poziomu BMI.

Stopień stłuszczenia mięśni prostowników nie ma również wpływu na odczuwanie bólu u pacjentów według skali VAS.

Badanie pokazało, że pacjenci z jak najmniejszym stopniem stłuszczenia cechują się lepszymi wynikami testu up and go, posiadają większy zakres ruchu kręgosłupa w kierunku zgięcia bocznego oraz osiągnęli lepsze wyniki w kwestionariuszu Oswestry.

Pacjenci, których stłuszczenie zajmowało ponad 50% mięśni mieli znacznie ograniczony ruch wyprostu. Ponadto pacjenci ze stłuszczeniem poniżej 10% mięśni cechowali się większą mobilnością ciała w teście Thomayera, lecz w stosunku do wszystkich poziomów nie można stwierdzić, że test ten może być przydatny w ocenie stłuszczenia mięśni na skutek nie miarodajnych wyników.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że poziom otłuszczenia mięśni prostowników w dolnym odcinku lędźwiowym nie jest zależny od masy ciała i poziomu BMI.

Stopień stłuszczenia mięśni prostowników nie ma również wpływu na odczuwanie bólu u pacjentów według skali VAS.

Badanie pokazało, że pacjenci z jak najmniejszym stopniem stłuszczenia cechują się lepszymi wynikami testu up and go, posiadają większy zakres ruchu kręgosłupa w kierunku zgięcia bocznego oraz osiągnęli lepsze wyniki w kwestionariuszu Oswestry.

Pacjenci, których stłuszczenie zajmowało ponad 50% mięśni mieli znacznie ograniczony ruch wyprostu. Ponadto pacjenci ze stłuszczeniem poniżej 10% mięśni cechowali się większą mobilnością ciała w teście Thomayera, lecz w stosunku do wszystkich poziomów nie można stwierdzić, że test ten może być przydatny w ocenie stłuszczenia mięśni na skutek nie miarodajnych wyników.

4. Eryk Zaborowski, Krzysztof Łukaszewicz, Paulina Ewertowska, Agnieszka Kleniewska, Agata Wasilewska, Jakub Wasilewski, Afrodyta Zielińska, Ireneusz Haponiuk, Dariusz Czaprowski

Ocena kończyn dolnych u osób z uogólnioną hipermobilnością stawów (UHS)

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

Wstęp i cel pracy: Uogólnioną Hipermobilność Stawową (UHS) definiuje się jako zwiększenie zakresów ruchu w stawach. z jej obecnością koreluje ryzyko wystąpienia szerokiej gamy wad postawy. Zwrócenie uwagi na aspekt UHS wydaje się być szczególnie istotny w trakcie oceny ustawienia kończyn dolnych i miednicy, jako fundamentu dla kształtowania się kręgosłupa oraz profilaktyki zmian przeciążeniowych narządu ruchu. Celem pracy była ocena związku pomiędzy występowaniem UHS, a zakresem rotacji wewnętrznej i zewnętrznej w stawach biodrowych, osią kończyn dolnych, torsją podudzia oraz wysklepieniem stóp.

Material i metody: w badaniu wzięło udział 30 dzieci w wieku 7-13 lat ($10,1 \pm 1,7$) oraz 51 dorosłych w wieku 20-29 lat ($23,2 \pm 1,6$). Aby zakwalifikować się do grupy badawczej, uczestnik musiał uzyskać ≥ 4 (mężczyźni) lub ≥ 5 (kobiety) punktów w 9-punktowym Teście Beightona. Zarówno zakresy rotacji w stawie biodrowym jak i poziom torsji podudzia badano przy użyciu goniometru. Ocena osi kończyn dolnych (kąąt Q) również mierzono goniometrem, zaś wysklepienie stopy analizowano za pomocą podoskopu.

Wyniki: Pomiary wykazały istotnie statystyczną różnicę w zakresie rotacji wewnętrznej zarówno w grupie dzieci ($p < 0,05$ po obu stronach), jak i dorosłych ($p < 0,05$ po obu stronach) w porównaniu do grup kontrolnych. Dzieci z UHS uzyskały wyższe wartości kąta Clarke'a dla stopy prawej w porównaniu z grupą kontrolną ($p = 0,00$). w przypadku torsji podudzia nie odnotowano istotnych statystycznie różnic ($p > 0,05$) między osobami z UHS, a grupami kontrolnymi. Odchylenie standardowe dotyczące tego parametru było bardzo wysokie, co świadczyło o dużej zmienności osobniczej torsji podudzia u badanych. Nie stwierdzono również istotnego statystycznie związku ($p > 0,05$) między występowaniem zaburzeń osi kończyn dolnych w postaci koślawości lub szpotawości kolan, a obecnością UHS.

Wnioski: Osoby z uogólnioną hipermobilnością stawową charakteryzują się większą rotacją wewnętrzną w biodrze w porównaniu do osób bez UHS. Dzieci z hipermobilnością prezentują wyższy łuk podłużny stóp w porównaniu z rówieśnikami, ale wyniki mieszczą się w normatywnych zakresach.

5. Zuzanna Wrzesień, Aleksandra Truszczyńska-Baszak,
Remigiusz Rzepka

*Siła mięśniowa kończyn dolnych, stabilność posturalna oraz funkcjonalna ocena FMS
u koszykarek po rekonstrukcji ACL*

Wstęp i cel pracy: Wstęp. Zawodowe uprawianie sportu wiąże się z dużą intensywnością i częstotliwością treningów, oraz dużym obciążeniem dla organizmu. Nieprawidłowo dobrane obciążenia treningowe mogą prowadzić do urazów. Najczęstszymi kontuzjami są urazy palców, skręcenia, zwichnięcia stawów skokowych oraz urazy stawów kolanowych. Jednym z najczęstszych urazów stawu kolanowego jest zerwanie więzadła krzyżowego przedniego (ACL). Uszkodzenie to wymusza zaniechanie aktywności fizycznej przez zawodnika, wymaga przeprowadzenia zabiegu rekonstrukcji więzadła oraz długotrwałej fizjoterapii, w celu powrotu do pełnej sprawności i uprawiania sportu. w dostępnym piśmiennictwie brakuje informacji odnośnie stanu funkcjonalnego zawodowych koszykarzy po rekonstrukcji ACL i zakończonej fizjoterapii. Doniesienia wskazują na istotę monitorowania siły mięśniowej, i równowagi zawodnika za pomocą platform stabilometrycznych.

Celem pracy była ocena siły mięśniowej, stabilności posturalnej oraz ocena funkcjonalna wg metody FMS u koszykarek, które miały wykonaną rekonstrukcję więzadła krzyżowego przedniego i wróciły do dalszego uprawiania sportu na poziomie zawodowym.

Material i metody: Po uzyskaniu zgodny Senackiej Komisji Badan naukowych AWF Warszawa nr SKE 01-48/2017 do badań włączono 20 kobiet zawodowo uprawiających koszykówkę. w grupie badanej było 10 kobiet po zabiegu rekonstrukcji ACL oraz po przebytej fizjoterapii. Dane biometryczne badanach zestawiono w tabeli 1. Grupy nie różniły się istotnie statystycznie.

W obydwu grupach kończyną górną dominującą była zazwyczaj kończyna prawa, nie wykazano pod tym względem istotnych statystycznie różnic ($p=0,304$). w obydwu grupach kończyną dolną dominującą była zazwyczaj kończyna prawa, nie wykazano pod tym względem istotnych statystycznie różnic ($p=0,304$). U 8 zawodniczek kończyną dolną po rekonstrukcji była kończyna dolna lewa. Średni czas od rekonstrukcji wynosił $3,2 \pm 1,23$ lat. Miejscem poboru przeszczepu był najczęściej mięsień półścięgnisty i smukły.

Przed przystąpieniem do testów koszykarki zapoznane były z całą metodyką badań, oraz podpisały zgodę na udział w badaniach. Koszykarki zostały poddane czterem różnym testom w następującej kolejności: ocena funkcjonalna FMS, test stabilności posturalnej jednonóż na platformie Biodex Balance System SD, test przysiadu jednonóż z różnym obciążeniem na Squat A300 oraz test siły mięśniowej zginaczy i prostowników stawu kolanowego na Biodex Multi-Joint System, Pro.

Do dwóch pierwszych testów koszykarki podchodziły bez rozgrzewki, ponieważ testy tego wymagały. Do kolejnych dwóch koszykarki miały przygotowaną identyczną rozgrzewkę, która trwała 10 minut i polegała na wykonaniu następujących ćwiczeń na urządzeniu Squat A300:

- a) 2 serie 8 przysiadów z obciążeniem równym ich masie ciała
- b) 2 serie 8 przysiadów jednonóż z obciążeniem równym $\frac{1}{2}$ masy ciała
- c) 2 serii 8 przysiadów jednonóż z obciążeniem równym $\frac{3}{4}$ masy ciała

Ocena funkcjonalna FMS umożliwia ocenę ryzyka powstania urazów, jakości wykonywania podstawowych wzorców ruchowych oraz określenie występujących ograniczeń i asymetrii.

Ocena składa się z siedmiu podstawowych testów, jakimi są: 1. głęboki przysiad, 2. przeniesienie kończyny dolnej nad płotkiem, 3. przysiad w wykroku, 4. ruchomość obręczy barkowej, 5. aktywne uniesienie wyprostowanej kończyny dolnej, 6. pompka w podporze przodem, 7. stabilność rotacyjna tułowia. Każdy test oceniany był w skali od 0 do 3, gdzie 0 punktów oznacza wystąpienie bólu w trakcie wykonywania wzorca, 1 - niezdolność wykonania wzorca, 2- wykonanie wzorca z kompensacją i 3 - wykonanie prawidłowego wzorca. Dodatkowo oprócz 7 testów wykonywane były 3 testy prowokacyjne: test prowokacyjny ciasnoty Neara, test prowokacyjny przeprostu kręgosłupa w odcinku lędźwiowym oraz wyprost kręgosłupa w odcinku lędźwiowym. w związku z czym maksymalnie koszykarka mogła uzyskać 21 punktów. Ocena FMS wykonywana była bez wcześniejszej rozgrzewki w stroju sportowym i butach koszykarskich Cook, Cook, Kochański.

Drugim testem była ocena stabilności posturalnej jednonóż na platformie Biodex Balance System SD. Protokół jaki został wykorzystany, to stanie jednonóż na platformie 3 x 30s, z przerwą 10s pomiędzy każdą próbą, podczas której badane mógł odpocząć, jednak bez zmiany położenia ciała. w pierwszych 3 próbach na każdą kończynę platforma była sztywna. w kolejnych 3 próbach jej poziom stabilności wynosił 4, aby ruchomość platformy odzwierciedlała czynności funkcjonalne. Dodatkowo w badaniu nie zastosowano wizualnego sprzężenia zwrotnego, by zawodniczki nie mogły korygować nacisku na podłoże.

Trzecim wykonanym testem był test dynamicznego przysiadu jednonóż ze zmiennym obciążeniem na Squat A300. U koszykarek po rekonstrukcji ACL, test rozpoczynano od zdrowej kończyny dolnej. Obciążenie dobierane biorąc pod uwagę masę ciała, opór był pneumatyczny. Test zaczynał się od przysiadu jednonóż z obciążeniem wynoszącym 50% masy ciała koszykarki. Podczas każdego obciążenia koszykarka miała 3 próby, w celu wygenerowania jak największej mocy, najpierw na jedną kończynę, później drugą. Po każdej takiej serii była 1-minutowa przerwa. Następnie obciążenie zwiększane było o 25% masy ciała. Test kończył się w momencie odczucia bólu, nieprawidłowego wykonywania przysiadu jednonóż oraz kiedy generowana moc była niższa w porównaniu do poprzednich próby.

Ostatnim wykonywanym testem był test siły zginaczy i prostowników stawu kolanowego na Biodex Multi-Joint System, Pro. Oś obrotu głowicy dynamometru pokrywała się z osią obrotu w stawie kolanowym. Badanie polegało na izokinetycznym czterokrotnym prostowaniu i zginaniu do 90° każdej kończyny dolną. w grupie badanej pomiary zaczynane były od kończyny zdrowej. w trzech pierwszych pomiarach liczba powtórzeń wynosiła pięć, a prędkości kątowe wynosiły odpowiednio w kolejności $\omega = 240^\circ/s$, $\omega = 180^\circ/s$, $\omega = 60^\circ/s$ w ostatnim pomiarze koszykarki musiały wykonać 25 powtórzeń przy prędkości kątowej wynoszącej $\omega = 240^\circ/s$ (szczegóły przedstawiono w tabeli 2. Przerwa pomiędzy każdym pomiarem wynosiła minutę. Dodatkowo podczas badań, w celu osiągnięcia jak najlepszych rezultatów, koszykarki były stale mobilizowane i dopingowane.

Analizie poddano: PEAK TQ/BW - maksymalny moment obrotowy (% BW), TOTAL WORK całkowita praca, AVERAGE POWER średnia moc, AGONIST/ ANTAGONIST RATIO - wskaźnik stosunku siłowego grupy mięśni zginaczy do prostowników F/E.

Wyniki: Ocena funkcjonalna FMS. Stwierdzono gorszy wynik ogólny w grupie badanej (15.10 ± 2.18) w porównaniu do kontrolnej (14.6 ± 1.37), a różnica ta była istotna statystycznie ($p > 0,05$). Power Squat Test (dynamiczny przysiad jednonóż). Porównano wyniki POWER SQUAT TEST dla kończyny dolnej operowanej i nieoperowanej w grupie badanej i kontrolnej. Wykazano brak obecności istotnych statystycznie różnic między grupami ($p > 0,05$). W teście

zginaczy i prostowników stawu kolanowego za pomocą Biodex w czasie 240°/s wykazano istotnie statystycznie wyższe wartości w grupie badanej dla parametrów:

- PEAK TQ/BW dla kd operowanej w wyproście (p=0,009) i w zgięciu (p=0,019)
- TOTAL WORK dla kd operowanej w wyproście (p=0,043)
- TOTAL WORK w zgięciu dla nieoperowanej (p=0,026) i operowanej (p=0,041)
- AVERAGE POWER w zgięciu dla nieoperowanej (p=0,043) i operowanej (p=0,042)
- AGONIST/ ANTAGONIST RATIO dla kd nieoperowanej (p=0,043)

W teście zginaczy i prostowników stawu kolanowego za pomocą Biodex w czasie 180°/s wykazano istotnie statystycznie wyższe wartości w grupie badanej dla parametrów:

- PEAK TQ/BW dla kd operowanej w wyproście (p=0,038)
- PEAK TQ/BW w zgięciu dla kd nieoperowanej (p=0,048) i operowanej (p=0,038)

W teście zginaczy i prostowników stawu kolanowego za pomocą Biodex w czasie 60°/s nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie.

W teście zginaczy i prostowników stawu kolanowego za pomocą Biodex w czasie 60°/s przy 25 powtórzeniach wykazano istotnie statystycznie wyższe wartości w grupie badanej dla PEAK TQ/BW dla kd operowanej w wyproście (p=0,038).

W ocenie BIODEX BALANCE istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami odnotowano dla parametrów:

- platforma 4 dla kończyny operowanej dla wyniku wskaźnika stabilności M/L (p=0,044)
- wyższe wartości w grupie kontrolnej,
- platforma 4 dla kończyny nieoperowanej dla wyniku ogólnego (p=0,011) - wyższe wartości w grupie kontrolnej,
- platforma 4 dla kończyny nieoperowanej dla wyniku wskaźnika stabilności A/P (p=0,025) - wyższe wartości w grupie kontrolnej
- platforma 4 dla kończyny nieoperowanej dla wskaźnika stabilności M/L (p=0,027)
- wyższe wartości w grupie kontrolnej.

Pozostałe parametry nie różniły się istotnie statystycznie w dwóch grupach (p>0,05).

Wnioski:

1. Ocena funkcjonalna FMS nie różnicowała koszykarek po rekonstrukcji ACL i zdrowych
2. Kończyna dolna operowana po rekonstrukcji pozostała słabsza od kończyny zdrowej/nieoperowanej w teście dynamicznego przysiadu jednonóż.
3. Koszykarki po rekonstrukcji miały lepszą równowagę niż koszykarki bez urazu
4. W teście izokinetycznym prostowników i zginaczy stawu kolanowego wykazano, iż u koszykarek występuje przewaga mięśni prostowników stawu kolanowego, co predysponuje do powstania urazu.

6. Kinga Dymowska, Wanda Forczek, Anna Szczeponek

Analiza przestrzennych ruchów miednicy oraz wybranych zmiennych kinematycznych charakteryzujących chód modelek

Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Instytut Nauk Biomedycznych, Zakład Biomechaniki, Studenckie Koło Naukowe „Vision”, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Lekarski, kierunek Dietetyka

Wstęp i cel pracy: Realizacja chodu jest zmienna osobniczo i zależy od wielu czynników. Już od ubiegłego wieku noszenie butów na obcasach stało się powszechne, a szczególnie rozpoznawalne dla chodu modelek. Celem pracy była próba identyfikacji wzorca chodu charakteryzującego modelki podczas pokazów mody.

Material i metody: Grupa badawcza obejmowała 6 modelek w wieku 18-25 lat (21.5 ± 2.88). Doświadczenie kobiet zajmujących się modelingiem wybiegowym mieściło się w zakresie 1-7 lat (4.67 ± 2.07). Kinematyczna ocena chodu została przeprowadzona przy zastosowaniu systemu do trójwymiarowej analizy ruchu Vicon 250 (Oxford Metrics Ltd.; Oxford, UK). Sesja pomiarowa obejmowała trzy etapy, podczas których zadaniem kobiet był: swobodny chód boso; chód na obcasach oraz chód wybiegowy na obcasach. Badania lokomocji zostały uzupełnione o metody jakościowe (ankieta i swobodny wywiad).

Wyniki: Chód wybiegowy modelek cechuje się pogłębionymi zmianami zachodzącymi podczas chodzenia w obuwiu na obcasie, w porównaniu do chodu realizowanego boso, w zakresie: spadku szybkości chodu i rytmu lokomocji; zwiększenia pochylenia miednicy w płaszczyźnie strzałkowej oraz w płaszczyźnie czołowej.

Wnioski: Chód wybiegowy wykazuje charakter indywidualny, specyficzny dla każdej modelki. Mimo braku możliwości wskazania parametrów jednoznacznie go charakteryzujących, odnotowano powtarzające się tendencje: wzrost długości kroków; spadek szybkości przemieszczania, rytmu lokomocji oraz szerokości kroku; zwiększenie skośności i przodopochylenia miednicy.

SESJA USTNA część 2

Przewodniczący: dr hab. n. med. Dariusz Białoszewski, prof. WUM

Moderatorzy: prof. dr hab. n. med. Krzysztof Klukowski; dr hab. n. med. Maciej Krawczyk, prof. IPiN; dr hab. n. med. Piotr Majcher, prof. UM w Lublinie; prof. dr hab. Bartosz Molik; dr hab. n. med. inż. Małgorzata Syczewska, prof. ICZD; dr hab. n. med. Jan Szczepielniak, prof. PO; dr n. o zdr. Rafał Trąbka

1. Joanna Piech

*Współwystępowanie i wpływ dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych
na odcinek szyjny kręgosłupa*

Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie

Wstęp i cel pracy: Gnatologia bada wpływ budowy anatomicznej, fizjologii, patologii układu czynnościowego narządu żucia oraz skupia się na diagnostyce i terapii tego układu z uwzględnieniem jego wpływu na inne struktury organizmu. Obszar stawów skroniowo-żuchwowych (SSŻ) powiązany jest anatomicznie i funkcjonalnie z odcinkiem szyjnym kręgosłupa. Poprzez połączenia mięśniowo-powięziowe oraz neurofizjologiczne objawy dysfunkcji SSŻ i szyi mogą współwystępować i wzajemnie się na siebie nakładać.

Cel pracy: Przedstawienie wpływu oraz współwystępowania dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych wśród pacjentów z dolegliwościami odcinka szyjnego kręgosłupa.

Material i metody: w badaniu wzięły udział 102 osoby (36,3 +/- 8,1 lat): 51 osób z dolegliwościami kręgosłupa szyjnego oraz 51 osób zdrowych. w obu grupach badanie obejmowało analizę posturalną, kwestionariusz NDI, skalę VAS oraz pomiary ruchomości kręgosłupa szyjnego za pomocą inklinometru CROM. Następnie przeprowadzono badanie manualne obszaru SSŻ na podstawie wytycznych Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. Dodatkowo wykonano testy kinestetyczne zgryzu podczas ruchu zgięcia i rotacji odcinka szyjnego kręgosłupa.

Wyniki: Ograniczenia ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa w grupie badanej istotnie statystycznie wiązały się z występowaniem objawów dysfunkcji SSŻ. Zniesienie lordozy szyjnej było związane z ograniczeniem maksymalnego otwarcia ust. Bolesność palpacyjna średnio powyżej 6 pkt. w skali VAS dotyczyła zarówno mięśni żucia, jak i szyi. Test kinestetyczny zgryzu wykazał istotny związek pozycji zgryzu i ruchomości szyi u pacjentów z problemami szyjnymi.

Wnioski: Zauważono współwystępowanie objawów dysfunkcji skroniowo-żuchwowych u osób z dolegliwościami odcinka szyjnego kręgosłupa, co należy uwzględnić w diagnostyce, leczeniu i fizjoterapii pacjentów z problemami szyjnymi.

2. Aneta Bugalska, Sebastian Wójtowicz, Anna Hadamus,
Anna Daniluk, Karolina Wiaderna, Dariusz Białoszewski

Wpływ parametrów siłowych i czasowych mięśni odwodźcicieli stawu biodrowego na utrzymanie równowagi w płaszczyźnie czołowej u kobiet

Warszawski Uniwersytet Medyczny

Wstęp i cel pracy: Mięsień pośladkowy średni, obok mięśni pośladkowego mniejszego oraz naprężacza powięzi szerokiej, jest jednym z najsilniejszych stabilizatorów zarówno miednicy, jak i całej kończyny dolnej w płaszczyźnie czołowej. Taka funkcja wyżej wymienionych mięśni wskazuje na to, że mięśnie odwodzące staw biodrowy i stabilizujące miednicę mogą istotnie wpływać na utrzymanie równowagi przez człowieka. Celem badań było określenie korelacji pomiędzy równowagą i parametrami siłowymi mięśni odwodźcicieli stawu biodrowego ocenianymi w warunkach izometrycznych i izokinetycznych u osób zdrowych.

Material i metody: Grupę badaną stanowiło 51 zdrowych kobiet, w wieku 20-23 lat - studentek kierunku fizjoterapia (średnia wieku $20,4 \pm 0,85$, średnia BMI $21,38 \pm 2,92$). Na tej grupie przeprowadzono ocenę równowagi według protokołu M-CTSIB z wykorzystaniem platformy BIODEX Balance System. Druga część badania była poprzedzona 10-minutową rozgrzewką, jednorodną dla wszystkich badanych, po której wykonano badanie izokinetyczne, przeprowadzone za pomocą systemu Humac Norm (CSMi, Inc., U.S.A). Polegało ono na 3 próbnym i 5 właściwym ruchach odwodzenia i przywodzenia stawu biodrowego z prędkością $30^\circ/s$, z przerwą 30 sekund między seriami. Ostatnią część badania stanowiła ocena parametrów siły odwodźcicieli stawu biodrowego w warunkach izometrycznych, również przy pomocy systemu Humac Norm. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej w wykorzystaniem programów Statistica 13.1 PL i Gretl 2019a. Wykonano analizę regresji liniowej klasyczną metodą najmniejszych kwadratów, a do wyboru najlepszego modelu zastosowano kryterium informacyjne Akaike'a. Przyjęto próg istotności statystycznej $p < 0,05$

Wyniki: w analizie regresji wykazano, że:

- współczynnik SW zależy od następujących czynników: czasu potrzebnego mm. odwodzącym staw biodrowy na zmianę kierunku ruchu ($r = -0,833$; $p = 0,0139$), czasu zwłoki odwodźcicieli stawu biodrowego ($r = -3,486$; $p = 0,0003$), niestabilnego podłoża ($r = 1,253$; $p < 0,0001$) oraz obecności biofeedbacku wzrokowego ($r = -0,922$; $p < 0,0001$).

- współczynnik ST zależy od następujących czynników: częstotliwości aktywności ruchowej ($r = -0,461$; $p = 0,0005$), obecności dolegliwości bólowych ($r = -0,693$; $p = 0,0425$), obecności biofeedbacku wzrokowego ($r = -0,613$; $p = 0,0493$), niestabilnego podłoża ($r = 2,547$; $p < 0,0001$), czasu potrzebnego do osiągnięcia maksymalnego momentu siły przez mm. odwodzące staw biodrowy ($r = 4,865$; $p = 0,0019$), czasu zwłoki odwodźcicieli stawu biodrowego ($r = 9,608$; $p = 0,0319$), czasu spadku momentu siły mm. odwodźcicieli stawu biodrowego ($r = -2,80728$; $p = 0,0105$), pracy na powtórzenie mm. odwodzących staw biodrowy ($r = 0,156$; $p = 0,001$) oraz średniej mocy mięśni odwodzących staw biodrowy ($r = -0,171485$; $p = 0,0083$).

Nie wykazano zależności współczynnika SW od parametrów antropometrycznych (wieku, wagi, wzrostu, BMI), częstotliwości lub różnorodności podejmowanej aktywności fizycznej, obecności

bólu, wyniku testu sit and reach, parametrów siły, mocy i pracy w badaniu izokinetycznym oraz jakichkolwiek parametrów uzyskanych w badaniu w warunkach izometrycznych.

Wnioski:

1. Aktywacja mięśni odwodzicieli i rotatorów zewnętrznych stawu biodrowego nie wywiera znaczącego wpływ na parametry chodu u osób zdrowych, które można oceniać za pomocą bieżni mechanicznej.
2. Aktywacja mięśni odwodzicieli i rotatorów zewnętrznych stawu biodrowego oddziałuje na parametry biegu, co w konsekwencji może mieć wpływ na ryzyko występowania urazów związanych z tą aktywnością ruchową.

3. Marta Łabęcka

Wpływ dyscypliny sportu na wysklepienie i rozkład obciążenia stopy

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji, Katedra Nauczania Ruchu, SKN Sportu Niepełnosprawnych AWF Warszawa

Wstęp i cel pracy: Stopa jest ważną częścią układu mięśniowo-szkieletowego. Pełni funkcję podporową i lokomocyjną, umożliwiającą poruszanie się człowieka. Posiada charakterystyczną architekturę wewnętrzną i zewnętrzną. Na stopę wpływa szereg czynników, które albo mają na nią pozytywny wpływ, albo przyczyniają się do powstawania wad. Głównym celem badań była analiza zależności między wskaźnikiem masy ciała a wysklepieniem i rozkładem obciążenia stóp u sportowców.

Material i metody: Badaniami objęto 18 zawodników dwóch dyscyplin lekkoatletycznych (rzuty i skoki) w wieku 20-25 lat. Za pomocą wskaźnika masy ciała określono niedowagę, prawidłową masę ciała, nadwagę i otyłość. Ocenę stóp dokonano za pomocą metody Clarke'a. Do analizy rozkładu obciążenia stóp wykorzystano platformę dynamograficzną FDM-3 firmy Zebris.

Wyniki: Zawodnicy dyscyplin rzucających ($n = 10$) mieli nadwagę i otyłość, podczas gdy zawodnicy dyscyplin skocznych ($n = 8$) mieli prawidłową masę ciała. w całej grupie występowały na ogół wysokie podłużne wysklepienie stóp, przy różnym rozkładzie ich obciążenia ($p < 0,05$).

Wnioski: Parametry somatyczne oraz wartości rozkładu obciążenia stóp i ich wysklepienia były różne w obu badanych grupach, ponieważ ze względu na specyfikę dyscypliny sportowej zawodnicy posiadają odmienny profil morfologiczny. Wskaźnik masy ciała i podłużne wysklepienie stóp znacząco wpływają na rozkład obciążenia stopy u zawodników rzucających. Takich korelacji nie odnotowano u zawodników dyscyplin skocznych.

4. Karol Lann Vel Lace^{1,3}, Patrycja Bobowik¹, Paweł Kołodziejki^{2,3},
Krzysztof Bryłka³, Ida Wiszomirska¹, Michalina Błażkiewicz¹

Wpływ operacji przodostopia u kobiet z paluchem koślawym na parametry czasowo-przestrzenne chodu – wyniki badań pilotażowych

¹Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

²Warszawski Uniwersytet Medyczny

³Centrum Medyczne Medicum

Wstęp i cel pracy: Paluch koślawy (HV) to częste schorzenia stóp, które prowadzi do bólu, deformacji oraz ogólnego pogorszenia stanu zdrowia. Szacuje się, że ta dolegliwość 15 razy częściej dotyka kobiet. Istnieje ponad 150 rodzajów operacji stosowanych w leczeniu HV w różnym stopniu zaawansowania. Celem pracy była ocena parametrów czasowo-przestrzennych u osób przed i po operacji HV.

Material i metody: Badaniami objęto grupę 12 kobiet (48.67±14.96 lat, 72.06±13.58 kg, 167.38±7.29 cm). Wykonano następujące operacje: 3 artrodezy MTP i i 10 osteotomii Scarf i kości śródstopia. Pacjentki wykonały 3-krotną próbę przejścia po ścieżce podoskopowej firmy Zebris przed operacją i 6 miesięcy po operacji. Analizy statystycznej parametrów czasowo-przestrzennych oraz wartości sił parcia stóp na podłoże dokonano przy użyciu testów nieparametrycznych. Obliczenia były prowadzone w programie Statistica dla poziomu istotności ustalonym na 0.05. Dokonano również oceny dolegliwości bólowych przy pomocy skali VAS.

Wyniki: Nie wykazano istotnych statystycznie różnic między stopą operowaną przed i po operacji jak i między stopą nieoperowaną przed i po operacji. Nie wykazano również istotnych różnic między stopą nieoperowaną a operowaną przed jak i po operacji. Wykazano istotne zmniejszenie dolegliwości bólowych po operacji.

Wnioski: Operacje przodostopia zmniejszają dolegliwości bólowe, ale nie prowadzą do zmiany parametrów czasowo-przestrzennych chodu i rozkładu sił parcia stóp na podłoże.

SESJA PLAKATOWA

Przewodniczący Sesji: dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. OSW

Moderatorzy: dr hab. n. med. Grażyna Brzuszkiewicz-Kuźmicka; dr n. med. Monika Lewandowska;
mgr Iwona Skorupa; dr n. med. Piotr Tederko

1. Katarzyna Wiśniewska, Anna Daniluk, Sebastian Wójtowicz,
Anna Antońkiewicz, Daria Czeczuk, Szymon Gawęda, Szymon Grzegorzewski

*Ocena skuteczności testu pchnięcia i kroku w wyznaczaniu dominacji
kończyny dolnej u osób zdrowych*

Zakład Rehabilitacji Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Wstęp i cel pracy: Test „pchnięcia i kroku” od wielu lat wykorzystywany jest przez instruktorów, trenerów i fizjoterapeutów w celu wyznaczenia dominacji kończyny dolnej, jednak wciąż brakuje badań na temat jego skuteczności. Celem badania było sprawdzenie skuteczności testu pchnięcia i kroku w porównaniu z samooceną dominacji kończyny dolnej dokonywaną przy użyciu zmodyfikowanego kwestionariusza Waterloo Footedness Questionnaire Revised (WFQ-R).

Material i metody: w badaniu udział wzięło 50 osób (35 kobiet, 15 mężczyzn, średnia wieku $\pm 21,96$). Analizie statystycznej poddano wyniki 34 osób (26 kobiet, 8 mężczyzn, średnia wieku $\pm 21,88$), 16 osób zostało wyłączonych z badania, ponieważ spełniały przynajmniej jedno z kryteriów wyłączenia. Badani wypełniali samodzielnie zmodyfikowany kwestionariusz WFQ-R, a następnie wykonywali sześć zadań ruchowych, które miały na celu porównanie deklarowanego wyboru kończyny z wyborem rzeczywistym. Do zadań należało: kopnięcie piłki do bramki, przesunięcie kartki stopą po podłodze (w dowolnym kierunku), stanięcie na jednej nodze, skok na jednej nodze, zgniecenie stopą papierowej kulki, wejście na stopień. Następnie badani byli poddawani testowi „pchnięcia i kroku”. Analizy statystycznej dokonano w programie STATISTICA 13.3.

Wyniki: Według wyników kwestionariusza WFQ-R u 2 osób ($n=2$; 5,88%) określono dominację lewostronną, u 30 ($n=30$; 88,24%) prawostronną, a u 2 badanych ($n=2$; 5,88%) została ona sklasyfikowana jako nieokreślona.

Na podstawie wyników testu „pchnięcia i kroku” dominację lewostronną zaobserwowano u 5 badanych (14,71%), a prawostronną u 29 (85,29%).

Wśród osób, które zadeklarowały lewonożność w WFQ-R ($n=2$), w teście pchnięcia i kroku jedna osoba wykorzystwała do podparcia lewą kończynę dolną, a druga prawą kończynę dolną. Taki sam rezultat uzyskały dwie osoby ($n=2$), których dominację kończyny dolnej uznano za nieokreślona.

Spośród osób prawonożnych ($n=30$) 27 badanych w teście „pchnięcia i kroku” użyło prawej kończyny dolnej, a 3 lewej kończyny dolnej.

U 28 (82,35%) badanych wynik WFQ-R pokrywał się z wynikiem testu „pchnięcia i kroku”, jednak analiza statystyczna z wykorzystaniem testu Chi kwadrat nie wykazała zależności pomiędzy wynikami obu testów ($p=0,10529$; $p>0,05$).

W porównaniu deklarowanego wyboru kończyny z wyborem rzeczywistym, najwyższy procent zgodności (100%) uzyskało kopnięcie piłki. Nieco niższy poziom zgodności (97,06%) uzyskały: gaszenie małego ognia/zgniatanie papierowej kulki, stanie na jednej nodze i skok na jednej nodze. Najmniejszą zgodność (94,12%) zaobserwowano w przesuwaniu przedmiotu i wejściu na krzesło/stopień. Procent zgodności policzono na podstawie liczby osób, które zadeklarowały i wybrały tę samą kończynę w danym zadaniu

Wnioski: Powyższe badanie nie wykazało skuteczności testu „pchnięcia i kroku” w wyznaczaniu dominacji kończyny dolnej.

Pytanie „Jeśli zostałbyś/zostałabyś poproszony/a o kopnięcie piłki do celu, której nogi użyłbyś/użyłabyś do wykonania kopnięcia?” najlepiej pozwala ustalić dominację kończyny dolnej w sposób teoretyczny.

W celu dokładniejszej analizy należałoby przeprowadzić badanie na większej grupie badanej, a także porównać wyniki z różnych grup wiekowych. Należałoby również porównać ze sobą wyniki testu pchnięcia do przodu oraz pociągnięcia do tyłu.

Potrzebne są dalsze badania w celu znalezienia obiektywnej metody wyznaczania dominacji kończyny dolnej.

Należy przeprowadzić adaptację polskiej wersji językowej kwestionariusza WFQ-R oraz jego zmodyfikowanej wersji.

2. Magdalena Koźlak

Skręcenie stawu skokowego i jego niestabilność - ocena występowania, przyczyny, skutki oraz postępowanie leczniczo-prewencyjne

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
Ogólnopolskie Studenckie Towarzystwo Ortopedyczne

Wstęp i cel pracy: Skręcenie stawu skokowego stanowi jedną z najczęściej pojawiających się kontuzji. Najczęściej dochodzi do niego u osób młodych, a niemal połowa urazów zdarza się podczas podczas aktywności fizycznej. Warunki biomechaniczne oraz budowa anatomiczna stawu skokowego sprawiają, iż niejednokrotnie w wyniku urazu i nieprawidłowego leczenia dochodzi do powstania niestabilności, predysponującej do kolejnych, masywniejszych uszkodzeń.

Material i metody: Badaną grupą było 114 osób (18-55 lat). Osoby te przejawiały zróżnicowaną aktywność fizyczną. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety, zawierający pytania dotyczące metryki, aktywności fizycznej oraz urazów stawu skokowego. Badania prowadzone były w roku 2019, w okresie od lutego do maja. Analizę statystyczną wyników przeprowadzono w programie Statistica, przy użyciu testów: niezależności chi-kwadrat oraz t-Studenta dla prób niezależnych.

Wyniki: Stwierdzono wpływ aktywności fizycznej na występowanie skręcenia stawu skokowego – u osób aktywnych uraz ten miał miejsce znacznie częściej, a najczęstszym mechanizmem urazu była inwersja. Stwierdzono wpływ rozgrzewki przed aktywnością na zwiększenie częstotliwości występowania urazu. w przypadku wielokrotnych urazów w obrębie tego samego stawu, kolejny incydent pojawiał się najczęściej w odstępie 0-11 miesięcy od poprzedniego. w przypadku obecnej niestabilności stawu, zgłaszanymi objawami były: ból, niepewny chód, poczucie „uciekania” stawu, zmieniona ruchomość, problemy z utrzymaniem równowagi.

Wnioski: Uzyskane informacje o dolegliwościach pourazowych stanowią cenną wskazówkę w planowaniu terapii leczniczo-prewencyjnej urazów skręceńowych stawu skokowego, mając swoje źródło w zmianach biomechanicznych stawu po urazie. u osób zgłaszających niestabilność stawu, pojawiała się ona w wyniku wielokrotnych urazów - można więc wnioskować o nieprawidłowo przeprowadzonym leczeniu. Praca przedstawia więc proponowane postępowanie, mając na uwadze wyniki badania, anatomie stawu skokowego i fizjologię gojenia się stanu zapalnego po urazie.

3. Julia Ciuryk

Charakterystyka bólów powięziowo-mięśniowych studentów wydziału wokalnego polskich Akademii Muzycznych

Studenckie Koło Fizjoterapii i Neurorehabilitacji, Uniwersytet Jagielloński - Collegium Medicum

Wstęp i cel pracy: Niewydolność głosu – fonastenia – jest problemem często obserwowanym wśród wybranych grup zawodowych takich jak: śpiewacy, aktorzy czy nauczyciele akademicki, którzy chronicznie obciążają podstawowe narzędzie pracy – narząd głosu. Ze względu na specyficzną postawę oraz obciążenie mięśni wokaliści często cierpią na zaburzenia pochodzenia mięśniowo – powięziowego. Dotychczasowe badania wskazują na dominację występowania napięciowych bólów głowy, szyi i barków u osób zawodowo pracujących głosem. Ponadto, obserwowane objawy spowodowane przeciążeniami wyrażone uczuciem przeskakiwania, uczucia blokady oraz bólu okolicy skroniowo - żuchwowej częściej występują u wokalistów niż u innych grup profesjonalnych muzyków. Ewolucja jakości głosu w trakcie jego kształcenia, nawyki wokalne, obciążenie pracą oraz jakość życia mają istotny wpływ na prezentowany poziom umiejętności wokalnych przez studentów i absolwentów polskich Akademii Muzycznych.

Cel: Charakterystyka występowania bólów powięziowo-mięśniowych u studentów wydziału wokalnego polskich Akademii Muzycznych. Projekt programu fizjoprofilaktyki wśród wokalistów.

Material i metody: Badaniu ankietowemu poddani zostali studenci wszystkich roczników polskich Akademii Muzycznych. Ankietowani w kwestionariuszu odpowiedzieli na 37 pytań związanych z obecnym etapem edukacji, aktualnie prezentowanym typem głosu, a także podejmowaniem pracy w zawodzie. Ponadto, w ankiecie znalazły się pytania dotyczące podejmowania tematu higieny głosu w trakcie studiów i ich praktycznego wykorzystania. Studenci wskazać mogli częstość występowania objawów przetrenowania głosu oraz przyjmowania leków, spożywania substancji psychoaktywnych, a także sposobów radzenia sobie ze stresem. Badani wskazali obszary ciała, w których najczęściej odczuwają dolegliwości bólowe na co dzień, podczas śpiewu i po jego zakończeniu. Dodatkowo poproszono o wskazanie objawów towarzyszących zaburzeniom funkcjonowania stawu skroniowo – żuchwowego.

Wyniki: Wyniki opracowane zostaną w systemie statystycznym Statistica po osiągnięciu 100 osób ankietowanych. Zebrane dotychczas wyniki wstępne wskazują na wysoki odsetek bólów pochodzenia powięziowo – mięśniowego okolicy szyi, barków, głowy, mięśni twarzy oraz odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Ponadto należy zwrócić uwagę na istotny odsetek badanych odczuwających dolegliwości w obszarze stawu skroniowo – żuchwowego.

Wnioski: Częstość występowania bólu pochodzenia powięziowo-mięśniowego stanowi istotny problem osób zawodowo operujących głosem. Patologie obszaru orofacjalnego mają bezpośredni wpływ na impostację głosu, co przy nadwyrężeniu struktur narządu głosu prowadzić może do fonastenii. Istotnym aspektem w procesie nauczania przyszłych wokalistów powinien być fizjoprofilaktyczny program zapobiegający wyżej wymienionym schorzeniom.

4. Marta Barłowska-Trybulec

Wpływ zabiegów krioterapii ogólnoustrojowej na uwalnianie adrenaliny, kortyzolu i endorfin u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów

Zakład Fizjologii Medycznej IF WNZ UJCM, Kraków

Wstęp i cel pracy: Ból dolnego odcinka kręgosłupa (LBP ang. low back pain) jest najczęstszą dolegliwością w populacji osób dorosłych. Istnieje wiele metod leczenia LBP. Jedną z metod leczenia tych dolegliwości jest krioterapia ogólnoustrojowa (WBCT). Mechanizmy przeciwbólowego działania tej metody nie są jeszcze dobrze poznane, ale prawdopodobnie związane są z uwalnianiem niektórych neurohormonów. Celem pracy była ocena wpływu krioterapii ogólnoustrojowej na stężenie adrenaliny, kortyzolu i endorfin u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa.

Material i metody: Grupa badana składała się z 25 pacjentów z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa lędźwiowego, u których wykonano serię zabiegów krioterapii ogólnoustrojowej (-120°C) połączoną z ćwiczeniami terapeutycznymi. Przed i po terapii każdy pacjent był badany wizualną skalą analogową (VAS) i pobierano krew do oznaczeń laboratoryjnych stężeń adrenaliny, kortyzolu i beta-endorfin metodą immunoenzymatyczną (ELISA).

Wyniki: Po krioterapii zaobserwowano istotne obniżenie subiektywnego czucia bólu (VAS) ($p < 0,0001$). Średnia wartość osoczowego poziomu kortyzolu po terapii wzrosła, a różnica była statystycznie istotna ($p = 0,0009$). Poziom adrenaliny w osoczu po krioterapii nieznacznie wzrósł, ale różnica była nieistotna statystycznie ($p = 0,1778$). Stężenie beta-endorfin wzrosło po terapii, jednak różnica również nie była statystycznie istotna ($p = 0,1011$).

Wnioski: Krioterapia ogólnoustrojowa stosowana w leczeniu choroby zwyrodnieniowej jest skuteczną metodą przeciwbólową. Redukcja bólu może mieć związek z uwalnianiem niektórych neurohormonów, których stężenie wzrasta pod wpływem stresu wywołanego temperaturami kriogenicznymi.

5. Magdalena Figat¹, Aleksandra Wiśniewska¹,
Marcin Kaszkowiak², Grzegorz Kardas¹

Monitorowanie stanu pacjenta z zastosowaniem testu Fullertona na przykładzie pacjentów poradni przy Klinice Chorób Wewnętrznych, Astmy i Alergii

¹SKN przy Klinice Chorób Wewnętrznych, Astmy i Alergii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Zakład Biostatystyki i Medycyny Translacyjnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Wstęp i cel pracy: Sprawność fizyczną człowieka definiuje zdolność wykonania zadania ruchowego lub pracy mięśni efektywnie i ekonomicznie, co wskazuje również na komponentę psychologiczną. Zaburzenia układu ruchowego czy psychologiczne początkowo często nie dają jednoznacznych objawów, pomimo postępującego pogorszenia sprawności. Istotne jest więc zdefiniowanie zmian w sprawności lub psychice alarmujących o rozpoczynających się problemach zdrowotnych obniżających jakość życia.

Cel: Ocena sprawności fizycznej i stanu psychicznego u pacjentów poradni.

Materiał i metody: Do oceny aktualnego stanu psychicznego wykorzystano skróconą Geriatryczną Skalę Oceny Depresji[GDS] i skalę Hamiltona[HS] oraz Test Fullertona[FT] oceniający sprawność fizyczną badanych w sześciu próbach. Kryterium włączenia stanowił wiek >18 roku życia.

Wyniki: w badaniu uczestniczyły 64 osoby w wieku 55 lat. Średnia ilość punktów uzyskanych w GDS wynosiła 2, a w HS 3, co odpowiada stanowi prawidłowemu. Statystyczny uczestnik badania nie zdołał uzyskać wyników w FT mieszczących się w granicach norm. Jedynie 1 osoba uzyskała odpowiednie wyniki wszystkich prób, a 2 kolejne osoby w pięciu próbach. Korelacja wyników FT z GDS była istotna statystycznie dla 5 prób, a z HS dla 4.

Negatywną korelację prezentowały próby siły kończyn dolnych, kończyn górnych, wytrzymałości tlenowej [dla GDS i HS] i gibkości górnej części ciała [GDS]. Pozytywne korelacje ujawniono dla próby zwinności z GDS i HS. Zależności pomiędzy GDS/HS dla próby gibkości dolnej części ciała oraz HS z próbą górnej części ciała przekroczyły $p>0,05$.

Wnioski: Uczestnicy badania prezentowali zredukowaną sprawność fizyczną, ale byli w prawidłowym stanie psychicznym. Pacjenci zdobywający punkty w GDS lub HS uzyskują zadowalające wyniki jedynie w najkrótszej próbie z FT. Poprawa sprawności fizycznej może prowadzić do redukcji objawów depresyjnych.

6. Agata Zdrowowicz, dr n. med. Jakub Stolarski,
prof. dr hab. n. med. Jan Kochanowski

*Nadaktywność strony pośrednio zajętej u pacjentów w ostrej fazie udaru mózgu –
wyniki wstępne*

Klinika Neurologii Wydziału Medycznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa

Wstęp i cel pracy: Pewna grupa pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu wyróżnia się występowaniem zjawiska nadaktywności strony pośrednio zajętej (NSPZ). Neurofizjologiczne metody fizjoterapii poudarowej wskazują na zasadne, w tej grupie pacjentów, rozpoczynanie terapii od strony nieobjętej zespołem neurologicznym. W pracy postawiono następujące cele: scharakteryzowanie NSPZ w ostrej fazie udaru niedokrwiennego mózgu, wytypowanie objawów mających znaczenie predykcyjne dla rozwinięcia nadaktywności w późniejszym czasie.

Material i metody: Badanie przeprowadzono między majem 2020 roku a lutym 2021 roku. Zakwalifikowano 120 pacjentów hospitalizowanych z powodu pierwszorazowego udaru niedokrwiennego mózgu (UNM) – 52 mężczyzn (43%) i 68 kobiety (57%), w wieku: 39-91 lat (M=70). Pacjentów w zależności od objawów UNM podzielono na 3 grupy. Grupa A – 44 pacjentów nie prezentujących ruchowych objawów UNM. Grupa B – 57 pacjentów z lateralizacją objawów zespołu neurologicznego. Grupa N+ – 19 pacjentów, którzy w 1. dobie oceny fizjoterapeutycznej, oprócz lateralizacji objawów neurologicznych, zaprezentowali również cechy charakterystyczne dla NSPZ. W badaniu pacjentów wykorzystano autorski kwestionariusz oceny. Dane zostały przeanalizowane przy pomocy oprogramowania statystycznego SAS.

Wyniki: Pacjenci z NSPZ, wykazywali istotnie dłuższy ($p < .0001$) czas hospitalizacji (M=16 dni) od pacjentów, u których nadaktywności nie stwierdzono (M=10 dni). Ponadto Pacjenci z NSPZ istotnie później ($p < .0001$) osiągają gotowość do 1. pionizacji (M=7. doba) od pacjentów bez NSPZ (M=3. doba). Analiza wieloczynnikowa wykazała istotne powiązanie wystąpienia NSPZ z następującymi objawami neurologicznymi: niedowładem lub zbaczaniem gałek ocznych ($p < .0001$, %=70) obecnością głębokiego niedowładu lub porażenia kończyny dolnej – MRC 0-2 ($p < .0001$, %=60%). Wykazano powiązanie wystąpienia NSPZ z objawami predykcyjnymi – tendencją do asymetrycznego ułożenia w pozycji leżącej ($p = 0,0005$, PPV= 83%) oraz aktywnością kończyny dolnej pośrednio zajętej w prostych, powtarzalnych wzorcach ($p < .0001$, PPV= 90%).

Wnioski: NSPZ jest zjawiskiem objawiającym się u pacjentów w ostrej fazie UNM o cięższym przebiegu. Wyróżniono objawy neurologiczne współwystępujące z NSPZ: niedowład lub zbaczanie gałek ocznych oraz głęboki niedowład lub porażenie kończyny dolnej. Wytypowano dwa objawy predykcyjne zwiastujące wystąpienie NSPZ w późniejszym czasie. Jest to tendencja do asymetrycznego ułożenia w pozycji leżącej i aktywności kończyny dolnej pośrednio zajętej w prostych, powtarzalnych wzorcach.

7. Katarzyna Wiszniewska

Judo jako alternatywna metoda rehabilitacji w stwardnieniu rozsianym – badanie pilotażowe

Koło Naukowe reCREATUS, katedra fizjoterapii, Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica w Pile

Wstęp i cel pracy: Ocena skuteczności ćwiczenia judo w ramach programu fizjoterapeutycznego u osób cierpiących na stwardnienie rozsiane (SM).

Material i metody: 8 – tygodniowemu programowi poddano 4 kobiety, w przedziale wiekowym 32-49 lat, chorujące na stwardnienie rozsiane o postaci rzutowo-remisyjnej. Ocena stanu pacjentek dokonano dwukrotnie (przed i po terapii). Przeprowadzono dwie ankiety: autorską oraz standaryzowaną MSIS-29. Do sprawdzenia stanu funkcjonalnego użyto: Functional Reach Test, 10 m TW (Time Walking) oraz testu Lovetta (dla mięśni: rectus femoris, biceps femoris, rectus abdominis, deltoideus).

Wyniki: Po zastosowanej terapii stwierdzono znaczący regres najbardziej uciążliwych dolegliwości pacjentek. Zanotowano lepsze wyniki testów funkcjonalnych oraz pacjentki wykazywały lepsze samopoczucie psychiczne.

Wnioski: w badanej grupie rehabilitacja za pomocą ćwiczeń judo spowodowała poprawę stanu zarówno funkcjonalnego jak i psychicznego chorych. Program judo sprawdził się jako alternatywna forma fizjoterapii wśród osób cierpiących na stwardnienie rozsiane.

8. Mikołaj Gregier, Anna Cygańska, Blanka Gizewska, Katarzyna Sędek

Ból kręgosłupa i postawa ciała u zawodników trenujących amatorsko Brazylijskie Jiu-Jitsu – doniesienie wstępne

Wydział Rehabilitacji, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie SKN Rehabilitacji Ortopedycznej

Wstęp i cel pracy: Urazy w sportach walki stanowią powszechne zjawisko, a występowanie ich wśród sportowców szacuje się od 25,5 do 85,7%. Ból kręgosłupa jest drugą po urazach dolegliwością zgłaszaną przez zawodników. w dostępnej literaturze nie znaleziono żadnego doniesienia dotyczącego postawy ciała i dolegliwości bólu kręgosłupa oraz przebytych kontuzji wśród zawodników trenujących amatorsko Brazylijskie Ju-Jitsu (BJJ).

Celem przeprowadzonych badań była ocena zależności między występowaniem bólu kręgosłupa, a postawą ciała wśród osób trenujących amatorsko BJJ w porównaniu do grupy referencyjnej.

Material i metody: Badaniem objęto 48 mężczyzn w wieku $31,54 \pm 5,05$ lat, wśród których 25 trenowało BJJ amatorsko, a 23 nigdy nie trenowało sztuk walki. Średni okres trenowania BJJ w grupie badanej wynosił $4,36 \pm 4,43$ lata z częstotliwością $4,24 \pm 3,03$ razy w tygodniu. Zbadano postawę ciała przy pomocy metody fotogrametrii. Do oceny dolegliwości bólowych kręgosłupa oraz kontuzji wykorzystano kwestionariusz Oswerty Disability Index (ODI) oraz autorski kwestionariusz ankiety.

Wyniki: Wśród 48 badanych 29 osób zadeklarowało ból kręgosłupa (16 osób trenujących BJJ; 13 nietrenujących). Stan funkcjonalny oceniony wg. Oswestry Disability Index w obu grupach był na tym samym poziomie oznaczającym minimalną niepełnosprawność wynikającą z bólu kręgosłupa (w grupie badanej $13,24 \pm 2,52$ oraz w grupie referencyjnej $11,74 \pm 1,71$). W badaniu fotogrametrycznym wykazano istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami dotyczące parametrów: wysokość kręgosłupa ($p > 0,001$), wysokość kifozy ($p = 0,025$), wysokość lordozy ($p = 0,001$), wyższe wartości zanotowano w grupie badanej. Nie wykazano związku deklarowanych dolegliwości bólowych kręgosłupa z badanymi parametrami postawy ciała.

Wnioski:

1. Zarówno w grupie badanej jak i referencyjnej ból kręgosłupa był na poziomie minimalnym według Oswestry Disability Index.
2. Nie zaobserwowano zależności między występowaniem bólu kręgosłupa, a zmianami posturalnymi, jednak są to wyniki wstępnych analiz.

9. Weronika Bartecka, Paweł Bidziński, Paweł Bakun

Wpływ stażu sportowego, ilości i czasu treningu w tygodniu na występowanie urazów u zawodników badmintona

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum Kraków

Opiekun naukowy pracy: dr n. med. Małgorzata Kulesa-Mrowiecka

Wstęp i cel pracy: Badminton to sport wytrzymałościowo-szybkościowy, w którym w większym stopniu niż w tenisie ruchy obciążają jedną stronę ciała. Powtarzające się ruchy generują kumulacje mikrourazów. Zwiększająca się liczba amatorskich oraz zawodowych graczy przyczynia się do wzrostu liczby urazów zgłaszanych do gabinetów lekarskich i fizjoterapeutycznych.

CEL: Ocena czynników predysponujących do urazów oraz określenie najczęstszych rodzajów urazów u zawodników badmintona.

Material i metody: Autorski kwestionariusz dotyczący doświadczenia sportowego, zwyczajów treningowych, przebytych urazów związanych z badmintonem i poziomu zaawansowania wypełniło 96 zawodników badmintona. Kwestionariusz został oparty na wytycznych Skali POB - Program Oceny Badmintonowej, wyznaczonej na podstawie tenisowej skali NTRP przygotowanej przez United States Tennis Association (USTA). Kryteria włączenia spełniło 93 osoby (N= 93), które zakwalifikowano do dalszej analizy. Na podstawie kwestionariusza dokonano podziału na grupę badaną - osoby u których stwierdzono urazy w ciągu ostatniego roku oraz kontrolną - zawodnicy bez urazów. Wiek badanych: 18-65 r.ż. ($x=33,9 \pm 12,8$ lat). Do analizy statystycznej zastosowano test w Shapiro-Wilka oraz test u Manna-Whitneya. Poziom istotności statystycznej przyjęto na poziomie $p<0,05$.

Wyniki: Obie grupy miały podobny staż sportowy, poziom zaawansowania, wskaźnik BMI, częstość treningów- średnio 3 razy w tygodniu przy średnim czasie 2 godzin poświęcanych na jeden trening. Wyniki nie różniły się istotnie statystycznie w zależności od obu grup. Skręcenia stawu skokowego doznało 65,8% zawodników, w tym skręcenia stawu skokowego kończyny dolnej dominującej 41,1% ankietowanych.

Wnioski: w grupie zakwalifikowanej do badania staż gry, częstość i czas treningu w okresie tygodnia nie wpływa na występowanie urazu u zawodników badmintona. Najczęstszymi rodzajami urazów wśród badmintonistów są skręcenia stawu skokowo-goleniowego kończyny dolnej dominującej. Badania na większej grupie pozwolą na wyznaczenie celów fizjoprofilaktyki u zawodników badmintona.

10. Ewa Dudek, Alicja Trzaska

Zastosowanie tańca jako forma terapii chodu u dzieci z MPD – systematyczny przegląd piśmiennictwa

Studenckie Koło Naukowe Rehabilitacji Pediatrycznej przy Klinice Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej WUM

Opiekun SKN: Jakub Gąsior

Wstęp i cel pracy: Mózgowe porażenie dziecięce (MPD) to wielowymiarowe schorzenie uwarunkowane uszkodzeniami lub dysfunkcjami we wczesnym okresie prenatalnym, okołoporodowym, neonatalnym lub niemowlęcym. Objawy dotyczą zaburzeń funkcji ruchu, mowy, słuchu, wzroku i rozwoju umysłowego. Taniec może prowadzić do poprawy stanu funkcjonalnego pacjentów z MPD. Przegląd piśmiennictwa dotyczącego zastosowania tańca jako formy terapii chodu u dzieci z MPD został przeprowadzony zgodnie z rekomendacjami PRISMA. W analizowanych badaniach wymieniono określone typy tańca o charakterze terapeutycznym: balet terapeutyczny, kreatywny taniec, rytmiczna stymulacja ruchowa i protokół „Let's be Creative Dance Program for Movement Variation”. Do oceny efektów terapii użyto następujących parametrów: skład ciała, bierny zakres ruchu, siła mięśniowa, parametry chodu. Przy ocenie rezultatów podjętych działań posłużono się skalami: SCALE, GAITRite, Actigraph GT3X, DXA, GMFM-88. Czas terapii wynosił sześć lub dwanaście tygodni z częstotliwością ćwiczeń 2 razy na tydzień. Autorzy badań wykazali korzyści płynące z zastosowania tańca u dzieci z MPD tj. poprawę równowagi, chodu, wydolności sercowo-oddechowej, biernego zakresu ruchu w stawach kończyn dolnych, siły mięśniowej, obrazu ciała, uczenia się i integracji sensorycznej. Taniec jako kompleksowa forma terapii mająca pozytywny wpływ na partycypację pacjenta w ćwiczeniach, emocje, interakcje społeczne oraz procesy fizjologiczne i biomechaniczne człowieka, stanowi wciąż niezgłębiony element rehabilitacji. w przyszłości należy skupić się na wykorzystaniu ujednoczonych skal w celu obiektywnego porównania wyników.

Material i metody: Przegląd piśmiennictwa został wykonany zgodnie z rekomendacjami PRISMA. Przy użyciu słów kluczowych - “cerebral palsy” oraz “danc*” otrzymano 62 publikacje, z których cztery poddano analizie końcowej. Inclusion criteria:

age <18

date of publication 2011-2021

Wyniki: Autorzy badań wykazali korzyści płynące z zastosowania tańca u dzieci z MPD tj. poprawę równowagi, chodu, wydolności sercowo-oddechowej, biernego zakresu ruchu w stawach kończyn dolnych, siły mięśniowej, obrazu ciała, uczenia się i integracji sensorycznej.

Wnioski: Taniec jako kompleksowa forma terapii mająca pozytywny wpływ na partycypację pacjenta w ćwiczeniach, emocje, interakcje społeczne oraz procesy fizjologiczne i biomechaniczne człowieka, stanowi

wciąż niezgłębiony element rehabilitacji. w przyszłych badaniach zgłębiających skuteczność tej formy rehabilitacji należy skupić się na wykorzystaniu ujednoczonych skal w celu obiektywnego porównania wyników.

11. Anna Kapler, Natalia Jagielska

Trening na bieżni w rehabilitacji dzieci i młodzieży z mózgowym porażeniem dziecięcym: przegląd piśmiennictwa

Studenckie Koło Naukowe Rehabilitacji Pediatricznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Wstęp i cel pracy: Mózgowe porażenie dziecięce (MPD) jest zespołem różnorodnych, nieprzemijających zaburzeń powodujących ograniczenia aktywności ruchowej i postawy. Celem pracy było zaprezentowanie zagadnienia i ustalenie na podstawie przeglądu piśmiennictwa, czy trening na bieżni może być skuteczną i bezpieczną formą terapii u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Material i metody: Przegląd piśmiennictwa przeprowadzono zgodnie z rekomendacjami PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Dokonano przeglądu medycznych baz danych MEDLINE/PUBMED, PROQUEST i PEDRO używając kluczowych zwrotów: „mózgowe porażenie dziecięce” (cerebral palsy) w połączeniu z „trening na bieżni” (treadmill training).

Wyniki: Od stycznia 1997 roku do marca 2021 roku zidentyfikowano 25 publikacji. Do ostatecznej analizy zakwalifikowano 19 prac. Przedstawione w publikacjach rezultaty treningu na bieżni poddano ocenie biorąc pod uwagę poziomy klasyfikacji ICF na poziomie struktury, aktywności i partycypacji.

Wnioski: Rezultaty przedstawione w analizowanej literaturze wykazują, że trening na bieżni poprawia aktywność ruchową badanej grupy pacjentów z MPD szczególnie w aspekcie aktywności i jakości życia. Kolejne zintensyfikowane badania powinny uwzględnić większą liczbę badanych, dobór odpowiedniej grupy kontrolnej i porównanie z podobnymi formami terapii.

12. Aleksandra Popłonyk, Maria Ferenstein

Gry video jako metoda rehabilitacji zaburzeń ruchowych kończyny górnej u dzieci: systematyczny przegląd piśmiennictwa

Studenckie Koło Naukowe Rehabilitacji Pediatricznej przy Klinice Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej WUM

Wstęp i cel pracy: Obecnie na rynku dostępnych jest wiele interaktywnych gier, które odpowiednio dobrane mogą stanowić powszechnie stosowane narzędzie fizjoterapii dzieci z różnymi zaburzeniami. Celem pracy jest przedstawienie aktualnego systematycznego przeglądu piśmiennictwa dotyczącego wykorzystania gier video jako metody rehabilitacji u dzieci z zaburzeniami ruchowymi kończyny górnej.

Material i metody: Przegląd piśmiennictwa przeprowadzono zgodnie z rekomendacjami PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Dokonano przeglądu medycznej bazy danych MEDLINE/PubMed używając słów kluczowych: „gry video” (video games) i „dzieci” (children) w połączeniu z „kończyny górne” (upper limbs OR upper extremity). Wyszukiwanie ograniczono do prac dotyczących pacjentów z zaburzeniami ruchowymi kończyny górnej do 18 roku życia.

Wyniki: Zidentyfikowano 11 publikacji, z których wszystkie spełniały kryteria włączenia i zostały zakwalifikowane do szczegółowej analizy. Rezultaty wybranych badań przedstawiono w domenie struktury i funkcji, aktywności oraz uczestnictwa w życiu codziennym.

Wnioski: z dotychczasowych doniesień wynika, iż gry video mogą stanowić skuteczną samodzielną metodę rehabilitacji kończyny górnej lub być uzupełnieniem rehabilitacji konwencjonalnej u dzieci z różnymi schorzeniami na wszystkich poziomach Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia.

13. Karol de Tillier, Jakub Bracha, Agnieszka Sobierajska-Rek

Czy wirtualna rzeczywistość może być formą terapii pacjentów pediatrycznych z dziecięcym porażeniem mózgowym? Artykuł przeglądowy

Wstęp i cel pracy: Rozwój technologii wirtualnej rzeczywistości nie tylko wpływa korzystnie na świat interaktywnej rozrywki, ale ma również swoje zastosowanie w terapii. Założeniem tej pracy przeglądowej jest zebranie i przedstawienie korzyści zastosowania terapii VR na poprawę funkcji motorycznych u dzieci z dziecięcym porażeniem mózgowym na podstawie dostępnych badań z ostatnich 5 lat z wyłączeniem prac przeglądowych.

Material i metody: Praca opisuje wyniki 9 badań pozyskanych z internetowych baz: Pubmed, Researchgate, NCBI, Sage Journals, Oxford Academic. Prace badawcze objęły 238 pacjentów w przedziale wiekowym 4-20 lat. Pod uwagę brano następujące parametry: siłę mięśniową, równowagę, chód, zdolności motoryczne, czas reakcji prostej i różnicującej, mobilność, wychylenia środka ciężkości

Wyniki: Badania wskazują na skuteczność terapii VR w poprawie parametrów dzieci z dziecięcym porażeniem mózgowym a także zwracają uwagę na szereg korzyści niewystępujących w standardowej fizjoterapii.

Wnioski: Technologia VR jest efektywnym narzędziem w terapii pacjentów z dziecięcym porażeniem mózgowym ze względu na ich liczne zalety i efektywność w terapii.

14. Marta Patulska, Karolina Ostojka

Rozwój propriocepcji u młodych pianistów – przegląd piśmiennictwa

Studenckie Koło Naukowe Rehabilitacji Pediatrycznej przy Klinice Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej WUM
Opiekun SKN: Jakub Gąsior

Wstęp i cel pracy: Propriocepcja, uznawana jako “szósty zmysł”, odgrywa kluczową rolę w percepcji i świadomości, gdzie ciało znajduje się w przestrzeni. Jej rozwój oraz kształtowanie znacząco wpływa na ergonomię pracy narządu ruchu, zapobiega nadmiernemu wydatkowi energetycznemu podczas aktywności fizycznej oraz działa prewencyjnie we wszelkich urazach. Sugeruje się, że nauka gry na pianinie może znacząco wpływać na rozwój propriocepcji i polepszenie odbioru informacji płynących z aferentnych receptorów czuciowych. Umożliwia to zrozumienie efektu długotrwałego szkolenia w kontroli i organizacji kompleksowego procesu motorycznego. Celem pracy jest przedstawienie przeglądu piśmiennictwa dotyczącego nauki gry na pianinie jako formy rozwoju propriocepcji kończyn górnych u młodych pianistów.

Material i metody: Przegląd piśmiennictwa przeprowadzono zgodnie z rekomendacjami PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) Dokonano przeglądu medycznej bazy danych PubMed używając kluczowych zwrotów: “trening propriocepcji” (proprioceptive training), w połączeniu z “pianista” (pianist) i “dzieci” (children).

Wyniki: Zidentyfikowany jedynie 2 publikacje dotyczące wyłącznie wpływu gry na pianinie na rozwój propriocepcji u młodych pianistów. Rezultaty badań przedstawiono w domenie funkcji oraz aktywności.

Wnioski: Z dotychczasowych doniesień wynika, że proces nauki gry na pianinie usprawnił propriocepcję młodych pianistów i może być uznany jako efektywne narzędzie w poprawie i rehabilitacji czucia głębokiego, zmniejszonego np. w mózgowym porażeniu dziecięcym.

15. Justyna Kędziorek, Michalina Błażkiewicz

*Parametry nieliniowe jako narzędzie do oceny kontroli posturalnej człowieka –
przegląd piśmiennictwa*

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Wstęp i cel pracy: Ocena stabilności posturalnej człowieka jest złożonym zagadnieniem ze względu na ilość czynników i układów zaangażowanych w kontrolę równowagi. Oprócz tradycyjnych metod analizy przemieszczeń środka nacisku stóp na podłoże (CoP -center of pressure) stosuje się miary dynamiki nieliniowej, które służą do oceny zachowania i złożoności sygnałów fizjologicznych. Celem pracy jest przedstawienie przeglądu piśmiennictwa, w którym kontrola posturalna człowieka analizowana jest za pomocą parametru nieliniowego- entropii próbkowej.

Material i metody: Przegląd przeprowadzono w bazach: PubMed, Google Scholar, Science-Direct, EBSCO. Kryteria włączenia obejmowały prace, w których zastosowano entropię próbkową jako narzędzie do oceny stabilności posturalnej osób zdrowych i osób z dysfunkcjami narządu ruchu i chorobami układu nerwowego. Analizowano pełnotekstowe prace, napisane w języku angielskim, opublikowane od stycznia 2009 do grudnia 2019, w których ocena stabilności posturalnej była przeprowadzana na platformach dynamometrycznych.

Wyniki: w bazach znaleziono 510 prac. Do analizy wybrano 33 artykuły: 7 zawierało ocenę kontroli posturalnej u sportowców, 14 u osób z dysfunkcjami narządu ruchu, chorobami układu nerwowego, 6 u dzieci i 4 u osób starszych. Najmłodsza grupa obejmowała dzieci w wieku 3 lat (42.3 ± 3.2 miesiące), najstarsza dorosłych w wieku 85.4 ± 4.4 lata. Analiza pokazała istotnie wyższe wartości entropii próbkowej dla grup zdrowych dorosłych i sportowców. Dzieci, osoby starsze, badani z chorobami układu nerwowego i dysfunkcjami aparatu ruchu charakteryzowali się istotnie niższymi wartościami tego współczynnika.

SPONSORZY





**Komitet Organizacyjny Konferencji XIV Wiosna z Fizjoterapią
SKN Fizjoterapii przy Zakładzie Rehabilitacji Wydziału Medycznego
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne WUM
ul. Księcia Trojdena 2g, 02-109 Warszawa
e-mail: sknfizjoterapii.wum.edu.pl
tel.: 22 572 09 20**