

fizjoterapia polska



POLISH JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY

OFICJALNE PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZJOTERAPII

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH SOCIETY OF PHYSIOTHERAPY

NR 1/2023 (23) KWARTALNIK ISSN 1642-0136

**Restytucja wielkości cech postawy
w płaszczyźnie czołowej po obciążeniu
masą transportowanych przyborów
szkolnych w trybie ciagu lewą i prawą
ręką uczniów obojga płci w wieku 7 lat**

**Restitution of the size of postural features
in the frontal plane after loading with the
weight of school items carried with the right
and left hand in 7-year-old pupils
of both sexes**

Ocena postawy ciała gimnazjalistów w kontekście ich aktywności fizycznej

Assessment of body posture of junior high school students in the context of their physical activity

ZAMÓW PRENUMERATĘ!

SUBSCRIBE!

www.fizjoterapiapolska.pl

www.djstudio.shop.pl

prenumerata@fizjoterapiapolska.pl



mindray

healthcare within reach

ULTRASONOGRAFIA W FIZJOTERAPII



Autoryzowani dystrybutorzy

Mar-Med

+48 22 853 14 11

info@mar-med.pl

Ado-Med

+48 32 770 68 29

adomed@adomed.pl



MAR-MED

OD 1995 ROKU



ADO-MED®

APARATURA MEDYCZNA



Zawód Fizjoterapeuty dobrze chroniony

Poczuj się bezpiecznie



INTER Fizjoterapeuci

Dedykowany Pakiet Ubezpieczeń

Zaufaj rozwiązaniom sprawdzonym w branży medycznej.

Wykup dedykowany pakiet ubezpieczeń INTER Fizjoterapeuci, który zapewni Ci:

- ochronę finansową na wypadek roszczeń pacjentów
— **NOWE UBEZPIECZENIE OBOWIĄZKOWE OC**
- ubezpieczenie wynajmowanego sprzętu fizjoterapeutycznego
- profesjonalną pomoc radców prawnych i zwrot kosztów obsługi prawnej
- odszkodowanie w przypadku fizycznej agresji pacjenta
- ochronę finansową związaną z naruszeniem praw pacjenta
- odszkodowanie w przypadku nieszczęśliwego wypadku

Nasza oferta była konsultowana ze stowarzyszeniami zrzeszającymi fizjoterapeutów tak, aby najsuk-
teczniej chronić i wspierać Ciebie oraz Twoich pacjentów.

► Skontaktuj się ze swoim agentem i skorzystaj z wyjątkowej oferty!

Towarzystwo Ubezpieczeń INTER Polska S.A.

Al. Jerozolimskie 142 B

02-305 Warszawa

www.interpolska.pl

inter
UBEZPIECZENIA

fizjoterapia polska

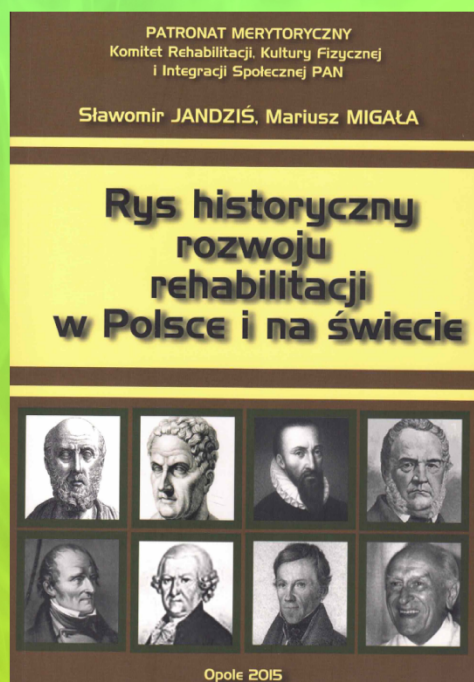


STUDIO

sklep internetowy:
www.djstudio.shop.pl

w sklepie dostępne między innymi:

- *archiwalne numery Fizjoterapii Polskiej w wersji papierowej*
- *artykuły w wersji elektronicznej*
- *książki poświęcone fizjoterapii*
- *prenumerata Fizjoterapii Polskiej*





KALMED
Iwona Renz, Poznań

ARTROMOT®
WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL
WWW.KALMED.COM.PL



SPRZEDAŻ I WYPOŻYCZALNIA ZMOTORYZOWANYCH SZYN CPM ARTROMOT®

Nowoczesna rehabilitacja **CPM** stawu kolanowego, biodrowego, łokciowego, barkowego, skokowego, nadgarstka oraz stawów palców dłoni i kciuka.



ARTROMOT-H



ARTROMOT-F



ARTROSTIM
FOCUS PLUS

ARTROMOT-K1 ARTROMOT-SP3 ARTROMOT-S3 ARTROMOT-E2

Najnowsze konstrukcje ARTROMOT zapewniają ruch bierny stawów w zgodzie z koncepcją **PNF** (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation).

KALMED Iwona Renz
ul. Wilczak 3
61-623 Poznań
www.kalmed.com.pl

tel. 61 828 06 86
faks 61 828 06 87
kom. 601 64 02 23, 601 647 877
kalmed@kalmed.com.pl

Serwis i całodobowa
pomoc techniczna:
tel. 501 483 637
service@kalmed.com.pl

NOWOŚĆ W OFERCIE

ASTAR.

PhysioGo.Lite SONO

NIEWIELKIE URZĄDZENIE EFEKTYWNA TERAPIA ULTRADŹWIEKOWA

Zaawansowana technologia firmy Astar to gwarancja niezawodności i precyzji parametrów. Urządzenie, dzięki gotowym programom terapeutycznym, pomaga osiągać fizjoterapeucie możliwie najlepsze efekty działania fal ultradźwiękowych.

Głowica SnG to bezobsługowe akcesorium o dużej powierzchni czota (17,3 cm² lub 34,5 cm² w zależności od wybranego trybu działania). Znajduje zastosowanie w klasycznej terapii ultradźwiękami, fonoforezie, terapii LIPUS i zabiegach skojarzonych (w połączeniu z elektroterapią).



wsparcie merytoryczne
www.fizjotechnologia.com



ul. Świt 33
43-382 Bielsko-Biała

t +48 33 829 24 40
astarmed@astar.eu

POLSKI  **WYBIERASZ
PRODUKT I WSPIERASZ**

www.astar.pl



B.A.D. - Boundaries Are Dumb - the first Polish clothing brand dedicated primarily to all amputees but also to all open-minded people who do not recognise the limitations in their lives. In order to meet the expectations of our clients, we are creating the highest quality products with special reinforcements and systems to facilitate the removal. Stylish and comfortable - our modern, minimalist design emphasises the versatility of B.A.D. All products are made in Poland from first-class cotton because customer satisfaction is crucial to our brand. Say **“No”** to limitations and answer the question, “Are you ready to be **B.A.D.?**”



**DESIGNED FOR PEOPLE
WHO CAN'T RESPECT
BOUNDARIES**



MEN'S FABRIC TROUSERS FOR RIGHT AND LEFT-SIDED FEMORAL PROSTHESIS USERS

Comfortable fabric trousers that look ordinary on the surface. However, thanks to the **use of a zipper** placed under the flap on the outside of the left or right leg will allow you to unfasten and **freely adjust the prosthetics** without having to remove your pants

They are fitted with an elastic waistband supported by string to tie. The product is made of high-quality fabric with the addition of elastane, which improves the comfort of use.

There is a short zipper on the left leg in the inner seam at thigh level, **allowing easy access to the valve.** An additional improvement is a **reinforcement** in the area of the bend in the knee and on the back of the pants, the place that wears off more quickly from sitting.



bad_clth_
www.instagram.com/bad_clth_



BAD – Boundaries Are Dumb
www.facebook.com/BoundariesAreDumb

www.bad-clth.com





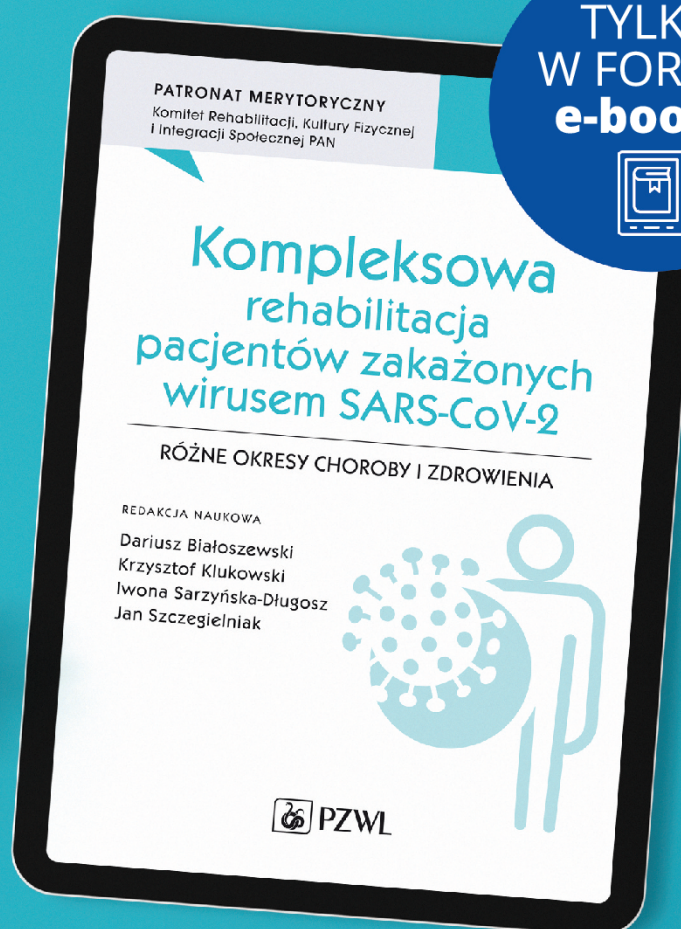
Pomoc w optymalizacji procesu rehabilitacji **chorych z COVID-19**

w różnych okresach choroby i zdrowienia
z uwzględnieniem zachowania **zasad bezpieczeństwa** związanych z potencjalnym zakażeniem terapeutów

**SPRAWDŹ
TUTAJ**



**TYLKO
W FORMIE
e-booka**



**POBIERZ
DARMOWY E-BOOK**
od PZWL w prezencie!

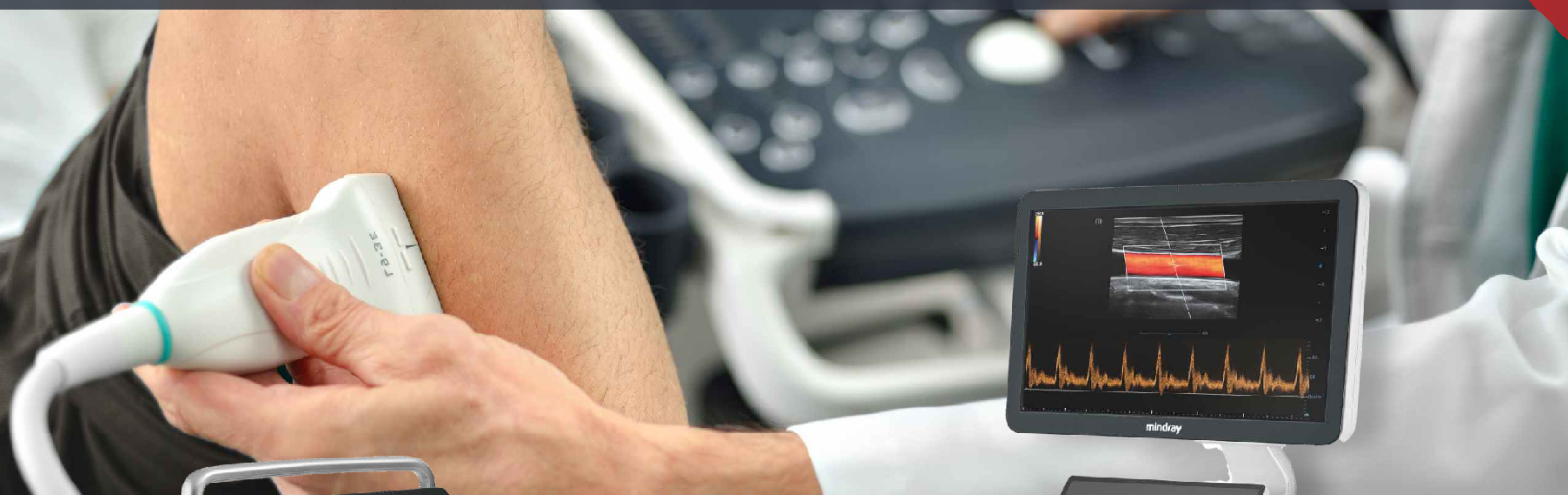


mindray

healthcare within reach

ULTRASONOGRAFIA

W FIZJOTERAPII



Autoryzowani dystrybutorzy

Mar-Med

+48 22 853 14 11

info@mar-med.pl

Ado-Med

+48 32 770 68 29

adomed@adomed.pl



MAR-MED

OD 1995 ROKU



ADO-MED®

APARATURA MEDYCZNA

The 2nd
International Conference On Multidiscipline Education



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



Empowering Minds: Navigating the Future of Education

Keynote Speakers



Prof. Kerry J. Kennedy

The Then Hong Kong Institute of Education
Hongkong



Prof. Madya Ts. Dr. Arumugam Raman

Universiti Utara Malaysia
Malaysia



Prof. George Arief D Liem

Nanyang Technological University
Singapore



Dr. Erick Burhaein, M.Pd., AIFO

Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen
Indonesia

Sub Theme

- Blended Learning
- Curricula
- Early Childhood Education
- Educational Leadership
- Educational Psychology
- Education Programs and Teaching
- Foreign Languages Education
- Health
- Health Education
- Higher Education
- Innovative Methodologies in Learning
- Learners of Qualitative Research
- Learning Environments
- Methodology of Sport and History of Physical Culture and Sport
- Multimedia in Digital Learning
- Physical Activity and Health
- Physical Education
- Public Health
- Sport Sciences
- Teaching and Assessment
- Teaching Disability
- Virtual and Augmented Reality Learning Environments

Opening Remarks



H. Herman Suherman, S.T., M.A.P.

Regent of Cianjur
Indonesia



Deden Nasihin, S.Sos.I., M.K.P.

Deputy Chairman of DPRD
Cianjur, Indonesia



Prof. Dr. H. Dwidja Priyatno, SH., MH., Sp.N.

Rector of Suryakencana University
Cianjur



Dr. H. Munawar Rois, M.Pd.

Dean of Faculty Of Education Teacher Training
Suryakencana University Cianjur

Publication Options

- International Journal of Learning Teaching and Educational Research (Scopus Q3)
- Hong Kong Journal of Social Sciences (Scopus Q4 dan WOS)
- International Journal of Disabilitas and Health Sciences (Scopus Q4)
- Polish Journal of Physiotherapy (Scopus Q4)
- The International Society for Technology Educational and Sciences (ISTES) (Proceedings are indexed in Scopus)
- Al-Ishlah : Jurnal Pendidikan (Terindeks SINTA 2)
- Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education (Terindeks SINTA 2)
- Journal Elemen (Terindeks SINTA 2)
- Journal Sport Area (Terindeks SINTA 2)
- Journal Teori dan Aplikasi Matematika (Terindeks SINTA 2)

Conference Registration Fees



General Participants	50 K
Host Student Presenters	400 K
General Presenters	500 K



Bank Mandiri | BNI | BRI
1820006898530 | 0622468257 | 010501070965501
a.n D. Nurfajrin Ningsih

Important Dates

18 March 2023 - 30 May 2023	1 June 2023 - 20 July 2023	1 - 20 July 2023	20 July 2023 - 2 August 2023	27 July 2023 - 2 August 2023	5 August 2023	September - December 2023
Abstract Arrangement	Full Paper Acceptance	Payment Due	Full Paper Review	Announcement of Full Paper Accepted	Conference Day	Full Paper Publication

Contact Person ☎ +62 877-7879-4797 Rani Sugiarni

Organized by:

Faculty of Education Teacher Training
Suryakencana University Cianjur, Indonesia

Jl. Pasir Gede Raya, Bojongherang, Cianjur, Indonesia



Dr. Comfort®



APROBATA
AMERYKAŃSKIEGO
MEDYCZNEGO
STOWARZYSZENIA
PODIATRYCZNEGO

Nowy wymiar wygody.

Obuwie profilaktyczno-zdrowotne
o atrakcyjnym wzornictwie



WYRÓB
MEDYCZNY

**Stabilny, wzmocniony
i wyściełany zapętek**
Zapewnia silniejsze
wsparcie łuku
podłużnego stopy

**Miękki, wyściełany
kołnierz cholewki**
Minimalizuje podrażnienia

Wyściełany język
Zmniejsza tarcie
i ulepsza dopasowanie

Lekka konstrukcja
Zmniejsza codzienne
zmęczenie

**Antypoślizgowa,
wytrzymała podeszwa
o lekkiej konstrukcji**
Zwiększa przyczepność,
amortyzuje i odciąża stopy

**Wysoka jakość materiałów
- oddychające siatki i naturalne skóry**
Dostosowują się do stopy,
utrzymują je w suchości
i zapobiegają przegrzewaniu

**Zwiększona
szerokość i głębokość
w obrębie palców
i przodostopia**
Minimalizuje ucisk
i zapobiega urazom

Trzy
rozmiary
szerokości

Podwyższona
tęgość

Zwiększona
przestrzeń
na palce

**Ochronna przestrzeń
na palce - brak szwów
w rejonie przodostopia**
Minimalizuje możliwość zranień

WSKAZANIA

- haluksy • wkładki specjalistyczne • palce młotkowate, szponiaste • cukrzyca (stopa cukrzycowa) • reumatoidalne zapalenie stawów
- bóle pięty i podeszwy stopy (zapalenie rozciągna podeszwowego - ostroga piętowa) • płaskostopie (stopa poprzecznie płaska)
- bóle pleców • wysokie podbicie • praca stojąca • nerwiak Mortona • obrzęk limfatyczny • opatrunki • ortezy i bandaże • obrzęki
- modzele • protezy • odciski • urazy wpływające na ścięgna, mięśnie i kości (np. ścięgno Achillesa) • wrastające paznokcie



ul. Wilczak 3
61-623 Poznań
tel. 61 828 06 86
fax. 61 828 06 87
kom. 601 640 223, 601 647 877
e-mail: kalmed@kalmed.com.pl
www.kalmed.com.pl



www.butydlazdrowia.pl

www.dr-comfort.pl



26. Sympozjum Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego

11-13 maja 2023, Wisła, Hotel STOK

www.rehabilitacja2023ptk.pl



Rehabilitacja kardiologiczna i fizjologia wysiłku – zapraszamy do rejestracji na wyjątkową konferencję w Wiśle

W dniach 11–13 maja w Hotelu Stok Wiśle odbędzie się wyjątkowe i interdyscyplinarne spotkanie specjalistów z całej Polski – 26. Sympozjum Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Serdecznie zapraszamy do rejestracji.

26. Sympozjum Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego to coroczne spotkanie specjalistów, zajmujących się rehabilitacją kardiologiczną, prewencją chorób układu krążenia i innymi formami aktywności fizycznej, która ma prowadzić do poprawy stanu naszego zdrowia.

Ta trzydniowa konferencja przeznaczona jest dla lekarzy kardiologów, specjalistów rehabilitacji medycznej oraz innych specjalności, którzy w swojej codziennej praktyce zajmują się rehabilitacją i fizjologią wysiłku, ale także dla fizjoterapeutów, pielęgniarek, techników i przedstawicieli innych zawodów medycznych, zainteresowanych tematyką spotkania, oraz studentów.

Jakie tematy zostaną poruszone podczas konferencji?

26. Sympozjum Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku to konferencja, na którą zaproszeni zostali wybitni specjaliści z dziedziny kardiologii i nie tylko. Podczas wydarzenia wygłoszonych zostanie prawie 100 wykładów merytorycznych w ciągu aż 20 sesji. Uczestnicy będą mieli również szansę na udział w sesjach przypadków klinicznych, intensywnych warsztatach, a także panelach dyskusyjnych. To wydarzenie cechujące się dużą interdyscyplinarnością, dlatego z pewnością każdy znajdzie coś dla siebie.

Podczas wydarzenia kompleksowo pochylimy się nad dziedziną rehabilitacji kardiologicznej i fizjologii wysiłku. Wśród tematów wiodących znajdują się:

- rehabilitacja w dobie pandemii i po pandemii COVID-19;
- telerehabilitacja i rehabilitacja hybrydowa;
- rehabilitacja kardiologiczna w specyficznych grupach pacjentów;
- programy KOS-zawał i KONS;
- nowe standardy ESC, PTK i SRKiFW;
- Testy wysiłkowe i testy spiroergometryczne
- monitorowanie wysiłku fizycznego;
- prewencja pierwotna i wtórna chorób sercowo-naczyniowych;
- farmakoterapia pacjentów rehabilitowanych kardiologicznie i nie tylko;
- sport i aktywność sportowa w kardiologii;
- czynniki ryzyka chorób układu krążenia.

Program merytoryczny wydarzenia jest niezwykle bogaty i angażujący. Warto podkreślić także, iż na konferencji pojawią się specjalne sesje wykładów prowadzone przez zaproszone sekcje i ассоjacje Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, m.in. Sekcję Kardiologii Sportowej, Asocjację Niewydolności Serca, Asocjację Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny, Sekcję Pielęgniarstwa Kardiologicznego i Pokrewnych Zawodów Medycznych, „Klub 30”, Sekcję Farmakoterapii Sercowo-Naczyniowej, Sekcję Prewencji i Epidemiologii, a także Polskie Towarzystwo Medycyny Sportowej.

„Pandemia wymusiła na nas zmianę paradygmatu rehabilitacji kardiologicznej”

Organizatorami wydarzenia są wydawnictwo naukowe Evereth Publishing oraz Sekcja Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (SRKiFW). Przewodniczącą Komitetu Naukowego jest prof. dr hab. n. med. Małgorzata Kurpesa, Wiceprzewodniczącymi – prof. dr hab. n. med. Anna Jagier, dr hab. n. med. Dominika Szalewska, a Komitetu Organizacyjnego – dr n. med. Bartosz Szafran.

Dr n. med. Agnieszka Mawlichanów, Przewodnicząca SRKiFW, podkreśla, iż ostatnie Sympozjum miało miejsce w 2019 r. w Wiśle. W tym czasie udało się zorganizować wydarzenie w formule online, jednak zdaniem Przewodniczącej obecnie „wszyscy spragnieni jesteśmy spotkania osobistego, wymiany doświadczeń i bezpośrednich rozmów, nie tylko na sali wykładowej, ale i w kulisach”.

– Cztery lata w sporcie to pełna olimpiada, a w naszej dziedzinie kardiologii można powiedzieć – cała wieczność. Pandemia wymusiła na nas zmianę paradygmatu rehabilitacji kardiologicznej, między innymi stworzyła pole dla rozwoju modelu hybrydowego i monitorowanego telemedycznie. W tym czasie ukazało się wiele ważnych dokumentów, stworzonych przez polskie i europejskie towarzystwa kardiologiczne, dotyczące rehabilitacji, prewencji i aktywności fizycznej. Dynamicznie w naszym kraju rozwija się też program KOS-zawał, przynoszący liczne korzyści, ale też budzący kontrowersje. O tym wszystkim i jeszcze wielu innych sprawach pragniemy podyskutować w czasie naszego majowego spotkania – zapowiedziała dr Mawlichanów.

Rejestracja na 26. Sympozjum Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku możliwa jest na stronie internetowej konferencji rehabilitacja2023ptk.pl/rejestracja/. Informacje na temat opłatyjazdowej i wydarzeń towarzyszących znajdują się tutaj: rehabilitacja2023ptk.pl/oplata-konferencyjna/.

Informujemy jednocześnie, iż liczba miejsc na konferencji jest ograniczona, dlatego warto zarejestrować się już dzisiaj.

Serdecznie zapraszamy do Hotelu Stok w Wiśle!

**Dołącz do najstarszego polskiego
towarzystwa naukowego
zrzeszającego fizjoterapeutów.**

Polskie Towarzystwo Fizjoterapii

od 1962 roku jako sekcja PTWzK

od 1987 roku jako samodzielne stowarzyszenie



- członek WCPT 1967-2019
- członek ER-WCPT 1998-2019
- projektodawca ustawy o zawodzie fizjoterapeuty (lipiec 2014)

Pracujemy w:

- 15 oddziałach wojewódzkich
- 10 sekcjach tematycznych

Odwiedź nas na stronie:

www.fizjoterapia.org.pl

i rozwijaj z nami polską fizjoterapię

Deklaracja członkowska dostępna jest w zakładce w menu strony

Relationships between the quality of life and the intensity of pain and functional efficiency in women and men with degenerative changes in the lumbar spine

Związki jakości życia z natężeniem dolegliwości bólowych i sprawnością funkcjonalną u kobiet i mężczyzn ze zmianami zwyrodnieniowymi lędźwiowej części kręgosłupa

Ewa Puszczałowska-Lizis^{1(A,B,C,D,E,F)}, Dominik Szymański^{2(C,E,F)}, Iwona Wawrzykowska^{3(A,B,D)}, Sabina Lizis^{1(C,D,E)}

¹Uniwersytet Rzeszowski, Kolegium Nauk Medycznych, Instytut Nauk o Zdrowiu /

University of Rzeszow, Medical College, Institute of Health Sciences, Rzeszów, Poland

²Poradnia Rehabilitacji Narządu Ruchu „SPINETIC” w Warszawie/“SPINETIC” Motor Organ Rehabilitation Clinic in Warsaw, Poland

³Samorządowy Ośrodek Zdrowia w Miedzianej Górze/Local Government Health Center in Miedziana Gora, Poland

Abstract

Introduction. Back pain is a serious medical and social problem. The aim of this study was relationships between the quality of life and the intensity of pain and functional efficiency in women and men with degenerative changes in the lumbar spine.

Material and methods. The study involved 53 women and 52 men, who, due to chronic pain in the lumbar spine due to degenerative changes, were qualified for therapy at the Local Government Health Center in Miedziana Gora. The research tool was NRS scale, Oswestry Distability Index ODI and shortened version of the survey WHOQOL-BREF. The collected research results were analysed with the use of Mann-Whitney U test, Chi-square test and Spearman rank correlation.

Results. Statistically significant differences in the values of the ODI questionnaire relating to the category "care" ($p = 0.046$) were found. In men, statistically significant negative associations between body build and the WHOQOL-BREF survey values concerning the somatic ($p = 0.012$), psychological ($p = 0.007$) and social ($p = 0.022$) domains were found. Statistically significant positive associations between the intensity of pain and functional capacity according to the ODI were found in both sexes ($p < 0.001$). Statistically significant negative relationships between the NRS value and the psychological domain were noted in women ($p = 0.023$), and with the somatic ($p < 0.001$), psychological ($p = 0.006$), social ($p = 0.013$) and environmental ($p < 0.001$) domain in men.

Wnioski. In terms of functional efficiency, men with back pain caused by degenerative changes are characterized by greater limitations in terms of activities related to care. In men, the increase in BMI is accompanied by a decrease in the quality of life in the somatic, psychological and social domains. In both sexes, the increase in the intensity of back pain affects the deterioration of functional efficiency. In women, the increase in the intensity of pain was associated with a decrease in the quality of life in the psychological domain, and in men in the somatic, psychological, social and environmental domains.

Key words:

NRS, ODI, WHOQOL-BREF, spine, pain, functional efficiency

Streszczenie

Wstęp. Dolegliwości bólowe kręgosłupa stanowią poważny problem medyczny i społeczny. Celem pracy były związki jakości życia z natężeniem dolegliwości bólowych i sprawnością funkcjonalną u kobiet i mężczyzn ze zmianami zwyrodnieniowymi lędźwiowej części kręgosłupa.

Materiał i metody. Badaniami objęto 53 kobiety i 52 mężczyzn, którzy z powodu przewlekłych dolegliwości bólowych lędźwiowej części kręgosłupa na podłożu zmian zwyrodnieniowych zostali zakwalifikowani na terapię w Samorządowym Ośrodku Zdrowia w Miedzianej Górze. Narzędzia badawcze stanowiła skala NRS, wskaźnik ODI i skrócona wersja ankiety WHOQOL-BREF. Do analizy wyników wykorzystano testy U Manna-Whitneya, chi-kwadrat oraz korelację rang Spearmana.

Wyniki. Odnotowano statystycznie istotne międzygrupowe różnice w wartościach ODI odnoszących się do kategorii „pielęgnacja” ($p = 0,046$).

U mężczyzn wystąpiły statystycznie istotne związki budowy ciała z wartościami WHOQOL-BREF w domenie somatycznej ($p = 0,012$), psychologicznej ($p = 0,007$) i socjalnej ($p = 0,022$). U obu płci stwierdzono statystycznie istotne związki wartości NRS z ODI ($p < 0,001$).

U kobiet notowano statystycznie istotne ujemne związki wartości NRS z domeną psychologiczną ($p = 0,023$), a u mężczyzn z domeną somatyczną ($p < 0,001$), psychologiczną ($p = 0,006$), socjalną ($p = 0,013$) i środowiskową ($p < 0,001$).

Wnioski. Pod względem sprawności funkcjonalnej mężczyźni odznaczają się większymi ograniczeniami w czynnościach związanych z pielęgnacją. U mężczyzn wzrostowi wartości wskaźnika BMI towarzyszy obniżenie jakości życia w domenach: somatycznej, psychologicznej i socjalnej. U obu płci wzrost natężenia dolegliwości bólowych kręgosłupa wpływa na pogorszenie sprawności funkcjonalnej. U kobiet wzrost natężenia dolegliwości bólowych powoduje obniżenie jakości życia w domenie psychologicznej, a u mężczyzn w somatycznej, psychologicznej, socjalnej i środowiskowej.

Słowa kluczowe:

NRS, ODI, WHOQOL-BREF, kręgosłup, ból, sprawność funkcjonalna

Introduction

Back pain is a serious medical and social problem. They affect the lifestyle, the possibility of professional work and active participation in social life [1–3].

The quality of life is related to the issue of life satisfaction. It is an ambiguous concept that can be analyzed on many levels and in different contexts. The definition of the quality of life conditioned by the patient's health (Health Related Quality of Life – HRQOL) includes four basic aspects of functioning: physical condition and mobility, mental state, social and economic situation, and somatic experiences [4–7]. Trzebiatowski [7] emphasized that each person reacts differently to a difficult situation resulting from a disease, which can be treated as a life crisis. During diagnostic activities, doctors often notice that patients assess the quality of their own lives higher than healthy people. And here the question arises why people affected by illness or disability may be more satisfied with their lives than healthy people. Looking for an answer to this difficult question, attention was paid to psychological defense mechanisms that make people affected by the disease able to find themselves in a new difficult situation, hence their life satisfaction is assessed much higher compared to healthy people.

The aim of this study was relationships between the quality of life and the intensity of pain and functional efficiency in women and men with degenerative changes in the lumbar spine.

Material and methods

The study involved 105 people aged 55–60, including 53 women and 52 men, who, due to chronic pain in the lumbar spine due to degenerative changes, were qualified for therapy at the Local Government Health Center in Miedziana Góra. Table 1 contains sociodemographic and clinical data of respondents.

Tab. 1. Sociodemographic and clinical characteristics of the respondents

Variable	Women	Men	Statistics
Age (years), Mean $\pm$ SD	57.43 $\pm$ 1.64	57.94 $\pm$ 1.66	$Z = -1.55$; $p = 0.122$
Body weight (kg), Mean $\pm$ SD	73.36 $\pm$ 9.06	81.48 $\pm$ 10.35	$Z = -3.64$; $p < 0.001^*$
Body height (cm), Mean $\pm$ SD	165.36 $\pm$ 0.06	173.63 $\pm$ 0.06	$Z = -5.82$; $p < 0.001^*$
BMI index, Mean $\pm$ SD	26.87 $\pm$ 3.36	27.01 $\pm$ 3.02	$Z = -0.08$; $p = 0.936$
/Body build, n (%)			
Underweight	0 (0.0)	0 (0.0)	$\chi^2(2) = 3.07$ $p = 0.215$
Correct	15 (29.0)	15 (29.0)	
Overweight	33 (62.0)	26 (50.0)	
Obesity	5 (9.0)	11 (21.0)	

* $p < 0.05$

Research tools:

- Numerical Rating Scale - NRS [8],
- disability index in lumbar spine pain ODI, Oswestry Disability Index [9],
- shortened version of the quality of life assessment survey – WHOQOL-BREF adapted into the Polish language by Wolowicka and Jaracz [10].

Consistency of pertinent variables with reference values in normal distribution was verified by means of the Shapiro-Wilk test. The collected research results were analysed with the use of Mann-Whitney U test, Chi-square test and Spearman rank correlation. The level of statistical significance was $p < 0.05$. The Statistica 13.1. application was used to process all test results.

Results

Data in tab. 2 indicate statistically significant differences in the values of the ODI questionnaire relating to the category "care" ($p = 0.046$).

Tab. 2. Intersex comparison of variables obtained on the basis of NRS, ODI and WHOQOL-BREF

Variable	Women Mean $\pm$ SD	Me	Men Mean $\pm$ SD	Me	Statistics
NRS					
Intensity of pain ailments	5.79 $\pm$ 1.94	6.00	5.90 $\pm$ 1.59	6.00	$Z = -0.20$; $p = 0.842$
ODI					
Pain intensity	2.55 $\pm$ 1.29	3.00	2.46 $\pm$ 1.41	2.00	$Z = 0.44$; $p = 0.657$
Personal care	1.04 $\pm$ 1.13	1.00	1.42 $\pm$ 1.07	1.00	$Z = -1.99$; $p = 0.046^*$
Lifting	2.40 $\pm$ 1.72	2.00	2.13 $\pm$ 1.61	1.50	$Z = 0.68$; $p = 0.497$
Walking	1.04 $\pm$ 1.27	1.00	0.83 $\pm$ 1.00	1.00	$Z = 0.50$; $p = 0.617$
Sitting	1.51 $\pm$ 1.15	2.00	1.50 $\pm$ 0.92	1.50	$Z = -0.09$; $p = 0.928$
Standing	1.72 $\pm$ 1.18	1.00	1.38 $\pm$ 0.89	1.00	$Z = 1.37$; $p = 0.170$
Sleeping	1.36 $\pm$ 1.13	1.00	1.60 $\pm$ 1.01	1.00	$Z = -1.16$; $p = 0.245$
Social life	1.25 $\pm$ 1.27	1.00	1.54 $\pm$ 1.31	1.00	$Z = -1.36$; $p = 0.172$
Traveling	1.64 $\pm$ 1.13	2.00	1.85 $\pm$ 1.19	2.00	$Z = -0.53$; $p = 0.594$
ODI [%]	32.94 $\pm$ 19.07	34.00	33.77 $\pm$ 18.19	30.00	$Z = 0.14$; $p = 0.888$
WHOQOL-BREF					
Individual's overall perception of quality of life	69.43 $\pm$ 15.49	80.00	67.31 $\pm$ 14.83	60.00	$Z = 0.80$; $p = 0.421$
Individual's overall perception of health	59.62 $\pm$ 16.87	60.00	60.77 $\pm$ 15.82	60.00	$Z = -0.13$; $p = 0.898$
Physical health domain	52.34 $\pm$ 9.06	56.00	52.40 $\pm$ 10.52	56.00	$Z = -0.17$; $p = 0.867$
Psychological domain	57.60 $\pm$ 11.62	56.00	56.81 $\pm$ 11.33	56.00	$Z = 0.80$; $p = 0.421$
Social relationships domain	67.57 $\pm$ 14.84	69.00	67.71 $\pm$ 14.41	69.00	$Z = -0.09$; $p = 0.927$
Environmental domain	61.66 $\pm$ 13.53	63.00	62.02 $\pm$ 12.88	63.00	$Z = -0.09$; $p = 0.925$

* $p < 0.05$

In men, statistically significant negative associations between body build and the WHOQOL-BREF survey values concerning the somatic ($p = 0.012$), psychological ($p = 0.007$) and social ($p = 0.022$) domains were found.

Statistically significant positive associations between the intensity of pain and functional capacity according to the ODI were found in both sexes ($p < 0.001$).

In women, there were statistically significant negative relationships between the intensity of pain assessed with the NRS scale and the psychological domain of the WHOQOL-BREF questionnaire ($p = 0.023$), while in men the relationships concerned the somatic ($p < 0.001$), psychological ($p = 0.006$), social ($p = 0.013$) and environmental ($p < 0.001$) domains.

Tab. 3. Relationships between variables of pain intensity, functional efficiency and quality of life

Variable		Women		Men	
		R	p	R	p
Age					
NRS		-0.05	0.735	0.23	0.094
ODI		0.14	0.320	0.16	0.246
WHOQOL-BREF	Physical health domain	-0.04	0.760	-0.23	0.094
	Psychological domain	-0.15	0.286	0.16	0.243
	Social relationships domain	-0.24	0.088	0.03	0.854
	Environmental domain	-0.27	0.054	0.14	0.313
Body build					
NRS		0.23	0.097	0.20	0.153
ODI		0.14	0.319	0.20	0.149
WHOQOL-BREF	Physical health domain	-0.12	0.406	-0.35	0.012*
	Psychological domain	-0.20	0.146	-0.37	0.007*
	Social relationships domain	-0.14	0.307	-0.32	0.022*
	Environmental domain	-0.07	0.615	-0.26	0.061
NRS					
ODI		0.71	< 0.001*	0.64	< 0.001*
WHOQOL-BREF	Physical health domain	-0.20	0.151	-0.54	<0.001*
	Psychological domain	-0.31	0.023*	-0.38	0.006*
	Social relationships domain	-0.18	0.194	-0.34	0.013*
	Environmental domain	-0.16	0.246	-0.54	< 0.001*

* $p < 0.05$

Discussion

Own studies have shown that the intensity of pain and the level of quality of life in particular domains do not differentiate men and women with degenerative changes of the spine. Similar conclusions were drawn by Binderup et al. [13] as a result of research on the pain threshold in the lumbar spine, as well as by Żywień and Sipko [14] on the basis of algometer tests of women and men from the professional group of computer

scientists and physiotherapists, and Bojczuk et al. [15] as a result of research on patients diagnosed with degenerative changes of the lumbosacral spine, attending therapy at the Ministry of Interior and Administration Hospital in Rzeszów.

We have found that in terms of functional efficiency, men with back pain caused by degenerative changes are characterized by greater limitations in terms of activities related to care. Also, cross-gender quality-of-life comparisons by Ogunlana et al. [16] in 220 patients with non-specific low back pain treated at a health center in south-western Nigeria showed worse functional performance and quality of life in men. On the other hand, Czaja et al. [17] found no relationship between the ODI results and the sex of patients treated for lumbosacral disc herniation.

We did not observe gender differences in terms of the overall perception of the quality of one's own life, the overall perception of one's own health, as well as in the quality of life domains analyzed on the basis of the WHOQOL-BREF survey. Different results were obtained by Abbasimoghadam et al. [1], who noted a lower level of quality of life in women from Teheran compared to men.

In the own material, in both sexes, the increase in the intensity of back pain correlated with the deterioration of functional efficiency. In women, the increase in the intensity of pain was associated with a decrease in the quality of life in the psychological domain, and in men in the somatic, psychological, social and environmental domains. Also Rahimi et al. [8] and Caby et al. [18] observed the relationship between back pain and the deterioration of the quality of life. The results of studies by Thais et al. [9] among people with chronic low back pain showed a decrease in the quality of life in the somatic domain as pain intensity increased. Different conclusions were drawn by Zaniewska et al. [19], who did not find any correlation between the quality of life and the intensity of pain.

In both women and men, we did not find statistically significant relationships between body build and the intensity of back pain and functional efficiency. Similarly, Caby et al. [18] did not note any relationship between body build and the level of pain intensity in the subjects. The authors observed overweight in 46% of 144 people with back problems, with the percentage of overweight men being higher than in women. In turn, Piszczatowska et al. [20] obtained statistically significant positive correlations between the level of pain intensity and the BMI value in people with problems within the lumbosacral spine. Miller et al. [21] showed no relationship between the level of pain and BMI values. This indicator was associated with functional efficiency, and its higher values were accompanied by worse efficiency. Also, Snarska et al. [22], based on the study of patients with lumbosacral spine problems treated at the Department of Neurology, Medical University of Białystok, found a relationship between functional efficiency and the level of pain intensity.

In men, BMI values correlated with quality of life. Higher values of this indicator were accompanied by lower values of variables relating to the somatic, psychological and social domains. Talaga et al. [23], as a result of research on patients with osteoarthritis of the spine treated at the Silesian Rehabilitation and Spa Center in Rabka-Zdrój, found a lower quality of life, especially in the psychological domain, in the case of overweight and obese people. It is worth noting that the authors did not take into account the division by gender in the analysis of the results.

In conclusion, it should be emphasized that the topic discussed in this study is part of an extensive discussion on the problems of people with degenerative changes in the spine. The results of own research indicate the need to popularize spinal pain prevention programs, especially in the case of people from the risk group.

Conclusions

1. Intensity of pain and the level of quality of life do not differentiate men and women with degenerative changes of the spine. In terms of functional efficiency, men with back pain caused by degenerative changes are characterized by greater limitations in terms of activities related to care.

2. In men, the increase in BMI is accompanied by a decrease in the quality of life in the somatic, psychological and social domains. In both sexes, the increase in the intensity of back pain affects the deterioration of functional efficiency. In women, the increase in the intensity of pain was associated with a decrease in the quality of life in the psychological domain, and in men in the somatic, psychological, social and environmental domains.

Adres do korespondencji / Corresponding author

Ewa Puszczalska-Lizis

e-mail: ewalizis@poczta.onet.pl

Piśmiennictwo/ References

1. Abbasimoghadam M.A., Dabiran S., Safdari R., Djafarian K., Quality of life and its relation to sociodemographic factors among elderly people living in Tehran. *Geriatr. Gerontol. Int.* 2009; 9 (3): 270-275.
2. Darzi M.T., Pourhadi S., Hosseinzadeh S., Ahmadi M.H., Dadian M., Comparison of quality of life in low back pain patients and healthy subjects by using WHOQOL-BREF. *J. Back Musculoskelet. Rehabil.* 2014; 27(4): 507-512.
3. Sarah S.E., Al-Disoky M.Sc., Yassin M., El-Ghoul M.D., Khaled S., Heissam M.D., Rehab A., Mohamed M.D., Prevalence of low back pain and its effect on quality of life among patients attending Abokhalefa Center, Ismailia Governorate. *Med. J. Cairo Univ.* 2015; 83(1): 385-394.
4. Šmite D., Ancâne G., Psychosomatic aspects of chronic low back pain syndrome. *Proc. Latv. Acad. Sci.* 2011; 64(5-6): 202-208.
5. Trzebiatowski J., Jakość życia w perspektywie nauk społecznych i medycznych –systematyzacja ujęć definicyjnych. GWP, Gdańsk 2011.
6. Rahimi A., Vazini H., Alhani F., Anoosheh M., Relationship between low back pain with quality of life, depression, anxiety and stress among emergency medical technicians. *Trauma Mon.* 2015; 20(2): e18686.
7. Thais S., Munari dos Santos A., Marinovic A., Hortense P., Chronic low back pain: pain intensity, disability and quality of life. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26(1): 14-20.
8. Leppert W., Forycka M., Ocena bólu i jakości życia u chorych na nowotwory. *Gastroenterol. Pol.* 2011; 18(3): 128.
9. Jabłońska R., Ślusarz R., Królikowska A., Rosińczuk-Tonderys J., Oswestry Disability index as a tool to determine agility of the patients after surgical treatment of intervertebral disk discopathy. *Adv. Clin. Exp. Med.* 2011; 20 (3): 377-384.
10. Wołowicka L., Jaracz K., Polish version WHOQOL 100 i WHOQOL-BREF. Ed. L. Wołowicka. Jakość życia w naukach medycznych. A.M., Poznań 2001.
11. Binderup A.T., Arendt-Nielsen L., Madeleine P., Pressure pain sensitivity maps of the neck-shoulder and the low back regions in men and women. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2010; 11: 234-240.
12. Żywień U., Sipko T., Próg bólu w okolicy lędźwiowej kręgosłupa u osób o zróżnicowanym poziomie aktywności fizycznej i bez objawów bólowych. *Fizjoter.* 2015; 23 (1): 22-23.
13. Bojczuk T., Przysada G., Strzpek Ł., Wpływ ćwiczeń leczniczych na wskaźniki jakości życia u pacjentów z bólem dolnego odcinka kręgosłupa. *Prz. Med. Uniw. Rzesz.* 2010; 8(1): 67-71.
14. Ogunlana M.O., Odunaiya N.A., Dairo M.D., Ihekuna O., Predictors of health-related quality of life in patients with non-specific low back pain. *AJPARS* 2012; 4(1): 15-23.
15. Czaja E., Kózka M., Burda A., Jakość życia pacjentów z dyskopatią odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa. *Pielęg. Neurol. Neuroch.* 2012; 1(3): 92-96.
16. Caby I., Olivier N., Mendeck F., Bou Kheir R., Vanvelcenaher J., Pelayo P., Functional restoration of the spine: effect of initial pain level on the performance of subjects with chronic low back pain. *Pain Res. Manag.* 2014; 19 (5): 133-138.
17. Zaniewska R., Okurowska-Zawada B., Kułak W., Domian K., Analiza jakości życia pacjentów z zespołem bólowym dolnego odcinka kręgosłupa po zastosowaniu przezskórnej elektrycznej stymulacji nerwów – TENS. *Med. Prac.* 2012; 63 (3): 295-302.
18. Puszczalska E., Chorąży M., Snarska K.K., Kulikowski G., Ways to deal with back pain among patients treated in the neurosurgery ward. *Pielęg. Neurol. Neuroch.* 2018; 7(1): 22-32.
19. Miller B., Gawrońska K., Szczepanowska-Wołowiec B., Lorkowski J., Kotela A., Hładki W., Kotela I. Jakość życia pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi w obrębie lędźwiowego odcinka kręgosłupa. *Ostry Dyżur* 2016; 9(3): 88-91.
20. Snarska K.K., Małyшко J., Charyton M., Bachórzewska-Gajewska H., Drozdowski W., Determinants of functional capacity in patients with lumbosacral discopathy treated conservatively. *Pielęg. Neurol. Neuroch.* 2015; 4 (1): 4-12.
21. Talaga S., Magiera Z., Kowalczyk B., Lubińska-Żądło B., Problemy pacjentów z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa a jakość ich życia. *Ort. Traumatol. Rehab.* 2014; 6(6): 617-627.