

# fizjoterapia polska

POLISH JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY

OFICJALNE PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZJOTERAPII

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH SOCIETY OF PHYSIOTHERAPY

NR 1/2017 (17) KWARTALNIK ISSN 1642-0136

## **Efekty dziesięcioletniej, kompleksowej rehabilitacji dziecka z zespołem cri du chat**

## **The Effects of 10-Year Comprehensive Rehabilitation of a Child with the Cri Du Chat Syndrome**

## **Fizjoterapia blizny w świetle aktualnych doniesień o powięzi Physiotherapy of a Scar in Light of the Current Reports on Fascia**

**ZAMÓW PRENUMERATE!**

**SUBSCRIBE!**

[www.fizjoterapiapolska.pl](http://www.fizjoterapiapolska.pl)  
[prenumerata@redakcja-fp.pl](mailto:prenumerata@redakcja-fp.pl)





# TANITA

Monitoring Your Health

Profesjonalne Analizatory  
Składu Ciała



NIEZBĘDNE W GABINECIE  
KAŻDEGO LEKARZA



Analizatory firmy TANITA korzystają z nieinwazyjnej metody pomiaru bioimpedancji elektrycznej (BIA), pozwalając na szczegółową analizę składu ciała w 20 sekund.

Analiza całego ciała mierzy parametry takie jak:

- masa ciała • tkanka tłuszczowa
- tkanka mięśniowa • masa protein
- minerały kostne • tkanka wisceralna
  - woda w organizmie (zewnątrz- i wewnątrzkomórkowa)
  - wiek metaboliczny
  - wskaźnik budowy ciała
  - wskaźnik podstawowej przemiany materii (BMR)

 MICROGATE

## OPTOGAIT

OPTOGAIT to nowoczesny system optyczny pozwalający na pomiar i rejestrację parametrów czasoprzestrzennych dla chodu, biegu, innych form poruszania się oraz testów narządu ruchu.

Obiektywny pomiar parametrów wsparty jest rejestracją testu w formie wideo FULL HD, i pozwala na ocenę techniki ruchu, regularne monitorowanie narządu ruchu pacjenta, wykrywanie problematycznych obszarów, ocenę biomechanicznych braków oraz błyskawiczną ocenę występowania asymetrii pomiędzy kończynami dolnymi.



GyKo to inercyjne urządzenie pomiarowe generujące informacje na temat kinematyki w każdym segmencie ciała podczas chodu lub biegu.

GYKO zawiera najnowszej generacji części, umożliwiając wykonywanie dokładnych i powtarzalnych pomiarów:

- Akcelerometr 3D • Żyroskop 3D
- Magnetometr 3D

# GYKO

medconsulting

Wyłączny dystrybutor urządzeń Tanita i Optogait w Polsce

Więcej informacji na temat urządzeń

Tanita na: [www.tanitapolska.pl](http://www.tanitapolska.pl)

Optogait i GyKo na: [www.optogait.com.pl](http://www.optogait.com.pl)

MEDKONSULTING, UL. JANA LUDYGI-LASKOWSKIEGO 23, 61-407 POZNAŃ  
T/F: +48 61 868 58 42, T: 502 705 665, [BIURO@MEDKONSULTING.PL](mailto:BIURO@MEDKONSULTING.PL)



# TROMED TRAINING

## program szkoleniowy

### REHABILITACJA KARDIOLOGICZNA W PRAKTYCE

Szkolenie skierowane do osób zajmujących się problematyką rehabilitacji kardiologicznej, podzielone na dwa moduły.

Moduł I obejmuje zasady rehabilitacji kardiologicznej, metody diagnostyczne i terapeutyczne oraz rolę fizjoterapeuty w procesie rehabilitacji.

Moduł II omawia zagadnienia Kompleksowej Rehabilitacji Kardiologicznej u chorych po ostrym zespole wieńcowym, po zabiegach kardiochirurgicznych, po wszczepieniach kardiostymulatora oraz u chorych z chorobami współistniejącymi.

### SCHORZENIA STAWU BARKOWEGO - REHABILITACJA Z WYKORZYSTANIEM ELEMENTÓW TERAPII MANUALNEJ

Szkolenie skierowane do fizjoterapeutów oraz studentów fizjoterapii, obejmujące zagadnienia z anatomii i fizjologii obręczy barkowej, podstaw artro i osteokinematyki, charakterystyki wybranych urazów i uszkodzeń w obrębie obręczy barkowej, profilaktyki schorzeń barku, diagnostyki pourazowej barku oraz praktycznego zastosowania technik manualnych w rehabilitacji

### DIAGNOSTYKA I LECZENIE MANUALNE W DYSFUNKCJACH STAWU KOLANOWEGO

Szkolenie skierowane do fizjoterapeutów oraz studentów fizjoterapii, obejmujące zagadnienia z anatomii stawu kolanowego, biomechaniki struktur wewnątrzstawowych, charakterystyki wybranych uszkodzeń w stawie kolanowym, diagnostyki pourazowej stawu kolanowego oraz praktycznego zastosowania technik manualnych w rehabilitacji.

### PODSTAWY NEUROMOBILIZACJI NERWÓW OBWODOWYCH - DIAGNOSTYKA I PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE W FIZJOTERAPII

Szkolenie podzielone na dwie części. Zajęcia teoretyczne obejmują zagadnienia dotyczące budowy komórek nerwowych, anatomii i fizjologii obwodowego układu nerwowego i rdzenia kręgowego, pozycji napięciowych i pozycji początkowych testów napięciowych w kończynach oraz kręgosłupie. Zajęcia praktyczne obejmują wykonanie neuromobilizacji dla nerwów obwodowych i opony twardej oraz przykładowe wykorzystania neuromobilizacji w jednostkach chorobowych.

### TERAPIA PACJENTÓW Z OBRZĘKIEM LIMFATYCZNYM

Szkolenie podzielone na zajęcia teoretyczne z zakresu anatomii i fizjologii gruczołu piersiowego oraz układu chłonnego, objawów raka piersi, leczenia chirurgicznego, rehabilitacji przed i pooperacyjnej oraz profilaktyki przeciwobrzękowej. Zajęcia praktyczne mają na celu zapoznanie z metodami stosowanymi w terapii przeciwobrzękowej, praktycznym wykorzystaniem materiałów do kompresjoterapii oraz omówieniem zaopatrzenia ortopedycznego stosowanego u pacjentek po mastektomii.

### FIZJOTERAPIA W ONKOLOGII - ZASADY POSTĘPOWANIA W WYBRANYCH PRZYPADKACH KLINICZNYCH

Szkolenie obejmuje zagadnienia dotyczące epidemiologii nowotworów i czynników ryzyka, diagnostyki, leczenia oraz następstw leczenia nowotworów (leczenie układowe, chirurgiczne, chemioterapia, radioterapia), podstaw terapii pacjentów leczonych w chorobach nowotworowych piersi, płuc, przewodu pokarmowego, okolicy głowy i szyi, układu moczowo-płciowego, układu nerwowego. Część praktyczna to ćwiczenia oraz metody fizjoterapeutyczne w jednostkach chorobowych.

### LOGOPEDIA W FIZJOTERAPII

Szkolenie obejmuje następujące zagadnienia teoretyczne: założenia, zakres działań i uprawnienia terapii logopedycznej, narzędzia diagnozy logopedycznej, grupy pacjentów objętych terapią logopedyczną (dzieci z opóźnionym rozwojem mowy i dorośli, m.in. pacjenci z afazją, SM, chorobą Parkinsona), zaburzenia mowy a globalne zaburzenia rozwoju psychoruchowego, dysfunkcje układu ruchowego narządu żucia, wspólne obszary działania fizjoterapeuty i logopedy. Część praktyczna obejmuje studium przypadku: ćwiczenia - kształtowanie umiejętności świadomego i prawidłowego operowania oddechem.

## INFORMACJE I ZAPISY



**TROMED** Zaopatrzenie Medyczne

93-309 Łódź, ul. Grażyny 2/4 (wejście Rzgowska 169/171)

tel. 42 684 32 02, 501 893 590

e-mail: [szkolenia@tromed.pl](mailto:szkolenia@tromed.pl)





# TROMED TRAINING

## program szkoleniowy

### PODSTAWY NEUROREHABILITACJI - UDAR MÓZGU - MODUŁ 1

Szkolenie obejmuje zajęcia teoretyczne omawiające mechanizm udaru mózgu i jego następstwa kliniczne, diagnostyki dla potrzeb fizjoterapii, rokowań, mechanizmów zdrowienia, plastyczności układu nerwowego oraz aktualne zalecenia dotyczące fizjoterapii pacjentów po udarze mózgu. Zajęcia praktyczne to przykłady terapii pacjentów w okresie wczesnej i wtórnej rehabilitacji, propozycje rozwiązywania problemów strukturalnych i funkcjonalnych oraz wykorzystanie metody Bobathów w rehabilitacji pacjentów po udarze mózgu.

### PODSTAWY NEUROREHABILITACJI - UDAR MÓZGU - MODUŁ 2

Szkolenie obejmuje warsztaty praktyczne z zakresu diagnostyki funkcjonalnej pacjentów, podstawowych problemów strukturalnych i funkcjonalnych oraz propozycje terapii: reedukacji funkcji kończyny górnej i dolnej oraz wybranych strategii rehabilitacji. Omawiane jest również zagadnienie dysfagii, w tym objawy zaburzeń połykania, testy i ocena zaburzeń, zasady bezpiecznego karmienia, strategie terapeutyczne, ćwiczenia miofunkcyjne oraz specjalne techniki ułatwiające połykanie.

### SCHOROZENIA NARZĄDÓW RUCHU U DZIECI I MŁODZIEŻY - ZASADY I KRYTERIA LECZENIA ORTOPEDYCZNEGO

Szkolenie obejmuje zagadnienia wad postawy u dzieci i młodzieży, wad wrodzonych narządów ruchu, wczesnego wykrywania nabytych schorzeń narządów ruchu, naukę badania ortopedycznego oraz zbierania wywiadu oraz praktyczne wskazówki oraz koncepcje w stosowaniu ortez i aparatów ortopedycznych. Szkolenie skierowane do lekarzy ortopedów, pediatrów, lekarzy rodzinnych, lekarzy rehabilitacji medycznej, fizjoterapeutów oraz średniego personelu medycznego.

### WSPÓŁCZESNE METODY LECZENIA WYBRANYCH DYSFUNKCJI STAWU SKOKOWEGO I STOPY

Szkolenie obejmuje zagadnienia z anatomii, biomechaniki stawu skokowego i stopy, metodyki badania stopy, postępowania w leczeniu urazów stawu skokowego i stopy, nabytych zniekształceń stopy (przyczyny, objawy, sposoby postępowania) oraz pozostałych dysfunkcjach w obrębie stawu skokowego i stopy (entezopatie, przeciążenia, zapalenia, zespoły uciskowe nerwów, gangliony, zmiany zwyrodnieniowe, stopa cukrzycowa, stopa reumatoidalna).

### CHOROBA ZWYRODNIENIOWA STAWÓW - ALGORYTM POSTĘPOWANIA DIAGNOSTYCZNO-TERAPEUTYCZNEGO

Szkolenie obejmuje następujące zagadnienia: choroba zwyrodnieniowa stawów - podstawowe pojęcia, algorytm postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, nowoczesne metody leczenia w chorobie zwyrodnieniowej stawów, nauka prawidłowej oceny zaawansowania choroby zwyrodnieniowej w oparciu o wywiad, badania ortopedyczne i badania dodatkowe, zastosowanie ortez i aparatów ortopedycznych w chorobach zwyrodnieniowych. Szkolenie skierowane do lekarzy ortopedów, pediatrów, lekarzy rodzinnych, lekarzy rehabilitacji medycznej, fizjoterapeutów oraz średniego personelu medycznego.

### MOBILNOŚĆ I STABILNOŚĆ W SPORCIE I FIZJOTERAPII

Szkolenie obejmuje następujące zagadnienia: znaczenie treningu mobilności i stabilności w sporcie i fizjoterapii, definicja mobilności, przyczyny ograniczeń, strategie postępowania oraz techniki pracy nad zwiększeniem mobilności z użyciem przyborów, definicja stabilności, przyczyny zaburzeń, strategie postępowania oraz trening stabilności w sporcie i fizjoterapii - zajęcia praktyczne.

### MÓZGOWE PORAZENIE DZIECIĘCE - ALGORYTM POSTĘPOWANIA DIAGNOSTYCZNO-TERAPEUTYCZNEGO

Szkolenie obejmuje następujące zagadnienia: MPD - zespół symptomów, etapy leczenia, cele i wskazówki terapeutyczne, kwalifikacje pacjenta do danego etapu leczenia, nauka badania ortopedycznego w Mózgowym Porażeniu Dziecięcym, zastosowanie ortez i aparatów ortopedycznych w MPD. Szkolenie skierowane do lekarzy ortopedów, pediatrów, lekarzy rodzinnych, lekarzy rehabilitacji medycznej, fizjoterapeutów oraz średniego personelu medycznego.

## INFORMACJE I ZAPISY



**TROMED** Zaopatrzenie Medyczne

93-309 Łódź, ul. Grażyny 2/4 (wejście Rzgowska 169/171)

tel. 42 684 32 02, 501 893 590

e-mail: [szkolenia@tromed.pl](mailto:szkolenia@tromed.pl)





## NOWY WYMIAR FIZJOTERAPII



od 1993

**ECHOTRON**

[www.echotron.pl](http://www.echotron.pl)

[info@echotron.pl](mailto:info@echotron.pl)

81 886 36 13

HONDA ELECTRONICS

# HS-2200



Ultrasonograf jest podstawowym urządzeniem w pracy wielu klinik i gabinetów fizjoterapeutycznych.



W Polsce już ponad dwustu fizjoterapeutów pracuje na ultrasonografie HONDA.



USG umożliwia w ciągu kilku sekund rozpoznanie, czy pacjent może być leczony technikami fizjoterapii, czy też pilnie skierowany do specjalistycznej opieki medycznej.



W połączeniu z odpowiednią metodą, ultrasonograf służy do programowania rehabilitacji schorzeń narządu ruchu w sposób szybszy i bezpieczniejszy.



Zastosowanie m.in.: leczenie zespołu bolesnego karku, niestabilność kolana, stabilizacja odcinka lędźwiowego kręgosłupa, reedukacja postawy.



**W cenie ultrasonografu trzydniowy, profesjonalny kurs USG dla fizjoterapeutów i lekarzy.**



**Najlepszy przenośny ultrasonograf B/W na świecie.  
Idealny do badań ortopedycznych i fizjoterapeutycznych.**

**polrentgen®**

03-287 Warszawa, ul. Skarba z Gór 67/16  
tel. 22/855 52 60. **kom. 695 980 190**

[www.polrentgen.pl](http://www.polrentgen.pl)



Made in Japan

# Ocena częstotliwości występowania zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowego wśród pracowników biurowych i fizycznych

*Evaluation of the lumbar spine pain syndromes frequency of occurrence among office and physical workers*

Mateusz Curyło<sup>1(A,B,C,D,E,F,G)</sup>, Alicja Bielańska<sup>(B,C,E)</sup>, Jan W. Raczkowski<sup>2(D,E,F)</sup>

<sup>1</sup>Wydział Medyczny i Nauk o Zdrowiu, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Polska /  
Health and Medical Science Faculty, Andrzej Frycz Modrzewski Krakow University, Poland

<sup>2</sup>Wydział Wojskowo-Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Polska / Military Medicine Department, Lodz Medical University, Poland

## Streszczenie

**Cel pracy.** Celem pracy było zbadanie częstotliwości występowania zespołów bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa w grupie osób wykonujących pracę biurową i pracę fizyczną. Oceniono również wpływ bólu na życie codzienne badanych.

**Materiał i metodyka.** Badania przeprowadzono wykorzystując zmodyfikowany Kwestionariusz Revised Oswestry Low Back Pain Disability Scale. Pytania zawarte w ankiecie dotyczyły czynności dnia codziennego. Badani ocenili również subiektywnie intensywność bólu oraz zmianę jego natężenia.

**Wnioski.** Dolegliwości związane z odcinkiem lędźwiowym kręgosłupa występują w zawodach o różnym charakterze pracy i mają wpływ na życie codzienne pracowników. Większe trudności w życiu codziennym mają pracownicy biurowi, gdzie ból jest ograniczeniem w chodzeniu, leżeniu czy spaniu. Wdrożenie aktywności fizycznej wpływa na zmniejszenie dolegliwości.

## Słowa kluczowe:

odcinek lędźwiowy kręgosłupa, praca fizyczna, pracownicy biurowi

## Abstract

**Purpose of this study.** The purpose of this study was to investigate frequency of the lumbar spine pain syndromes in the group of persons that perform office work and physical work. The pain effect on the investigated everyday lives was also evaluated.

**Material and methods.** The research was conducted using the Revised Oswestry Low Back Pain Disability Scale. The questions included in the questionnaire concerned everyday life activities. The questioned persons also subjectively assessed the pain intensity and the intensity change.

**Conclusions.** The ailments relating to the lumbar spine section appear in different occupations and they affect the workers' everyday lives. More difficulties in the everyday life appear among the office workers, where the pain restricts their walking, lying or sleeping. Implementation of some physical activity reduces the ailments.

## Key words:

lumbar spine section, physical work, office workers



### Introduction

Spine pain syndromes are serious problems among ailments related to the occupational work. The researches made at the end 20th c. and at the beginning of 21st c. indicated that about 85% of population suffers or will suffer in their lives due to different spine pains, most often including the lumbar section [1, 2], while according to the researches by General Statistical Office performed in Poland in 2014, every 4-5 persons suffer from the low back pain [3]. The ailments affect persons at younger and younger age, that spend a lot of time in front of a TV set or a computer [4]. This problem has a medical aspect (diagnosis, treatment and prophylactics) and social-economic (morbidity in occupationally active persons, absence from work) [5]. Nowadays, the two models dominate in the society as for occupation work: physical work and white-collar work [6]. The persons whose work particularly loads their spine include professional drivers, nurses, physiotherapists, farmers, dentists, carpenters and office workers. The factors that to greatest extent induce the spine pain syndromes in the office workers is long time in sitting position and incorrect body position during work (excessively leaned, when the disc is subject to greater deforming forces, shallowing the lumbar lordosis) [2, 7]. The office workers perform static effort, where no limb or torso movements are observed from outside, but their muscles are tensioned all the time and may counter the gravity force. While in the physical workers, these factors are: enforced body position, lifting heavy objects and exposure to mechanical vibrations [5]. Most of afflictions in the physical workers are result of many time repeated and middlingly intensive force use.

Pathological changes always applies to the motor spine segment. The overload changes within the disc area, spine joints and ligaments are a starting point for the pain ailments and they often have chronic and progressing character. It leads to disability, inability to occupational work and limited functioning, which affect the workers' everyday lives [8, 9].

### Purpose of this study

The purpose of this study is evaluation of the lumbar spine pain syndromes frequency of occurrence among office and physical workers. The study focused on the pain effect on everyday life.

1. Evaluation of the performed work character influence on the lumbar spine pain syndromes.
2. Evaluation of the low back pain influence on the respondents' lives.
3. Checking at which activities the workers felt worsening of their lives quality and which group is affected in greater extent.
4. Evaluation of the non-occupational physical activity on the lumbar spine pain syndromes occurrence.

### Material and methods

To evaluate the frequency of the lumbar spine pain syndromes and their influence on everyday life, the Revised Oswestry Low Back Pain Disability Scale was used, in which the

questions concerned such activities like: body care, lifting, walking, sitting, standing, sleeping, social life and travelling. The subjective pain intensity and the intensity change were also investigated. For each activity the percent share of individual responders' answers was calculated.

The research included 100 persons who due to performed works were divided into two groups. The first group included 50 persons that work mainly in the sitting position at the branch of one of the Polish banks. 48% in this group were men, and 52% women. Half of the group represented the age interval 18–25 years, 30% were persons between 26 and 30 years, and the remaining 20% were placed in the range 31–40 years.

The second group included 50 persons that work physically at one of the renown discount stores. 80% were women, and the remaining 20% were men. In this group more age ranges were observed. 10% were the youngest workers, in the age range from 18 to 25 years. Two ranges 20% each included participants at the age of 26–30 years and 36–40 years. The most numerous age interval included persons between 31 and 35 year of life. The remaining 10% were persons over 40. The size of each age group is presented in Table 1.

The analysis covered 100 surveys conducted in the period from January to March 2016. The participants answered questions concerning the pain intensity during body care - washing, walking, sitting, standing, sleeping, social life and travelling. The last question was to check subjective evaluation of the pain intensity.

**Table 1. Quantitative share of investigated persons in individual survey groups**

Age interval [years]	Sitting work (number of persons)	Physical work (number of persons)
18–25	25	5
26–30	15	10
31–35	10	20
36–40	0	10
< 40	0	5

### Results

The investigated groups included no person that was not affected by the lumbar spine pain. In the group of the office workers, the pain intensity was determined in four categories. 40% showed that the pain was very weak, it appeared and recessed, the other 40% indicated that the pain is moderate, it appeared and receded. For 16% persons in the investigated group the pain was weak, but it had constant intensity. The remaining 4% indicated the pain was moderate and it had constant intensity.

The results were partially similar in the group of physical workers. 40% indicated that the pain was moderate, it appeared and receded. 32% indicated that the pain was



moderate, it appeared and receded. 20% indicated that the pain was very weak and it receded. 8% admitted that they had a pain problem with moderate intensity, but at constant rate. Quantitative share of individual responses is presented in Fig. 1.

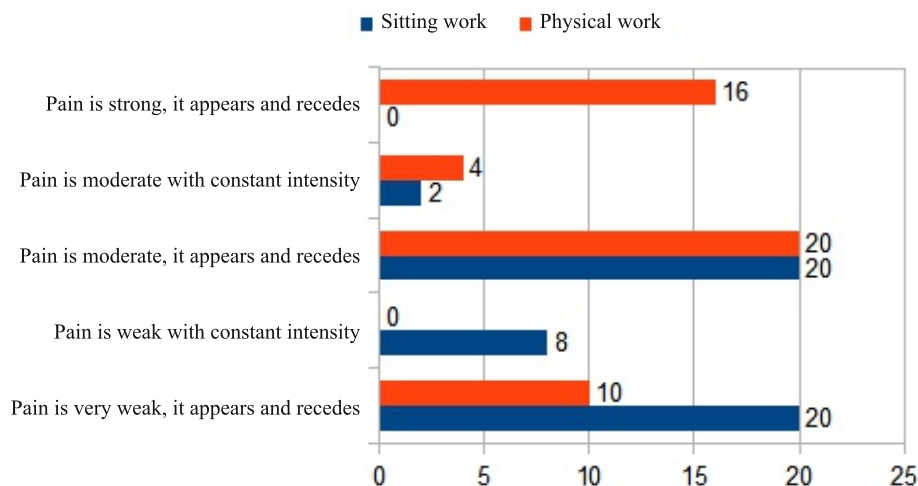


Fig. 1 Pain intensity

For the question about the lumbar spine section pain during everyday body care, the responses were distributed similarly in both groups. 54% office workers and 56% physical workers stated that did not have to change so far washing or dressing method to avoid the pain. Remaining 46% and 44% admitted that despite slight pain they did not change their prior habits. Significant difference was indicated for the question concerning lifting objects with different weights. Among the bank workers, 60% admitted that without any problem they could lift heavy objects, 34% acknowledged that they felt pain when lifting, and the remaining 3% indicated that they could only lift lightweight objects. Among the retail chain workers, 24% could lift heavy objects without any pain, in 56% it caused pain, and 20% could only lift lightweight objects. Quantitative share of individual responses is presented in Fig. 2.

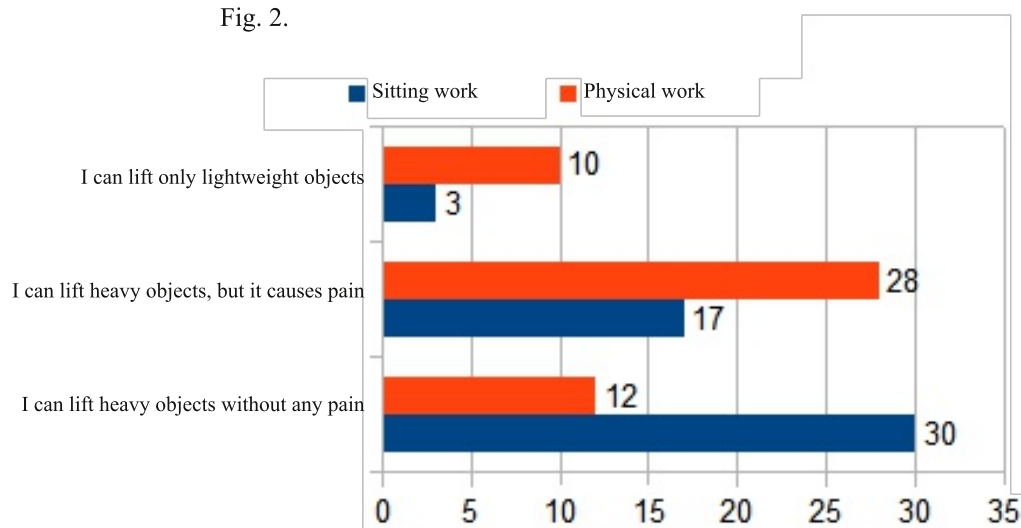
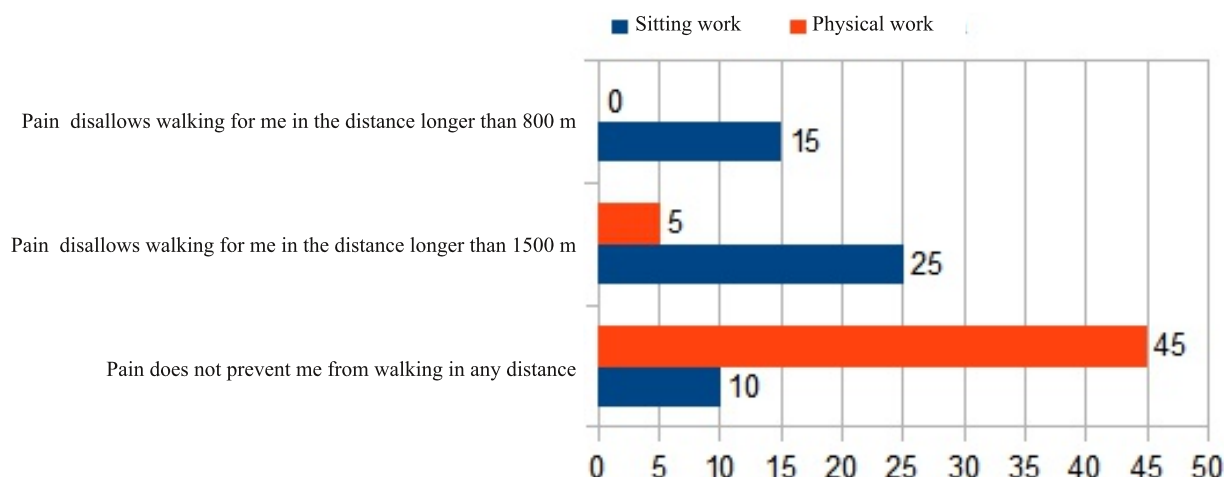


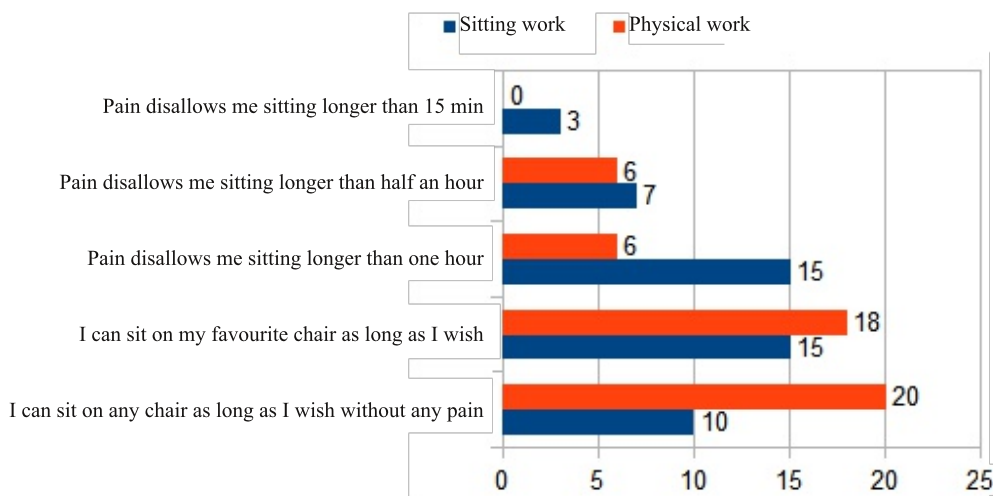
Fig. 2 Pain ailments effect on lifting objects

For the question about walking, half of the office workers admitted that pain disallowed walking in the distance longer than 1500 m, 30% could walk 800m without any pain, and only 20% had no problem with any distance. Among physical workers 90% did not confirm any pain during walking, regardless of the distance, and only 10% had some problems at the distances exceeding 1500m. Share of individual responses is presented in Fig. 3.



**Fig. 3. The pain effect on the walking distances**

For the question concerning sitting, 30% of the bank workers adjudged that they could sit for very long time, but only in their chair without pain, 30% admitted that the pain disallowed for them sitting in one position for more than one hour. For 20% asked persons in this group, the pain is not a problem, regardless of the time they spent sitting and on which chair. 14% admitted that they could sit in one position no longer than half an hour, and 6% only for 15 minutes. Among the physical workers 40% could sit on any chair, as long as they wished without any pain, 36% had to have their favourite chair. 12% admitted that the pain disallowed sitting for more than one hour, and for the remaining 12% the pain was disturbing only after half an hour. Quantitative results are presented in Fig. 4.



**Fig. 4. Pain effect on sitting duration**



For the question about standing, 56% office workers admitted that they could not stand for more than one hour, without increasing pain, and for 20% the pain appeared only after half an hour standing. 10% of the investigated persons answered that pain did not appear during standing or it appeared, but did not intensify. 4% of the research participants admitted that they avoid standing as it immediately cause the pain intensification. In the group of physical workers, 60% interrogated felt slight pain in this position, but it did not intensify. 24% of the persons could stand maximum for one hour, without intensifying pain. 10% excluded the pain appearance in the standing position, while 4% could stand with the pain intensification for max. half an hour. 2% avoided standing as it caused the pain. Quantitative share of individual responses is presented in Fig. 5.

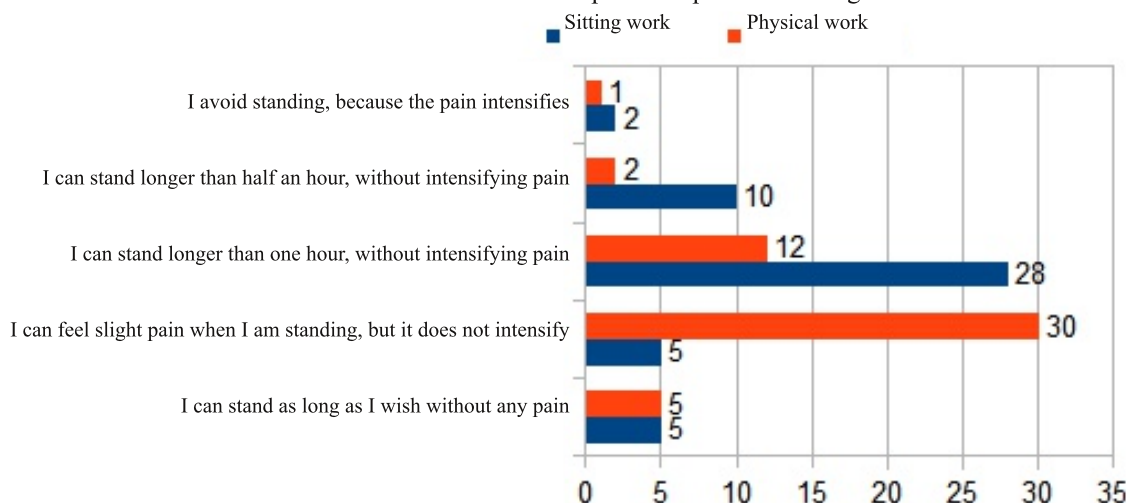


Fig. 5 Pain effect on standing duration

Among the bank employees, 32% felt no pain while lying in bed, 60% admitted they felt discomfort in this position, but it did not disturb their sleep. 8% asked in this group stated that due to the low back pain they slept only for  $\frac{3}{4}$  of the night.

Among the retail chain employees, 44% had no pain problems while lying in bed, 34% felt pain, but it did not disturb their sleep. 22% admitted that due to pain they slept only for  $\frac{3}{4}$  of the night. Fig. 6 presents quantitative share of the answers.

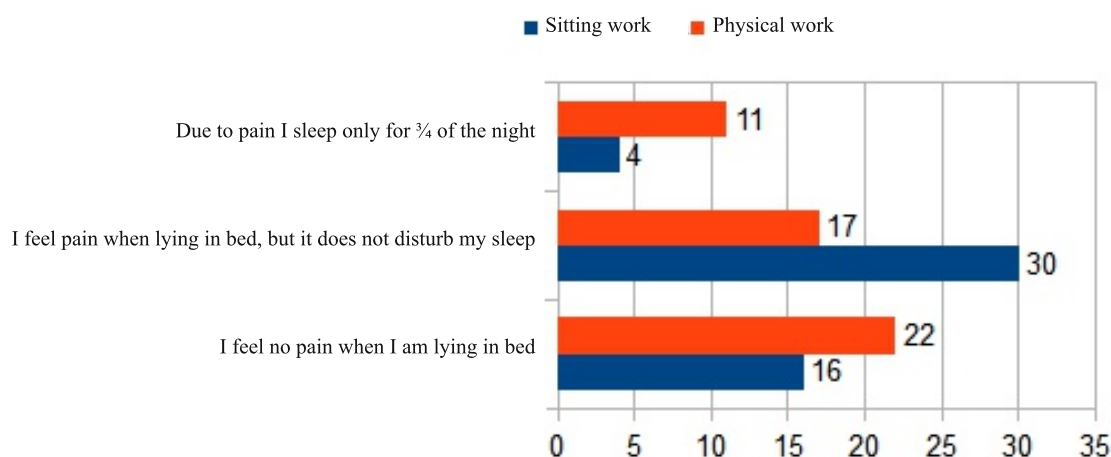


Fig. 6 Pain effect on standing duration

For the question about social life, 40% of the office workers admitted that their social life was normal and induced no spine pain for them. The same percentage of the inquired persons stated that the pain had no significant effect on their social life, but they had to avoid more demanding activities, such like a dance. The remaining 20% acknowledged that the lumbar spine section pain disturbs their normal social life.

28% of the physical workers admitted that their social life was normal and they had no problem due to the spine pain, for 30% the pain was disturbing. For 32% the pain had no significant effect on their social life, but they had to avoid more demanding activities, such like a dance. 10% asked in this group stated that the pain restricted their social life, so they avoided to leave their homes. Quantitative share of individual responses is presented in Fig. 7.

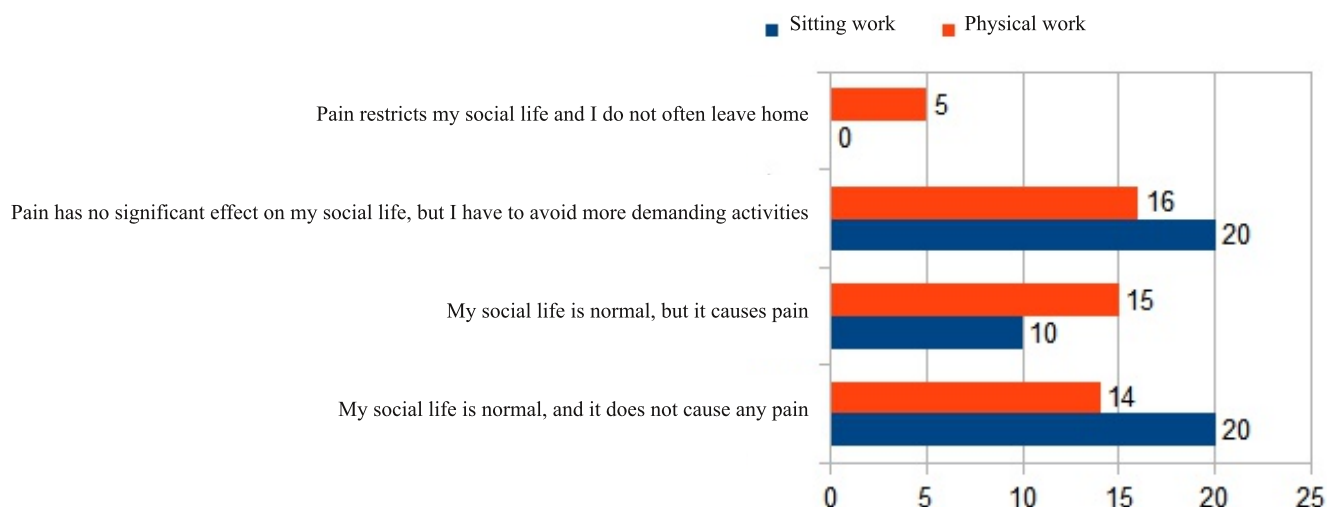


Fig. 7. Pain effect on social life

For the last question concerning the pain intensity change, 58% of the bank workers group admitted that the felt pain had a variable character, but it generally weakened, in 22% the pain weakened quickly, and for 16% the pain weakened only after work. The remaining 4% indicated that the pain had a constant character, it did not intensify nor recede.

In the second group 40% asked persons acknowledged that their pain weakened, but only after work, 30% felt variable pain, 18% indicated its quick weakening, and for 10% it was constant. 2% admitted that the pain gradually intensified. Quantitative share of individual responses is presented in Fig. 8.

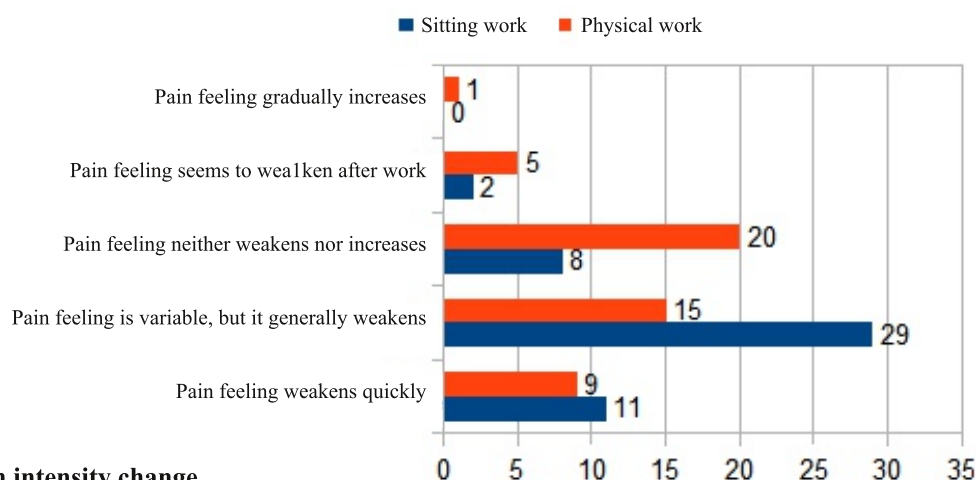


Fig. 8 Pain intensity change



## Discussion

The problem of low back pain does not apply to only adult and elder persons any more. The age of this ailment occurrence dropped even to youthful age. Undoubtedly, the pain in the spine lumbar section is induced by work, where we often spend most of our lives. The frequency of the lumbar spine pain varies depending on the work type and physical efficiency from 10 to 30%, and at some industrial plants it reaches 60% and more [9].

The researches conducted among Polish workers indicate high percent of persons that suffer from the pain [2, 5, 8, 10]. These values are even higher than those met in the foreign literature [11].

The researches by Akrouf et al. indicate the lumbar spine section pain as one of the most frequent ailment among the bank workers [11]. Problems in this occupational group also apply to the cervical, thoracic spine and shoulders [10].

In own researches the analysis of the occupational work effect on the low back pain ailments indicated that it is suffered by both the physical workers, who often carry heavy objects to the height of more than 1.5 m, but also by the office workers that spend about 8 hours a day in front of a computer monitor. The similar conclusions like in the own research were determined by Depa and Drużbicki. In their poll-based research the problem of the spine pain syndromes applied in slightly larger extent to women than to men, but the values are close. Moreover, the authors indicated positive effect of physical activity, and the lack of prophylactic home exercises at majority of investigated persons in both groups (physical and blue-collar workers) [8]. The described problem applies not only to workers that perform typical office work, but also to persons that stay in sitting position for most of a day. The occupational group that is exposed to such ailments are drivers (according to Głodzik et al. as many as 86% drivers complain about the spine pain) [12].

The spine effect on the performed work quality is noticed, which is due to lower concentration, not enough sleep caused by the pain while lying, inability to sit longer without the pain, and restricted object lifting ability [2]. The lumbar spine pain also occurs among workers who perform typical physical work consisting in carrying heavy object. Researches conducted among the sea fruit processing plant workers also indicate relation between the pain occurrence and the job seniority [13].

In the literature we find also information on the significant effect of the ergonomic modification on the spine load during work. In the physical workers group it is the knowledge of the heavy object lifting rules, use of work facilitating devices, correct workplace arrangement. For the office workers group it is important to use short breaks after one hour of work, keeping correct posture when sitting, workplace modification (chair adjustment, monitor and keyboard positioning) and non-occupational physical activity [2, 6, 14]. These actions require the employee's personal involvement. The prophylactic activities, even the simplest and not requiring any financial expenses, reduce existing ailments even after 3 months of their start [14].

### Conclusions

The following conclusions were made on the basis of the made surveys:

1. The research indicates that the problems with the lumbar spine pain affect persons from different working environments.
2. The lumbar spine pain worsens everyday life quality in the investigated persons.
3. More difficulties in the everyday life appear among the office workers, whom the pain disturbs such things like walking, lying or sleeping.
4. Physical activity reduces (or hinders) the lumbar spine pain ailments.

### Corresponding author

#### **dr n. med. Mateusz Curyło**

Wydział Zdrowia i Nauk Medycznych  
Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego,  
ul. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego 1,  
30-705 Kraków

### References

1. Tamar J., Aviva Z. Are localized low back pain and generalized back pain similar entities? Results of a longitudinal community based study. *Disability and Rehabilitation*, 2006, 28(6), 369 – 377
2. Krakowiak J., Grajewski T., Owoc A., i wsp. Efektywność programu profilaktycznego „Zapobieganie Zespołom Bólowym Kręgosłupa u pracowników biurowych” - część I: Analiza wstępna. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, Tom XIV, Zeszyt 10, część III, 23-32
3. Główny Urząd Statystyczny, Zdrowie i zachowanie zdrowotne mieszkańców Polski w świetle Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (EHIS) 2014 r. Notatka informacyjna, Warszawa, 2015, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie-i-zachowania-zdrowotne-mieszkancow-polski-w-swietle-badania-ehis-2014,10,1.html>, (dostęp 22.02.2017)
4. Jens Ivar Brox et al. Evidence-informed management of chronic low back pain with back schools, brief education, and fear-avoidance training. *The Spine Journal* 8, 2008, 28–39
5. Kubika K., Pierzchała K. Bóle krzyża rozpatrywane w kategorii chorób związanych z wykonywaniem pracy. *Aktualn Neurol* 2009, 9 (1), 11-16
6. Tatarska T., Dąbrowska-Bedner M., Najczęstsze choroby powodowane pracą w warunkach biurowych, *Zdr Publ* 2010, 120 (2), 203-208
7. Dzierżanowski M., Słomko W., Barlik M. i wsp. Zespoły korzeniowe i rzekomokorzeniowe w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. W: Bury P. Czajkowska-Ziobrowska D. (red.). *Edukacja bez granic — mimo barier. Przestrzeń Tworzenia*, Poznań 2008; 327–333
8. Depa A., Drużbicki M. Ocena częstości występowania zespołów bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa w zależności od charakteru wykonywanej pracy. *Przegląd medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, Rzeszów 2008, I, 34-41
9. Kochman D.: Jakość życia. Analiza teoretyczna *Zdr Publ* 2007; 117: 242–248
10. Solecki L., Wstępna ocena dolegliwości bólowych ze strony układu mięśniowo – szkieletowego zgłaszanych przez rolników indywidualnych. *Medycyna Pracy*, 2012, 63 (3), 281-293
11. Akrouf Q. A. S., Crawford A. S., Al-Shatti, Kamel M. I., Musculoskeletal disorders among bank office workers in Kuwait, *Eastern Mediterranean Health Journal* 2010, Vol. 16, No. 1, 94-100
12. Głodzik J., Kurek M., Curyło M., i wsp. Ograniczenia funkcjonalne związane z bólami kręgosłupa wśród zawodowych kierowców, *Kwartalnik Ortopedyczny*, 2012, nr 3, 316-331
13. Tomita S., Arphorn S, Muto T. et al. Prevalence and risk factors of low back pain among Thai and Myanmar migrant seafood processing factory workers in Samut Sakorn Province, Thailand, *Industrial Health* 2010, 48, 283–291
14. Krakowiak J., Grajewski T., Owoc A., i wsp. Efektywność programu profilaktycznego „Zapobieganie Zespołom Bólowym Kręgosłupa u pracowników biurowych” - część II: Wyniki interwencji. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, Tom XIV, Zeszyt 10, część III, 33-44