

fizjoterapia polska



POLISH JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY

OFICJALNE PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZJOTERAPII

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH SOCIETY OF PHYSIOTHERAPY

NR 4/2020 (20) KWARTALNIK ISSN 1642-0136

**Physical fitness of elderly women
undertaking active forms of
recreation**

**Sprawność fizyczna kobiet
w wieku podeszłym
podejmujących
regularne formy
rekreacji**

**Risk factors of neurodevelopmental disorders in preterm infant
Czynniki ryzyka zaburzeń neurorozwojowych u dzieci urodzonych przedwcześnie**

**ZAMÓW PRENUMERATĘ!
SUBSCRIBE!**

www.fizjoterapiapolska.pl
prenumerata@fizjoterapiapolska.pl



LEK Contractubex

Ekspert w skutecznym i bezpiecznym leczeniu blizn

LEK o skuteczności potwierdzonej w badaniach klinicznych

Potrójny efekt działania leku

- ◆ Zapobiega nadmiernemu bliznowaceniu
- ◆ Zmniejsza zaczerwienienie i świąd
- ◆ Polepsza elastyczność i miękkość tkanek



Na wyjątkowość leku wpływa jego unikalny skład

- ◆ **Ekstrakt z cebuli** – zapobiega stanom zapalnym i przerastaniu tkanki
- ◆ **Heparyna** – zmiękcza stwardniałe blizny i poprawia ich ukrwienie
- ◆ **Alantoina** – polepsza wchłanianie substancji czynnych, łagodzi podrażnienia, zmniejsza uczucie swędzenia

Przyjemny zapach leku, beztłuszczowa żelowa formuła na bazie wody powodują, że jest jednym z najczęściej wybieranych produktów specjalistycznych tego typu na świecie.

Lek od ponad 50 lat produkowany w Niemczech

Więcej informacji: www.contractubex.pl

Pacjentka lat 45, po zabiegu wszczepienia implantu z powodu martwicy i ubytku w obrębie kości skokowej lewej. Blizna leczona preparatem Contractubex. (Zdjęcia udostępnione przez pacjentkę).



Contractubex żel, 1 g żelu zawiera substancje czynne: 50 IU heparyny sodowej, 100 mg wyciągu płynnego z cebuli i 10 mg alantoiny.
Wskazania: Blizny ograniczające ruch, powiększone (przerostowe, obrzmiałe, o kształcie bliznowca), nieestetyczne blizny pooperacyjne, blizny po amputacjach, blizny pooparzeniowe i powypadkowe, przykurcze np. palców (przykurcz Dupuytren), przykurcze ścięgien spowodowane urazami oraz kurczeniem się blizny. **Przeciwwskazania:** Nie stosować Contractubex żel w przypadku uczulenia (nadwrażliwości) na substancje czynne lub którykolwiek z pozostałych składników tego leku. Przeciwwskazaniami do zastosowania żelu są: niewyleczone rany, blizny obejmujące duże obszary skóry, uszkodzona skóra, aplikacja na błony śluzowe. Przed użyciem zapoznaj się z treścią ulotki dołączonej do opakowania bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu.
Podmiot odpowiedzialny: Merz Pharmaceuticals GmbH, Niemcy.

LECZENIE ŚLINOTOKU W CHOROBAH NEUROLOGICZNYCH

XEOMIN® (incobotulinumtoxinA) PIERWSZA I JEDYNA TOKSYNA BOTULINOWA ZAREJESTROWANA W LECZENIU PRZEWLEKŁEGO ŚLINOTOKU

Niemiecka firma Merz, światowy lider w terapii neurotoksyną ogłosił, że toksyna botulinowa XEOMIN® (incobotulinumtoxinA) została zarejestrowana w Europie do leczenia przewlekłego ślinotoku spowodowanego zaburzeniami neurologicznymi u dorosłych. XEOMIN® jest pierwszą i jedyną neurotoksyną z tym wskazaniem w Unii Europejskiej.

Ślinotok jest częstym, jednak nieleczonym objawem towarzyszącym stanom neurologicznym takim jak choroba Parkinsona, urazy mózgu, stwardnienie zanikowe boczne, porażenie mózgowe czy udar. Pacjenci ze ślinotokiem cierpią z powodu problemów z wykonywaniem czynności życia codziennego, piętna społecznego i obniżonej jakości życia. Nieleczony ślinotok może być powodem maceracji i bólu skóry wokół ust, zaburzeń mowy, odwodnienia, dławienia się, a nawet zapalenia płuc.



Skrócona informacja o leku

XEOMIN® - 100 jednostek, proszek do sporządzania roztworu do wstrzykiwań

Skład: Jedna fiołka zawiera 100 jednostek neurotoksyny *Clostridium botulinum* typu A (150 kD), wolnej od białek kompleksujących. **Wskazania:** Objawowe leczenie kurczu powiek i połowiczego kurczu twarzy, dystonii sztywną z przewagą komponenty rotacyjnej (kurczowy kręć szyi), spastyczności kończyny górnej i przewlekłego ślinotoku z powodu zaburzeń neurologicznych u dorosłych. **Dawkowanie:** Po rekonstytucji XEOMIN® jest przeznaczony do podawania domięśniowego lub do gruczołu ślinowego. Powinien zostać zużyty podczas jednej sesji podania i tylko dla jednego pacjenta. Optymalna dawka, częstotliwość podawania i liczba miejsc wstrzyknięcia powinny zostać określone przez lekarza indywidualnie dla każdego pacjenta. Dawkę należy zwiększać stopniowo. **Kurcz powiek i połowiczego kurczu twarzy:** Dawka początkowa: 1,25 do 2,5 j. na jedno miejsce wstrzyknięcia, max. 25 j. na jedno oko. Dawka całkowita: max. 50 j. na jedno oko co 12 tygodni. Odstęp czasowy pomiędzy zabiegami należy określić na podstawie rzeczywistych wskazań klinicznych dla danego pacjenta. Jeżeli dawka początkowa okaże się niewystarczająca, można ją zwiększyć maksymalnie dwukrotnie podczas kolejnego podania produktu. Wydaje się jednak, że wstrzykiwanie więcej niż 5 j. w jedno miejsce nie przynosi dodatkowych korzyści. Pacjentów z połowicznym kurczem twarzy powinno się leczyć w taki sam sposób, jak w przypadku jednostronnego kurczu powiek. **Kurczowy kręć szyi:** W pierwszym cyklu leczenia max. 200 j., z możliwością wprowadzenia zmian w kolejnych cyklach, na podstawie odpowiedzi na leczenie. W każdej sesji całkowita dawka max. 300 j. i nie więcej niż 50 j. w każde miejsce wstrzyknięcia. Nie należy wykonywać obustronnych wstrzyknięć do mięśnia mostkowo-obojętkowo-sutkowego, ponieważ wstrzykiwanie obustronne lub podawanie dawek ponad 100 j. do tego mięśnia niesie ze sobą zwiększone ryzyko działań niepożądanych, szczególnie zaburzeń połykania. Nie zaleca się powtarzania zabiegów częściej niż co 10 tygodni. **Spastyczność kończyny górnej:** Dawka całkowita: max. 500 j. podczas jednej sesji i max. 250 j. do mięśni ramienia. Zalecane dawki do podania do poszczególnych mięśni – patrz Charakterystyka Produktu Leczniczego. Nie należy wstrzykiwać kolejnych dawek częściej niż co 12 tygodni. **Przewlekły ślinotok:** Stosować roztwór o stężeniu 5 j./0,1 ml. Lek podaje się do ślinianek przyusznych (po 30 j. na każdą stronę) i do ślinianek podżuchwowych (po 20 j. na każdą stronę). Łącznie podaje się max. 100 j. i nie należy przekraczać tej dawki. Nie należy wstrzykiwać kolejnych dawek częściej niż co 16 tygodni. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą, uogólnione zaburzenia czynności mięśniowej (np. miastenia gravis, zespół Lamberta-Eaton), infekcja lub stan zapalny w miejscu planowanego wstrzyknięcia. **Przeciwwskazania względne:** Lek XEOMIN® należy stosować ostrożnie u pacjentów ze stwardnieniem zanikowym bocznym, chorobami wywołującymi zaburzenia czynności nerwowo-mięśniowej, wyraźnym osłabieniem lub zanikiem mięśni, z ryzykiem rozwoju jaskry z wąskim kątem przesłania. **Ostrzeżenia:** Należy zachować ostrożność, aby nie doszło do wstrzyknięcia leku XEOMIN® do naczyń krwionośnych. W leczeniu dystonii sztywną oraz spastyczności należy zachować ostrożność przy wstrzykiwaniu leku XEOMIN® w miejsca znajdujące się w pobliżu wrażliwych struktur, takich jak tętnica szyjna, szczyty płuc lub przełyk. Należy zachować szczególną ostrożność podczas stosowania leku XEOMIN® u pacjentów z zaburzeniami układu krzepnięcia lub przyjmujących produkty przeciwwązkrzepowe lub substancje, które mogą mieć działanie przeciwwązkrzepowe. Nie należy przekraczać zalecanej dawki jednorazowej leku XEOMIN®. Duże dawki mogą spowodować paraliż mięśni znacznie oddalonych od miejsca wstrzyknięcia produktu. Przypadki dysfagii odnotowano również w związku ze wstrzyknięciem produktu w miejscach innych niż mięśnie szyjne. Pacjenci z zaburzeniami połykania i zachłyśnięciami w wywiadzie powinni być traktowani ze szczególną ostrożnością. Odnotowywano przypadki wystąpienia reakcji nadwrażliwości na produkty zawierające neurotoksynę botulinową typu A. **Działania niepożądane:** **Niezależne od wskazań:** Miejscowy ból, stan zapalny, parestezja, niedoczulica, tkliwość, opuchlizna, obrzęk, rumień, świąd, miejscowe zakażenie, krwiak, krwawienie i/lub siniak. Ból i/lub niepokój związany z ukłuciem może prowadzić do reakcji wazowagalnych, włącznie z przejściowym objawowym niedociśnieniem, nudnościami, szumem w uszach oraz omdleniem. Objawy związane z rozprężaniem się toksyny z miejsca podania - nadmierne osłabienie mięśni, zaburzenia połykania i zachłystowe zapalenie płuc ze skutkiem śmiertelnym w niektórych przypadkach. Reakcje nadwrażliwości - wstrząs anafilaktyczny, choroba posurowicza, pokrzywka, rumień, świąd, wysypka (lokalna i uogólniona), obrzęk tkanek miękkich (również w miejscach odległych od miejsca wstrzyknięcia) i duszność. Objawy grypopodobne. **Kurcz powiek i połowiczego kurczu twarzy:** Bardzo często: opadanie powiek. Często: zespół suchego oka, niewyraźne widzenie, zaburzenia widzenia, suchość w jamie ustnej, ból w miejscu wstrzyknięcia. **Niezbýt często:** wysypka, ból głowy, porażenie nerwu twarzonego, podwójne widzenie, zaburzenia połykania, nudności, osłabienie mięśni, zmęczenie. **Kurczowy kręć szyi:** Bardzo często: zaburzenia połykania (z ryzykiem zachłyśnięcia się). Często: ból głowy, stan przedmiedniowy, zawroty głowy, suchość w jamie ustnej, nudności, nadmierna potliwość, ból szyi, osłabienie mięśni, ból mięśni, skurcze mięśni, sztywność mięśni i stawów, ból w miejscu wstrzyknięcia, astenia, infekcje górnych dróg oddechowych. **Niezbýt często:** zaburzenia mowy, dysfonia, duszność, wysypka. **Spastyczność kończyny górnej:** Często: suchość w jamie ustnej. **Niezbýt często:** ból głowy, zaburzenia czucia, niedoczulica, zaburzenia połykania, nudności, osłabienie mięśni, ból kończyn, ból mięśni, astenia. **Przewlekły ślinotok:** Często: parestezje, suchość w jamie ustnej, zaburzenia połykania. **Niezbýt często:** zaburzenia mowy, zagęszczenie śliny, zaburzenia smaku. **Dostępne opakowania:** 1 fiołka zawierająca 100 jednostek neurotoksyny *Clostridium botulinum* typu A (150 kD). **Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu:** Nr 14529, wydane przez Min. Zdrowia. **Kategoria dostępności:** Lek wydawany z przepisu lekarza (Rp.) Przed zastosowaniem leku XEOMIN® bezwzględnie należy zapoznać się z pełną treścią Charakterystyki Produktu Leczniczego.

Informacja na podstawie Charakterystyki Produktu Leczniczego z dnia 25.10.2019

Podmiot odpowiedzialny: Merz Pharmaceuticals GmbH, Frankfurt/Main, Niemcy
Informacja naukowa: 22 / 252 89 55

XM-125/2020/12

NOWY WYMIAR FIZJOTERAPII

KOLOR DOPPLER - MAPY PRZEPŁYWÓW KRWI - CFM



DOFINANSOWANIE KURSU
- PROSIMY O KONTAKT

od 1993

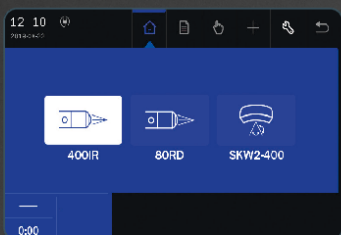
ECHOSON

 81 886 36 13

 info@echoson.pl

 www.echoson.pl

PhysioGo.Lite Laser



ergonomiczny aparat do laseroterapii biostymulacyjnej

- wbudowana ilustrowana encyklopedia zabiegowa
- 175 programów dla popularnych jednostek chorobowych
- równoczesne podpięcie trzech akcesoriów
- dotykowy panel sterowania
- praca w trybach: manualnym i programowym
- pełne statystyki zabiegowe
- możliwość zasilania akumulatorowego

wsparcie merytoryczne
www.fizjotechnologia.com



ASTAR.

ul. Świt 33
43-382 Bielsko-Biała
tel. +48 33 829 24 40

producent nowoczesnej
aparatury fizykoterapeutycznej

www.astar.pl



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 najsukteńniej 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

ULTRASONOGRAFY

DLA FIZJOTERAPEUTÓW

HONDA 2200

CHCESZ MIEĆ W GABINECIE?

- najlepszy, przenośny ultrasonograf b/w na świecie,
- nowoczesne 128-elem. głowice,
- 3 lata gwarancji i niską cenę!

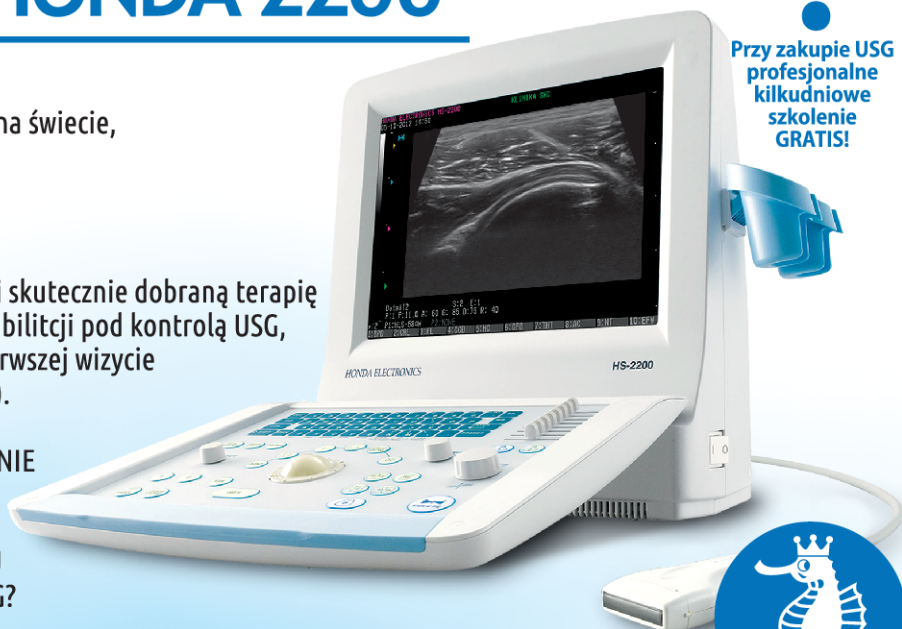
CHCESZ MIEĆ?

- szybką i trafną diagnozę narządu ruchu i skutecznie dobraną terapię
- sonofeedback w leczeniu schorzeń i rehabilitacji pod kontrolą USG,
- wyselekcjonowanie pacjentów już na pierwszej wizycie (rehabilitacja czy skierowanie do szpitala).

CHCESZ IŚĆ NA PROFESJONALNE SZKOLENIE dla fizjoterapeutów kupując USG?

CHCESZ MIEĆ SUPER WARUNKI LEASINGU i uproszczoną procedurę przy zakupie USG?

NIE CZEKAJ, AŻ INNI CIĘ WYPRZEDZĄ!



!
Przy zakupie USG
profesjonalne
kilkudniowe
szkolenie
GRATIS!



Made in Japan

ULTRASONOGRAFIA

W UROGINEKOLOGII !!!

CHCESZ?

- szybko diagnozować specyficzne i niespecyficzne bóle lędźwiowo-krzyżowe i zaburzenia uroGINEKologiczne,
- odczytywać, interpretować obrazy usg i leczyć podstawy pęcherza moczowego, mięśnie dna miednicy, mięśnie brzucha, rozejście kresy białej,
- poszerzyć zakres usług w swoim gabinecie i praktycznie wykorzystywać usg do terapii pacjentów w uroGINEKOLOGII.

**KUP ULTRASONOGRAF HONDA 2200
I IDŹ NA PROFESJONALNE SZKOLENIE !!!**

**My zapłacimy za kurs, damy najlepszy leasing, dostarczymy aparat, przeszkolimy!
I otoczmy opieką gwarancyjną i pogwarancyjną!**

Małgorzata Rapacz kom. 695 980 190

 **polrentgen**®

www.polrentgen.pl



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

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



ARTROSTIM
FOCUS PLUS

DEEP OSCILLATION® Personal

**JUŻ NIE MUSISZ CZEKAĆ!
MOŻESZ DZIAŁAĆ NATYCHMIAST
W PRZYPADKU OSTREGO BÓLU
I BEZPOŚREDNIO PO ZABIEGACH
CHIRURGICZNYCH.**

ZASTOSOWANIE:

TERAPIA POWAŻNYCH KONTUZJI I USZKODZEŃ MIĘŚNI

Głęboka Oscylacja doskonale sprawdza się w leczeniu poważnych kontuzji i uszkodzeń, które są efektem naciągnięcia mięśni i ścięgien.

Głęboka oscylacja z powodzeniem jest stosowana także po treningu: bardzo szybko relaksuje mięśnie, redukuje ból i skutecznie chroni przed mikro-urazami. Stymuluje komórki, dzięki czemu produkty przemiany materii zostają szybciej wydalone przez organizm. Wszystko to sprawia, że organizm znacznie szybciej się regeneruje i pacjent w krótszym czasie wraca do pełnej sprawności.

REDUKCJA OBRZĘKÓW

Głęboka Oscylacja stymuluje przepływ limfy, dzięki temu zbędne produkty przemiany materii jak i płyny zalegające w obrzękach zostają przetransportowane i wydalone. Dlatego w przypadku stosowania DEEP OSCILLATION® obrzęki wchłaniają się znacznie szybciej niż ma to miejsce w przypadku stosowania tradycyjnych zabiegów.

REGENERACJA POWYSIŁKOWA

Badania naukowe potwierdziły, że Głęboka Oscylacja ma istotny wpływ na zdolność podejmowania powtarzalnych wysiłków siłowych. Zastosowanie głębokiej oscylacji zwiększa wytrzymałość siłową, obniża powysiłkowy ból mięśniowy oraz napięcie mięśniowe a także wypłukuje z krwi biochemiczne markery zmęczenia mięśniowego. Najkorzystniejsze efekty uzyskuje się stosując Głęboką Oscylację natychmiast po zmęczeniu.

PRZYSPIESZANIE PROCESU GOJENIA SIĘ RAN

Poprzez redukcję obrzęków, procesy stymulujące układ immunologiczny oraz poprawę metabolizmu Głęboka Oscylacja skraca okres gojenia się ran. Leczenie z wykorzystaniem Głębokiej Oscylacji może być stosowane we wczesnej fazie terapii, już w pierwszej dobie po zabiegu chirurgicznym.

WZMACNIANIE ORGANIZMU

Głęboka oscylacja stymuluje miejscowy układ odpornościowy. Badania kliniczne potwierdziły, że terapia z wykorzystaniem Głębokiej Oscylacji zapobiega również powstawaniu infekcji.



ZASADA DZIAŁANIA:

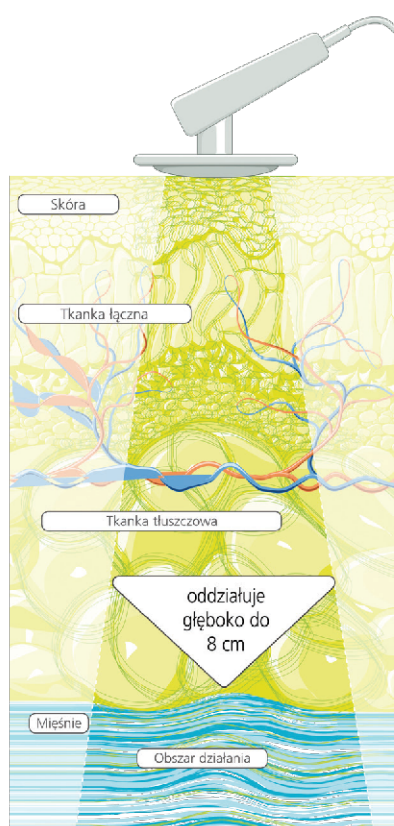
Działanie Głębokiej Oscylacji opiera się na przerywanym polu elektrostatycznym, wytwarzanym za pomocą aparatu DEEP OSCILLATION® pomiędzy aplikatorem, a tkankami pacjenta.

W trakcie zabiegu tkanki pacjenta, dzięki siłom elektrostatycznym są pociągane a następnie zwalniane w wybranym zakresie częstotliwości (5-250 Hz).

W przeciwieństwie do innych rodzajów terapii, Głęboka Oscylacja oddziałuje głęboko nawet do 8 cm na wszystkie warstwy tkanek (skóra, tkanka łączna, tkanka tłuszczowa podskórna, mięśnie, naczynia krwionośne i limfatyczne).

Działanie Głębokiej Oscylacji zostało potwierdzone klinicznie:

- szybki efekt przeciwbólowy
- działanie przeciwzapalne
- szybkie wchłanianie obrzęków
- wspomaganie gojenia ran
- efekt przeciwzwłóknieniowy
- usuwanie toksyn
- przyspieszanie procesów regeneracyjnych



WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL W POLSCE

P. H. HAS-MED
UL. MŁYŃSKA 20, 43-300 BIELSKO-BIAŁA
+48 33 812 29 64



biuro@hasmed.pl
www.hasmed.pl
sklep.hasmed.pl

Dr. Comfort®



APROBATA
AMERYKAŃSKIEGO
MEDYCZNEGO
STOWARZYSZENIA
PODIATRYCZNEGO

Nowy wymiar wygody dla stóp z problemami

**Obuwie profilaktyczno-zdrowotne
o atrakcyjnym wzornictwie
i modnym wyglądzie**



WYRÓB
MEDYCZNY

**Miękki, wyściełany
kołnierz cholewki**

*Minimalizuje
podrażnienia*

Wyściełany język

*Zmniejsza tarcie i ulepsza
dopasowanie*

Lekka konstrukcja

*Zmniejsza codzienne
zmęczenie*

**Stabilny, wzmocniony
i wyściełany zapiętek**

*Zapewnia silniejsze
wsparcie łuku
podłużnego stopy*

**Antypoślizgowa,
wytrzymała
podeszwa o lekkiej
konstrukcji**

*Zwiększa przyczepność,
amortyzuje i odciąża stopy*



**Zwiększona
szerokość
i głębokość
w obrębie palców
i przodostopia**

*Minimalizuje ucisk
i zapobiega urazom*

**Ochronna przestrzeń
na palce - brak szwów
w rejonie przodostopia**

Minimalizuje możliwość zranień

**Wysoka jakość materiałów - naturalne
skóry, oddychające siatki i Lycra**

*Dostosowują się do stopy, utrzymują
je w suchości i zapobiegają przegrzewaniu*

Trzy
rozmiary
szerokości

Podwyższona
tęgość

Zwiększona
przestrzeń
na palce

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 • ortozy i bandaż • obrzęki • modzele • protezy • odciski • urazy wpływające na ścięgna, mięśnie i kości (np. ścięgno Achillesa) • wrastające paznokcie

Wyłącznie dystrybutor w Polsce:



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



MATIO sp. z o.o.

to sprawdzony od 7 lat dystrybutor
urządzeń do drenażu dróg oddechowych
amerykańskiej firmy Hillrom

Hill-Rom.

The
Vest
Airway Clearance System

model 105



do drenażu dla pacjentów w warunkach domowych
– wykorzystywany przez wielu chorych na mukowiscydozę



MATIO sp. z o.o.

to sprawdzony od 7 lat dystrybutor
urządzeń do drenażu dróg oddechowych
amerykańskiej firmy Hillrom

Hill-Rom.

The
Vest
Airway Clearance System

model 205



MetaNeb™



do drenażu i nebulizacji dla pacjentów w warunkach szpitalnych
– ze sprzętu w Polsce korzysta wiele oddziałów szpitalnych

MATIO sp. z o.o., ul. Celną 6, 30-507 Kraków, tel./fax (+4812) 296 41 47,
tel. kom. 511 832 040, e-mail: matio_med@mukowiscydoza.pl, www.matio-med.pl

PRENUMERATA 2021

fizjoterapia 
polska

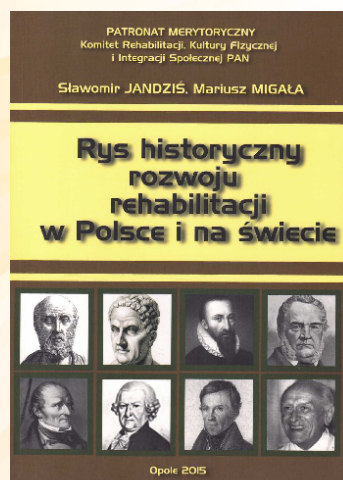
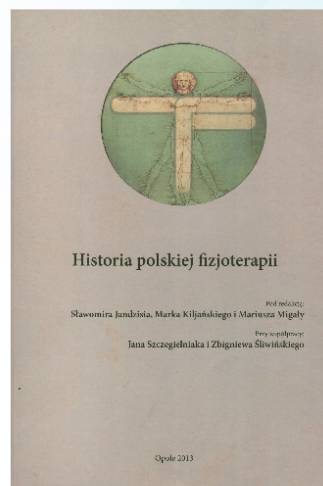
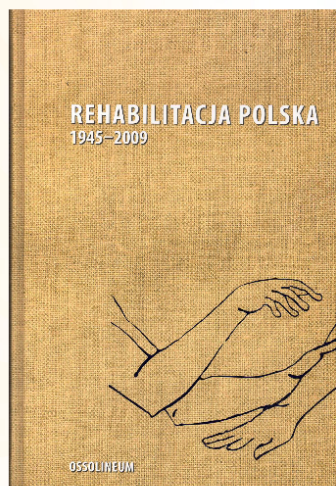
Zamówienia przyjmowane pod adresem e-mail:
prenumerata@fizjoterapiapolska.pl

oraz w sklepie internetowym:
www.djstudio.shop.pl



w sklepie dostępne także:

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



RoboGait to system do terapii chodu z asystą robota stosowany na każdym etapie rehabilitacji u pacjentów z niedowładem lub porażeniem kończyn dolnych w szczególności u pacjentów z urazami mózgu, rdzenia kręgowego, po przebytych udarach mózgu oraz ze schorzeniami ortopedycznymi.

Zobacz ten produkt na stronie:
neuoreedukacja.pl/robogait

Dowiedz się więcej:
32 40 10 350 wew. 57



Cechy kluczowe

- Uniwersalna orteza dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych
- Regulacja siły wspomagania pacjenta
- Regulowany uchwyt na miednicę pozwalający na pracę zarówno z pełną stabilizacją miednicy, jak i z jej pełnym uwolnieniem
- Dynamiczne odciążenie pacjenta (od 0 do 100 kg - możliwość regulacji bez przerywania treningu)
- Biofeedback zapewniający funkcjonalne środowisko, zwiększające motywację wykonywanych ćwiczeń
- Narzędzia oceny oraz raporty



T_ 32 40 10 350 wew. 57
M_ bts@technomex.pl
W_ technomex.pl

A_ PHU Technomex Sp. z o.o.
ul. Szparagowa 15,
44-141 Gliwice, Poland

f facebook.com/technomex
@ instagram.com/technomexpl
▶ youtube.com/phutechnomex

The influence of demographic characteristics on the use and assessment of the effectiveness of rehabilitation

Wpływ cech demograficznych na wykorzystanie i ocenę skuteczności rehabilitacji

Damian Durlak^(A,B,C,D,E,F,G)

Wydział Nauk o Zdrowiu, Radomska Szkoła Wyższa / Faculty of Health Sciences, Radom College in Radom, Poland

Abstract

Introduction. Properly selected treatment and rehabilitation plan is essential for patient's quick recovery. Beside the exact disease, patient's demographics might also be important, influencing how he or she would like to undergo the rehabilitation and after finishing it – how he or she will judge the effects.

Aim. The aim of this study was to find if there exist a correlation between patient's demographics and his or her usage and judgement about effects of the rehabilitation.

Methods. Author's survey form was used, consisting of 11 questions about usage and judgement of the effects of rehabilitation and 6 questions about demographics. Survey was conducted on 121 patients from Masovian Specialist Hospital in Radom between January and February 2020.

Results. Correlation was found for only part of the studied relations, pointing that there exists a relation between demographics and usage and judgement of effects of rehabilitation.

Summary. Individuals planning and prescribing rehabilitation should not only take the specific injury or disability into consideration, but also patient's demographics to help them as much as possible to quickly gain the full physical ability.

Key words:

demographics, rehabilitation, effectiveness, usage

Streszczenie

Wstęp. Odpowiednio dobrany plan leczenia i rehabilitacji pacjenta jest kluczowy dla jego szybkiego powrotu do zdrowia. Poza samą jednostką chorobową istotne mogą być również cechy demograficzne pacjenta, wpływające na sposób, w jaki chciałby korzystać z rehabilitacji, a po jej zakończeniu – na jego ocenę jej skuteczności.

Cel badania. Celem badania było wskazanie występowania korelacji między cechami demograficznymi a wykorzystaniem i oceną skuteczności rehabilitacji przez pacjentów.

Materiał i metoda. W badaniu wykorzystany został autorski formularz, zawierający 11 pytań na temat wykorzystania i oceny skuteczności rehabilitacji i 6 pytań dotyczących cech demograficznych. Badanie ankietowe zostało przeprowadzone na grupie 121 pacjentów Mazowieckiego Szpitala Specjalistycznego w Radomiu na przestrzeni stycznia i lutego 2020 roku.

Wyniki. Korelacja została stwierdzona tylko dla części relacji, wskazując, że istnieje związek między cechami demograficznymi a wykorzystaniem i oceną skuteczności rehabilitacji.

Podsumowanie. Osoby planujące i zalecające fizjoterapię pacjentom powinny poza konkretnym urazem lub niepełnosprawnością wziąć pod uwagę również cechy demograficzne pacjenta, by w jak największym stopniu przyczynić się do szybkiego odzyskania pełnej sprawności.

Słowa kluczowe:

cechy demograficzne, rehabilitacja, skuteczność, wykorzystanie

Introduction

For many sectors of social life, disability due to disease or injury is one of the main problems influencing the creation of tasks carried out by medical and social care institutions. By its actions, the World Health Organization (WHO) led to the creation of the International Classification of Impairments, Activities and Participation, called Charter 2000. According to the WHO definition, the disabled are “individuals with impaired mental or physical fitness, limiting functional fitness or life activity to a degree that makes it difficult to fulfil their respective social roles” [10].

The number of disabled people in the world is estimated at over one billion [11]. In the European Union, this number is estimated at over 45 million, which corresponds to almost 16% of the working age population in this area [2]. Diseases and injuries are by far the most common causes of disability. Diseases of the circulatory system, locomotor system, nervous system and sense organs (especially eyesight and hearing) are listed. Injuries causing disability are most often traffic accidents, falls from heights, consequences of beatings. The high percentage of disabled people in a given country is concerning, especially from the point of view of the labour market. Individuals with reduced mobility remain temporarily or permanently passive on the labour market. The employment rate of disabled people is also relatively low.

In 2017, disability pensions in Poland under the non-agricultural social security system were paid monthly on average to approx. PLN 907 thousand people, and the expenditure for this purpose reached approx. PLN 199 billion [4]. Despite the declining number of beneficiaries year by year (by approx. 8% between 2013 and 2015, and also by approx. 6% between 2016 and 2017), the sums of benefits paid are growing (by over 3% between 2016 and 2017). Such a heavy burden on the state budget makes it important to introduce appropriate and prompt treatment for the disabled in cases where their return to the labour market is possible. Appropriate selection of methods and techniques, taking into account patients' individual needs and characteristics, including demographic characteristics (sex, age, education, pregnancy, child rearing, etc.), can significantly accelerate therapy or improve its effectiveness.

The objective of this study is to show whether there is a relationship between patients' demographic characteristics and the use and effectiveness of rehabilitation. The study used a proprietary questionnaire conducted on a group of 121 patients of rehabilitation wards. The results were analysed in terms of statistically significant correlation using the chi-square test.

Data on the use of rehabilitation treatments by individual demographic groups

Some rehabilitation procedures are used regardless of the patient's sex or age, and health condition. For example, injuries resulting from accidents can happen to anyone, and regardless of the patient's characteristics, treatments prescribed in order to achieve full recovery will be relatively similar. However, there are treatments that are intended mainly for women or men due to the anatomical structure of the body, diseases related to a specific sex and ailments resulting from the type of work and exertion attributed mainly to women or men (pregnancy, heavy physical work, etc.). Urological physi-

cal therapy is a type of rehabilitation typically used in men, as it applies to the treatment of urinary incontinence and recovery after prostate cancer surgery. The most commonly treated ailments include stress urinary incontinence, overactive bladder, pain in the pelvic area and spine. Rehabilitation is also carried out to treat diseases typical of physical or sedentary work: discopathy, sciatica and brachialgia, sudden and chronic pain in the spine, neck, shoulders and upper and lower limbs. On the other hand, gynaecological and obstetric physical therapy intended for the treatment of complications after pregnancy and childbirth is used in women. Some of the most frequently treated ailments are abdominal rectus diastasis, leg oedema, urinary incontinence and back pain. Rehabilitation is also used to treat consequences of mastectomy and other pelvic problems of various origins.

Another socio-demographic feature that determines the patient's use of rehabilitation is the place of residence. The audit conducted by the Supreme Audit Office revealed a large differentiation in access to rehabilitation depending on the region [7]. According to the report, it was nine times more difficult for patients in the Greater Poland and Lubusz voivodships to benefit from medical outpatient rehabilitation care compared to patients from the Masovian voivodship. In addition, in 2011 and 2012 in the Lodz, Podlaskie and Masovian voivodships there were almost twice as many medical rehabilitation specialists (per 100,000 inhabitants) than in the Greater Poland, Lubusz and Lower Silesia voivodships.

According to the statistics of Statistics Poland of 2016 [3], the most common chronic diseases differed depending on the respondents' sex. Hypertension and joint diseases occurred more frequently in adult women than in men (Figure 1). Among men, heart attacks and strokes were more common (Figure 2).

The difference in the most common ailments can also be noticed in terms of the respondents' age. People above 40 suffered from high blood pressure, depression, thyroid diseases or degenerative joint diseases three times more often than younger ones. People aged 30–39 suffered from lower and middle back pain and neck pain. Younger people, aged 15–29, most frequently suffered from allergies, lower back pain and severe headaches. The most common chronic diseases also differed depending on the voivodeship where the respondents lived. Every fourth person in the Opole, Lodz, Podlaskie, Lublin, Silesian and Masovian voivodeships suffers from high blood pressure. Every fifth resident of the Lublin, Pomeranian and Podlaskie voivodeships has osteoarthritis. Every fifth person in the Podkarpackie and Świętokrzyskie voivodeships suffers from allergies. Every ninth person from the Lodz, Pomeranian, Lublin and Kuyavian-Pomeranian voivodeships suffers from severe headaches [3].

According to the report of the National Health Fund, the number of people awaiting admission to the rehabilitation ward is growing systematically [7]. Between 2015 and 2017, this increase was over 8,000 patients classified as urgent cases and 28,000 classified as stable cases. The waiting time for admission to the ward is also growing rapidly. In 2015, its median was 37 days for urgent cases and 347 days for stable cases, while in 2017 it was 51 days for urgent cases and as much as 464 days for stable cases.

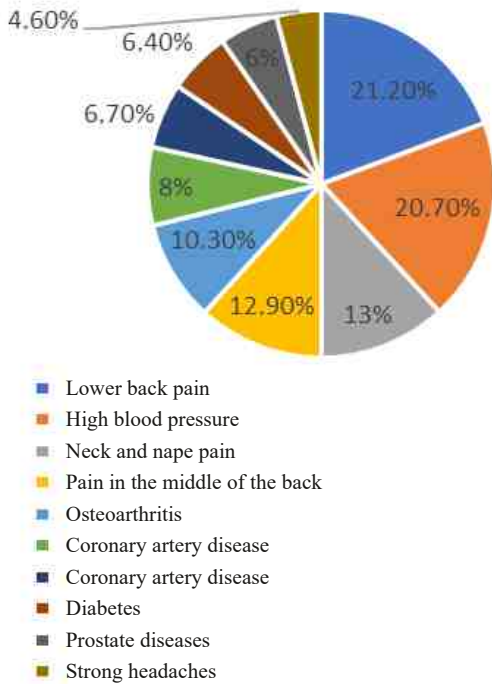


Figure 1. The most common chronic conditions in men
(source: own elaboration based on data of Statistics Poland [3])

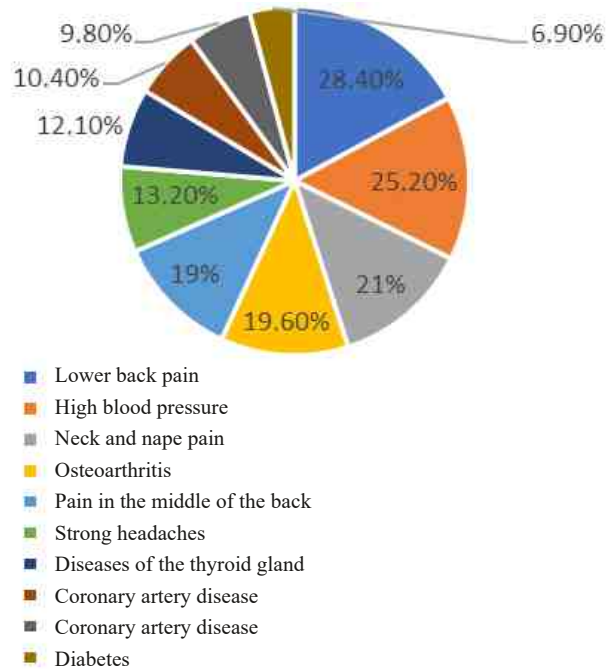


Figure 2. The most common chronic conditions in women
(source: own elaboration based on data of Statistics Poland [3])

According to the study conducted by the Agency for Medical Technology Assessment and Tariff System, 87,700 people completed rehabilitation under the ZUS (Social Insurance Fund) disability prevention programs in 2017 [1]. Most people in this group were treated for diseases of the locomotor system (81.89%), cardiovascular system (7.40%) and psychosomatic diseases (4.65%). Among people undergoing medical rehabilitation financed by the National Health Fund, the majority of participants were people aged 40–65 (47.70%), 66–75 (21.29%) and over 75 (10.64%).

Among the available forms of rehabilitation, rehabilitation stays organized by health resorts are very popular. In 2017, the stay of 55.4% (406.7 thousand people) of patients receiving inpatient treatment was co-financed by the National Health Fund [4]. The most frequently performed types of treatment in health resorts were natural therapy (26.7%), kinesiotherapy (21%) and electrotherapy (12.8%) (Figure 3). Among the natural therapy treatments, the most common were mud baths (10.6%) and mineral baths (8.3%) (Figure 4).

Out of 734.4 thousand people receiving inpatient treatment in health resorts in 2017, 446.3 thousand people were women, 21.7 thousand people were under 18 years of age, and 338.2 thousand were older than 65 years (Figure 5). In the case of patients treated on an outpatient basis (73.7 thousand people in total), the number of women was 44.6 thousand, people younger than 18 years - 3 thousand, and people older than 65 years - 29.7 thousand (Figure 6).

In 2017, 223.8 thousand patients were treated in inpatient rehabilitation departments of general hospitals, of which 25.2 thousand patients were under 18 years of age. This corresponded to 11.8 people for one ward bed. The average length of patients' stay in the ward was 11.8 days.

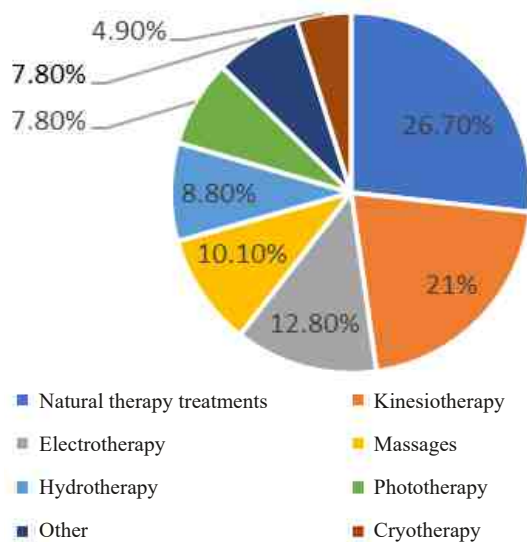


Figure 3. The structure of the types of treatments performed in health resorts (source: own elaboration based on data of Statistics Poland [4])

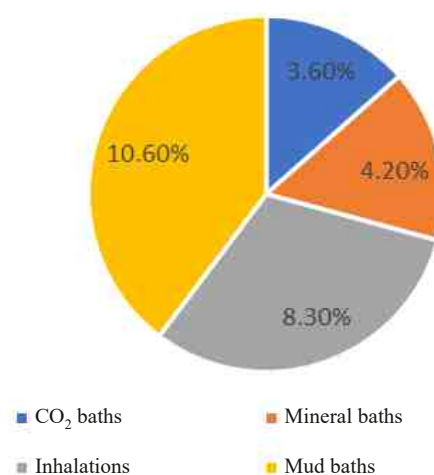


Figure 4. The structure of the types of natural therapy treatments performed in health resorts (source: own elaboration based on data of Statistics Poland [4])

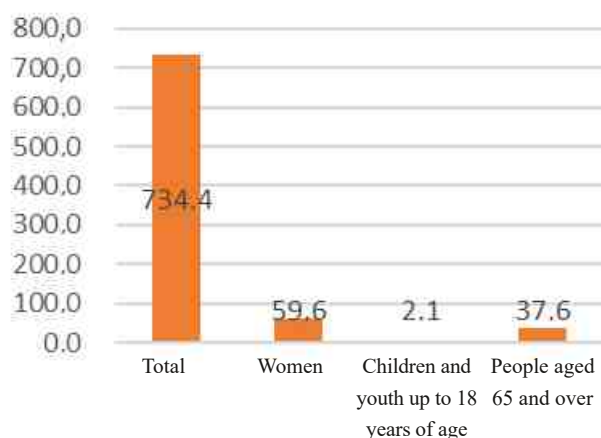


Figure 5. Patients undergoing inpatient treatment in health resorts (source: own elaboration based on data of Statistics Poland [4])

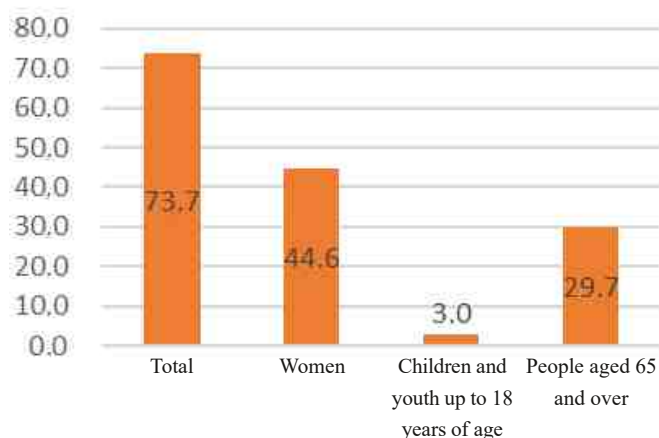


Figure 6. Patients undergoing outpatient treatment in health resorts (source: own elaboration based on data of Statistics Poland [4])

Objective

The objective of this study is to indicate the correlation between the demographic characteristics of patients and their use of rehabilitation and subjective assessment of the effectiveness of treatments.

The following hypothesis was made in the study:

Demographic characteristics of the respondents are statistically significantly correlated with the use and subjective assessment of the effectiveness of rehabilitation.

The results of the study were analysed in terms of the existing dependencies. Then, the occurrence of a statistically significant correlation between the studied variables was examined.

Material and method

In the study, a proprietary questionnaire was used. The survey was conducted on a group of 121 patients of the Masovian Specialist Hospital in Radom in January and February 2020.

The questionnaire used in the study contained eleven closed questions concerning the respondents' diseases, their use and assessment of the effectiveness of rehabilitation, as well as six closed questions concerning the demographic characteristics of the respondents. The survey is attached to the study as attachment no. 1. The survey contains the following questions:

- 1) What diseases do you suffer from?
- 2) How often have you used rehabilitation paid for by the National Health Fund, taking into account the last 10 years?
- 3) How often have you used self-funded rehabilitation, taking into account the last 10 years?
- 4) What kind of rehabilitation do you use most often?
- 5) Which type of rehabilitation do you consider to be the most helpful for your recovery?
- 6) Do you think that the rehabilitation you have used improved your health?
- 7) Do you think that the rehabilitation you have used improved your well-being and was enjoyable?
- 8) Did your test results improve after rehabilitation?
- 9) How long have you been waiting for rehabilitation since you received a referral?
- 10) Was there any pharmaceutical treatment associated with your rehabilitation?
- 11) Have you tried treatments in paramedical centres, such as those offered by chiropractors?

Demographics

- 1) Age: 18–25 / 26–35 / 36–45 / 46–55 / 56–65 / 66–75 / >75
- 2) Sex: F / M
- 3) Place of residence: Village / City
- 4) Education: Primary / Secondary / Tertiary
- 5) Type of work: Mental / Physical / Mental and physical
- 6) Years of work: 0–10 / 11–20 / 21–30 / 31–40 / > 41

Results

The results of the survey were analysed for the presence of dependencies. People suffering from neurological and cardiovascular diseases constituted the largest group of respondents. The majority were men aged 66–75, living in the city with 50–100,000 inhabitants, performing physical work, with tertiary education, with 21–30 years of work and average monthly income of PLN 1,000–2,000.

Answers to individual questions are presented below in the form of Figures (Figure 7–17).

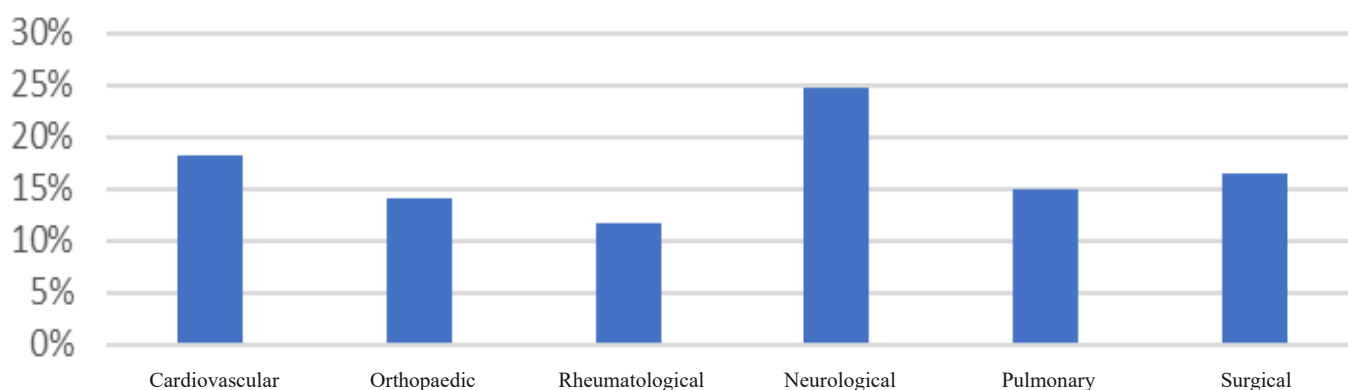


Figure 7. Answers concerning major diseases of the respondents (source: own elaboration)

The respondents suffered mainly from neurological (25%) and cardiovascular (22%) diseases (Figure 7).

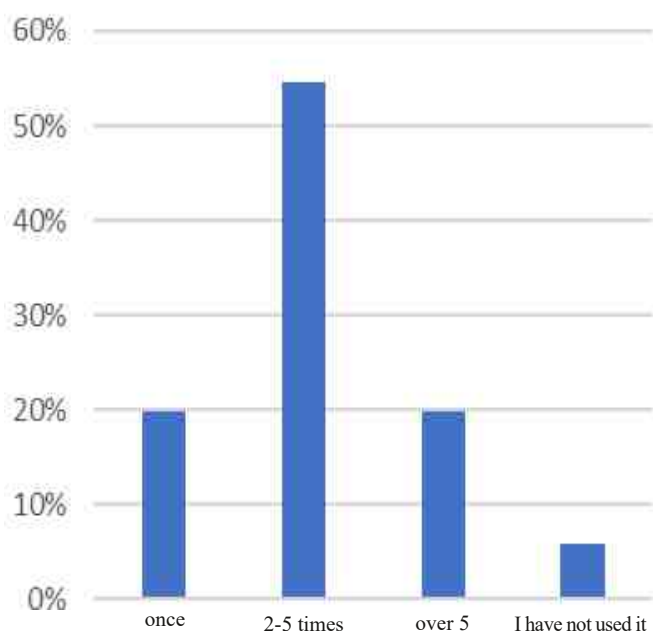


Figure 8. Answers concerning the frequency of using rehabilitation paid for by the National Health Fund (source: own elaboration)

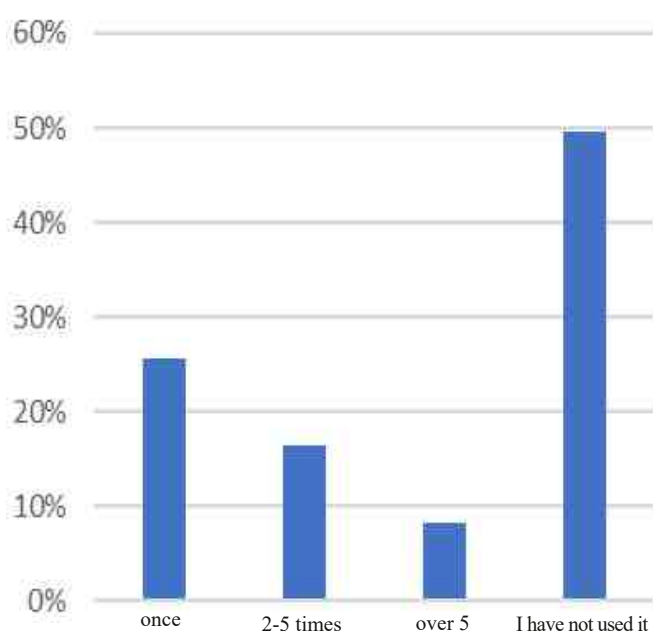


Figure 9. Answers concerning the frequency of using self-funded rehabilitation (source: own elaboration)

The vast majority of respondents in the last 10 years have used rehabilitation paid for by the National Health Fund 2–5 times (Figure 8) and have not used self-funded rehabilitation at all (Figure 9).

Patients most often used physical therapy (Figure 10) and they consider this type of rehabilitation to be the most helpful for their recovery (Figure 11).

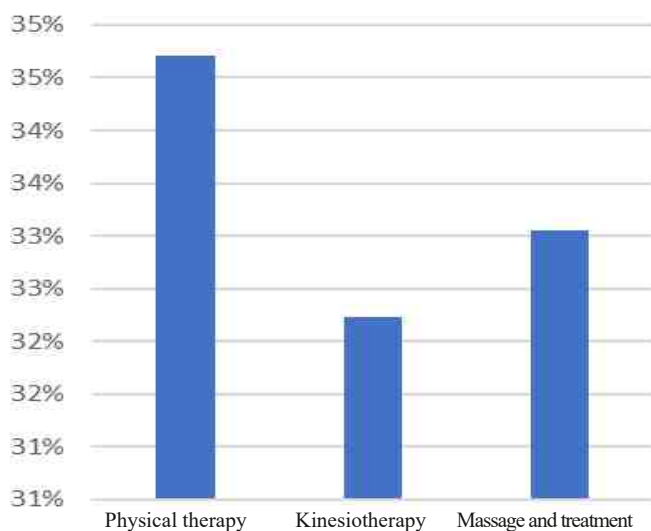


Figure 10. Answers concerning the most frequently chosen type of physical therapy (source: own elaboration)

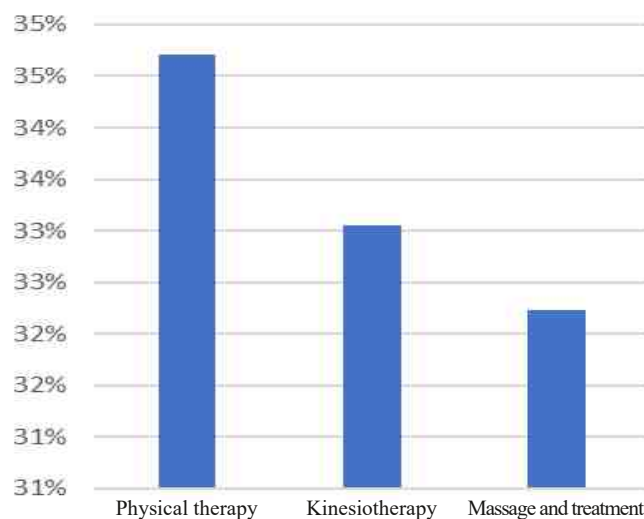


Figure 11. Answers concerning the most helpful type of rehabilitation for recovery (source: own elaboration)

The respondents did not notice any improvement in their health, or they had problems with determining whether the improvement was achieved after rehabilitation (Figure 12). However, it improved the well-being (Figure 13) and the results of diagnostic tests of most respondents (Figure 14).

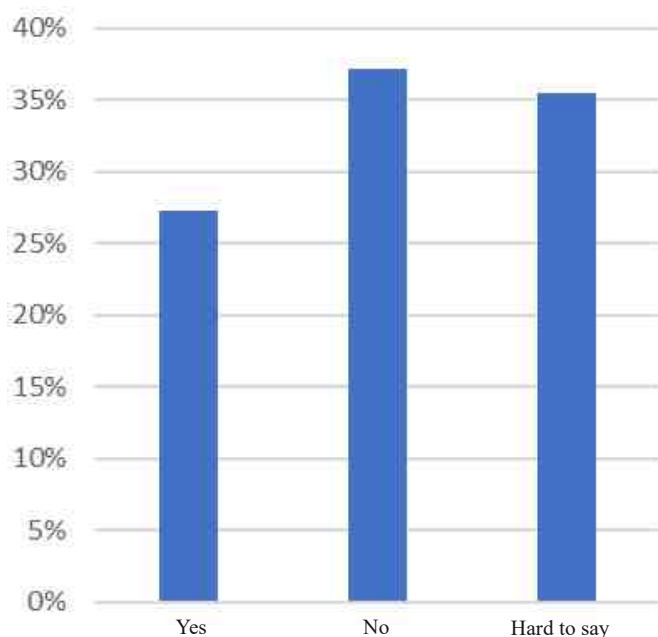


Figure 12. Answers concerning improvement of health after rehabilitation (source: own elaboration)

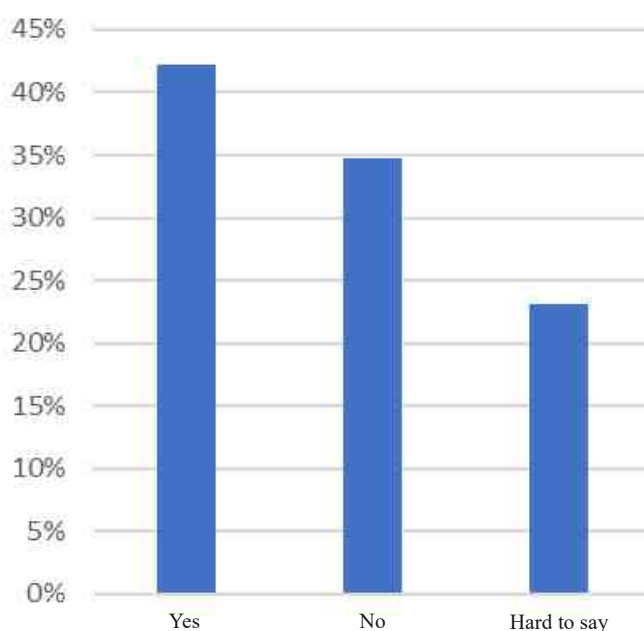


Figure 13. Answers concerning improvement of well-being through rehabilitation (source: own elaboration)

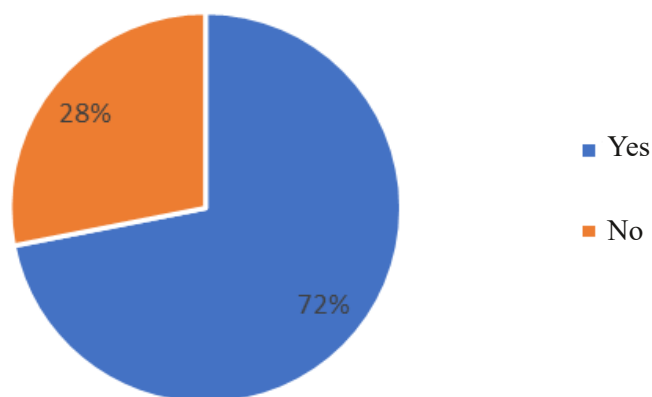


Figure 14. Answers concerning improvement of test results after rehabilitation (source: own elaboration)

Most respondents waited over 2 years to commence rehabilitation (Figure 15).

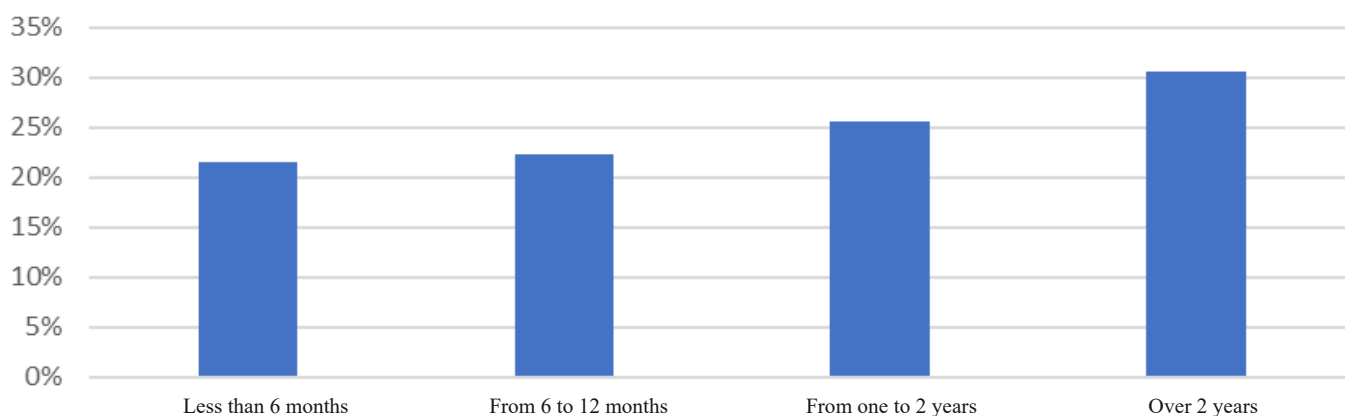


Figure 15. Answers concerning the waiting time for the commencement of rehabilitation since receiving a referral (source: own elaboration)

Most of the respondents combined rehabilitation treatments with pharmaceutical treatment (Figure 16). As many as 74% of the respondents tried treatments at paramedical centres, such as those provided by chiropractors (Figure 17).

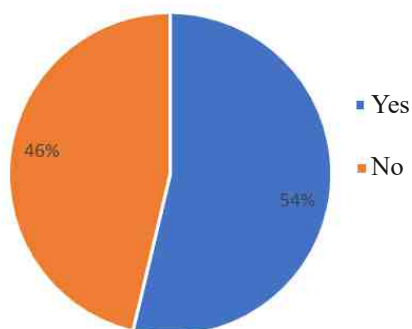


Figure 16. Answers concerning combining rehabilitation with pharmaceutical treatment (source: own elaboration)

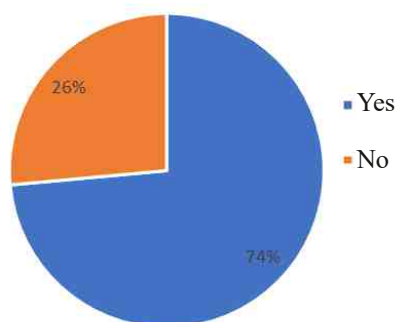


Figure 17. Answers concerning treatment at paramedical centres (source: own elaboration)

Correlation between the studied variables

The obtained results had nominal variables. For this reason, the chi-square test was used to test the existence of a statistically significant correlation between the studied variables [8]. In the assessment of statistical significance, the level of significance of $\alpha = 0.05$ was used.

The chi-square test is designed to determine if there is a statistically significant difference between the expected and observed frequencies in terms of variables. The expected frequencies are the values that the variables would achieve if there was no statistically significant correlation between them. The test statistic is calculated using the following formula:

$$\chi^2 = \sum_{k=1}^n \frac{(O_k - E_k)^2}{E_k}$$

Where O_k means observed, and E_k means expected values of the frequencies for k levels.

After the test statistic is calculated, the degrees of freedom are estimated using the following formula:

$$df = (r-1)*(c-1)$$

Where r and c are the numbers of the levels of the variables for which the test statistic is calculated. The degrees of freedom allow for the calculation of the test statistic for the values from the distribution tables and the inverse-chi-squared distribution. The selected level of statistical significance allows for the calculation of the critical value below which there are no grounds to reject the H_0 concerning the lack of correlation between the variables.

The expected values, the values of the chi-square statistics (Table 1) and the values for the inverse-chi-squared distribution for $\alpha = 0.05$ (Table 3) and for the observed numbers (Table 2) were successively calculated. Bold values in Table 2 indicate H_0 test rejection for a given correlation.

Table 1. Calculated values of the chi-square statistics for the obtained answers

Q. no	Age	Sex	Residence	Education	Work	Years of work
1	0.340	0.534	0.030	0.610	0.675	0.788
2	0.078	0.064	0.322	0.862	0.119	0.640
3	0.577	0.913	0.674	0.217	0.651	0.789
4	0.596	0.377	0.277	0.522	0.481	0.225
5	0.954	0.447	0.032	0.549	0.314	0.713
6	0.106	0.861	0.353	0.145	0.524	0.587
7	0.785	0.729	0.416	0.894	0.094	0.518
8	0.435	0.612	0.398	0.254	0.251	0.307
9	0.127	0.914	0.746	0.547	0.515	0.133
10	0.457	0.320	0.235	0.018	0.349	0.156
11	0.920	0.011	0.866	0.187	0.509	0.200

Source: the author's own elaboration

Table 2. Calculated values for the inverse-chi-squared distribution for the obtained answers

Q. no	Age	Sex	Residence	Education	Work	Years of work
1	26.29	4.61	0.91	10.60	11.43	24.73
2	10.29	0.42	1.52	9.71	2.39	13.13
3	18.50	6.57	3.46	3.21	6.71	15.59
4	12.53	0.95	0.65	3.50	3.24	4.83
5	21.30	1.19	0.06	3.68	2.27	9.70
6	6.41	3.95	0.87	1.34	3.51	8.21
7	15.51	2.61	1.08	7.64	1.03	7.52
8	4.84	0.74	0.27	0.59	0.58	2.23
9	11.49	6.60	4.07	5.74	5.47	6.85
10	5.00	0.17	0.09	0.04	0.86	1.40
11	11.30	0.00	2.24	0.41	1.42	1.65

Source: the author's own elaboration

Table 3. Calculated values for the inverse-chi-squared distribution for a value of 0.05

Q. no	Age	Sex	Residence	Education	Work	Years of work
1	18.49	1.15	1.15	3.94	3.94	10.85
2	9.39	0.35	0.35	1.64	1.64	5.23
3	9.39	0.35	0.35	1.64	1.64	5.23
4	5.23	0.10	0.10	0.71	0.71	2.73
5	5.23	0.10	0.10	0.71	0.71	2.73
6	5.23	0.10	0.10	0.71	0.71	2.73
7	5.23	0.10	0.10	0.71	0.71	2.73
8	1.64	0.00	0.00	0.10	0.10	0.71
9	9.39	0.35	0.35	1.64	1.64	5.23
10	1.64	0.00	0.00	0.10	0.10	0.71
11	1.64	0.00	0.00	0.10	0.10	0.71

Source: the author's own elaboration

H0 concerning the lack of correlation between the variables was rejected for the following pairs of variables:

- the group of diseases the respondent suffers from and his/her place of residence (city or village),
- the type of rehabilitation considered by the respondent to be the most helpful for recovery and his/her place of residence (city or village),
- the fact of combining rehabilitation with pharmaceutical treatment and the respondent's level of education,
- the fact of the respondent being treated at paramedical centres, e.g. treatments offered by chiropractors, and the respondent's sex.

The calculated values for the inverse-chi-squared distribution for the remaining study areas are too high compared to the calculated values for the inverse-chi-squared distribution for the 0.05 value to allow for the rejection of H_0 . This does not make it possible to reject the hypothesis concerning the lack of correlation between particular variables and it should be assumed that there is no statistically significant correlation between these areas in the data obtained from the study group. This was the case for the demographic characteristics: age, sex, type of work and years of work. In terms of the use and subjective assessment of the effectiveness of physical therapy, such a situation occurred for: the frequency of using rehabilitation paid for by the National Health Fund, the frequency of using self-funded rehabilitation, the most frequently used type of rehabilitation, subjective assessment of the improvement in health after physical therapy, subjective assessment of the improvement in well-being after physical therapy, improvement of the results of diagnostic tests after rehabilitation.

Conclusions

The obtained results allow for the indication of the presence of correlation only in a few areas of the studied variables. In the collected data, a statistically significant correlation occurred for the following relationships:

- the place of residence (city or village) and the group of diseases the respondents suffer from (cardiovascular, orthopaedic, rheumatological, neurological, pulmonary or surgical diseases),
- the place of residence (city or village) and the type of rehabilitation provided by the patient as most helpful for recovery (physical therapy, kinesiotherapy or massage and treatment),
- the patient's education (primary, secondary or tertiary) and combining rehabilitation with pharmaceutical treatment (yes or no),
- the patient's sex (female or male) and the patient's attempts at treatments at paramedical centres such as those offered by chiropractors (yes or no).

A statistically significant correlation has not been detected for all areas of the studied variables; therefore, the research hypothesis can be defined as confirmed only for selected demographic characteristics and the method of assessing the use and effectiveness of rehabilitation.

Summary

Health is an invaluable value for most people. In a situation of temporary loss of full fitness due to an injury or disease, people try to regain full strength as soon as possible. Despite the positive attitude to the rehabilitation process and the patient's motivation, it may happen that the completed physical therapy is assessed as ineffective, and the way in which the patient could use it as not adjusted to his/her expectations. For this reason, people planning the rehabilitation process of a given patient should take into account not only the patient's disease and physical condition, but also its demographic characteristics, in order to suggest effective therapy satisfying the patient. It is beneficial to approach the patient not only from the perspective of the specific injury or disability being treated, but also to look at his/her case from a broader perspective. The results of the survey described in this study confirm the hypothesis in selected areas. There is a statistically significant correlation between specific demographic characteristics of the respondents and the

use and subjective assessment of the effectiveness of rehabilitation. However, this hypothesis was rejected for some of the relationships related to the studied areas and characteristics of the respondents. Sex, place of residence, education and type of work were most often associated with the use and assessment of the effectiveness of rehabilitation. Some demographic characteristics were not significant in this respect, e.g. the size of the place of residence. Similarly, some areas in terms of use and assessment of the effectiveness of physical therapy were not significantly related to demographic characteristics: the respondents' diseases, the frequency of using rehabilitation in the last 10 years, subjective assessment of the improvement in health and well-being after physical therapy, and the waiting time for rehabilitation.

The obtained data correspond to the statistics of Statistics Poland on the use of rehabilitation by patients. However, this study was limited in terms of the number of patients participating in the study, the location of hospitals or hospital wards visited. It is possible to extend this study to include a larger study group, greater geographic differentiation of the studied hospitals, or to include additional areas for the analysis. A study with a similar scope was conducted by Siqueir, Facchini and Hallal in 2003 [9]. This study focused on the use of physical therapy by different groups according to their demographic characteristics, socioeconomic level and other characteristics. Contrary to the results of this study, characteristics such as sex, age and level of earnings were found to significantly affect the use of rehabilitation. In the study group, the greatest number of people benefited from physical therapy paid under the public health service, which is consistent with the results obtained in this study. A study conducted in 2018 in Nigeria [6] showed a statistically significant correlation between the patient's education and the use of physical therapy. In this study, only the correlation between education and combining pharmacological treatment with rehabilitation was indicated as statistically significant.

The obtained results may help in better planning of the availability and type of rehabilitation services depending on the region of the country as well as the dominant demographic characteristics. Demographic characteristics can also help estimate possible patients' behaviours, e.g. in the context of using paramedical services.

Adres do korespondencji / Corresponding author

Damian Durlak

e-mail: dam.durlak@gmail.com

Piśmiennictwo/ References

1. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji – Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej, Koncepcja zmian organizacji i funkcjonowanie rehabilitacji leczniczej w systemie ochrony zdrowia w Polsce – Opracowanie analityczne, 2018.
2. Eurostat, Population by sex, age and disability status, 2015.
3. Główny Urząd Statystyczny, Stan Zdrowia Ludności Polski w 2014 r., Warszawa, 2016.
4. Główny Urząd Statystyczny, Emerytury i renty w 2017 r. – Informacje statystyczne, Warszawa, 2018.
5. Główny Urząd Statystyczny, Zdrowie i ochrona zdrowia w 2017 r., Analizy Statystyczne GUS, Warszawa, 2018.
6. Mbada C., Olawuyi A., Oyewole O., et al., Characteristics and determinants of community physiotherapy utilization and supply, BMC Health Services Research, nr. 19, 2019.
7. Najwyższa Izba Kontroli, Dostępność i finansowanie rehabilitacji leczniczej – Informacja o wynikach kontroli, Warszawa, 2013.
8. Pearson K., On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling, Philosophical Magazine, nr 50 (302), s. 157-175, 1992.
9. Siqueira F., Facchini L., Hallal P., Epidemiology of physiotherapy utilization among adults and elderly, Revista Saude Publica, 2005.
10. World Health Organization, World Report on Disability, 2011.
11. World Health Organization, Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania, Nr 1/2013 (6), 2013.