

Objawy depresji u starszych pacjentów z chorobami układu ruchu poddanych rehabilitacji szpitalnej

Symptoms of Depression in Elderly Patients with Osteoarticular Diseases Undergoing Hospital Rehabilitation

Michał Kaczmarek^{1(A,B,C,D,E,F)}, Piotr Moneta^{1(A,B)}, Andrzej Żytkowski^{2(A)},
Jerzy Niedzielski^{3(C,D,E,F)}

¹ Pracownia Fizjoterapii Pediatricznej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 UM w Łodzi, Polska

² Zakład Anatomii Prawidłowej Międzywydziałowej Katedry Anatomii UM w Łodzi, Polska

³ Klinika Chirurgii i Urologii Dziecięcej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 UM w Łodzi, Polska

¹ Laboratory of Paediatric Physiotherapy, University Hospital No. 4, Medical University in Łódź, Poland

² Division of Normal Anatomy, Interfaculty Department of Anatomy, Medical University in Łódź, Poland

³ Department of Paediatric Surgery and Urology, University Hospital No. 4, Medical University in Łódź, Poland

STRESZCZENIE

Wstęp. Ocena wpływu rehabilitacji szpitalnej na objawy depresji wśród pacjentów z chorobami kostno-stawowymi.

Material i metody. Wśród 50 hospitalizowanych pacjentów z chorobami kostno-stawowymi przeprowadzono dwukrotnie – przed i po rehabilitacji – kwestionariusz autorski, skalę Becka i skalę bólu Laitinena.

Wyniki. Objawy depresji stwierdzono u 16 z 50 pacjentów (32%) przy przyjęciu do szpitala oraz u 8 z nich (16%) po zakończeniu rehabilitacji ($\chi^2 = 4,08$, $p = 0,0433$). Różnice w skali Becka każdego z badanych przed i po fizjoterapii były statystycznie znaczące ($p < 0,0001$). Wykazano korelację między występowaniem depresji i obecnością chorób współistniejących przed i po rehabilitacji ($r = 0,29$, $r = 0,34$). Przed ($r = 0,36$, $p = 0,0094$) i po rehabilitacji ($r = 0,64$, $p < 0,0001$) objawy depresji skorelowane były z ciężkością bólu. 49 pacjentów (98%), w tym wszystkich 16 z objawami depresji, narzekało na występowanie bólu. Rehabilitacja wpłynęła na zmniejszenie częstotliwości bólu ($p < 0,0001$), intensywności ($p < 0,0001$), stosowania leków ($p < 0,0001$) i ograniczeń ruchowych ($p = 0,0004$).

Wnioski. 1. Wiek pacjentów, występowanie chorób układu kostno-stawowego oraz współistnienie chorób towarzyszących koreluje dodatnio z objawami depresyjnymi. 2. Rehabilitacja szpitalna u pacjentów z chorobami układu kostno-stawowego wpływa istotnie na zmniejszenie częstości, nasilenia bólu i zmniejszenie ilości przyjmowanych leków przeciwbólowych. 3. Rehabilitacja szpitalna wpływa na ustąpienie lub zmniejszenie nasilenia objawów depresyjnych i wyraźną poprawę w codziennym funkcjonowaniu pacjentów.

Słowa kluczowe: dolegliwości bólowe, skala Laitinena, depresja, BDI, rehabilitacja

SUMMARY

Background. To evaluate the impact of hospital rehabilitation on depression among patients with osteoarticular diseases.

Material and methods. An *ad hoc* questionnaire designed by the authors were the Beck scale and Laitinen scale administered to 50 hospitalized patients with osteoarticular diseases before and after rehabilitation.

Results. Symptoms of depression were found in 16 of the 50 patients (32%) on admission to the hospital compared to 8 (16%) after completing rehabilitation ($\chi^2 = 4.08$, $p = 0.0433$). The differences in the Beck scale for each of the respondents before and after physiotherapy were statistically significant ($p < 0.0001$). We found a correlation between the occurrence of depression, and the presence of co-morbidities before and after rehabilitation ($r = 0.29$, $r = 0.34$). Before ($r = 0.36$, $p = 0.0094$) and after rehabilitation ($r = 0.64$, $p < 0.0001$), symptoms of depression correlated with pain severity. 49 patients (98%), including all 16 with depression, complained of pain. Rehabilitation produced a reduction in pain frequency ($p < 0.0001$), intensity ($p < 0.0001$), medication use ($p < 0.0001$) and movement limitation ($p = 0.0004$).

Conclusions. 1. Patient age, osteoarticular diseases and comorbidities correlated positively with symptoms of depression. 2. Hospital-based rehabilitation of patients with osteoarticular diseases had a significant impact on reducing the incidence and severity of pain and reducing the consumption of analgesics. 3. Hospital rehabilitation helps eliminate or reduce the severity of symptoms of depression and markedly improves patients' daily functioning.

Key words: pain, Laitinen scale, depression, BDI, rehabilitation

WSTĘP

Zdrowie człowieka to nie tylko brak choroby czy niepełnosprawności. Według definicji WHO to także stan dobrego samopoczucia fizycznego, psychicznego i społecznego oraz zdolność do pełnienia odpowiednich ról społecznych, adaptacji do zmienionego środowiska i radzenia sobie z tymi zmianami [1].

Człowiek chory nie może realizować swoich marzeń i planów życiowych. Często ma trudności w pracy lub nie może pracować, co jeszcze dodatkowo pogłębia złe samopoczucie. Problemy ze zdrowiem przekładają się na niezadowolenie z życia, obniżenie jego jakości i rozczarowanie. Dodatkowo współistnienie przewlekłego bólu, utrudniającego codzienne funkcjonowanie, wpływa niekorzystnie na stan psychiczny, co może powodować wystąpienie choroby afektywnej pod postacią depresji. Szacuje się, iż dotyczy ona ok. 15% osób w wieku podeszłym, a wśród osób korzystających z pomocy medycznej nawet 30% [2,3]. Depresja występuje 1,5 do 3 razy częściej u kobiet. W Polsce kobiety są prawie dwukrotnie częściej hospitalizowane z powodu depresji niż mężczyźni. Choroba dotyczy najczęściej osób w wieku 30-59 lat, choć istnieje także depresja młodzieńcza oraz wieku starszego [2]. Choroby afektywne pozostają często nierozpoznane, a co za tym idzie, nieleczone.

Należy zwracać większą uwagę na problemy zdrowia psycho-somatycznego, zapobiegać im, wykrywać je i leczyć. Ważne zatem jest kompleksowe podejście do procesu leczenia i rehabilitacji, zarówno w sferze fizycznej, jak i psychicznej, co umożliwi lepsze zrozumienie stosunku pacjenta do swojej choroby i, dzięki temu, jego efektywniejsze usprawnianie. Współpraca zespołu leczącego z zespołem rehabilitacyjnym przyniesie wymierne korzyści w efektach leczenia.

Celem pracy było zbadanie stanu psychicznego pacjentów hospitalizowanych w oddziałach rehabilitacji, określenie częstości występowania objawów depresji wśród pacjentów z chorobami układu ruchu oraz ocena wpływu procesu rehabilitacji na stan psychiczny pacjentów. Znany jest powszechnie związek między niepełnosprawnością fizyczną i depresją u osób niepełnosprawnych w podeszłym wieku. Udowodniony został w wielu badaniach, natomiast badający nadal wskazują potrzebę sprawdzenia czy rehabilitacja może powodować lepszy nastrój u tych pacjentów. Z tego powodu zdecydowaliśmy się przeprowadzić takie badanie.

MATERIAŁ I METODY

W przeprowadzonym badaniu obserwacyjnym skupiliśmy się na ocenie stanu psychicznego pacjentów hospitalizowanych w oddziałach rehabilitacji dwóch

BACKGROUND

Human health is not merely the absence of disease or disability. According to the WHO definition, it is also a state of physical, mental, and social well-being, and the ability to perform the relevant social roles, to adapt to a changing environment and cope with these changes [1].

All individuals cannot realize their dreams and life plans. They often have problems at work or are unable to work at all, which additionally aggravates their malaise. Health problems lead to dissatisfaction with life, worsening its quality and causing feelings of disappointment. In addition, the chronic pain hindering daily functioning adversely affects the patient's mental state, which may produce symptoms of depression. Depression is estimated to affect about 15% of the elderly and as much as 30% of those using medical care [2,3]. Depression is 1.5 to 3 times more common in women. In Poland, women are hospitalized due to depression almost twice as often as men. The disease mostly affects people aged 30 to 59 years, although adolescent and old age depression has also been described [2]. Depression often remains undiagnosed, and therefore untreated.

More attention should be paid to the problems of psycho-somatic health, as well as to their prevention, detection, and treatment. Therefore, a comprehensive approach to the process of treatment and rehabilitation, both physical and mental, is important since that would enable a better understanding of the patient's attitude towards his illness, and hence effective improvement. Collaboration between doctors and the rehabilitation team will bring tangible benefits to the effects of treatment.

As association between physical disability and depression in elderly disabled persons has been demonstrated in many studies, and researchers still indicate the need to establish whether physical rehabilitation could promote an improved mood in these patients, which prompted us to perform this study. The aim of the study was to examine the mental state of patients hospitalized in rehabilitation wards; to determine the incidence of symptoms of depression among patients with osteoarticular diseases and to evaluate the impact of rehabilitation on the mental state of patients.

MATERIAL AND METHODS

In our observational study we focused on assessing the mental state of patients hospitalized in the rehabilitation departments of two hospitals in Łódź,

łódzkich szpitali. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetyki UM w Łodzi nr RNN/17/10/KB z dn. 12.01.2010. Kryterium decydującym o włączeniu badanych do uczestnictwa w programie pracy był pobyt na oddziale rehabilitacji, wyrażenie zgody na uczestnictwo oraz brak współistniejących chorób psychicznych i onkologicznych. Kryterium wykluczającym włączenie pacjenta do uczestniczenia w badaniu był brak zgody na uczestnictwo oraz współistniejące rozpoznane psychiatryczne i choroba nowotworowa. Grupę badaną stanowiło 50 osób: 37 kobiet (74%), w wieku 41-87 lat (średnio 65,03) i 13 mężczyzn (26%), w wieku 47-79 lat (średnio 61,69). Byli to pacjenci poddani rehabilitacji stacjonarnej na Oddziale Klinicznym Rehabilitacji Pourazowej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. Wojskowej Akademii Medycznej oraz w Klinice Rehabilitacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Wojewódzkim Centrum Ortopedii i Rehabilitacji Narządu Ruchu im. dr. Z. Radlińskiego w Łodzi. Ankietowani pacjenci odbywali na tych oddziałach rehabilitację z powodu różnych chorób układu kostno-stawowego.

W grupie badanej przeprowadzono kwestionariusz autorski złożony z 42 pytań oraz ocenę w Skali Depresji Becka i Zmodyfikowanego Kwestionariusza Bólu wg Laitinena [4,5]. Pytania kwestionariusza autorskiego dotyczyły podstawowych danych: płci, wieku, wykształcenia, zatrudnienia, używek, rozpoznania choroby, trudności w codziennym funkcjonowaniu, zaburzeń snu, apetytu, stosowanych zabiegów i leczenia farmakologicznego. Badanie przy użyciu skali Becka oraz kwestionariusza Laitinena przeprowadzono dwukrotnie – przy przyjęciu na oddział oraz przed wypisaniem chorego do domu po trzech tygodniach pobytu w szpitalu.

Do analizy statystycznej danych użyto programu Statistica 10.0 PL. Wartości punktacji w wykorzystanych kwestionariuszach przedstawiono jako mediany i kwartyle oraz modalne. Porównania punktacji w skali Becka i Laitinena oraz podskalach skali Laitinena porównano testem Wilcoxon. Korelacje pomiędzy zmiennymi zbadano za pomocą korelacji rang Spearmana. Porównania liczby pacjentów o klinicznie istotnym nasileniu objawów depresyjnych w skali Becka wykonano za pomocą testu Chi-kwadrat McNemara. Porównania pomiędzy grupami o nasilonych i łagodnych objawach depresyjnych przeprowadzono testem U Manna-Whitney'a. Wyniki tych porównań podano jako mediany i kwartyle. Wyniki o prawdopodobieństwie testowym $p < 0.05$ uznawano za istotne statystycznie.

Poland. Approval for carrying out the study was given by the Bioethics Committee of the Medical University in Łódź (Decision No. RNN/17/10/KB of 12 Jan 2010). The inclusion criteria for the study were: hospitalization in the rehabilitation department, written consent for participation in the study, and absence of co-existing mental disorders. The exclusion criteria were: a co-existing mental disorder or cancer and lack of written consent for participation in the study.

The study group consisted of 50 people: 37 women (74%), aged 41-87 years (mean age 65.03) and 13 men (26%), aged 47-79 years (mean 61.69). These were hospitalized patients undergoing rehabilitation at the Department of Post-Traumatic Rehabilitation, Military Medical Academy University Hospital and the Department of Medical Rehabilitation of the Medical University in the Dr. Z. Radliński Regional Centre for Orthopaedics and Musculoskeletal Rehabilitation in Łódź. The patients were on these rehabilitation wards due to various osteoarticular diseases.

The study group completed a questionnaire including 42 questions created by the authors and were also evaluated according to the Beck Depression Inventory and the Modified Pain Questionnaire by Laitinen [4,5]. The questions in the questionnaire concerned such basic information as gender, age, education, employment, substance use, disease diagnosis, difficulties in everyday functioning, sleep disturbances, appetite, rehabilitation procedures applied and medications taken. The Beck Inventory and the Laitinen questionnaire were administered twice – on admission to the ward and before discharge after three weeks in the hospital.

For statistical analysis, the Statistica 10.0 PL program was used. The scores are presented as medians and quartiles as well as modes. Scores for the Beck and Laitinen scales as well as the Laitinen subscales were compared using the Wilcoxon test. Correlations between the variables were examined using Spearman's rank correlation. Comparisons of the number of patients with clinically significant depressive symptom intensity in the Beck Inventory were performed using McNemara's chi-square test. Comparisons between groups with severe and mild depression symptoms were conducted using the Mann-Whitney U test. The results of these comparisons are given as medians and quartiles. The results for which the probability level was $p < 0.05$ were considered statistically significant.

WYNIKI

Skala Depresji Becka (BDI)

Skala składa się z 21 pytań dotyczących m.in. samopoczucia, zadowolenia z życia, zaburzeń snu czy apetytu, a także zainteresowania innymi ludźmi. W każdym pytaniu badany zaznacza jedną z czterech odpowiedzi punktowanych od 0 do 3 punktów. W naszym badaniu przyjęliśmy punktację: 0-9 – brak depresji, 10-15 – lekka depresja, 16-23 – umiarkowana depresja, 24-więcej – ciężka depresja [4].

Badanie wg Skali Depresji Becka przeprowadzono dwukrotnie, przed i po zakończeniu cyklu leczenia. Badanie wykazało u 16 spośród 50 badanych (32%), 5 mężczyzn (31%) i 11 kobiet (69%), objawy depresji przy przyjęciu do szpitala. Po zakończeniu leczenia objawy depresyjne stwierdzono jedynie u 8 ankietowanych (16%) – 6 kobiet i 2 mężczyzn, a zatem osoby bez zaburzeń nastroju stanowiły 84% grupy badanej (Rycina 1). Rehabilitacja spowodowała istotne statystycznie ($\text{Chi}^2=4.08$; $p=0.0433$) zmniejszenie liczby pacjentów o nasilonych (≥ 10 pkt Becka) objawach depresyjnych.

W skali Becka średnia poprawa samopoczucia pacjentów z objawami depresji wyniosła 4,31 punktu. Najczęściej stan osób badanych po leczeniu poprawiał się o 4 punkty. Największa poprawa wynio-

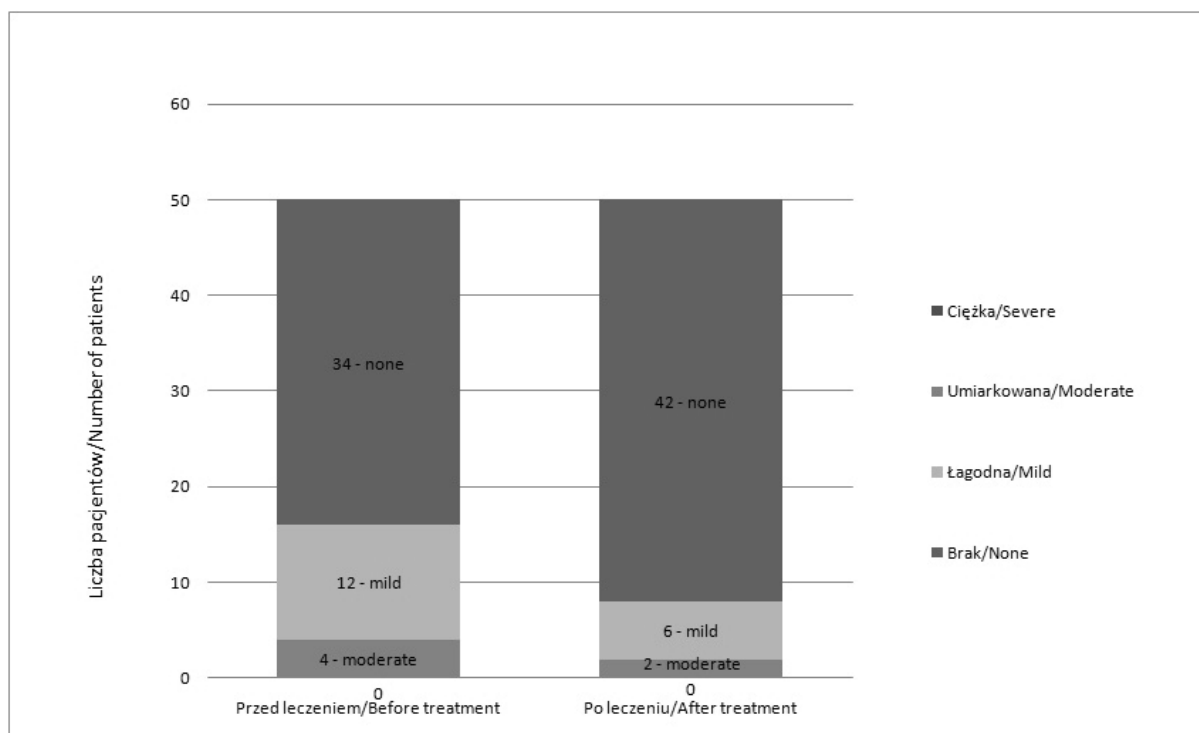
RESULTS

Beck Depression Inventory (BDI)

This tool consists of 21 questions concerning, among others: well-being, life satisfaction, sleep disorders and appetite, as well as interest in other people. For each question, the patient selects one of four answers, scoring from 0 to 3 points. In our study, we adopted the following scoring brackets: 0-9 – no depression, 10-15 – mild depression, 16-23 – moderate depression, 24 or more – severe depression [4].

The Beck Depression Inventory was administered twice, before and after the cycle of rehabilitation. Symptoms of depression were found in 16 of the 50 patients (32%, 5 men and 11 women) on admission to the hospital. After treatment, symptoms of depression were only found in eight of the respondents (16%, 6 women and 2 men); accordingly, those without mood disorders constituted 84% of the study group (Figure 1). Rehabilitation resulted in a statistically significant ($\text{Chi}^2 = 4.08$, $p = 0.0433$) reduction in the number of patients with mild and moderate depression (>10 pts Beck).

According to the Beck Inventory, the mean improvement of well-being of patients with symptoms of depression was 4.31 points. Most commonly, after rehabilitation the subjects improved by 4 points, with



Ryc. 1. Poziom depresji w grupie badanej

Fig. 1. Level of depression in the study group

Tab. 1. Wyniki oceny wg skali Becka przed i po leczeniu

Tab. 1. Results of the evaluation according to the Beck Inventory before and after treatment

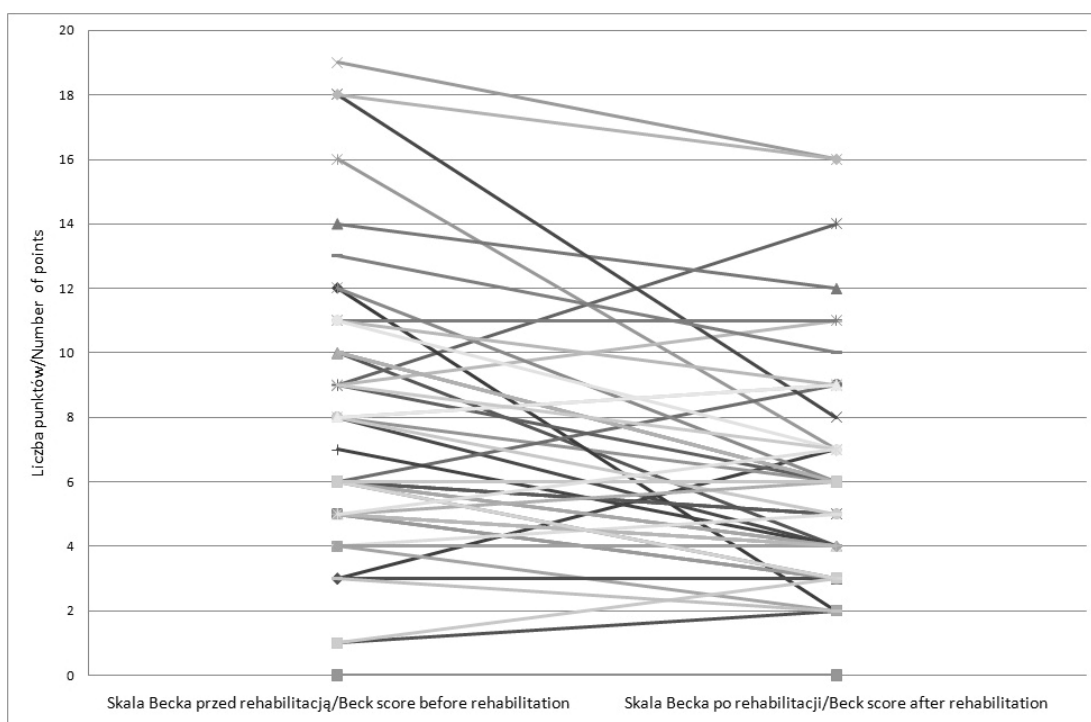
Ocena w skali Becka/Rating on the Beck Inventory	Mediana/Median	Dolny kwartył/Lower Quartile	Górną kwartył/Upper Quartile	Modalna/Modal	Liczba mody/Number of modals	Minimum	Maximum
Przed rehabilitacją/Before rehabilitation	8	5	10	6	8	0	19
Po rehabilitacji/After rehabilitation	6	4	8	4	9	0	16

sła 10 punktów. Brak poprawy samopoczucia odnotowano u dwóch pacjentów (4%). Wyniki przedstawiono w Tabeli 1.

Spośród 16 pacjentów z objawami depresji przed rozpoczęciem leczenia, objawy depresji łagodnej wg Skali Becka rozpoznano u 12 badanych (24%), a w stanie umiarkowanej depresji znajdowało się 4 chorych (8%). Po zakończeniu leczenia objawy łagodnej depresji stwierdzono u 6 osób (12%), a objawy depresji na poziomie umiarkowanym u 2 badanych (4%). Różnice w ocenie każdego z badanych w skali Becka przed i po przeprowadzeniu fizjoterapii były istotne statystycznie ($p < 0.0001$). Profile indywidualnych zmian punktacji przedstawiono na Rycinie 2.

the greatest improvement of 10 points. No improvement was noted in two patients (4%). These results are shown in Table 1.

Of the 16 patients with symptoms of depression before treatment, symptoms of mild depression according to the Beck Inventory were diagnosed in 12 patients (24%), and moderate depression was found in 4 patients (8%). After the treatment, symptoms of mild depression were observed in 6 subjects (12%), and moderate depression in 2 subjects (4%). The differences in the assessment of individual respondents in the Beck Inventory before and after physiotherapy were statistically significant ($p < 0.0001$). The profiles of individual scoring changes are shown in Figure 2.



Ryc. 2. Indywidualne profile zmian punktacji w skali Becka przed i po przeprowadzonej rehabilitacji

Fig. 2. Individual profiles of scoring changes of the Beck Inventory performed before and after the rehabilitation

Kwestionariusz autorski

Grupę badanych podzielono na dwie podgrupy wiekowe – do 60 roku życia oraz po 60 r. ż. [6,7]. Młodsza grupa liczyła 19 osób (38%), w tym 13 kobiet i 6 mężczyzn, natomiast starsza – 31 osób (62%), w tym 24 kobiety i 7 mężczyzn. Wśród osób do 60 r.ż. przed rozpoczęciem procesu rehabilitacji objawy depresji wykazywało 7 osób (37%), 5 kobiet i 2 mężczyzn (≥ 10 pkt Becka). Po zakończeniu rehabilitacji objawy depresji ustąpiły u 4 chorych (57%): u 3 kobiet i 1 mężczyzny. W grupie starszych przed rozpoczęciem rehabilitacji objawy depresji obserwowano u 9 osób (29%): 6 kobiet i 3 mężczyzn. Po zakończeniu leczenia objawy ustąpiły u 6 pacjentów (66%): 4 kobiet i 2 mężczyzn. Wśród osób młodszych 37% badanych, a wśród starszych 29% wykazywało objawy depresji. Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w częstości występowania objawów depresji u osób do 60 r. ż., w porównaniu z pacjentami po 60 r. ż ($r = -0,11$).

Spośród 50 ankietowanych wykształcenie wyższe miało 13 osób (26%), średnie 18 (36%), zawodowe 8 (16%), natomiast podstawowe 11 badanych (22%). Wśród ankietowanych przeważały osoby żonate lub zamężne – stanowiąc 42% grupy, następnie wdowy i wdowcy – 38%, osoby w stanie wolnym – 14%, zaś osoby rozwiedzione – 6% badanych. Zatrudnienie w grupie badanej przedstawiało się następująco: 40 osób było na emeryturze/rencie (80%), 10 osób pracowało zawodowo (20%). Staż pracy ankietowanych wynosił od 8 do 47 lat (średnio 28,38 roku). Nie wykazano związku między płcią, wykształceniem i stanem cywilnym a stopniem depresji ($r = 0.06$, $r = 0.02$, $r = -0.003$).

Przeprowadzone badanie wykazało dużą rozpiętość wartości wskaźnika masy ciała (BMI): od 18 do 39 (średnia 27). Spośród wszystkich ankietowanych aż 37 osób (74%) miało nieprawidłową wagę ciała: u 25 osób stwierdzono nadwagę (50% grupy badanej) – BMI od 25 do 29,99, u 8 badanych (16%) otyłość I stopnia i u 3 (6%) – otyłość stopnia II. Jedna osoba miała niedowagę. Tylko 13 osób (26%) z grupy badanej miało prawidłową masę ciała. Spośród 16 pacjentów z depresją, u 13 (81%) stwierdzono nieprawidłową wagę ciała: 9 osób (56%) miało nadwagę, kolejnych 4 badanych (25%) I stopień otyłości, a tylko 3 pacjentów (19%) miało prawidłową masę ciała. Wartość BMI w tej grupie wahała się od 18,68 do 35,43 (średnio $28,56 \pm 3,92$), a obszar zmienności wynosił 16,75. Nie wykazano korelacji między nieprawidłową masą ciała (niedowaga, nadwaga, otyłość I i II stopnia) a wystąpieniem objawów depresji u pacjentów z grupy badanej zarówno przed, jak i po leczeniu ($r = -0.03$, $r = 0.09$, $r = 0.11$, $r = 0.07$,).

Ad hoc questionnaire

The study group was divided into two subgroups according to age: those up to 60 years old and those older than 60 years of age [6,7]. The younger group consisted of 19 patients (38%), including 13 women and 6 men, while in the older group there were 31 people (62%), including 24 women and 7 men. Before the beginning of the rehabilitation, among persons 60 years of age and younger, symptoms of depression (> 10 Beck pts) were present in 7 people (37%, 5 women and 2 men). On completion of the rehabilitation, symptoms of depression were not found in 4 patients (21%, 3 women and 1 man). In the group of older subjects, symptoms of depression were observed before rehabilitation in 9 patients (29%, 6 women and 3 men). After treatment, the symptoms were not found in 6 patients (66%, 4 women and 2 men). Symptoms of depression were present among 37% of the younger subjects and 29% of the older subjects before the treatment. No statistically significant difference was found in the incidence of symptoms of depression in individuals up to 60 years of age compared to patients older than 60 years of age ($r = -0.11$).

Among the 50 respondents, 13 patients had a university degree (26%), 18 had a secondary education (36%), 8 had vocational education (16%) while 11 respondents had only completed primary education (22%). Most of the study group were married people (42%), followed by widows and widowers (38%), unmarried people (14%) and divorcees (6%). With regard to employment status, 40 (80%) of the subjects were retired or received a disability pension and 10 persons (20%) were employed. The respondents' work experience ranged from 8 to 47 years (mean 28.38 years). There was no relation between gender, education and marital status, and level of depression ($r = 0.06$, $r = 0.02$, $r = -0.003$).

The study showed a large range of the body mass index (BMI): from 18 to 39 (mean 27). Of all the respondents, as many as 37 people (74 %) had abnormal body weight: 25 people were overweight (50% of the study group) with a BMI of 25 to 29.99, 8 patients (16%) represented obesity class I and 3 (6%) represented obesity class II. One person was underweight. Only 13 patients (26%) in the study group were of normal weight. Of the 16 patients with depression, 13 (81 %) had abnormal body weight: 9 patients (56%) were overweight, another 4 patients (25%) were obese class I, and only 3 patients (19%) were of normal weight. The BMI in this group ranged from 18.68 to 35.43 (mean $28.56 + 3.92$), i.e. the range was 16.75. There was no correlation between abnormal body weight (underweight, overweight, obese class I and II), and the presence of depressive

Najczęstszą przyczyną hospitalizacji była zaawansowana choroba zwyrodnieniowa (ChZ) kręgosłupa – 16 osób (32%) (najczęściej w odcinku lędźwiowo-krzyżowym oraz szyjnym), następnie stan po endoprotezoplastyce stawu biodrowego – 13 pacjentów (26%). Kolejne co do częstości rozpoznania to: 9 chorych (18%) z dyskopatią, 7 (14%) z ChZ stawów biodrowych i 5 pacjentów (10%) po endoprotezoplastyce stawu kolanowego. Osoby z grupy badanej chorowały od 6 miesięcy do 30 lat. Chorujących krócej – do dwóch lat łącznie – było 21 osób (42%), natomiast chorujących dłużej, powyżej 2 lat – 29 (58%). U osób krócej chorujących, średni czas trwania dolegliwości wynosił ok. 14 miesięcy, w drugiej grupie ok. 10,2 roku. Wśród chorujących krócej było 6 osób (28,6%) z objawami depresji, natomiast w grupie osób chorujących dłużej – 10 osób (34,5%). Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w częstości występowania objawów depresji u osób chorujących krócej lub dłużej ($r = 0.00$).

U 41 badanych (82%) występowały choroby współistniejące, a 26 z nich (52%) zadeklarowało więcej niż jedną chorobę współistniejącą. Najczęściej były to choroby układu krążenia: nadciśnienie u 28 (56%), choroba wieńcowa u 11 (22%) i miażdżycy u 3 pacjentów (6%), następnie cukrzyca u 4 (8%), astma oskrzelowa u 4 (8%) oraz inne choroby układu ruchu niebędące powodem obecnej hospitalizacji: zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK) u 2 osób (4%) oraz reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) u jednej osoby. Spośród 16 osób z objawami depresji przed leczeniem, 15 (93,7%) miało choroby współistniejące; 5 badanych deklaroowało jedną, pozostałych 10 więcej niż jedną chorobę współistniejącą. Stwierdzono słabą, ale istotną statystycznie zależność między występowaniem depresji a obecnością chorób współtowarzyszących zarówno przed, jak i po rehabilitacji ($r = 0.29$, $r = 0.34$).

Aż 45 badanych (90%) zgłosiło znaczne utrudnienia w codziennym funkcjonowaniu spowodowane chorobą, tylko 5 osób (10%) nie odczuwało, że funkcjonuje gorzej. Stwierdzono słaby, istotny statystycznie pozytywny wpływ rehabilitacji na zmniejszenie utrudnień w życiu codziennym ($r = 0.35$).

Na zakończenie badania w kwestionariuszu autorskim zapytano o skuteczność odbytego leczenia (rehabilitacji) oraz o poprawę samopoczucia. Prawie 3/4 badanych (35 osób), w tym 12 osób z objawami depresji określiło rehabilitację jako skuteczną. 7 osób, w tym 1 z objawami depresji stwierdziło, iż stosowane zabiegi im nie pomogły. Natomiast 8 badanych, w tym 3 z objawami depresji, nie zauważyło pozytywnego oddziaływania zabiegów. Zmianę samopoczucia na lepsze zadeklarowało 25 osób (50%), w tym 7 z ob-

symptoms in the study group, both before and after treatment ($r = -0.03$, $r = 0.09$, $r = 0.11$, $r = 0.07$).

The most common reason for hospitalization was advanced spine osteoarthritis (OA) (usually in the lumbosacral and cervical segments) in 16 patients (32%); the next most common diagnosis was total hip arthroplasty in 13 patients (26%); 9 patients (18%) had discopathy; 7 (14%) had hip osteoarthritis; and 5 patients (10%) had undergone knee replacement surgery.

The time since onset of the osteoarticular disease ranged from 6 months to 30 years. There were 21 (42%) short-term sufferers (up to and including two years), and 29 (58%) long-term sufferers (>2 years). In the short-term sufferers, the average duration of symptoms was approximately 14 months, compared to approximately 10.2 years among the long-term sufferers. The former group had 6 patients (28.6%) with symptoms of depression, whereas in the group of long-term sufferers, there were 10 depressive subjects (34.5%). There was no statistically significant difference in the prevalence of symptoms of depression between short- and long-term sufferers ($r = 0.00$).

Co-morbidities were present in 41 patients (82%), and 26 of them (52%) reported more than one co-existing disease. Most often these were cardiovascular diseases: hypertension in 28 (56%), coronary heart disease in 11 (22%), and atherosclerosis in 3 patients (6%), followed by diabetes in 4 (8%), bronchial asthma in 4 (8%), and other osteoarticular diseases which were not a cause of hospitalization: ankylosing spondylitis (AS) in 2 (4%) and rheumatoid arthritis (RA) in one person. Of the 16 people with symptoms of depression before treatment, 15 (93.7%) had co-morbidities; 5 of the respondents reported one, and the remaining 10 reported more than one co-existing disease. We found a weak, but statistically significant correlation between the occurrence of depression, and the presence of co-morbidities, both before and after rehabilitation ($r = 0.29$, $r = 0.34$).

As many as 45 respondents (90%) reported significant difficulties in daily functioning due to their condition, with only 5 patients (10%) not declaring that they were functioning any worse. We found a weak but statistically significant positive effect of rehabilitation on reducing difficulty in everyday life ($r = 0.35$).

At the end of the study, the ad hoc questionnaire asked the subjects to rate the effectiveness of the treatment (rehabilitation) and improvement of their well-being. Nearly three quarters of the respondents (35 people), including 12 people with symptoms of depression, regarded the rehabilitation as effective. Seven subjects, including 1 with symptoms of de-

jawami depresji. 23 (46%) osoby nie odczuły zmiany (9 z objawami depresji), zaś 2 badanych (4%) zgłosiło pogorszenie. 19 spośród 50 badanych (38%) zadeklarowało zarówno poprawę samopoczucia, jak i skuteczność zabiegów fizjoterapeutycznych.

Kwestionariusz bólu wg Laitinena

Wszyscy badani wypełniali zmodyfikowany kwestionariusz Laitinena dwukrotnie, na początku pobytu oraz przed opuszczeniem szpitala. Pytania w nim zawarte dotyczyły występowania bólu i jego cech: intensywności bólu, częstości występowania, stosowanych leków przeciwbólowych oraz ograniczenia aktywności fizycznej/zawodowej. Nasilenie każdej cechy badany oceniał w skali od 0 do 4. Łącznie można było uzyskać od 0 do 16 punktów. Wyniki kwestionariusza przed rozpoczęciem leczenia oraz po jego zakończeniu przedstawiono w Tabeli 2 oraz Tabeli 3.

Spśród wszystkich ankietowanych przed rozpoczęciem rehabilitacji tylko jedna osoba nie zgłaszała dolegliwości bólowych. Pozostałych 49 badanych, w tym wszystkich 16 z objawami depresji, skarżyło się na ból. 28 pacjentów (56%) przyznało, że ból powoduje u nich ograniczenia ruchowe uniemożliwiające pracę i/lub wymagające pomocy osób trzecich (2-4 punkty w skali Laitinena).

pression, said that the treatment had not helped. In contrast, 8 subjects, including 3 with symptoms of depression, did not notice a positive impact of the treatment. A change of mood for the better was declared by 25 people (50%), including 7 with symptoms of depression. 23 (46%) subjects (9 with symptoms of depression) did not notice any changes, and two patients (4%) reported a worsening of mood. 19 out of the 50 respondents (38%) said they both felt better, and that the physiotherapy was effective.

Laitinen Pain Questionnaire

All respondents completed the modified Laitinen questionnaire twice: at the beginning of their stay and before leaving the hospital. The questions in the questionnaire concerned the occurrence of pain and its characteristics: pain intensity, frequency, analgesic consumption and reduction in physical/professional activity. The intensity of each attribute was evaluated on a scale of 0 to 4, for a total of 0 to 16 points. The questionnaire scores before and after treatment are shown in Tables 2. and 3.

Before the beginning of rehabilitation, only one respondent reported no pain. The remaining 49 patients, including all 16 with symptoms of depression, complained of pain. 28 patients (56%) admitted that the pain limited their movement, making work impossible and/or requiring third party assistance (2-4 points on the Laitinen scale).

A reduction in pain intensity was observed after treatment. Severe, very severe and unbearable pain

Tab. 2. Wyniki analizy kwestionariusza Laitinena w grupie badanej przed rozpoczęciem rehabilitacji

Tab. 2. Results of the Laitinen questionnaire analysis in the study group before the start of rehabilitation

	Mediana/Me dian	Dolny kwartył/ Lower Quartile	Górny kwartył/ Upper Quartile	Modalna/ Modal	Liczebność mody/ Number of Modals	Minimum	Maximum
Częstotliwość występowania bólu/ Frequency of occurrence of pain	2	1	3	2	19	0	4
Intensywność bólu/Intensity of pain	2	1	2	2	23	0	4
Stosowanie leków przeciwból./ The use of analgesic drugs.	1	1	2	1	20	0	4
Ograniczenie aktywności ruchowej/ zawodowej/ Limitation of physical/profession al activity	2	1	2	1	22	1	3
Suma punktów/ Total points	7	5	9	5	10	1	13

Tab. 3. Wyniki analizy kwestionariusza Laitinena w grupie badanej po zakończonej rehabilitacji
 Tab. 3. Results of the Laitinen questionnaire analysis in the study group after completing rehabilitation

	Median/Median	Dolny kwartył/ Lower Quartile	Górný kwartył/ Upper Quartile	Modalna/Modal	Liczebność mody/ Number of Modals	Minimum	Maximum
Częstotliwość występowania bólu/ Frequency of occurrence of pain	1	1	2	1	28	0	3
Intensywność bólu/Intensity of pain	1	1	1	1	35	0	2
Stosowanie leków przeciwbólowych/ The use of analgesic drugs.	1	0	1	0	23	0	2
Ograniczenie aktywności ruchowej/ zawodowej/ Limitation of physical/professional activity	1	1	2	1	31	0	3
Suma punktów/ Total points	4	3	5	3	11	0	8

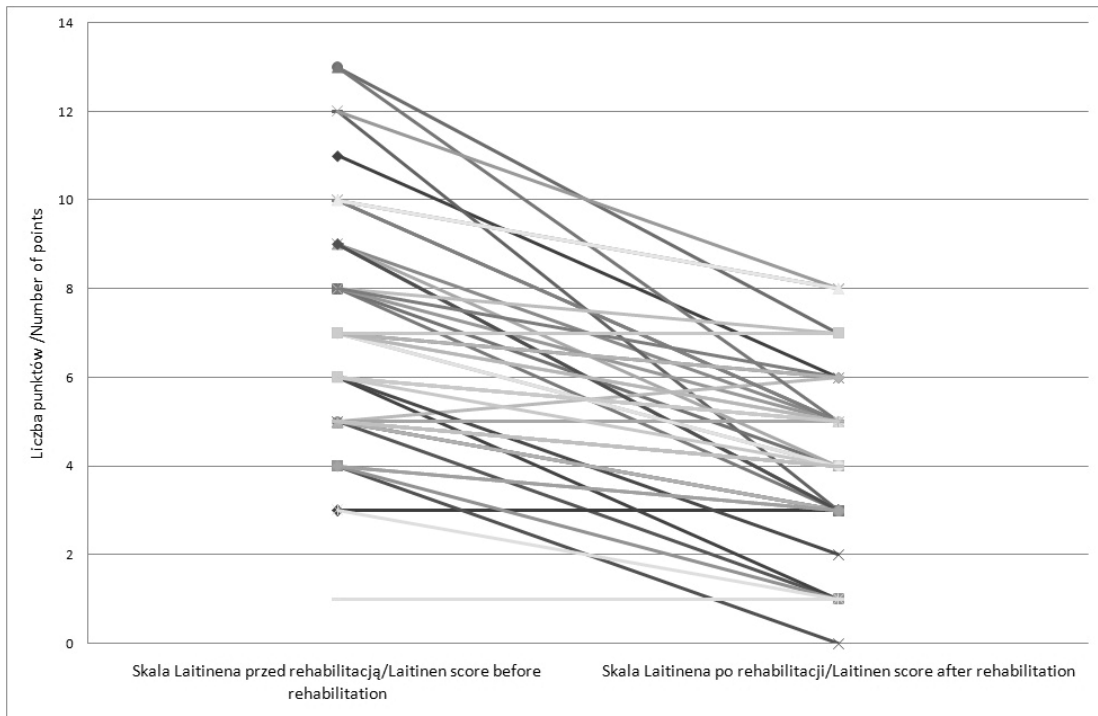
Obserwowano zmniejszenie intensywności bólu po leczeniu. Ból silny, bardzo silny i nie do wytrzymania (2-4 pkt.) występujący u 30 osób, został zredukowany u 22 badanych do bólu łagodnego albo całkowicie wyeliminowany (0-1 pkt.). 4 osoby z 30 określiły ból jako o 1 stopień łagodniejszy, a kolejne 4 bez zmian. Obserwowano także zmniejszenie częstości występowania bólu po leczeniu. Ból występujący często, bardzo często i ciągle (2-4 pkt.) u 34 osób, po zabiegach u 20 osób uległ redukcji do bólu występującego okresowo albo został całkowicie wyeliminowany (0-1 pkt.). 14 osób nadal cierpiało z powodu bólu, jednak 10 z nich określiło zmniejszenie częstości występowania bólu o 1 stopień, natomiast 4 osoby nie zauważyły zmiany. Spośród 15 osób z bólem występującym okresowo (1 pkt.), 5 nie zgłaszało jego występowania po zakończonej rehabilitacji, u 9 częstość występowania pozostała bez zmian, a u 1 osoby ból pojawiał się częściej.

Rehabilitacja wpłynęła na poprawę ograniczeń i aktywności fizycznej/zawodowej oraz na zmniejszenie dolegliwości bólowych. W efekcie, 14 z 28 pacjentów z ograniczeniami uniemożliwiającymi pracę lub wymagających pomocy innych, określiło swój stan jako bez ograniczeń (0 pkt.) lub tylko z częściowym ograniczeniem aktywności (1 pkt). Różnice w ocenie poszczególnych cech bólu w skali Laitinena przed i po leczeniu były istotne statystycznie, odpowiednio dla skali częstości ($p < 0.0001$), intensywności ($p < 0.0001$), leków ($p < 0.0001$) i ograniczeń ($p = 0.0004$).

(2-4 pts), present in 30 patients at baseline, was reduced in 22 respondents to mild pain or completely eliminated (0-1 pts). 4 people out of the 30 identified the pain as being one degree milder and another 4 noticed no change. A decreased frequency of pain was also observed after treatment. The pain was described as frequent, very frequent and constant (2-4 pts) by 34 patients. After rehabilitation, it was reduced to intermittent pain or completely eliminated (0-1 pts.) in 20 patients. 14 subjects still reported pain, but 10 of them declared a reduction of the frequency of pain by 1 degree, while four did not notice any change. Of the 15 people with intermittent pain at baseline (1 pts.), 5 reported no pain after the completion of the rehabilitation, while in 9 pain frequency did not change, and one subject reported more frequent pain.

Rehabilitation reduced limitation of physical/professional activity and pain. As a result, 14 of 28 patients with movement limitation preventing them from work or requiring the help of others declared that there was no limitation (0 pts) or only partial limitation of activity (1 point). There were statistically significant differences in individual pain characteristics on the Laitinen scale before and after treatment: frequency ($p < 0.0001$), intensity ($p < 0.0001$), medication use ($p < 0.0001$) and limitations ($p = 0.0004$).

The differences in the total Laitinen score before and after physiotherapy were also statistically significant ($p < 0.0001$) (Figure 3).



Ryc. 3. Indywidualne profile zmian punktacji w skali Laitinena przed i po rehabilitacji
 Fig. 3. Individual profiles of changes in Laitinen scale scores before and after rehabilitation

Różnice w punktacji całkowitej w skali Laitinena przed i po przeprowadzeniu fizjoterapii również były istotne statystycznie ($p < 0.0001$) (Rycina 3).

Leczenie spowodowało również istotne zmniejszenie ilości i dawek stosowanych przez pacjentów środków przeciwbólowych. Przed leczeniem leki stosowało 39 osób (78%), po leczeniu 27 osób (54%), przy czym po zakończeniu rehabilitacji żadna z badanych osób nie stosowała już leków w dawkach dużych lub bardzo dużych (3-4 pkt.).

Spośród 28 osób z ograniczeniem aktywności ruchowej uniemożliwiającej pracę i wymagających pomocy innych osób przed rehabilitacją, 10 (35.7%) wykazywało objawy depresji. Po zakończeniu leczenia 4 z nich nie wykazywały objawów depresji, u 2 objawy zmniejszyły nasilenie (z 14 do 12 pkt. i 13 do 10 pkt.), a u 4 pozostały na niezmiennym poziomie.

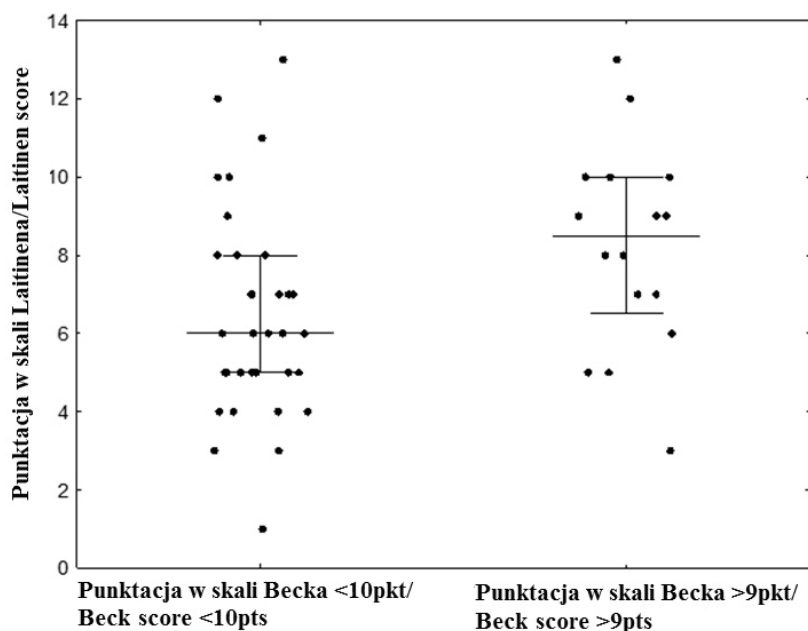
Pacjenci o znacznym (≥ 10 pkt) nasileniu objawów depresyjnych przed przeprowadzeniem fizjoterapii, charakteryzowali się również większym nasileniem bólu w podskalach częstości i intensywności w skali Laitinena ($p = 0.0133$, $p = 0.0240$) oraz punktacji całkowitej ($p = 0.0240$), w porównaniu z pacjentami z łagodnymi objawami depresji (< 10) (Rycina 4). Różnice punktacji w podskalach leków i ograniczeń ($p = 0.4055$, $p = 0.5057$) nie były istotne statystycznie.

Treatment also resulted in a significant reduction in the amount and doses of analgesics used by patients. Prior to the treatment, 39 patients (78%) took analgesics, compared to 27 (54%) after rehabilitation, with none of the subjects taking high or very high doses after rehabilitation (3-4 pts).

Among the 28 persons with limited physical activity that prevented work and required the assistance of others before rehabilitation, 10 (35.7%) had symptoms of depression. After treatment, 4 of them showed symptoms of depression. The symptoms decreased in severity in 2 persons (from 14 to 12 points and 13 to 10 points), and remained unchanged in 4.

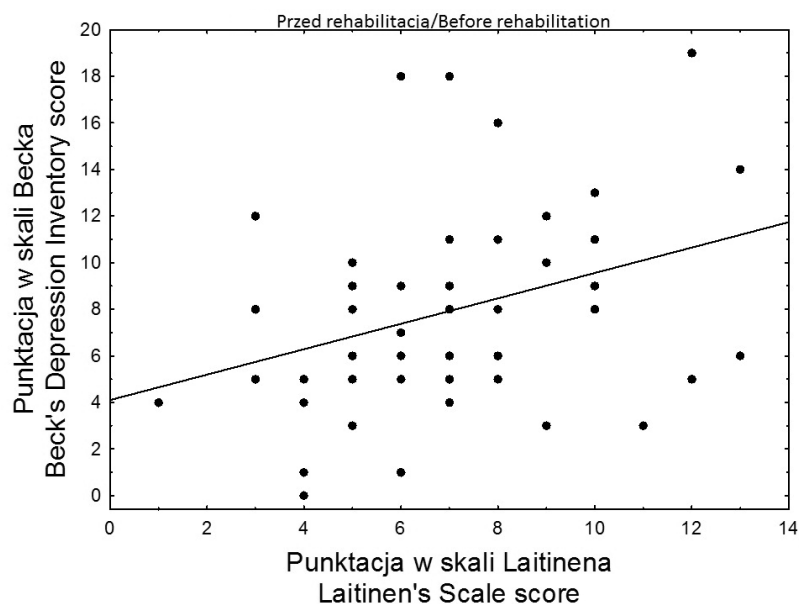
Patients with a significant (> 10 points) severity of depressive symptoms prior to the physiotherapy also had higher scores in the subscales of pain frequency and intensity on the Laitinen scale ($p = 0.0133$, $p = 0.0240$) as well as higher total scores ($p = 0.0240$), compared with patients with mild symptoms of depression (< 10) (Figure 4). Differences in the medication and limitations subscale scores ($p = 0.4055$, $p = 0.5057$) were not statistically significant.

Both before ($r = 0.36$, $p = 0.0094$) and after rehabilitation ($r = 0.64$, $p < 0.0001$), symptoms of depression on the Beck scale correlated with the severity of pain on the Laitinen scale (Figures 5 and 6).



Ryc. 4. Różnice punktacji skali Laitinena pomiędzy pacjentami o łagodnym i znacznym nasileniu objawów depresyjnych w skali Becka

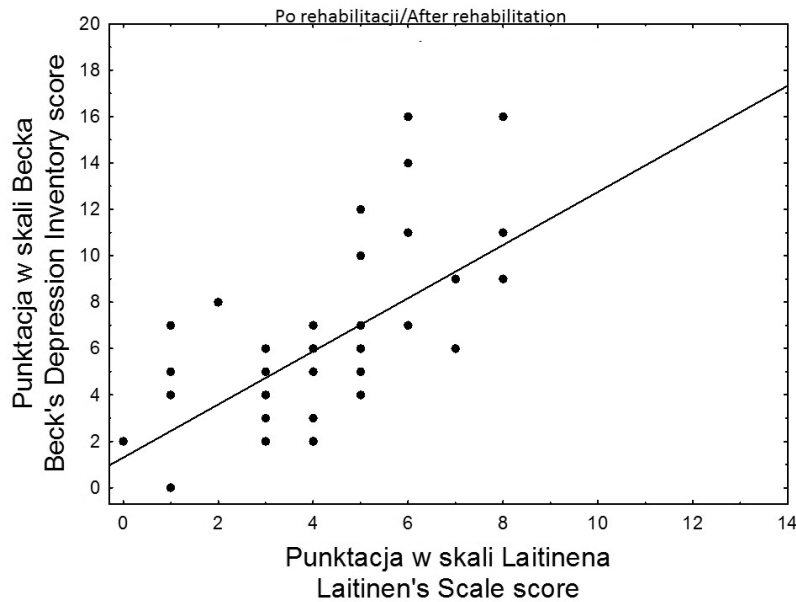
Fig. 4. Scoring differences between the Laitinen and Beck scales in patients with mild and significant intensity of depression symptoms



Ryc. 5. Korelacja pomiędzy punkcją w skali Becka i Laitinena przed przeprowadzeniem rehabilitacji

Fig. 5. Correlation between the score on the Beck and Laitinen scales prior to rehabilitation

Zarówno przed ($r=0.36$; $p=0.0094$), jak i po przeprowadzonej rehabilitacji ($r=0.64$, $p<0.0001$) nasilenie objawów depresyjnych w skali Becka korelowało z nasileniem bólu w skali Laitinena. Zależności te zobrazowano na Rycinach 5 i 6.



Ryc 6. Korelacja pomiędzy punktacją w skali Becka i Laitinena po zakończonej rehabilitacji
 Fig. 6. Correlation between scores on the Beck and Laitinen scales after completing rehabilitation

DYSKUSJA

Starzejące się społeczeństwo stanowi problem medyczny, finansowy i socjologiczny dla każdego państwa i jego służb. Choroby (zwyrodnieniowe) układu kostno-stawowego, towarzyszący im ból oraz stopniowe osłabienie siły mięśniowej postępują wraz z wiekiem i prowadzą u większości ludzi starszych do ograniczenia lub niemożności wykonania podstawowych czynności codziennego życia. To z kolei powoduje narastającą frustrację i pogorszenie samopoczucia, a w efekcie wystąpienie objawów depresji [8-13]. Autorzy brazylijscy przeprowadzili badania w grupie 1634 starszych osób z objawami depresji i stwierdzili, że zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet występują trudności w wykonywaniu czynności życia codziennego (ADL). Zmniejszona ruchomość i równowaga ciała dotyczyła głównie mężczyzn, podczas gdy zmniejszenie siły mięśniowej i choroby kostno-stawowe dotyczyły częściej kobiet [11]. W naszej grupie badanej dominowały osoby powyżej 60 r.ż. (62%) oraz kobiety (74%). Podobnie w badaniach Talarowska-Bogusz i wsp., gdzie średnia wieku wynosiła 77,6 lat i także przeważały kobiety (75%) [10].

Nasze badania nie wykazały związku między wystąpieniem objawów depresji a płcią i wykształceniem pacjentów. Chociaż w tej kwestii opinie badaczy różnią się [9,14,15]. Borkowska i wsp. nie wykazała związku między depresją a płcią i wiekiem swoich pacjentów po udarze mózgu [16]. Podczas gdy Butters i wsp. oraz Levy i wsp. obserwowali istotną zależność między wykształceniem pacjentów a pojawieniem się

DISCUSSION

The aging population constitutes a medical, financial, and sociological problem for every country and its services. Diseases (degenerative) of the osteoarticular system, the accompanying pain as well as gradual muscle weakness progress with age and cause the majority of older people to have limited or no ability to perform basic activities of daily living (ADL). This in turn, causes growing frustration and discomfort, resulting in symptoms of depression [8-13]. In a study of 1634 elderly people with symptoms of depression, Brazilian authors found difficulty performing ADLs in both genders. Decreased mobility and balance was more common in men, while reduction in muscle strength and osteoarticular diseases more frequently affected women [11].

In our study group, there was a predominance of people over 60 years of age (62%) and women (74%). Similarly, in a study by Talarowska-Bogusz et al., the average age was 77.6 years and 75% of the study group were women [10].

Our study showed no relationship between the onset of symptoms of depression and the gender and level of education of the patients. However, the opinions of other authors differ in this respect [9,14,15]. Borkowska et al. showed no relationship between depression and the gender and age of their patients after a stroke [16]. While Butters et al. and Levy et al. observed a significant correlation between the education of patients, and the appearance of symptoms of depression [8,17], Buhse et al. stated that mental

u nich objawów depresji [8,17]. Buhse i wsp. w badaniu jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (HRQOL) u osób ze stwardnieniem rozsianym (MS) w wieku 60 lat i więcej, stwierdził wpływ niskiego wykształcenia na możliwość wystąpienia upośledzenia neurologicznego lub niepełnosprawności fizycznej i depresji [13].

Nie stwierdziliśmy także u naszych pacjentów związku depresji z nadwagą oraz wskaźnikiem BMI. Olszanecka i wsp. analizując dostępne piśmiennictwo stwierdza, że autorzy podają sprzeczne dane, część z nich wykazuje związek otyłości z depresją, inni jej brak. Zauważa jednak, że nowsze doniesienia częściej przedstawiają istnienie dodatniej korelacji między masą ciała a depresją [18].

Wielu autorów opisuje występowanie depresji w chorobach somatycznych; w chorobach narządu ruchu (choroba zwyrodnieniowa stawów, reumatoidalne zapalenie stawów, dyskopatia), neurologicznych (udar mózgu, stwardnienie rozsiane) czy kardiologicznych (choroba niedokrwienna serca). Podawana w literaturze częstość występowania depresji w tych grupach pacjentów waha się od 20% do 50% [9,15,16,20-25]. W badaniach Wilmańskiej przeprowadzonych w grupie chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi narządu ruchu (w wieku powyżej 60 r.ż.), 92% badanych wykazywało cechy różnie nasilonej depresji [25].

Talarowska-Bogusz i wsp. opisują występowanie depresji wśród osób z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa oraz stawu biodrowego na poziomie 23-26% [10]. Kulak i wsp. obserwowali objawy łagodnej depresji u 43% osób z dyskopatią odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa [19]. Puzyński opisuje występowanie zaburzeń depresyjnych u pacjentów z chorobami somatycznymi na poziomie 30-40% [2,3].

Rosenberg i wsp. wykorzystując Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) i Godin Leisure Time Exercise Questionnaire (GLTEQ) przebadali 1676 mieszkańców stanu Waszyngton z rozpoznaniem chorób neurologicznych i kostno-stawowych (w średnim wieku 56 lat). Badania te wykazały istotny statystycznie związek aktywności fizycznej z depresją u wszystkich pacjentów [12]. Istotnym problemem dla pacjentów z chorobami układu kostno-stawowego jest towarzyszący im ból. W naszej grupie badanej rehabilitacja wpłynęła na istotną poprawę ogólnej sprawności oraz na zmniejszenie dolegliwości bólowych u wszystkich 28 pacjentów z ograniczeniami uniemożliwiającymi pracę lub wymagających pomocy innych, przy czym połowa z nich określiła swój stan jako bez ograniczeń lub z niewielkim tylko ograniczeniem codziennej aktywności. Po leczeniu istotnie zmniejszyła się zarówno czę-

health-related quality of life (HRQOL) among people with multiple sclerosis (MS) aged 60 years and older was negatively associated with having a secondary education or less, risk of neurologic impairment, physical disability, and depression [13].

We also failed to establish a relationship between depression, being overweight and BMI in our patients. Olszanecka et al., in a review of the available literature, state that authors provide conflicting data, with some of them showing a relationship between obesity and depression and others not reporting this kind of linkage. They note, however, that recent reports more often describe a positive correlation between body weight and depression [18].

Many authors describe the occurrence of depression in somatic diseases; musculoskeletal diseases (osteoarthritis, rheumatoid arthritis, discopathy), neurological disorders (stroke, multiple sclerosis) or cardiac diseases (coronary heart disease). In the literature, the prevalence of depression in these patients ranges from 20% to 50%. [9,15,16,20-25]. 92% of patients older than 60 years with degenerative osteoarticular diseases examined by Wilmanska et al. presented symptoms of depression of different intensity [25].

Talarowska-Bogusz et al. describe the incidence of depression among patients with osteoarthritis of the hip and spine at a rate of 23-26% [10]. Kulak et al. observed symptoms of mild depression in 43% of patients with discopathy of the lumbosacral spine [19]. Puzyński describes depressive disorders in 30-40% of patients with physical illness [2,3]. Rosenberg et al. surveyed 1676 Washington state citizens with neurological and osteoarticular diseases at an average age of 56 years using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Godin Leisure Time Exercise Questionnaire (GLTEQ). Both physical activity measures demonstrated a statistically significant association with depression in all patients [12].

A major problem for patients with the osteoarticular diseases is the accompanying pain. In our study, rehabilitation resulted in a significant improvement in the overall physical condition and reduction of pain in all 28 patients requiring the help of others or with limitations preventing them from working at baseline, with half of them describing their movement status as not limited or with only a small reduction of daily activity. After treatment, both the frequency and intensity of pain decreased significantly. The treatment also resulted in a significant reduction in the consumption of analgesics by the patients. The study showed a correlation between the occurrence of pain in our patients and the presence of symptoms of depression. This coincides

stotliwość, jak i intensywność bólu. Leczenie spowodowało również istotne zmniejszenie ilości stosowanych przez pacjentów środków przeciwbólowych. W przeprowadzonym badaniu wykazaliśmy korelację pomiędzy występowaniem bólu u naszych pacjentów a pojawieniem się u nich objawów depresji. Pokrywa się to z obserwacjami innych autorów opisujących występowanie dodatkowej zależności ból-depresja u pacjentów z chorobami układu kostno-stawowego [9,14,15].

Pereira i wsp. opisuje poziom depresji na poziomie 29% wśród osób z chronicznym bólem [26]. Badania Wilmańskiej także potwierdzają związek depresji z przewlekłymi dolegliwościami bólowymi [25]. Klus i wsp. potwierdzają związek bólu okolicy lędźwiwo-krzyżowej z występowaniem zaburzeń depresyjnych [24].

Nie znaleźliśmy w literaturze doniesień dotyczących występowania zaburzeń depresyjnych wśród pacjentów oddziałów rehabilitacji. Nacześniejszymi przyczynami rozpoczęcia rehabilitacji przez naszych pacjentów były: przebyta endoprotezoplastyka stawu biodrowego, choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa i stawu biodrowego oraz dyskopatia. Dane z literatury potwierdzają, że są to najczęstsze rozpoznania wśród pacjentów przebywających na oddziałach rehabilitacji [26]. Częstość występowania objawów depresyjnych u naszych badanych przed rozpoczęciem rehabilitacji wynosiła 32%. Ważnym czynnikiem istotnie determinującym wystąpienie objawów depresyjnych u naszych pacjentów były choroby współistniejące z chorobami układu kostno-stawowego, które zgłosiło 82% badanych. Wszyscy, oprócz jednego pacjenta z objawami depresji, przed leczeniem mieli choroby współistniejące.

W efekcie rehabilitacji szpitalnej (zabiegi fizykalne oraz kinezyterapia), objawy depresji ustąpiły lub zmniejszyły się bez leczenia farmakologicznego u połowy naszych pacjentów. Talarowska-Bogusz i wsp. podają, że ponad 90% badanych przez nich pensjonariuszy domu pomocy społecznej uzyskało poprawę w zakresie zdrowia psychicznego w wyniku zastosowanych zabiegów fizykalnych [10]. Koszewska i wsp. zwraca uwagę, że dobre efekty przeciwdziałania depresji u pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi są możliwe nie tylko na skutek leczenia farmakologicznego, ale także dzięki rehabilitacji [22]. Żaden z tych raportów nie dotyczył jednak pacjentów ze schorzeniami i dolegliwościami wymagającymi rehabilitacji szpitalnej.

Z naszych obserwacji wynika, że do rehabilitacji szpitalnej kwalifikuje się pacjentów z najbardziej zaawansowanymi chorobami układu kostno-stawowego, u których nasilenie objawów chorobowych, ból

with the observations of other authors describing a positive correlation between pain and depression in patients with osteoarticular diseases [9,14,15]. Pereira et al. identified depression in 29% of people with chronic pain [26]. Wilmańska et al. also observed a relationship between depression and chronic pain [25]. Klus et al. confirm the relationship of lumbosacral pain with the occurrence of depressive disorders [24].

We did not find reports on the prevalence of depressive disorders among patients of rehabilitation wards in the literature. The most common reasons for commencing rehabilitation among our patients were past hip replacement surgery, degenerative disease of the spine and discopathy. Data from the literature confirm that these are the most common diagnoses among patients hospitalised in rehabilitation wards [26]. Before the beginning of rehabilitation, 32% of our subjects had symptoms of depression. An important determinant the presence of depressive symptoms in our patients was the presence of other medical conditions coexisting with disorders of the osteoarticular system, which was reported by 82% of the respondents. All but one patient with symptoms of depression before treatment had co-morbidities.

As a result of the inpatient rehabilitation (physical therapy and physiotherapy), symptoms of depression were eliminated or reduced without pharmacological treatment in half of our patients. Talarowska-Bogusz et al. report that over 90% of welfare home residents in their study showed improvement in mental health as a result of physical therapy [10]. Koszewska et al. note that effective prevention of depression in patients with neurological disorders can be achieved not only possible through drug therapy, but also with rehabilitation [22]. None of these studies, however, concerned patients with conditions and ailments that require hospital-based rehabilitation.

Our observations indicate that hospital-based rehabilitation is offered to patients with the most advanced diseases of the osteoarticular system in which the severity of symptoms, pain, and co-morbidities prevent daily functioning. Accordingly, it appears that the results of treatment in this group of patients will not be comparable with the results of the rehabilitation of outpatients or patients at other institutions such as welfare homes. Taking this into account, the result of the treatment of our patients, both in terms of their physical and mental well-being, should be considered very good.

i choroby towarzyszące uniemożliwiają codzienne funkcjonowanie. Wydaje się więc, że wyniki leczenia w tej grupie chorych nie będą porównywalne z wynikami rehabilitacji pacjentów ambulatoryjnych lub pacjentów innych placówek, np. domów opieki społecznej. Biorąc to pod uwagę, wynik leczenia naszych pacjentów, zarówno w aspekcie ich sprawności fizycznej, jak i psychicznej – samopoczucia, należy uznać za bardzo dobry.

WNIOSKI

1. Wiek pacjentów, występowanie chorób układu kostno-stawowego oraz współistnienie chorób towarzyszących koreluje dodatnio z objawami depresyjnymi.
2. Rehabilitacja szpitalna u pacjentów z chorobami układu kostno-stawowego wpływa istotnie na zmniejszenie częstości, nasilenia bólu i zmniejszenie ilości przyjmowanych leków przeciwbólowych.
3. Rehabilitacja szpitalna wpływa na ustąpienie lub zmniejszenie nasilenia objawów depresyjnych i wyraźną poprawę w codziennym funkcjonowaniu pacjentów.

CONCLUSIONS

1. Patient age, osteoarticular diseases and comorbidities correlated positively with symptoms of depression.
2. Hospital-based rehabilitation of patients with osteoarticular diseases had a significant impact on reducing the incidence and severity of pain and reducing the consumption of analgesics.
3. Hospital rehabilitation helps eliminate or reduce the severity of symptoms of depression and markedly improves patients' daily functioning.

PIŚMIENNICTWO / REFERENCES

1. Constitution of the World Health Organization 1946. [Dostęp 10.02.2010]. Dostępny pod adresem URL: www.who.int/entity/governance/eb/constitution/en/
2. Puzyński S. Depresje i zaburzenia afektywne. Wyd. 5: Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009.
3. Puzyński S. Depresja w praktyce lekarza rodzinnego. Gdańsk: Medical Press; 1999.
4. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaug J. An inventory for measuring depression. Archives of General Psychiatry 1961; 4: 561-71.
5. Huskisson EC. Measurement of pain. Lancet 1974; 11: 1127.
6. Kinsella K, Velkoff VA. An ageing world: 2001. International Population Reports. Washington: US Department of Commerce, US Census Bureau, 2001.
7. United Nations. World Population Ageing: 1950-2050. New York: Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, 2002.
8. Butters MA, Whyte EM, Nebes RD, et al. The nature and determinants of neuropsychological functioning in late-life depression. Archives of General Psychiatry 2004; 61: 587.
9. Rush AJ, Polatin P, Gatchel RJ. Depression and chronic low back pain. Establishing priorities in treatment. Spine 2000; 25: 2566-71.
10. Talarowska-Bogusz M, Florkowski A, Radomska A, Zboralski K, Galecki P. Depresja i ból w przebiegu choroby zwyrodnieniowej kręgosłupa i stawu biodrowego w wieku podeszłym. Polski Merkuriusz Lekarski 2006; 21(126): 566.
11. Alexandre TD, Corona LP, Nunes DP, Santos JL, Duarte YA, Lebrão ML. Gender differences in incidence and determinants of disability in activities of daily living among elderly individuals: SABE study. Archives of Gerontology and Geriatrics 2012; 55(2): 431-7.
12. Rosenberg DE, Bombardier CH, Artherholt S, Jensen MP, Motl RW. Self-reported depression and physical activity in adults with mobility impairments. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 2013; 94(4): 731-6.
13. Buhse M, Banker WM, Clement LM. Factors associated with health-related quality of life among older people with multiple sclerosis. International Journal of MS Care 2014; 16(1): 10-9.
14. Jenewein J. Back pain and somatisation. Therapeutische Umschau 2013; 70(9): 537-41.
15. Polshuck EL, Bair MJ, Kroenke K, et al. Psychosocial stress and anxiety in musculoskeletal pain patients with and without depression. General Hospital Psychiatry 2009; 31(2): 116-22.
16. Borkowska A, Warwas I, Wiłkość M, Drózdź W. Neuropsychologiczna ocena dysfunkcji poznawczych w depresji po udarze mózgu. Psychiatria 2007; 4(2): 39-44.
17. Levy HI, Hanscom B, Boden SD. Three-question depression screener used for lumbar disc herniations and spinal stenosis. Spine 2002; 27(11): 1232-7.
18. Olszanecka-Glinianowicz M. Depresja-przyczyna czy skutek otyłości? Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii 2008; 78-85.

19. Kułak W, Kondzior D. Dyskopatia kręgosłupa odcinka lędźwiowo-krzyżowego w korelacji z natężeniem bólu, depresją i akceptacją choroby. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2010; 91(1): 153-7.
20. Kapłun E, Majcher P, Fatyga M, Pop T, Kapłun D. Rehabilitacja pacjentów z dysfunkcją narządu ruchu i współistniejącą chorobą niedokrwinną serca. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego* 2005; 2: 121-4.
21. Ziarko M, Mojs E, Piasecki B, Samborski W. The Mediating Role of Dysfunctional Coping in the Relationship between Beliefs about the Disease and the Level of Depression in Patients with Rheumatoid Arthritis. *The Scientific World Journal* 2014; 1-6.
22. Koszewska I, Bzinkowska D. Depresja w chorobach neurologicznych – problem diagnostyczny i terapeutyczny. *Przewodnik Lekarza* 2005; 9: 20-8.
23. Dudek D, Marcin Siwek M. Współistnienie chorób somatycznych i depresji. *Psychiatria* 2007; 4(1): 17-24.
24. Klus M, Florkowski A, Macander M, Zboralski K. Ocena zależności występowania zaburzeń depresyjnych u mężczyzn z zespołem bólowym okolicy lędźwiowo-krzyżowej. *Polski Merkuriusz Lekarski* 2013; 35: 208-10.
25. Wilmańska J, Gułaj E. Współistnienie choroby zwyrodnieniowej narządu ruchu i depresji u starszych pacjentów – implikacje terapeutyczne. *Ortop Traumatol Rehabil* 2006; 6(6): 686-92.
26. Pereira LS, Sherrington C, Ferreira ML, Tiedemann A, Ferreira PH, Blyth FM, Close JC, Taylor M, Lord SR. Self-reported chronic pain is associated with physical performance in older people leaving aged care rehabilitation. *Clinical Interventions in Aging* 2014; 9: 259-65.

Liczba słów/Word count: 8259

Tabele/Tables: 3

Ryciny/Figures: 6

Piśmiennictwo/References: 26

Adres do korespondencji / Address for correspondence

mgr Michał Kaczmarek

*Pracownia Fizjoterapii Pediatrycznej USK nr 4 im. M. Konopnickiej UM w Łodzi
91-738 Łódź, ul. Sporna 36/50, tel./fax: (42) 61 77 777, e-mail : michalkaczmarek@yp.pl*

Otrzymano / Received

31.08.2014 r.

Zaakceptowano / Accepted

06.11.2014 r.