

Teresa Pop<sup>1</sup>  
Agnieszka Bejer<sup>1,2</sup>  
Joanna Baran<sup>1,3</sup>  
Daniel Szymczyk<sup>1</sup>

## CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA UTRZYMANIE AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ W OKRESIE 2–3 LAT PO ZABIEGU CAŁKOWITEJ ENDOPROTEZOPLASTYKI STAWU BIODROWEGO

FACTORS AFFECTING THE MAINTENANCE OF OCCUPATIONAL ACTIVITY OVER A 2–3-YEAR PERIOD AFTER TOTAL HIP REPLACEMENT

<sup>1</sup> Uniwersytet Rzeszowski / University of Rzeszow, Rzeszów, Poland

Wydział Medyczny, Instytut Fizjoterapii / Medical Department, Institute of Physiotherapy

<sup>2</sup> Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny / The Holy Family Specialistic Hospital, Rudna Mała, Poland

<sup>3</sup> Centrum Rehabilitacji REHAMED-CENTER / Rehabilitation Center REHAMED-CENTER, Tajęcina, Poland

### STRESZCZENIE

**Wstęp:** Celem pracy była ocena statusu zawodowego osób po całkowitej endoprotezoplastyce stawu biodrowego w okresie od 2 do 3 lat od zabiegu oraz analiza wpływu takich czynników, jak wiek, płeć, BMI (body mass index – wskaźnik masy ciała), sprawność funkcjonalna i samoocena stanu zdrowia na utrzymanie aktywności zawodowej. **Materiał i metody:** W badaniu wzięło udział 107 osób, w tym 56 kobiet i 51 mężczyzn. Średni wiek badanych wynosił 55,1 roku. Zastosowano wystandaryzowany autorski kwestionariusz, który zawierał pytania dotyczące danych osobowych i klinicznych, aktywności zawodowej oraz samooceny stanu zdrowia. Dokonano pomiaru masy ciała i wzrostu i wyliczono wskaźnik BMI. Wykorzystano także 100-punktową skalę Harrisa (Harris Hip Score) do oceny sprawności funkcjonalnej badanych. **Wyniki:** Po zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego ok. 60% pacjentów nie było aktywnych zawodowo – świadczenia rentowe pobierały 44 (41,1%) osoby, świadczenia emerytalne – 18 (16,8%) osób, a zasiłek dla bezrobotnych – 2 (1,9%) osoby. Nikt z badanych niepracujących przed zabiegiem (z powodu renty) nie podjął pracy po zabiegu. Płeć badanych nie miała istotnego statystycznie wpływu na podjęcie aktywności zawodowej po zabiegu, podobnie jak rodzaj wykonywanej pracy i BMI. Stwierdzono natomiast statystycznie istotne zależności między podejmowaniem aktywności zawodowej po zabiegu a poziomem sprawności funkcjonalnej ocenianej skalą Harrisa ( $p = 0,0350$ ) i samooceną stanu zdrowia ( $p = 0,0057$ ). **Wnioski:** Ponad połowa badanych nie podjęła pracy po całkowitej endoprotezoplastyce biodra w okresie 2–3 lat od zabiegu. W grupie osób pracujących umysłowo przed zabiegiem do pracy powróciło stosunkowo najwięcej osób spośród wszystkich badanych. Istotny wpływ na powrót do pracy miały wiek, sprawność funkcjonalna i samoocena stanu zdrowia. Med. Pr. 2018;69(2)

**Słowa kluczowe:** zatrudnienie, endoprotezoplastyka stawu biodrowego, aktywność zawodowa, powrót do pracy, staw biodrowy, skala Harrisa

### ABSTRACT

**Background:** The purpose of this paper was to assess the occupational activity in patients after hip replacement over a 2–3-year post operational period and to analyze the effect of selected factors (age, gender, body mass index (BMI), functional state and self-assessed health status) on this activity. **Material and Methods:** In the research 107 people (56 women and 51 men) participated. The average age of the subject's was 55.1 years. A standardized author's survey questionnaire, including questions about personal and clinical data, occupational activity and self-assessment of health status, was applied. The body mass and height were measured and the BMI index was calculated. The 100 points Harris Hip Score (HHS) was used to assess the functional state in the respondents. **Results:** After the operation about 60% of the patients were not occupationally active; 44 (41.1%) respondents received the state health benefit, 18 (16,8%) respondents were eligible for pension benefit, and 2 (1.9%) respondents were unemployed with benefit. No one unemployed before the operation undertook work afterwards. Neither gender nor the character of the job or BMI exerted statistically significant effect on the occupational activity after the operation. Significant differences were noted in undertaking the occupational activity after the operation in patients with different level of functional efficiency assessed with the use of HHS ( $p = 0.0350$ ) and different level of self-assessed health status ( $p = 0.0057$ ). **Conclusions:** More than half of the respondents have not returned to work after total hip replacement, while people doing intellectual work most frequently returned to occupation after surgery. Age, functional efficiency, and self-assessed health status of the patient had a significant influence on their return to work. Med Pr 2018;69(2)

**Key words:** employment, hip replacement, occupational activity, return to work, hip joint, Harris Hip Score

Autorka do korespondencji / Corresponding author: Agnieszka Bejer, Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Fizjoterapii, ul. Warszawska 26A, 35-205 Rzeszów, e-mail: agnbej@wp.pl  
Nadesłano: 18 marca 2017, zatwierdzono: 10 października 2017

## WSTĘP

Choroba zwyrodnieniowa stawów uznawana jest za epidemię XXI wieku. Według statystyk w Polsce choruje na nią ok. 8 mln osób, z czego blisko połowa przypadków dotyczy stawu biodrowego. Zachorowalność zwiększa się wraz z wiekiem i stanowi duży problem u osób w podeszłym wieku. Częściej chorują kobiety i osoby wykonujące pracę fizyczną [1,2].

Endoprotezoplastyka stawu biodrowego jest zabiegiem wykonywanym najczęściej w przypadku zaawansowanych zmian zwyrodnieniowych. Choroba powoduje silne dolegliwości bólowe i ogranicza czynność stawu, przez co upośledza życie zawodowe, społeczne oraz realizację zainteresowań chorego.

Wymiana stawu biodrowego zmniejsza dolegliwości bólowe, poprawia warunki biomechaniczne stawu i chód oraz umożliwia podejmowanie aktywności fizycznej, a przez to korzystnie wpływa na jakość życia pacjentów [3–5].

Wiele czynników wpływa na powodzenie zabiegu, zadowolenie pacjentów i ich powrót do pracy. Według danych z literatury w czasie od miesiąca do 12 miesięcy od zabiegu do pracy powraca 25–95% operowanych [6–8].

Celem badania była ocena aktywności zawodowej osób w okresie 2–3 lat po zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego oraz analiza wpływu na nią wybranych czynników, takich jak wiek, płeć, BMI (body mass index – wskaźnik masy ciała), stan funkcjonalny oraz subiektywna ocena stanu zdrowia.

## MATERIAŁ I METODY

Do badań zakwalifikowano 107 pacjentów operowanych na oddziale ortopedii k. Rzeszowa. Kryteria włączenia do badań obejmowały wszczęcie całkowitej endoprotezy stawu biodrowego z powodu zmian zwyrodnieniowych, czas od operacji równy 2–3 lata, brak wczesnych powikłań pooperacyjnych, wiek chorego w momencie badania (2016 r.) mieszczący się w przedziale aktywności zawodowej, tj. poniżej 66 lat dla mężczyzn i 61 lat dla kobiet, oraz świadoma i dobrowolna zgoda na udział w badaniach.

W badaniach wzięło udział 107 osób, co stanowiło 37% wszystkich pacjentów (N = 289), u których w szpitalu k. Rzeszowa przeprowadzono w tym okresie endoprotezoplastykę stawu biodrowego. Pozostałe osoby nie spełniały kryterium kwalifikacji do badań. Powodem wykluczenia z badań były: wiek badanych powyżej 66 lat u mężczyzn i 61 lat u kobiet, brak zgody na udział w badaniu i powikłania pooperacyjne. Grupa badana liczyła 56 kobiet (52,3%) i 51 mężczyzn (47,7%). Średnia wieku wynosiła 55,1 roku (zakres: 32–65 lat). Czas, jaki upłynął od zabiegu do momentu badania, wynosił średnio 32,2 miesiąca.

Przed zabiegiem 89 pacjentów (83% ogółu badanych) było aktywnych zawodowo, w tym w rolnictwie pracowało 21 osób (19,6% ogółu badanych), inną pracę fizyczną wykonywało 39 osób (36,4% ogółu badanych), umysłowo pracowało 29 osób (27,1% ogółu badanych), jedynie co 6. osoba była na rencie (N = 18, 16,9% ogółu badanych). Struktura „innej pracy fizycznej” była zróżnicowana. W grupie tej znaleźli się pracownicy magazynu lub hali produkcyjnej (N = 11), sklepu (N = 7), osoby sprzątające (N = 7), wykonujące prace budowlano-wykończeniowe (N = 6), fryzjerzy (N = 2), portierzy lub pracownicy ochrony (N = 5) i elektryk (N = 1).

Wszyscy pacjenci korzystali z takiego samego programu rehabilitacji przed- i pooperacyjnej. Przed zabiegiem rehabilitacja obejmowała poprawę sprawności ogólnej, wzmocnienie siły mięśni obręczy biodrowej i kończyn dolnych, zmniejszenie przykurczy w stawie biodrowym oraz naukę poruszania się o kulach.

Po operacji rehabilitacja każdego pacjenta rozpoczynała się już dobę po zabiegu. Obejmowała ćwiczenia: oddechowe, izometryczne, czynne, instruktaż wykonywania ćwiczeń kończyny dolnej operowanej oraz bezpiecznego siadania na łóżku i wstawania z niego. Pacjent uczył się chodzić o balkoniku przez pierwsze 2 dni po zabiegu. Później ćwiczenia obejmowały bezpieczne poruszanie się o kulach i chodzenie po schodach. Początkowo obciążenie nie powinno przekraczać 30% ciężaru ciała, a pacjent chodził z pomocą 2 kul. Po ok. 6 tygodniach zaczynał posługiwać się tylko 1 kulą, po stronie przeciwnej do operowanej kończyny dolnej. Całkowite odrzucenie kul mogło nastąpić po ok. 3 miesiącach. Pacjenci korzystali również

z zabiegów fizykoterapeutycznych (lasera, krioterapii) oraz terapii tkanek miękkich (np. mobilizacji blizny pooperacyjnej).

W okresie późnym pacjenci korzystali z rehabilitacji obejmującej ćwiczenia indywidualne, trening chodu na bieżni, ćwiczenia równoważne na platformie stabilometrycznej, ćwiczenia na rowerze stacjonarnym i zabiegi fizykoterapeutyczne.

W badaniach zastosowano następujące narzędzia badawcze:

- Wystandaryzowany autorski kwestionariusz, który zawierał pytania służące zebraniu danych osobowych (wiek, płeć), klinicznych (przyczyna endoprotezoplastyki stawu biodrowego, czas od operacji, powikłania pooperacyjne), dotyczących aktywności zawodowej (przed operacją i po niej: praca umysłowa, praca fizyczna w rolnictwie, inna praca fizyczna, zasiłek rehabilitacyjny, renta, emerytura, brak aktywności zawodowej), przyczyn rezygnacji z pracy po operacji (niemożność wykonywania pracy na stanowisku sprzed zabiegu przy braku możliwości przekwalifikowania się lub znalezienia innej pracy, zła ocena własna stanu zdrowia ze względu na endoprotezoplastykę i choroby współistniejące, możliwość przejścia na emeryturę, inne przyczyny) oraz subiektywnej oceny stanu zdrowia (zdrowie: doskonałe, bardzo dobre, dobre, przeciętne, złe).

Informacje z kwestionariusza przedstawiono w niniejszej pracy. Powtarzalność kwestionariusza ankiety sprawdzono w grupie 30 osób, które dwukrotnie oceniono z jego użyciem w krótkim odstępie czasu (3 dni). W tym okresie pacjenci nie byli poddawani żadnym procedurom medycznym, które mogłyby wpływać na zmianę stanu klinicznego. U wszystkich 30 ankietowanych uzyskano w obu badaniach identyczne odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety.

- Stupunktową, rzetelną skalę Harrisa (Harris Hip Score) [9] do oceny wskaźników obiektywnych (analiza wydolności czynnościowej stawu biodrowego) i subiektywnych (dolegliwości bólowych) u osób po leczeniu operacyjnym lub zachowawczym stawu biodrowego. Badany może uzyskać maksymalnie 44 pkt w podskali Ból, 47 pkt w podskali Stan funkcjonalny (chód, codzienna aktywność), 5 pkt w podskali dotyczącej zakresów ruchów w stawie biodrowym i 4 pkt w podskali Deformacje. Sprawność funkcjonalną pacjenta definiuje się jako złą, gdy badany uzyska poniżej 70 pkt, średnią – 70–79 pkt, dobrą – 80–89 pkt i bardzo dobrą –

90–100 pkt [10]. Badanych zważono i zmierzono, wyliczając BMI.

Zebrane dane opracowano statystycznie. Normalność rozkładu wszystkich analizowanych parametrów sprawdzono za pomocą testu Shapiro-Wilka. W związku z odstępstwami od normalności rozkładu w analizie użyto testów nieparametrycznych – testu Manna-Whitneya i testu niezależności Chi<sup>2</sup>. Wartość prawdopodobieństwa testowego p, pozwalająca na wnioskowanie o istotności statystycznej, ustalono na poziomie  $p < 0,05$ .

## WYNIKI

Zbadano czynniki wpływające na utrzymanie aktywności zawodowej u osób, które były aktywne zawodowo zarówno przed zabiegiem, jak i po nim. Ponad połowa osób (N = 46, 51,7%) z grupy aktywnej zawodowo przed operacją przestała pracować po zabiegu, w tym w rolnictwie – 12 z 21 osób, w grupie „inna praca fizyczna” – 17 z 39 osób, w grupie pracowników umysłowych – 17 z 29 osób. Dodatkowo 26 osób otrzymało rentę, a 18 przeszło na emeryturę. Dokładny status osób po zabiegu przedstawiono w tabeli 1.

W tabeli 2. udostępniono dane dotyczące aktywności zawodowej po zabiegu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy. Najwięcej osób (N = 17, 58,6%) pozostało aktywnych zawodowo w grupie pracowników umysłowych. Mimo zaznaczających się różnic w aktywności zawodowej po zabiegu nie jest to wynik istotny statystycznie (tab. 2).

Dodatkowo sprawdzono, jaki był powód rezygnacji z pracy ponad połowy osób (N = 46, 51,7%) z grupy aktywnej zawodowo przed operacją. Wśród podawanych przyczyn były: niemożność wykonywania pracy na stanowisku sprzed zabiegu przy braku możliwości przekwalifikowania się lub znalezienia innej pracy (N = 11, 23,9%), zła ocena własna stanu zdrowia ze względu na endoprotezoplastykę i choroby współistniejące (N = 19, 41,3%) oraz możliwość przejścia na emeryturę (N = 16, 34,8%). Jednocześnie można zauważyć, że żadna z osób niepracujących przed zabiegiem i otrzymujących rentę nie podjęła pracy po zabiegu.

W dalszej kolejności oceniono wpływ na aktywność zawodową po zabiegu takich czynników, jak wiek, płeć, samoocena stanu zdrowia, BMI czy sprawność oceniana za pomocą skali Harrisa. Płeć nie różnicowała w istotny statystycznie sposób aktywności zawodowej. Po zabiegu pracowało nieco więcej mężczyzn, ale nie była to różnica istotna statystycznie.

**Tabela 1.** Zmiana statusu zawodowego badanych w okresie 2–3 lat po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego  
**Table 1.** Change in occupational activity of respondents over a 2–3-year period after total hip replacement surgery

status zawodowy occupational status	Przed zabiegiem Before the operation	Po zabiegu – badani After the operation – respondents [n (%)]					
		badani respondents [n (%)]	praca fizyczna w rolnictwie physical work in farming	inna praca fizyczna other physical work	praca umysłowa intellectual work	renta health benefit	emerytura pension benefit
Praca fizyczna w rolnictwie / / Physical work in farming	21 (19,6)	9 (42,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	9 (42,9)	3 (14,2)	0 (0,0)
Inna praca fizyczna / / Other physical work	39 (36,4)	0 (0,0)	17 (43,6)	0 (0,0)	14 (35,9)	6 (15,4)	2 (5,1)
Praca umysłowa / / Intellectual work	29 (27,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	17 (58,6)	5 (17,2)	7 (24,2)	0 (0,0)
Renta / Health benefit	18 (16,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	16 (88,9)	2 (11,1)	0 (0,0)
Ogółem / Total	107 (100,0)	9 (8,4)	17 (15,9)	17 (15,9)	44 (41,1)	18 (16,8)	2 (1,9)

<sup>a</sup> Status zawodowy przed zabiegiem / Occupational status before the operation.

**Tabela 2.** Aktywność zawodowa badanych w okresie 2–3 lat po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego w zależności od rodzaju pracy wykonywanej przed zabiegiem ( $p = 0,4000$ )<sup>a</sup>  
**Table 2.** Occupational activity of respondents over a 2–3-year period after total hip replacement surgery by the character of work before the operation ( $p = 0.4000$ )<sup>a</sup>

Aktywność zawodowa po zabiegu Occupational activity after the operation	Badani Respondents [n (%)]			
	praca fizyczna w rolnictwie physical work in farming (N = 21)	inna praca fizyczna other physical work (N = 39)	praca umysłowa intellectual work (N = 29)	ogółem total (N = 89)
Nie / No	12 (57,1)	22 (56,4)	12 (41,4)	46 (51,7)
Tak / Yes	9 (42,9)	17 (43,6)	17 (58,6)	43 (48,3)

<sup>a</sup> Wartość prawdopodobieństwa testowego obliczona za pomocą testu niezależności Chi<sup>2</sup> / The value of the test probability calculated by performing the Chi<sup>2</sup> test of independence.

**Tabela 3.** Aktywność zawodowa badanych w okresie 2–3 lat po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego w zależności od wieku (0,0114\*)<sup>a</sup>  
**Table 3.** Occupational activity of respondents over a 2–3-year period after total hip replacement surgery, by age (0.0114\*)<sup>a</sup>

Aktywność zawodowa po zabiegu Occupational activity after the operation	Wiek [w latach] Age [years] (N = 89)				
	M	Me	SD	min.	maks. max
Nie / No	57,5	59	5,8	32	65
Tak / Yes	51,8	54	10,1	35	65

\* Statystycznie istotna zależność  $p < 0,05$  / Significant statistical dependence at  $p < 0.05$ .

<sup>a</sup> Wartość prawdopodobieństwa testowego obliczona za pomocą testu Manna-Whitneya / The value of the test probability calculated by performing the Mann-Whitney test. M – średnia / mean, Me – mediana / median, SD – odchylenie standardowe / standard deviation, min. – wartość minimalna / minimal value, maks. – wartość maksymalna / max – maximal value.

**Tabela 4.** Aktywność zawodowa badanych w okresie 2–3 lat po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego w zależności od BMI ( $p = 0,4063$ )<sup>a</sup>**Table 4.** Occupational activity of respondents over a 2–3-year period after total hip replacement surgery, by BMI ( $p = 0.4063$ )<sup>a</sup>

Aktywność zawodowa po zabiegu Occupational activity after the operation	Badani Respondents [n (%)]			
	norma normal (N = 21)	nadwaga overweight (N = 33)	otyłość obesity (N = 35)	ogółem total (N = 89)
Nie / No	12 (57,1)	14 (42,4)	20 (57,1)	46 (51,7)
Tak / Yes	9 (42,9)	19 (57,6)	15 (42,9)	43 (48,3)

BMI – wskaźnik masy ciała / body mass index.

<sup>a</sup> Wartość prawdopodobieństwa testowego obliczona za pomocą testu niezależności Chi<sup>2</sup> / The value of the test probability calculated by performing the Chi<sup>2</sup> test of independence.

**Tabela 5.** Aktywność zawodowa badanych w okresie 2–3 lat po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego w zależności od subiektywnej oceny stanu zdrowia na podstawie ankiety autorskiej ( $p = 0,0057$ )<sup>a</sup>**Table 5.** Occupational activity of respondents over a 2–3-year period after the total hip replacement operation, by subjective health status according to the standardized author's survey ( $p = 0.0057$ )<sup>a</sup>

Aktywność zawodowa po zabiegu Occupational activity after the operation	Badani – stan zdrowia Respondents – health status [n (%)]				
	doskonałe excellent (N = 26)	bardzo dobre very good (N = 27)	dobre good (N = 22)	przeciętne average (N = 14)	ogółem total (N = 89)
Nie / No	6 (23,1)	17 (63,0)	13 (59,1)	10 (71,4)	46 (51,7)
Tak / Yes	20 (76,9)	10 (37,0)	9 (40,9)	4 (28,6)	43 (48,3)

\* Wysoce istotna zależność statystyczna  $p < 0,01$  / Highly significant statistical dependence at  $p < 0.01$ .

<sup>a</sup> Wartość prawdopodobieństwa testowego obliczona za pomocą testu niezależności Chi<sup>2</sup> / The value of the test probability calculated by performing the Chi<sup>2</sup> test of independence.

Wpływ wieku na utrzymanie aktywności zawodowej po zabiegu oceniono, porównując średnią wieku w grupach osób pracujących i niepracujących po operacji. Różnica okazała się istotna statystycznie ( $p = 0,0114$ ) (tab. 3). Żeby uwzględnić to, że część osób odeszła na emeryturę, co niewątpliwie zależy od wieku, jak również odmienność wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn, podzielono badanych na dwie grupy: I – osoby mające do emerytury więcej niż 5 lat ( $N = 45$ , w okresie bezpośrednio po operacji), oraz II – osoby mające do emerytury 5 lat lub mniej ( $N = 44$ , w tym samym okresie). Analiza wykazała, że aż 63,6% osób z grupy II i 40% osób z grupy I przestało pracować po operacji. Były to różnice istotne statystycznie ( $p = 0,0257$ ).

Kolejna analiza dotyczyła porównania aktywności zawodowej po zabiegu w zależności od BMI. Nie stwierdzono istotnych statystycznie i logicznie ukierunkowanych różnic w częstości podtrzymywania aktywności zawodowej po zabiegu w porównywanych grupach, tj. w zależności od BMI (tab. 4).

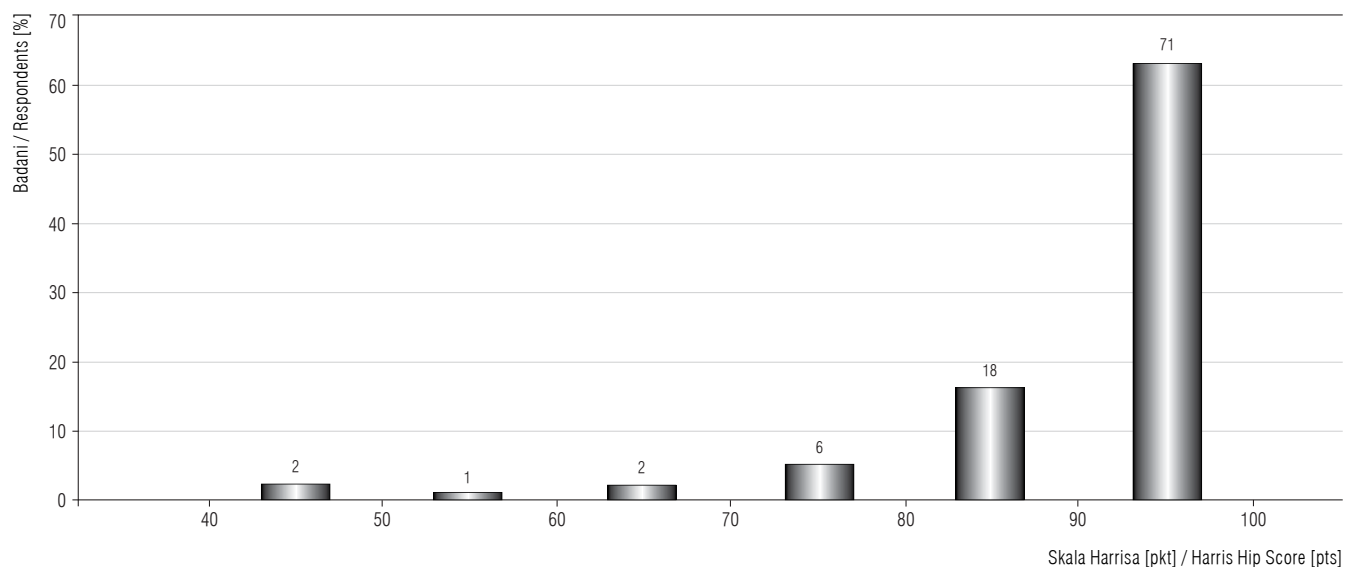
Następnie oceniono, czy subiektywna ocena zdrowia wpływa na podejmowanie pracy zawodowej po za-

biegu. Otrzymano statystycznie istotne różnice w tym zakresie ( $p = 0,0057$ ) (tab. 5).

Przedmiotem kolejnej analizy był związek oceny sprawności funkcjonalnej według skali Harrisa z poziomem aktywności zawodowej po zabiegu. Badani uzyskali średni wynik na poziomie 91,6 pkt (zakres: 42,4–100 pkt; mediana (median – Me) = 95,7; odchylenie standardowe (standard deviation – SD) = 11,6, kwartył dolny (lower quartile – Q25) = 88,7; kwartył górny (upper quartile – Q75) = 100). Zdecydowana większość pacjentów uzyskała wynik powyżej 90 pkt (ryc. 1).

Poziom sprawności funkcjonalnej nie zależy istotnie statystycznie od wieku, a wartość współczynnika korelacji rang Spearmana wynosi zaledwie  $-0,04$  i badana zależność jest nieistotna statystycznie ( $p = 0,7122$ ).

Analizując powiązania między wartościami skali Harrisa a aktywnością zawodową po zabiegu, stwierdzono, że poziom sprawności funkcjonalnej osób niepodjęających pracy był o kilka punktów niższy ( $M = 88,1$  pkt) niż osób nadal pracujących ( $M = 95,4$ ). Wykazane różnice między grupami były istotne statystycznie ( $p = 0,0026$ ).



**Ryc. 1.** Sprawność funkcjonalna badanych (N = 89) w okresie 2–3 lat po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego według skali Harrisa [9]

**Fig. 1.** Functional efficiency of respondents (N = 89) over a 2–3-year period after total hip replacement surgery according to Harris Hip Score [9]

**Tabela 6.** Aktywność zawodowa badanych w okresie 2–3 lat po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego w zależności od sprawności funkcjonalnej według skali Harrisa [9] ( $p = 0,0350^*$ )<sup>a</sup>

**Table 6.** Occupational activity of respondents over a 2–3-year period after total hip replacement surgery, by functional efficiency according to Harris Hip Score [9] ( $p = 0.0350^*$ )<sup>a</sup>

Aktywność zawodowa po zabiegu Occupational activity after the operation	Badani – sprawność funkcjonalna Respondents – functional efficiency [n (%)]			
	zła/przeciętna bad/average (N = 10)	dobra good (N = 16)	bardzo dobra very good (N = 63)	ogółem total (N = 89)
Nie / No	9 (90,0)	8 (50,0)	29 (46,0)	46 (51,7)
Tak / Yes	1 (10,0)	8 (50,0)	34 (54,0)	43 (48,3)

\* Statystycznie istotna zależność  $p < 0,05$  / Significant statistical dependence at  $p < 0.05$ .

<sup>a</sup> Wartość prawdopodobieństwa testowego obliczona za pomocą testu niezależności  $\chi^2$  / The value of the test probability calculated by performing the  $\chi^2$  test of independence.

Do analizy wykorzystano również podawany w literaturze podział na grupy według poziomu sprawności funkcjonalnej na podstawie wartości skali Harrisa. Również w takim ujęciu można stwierdzić istotne statystycznie różnice ( $p = 0,0350$ ) między porównywanymi grupami pod względem podejmowania aktywności zawodowej po zabiegu (tab. 6).

## OMÓWIENIE

Całkowita endoprotezoplastyka stawu biodrowego jest często jedynym sposobem leczenia pacjenta, zmniejszającym dolegliwości bólowe i poprawiającym jakość życia. Najczęściej wykonywana jest u chorych z za-

awansowanymi zmianami zwyrodnieniowymi, po złamaniach czy w przebiegu zeszytniającego zapalenia stawów kręgosłupa [11].

Dane badaczy angielskich [12] pokazują, że u większości pacjentów poddawanych całkowitej wymianie stawu biodrowego można spodziewać się powrotu do pracy i zajęć sportowych w ciągu 4–6 miesięcy. Początkowo obowiązki w pracy są często ograniczone i sprawność fizyczna nie jest adekwatna do oczekiwanego poziomu. Pacjenci z wysokim BMI dłużej wracają do czynności zawodowych i sportowych [12]. W niniejszych badaniach nie potwierdzono zależności między BMI a powrotem do aktywności zawodowej po operacji.

Niemieccy badacze [13], oceniając powrót do pracy po całkowitej endoprotezoplastyce stawu biodrowego, wykazali, że 84,9% badanych wróciło do pracy po 2-letniej rehabilitacji, z czego 83% wróciło na wcześniejsze stanowisko. Autorzy cytowanej pracy jako główne czynniki wpływające na powrót do zatrudnienia podają wiek pacjentów i typ wykonywanej pracy [13]. W podobnych badaniach w populacji holenderskiej [14] sprawdzano powrót do pracy pacjentów po całkowitej wymianie stawu biodrowego i stawu kolanowego po roku od operacji. Wykazano, że 90% pacjentów po całkowitej endoprotezoplastyce stawu biodrowego wróciło do pracy, z czego u 14% czas pracy został skrócony. Większość pacjentów wróciła do pracy już 12 tygodni po zabiegu [14].

Podobne wyniki uzyskali Sankar i wsp. [15]. W badaniach przeprowadzonych wśród 190 osób poddanych zabiegowi całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego wykazali, że 87% osób wróciło do pracy w okresie do roku od operacji. Szybciej do pracy wracały osoby wykonujące pracę umysłową i mężczyźni [15]. W opisywanych w niniejszej pracy badaniach również stwierdzono, że do pracy powróciło więcej mężczyzn i osób pracujących umysłowo, jednak nie były to zależności istotne statystycznie.

W badaniach Bohm [16] oprócz 86% pacjentów, którzy pracowali przed zabiegiem i wrócili do pracy po operacji, dodatkowo 20% osób, które przed wymianą stawu nie były w stanie pracować, podjęło aktywność zawodową. Podobne wyniki osiągnęli Mobasheeri i wsp. [17]. W niniejszych badaniach stwierdzono, że aktywność zawodową po operacji podjęło 40,2% chorych. Niestety żadna z osób niepracujących przed zabiegiem nie podjęła pracy po zabiegu. Większość z tych osób przeszła na rentę, a część – na emeryturę. Mniejszy odsetek osób, w stosunku do badań zagranicznych (59,3%), po zabiegu całkowitej endoprotezoplastyki wrócił do pracy według badań Truszczynskiej i wsp. [18]. Większość z tych osób wróciła na swoje poprzednie stanowiska, a jedynie 2 osoby (6,25%) podjęły lżejszą pracę. Cytowani autorzy wykazali również, że płeć nie wpływała na powrót do pracy po zabiegu [18]. Wyniki te są zbieżne z wynikami niniejszych badań, w których płeć również nie miała istotnego statystycznie wpływu na powrót do aktywności zawodowej.

Zaledwie 25% osób podjęło znów pracę po zabiegu według badań Suareza i wsp. [19]. Autorzy ci wykazali również, że na powrót do pracy wpływały takie czynniki jak współwystępujące schorzenia, rodzaj pracy,

zdolność lokomocji, miejsce zamieszkania i poziom wykształcenia [19]. Holenderskie badania Leichtenberg i wsp. [20] wykazały powrót do pełnoetatowej aktywności zawodowej 79% badanych oraz na część etatu 13% badanych po roku od operacji, 8% badanych nie wróciło do pracy w ogóle.

W niniejszych badaniach wykazano, że istotnym czynnikiem warunkującym powrót chorych do pracy po zabiegu był wiek. Osoby młodsze częściej podejmowały pracę po zabiegu. Badani, którzy zaprzestali aktywności zawodowej, jako powód rezygnacji podawali niemożność wykonywania pracy na stanowisku sprzed zabiegu, brak możliwości przekwalifikowania się lub znalezienia innej pracy i zły ogólny stan zdrowia. Wyniki takie uzyskali również Malviya i wsp. [21]. Z przeprowadzonego przez nich przeglądu literatury wynika, że najistotniejszymi czynnikami wpływającymi na pooperacyjną aktywność zawodową były: wiek, motywacja pacjenta, zatrudnienie przed operacją i rodzaj wykonywanej pracy [21].

U pacjentów poddanych całkowitej endoprotezoplastyce stawu biodrowego mogą występować długoterminowe zaburzenia fizycznej jakości życia i czynności samego stawu, ale mimo to charakteryzują się oni lepszą sprawnością niż nieleczeni pacjenci z zaawansowaną chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych, a poziom satysfakcji pooperacyjnej jest wysoki [22].

## WNIOSKI

1. Ponad połowa badanych nie podjęła pracy po zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego.
2. Najczęściej po zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego do pracy wróciły osoby pracujące umysłowo.
3. Istotny wpływ na powrót chorego do pracy miały wiek, sprawność funkcjonalna i samoocena stanu zdrowia.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kieszkowska-Grudny A., Maleszewska J., Siwy-Hudowska A., Nawrocki S.: Ocena jakości życia i strategii radzenia sobie z chorobą w grupie chorych poddanych zabiegowi endoprotezoplastyki stawu biodrowego. *Gerontol. Pol.* 2014;2:62–69
2. Biegański P., Polewska E.: Choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych – pacjent i problemy funkcjonalne. *J. Health Sci.* 2015;5(8):47–54, <https://doi.org/10.5281/zenodo.22712>

3. Piekoszewska A., Kwiatkowski K.: Oczekiwania chorych po endoprotezoplastyce stawu biodrowego dotyczące ich aktywności fizycznej. *Post. Rehab.* 2013;4:5–11, <https://doi.org/10.2478/rehab-2014-0021>
4. Ridan T., Ogrodzka K., Kliś A.: Postępowanie rehabilitacyjne po endoprotezoplastyce stawu biodrowego. *Prakt. Fizjot. Rehabil.* 2013;43:6–22
5. Bojarczuk K., Lewicki M., Michalczak M., Smoleń A.: Ocena stopnia napięcia odczuwanego bólu u pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego przed i po operacji. *J. Health Sci.* 2016;6(6):645–660
6. Moskal J.T., Scanelli J.A., Capps S.G.: Patient satisfaction after total hip arthroplasty comparing the direct anterior approach with other standard approaches. *Surgery Curr. Res.* 2014;4:174, <https://doi.org/10.4172/2161-1076.1000174>
7. Bardgett M., Lally J., Malviya A., Kleim B., Deehan D.: Patient-reported factors influencing return to work after joint replacement. *Occup. Med.* 2016;66:215–221, <https://doi.org/10.1093/occmed/kqv187>
8. Tilbury C., Schaasberg W., Plevier J.W.M., Fiocco M., Nelissen R.G.H.H., Vlieland T.P.M.V.: Return to work after total hip and knee arthroplasty: A systematic review. *Rheumatology (Oxford)* 2014;53:512–525, <https://doi.org/10.1093/rheumatology/ket389>
9. Harris W.H.: Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: Treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. *J. Bone Joint Surg. Am.* 1969;51(4):737–755
10. Pop T., Czenczek-Lewandowska E., Lewandowski B., Leszczak J., Podgórska-Bednarz J., Baran J.: Occupational activity in patients 10 years after hip replacement surgery. *Ortop. Traumatol. Rehabil.* 2016;18(4):327–336, <https://doi.org/10.5604/15093492.1220824>
11. On C., On X., Tong W., Zheng W., Zhang T., Zhao J. i wsp.: The effect of total hip replacement on employment in patients with ankylosing spondylitis. *Clin. Rheumatol.* 2016; 35(12):2975–2981, <https://doi.org/10.1007/s10067-016-3431-6>
12. Cowie J.G., Turnbull G.S., Ker A.M., Breusch S.J.: Return to work and sports after total hip replacement. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 2013;133(5):695–700, <https://doi.org/10.1007/s00402-013-1700-2>
13. Krischak G., Kaluscha R., Kraus M., Tepohl L., Nusser M.: [Return to work after total hip arthroplasty]. *Unfallchirurg* 2013;116(8):755–759, <https://doi.org/10.1007/s00113-013-2424-z>. Po niemiecku
14. Tilbury C., Leichtenberg C.S., Tordoir R.L., Holtslag M.J., Verdegaal S.H.M., Kroon H.M. i wsp.: Return to work after total hip and knee arthroplasty: Results from a clinical study. *Rheumatol. Int.* 2015;35:2059–2067, <https://doi.org/10.1007/s00296-015-3311-4>
15. Sankar A., Davis A.M., Palaganas M.P., Beaton D.E., Badley E.M., Gignac M.A.: Return to work and workplace activity limitations following total hip or knee replacement. *Osteoarthr. Cartil.* 2013;21(10):1485–1493, <https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.06.005>
16. Bohm E.R.: The effect of total hip arthroplasty on employment. *J. Arthroplasty* 2010;25(1):15–18, <https://doi.org/10.1016/j.arth.2008.11.011>
17. Mobasheri R., Gidwani S., Rosson J.W.: The effect of total hip replacement on the employment status of patients under the age of 60 years. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2006;88: 131–133, <https://doi.org/10.1308/003588406X95129>
18. Truszczyńska A., Rapała K., Tarnowski A., Kucharczyk W.: Analysis of factors influencing return to work after total hip arthroplasty. *Ortop. Traumatol. Rehabil.* 2013;15(5): 459–467, <https://doi.org/10.5604/15093492.1084360>
19. Suarez J., Arguelles J., Costales M., Arechaga C., Cabeza F., Vijande M.: Factors influencing the return to work of patients after hip replacement and rehabilitation. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1996;77(3):269–272, [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(96\)90110-0](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(96)90110-0)
20. Leichtenberg C.S., Tilbury C., Kuijjer P.P.F.M., Verdegaal S.H.M., Wolterbeek R., Nelissen R.G.H.H. i wsp.: Determinants of return to work 12 months after total hip and knee arthroplasty. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2016;98: 387–395, <https://doi.org/10.1308/rcsann.2016.0158>
21. Malviya A., Wilson G., Kleim B., Kurtz S.M., Deehan D.: Factors influencing return to work after hip and knee replacement. *Occup. Med.* 2014;64:402–409, <https://doi.org/10.1093/occmed/kqu082>
22. Mariconda M., Galasso O., Costa G.G., Recano P., Cerbasi S.: Quality of life and functionality after total hip arthroplasty: A long-term follow-up study. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2011;12:222, <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-222>