

STRES A SUBIEKTYWNA OCENA BÓLU POOPERACYJNEGO

Stress and subjective evaluation of postoperative pain

Kinga Sobieralska-Michalak¹, Dorota Rogala², Maciej Michalak³¹Zakład Psychologii Rehabilitacyjnej, Katedra Fizjoterapii, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu²Katedra Onkologii, Radioterapii i Ginekologii Onkologicznej, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu³Zakład Psychologii Organizacji i Zarządzania, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2017; 11 (1): 20–25

Praca wpłynęła: 3.11.2016; przyjęto do druku: 13.01.2017

Adres do korespondencji:

Kinga Sobieralska-Michalak, Zakład Psychologii Rehabilitacyjnej, Katedra Fizjoterapii, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu, ul. Techników 3, 85-801 Bydgoszcz, e-mail: ksobieralska@gmail.com

Streszczenie

Cel pracy: Ocena natężenia stresu i bólu pooperacyjnego oraz określenie związku stresu z bólem u pacjentów po zabiegach ortopedycznych.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 50 osób w wieku 30–60 lat. Byli to pacjenci poddani zabiegowi chirurgicznemu z powodu choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego lub kolanowego, przebywający na Oddziale Urazowo-Ortopedycznym dla Dzieci i Dorosłych w Wojewódzkim Szpitalu Dziecięcym z Toruniu.

Do pomiaru stresu i bólu zastosowano: Skalę odczuwanego stresu PPS 10, Skalę natężenia bólu NRS, Skalę natężenia stresu 0–10.

Wyniki: Pacjenci poddani zabiegowi ortopedycznemu oceniali poziom doświadczanego stresu na poziomie wyników przeciętnych. Ważnym moderatorem doświadczania poziomu stresu był czas trwania choroby. Największe nasilenie stresu występowało u pacjentów chorujących powyżej 5 lat, najmniejsze zaś u pacjentów chorujących do roku. Wykazano również, że im dłuższy czas trwania choroby, tym silniej odczuwane natężenie bólu w 1. i 3. dobie po operacji. Wraz ze wzrostem natężenia poziomu stresu wzrastało natężenie poziomu bólu w poszczególnych dobach pooperacyjnych.

Wnioski: Otrzymane wyniki badań dostarczają dowodów na to, że istnieje związek odczuwanego stresu z subiektywną oceną bólu pooperacyjnego. Dlatego też ocena stanu klinicznego powinna być równie ważna, jak ocena stanu psychicznego. Właściwie przeprowadzona rozmowa przedoperacyjna może się okazać skutecznym sposobem obniżania stresu i tym samym redukcji bólu. W związku z tym, że uzyskane wyniki wskazują, że natężenie stresu i bólu wzrasta wraz z czasem trwania choroby, warto by rozważyć realizację programów wsparcia psychologicznego dla tych pacjentów.

Słowa kluczowe: ból, stres, zabiegi ortopedyczne.

Summary

Aim of the study: Evaluation of the severity of stress and post-operative pain, and determining the relationship between stress and pain in patients following orthopedic surgery.

Material and methods: The studied group consisted of 50 people, aged 30-60 years. The patients underwent surgery due to osteoarthritis of the hip or knee, staying in the Department of Trauma and Orthopaedics for Children and Adults in the Provincial Children's Hospital of Torun. Perceived Stress Scale PPS 10, Pain Intensity Scale NRS, Stress Intensity Scale 0-10.

Results: Patients who underwent orthopedic surgery evaluated the levels of experienced stress on the average level. An important moderator of experienced stress level was the duration of the disease. The greatest concentration of stress occurred in patients suffering over five years, and the smallest in patients suffering for a year. It was also shown that the longer duration of the disease was the stronger the pain was in the first and third postoperative day. With the increased intensity of stress, the level of pain intensity increased on the following days after surgery.

Conclusions: Our results provide evidence that there is a relationship between experienced stress and the subjective assessment of postoperative pain. Therefore, the assessment of the clinical status should be as important as the assessment of mental status. Preoperative interview properly conducted may be an effective method of reducing the stress and thereby reducing pain. Therefore, the results obtained indicate that the level of stress and pain increases with duration of the disease. It would be worth consider programs psychological support for these patients.

Key words: pain, stress, orthopedic surgery.

Wstęp

Urazy oraz choroby zwyrodnieniowe układu kostnow stawowego są najczęstszymi przyczynami zabiegów ortopedycznych. Dolegliwości te często związane są z bólem, który towarzyszy pacjentowi na długo przed zabiegiem [1]. Odczucie bólu ma złożony, subiektywny wymiar, na który składa się fizjologiczny proces przewodzenia impulsu nerwowego, a także emocje, cierpienie i ekspresja bólu. Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego czy kolanowego wiąże się z odczuwaniem przewlekłego bólu oraz zmianą sprawności ruchowej. Choroba przewlekła zwiększa poziom obciążenia, prowadząc do transakcji stresowej. Choroba stanowi stresor, który narusza w sposób istotny równowagę w układzie człowiek–otoczenie, co wiąże się z koniecznością dostosowania się do zmienionej sytuacji życiowej [2, 3]. Przekonanie dotyczące własnej choroby i bólu wzbudza poczucie bezradności oraz reakcje emocjonalne w postaci lęku i obniżenia nastroju. Emocje i odczuwany stres obniżają próg tolerancji bólu, co prowadzi do wzmożonego odczuwania bólu [4].

Podstawowym źródłem problemów adaptacyjnych pacjentów leczonych zabiegowo jest silna reakcja stresowa. Zabieg ortopedyczny, tak jak każdy inny, powoduje naruszenie stanu równowagi organizmu. Efekty zabiegu nie są do końca przewidywalne, ale zawsze są ściśle związane z życiem i zdrowiem. Silny stres, który przeżywają pacjenci, wiąże się również z narkozą (wybudzeniem się z narkozy) i obawą przed powikłaniami znieczulenia dokręgowego – strach przed niedowładem, śmiercią. Czynnikiem wpływającym na gorszy proces adaptacji jest samopoczucie po operacji. Pacjenci bezpośrednio po zabiegu są osłabieni, mniej sprawnie się poruszają, zaniepokojeni są też sytuacją ograniczenia świadomości po lekach oraz występowaniem bólu [3, 5].

Istotne są oczekiwania wobec możliwości kontrolowania dynamiki odczuwanego bólu. Zdaniem badaczy w ośrodkowym układzie nerwowym istnieją połączenia nerwowe, które powodują, że na skutek określonych oczekiwań pojawiają się reakcje fizjologiczne, w związku z czym pod wpływem oczekiwań ból może ulec nasileniu lub ograniczeniu. Podobnie brak pozytywnego efektu przeciwbólowego może torować drogę zjawisku wyuczzonej bezradności, poczucia braku kontroli osobistej nad bólem, które nasilają poziom bólu. Wśród czynników modyfikujących doznania bólowe znajdują się procesy poznawcze i emocje. Od lat akcentuje się rolę procesów uwagi, poznawczą ocenę sytuacji, postawy wobec bólu oraz modelujący wpływ emocji, co podkreśla złożoność przeżycia bólowego. Według pacjentów czynnikami uniemożliwiającymi skuteczne leczenie bólu są m.in. frustracja związana z poczuciem niedoinformowania, liczne obawy dotyczące sposobu leczenia, stereotypowe wyobrażenia o bólu [6, 7]. Ob-

niżenie napięcia sprzyja lepszemu samopoczuciu osób cierpiących z powodu bólu, któremu nie sprzyja odczuwany stres. Przeżywany stres, a także emocje obniżają próg tolerancji bólu, czego konsekwencją jest wzmożone odczuwanie bólu, a tym samym wydłużenie procesu zdrowienia. Szczególnie ważna jest zatem jakość opieki przed- i pooperacyjnej, gdyż ma ona wpływ na poziom przeżywanego stresu. Składowe bólu wpływają na siebie, zachodzą interakcje czynników biologicznych, psychologicznych i sytuacyjnych, a zatem wskazane wydaje się kierowanie się ideą personalizacji w leczeniu bólu [6–8].

Materiał i metody

Grupę badaną stanowiło 50 osób, z czego 52% stanowiły kobiety, a 42% mężczyźni. Uczestnicy badania znajdowali się w przedziale wiekowym 30–60 lat (średnia wieku wynosiła 47,5 SD = 8,63). Najliczniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem średnim (20 osób), następnie zawodowym (15 osób) i wyższym (13 osób), tylko 2 osoby miały wykształcenie podstawowe. Uczestnicy badania charakteryzowali się różnym czasem trwania choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego lub kolanowego: do roku 26% (13 osób), 1–3 lat 34% (17 osób), 3–5 lat 18% (9 osób), powyżej 5 lat 22% (11 osób). Badaniem objęto osoby po zabiegu chirurgicznym na Oddziale Urazowo-Ortopedycznym dla Dzieci i Dorosłych w Wojewódzkim Szpitalu Dziecięcym z Torunia. Dokonano pomiaru natężenia stresu i bólu w poszczególnych dobach po zabiegu: w momencie przyjęcia pacjenta do oddziału i przygotowania do operacji (doba 0) oraz w 1., 2. i 3. dobie po zabiegu. Użytkano zgodę Komisji Biotycznej na przeprowadzenie badań (KB 435/2012). Badania prowadzono w okresie od sierpnia 2012 r. do lutego 2013 r. Pacjenci zostali zapoznani z informacją dla uczestnika badania oraz wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniu.

Do przeprowadzenia badania wykorzystano narzędzia: Skalę odczuwanego stresu (PPS 10), Skalę natężenia bólu (NRS) oraz Skalę natężenia stresu, własnej konstrukcji.

Skala PPS 10 w adaptacji Juczyńskiego zawiera 10 pytań dotyczących różnych subiektywnych odczuć związanych z problemami i zdarzeniami osobistymi, zachowaniami i sposobami radzenia sobie. Służy do oceny natężenia stresu związanego z własną sytuacją życiową na przestrzeni ostatniego miesiąca oraz skuteczności radzenia sobie. Ogólny wynik skali jest sumą wszystkich punktów, a ich zakres możliwy do uzyskania przez osobę badaną wynosi 0–40 punktów. Im wyższy wynik, tym większe nasilenie odczuwanego stresu. Ogólny wskaźnik po przekształceniu na jednostki standaryzowane podlega interpretacji stosownie do właściwości charakteryzujących skalę stenową. Wyniki w granicach od 1. do 4.

stena traktuje się jako wyniki niskie, a w granicach od 7. do 10. stena jako wysokie. Wyniki w granicach 5. i 6. stena uznaje się za przeciętne [9].

Skala natężenia bólu

Skala ta ma charakter liczbowy, jest 11-stopniowa. Pacjent ocenia stopień nasilenia bólu, wskazując określoną liczbę na skali od 0 do 10, gdzie 0 oznacza brak bólu, a 10 – największy ból, jaki można sobie wyobrazić [10, 11].

Skala natężenia stresu, stworzona analogicznie do NRS, to skala liczbowo pozwalająca ocenić poziom odczuwanego stresu poprzez wskazanie cyfry w skali od 0 do 10. Została utworzona w celu określenia przez pacjenta subiektywnego odczucia stresu, w poszczególnych dobach pooperacyjnych:

- 0 – odpowiada „wcale nie odczuwam stresu”,
- 1–3 oznacza słaby stres,
- 4–6 oznacza średni stres,
- 7–9 oznacza silny stres,
- 10 – odpowiada bardzo silnemu stresowi.

Do opracowania statystycznego wykorzystano pakiet Statistica 10.0. Współzależność pomiędzy dwiema zmiennymi obliczono za pomocą współczynnika korelacji *R* Spearmana. Zastosowano również nieparametryczny Test *U* Manna-Whitneya do oceny różnic jednej cechy pomiędzy dwoma populacjami (grupami). Przyjęto poziom istotności $p \leq 0,05$.

Wyniki

Poziom nasilenia stresu i natężenia bólu

Wyniki badań wykazały, że niski poziom nasilenia stresu (1–4 stena) charakteryzował 14% ($n = 7$) badanych, przeciętny (5–6 sten) 44% ($n = 22$) respondentów, a wysoki poziom stresu (7–10 stena) – 42% ($n = 21$) (tab. 1.).

Średnia wartość punktowa uzyskana przez grupę pacjentów wyniosła 18,5, co odpowiada 6. stenowi. Wynik interpretuje się jako przeciętne nasilenie stresu (tab. 2.).

Na podstawie uzyskanych wyników z 11-stopniowej Skali stresu stwierdzono, że poziom stresu nieznacznie silniej odczuwali badani w dobie 0 – średnia wyniosła 2,65, oraz w 1. dobie – wartość średnia wyniosła 2,35. Należy zaznaczyć, że uzyskany wynik mieścił się na poziomie stresu słabego; nieco niższe wartości uzyskali badani w 2. i 3. dobie, które również odpowiadały poziomowi słabego stresu. Wartość minimalna poziomu stresu w każdej dobie była jednakowa i wyniosła 0. Najwyższą wartość maksymalną odnotowano w 2. dobie – 8,4, a następnie w 1. dobie – 7,6. Najniższą w dobie 0 – 6,0 (tab. 3.).

Najwyższy poziom natężenia bólu odczuwali badani w dobie 0 – średnia wyniosła 3,84. Wraz z każdą dobą średnia wartość odczuwania bólu również malała. W 1. dobie osiągnęła wartość średnią 2,68. Najniższą w 3. dobie – 1,34. Wartość minimalna, jaką odnotowano w każdej dobie, była jednakowa i wyniosła 0. Najwyższą wartość odnotowano w 0 dobie – 8,5, dalej w 1. dobie – 8,4, najniższą zaś w 3. dobie – 6,2.

Nasilenie odczuwania stresu pozostawało w istotnej statystycznie, średniej korelacji z wynikami odczuwania bólu zarówno w 1. dobie, jak i 2. oraz 3. dobie ($p < 0,05$) (tab. 5.).

Wraz ze wzrostem natężenia poziomu stresu wzrastało natężenie poziomu bólu w poszczególnych dobach.

Czas trwania choroby badanych pozostawał w istotnej statystycznie, średniej korelacji z wynikami nasilenia stresu ($p < 0,05$). Wraz z dłuższym czasem trwa-

Tabela 1. Wyniki stenowe skali PSS-10 (poziom stresu)

Sten	Liczba	%
1	0	0,0
2	1	2,0
3	3	6,0
4	3	6,0
5	14	28,0
6	8	16,0
7	6	12,0
8	9	18,0
9	5	10,0
10	1	2,0
razem	50	100,0

Tabela 2. Średnie wartości punktowe i stenowe skali PSS-10 badanej grupy

	N	Średnia	Odchylenie standardowe
punkty	50	18,5	6,21
sten	50	6,2	1,86

N – liczba badanych

Tabela 3. Średnie natężenia poziomu stresu w poszczególnych dobach (Skala stresu)

Doba	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Maksimum
0	50	2,65	1,67	0,0	6,0
1.	50	2,35	1,70	0,0	7,6
2.	42	1,67	1,63	0,0	8,4
3.	33	1,35	1,61	0,0	6,3

N – liczba badanych

nia choroby wzrastało nasilenie odczuwanego stresu związanego z sytuacją życiową. Największe nasilenie stresu występowało u pacjentów chorujących powyżej 5 lat. Uzyskali oni średni wynik, odpowiadającemu 8. stenowi, oznaczający wysokie nasilenie stresu. Średnie nasilenie stresu dotyczyło pacjentów, którzy chorują do roku. Uzyskali oni wynik odpowiadający 5. stenowi (tab. 6.).

Czas trwania choroby nie pozostawał w istotnej statystycznie korelacji z natężeniem stresu w poszczególnych dobach po operacji ($p > 0,05$) (tab. 7.).

Czas trwania choroby pozostawał w istotnej statystycznie, niskiej korelacji z poziomem bólu w 1. dobie i korelacji średniej w 3. dobie ($p < 0,05$) (tab. 8.).

Dyskusja

Choroba somatyczna jest niewątpliwie sytuacją stresową, wymagającą dokonania wielu zmian w życiu codziennym, związana jest z przeżyciami, takimi jak cierpienie, zmęczenie, poczucie zagubienia, bezradność, poczucie utraty kontroli. Konieczność hospitalizacji wzmacnia dodatkowo natężenie stresu, co wpływa na stan zdrowia. Leczenie operacyjne, które wiąże się bardzo często z silnym bólem, stanowi dla pacjenta dyskomfort zarówno fizyczny, jak i psychiczny [6].

W pracy dokonano oceny natężenia stresu przy pomocy skali spostrzeganego stresu, która pozwala określić natężenie stresu związanego z własną sytuacją życiową. Uzyskane przez badanych wyniki wskazały na przeciętny poziom odczuwanego stresu.

Stwierdzono istotny wpływ czasu trwania choroby badanych na wyniki natężenia stresu. Najwyższe nasilenie stresu prezentowali badani chorujący powyżej 5 lat, najniższe, średnie nasilenie stresu odnotowano u osób chorujących do roku, a zatem wraz ze wzrostem czasu chorowania wzrastało nasilenie odczuwanego stresu.

Dokonano również pomiaru natężenia stresu w poszczególnych dobach po zabiegu, wykorzystując w tym celu 11-stopniową Skalę stresu. Co ciekawe, uczestnicy badania uzyskali wyniki wskazujące na słaby poziom stresu. Nieco wyższe, średnie wartości natężenia stresu zanotowano w dobie 0 i 1. dobie po operacji. Zaobserwowano tendencję spadkową, czyli wraz z każdą dobą średnia wartość poziomu stresu malała. Czas trwania choroby nie pozostawał w istotnej statystycznie korelacji z natężeniem stresu w poszczególnych dobach po operacji ($p > 0,05$).

Ból, jako jeden z elementów towarzyszących chorobie, dotyczy w szczególności leczenia zabiegowego i jest jednym z ważniejszych stresorów odczuwanych przez chorego. Sposób reagowania na ból niesie konsekwencje dla zdrowia chorego, decyduje o szybkim poddaniu się leczeniu lub jego odwlekananiu [12]. Pomiar

Tabela 4. Średnie natężenie bólu w poszczególnych dobach

Doba	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Maksimum
0	50	3,84	2,081	0,0	8,5
1.	50	2,68	1,805	0,0	8,4
2.	42	1,70	1,675	0,0	8,3
3.	33	1,34	1,570	0,0	6,2

N – liczba badanych

Tabela 5. Korelacja natężenia poziomu stresu i natężenia bólu w poszczególnych dobach

Doba	N	R	t(N-2)	p
0	50	0,154	1,077	0,287
1.	50	0,406	3,080	0,003
2.	42	0,304	2,015	0,050
3.	33	0,390	2,358	0,025

N – liczba badanych; R – współczynnik korelacji; t(N-2) – wynik testu t przy N-2 stopniach swobody

Tabela 6. Korelacja czasu chorowania i oraz nasilenia stresu

N	R	t(N-2)	p
50	0,359	2,661	0,011

N – liczba badanych; R – współczynnik korelacji; t(N-2) – wynik testu t przy N-2 stopniach swobody

Tabela 7. Korelacja czasu trwania choroby i natężenia poziomu stresu w poszczególnych dobach po operacji

Doba	N	R	t(N-2)	p
0	50	-0,060	-0,417	0,679
1.	50	0,031	0,214	0,831
2.	42	0,073	0,460	0,648

N – liczba badanych; R – współczynnik korelacji; t(N-2) – wynik testu t przy N-2 stopniach swobody

Tabela 8. Korelacja czasu trwania choroby i natężenia poziomu bólu

Doba	N	R	t(N-2)	p
0	50	0,156	1,095	0,279
1.	50	0,296	2,144	0,037
2.	42	0,216	1,398	0,170
3.	33	0,372	2,230	0,033

N – liczba badanych; R – współczynnik korelacji; t(N-2) – wynik testu t przy N-2 stopniach swobody

bólu dokonany był za pomocą gotowego narzędzia, skali numerycznej NRS. Najwyższy poziom bólu odczuwali badani w dobie 0 – średnia wyniosła 3,84, najniższy w 3. dobie – 1,34. Badania przeprowadzone przez Jaracz i wsp. dowodzą, że najsilniej pacjenci odczuwają ból w dobie zerowej, co również potwierdzają uzyskane wyniki [13]. Wraz z każdą kolejną dobą średnia wartość

odczuwanego bólu malała. W badaniach prowadzonych przez Grochans i wsp. analiza oceny bólu wykazała związek między dobą pooperacyjną a natężeniem bólu. Dolegliwości bólowe zmniejszyły się wraz z upływem czasu [14]. W badaniach Skierlak i wsp. przeprowadzonych w placówce z certyfikatem „Szpital bez bólu” średni najwyższy odczuwany ból był na poziomie 4,7 a najniższy 1,3 w 11-punktowej skali. W placówce, gdzie nie istniał taki program, średnia była wyższa. Posiadanie certyfikatu przez placówki medyczne wiąże się z większą skutecznością zwalczania bólu [15].

Na podstawie przeprowadzonej analizy wykazano, że czas trwania choroby pozostawał w istotnej statystycznie, niskiej korelacji z poziomem bólu w 1. dobie i korelacji średniej w 3. dobie. Wskazuje to na to, że im dłuższy czas trwania choroby, tym silniej odczuwane natężenie bólu w 1. i 3. dobie po operacji. Nie stwierdzono natomiast zależności pomiędzy natężeniem bólu a takimi czynnikami, jak wiek, aktywność zawodowa i wykształcenie.

Uczestnicy badania charakteryzowali się różnym czasem trwania choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego lub kolanowego. Dla jednych zmaganie się z bólem było procesem przewlekłym, występującym już przed zabiegiem, dla innych było to stosunkowo krótkie doświadczenie. W związku z tym doznania i oczekiwania były inne i stres z nimi związany również. Chorzy jako grupa nie prezentowali wysokiego natężenia stresu, wartości były na poziomie przeciętnym. Mogły mieć na to wpływ następujące czynniki: brak groźby trwałego okaleczenia, np. amputacji, czy chorób zagrażających życiu, jak choroby serca czy choroba nowotworowa. Przygotowanie do zabiegu, w tym przedstawienie schematu leczenia przeciwbólowego, oraz wykazanie się certyfikatem „Szpital bez bólu” mogło mieć istotne znaczenie.

Uzyskane wyniki wykazały istotny związek stresu z bólem. Wraz ze wzrostem natężenia stresu wzrastało natężenie poziomu bólu w poszczególnych dobach pooperacyjnych. Badania, które prowadzono wśród pacjentów poddawanych operacji pomostowania naczyń wieńcowych, wykazały, że właściwe podejście psychologiczne przed poważną operacją nie tylko skutecznie redukuje stres, lecz także przyczynia się do ograniczenia komplikacji, np. w postaci epizodów ostrego nadciśnienia w okresie pooperacyjnym [16, 17]. Lęk jest jedną z najsilniejszych reakcji emocjonalnych pacjentów w okresie okołoperacyjnym, związaną ze stresem. Redukcja stresu, a tym samym lęku daje możliwości niwelowania bólu po zabiegu chirurgicznym, i co się z tym ściśle wiąże, zmniejszenia konieczności stosowania narkotycznych leków przeciwbólowych po operacji, pozwala również na krótszy czas hospitalizacji. W związku z tym tak ważna jest odpowiednia edukacja i rozmowa przeprowadzona w okresie okołoperacyjnym z pacjentem [18–20].

Wnioski

1. Pacjenci po zabiegach ortopedycznych ocenili stres związany z własną trudną sytuacją życiową na poziomie wyników przeciętnych. Osób, u których zanotowano wysokie nasilenie stresu, było 21, średnie nasilenie stresu występowało u 22 osób, natomiast niskie u 7 osób.

2. Najwyższy poziom natężenia bólu odczuwali badani w dobie 0. Zaobserwowano tendencję zmniejszania natężenia bólu z każdą dobą, średnia wartość odczuwania bólu malała.

3. Zanotowano istotną statystycznie korelację natężenia stresu i bólu, co wskazywało na to, że im większe natężenie stresu, tym większe odczuwane natężenie bólu w poszczególnych dobach pooperacyjnych.

4. Na poziom natężenia stresu miał wpływ czas trwania choroby. Wraz z czasem trwania choroby wzrastało nasilenie odczuwanego stresu związanego z własną sytuacją życiową. Największe nasilenie stresu występowało u pacjentów chorujących powyżej 5 lat, najmniejsze zaś u pacjentów chorujących do roku.

5. Czas trwania choroby pozostawał w istotnej statystycznie, niskiej korelacji z poziomem bólu w 1. dobie i korelacji średniej w 3. dobie. Wskazuje to na to, że im dłuższy czas trwania choroby, tym silniej odczuwane natężenie bólu w 1. i 3. dobie po operacji. Nie stwierdzono natomiast zależności pomiędzy natężeniem bólu a takimi czynnikami, jak wiek, płeć i wykształcenie.

Autrzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

- Hasiak J. Stres okołoperacyjny. Część I. Geneza. *Przegl Urolog* 2012; 13: 19-24.
- Shwarzer R, Schulz U. Stressful life events. In: Nezu AM, Geller PA (ed.). *Handbook of Psychology*, Hoboken 2003; 9: 27-50.
- Villemure C, Bushnell MC. Cognitive modulation of pain: how do attention and emotion influence pain processing? *Pain* 2002; 95: 195-199.
- Golec A, Dobrogowski J, Kocot M. Psychologiczne aspekty bólu pooperacyjnego. *Przegl Lek* 2000; 57: 211-214.
- Chodkiewicz J. Psychologia zdrowia wybrane zagadnienia. *Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi*, 2004; 45-117.
- Jakubowska-Winecka A, Włodarczyk D. Psychologia w praktyce medycznej. *Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa* 2007; 97-107.
- Golec A. Podstawy psychologii bólu. *Nowa Klin* 2000; 7, 9: 933-938.
- de Walden-Gatuszko K. Psychologiczne aspekty bólu i jego leczenia. *Med Paliat Prakt* 2007; 1: 66-70.
- Juczyński Z, Ogińska-Bulik N. NPSR – Narzędzia Pomiaru Stresu i Radzenia Sobie ze Stresem. *Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa* 2009; 11-23.
- Dobrogowski J, Mayzner-Zawadzka E, Drobnik L i wsp. Uśmierzenie bólu pooperacyjnego – zalecenia 2008. *Ból* 2008; 9: 9-22.
- Wordliczek J, Dobrogowski J. Leczenie bólu. *Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa* 2011; 234-293.
- Misiótek H, Mayzner-Zawadzka E, Dobrogowski J i wsp. Zalecenia 2011 postępowania w bólu ostrym i pooperacyjnym. *Ból* 2011; 12: 9-33.

13. Jaracz K, Wdowczyk K, Górna K. Ocena jakości opieki w aspekcie bólu pooperacyjnego z zastosowaniem polskiej wersji Skali Klinicznych Wskaźników Jakości Postępowania z Bólem Pooperacyjnym. *Pielęg Pol* 2005; 1: 9-14.
14. Grochans E, Hyrcza V, Kuczyńska M, Szkup-Jabłońska M i wsp. Subiektywna ocena bólu pooperacyjnego u pacjentów po wybranych zabiegach chirurgicznych. *Pielęg Chir Angiol* 2011; 2: 82-87.
15. Skierlak E, Gorzkowicz B, Knap M. Ocena skuteczności zwalczania bólu pooperacyjnego w placówkach objętych programem „Szpital bez bólu”. *Opieka Okołooperacyjna* 2011; 1: 36-41.
16. Kałużński M, Kocur J. Poziom lęku jako stanu bądź cechy u osób z chorobą niedokrwienną serca lub z nadciśnieniem. *Sztuka Leczenia* 2004; 2: 23-29.
17. Goździk W, Durek G, Maślanka P i wsp. Hormonalna odpowiedź na stres okołooperacyjny przy znieczuleniu całkowicie dożylnym z zastosowaniem wlewu RF i propofolu TCI do zabiegów chirurgicznej rewaskularyzacji wieńcowej z zastosowaniem krążenia pozaustrojowego. *Anest Intens Ter* 2003; 3: 157-164.
18. Ziębicka J, Gajdosz R. Wybrane aspekty lęku u chorych oczekujących na operację. *Anest Inten Ter* 2006; 1: 41-44.
19. Cashmann JN. Preoperative assessment. *BMJ Books*, London 2001; 7-21.
20. Boudarene M, Legros J, Timsit-Berthier M. Study of the stress response. Role of anxiety, cortisone and DHEAS. *Encephale* 2002; 2: 139-146.