

Ocena dolegliwości bólowych u pacjentów leczonych metodą koronarografii i przezskórnej angioplastyki wieńcowej

Assessment of pain intensity in patients treated with coronary arteriography and percutaneous coronary intervention

AGATA WĄTROBA^{1/}, RENATA ŁUKASIK^{2/}, JOANNA BIENIEK^{1/}, BEATA BABIARCZYK^{2/}

^{1/} II Oddział Kardiologiczny, Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca w Bielsku-Białej

^{2/} Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

Wprowadzenie. Ból jest jednym z objawów najczęściej występujących w medycynie. Jest on oznaką urazu, choroby, ale także pełni rolę ostrzegawczo-obronną.

Cel. Ocena dolegliwości bólowych u pacjentów z chorobą niedokrwinną serca (ostrym zespołem wieńcowym; OZW) leczonych w Oddziale Kardiologii Inwazyjnej, u których wykonano koronarografię i przezskórną interwencję wieńcową.

Materiały i metody. Grupę badaną stanowiło 150 chorych przyjętych do II Oddziału Kardiologii Inwazyjnej w Bielsku-Białej, w tym 96 mężczyzn (64%) i 54 kobiety (36%). Do badań wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, technikę wywiadu kwestionariuszowego. Badanie uzupełniono o analizę dokumentacji oraz ocenę natężenia bólu pacjenta na podstawie Skali Numerycznej (NRS), behawioralnej skali oceny bólu (Doloplus) oraz Zmodyfikowanego Arkusza Oceny Bólu McGill-Melzacka (MPQ).

Wyniki. Średnia wartość NRS była istotnie niższa po zabiegu niż przed zabiegiem ($3,3 \pm 2,8$ pkt. vs. $4,4 \pm 3,1$ pkt.; $p < 0,001$). W skali Doloplus średni wynik wyniósł $4,0 \pm 3,8$ pkt. Według zmodyfikowanego kwestionariusza MPQ średni wynik wyniósł $11,5 \pm 12,4$ pkt. Ocena dolegliwości bólowych była różna ze względu na płeć. Średnie wartości skal przed i po zabiegu wskazują, że wyższy poziom odczuwanego bólu był charakterystyczny dla kobiet. Stwierdzono także zależność statystyczną pod względem wieku – im przeciętnie badany był starszy, tym ocena bólu wg wszystkich skali była wyższa.

Wnioski. Leczenie inwazyjne pacjentów z OZW, zarówno w postaci koronarografii, jak i przezskórnej interwencji wieńcowej, redukuje u nich natężenie bólu. We wszystkich skalach użytych przed- i po leczeniu inwazyjnym, badane kobiety prezentowały wyższe natężenie bólu.

Słowa kluczowe: ból, pacjent, koronarografia, angioplastyka wieńcowa

Introduction. Pain is the most common symptom in medicine. It is a sign of injury or illness, but also often a warning or defensive signal.

Aim. To assess pain intensity in patients with myocardial ischaemia treated with coronary arteriography and percutaneous coronary intervention (PCI) at Invasive Cardiology Department.

Material & Method. The research group consisted of 150 patients admitted to the II Invasive Cardiology Department in Bielsko-Biała, including 96 men (64%) and 54 women (36%). The study applied the diagnostic survey method and the questionnaire interview technique. The research included the analysis of the patients' medical documentation and the assessment of pain intensity using Numeric Rating Scale (NRS), behavioural pain assessment scale (Doloplus) and the McGill-Melzack Modified Pain Questionnaire (MPQ).

Results. The average NRS post-surgery results were significantly lower in comparison with the pre-surgery results (3.3 ± 2.8 points vs. 4.4 ± 3.1 points; $p < 0.001$). With regard to Doloplus the average result was 4.0 ± 3.8 points, and to MPQ – 11.5 ± 12.4 points. Pain assessment differed with regard to the patients' gender. The average pain values before and after surgery confirmed that higher pain intensity was characteristic for the women. Additionally, the older were the patients the higher were pain values by all the scales.

Conclusion. Invasive treatment of angina both in the form of coronary arteriography and percutaneous coronary intervention (PCI) reduces the intensity of pain in patients with ACS. In all the scales used before and after the invasive treatment the women presented higher pain intensity.

Key words: pain, patient, coronary arteriography, coronary intervention

© Hygeia Public Health 2016, 51(1): 71-76

www.h-ph.pl

Nadesłano: 14.12.2015

Zakwalifikowano do druku: 03.03.2016

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr n. o zdr: Renata Łukasik

Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Techniczno-Humanistyczna

ul. Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biała

tel. 338 27 93 92, e-mail: rlukasik@ath.bielsko.pl

Wprowadzenie

Choroba niedokrwienna serca (ChNS), to zespół objawów klinicznych spowodowanych niedostateczną podażą tlenu i substratów energetycznych, w stosunku do aktualnego zapotrzebowania mięśnia sercowego. Wystąpienie objawów w sposób ostry manifestuje się jako ostry zespół wieńcowy (OZW), którego najczęstszą przyczyną jest całkowite lub częściowe zamknięcie światła tętnic wieńcowych przez zakrzep powstający w miejscu pęknięcia niestabilnych blaszek miażdżycowych. Zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (*European Society of Cardiology – ESC*) u pacjentów z ostrym zawałem serca typu STEMI (*ST Elevation Myocardial Infarction*), standardem postępowania terapeutycznego jest jak najwcześniejsze wykonanie pierwotnej angioplastyki wieńcowej lub koronarografii i opóźnionej interwencji przeszłkowej, w celu udrożnienia naczynia wieńcowego i ograniczenia strefy martwicy [1-3].

Najbardziej typowym objawem zgłaszanym przez chorego z ChNS jest ból w klatce piersiowej, opisany po raz pierwszy w 1772 r. przez Heberdena. Typowy ból związany z niedokrwieniem mięśnia sercowego charakteryzuje się uczuciem ucisku, pieczenia i dławienia, zlokalizowany jest najczęściej zamostkowo; może promieniować do kończyn górnych, najczęściej lewej, a także do pleców, nadbrzusza, barków, żuchwy i szyi [4, 5].

Ból jest procesem składającym się ze ściśle ze sobą powiązanych czterech etapów. Pierwszy etap to doznanie zmysłowe, które wywołuje etap drugi, objawiający się uczuciem przykrości. Trzeci etap to cierpienie, na które składają się reakcje czuciowe takie jak: lęk, depresja czy gniew. Etap czwarty to zachowania bólowe – behawioralna ekspresja bólu. Reakcję psychiczną na ból można podzielić na reakcję poziomu progu czucia bólu i reakcję progu tolerancji bólu [6-8].

Zgodnie z wytycznymi WHO ból, jak każdą chorobę, powinno się jak najszybciej leczyć, tak aby poprawić jakość życia chorego [9-11]. Już od 1986 r. zaleca się stosowanie schematu leczenia bólu, zwanego trójstopniową drabiną analgetyczną. Jej istotą jest stopniowe stosowanie coraz silniejszych leków przeciwbólowych i dołączanie do nich leków wspomagających, które pomagają zmniejszyć natężenie bólu. Ponieważ przyczyny bólu i obecność czynników dodatkowo na niego wpływających są różne, stąd skuteczne leczenie wymaga łączenia różnych strategii – uzupełnienia farmakoterapii metodami nefarmakologicznymi, takimi jak kinezyterapia, leczenie manualne, zabiegi neuromodulacyjne czy też metody psychologiczne [12, 13].

Ponieważ terapia bólu powinna się odbywać w sposób zorganizowany, optymalnym rozwiązaniem jest powołanie Zespołu Leczenia Bólu (*Acute Pain*

Service – APS). Jest to interdyscyplinarna struktura organizacyjna, o podzielonych kompetencjach i odpowiedzialności. Istotą jej funkcjonowania jest informowanie chorych o możliwościach terapii przeciwbólowej po zabiegu, szkolenie personelu, stosowanie zasad analgezji zgodnie z najnowszymi wytycznymi, monitorowanie natężenia bólu kilka razy dziennie oraz ocena występowania powikłań [14].

Cel

Ocena stopnia odczuwanych dolegliwości bólowych u pacjentów z ChNS (OZW) przed i po zabiegach koronarografii i przeszłkowej interwencji wieńcowej, leczonych w Oddziale Kardiologii Inwazyjnej.

Materiały i metody

Badaniem zostali objęci pacjenci przyjęci w okresie od stycznia 2015 r. do marca 2015 r. do II Oddziału Kardiologii Inwazyjnej w Polsko-Amerykańskiej Klinice Serca (PAKS) w Bielsku-Białej, w celu przeprowadzenia leczenia inwazyjnego ChNS. Badania zostały przeprowadzone po uzyskaniu pisemnej zgody Zarządu *American Heart of Poland*. Udział w badaniach był dobrowolny i anonimowy. Wszyscy pacjenci zakwalifikowani do badania zostali zakodowani tak, aby zachować maksymalną poufność uzyskanych informacji, bez naruszenia danych osobowych. Do badań wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, technikę wywiadu kwestionariuszowego. Badanie uzupełniono o analizę dokumentacji oraz ocenę natężenia bólu pacjenta na podstawie Skali Numerycznej (*Numerical Rating Scale – NRS*), behawioralnej skali oceny bólu (*Doloplus*) oraz Zmodyfikowanego Arkusza Oceny Bólu Mc Gill-Melzacka (*Mc Gill-Melzack Pain Questionnaire – MPQ*).

Skala NRS określa natężenie bólu, wskazując odpowiadającą doznaniom bólowym cyfrę od 0 do 10, gdzie „0” oznacza brak bólu, a „10” ból o największym nasileniu [15].

Skala Doloplus klasyfikuje reakcje bólowe w 3 obszarach. Pierwszy obszar, to reakcje somatyczne, które obejmują: dolegliwości somatyczne, obronną pozycję ciała, ochronę miejsc bolesnych, wyraz twarzy i sen. Drugi obszar, to reakcje psychomotoryczne: aktywność życia codziennego (mycie, ubieranie) i zdolność poruszania się. Trzeci obszar, to reakcje psychospołeczne: życie społeczne, problemy w zachowaniu oraz komunikację. Do każdej z 10 cech podporządkowane są cztery poziomy natężenia bólu (od 0 do 3 punktów). Za graniczny poziom występowania dolegliwości bólowych przyjmuje się wynik ≥ 5 punktów (max 30 punktów) [16].

Skala MPQ składa się z 43 słów określających jakość bólu, z podziałem na kategorię sensoryczną, dotyczącą siły, dynamiki i jakości bólu (pytania 1-15)

oraz emocjonalną (pytania 16-20). Badany określa dynamikę bólu w skali 0-5, gdzie „0” określa brak bólu, a „5” ból bardzo silny [17, 18].

Badanie oceny bólu przeprowadzono 2-krotnie: w dniu przyjęcia do szpitala (ocena dolegliwości bólowych w ciągu ostatnich 2 tygodni z wykorzystaniem skali NRS) oraz w pierwszej dobie po koronarografii lub przezskórnej interwencji wieńcowej (ocena aktualnych dolegliwości bólowych – wg skali NRS, skali Doloplus i MPQ).

Analizę statystyczną otrzymanych wyników przeprowadzono z wykorzystaniem programu Statistica PL 10.0. Do opisu struktury badanej populacji wykorzystano liczebności i odsetki osób charakteryzujących się daną cechą. Cechy ilościowe przedstawiono za pomocą średniej arytmetycznej oraz odchylenia standardowego. Brak spełnienia założenia o normalności rozkładu implikowało konieczność stosowania testów nieparametrycznych opartych o rangi. W ocenie różnic pomiędzy grupami posłużono się testem nieparametrycznym U Manna-Whitneya dla prób niepowiązanych. W celu zbadania siły związku pomiędzy poszczególnymi zmiennymi zastosowano współczynnik korelacji rang Spearmana. Dla wszystkich testów założono poziom istotności $\alpha=0,05$.

Badaniami objęto 150 osób: 96 mężczyzn (64%) i 54 kobiety (36%). Średnia wieku badanych wyniosła $66,8 \pm 10$ lat { ≤ 50 lat – 9 osób (6%), 51-60 lat – 30 osób (20%), 61-70 lat – 50 osób (33%), 71-80 lat – 51 osób (34%) i 81-90 lat – 10 osób (7%)}. 19 osób (12%) posiadało wykształcenie podstawowe, 48 (32%) zawodowe, 67 (46%) średnie i 16 (10%) wyższe. Ankietowani posiadali wiele chorób współistniejących: 124 osoby (83%) nadciśnienie tętnicze, 82 (55%) dyslipidemię, 38 (25%) cukrzycę typu 2, po 31 osób (21%) OZW i(lub) miażdżycę.

W badanej grupie ponad połowa ankietowanych (53%) miała wykonaną koronarografię, natomiast zabieg przezskórnej interwencji wieńcowej (PCI) był wykonany u 47% badanych; u ponad połowy badanych wykonano zabieg przez nakłucie tętnicy promieniowej (54%), natomiast dostęp przez tętnicę udową był wykonany u 46% badanych.

Wyniki

Średnia wartość NRS przed zabiegiem wynosiła $4,4 \pm 3,1$ pkt. (0-10 pkt.), a po zabiegu $3,3 \pm 2,8$ pkt.; różnica była istotna statystycznie ($p < 0,001$). Stwierdzono, iż wiek i płeć istotnie wpływają na ocenę poziomu natężenia dolegliwości bólowych przed i po zabiegu. Średnie wartości NRS przed zabiegiem wskazują, że im przeciętnie badany był starszy, tym

ocena bólu była wyższa ($p=0,017$). Potwierdzono również, że zarówno przed zabiegiem ($p=0,032$), jak i po nim ($p=0,007$) wyższy poziom bólu był charakterystyczny dla kobiet. Ocena dolegliwości bólowych za pomocą skali Doloplus wykazała, że średni wynik wynosił $4,0 \pm 3,8$ pkt. (0-17 pkt.). U 93 badanych (62%) uzyskany wynik wynosił ≤ 5 pkt., co oznacza, że nie występowały u nich dolegliwości bólowe. Średnie wartości w skali Doloplus wskazywały, że wyższy poziom bólu był charakterystyczny dla kobiet ($p=0,013$) (tab. I). Stwierdzono także, że im przeciętnie badany był starszy, tym ocena bólu wg Doloplus była wyższa ($p=0,038$).

Analizując wyniki w zakresie poszczególnych składowych skali Doloplus (tab. II) wykazano, iż najwyższe wartości punktowe badani uzyskali w zakresie reakcji somatycznych ($0,6 \pm 0,5$ pkt.), a najniższe w reakcjach psychomotorycznych ($0,1 \pm 0,3$ pkt.). W arkuszu MPQ średnia wartość natężenia bólu wynosiła $11,5 \pm 12,4$ pkt. (0-65 pkt.). Również i w tej skali wyniki determinowały wiek i płeć badanych. Dodatnia zależność pozwala twierdzić, że im przeciętnie osoba jest starsza, tym ocena bólu wg skali MPQ jest wyższa ($p=0,098$). Badane kobiety prezentowały wyższy poziom bólu w stosunku do mężczyzn ($p=0,003$). W żadnej z opisanych skal nie stwierdzono aby rodzaj wykonanego zabiegu czy też rodzaj dostępu naczyniowego wpływał istotnie statystycznie na uzyskane wyniki ($p > 0,005$). Wyniki badania w zakresie oceny poszczególnych składowych arkusza MPQ wykazały, że badani osiągnęli wyższą punktację w sferze emocjo-

Tabela I. Ocena zakresu odczuwanego bólu u badanych wg skali NRS przed zabiegiem i po zabiegu wg skali NRS, Doloplus i MPQ z uwzględnieniem płci
Table I. Assessment of pain intensity by respondents, NRS before surgery and NRS, Doloplus, MPQ after surgery by gender

Ocena natężenia bólu /Pain intensity assessment	Skala /Scale	Ogółem /Total	Kobiety /Women (n=54)	Mężczyźni /Men (n=96)	P
		M±SD	M±SD	M±SD	
przed zabiegiem /before surgery	NRS	4,4±3,1	5,1±3,2	3,9±3,1	0,032
po zabiegu /after surgery	NRS	3,3±2,8	4,1±2,9	2,8±2,7	0,007
	Doloplus	4,0±3,8	5,2±4,4	3,3±3,2	0,013
	MPQ	11,5±12,4	15,9±14,5	8,9±10,4	0,003

Tabela II. Ocena cech składowych bólu wg skali Doloplus i MPQ [w punktach]
Table II. Assessment of pain reactions in Doloplus and MPQ [in points]

Skala /Scale	Zmienne /Variables	M±SD	Min -Max	p
MPQ	Sfera sensoryczna /Sensory reactions	0,5±0,6	0-3,1	<0,001
	Sfera emocjonalna /Emotional reactions	0,7±0,9	0-4,0	<0,001
Doloplus	Reakcje somatyczne /Somatic reactions	0,6±0,5	0-2,2	<0,001
	Reakcje psychomotoryczne /Psychomotor reactions	0,1±0,3	0-1,0	<0,001
	Reakcje psychospołeczne /Psychosocial reactions	0,3±0,4	0-1,3	<0,001

nalnej ($0,7 \pm 0,9$ pkt.) w porównaniu do sfery sensorycznej ($0,5 \pm 0,6$ pkt.).

Biorąc pod uwagę lokalizację dolegliwości bólowych, to przed zabiegiem badani istotnie częściej zgłaszali bóle o charakterze stenokardialnym, a po zabiegu dominował u nich ból w okolicy nakłutej tętnicy oraz ból kręgosłupa ($p < 0,001$). Ocena charakteru bólu odczuwanego przed zabiegiem (MPQ) wykazała, że badani najczęściej określali go jako ściskający, uciskający lub zgniatający (średnia ocena bólu: 1,07 pkt.), dokuczliwy, przykry (1,05 pkt.), promieniujący (0,81 pkt.), tępy, głuchy (0,80 pkt.) oraz męczący i wyczerpujący (0,80 pkt.).

Dyskusja

W większości krajów europejskich chorobę wieńcową stwierdza się średnio u 20-40 tys./mln mieszkańców. Roczna umieralność z jej powodu wynosi 0,9-1,4% i wg WHO widać tu tendencję wzrostową (od 7,1 mln. w 2002 r. do prognozowanych 11,1 mln. w 2020 r.) [19]. Badanie *Framingham Heart Study* wykazało, że ryzyko rozwoju objawowej choroby wieńcowej powyżej 40 r.ż. jest dość duże i wynosi 49% dla mężczyzn i 32% dla kobiet. Występowanie dławicy u mężczyzn wzrasta od 2 do 5% w przedziale wiekowym 45-54 lat (porównywalnie u kobiet 0,5-1%), do 11-20% w przedziale 65-74 lat (10-14% u kobiet) [4]. Podobne do powyższych spostrzeżenia odnotowano w badaniu własnym; średnia wieku badanych wyniosła 66,8 lat, a największy odsetek stanowili badani w przedziale wiekowym 71-80 lat (51 osób – 34%) oraz 61-70 lat (50 osób – 33%).

Konieczność przeprowadzania zabiegów kardiochirurgicznych jest w Polsce coraz częstsza. Wynika to z występowania czynników ryzyka chorób kardiologicznych, które jednocześnie są wyznacznikiem współczesnych czasów: stresującego stylu życia, niezdrowego odżywiania i nieustającego pośpiechu. Skutki tych i innych niekorzystnych zachowań zdrowotnych coraz częściej wymagają interwencji kardiochirurgicznych. Z istotą samej choroby, a także z inwazyjną interwencją wiąże się ból. Coraz częściej ból określa się jako „piąty parametr życiowy”, który wymaga monitorowania. Wszyscy ankietowani w badaniu własnym zgłaszali występowanie dolegliwości bólowych. Przed zabiegiem były to w głównej mierze typowe dolegliwości stenokardialne, a po zabiegu ból występował w okolicy nakłutej tętnicy oraz kręgosłupa (związany prawdopodobnie z koniecznością unieruchomienia po zabiegu i przyjęciem długotrwałej pozycji leżącej). Świadomość społeczeństwa dotycząca przebiegu procesu leczenia jest coraz większa. Chorzy oczekują, że ból który u nich występuje zostanie skutecznie zniwelowany. W wielu placówkach leczniczych opracowano

standardy postępowania przeciwbólowego, a placówki te otrzymują certyfikat „Szpital bez bólu”. Prawidłowa ocena dolegliwości bólowych może mieć istotny wpływ na dalszy przebieg postępowania terapeutycznego. Ciałkowska-Rysz i Dzierżanowski [20] w swojej pracy zwracają uwagę na ocenę natężenia bólu, która powinna być dokonywana zawsze przed i w trakcie leczenia przeciwbólowego, tak aby lekarz mógł podjąć właściwą interwencję, a także ocenę jego dynamiki. Ból łagodny (według skali NRS 1-3 pkt.) zwykle nie wymaga modyfikacji stosowanego leczenia. W badaniu własnym ankietowani ocenili swoje dolegliwości bólowe wg NRS (przed oraz po zabiegu). Średnia wartość NRS przed zabiegiem wynosiła $4,4 \pm 3,1$ pkt., a po zabiegu $3,3 \pm 2,8$ pkt. Autorzy w licznych opracowaniach zwracają także uwagę, że ważna jest nie tylko ocena fizycznego aspektu bólu, ale także ocena jego psychicznego i emocjonalnego aspektu [18, 21]. Badani oceniając ból w kategoriach emocjonalnych i sensorycznych, mogli oddać jego charakter i stopień jego nasilenia. W badaniu wykorzystano skalę wielowymiarową, która uwzględnia psychologiczną ocenę bólu MPQ. W Polsce badanie bólu z wykorzystaniem skali MPQ przeprowadza się sporadycznie, co wynika prawdopodobnie z faktu, że dla celów klinicznych najczęściej badany jest tylko fizyczny aspekt bólu [18, 22]. W badaniach prowadzonych przez Ponczek i wsp. [16], w których wykorzystano skalę MPQ, grupa badanych z miażdżycą kończyn dolnych doświadczała dolegliwości bólowych na poziomie średnim. Mniej więcej połowa respondentów odczuwała ból tętniący, przenikający, kurczowy i promieniujący oraz twierdziła, że ból jest dokuczliwy, a średnia jego wartość wynosiła $11,5 \pm 12,4$ pkt. Kołodziej i Karpel w pracy swojego autorstwa zwróciły uwagę na utrzymujące się u badanych emocje kooperacyjne. Różnicując ból w sferze czuciowej i emocjonalnej autorki wywnioskowały, że ból sensoryczny zmniejsza się szybciej, niż emocjonalny [21]. Ocena bólu może sprawiać znaczne trudności, głównie u osób starszych, z zaburzeniami poznawczymi (otępienie) [7]. Z tego względu zastosowano w badaniach własnych także skalę Doloplus, wg której u 38% badanych występowały dolegliwości bólowe, uzyskując najwyższe wartości punktowe w zakresie reakcji somatycznych ($0,6 \pm 0,5$ pkt.). Czarnačka i Tylka [23] poruszyły zagadnienie doświadczenia bólu, jako doznania wielowymiarowego, uzależnionego od wielu czynników, np. od cech osobowości. Możliwość charakterystyki i oceny nasilenia bólu może być wykorzystana jako jeden z czynników ułatwiających postawienie prawidłowej diagnozy. Wielowymiarowa struktura percepcji bólu uwzględniana jest w kwestionariuszach pomiaru bólu. W cytowanej wcześniej pracy autorstwa Ponczek i wsp. [16] wykazano, że wiek, płeć oraz przeprowadzony zabieg rewaskularyzacji nie miały istotnego wpływu na doznawane przez badanych dole-

gliwości bólowe. W badaniach własnych wykazano, że ocena dolegliwości bólowych była istotnie statystycznie zależna od wieku badanych; im przeciętnie badany był starszy, tym dolegliwości bólowe były bardziej nasilone. Badania własne potwierdziły także, że we wszystkich użytych skalach kobiety uzyskiwały statystycznie wyższe wyniki, świadczące o wyższym natężeniu bólu. Podobne do powyższych spostrzeżenia odnotowali w swoich badaniach Szczudłowski i wsp. [24]. Wykazali oni zależność większego natężenia bólu od płci; kobiety zgłaszały większe natężenie bólu we wszystkich obszarach w porównaniu z mężczyznami.

Zwrócono także uwagę na zależność występowania i nasilenia bólu od rodzaju dostępu naczyniowego. Koronarografia jest badaniem inwazyjnym wykonywanym poprzez nakłucie tętnicy obwodowej. Ból można stwierdzić podczas nakłuwania tętnicy, zwłaszcza tętnicy promieniowej i jest on związany z obkurczaniem tętnicy na wprowadzonym cewniku. Ból można również obserwować w czasie ucisku tętnicy promieniowej lub udowej. Doniesienia z badań wieloośrodkowych wskazują na korzyści wynikające ze stosowania dostępu przez tętnicę promieniową, w porównaniu z dostępem przez tętnicę udową. W ba-

daniach Płaszewskiej-Żywko i wsp. [25] wykazano, że pacjenci u których koronarografię wykonano poprzez nakłucie tętnicy udowej ocenili ból jako znacznie bardziej nasilony, niż pacjenci u których wybrano dostęp poprzez tętnicę promieniową. Czas stosowania opatrunku uciskowego po zabiegu z dostępu udowego jest znacznie dłuższy, co jest związane z unieruchomieniem kończyny i koniecznością pozostawiania w łóżku w pozycji leżącej. Przymus pozostawiania w bezruchu powoduje często dyskomfort, poczucie braku intymności i uzależnienia od innych osób, podczas wykonywania czynności samoobsługowych [25]. W badaniach własnych rodzaj dostępu naczyniowego nie wpływał istotnie na fakt wystąpienia dolegliwości bólowych u badanych.

Wnioski

1. Leczenie inwazyjne pacjentów z OZW, zarówno w postaci koronarografii, jak i przezskórnej interwencji wieńcowej, redukuje u nich natężenie bólu.
2. We wszystkich skalach użytych przed i po leczeniu inwazyjnym, badane kobiety prezentowały wyższe natężenie bólu.

Piśmiennictwo / References

1. Kośmicki M. Choroba niedokrwienna serca w Polsce i na świecie – nierozwiązany w pełni problem. *Kardiol Oparta na Faktach* 2010, 1: 35-48.
2. Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) do spraw rewaskularyzacji mięśnia sercowego oraz Europejskie Stowarzyszenie Chirurgii Serca i Klatki Piersiowej (EACTS). Wytyczne dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego. *Kardiol Pol* 2010, 68(1) (Supl VIII): 569-638.
3. Dzik M, Klamut H, Krupienicz A. Propozycja standardów postępowania z pacjentem przyjmowanym do koronarografii i angioplastyki wieńcowej. *Pielęg XXI* w 2012, 1(38): 47-56.
4. van Tellingen C. Chest pain and angina pectoris – or the ugly swan and the beautiful duckling. *Neth Heart J* 2010, 18(11): 561-564.
5. Klamut H, Krupienicz A. Powikłania koronarografii – profilaktyka, postępowanie w wypadku wystąpienia powikłań. *Pielęg Chir Angiol* 2014, 4: 146-150.
6. Gorczyca R, Filip R, Walczak E. Psychological aspects of pain. *Ann Agric Environ Med* 2013, 1: 23-27.
7. De Walden Gałuszko K. Psychologiczne aspekty bólu i jego leczenia. *Med Paliat Prakt* 2007, 1(2): 66-70.
8. Korzeniowska K, Szałek E. Ból. *Farm Współcz* 2010, 3: 9-14.
9. Kulpa M, Stypuła-Ciuba B. Ból nowotworowy i uciążliwość objawów somatycznych, a jakość życia u pacjentów z chorobami nowotworowymi. *Med Paliat* 2013, 5(4): 171-179.
10. Dobrogowski J, Przeklasa-Muszyńska A, Kocot-Kępska M. Farmakologiczne leczenie bólu przewlekłego. *Przew Lek* 2010, 2: 112-120.
11. Ortenburger D. Biopsychospołeczny model leczenia bólu. Gdy medycznym sposobom towarzyszy psychoterapia i pomoc psychologiczna. *Ból* 2011, 12(3): 13-22.
12. Country Conference Report – Poland Atome Country Conference Poland. <http://www.atome-project.eu/documents/poland-confrep.pdf> (26.05.2015).
13. Leppert W, Pyszkowska J, Stachowiak A i wsp. Dostępność leczenia opioidami w Polsce – na podstawie Ogólnopolskiej Konferencji w ramach konsorcjum ATOME. *Med Paliat* 2015, 7(1): 84-89.
14. Misiołek H, Cettler M, Woron J i wsp. Zalecenia postępowania w bólu pooperacyjnym – 2014. *Anaesthesiol Intensive Ther* 2014, 46(4): 235-260.
15. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain. *Arthrit Care Res* 2011, 63(Suppl 11): S240-S252.
16. Ponczek D, Piotrowska K, Felsmann M, Humańska M. Percepcja bólu u chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych. *Pielęg Chir Angiol* 2012, 1: 13-19.
17. Ngamkham S, Vincent C, Finnegan L, et al. The McGill Pain Questionnaire as a multidimensional measure in people with cancer. *Pain Manag Nurs* 2012, 13(1): 27-51.
18. Kołtataj M, Wordliczek J, Dobrogowski J. Kwestionariusz do Oceny Bólu McGill (McGill Pain Questionnaire, MPQ) i skrócona wersja Kwestionariusza do Oceny Bólu McGill. *Ból* 2013, 14(3):10-13.
19. Frycz-Kurek M, Buchta P, Szkodziński J. Stabilna choroba wieńcowa – epidemiologia, diagnostyka, wybór postępowania. *Chor Serca Naczyń* 2008, 5(3): 125-133.

20. Ciałkowska-Rysz A, Dzierżanowski T. Podstawowe zasady farmakoterapii bólu u chorych na nowotwory i inne przewlekłe, postępujące, zagrażające życiu choroby. *Med Paliat* 2014, 6(1): 1-6.
21. Kołodziej W, Karpel E. Ból pooperacyjny na oddziale chirurgicznym w ocenie ankietowanego badania z zastosowaniem kwestionariusza Mc Gilla-Melzacka – doniesienia wstępne. *Probl Pielęg* 2008, 16(3): 231-236.
22. Ulatowska A, Bączyk G, Lewandowska H. Przegląd piśmiennictwa na temat bólu pooperacyjnego oraz jakości opieki pielęgniarskiej. *Pielęg Chir Angiol* 2012, 1: 7-12.
23. Czarnecka MS, Tylka J. Cechy osobowości a ocena i strategie radzenia sobie z bólem. *Ból* 2010, 11(1): 9-23.
24. Szczudłowski B, Płaszewska-Żywko L. Lokalizacja i natężenie bólu u chorych po zabiegach kardiochirurgicznych. *Pielęg Chir Angiol* 2012, 4: 161-166.
25. Płaszewska-Żywko L, Klecha L. Porównanie wybranych aspektów opieki nad chorymi po zabiegach koronarografii z dostępu przez tętnicę udową i tętnicę promieniową. *Pielęg Chir Angiol* 2011, 2: 93-98.