



## Psychopatologiczne następstwa operacji rewaskularyzacji mięśnia sercowego metodą pomostowania – doniesienie wstępne

*Psychopathological sequels of cardiopulmonary bypass graft surgery  
– a preliminary report*

JOANNA RYMASZEWSKA<sup>1</sup>, WOJCIECH KUSTRZYCKI<sup>2</sup>, ANDRZEJ KIEJNA<sup>3</sup>

- Z: 1. Specjalistycznego Zespołu Psychiatrycznej Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu  
2. Katedry i Kliniki Chirurgii Serca we Wrocławiu  
3. Katedry i Kliniki Psychiatrii Akademii Medycznej we Wrocławiu

**STRESZCZENIE.** *Celem pracy była ocena stanu psychicznego pacjentów poddawanych chirurgicznemu leczeniu choroby niedokrwiennej serca. Rewaskularyzacja naczyń wieńcowych metodą przeszłowania była przeprowadzana w krążeniu pozaustrojowym z zastosowaniem normotermii lub hipotermii. Poza badaniem psychiatrycznym w pracy posłużono się skalą depresji Becka, inwentarzem lęku Spielbergera oraz strukturalizowanym kwestionariuszem własnego autorstwa, w którego skład wchodziły dwie pięciopunktowe skale subiektywnej oceny samopoczucia fizycznego oraz psychicznego pacjenta. Dotychczas zbadano 40 osób, spośród których u 32% rozpoznano zespół depresyjny, zwykle o łagodnym lub umiarkowanym nasileniu, zarówno przed, jak i po operacji. U 21% badanych odnotowano wysoki poziom lęku w obu pomiarach. Płeć żeńska i starszy wiek predysponowały do gorszej samooceny oraz częstszego występowania zaburzeń nastroju i lękowych. Czynniki chirurgiczne, poza korzystnym wpływem normotermii na poziom lęku, nie miały wpływu na obraz psychopatologiczny badanych po operacji.*

**SUMMARY.** *The aim of the study was to assess mental status of patients submitted to surgical treatment of the ischaemic heart disease. Coronary arteries revascularisation with bypass grafts was carried out using extracorporeal circulation with normothermia or hypothermia. Apart from psychiatric examination, the following instruments were used: the Beck Depression Inventory (BDI), the Spielberger anxiety scale (STAI) and a structured questionnaire, developed for the purposes of this study, including two five-item self-rating scales to assess the patient's physical and mental health. Among 40 patients examined so far, 32% were diagnosed with depressive syndrome, usually of mild to moderate severity, both prior to and after the surgery. 21% of patients had a high level of anxiety in both measurements. Female gender and older age were associated with lower self-esteem and more frequent anxiety and mood disorders. Surgical factors, except for a positive influence of normothermia on the anxiety level, had no effect on the patients' psychopathological status after surgery.*

---

**Słowa kluczowe:** depresja / lęk / rewaskularyzacja serca  
**Key words:** depression / anxiety / heart revascularisation

---

Od wielu lat pomostowanie naczyń wieńcowych (*coronary artery bypass grafting* – CABG) jest powszechnie stosowaną metodą leczenia choroby wieńcowej. Wciąż doskonalsze techniki operacyjne i anestezjolo-

giczne sprawiają, że wyniki kliniczne CABG są w większości przypadków bardzo dobre. Objawy choroby niedokrwiennej serca ustępują całkowicie lub radykalnie się zmniejszają. Jednakże niespodziewanie u wielu

chorych, u których przeprowadzono zabieg CABG z dobrym wynikiem, wystąpiła tylko nieznaczna poprawa w zakresie funkcjonowania psychospołecznego bądź nie było jej wcale. Badana jakość życia pozostaje niska u ok. 25–40% pacjentów [8]. Wielu chorych nie decyduje się na powrót do aktywności zawodowej. Na ten wynik składa się wiele czynników społecznych i ekonomicznych, ale też psychologicznych, osobowościowych, a wśród nich stan emocjonalny chorego zarówno przed, jak i po operacji. Przewlekła choroba oraz zabieg operacyjny niosą za sobą duże obciążenie emocjonalne dla pacjenta. Poddanie się operacji na sercu jest dla wielu chorych sytuacją bezpośredniego zagrożenia życia. Część z nich nie potrafi się do niej zaadaptować i nie funkcjonuje prawidłowo nawet mimo korzystnego wyniku zabiegu.

Zbliżająca się operacja jest czynnikiem uruchamiającym specyficzne emocjonalne, poznawcze i fizjologiczne reakcje pacjenta. Nasilenie doświadczanego stresu jest zwykle mierzone poziomem lęku zgłaszanego przez chorego. Badania nad doświadczanym przed operacją stresem wykazały podwyższone poziomy lęku antycypacyjnego u pacjentów kardiologicznych [19]. Wielu chorych odczuwa przed operacją również objawy depresyjne, które, jak mówią badania, mogą narastać po operacji. Niestety, personel medyczny oddziałów chirurgicznych nie ma często ani czasu, ani przygotowania do właściwego radzenia sobie z problemami emocjonalnymi pacjentów.

U części pacjentów, wg różnych badaczy od 7% do 12% [3, 6], rozwijają się ostre, przemijające jakościowe zaburzenia świadomości. Są to dysfunkcje pojawiające się krótko po zabiegu i szybko przemijające, stanowiące problem jeszcze w okresie hospitalizacji.

Natomiast u około 1/4 pacjentów obserwuje się zaburzenia nastroju typu depresyjnego i zespoły lękowe, które utrzymują się wiele miesięcy po operacji [11, 17]. Często są one związane z przeżyciami pacjenta w okresie okołoperacyjnym. Przeoczenie objawów de-

presji, często maskowanej, pod postacią objawów somatycznych czy zaburzeń lękowych, prowadzi do gorszego efektu leczenia, wydłuża okres rekonwalescencji i zakłóca funkcjonowanie psychospołeczne pacjenta.

Zabieg pomostowania tętnic wieńcowych jest rutynowo przeprowadzany z zastosowaniem krążenia pozaustrojowego (*extracorporeal circulation* – ECC). Zaburzenia perfuzji narządów pacjenta podczas trwania ECC mogą prowadzić do zaburzenia ich funkcji po operacji. Tkanka mózgowa jest narządem najbardziej podatnym na niedokrwienie i z tego powodu najbardziej narażonym na uszkodzenie w przypadku nieprawidłowości perfuzji w czasie zabiegu kardiochirurgicznego. Tradycyjnie, w czasie zabiegu z zastosowaniem ECC stosowano hipotermię, polegającą na obniżeniu temperatury pacjenta do ok. 28°C w celu dodatkowego zabezpieczenia pacjenta przed skutkami ewentualnego niedokrwienia. W ostatnich latach coraz częściej podkreśla się korzystny wpływ normotermii, czyli zachowania fizjologicznej temperatury ciała (ok. 36°C) w czasie całego zabiegu [10]. Boldt wykazał mniejsze uszkodzenie układu krzepnięcia, a szczególnie funkcji płytek krwi [2]. Wskazuje się na bardzo skuteczną protekcję mięśnia serca z zastosowaniem ciepłej, krwistej kardiopleginy [4, 7]. Najwięcej kontrowersji dotyczy wpływu temperatury w czasie krążenia pozaustrojowego na funkcję centralnego układu nerwowego (CNS) [1, 18]. Mora [12] na materiale 138 pacjentów stwierdził większy odsetek powikłań neurologicznych u chorych operowanych w normotermii. Inne doniesienia nie potwierdzają tych obserwacji [13, 16, 20, 21].

## CEL

W ośrodku wrocławskim podjęto badania stanu psychicznego pacjentów poddawanych operacji rewaskularyzacji naczyń wieńcowych. Ich celem była prospektywna analiza stanu psychicznego chorych ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki występowania okołoperacyjnego lęku i depresji, ocenia-

nych także przez samych chorych. Badania były prowadzone w dwóch grupach pacjentów: operowanych z zastosowaniem hipotermii (HIP) oraz normotermii (NORM).

## METODA

Obraz stanu psychicznego analizowano posługując się kryteriami diagnostycznymi dziesiątego wydania międzynarodowej klasyfikacji chorób ICD-10 [1992]. Badanie psychiatryczne przeprowadzała jedna osoba, lekarz psychiatra. Stała pora dnia badania była istotna ze względu na dobowe wahania stanu psychicznego (zmiany nastroju, zaburzenia świadomości). Ze wszystkimi pacjentami przeprowadzono wywiady bezpośrednio przed operacją i dwukrotnie po operacji.

Badanie przedoperacyjne kilka dni przed zabiegiem miało na celu ujawnienie ewentualnych zmian psychopatologicznych występujących obecnie lub historii zaburzeń psychicznych w przeszłości, zebranie danych biograficznych, anamnezy ogólnej i dotyczącej przebiegu choroby podstawowej. Ocena pooperacyjna bezpośrednio po zabiegu miała wykluczyć występowanie zaburzeń świadomości na podstawie codziennych całodobowych obserwacji pielęgniarzskich z oddziału intensywnego nadzoru kardiologicznego, które mogą zawierać opisy zachowań chorych odbiegające od normy (pacjenci bezobjawowi podczas badania przejawiają różnorodne objawy w ciągu późnych godzin wieczornych bądź nocnych).

Badania psychiatryczne przeprowadzane po operacji, bezpośrednio przed wypisem ze szpitala (średnio 9 dni po zabiegu) oraz 3 miesiące po zabiegu, miały na celu stwierdzenie występowania ewentualnych zmian w obrazie stanu psychicznego po zabiegu.

Dokładnej ocenie oraz porównaniu wyników kolejnych pomiarów poddane były zmiany nastroju, występowanie i nasilenie objawów depresji oraz lęku. Oceniano dynamikę zmian funkcji psychicznych, a także jej zależność od innych danych uzyskanych

na określonej grupie pacjentów po zabiegach CABG przeprowadzanych metodą hipotermii (HIP) lub normotermii (NORM).

Metody wykorzystywane przy ocenie psychiatrycznej:

- *ocena kliniczna stanu psychicznego* w oparciu o badanie psychiatryczne,
- *analiza dokumentacji lekarskiej*, w tym dokładne dane z warunków i przebiegu zabiegu oraz okresu pooperacyjnego: metoda (normotermia lub hipotermia), ilość wykonanych przeszęł, czas trwania zabiegu, czas zakleszczenia aorty, czas krążenia pozaustrojowego, okres intubacji, czas pobytu w oddziale pooperacyjnym, ewentualne powikłania (migotanie przedsionków, niewydolność oddechowa, infekcja rany pooperacyjnej, obrzęki, niestabilność mostka i inne),
- *ustrukturalizowany kwestionariusz* zawierający następujące informacje:
  - dane biograficzne pacjenta, anamnezę ogólną, przebieg choroby,
  - dwie pięciopunktowe skale subiektywnej oceny: samopoczucia fizycznego (ból, niewydolność fizyczna) oraz psychicznego (zmęczenie, stosunek do przyszłości, plany) pacjenta (od 1 – bardzo źle do 5 – bardzo dobre).
- *metody standaryzowane*:
  - kwestionariusz samooceny wg Spielberga, Gorsucha i Lushenea,
  - skala depresji Becka.

*Inwentarz Lęku Spielberga, Gorsucha i Lushene* służy do oceny lęku jako stanu oraz jako cechy osobowości. Badanie to umożliwia dwie oddzielne skale: skala lęku jako cechy (oznaczana symbolem X-2), zawierająca 20 zdań twierdzących, które opisują, jak badana osoba czuje się zazwyczaj oraz skali lęku jako stanu (oznaczana symbolem X-1) do badania aktualnego samopoczucia (napięcie, nerwowość, martwienie się, obawy, inne). Pomiar nie obejmuje przejawów somatycznych lęku. Inwentarz Spielberga jest stosowany powszechnie w badaniach klinicznych, także do pomiaru stresu przedoperacyjnego.

*Skala samooceny depresji Becka* jest szeroko rozpowszechnionym i dobrze sprawdzonym narzędziem badawczym przeznaczonym do oceny depresji. Jest z powodzeniem stosowana do badań psychopatologicznych u pacjentów chirurgii serca. Pełna skala obejmuje 21 objawów. Wypełnia ją samodzielnie osoba badana, dokonując wyboru jednego z czterech zdań twierdzących, które określają stopień nasilenia określonego objawu. Skala depresji Becka wykazuje dużą rzetelność pomiaru.

Obliczenie wyników, które objęło jak dotychczas dwa pierwsze pomiary (bezpośrednio przed i po operacji), wykonano za pomocą oprogramowania *Excel 97* oraz *Statistica*, wykorzystując test analizy jednozmiennikowej ANOVA, test t dla danych zależnych i niezależnych oraz analizy wariancji Kruskal-Wallis i Mann-Whitney.

## BADANI

Grupa badana to chorzy obojga płci kolejno kierowani na operację CABG, losowo przydzielani do grupy HIP lub NORM. Byli oni poddawani badaniu przez lekarza psychiatrę oraz psychologa klinicznego. Wymogami stawianymi przy włączaniu osób do badań były:

- 
- zdolność porozumiewania się w języku polskim,
  - niezaburzona orientacja auto- i allopsychiczna,
  - świadomość celu badań i zgoda na badanie,
  - pisemna deklaracja współpracy,
  - dopuszczalny stan neurologiczny i neuropsychologiczny oceniany przed operacją umożliwiający udzielenie podstawowych, wyjściowych informacji,
  - brak zabiegów kardiochirurgicznych w przeszłości, schorzeń zastawek, ubytków komorowych i przedsionkowych oraz przebytej endarterektomii tętnic szyjnych.
- 

Kryteriami wyłączającymi były:

- 
- 
- brak zgody na badanie,
  - wcześniejsze poważne defekty neurologiczne, głębokie zaburzenia psychiatryczne, zaburzenia neuropsychologiczne,
  - negatywny wynik badania ostrości wzroku przed i po operacji,
  - uzależnienia (alkohol, narkotyki),
  - antykoncepcja hormonalna,
  - odmowa udziału w kolejnych pomiarach,
  - poważne współistniejące choroby somatyczne.
- 
- 

## Procedura operacyjna

Wszyscy badani pacjenci byli operowani przez tego samego chirurga z zastosowaniem tej samej techniki. U wszystkich pacjentów stosowano krwistą kardioplegię, podawaną okresowo do opuszki aorty wg procedury Calafiore [6]. Metody anestetyczologiczne były ujednolicone. Jedynym czynnikiem odróżniającym losowo dobrane grupy było zastosowanie hipotermii lub normotermii w czasie krążenia pozaustrojowego.

## WYNIKI

Dotychczas przebadano 40 osób, w tym 12 kobiet i 28 mężczyzn (2 pacjentów zmarło – jedna osoba z powodu rozległego udaru, który wystąpił w dobie operacyjnej, druga z powodu niewydolności krążenia). Średnia wieku grupy badanej, 58 lat, mieściła się w przedziale od 43 do 74 lat. Średnia wieku mężczyzn wynosiła 58,6 lat, natomiast kobiet – 63,5 lat.

U 42% chorych nie rozpoznano zespołu depresyjnego ani przed, ani po operacji. 13% pacjentów ujawniało objawy z kręgu depresyjnego tylko przed operacją. Taki sam często – 13% – chorzy ujawnili objawy depresyjne dopiero po zabiegu. Natomiast 32% badanych cierpiało na różnego stopnia zespół depresyjny zarówno przed, jak i po operacji. Nie stwierdzono istotnej statystycznie róż-

nicy punktacji skali Becka w okresie okołooperacyjnym.

Dane dotyczące nasilenia lęku kształtują się następująco: u 48% pacjentów poziom lęku był niski w obu analizowanych pomiarach. U 21% badanych poziom lęku był wysoki zarówno przed jak i po operacji. Wysoki poziom lęku tylko przed zabiegiem miało 26% chorych, natomiast u 5% badanych poziom lęku wzrósł dopiero po operacji. Zmiana nasilenia stanu lęku w okresie okołooperacyjnym była istotna statystycznie ( $p=0,03$ ).

W analizie uwzględniono również wpływ danych demograficznych (wiek, płeć, wykształcenie, stosunek do pracy), danych z wywiadu chorobowego (wydolność fizyczna wg klasyfikacji NYHA (*New York Heart Association*), ilość przebytych zawałów oraz obecność innych chorób somatycznych) oraz operacyjnych (metoda, ilość zespożeń, czas zakleszczenia aorty, czas krążenia pozaustrojowego, czas intubacji oraz czas pobytu w oddziale pooperacyjnym, powikłania pooperacyjne) na zmiany stanu psychicznego pacjentów przed i po operacji CABG.

Nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między stanem psychicznym chorych w obu pomiarach a wydolnością wg klasyfikacji NYHA, ilością wykonanych zespożeń, czasem zakleszczenia aorty oraz czasem intubacji. Przebyte zawały, rodzinne obciążenie chorobami serca ani praca nie miały wpływu na zmiany stanu psychicznego pacjentów poddanych zabiegowi CABG.

W grupie NORM (21 osób) nastąpiła istotna statystycznie poprawa ( $p=0,031$ ) w postaci znacznego spadku przeżywania lękowego (różnica – 7,6 punktu w skali X-1 Spielbergera). W grupie HIP (17 osób) wystąpiło nieznaczne pogorszenie (średnio wzrost w skali X-1 o 1,7 punktu).

U osób przebywających krótko (1 dzień) w oddziale intensywnego nadzoru pooperacyjnego nastąpił niewielki spadek w skali Becka (średnio o 2,3 punktu), natomiast u pacjentów pozostających w OIOM po operacji dłużej (2 do 5 dni) – nastąpił wy-

raźny wzrost w punktacji Becka – średnio o 4,4 punktu. Różnica była statystycznie istotna ( $p=0,01$ ). Podobnie kształtują się pomiary zaburzeń lękowych – u pacjentów przebywających dłużej niż 1 dzień w OIOM (zwykle z powodu powikłań pooperacyjnych) spadek w skali X-1 był niewielki – o 1,3 punktu – w stosunku do chorych przebywających krótko na OIOM (spadek o 4,2 punktu). Jak można było się spodziewać podobne wyniki – wzrost w skali pomiaru lęku X-1 – pojawiły się u osób z powikłaniami pooperacyjnymi (na granicy istotności statystycznej).

Pacjentów podzielono wg wieku na dwie grupy, granicą był wiek 60 lat. Starsza grupa wiekowa miała wyraźnie wyższe wartości skali Becka po operacji ( $p=0,02$ ), podobnie w pomiarze pierwszym, przed zabiegiem (na granicy istotności statystycznej). Osoby starsze ujawniały gorsze samopoczucie psychiczne przed operacją ( $p=0,02$ ) oraz gorsze nastawienie do życia i zdrowienia po zabiegu (na granicy istotności statystycznej).

Osoby z wykształceniem podstawowym przyjmowały po operacji najbardziej pesymistyczną postawę do życia i zdrowienia ( $p=0,03$ ). Kobiety miały bardziej pesymistyczny stosunek do zdrowienia zarówno przed, jak i po operacji (odpowiednio  $p<0,015$  oraz  $p=0,003$ ) oraz wyższe wyniki w skali depresji Becka ( $p<0,04$ ) i w inwentarzu lęku Spielbergera ( $p=0,03$ ) przed operacją niż grupa mężczyzn. Pacjenci z innymi dodatkowymi schorzeniami somatycznymi mieli niższe wyniki w subiektywnej skali oceny stanu fizycznego przed zabiegiem od osób bez chorób towarzyszących ( $p<0,01$ ).

U pacjentów charakteryzujących się wysokimi wartościami skali X-2 inwentarza lęku (9 osób), wynik skali Becka przed operacją wynosił średnio ponad 20 punktów, natomiast u pacjentów z niskim wynikiem skali X-2 wynosił 9,8 punktu ( $p=0,0002$ ). Podobnie duża różnica pojawiła się między wynikami obu grup pacjentów w pomiarze drugim – odpowiednio 18,7 punktu i 9,5 punktu ( $p=0,01$ ). W pomiarze przedoperacyjnym

lęku jako stanu (skala X-1) osoby z niską wartością skali X-2 średni wynik wynosi 39,5 punktu, natomiast u pacjentów z wysokimi wynikami skali X-2 średni wynik wynosi 53,9 punktu. Zmiana nasilenia lęku w postaci znacznego jego obniżenia (o 13,8 punktu) po operacji wystąpiła w grupie o wysokim wyniku X-2. W grupie pacjentów o niskim wyniku X-2 zmiana w nasileniu lęku po zabiegu była minimalna. Chorzy z niskim wynikiem w skali X-2 gorzej oceniali swoje samopoczucie psychiczne przed zabiegiem ( $p=0,05$ ).

## OMÓWIENIE WYNIKÓW

Spośród chorych wyróżniono grupę ryzyka stanowiącą około 45% populacji badanej. Pacjenci ci charakteryzowali się już przed operacją wysokim poziomem lęku, depresji oraz życiowego niezadowolenia. Ujawiali więcej subiektywnych skarg fizycznych oraz gorsze nastawienie do zdrowia. Kilka dni po operacji różnice między pacjentami rysowały się wyraźnie. Ponad połowa chorych nie skarżyła się na szczególne dolegliwości bólowe, opisywała w miarę dobre samopoczucie oraz dominujące uczucie ulgi. Natomiast prawie połowa (45%) spośród pacjentów zaliczanych do grupy ryzyka charakteryzowała się wysokim poziomem lęku. Kliniczne objawy depresyjne przejawiało aż 70% pacjentów z grupy ryzyka. Były to zwykle skargi na zaburzenia snu różnego typu (często zresztą wyrównywane farmakologicznie już w oddziale), zaburzenia łaknienia, różnego stopnia przygnębienie, apatia, drażliwość, obniżenie napedu psychoruchowego. Utrzymywał się specyficzny, bardziej pesymistyczny stosunek do problematyki zdrowia.

Występowanie depresji i lęku u pacjentów poddawanych operacji CABG stwierdzone w badaniu własnym pokrywają się z doniesieniami innych autorów [9, 11, 17, 19]. Horgan [9] zwracał uwagę na nieprawidłowo wysokie poziomy lęku i depresję u połowy chorych przed zabiegiem oraz u jednej trzeciej bada-

nych po operacji naczyń wieńcowych. W badaniu Timberlake i wsp. [17] depresję przed operacją stwierdzono u 37% chorych, po operacji odsetek ten wzrósł aż do 50%. Vingerhoets [19] depresję przed zabiegiem rozpoznał u 35% badanych, a wysoki poziom lęku u 32,5% chorych. Po operacji odsetek pacjentów depresyjnych wzrósł do 47,3%, natomiast osób z wysokim poziomem lęku obniżył się do 12,5% badanych.

W doniesieniach [14, 17] zwracano uwagę na zależność pomiędzy pewnymi cechami osobowości a przystosowaniem po zabiegu. Skala X-2 kwestionariusza Spielberga posłużyła do oceny niepokoju rozumianego jako względnie stała dyspozycja do przeżywania stanów lękowych (lęk jako cecha). U większości pacjentów z osobowością skłoną do reakcji lękowych zespół depresyjny rozpoznano zarówno przed, jak i po operacji. Najczęściej depresji towarzyszył niepokój. Zarówno w pierwszym, jak i drugim pomiarze występowały duże różnice stopnia nasilenia depresji (średnio o 11 punktów w skali Becka) między grupą z predyspozycjami do reakcji lękowych a pacjentami bez tych skłonności. Jednocześnie, co ciekawe, w grupie z wysoką cechą lęku po operacji nastąpiła zdecydowana poprawa stanu psychicznego w postaci ustąpienia niepokoju i wyraźnego obniżenia poziomu stanu lęku.

W naszym badaniu w porównaniu do grupy mężczyzn większość kobiet kierowano na zabieg w późniejszym wieku. Podobnie jak w badaniach Timberlake'a [17] czy Burkera [5], zarówno płeć żeńska jak i starszy wiek predysponowały do gorszej samooceny stanu psychicznego pacjenta. Kobiety przyjmowały bardziej pesymistyczną postawę do życia i zdrowia zarówno przed jak i po operacji, w tej grupie częściej występowały reakcje lękowe i obniżenie nastroju przed zabiegiem. Natomiast Vingerhoets [19] nie stwierdził związku wieku ani wykształcenia z poziomem lęku czy depresji.

Zarówno w naszym badaniu jak i doniesieniach innych autorów [15, 17] takie czynniki chirurgiczne, jak: ilość wykonanych

przeseł, czas intubacji, czas krążenia pozaustrojowego ani czas zakleszczenia aorty nie wpływały na zmianę stanu psychicznego pacjentów. Timberlake [17] doniósł o związku ilości wykonanych przeseł z występowaniem depresji. W naszym badaniu jedynie metoda przeprowadzonej operacji miała znaczenie. U pacjentów poddawanych zabiegowi CABG w normotermii (NORM) wystąpiła zdecydowana poprawa w postaci obniżenia nasilenia lęku po operacji. Poza tym pacjenci źle znosili dłuższy niż jeden dzień pobyt w oddziale intensywnego nadzoru pooperacyjnego. Osoby przebywające w nim dłużej niż 1 dobę cierpiały na wyraźne obniżenie nastroju, a stopień nasilenia lęku utrzymywał się na wysokim poziomie.

Na podstawie dotychczas przeprowadzonych badań i dostępnej literatury [15] nie stwierdzono niekorzystnego wpływu zastosowanej temperatury w czasie zabiegu, normotermii czy hipotermii, na badane funkcje psychiczne. Występowanie powikłań pooperacyjnych nie różnicowało grup HIP i NORM. Pacjentka, u której wystąpił udar pooperacyjny była operowana w hipotermii. Na uwagę zasługuje istotna statystycznie różnica w odczuwaniu lęku (niższy poziom) po operacji w grupie chorych operowanych z zastosowaniem normotermii w porównaniu do pacjentów operowanych w hipotermii.

Należy podkreślić, iż przedstawione wyniki badań są wstępne i dotyczą tylko obserwacji okołoperacyjnych. Badania większej populacji oraz wykonanie trzeciego pomiaru po 3 miesiącach po operacji są obecnie w toku.

## WNIOSKI

1. Przed zabiegiem u 45% badanych rozpoznano zespół depresyjny, zwykle lekkiego lub umiarkowanego stopnia, u 47% pacjentów stwierdzono wysoki poziom lęku.
2. Po operacji 45% chorych spełniało kryteria zespołu depresyjnego, a u 26% badanych występował wysoki poziom lęku.
3. U części pacjentów rozpoznane przed zabiegiem zespoły depresyjne (32%) czy re-

akcje lękowe (21%) utrzymywały się również w okresie pooperacyjnym.

4. Czynniki operacyjne, poza korzystniejszym wpływem normotermii na poziom lęku, nie wpływały na stan psychiczny chorych po zabiegu.
5. Płeć żeńska, starszy wiek oraz osobowościowa gotowość do reagowania lękiem predysponowały do gorszej samooceny oraz wystąpienia zaburzeń nastroju i lękowych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Birdi I, Izzat MB, Bryan AJ i wsp.: Normothermic techniques during open heart operations. *Ann. Thorac. Surg.* 199, 61, 1573–1580.
2. Boldt J, Knothe C, Welters I i wsp.: Normothermic versus hypothermic cardiopulmonary bypass: do changes in coagulation differ? *Ann. Thorac. Surg.* 1996, 62, 130–135.
3. Breuer AC, Furlan AJ, Hanson ME, Lederman NJ, Cosgrove DM, Loop FD, Greenstreet RL, Estafanous FG: Central nervous system complications of coronary artery bypass graft surgery: prospective analysis of 421 patients. *Stroke* 1983, 14, 682–687.
4. Brown MW III, Jay JL, Gott JP i wsp.: Warm blood cardioplegia: superior protection after acute myocardial ischemia. *Ann. Thorac. Surg.* 1993, 55, 32–42.
5. Burkner EJ, Blumenthal JA, Feldman M: Depression in male and female patients undergoing cardiac surgery. *Br. J. Clin. Psychol.* 1995, 34, 1, 119–128.
6. Calabrese JR: Incidence of postoperative delirium following myocardial revascularisation. *Cleveland Clinic. J. Med.* 1987, 54, 29–32.
7. Calafiore AM, Teodori G, Mazzetti A i wsp.: Intermittent antegrade warm blood cardioplegia. *Ann. Thorac. Surg.* 1995, 59, 398.
8. Duits AA: Prediction of quality of life after coronary artery bypass graft surgery: a review and evaluation of multiple, recent studies. *Psychosom. Med.* 1997, 59, 257–268.
9. Horgan D, Davies B, Hunt D, Westlake GW, Mullerworth M: Psychiatric aspects of coronary artery surgery. A prospective study. *Med. J. Aust.* 1984, 141, 587–590.

10. Lichtenstein SV, Ashe KA, El Dalati H i wsp.: Warm heart surgery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1991, 101, 269–274.
11. McKhann GM: Depression and cognitive decline after artery bypass grafting. *Lancet* 1997, 349, 1282–1284.
12. Mora CT, Henson MB, Weintraub WS i wsp.: The effect of temperature management during cardiopulmonary bypass on neurologic and neuropsychologic outcomes in patients undergoing coronary revascularization. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1996, 112(2), 514–22.
13. Moryama S: Clinical benefits of normothermic cardiopulmonary bypass on postoperative systemic metabolism. *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1998, 46(2), 164–169.
14. Ramshaw JE, Stanley G: Psychological adjustment to coronary artery surgery. *Br. J. Clin. Psychol.* 1984, 23, 101–108.
15. Regragui I, Birdi I, Izzat M, Black AMS i wsp.: The effect of cardiopulmonary bypass temperature on neuropsychologic outcome after coronary artery operations: a prospective randomized trial. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1996, 112, 1036–1045.
16. Singh AK, Bert AA, Feng WC, Rotenberg FA: Stroke during coronary artery bypass grafting using hypothermic versus normothermic perfusion. *Ann. Thorac. Surg.* 1995, 59, 84–89.
17. Timberlake N: Incidence and patterns of depression following coronary artery bypass surgery. *J. Psychosom. Res.* 1997, 43, 2, 197–207.
18. Tonz M, Mihaljevic T, von Segesser LK i wsp.: Normothermia versus hypothermia during cardiopulmonary bypass: a randomized controlled trial. *Ann. Thorac. Surg.* 1995, 59, 137–143.
19. Vingerhoets G: Perioperative anxiety and depression in open-heart surgery. *Psychosomatics* 1998, 39, 30–37.
20. The Warm Heart Investigators. Randomised trial of normothermic versus hypothermic coronary bypass surgery. *Lancet* 1994, 343, 559.
21. Wong BL, McLean RF, Harrington EM i wsp.: Central-nervous-system dysfunction after warm and hypothermic cardiopulmonary bypass. *Lancet* 1992, 339, 1383–1384.

*Adres: Dr Joanna Rymaszewska, Specjalistyczny Zespół Psychiatrycznej Opieki Zdrowotnej,  
Wybrzeże J. Conrada-Korzeniowskiego 18, 50-226 Wrocław*