

# Wczesna strategia inwazyjna w ostrych zespołach wieńcowych bez przetrwałego uniesienia odcinka ST — 6-miesięczna obserwacja chorych z rejestru Zabrze

Bożena Szyguła-Jurkiewicz<sup>1</sup>, Krzysztof Wilczek<sup>1</sup>, Mariusz Gąsior<sup>1</sup>,  
 Andrzej Lekston<sup>1</sup>, Piotr Jarski<sup>2</sup>, Janusz Szkodziński<sup>1</sup>, Elżbieta Adamowicz-Czoch<sup>2</sup>,  
 Bartosz Hudzik<sup>3</sup>, Alicja Michalak<sup>1</sup> i Lech Poloński<sup>1</sup>

<sup>1</sup>III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii Śląskiej Akademii Medycznej w Zabrzu

<sup>2</sup>I Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii Śląskiej Akademii Medycznej w Zabrzu

<sup>3</sup>Koło STN przy III Katedrze i Oddziale Klinicznym Kardiologii Śląskiej Akademii Medycznej w Zabrzu

## Early invasive strategy in acute coronary syndromes without ST segment elevation — 6 month outcome of patients from Zabrze Registry

**Background:** *Long-term results of acute coronary syndromes (ACS) depend largely on the early treatment strategy employed. Published data on the late outcome of ACS patients treated invasively are equivocal and scarce.*

**Material and methods:** *We analysed 401 consecutive patients who fulfilled at least one of the following criteria: 1) Braunwald class III angina or non ST-elevation myocardial infarction, 2) ST segment changes, 3) positive serum cardiac markers. All patients were diagnosed invasively with subsequent revascularization (PCI or CABG) if appropriate. Analysis of long-term survival and occurrence of major adverse cardiovascular events requiring hospitalisation (MACE) was performed.*

**Results:** *Baseline characteristics of the patients: age: 61.2 ± 10.2 years, > 65 years: 35.4%, males: 67.1%, diabetes: 25%, hypertension: 72.8%, smokers: 41.9%, hyperlipidemia: 78.6%, previous myocardial infarction: 49.9%, previous CABG: 6%. Coronary angiography revealed 1-vessel disease in 31% of patients, 2-vessel and 3-vessel disease in 30% and 37% of patients respectively. PCI was performed in 70.9% patients, 19.2% underwent CABG, 1.5% had combined PCI and elective CABG and 8.4% of pts were treated conservatively. 30-day and overall mortality was 3.9% and 4.7% respectively. MACE were observed in 32% of patients; 7.9% required PCI and 1.6% CABG.*

**Conclusions:** *Invasive strategy in high-risk ACS patients yields good long-term results with low rate of repeat revascularisation procedures. Mortality rate is low especially beyond 30 days from the admission to the hospital. (Folia Cardiol. 2003; 10: 457–466)*

**acute coronary syndromes without ST segment elevation, early invasive strategy, percutaneous coronary intervention, coronary artery bypass grafting**

Adres do korespondencji: Dr med. Bożena Szyguła-Jurkiewicz  
 III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii Śl. AM  
 Śląskie Centrum Chorób Serca  
 ul. Szpitalna 2, 41–800 Zabrze  
 Nadesłano: 4.03.2003 r. Przyjęto do druku: 3.07.2003 r.

## Wstęp

Ostre zespoły wieńcowe obejmują szerokie spektrum manifestacji klinicznych: od niestabilnej choroby wieńcowej, w której nie stwierdza się podwyższonego stężenia biochemicznych wskaźników martwicy mięśnia sercowego, do zawału bez przetrwałego uniesienia odcinka ST (NSTEMI, *non-ST-elevation myocardial infarction*) i zawału serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI, *ST-elevation myocardial infarction*), w których występuje różny stopień martwicy miokardium [1]. Bardzo istotna w wyborze metody postępowania jest stratyfikacja ryzyka chorych z bólem w klatce piersiowej, którą przeprowadza się na podstawie analizy badania klinicznego, elektrokardiograficznego i stężenia wskaźników martwicy mięśnia sercowego [1, 2].

Ostre zespoły wieńcowe bez przetrwałego uniesienia odcinka ST, głównie ze względu na swój różnorodny obraz kliniczny i związane z tym różne rokowanie, nie zostały dotychczas dostatecznie scharakteryzowane w badaniach klinicznych. W randomizowanych badaniach klinicznych i rejestrach, w zależności od strategii postępowania, populacji pacjentów i grupy ryzyka, częstość występowania zgonów w okresie 6 miesięcy od hospitalizacji z powodu ostrego zespołu wieńcowego waha się w szerokich granicach i wynosi 1,9–8,9%, częstość występowania zawałów niezakończonych zgonem — 4,8–10,1%, a częstość występowania powtórnej hospitalizacji z powodu ostrego zespołu wieńcowego — 11–17% [3–7]. Celem pracy było:

- określenie częstości występowania niekorzystnych zdarzeń sercowych, takich jak: hospitalizacja z powodu choroby układu sercowo-naczyniowego, dławica niestabilna, konieczność powtórnej rewaskularyzacji (przezskórnej lub chirurgicznej), zawał serca lub zgon w okresie 6 miesięcy od wypisu ze szpitala;
- określenie częstości i stopnia nasilenia bólów wieńcowych według skali CCS (*Canadian Cardiovascular Society*); subiektywna ocena stanu zdrowia przed podjęciem leczenia i w okresie 6 miesięcy po wypisie ze szpitala na podstawie kwestionariusza Subiektywnego Profilu Zdrowia [8];
- analiza leczenia farmakologicznego stosowanego przez pacjentów w okresie 6-miesięcznej obserwacji; ocena, czy ostry zespół wieńcowy spowodował zmianę trybu życia chorych.

## Materiał i metody

Analizie poddano 401 kolejnych chorych z rejestru Zabrze [9]. Do rejestru włączono chorych

wysokiego ryzyka z ostrymi zespołami wieńcowymi bez uniesienia odcinka ST, u których stwierdzono występowanie bólów wieńcowych w spoczynku w ciągu ostatnich 24 godzin oraz przynajmniej jeden z poniższych elementów:

- obniżenia odcinka ST ( $> 0,5$  mV), które nie występowały w poprzednio wykonywanych elektrokardiogramach;
- przemijające ( $< 20$  min) uniesienie odcinka ST (0,5 mV) lub ujemne załamki T ( $> 1$  mV) w co najmniej 2 odprowadzeniach elektrokardiogramu,
- pojawienie się biochemicznych wskaźników uszkodzenia mięśnia sercowego.

U wszystkich chorych z dostępu przez tętnicę udową wykonywano koronarografię, która była podstawą kwalifikacji do leczenia inwazyjnego lub zachowawczego. Decyzję o przeprowadzeniu zabiegu przezskórnej interwencji wieńcowej (PCI, *percutaneous coronary intervention*) podejmował w każdym przypadku operator w trakcie koronarografii i wykonywał ją jednocześnie. W trakcie zabiegu podawano heparynę niefrakcjonowaną w dawce pozwalającej na utrzymanie wartości czasu krzepnięcia (ACT, *activated coagulation time*) w zakresie 250–300 s lub czasu krzepnięcia kaolinowo-kefalinowego (APTT, *activated partial thromboplastin time*) wydłużonego 2–2,5-krotnie. Pacjenci poddani zabiegowi PCI z implantacją stentu otrzymali w dniu zabiegu nasycającą dawkę kłopidogrelu (300 mg). Leczenie kłopidogrelem kontynuowano następnie przez 4 tygodnie. Chorzy hospitalizowani w 2000 r., u których implantowano stent wieńcowy, otrzymywali tiklopidynę w dawce 2 razy 250 mg przez następne 6 tygodni. Stenty wieńcowe wszczepiano w przypadku suboptymalnego wyniku angioplastyki, dyssekcji z upośledzeniem przepływu lub zagrażającej zamknięciem naczynia oraz w przypadku nawrotu zwężenia lub okluzji po pierwotnie optymalnym wyniku PCI. Za skuteczny zabieg PCI uznawano przepływ TIMI 3, przy zwężeniu rezydualnym mniejszym niż 30%. Ponowny zabieg PCI wykonywano w przypadku zamknięcia lub nawrotu zwężenia uprzednio poszerzanej tętnicy. Okluzję rozpoznawano na podstawie ponownego wystąpienia bólu spoczynkowego lub zmian niedokrwiennych w elektrokardiogramie, potwierdzonych zmianami w koronarografii w zakresie poszerzanej tętnicy (przepływ 0–1 według skali TIMI). Chorych, u których ze względu na anatomie zmian w naczyniach wieńcowych niemożliwe było przeprowadzenie rewaskularyzacji przezskórnej, zakwalifikowano do zabiegu pomostowania naczyń wieńcowych (CABG, *coronary artery bypass grafting*). Chorych z naczyniami wieńcowymi bez istotnych przewężeń oraz tych,

u których nie można było przeprowadzić zarówno zabiegu PCI jak i CABG, zakwalifikowano do leczenia zachowawczego.

Z chorymi i ich rodzinami kontaktowano się telefonicznie po 6 miesiącach od wypisu ze szpitala. Do każdego chorego wysyłano ankietę, która zawierała pytania dotyczące hospitalizacji i leków stosowanych w okresie 6 miesięcy od wypisu ze szpitala. Osoby, u których wystąpiły epizody sercowo-naczyniowe wymagające hospitalizacji, zapraszano na wizytę kontrolną. Analizowano następujące parametry w okresie obserwacji: zgon, zawał pełnościenny niezakończony zgonem, epizody niestabilnej choroby wieńcowej, konieczność wykonania powtórnej rewaskularyzacji przezskórnej lub chirurgicznej, hospitalizacja z powodów kardiologicznych.

Ponieważ istotnym źródłem informacji o stanie zdrowia pacjenta oraz efektywności leczenia jest jakość życia zależna od stanu zdrowia, każdy chory dokonywał subiektywnej oceny samopoczucia i funkcjonowania w codziennym życiu, odpowiadając na 24 pytania zawarte w kwestionariuszu „Subiektywny Profil Zdrowia” [8]. Zastosowana skala od 1 do 4 („zdecydowanie nie”, „raczej nie”, „raczej tak”, „zdecydowanie tak”) pozwalała na uzyskanie przez każdego chorego maksymalnie 96 punktów. Za pomocą tego kwestionariusza badani oceniali swój stan fizyczny (ogólna sprawność i wydolność fizyczna, zdolności regeneracyjne), stan psychiczny (mobilizacja wewnętrzna, pozytywny stan emocjonalny, poczucie sensu życia, odporność psychiczna) oraz funkcjonowanie społeczne (społeczne wsparcie, relacje międzyludzkie) przed hospitalizacją z powodu ostrego epizodu sercowego i 6 miesięcy później.

Parametry zmiennych ciągłych o rozkładzie normalnym przedstawiono jako średnią  $\pm$  odchylenie standardowe. Obliczenia statystyczne przeprowadzono z zastosowaniem programu STATISTICA 6.0.

## Wyniki

Wśród analizowanych 401 chorych do grupy z niestabilną chorobą wieńcową klasy IIIB według Braunwalda zaliczono 252 chorych (62,8%), klasy IIIC — 29 pacjentów (7,2%), a u 120 (30%) pacjentów rozpoznano zawał bez uniesienia odcinka ST. Szczegółową charakterystykę chorych przedstawiono w tabeli 1.

Na podstawie selektywnej angiografii tętnic wieńcowych jednonaczyniową chorobę wieńcową stwierdzono u 124 chorych (31%), dwunaczyniową — u 120 (30%), a trójnaczyniową — u 148 chorych (37%). U 9 chorych (2%), u których w przeszłości nie przeprowadzono zabiegów PCI lub CABG, nie

**Tabela 1.** Charakterystyka badanej grupy (n = 401)

**Table 1.** Baseline characteristics (n = 401)

Wiek	61,2 $\pm$ 10,2 lat
> 70 rż.	98 (24,4%)
> 65 rż.	142 (35,4%)
Mężczyźni	269 (67,1%)
Kobiety	132 (32,9%)
Cukrzyca	100 (25,0%)
Nadciśnienie tętnicze	292 (72,8%)
Palenie tytoniu	168 (41,9%)
Hiperlipidemia rozpoznana w przeszłości lub leczenie statynami	298 (78,6%)
Miażdżyca naczyń obwodowych	9 (2,2%)
TIA lub udar mózgu w wywiadzie	24 (6,0%)
Niewydolność krążenia	34 (8,5%)
Przeżyty zawał	200 (49,9%)
PCI w przeszłości	67 (16,7%)
CABG w przeszłości	24 (6,0%)
Badanie elektrokardiograficzne przy przyjęciu do szpitala	
Częstość rytmu serca	73,9 $\pm$ 16/min
Bez zmian w obrębie zespołu ST-T	63 (15,7%)
Obniżenia odcinka ST	247 (61,6%)
Ujemne załamki T	211 (52,6%)

TIA (*transient ischemic attack*) — przemijający atak niedokrwienny; CABG (*coronary artery bypass grafting*) — pomostowanie tętnic wieńcowych; PCI (*percutaneous coronary intervention*) — przezskórna interwencja wieńcowa

stwierdzono istotnych przewężeń w naczyniach wieńcowych. Wyniki koronarografii przedstawiono w tabeli 2.

Zabiegi przezskórnej interwencji wieńcowej tętnicy odpowiedzialnej za niestabilność wykonano u 284 chorych (70,9%), zabiegi CABG u 77 chorych (19,2%), u 6 chorych (1,5%) wykonano zabieg PCI tętnicy odpowiedzialnej za niestabilność, a następnie w trybie planowym zabieg CABG, 34 chorych (8,4%) zakwalifikowano do leczenia zachowawczego (ryc. 1).

W okresie pierwszych 10 dni od przyjęcia do szpitala zmarło 15 chorych (3,7%), w okresie obserwacji 30-dniowej 1 osoba (0,2%), a kolejnych 3 pacjentów (0,8%) w ciągu 6-miesięcznej obserwacji (ryc. 2). Dlatego też w okresie obserwacji odległej nie otrzymano danych od 19 osób, które zmarły. Punkty końcowe w obserwacji 6-miesięcznej przedstawiono w tabeli 3.

Z analizy Kaplana-Meiera wynika, że niekorzystne zdarzenia sercowe występowały równomiernie w okresie 6-miesięcznej obserwacji (ryc. 3).

**Tabela 2.** Wyniki koronarografii

**Table 2.** Angiographic characteristics

Choroba wieńcowa:	
jednonacyniowa	124 (31%)
dwunacyniowa	120 (30%)
trójnacyniowa	148 (37%)
naczynia wieńcowe bez istotnych przewężeń i bez poprzedzających zabiegów PCI lub CABG	9 (2,0%)
Liczba pacjentów, u których nie określono tętnicy odpowiedzialnej za niestabilność	30 (7,4%)
Tętnica odpowiedzialna za niestabilność (n = 371):	
pień lewej tętnicy wieńcowej (LM)	10 (2,8%)
gałąź międzykomorowa przednia (LAD)	152 (41%)
gałąź diagonalna (D)	6 (1,6%)
gałąź okalająca (Cx)	73 (19,5%)
gałąź marginalna (OM)	20 (5,4%)
prawa tętnica wieńcowa (RCA)	99 (26,7%)
pomost aortalno-wieńcowy	11 (3,0%)
Przepływ wg skali TIMI w obrębie tętnicy odpowiedzialnej za niestabilność (n = 371):	
TIMI 3	284 (76,5%)
TIMI 2	51 (13,4%)
TIMI 1	12 (3,7%)
TIMI 0	24 (6,4%)

CABG (*coronary artery bypass grafting*) — pomostowanie naczyń wieńcowych; PCI (*percutaneous coronary intervention*) — przeszłokrotna interwencja wieńcowa

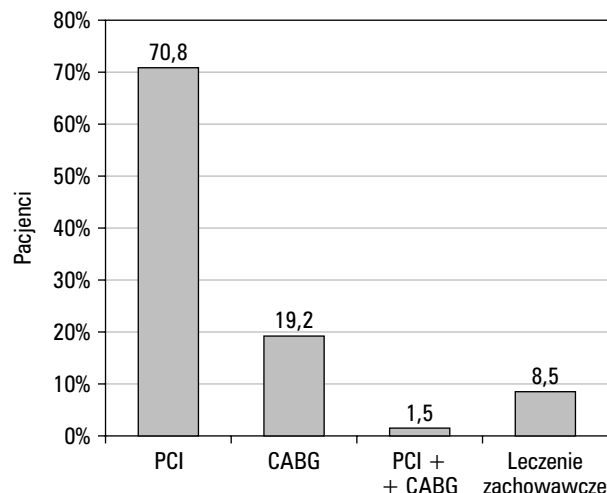
Otrzymane od chorych ankiety uwzględniały grupy leków, które stosowali bezpośrednio po wypisie ze szpitala i w czasie obserwacji. Leczenie farmakologiczne w okresie wewnątrzszpitalnym

**Tabela 3.** Punkty końcowe w obserwacji 6-miesięcznej

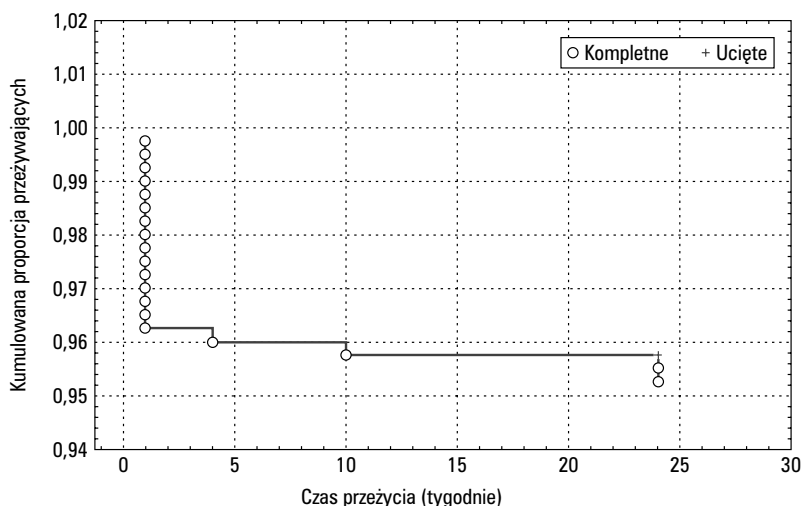
**Table 3.** End points in the 6 months follow-up

Punkt końcowy	Liczba chorych
Zgon	19 (4,7%)
Hospitalizacja z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego	65 (17,1%)
Zawał niezakończony zgonem	11 (2,7%)
Udar mózgu/TIA	7 (1,7%)
Niestabilna dławica	38 (10,0%)
Ostry zawał serca bez załamka Q	2 (0,5%)
PCI	30 (7,9%)
PCI tej samej tętnicy	29
PCI innej tętnicy	3
CABG z powodu nawrotu dolegliwości	6 (1,6%)

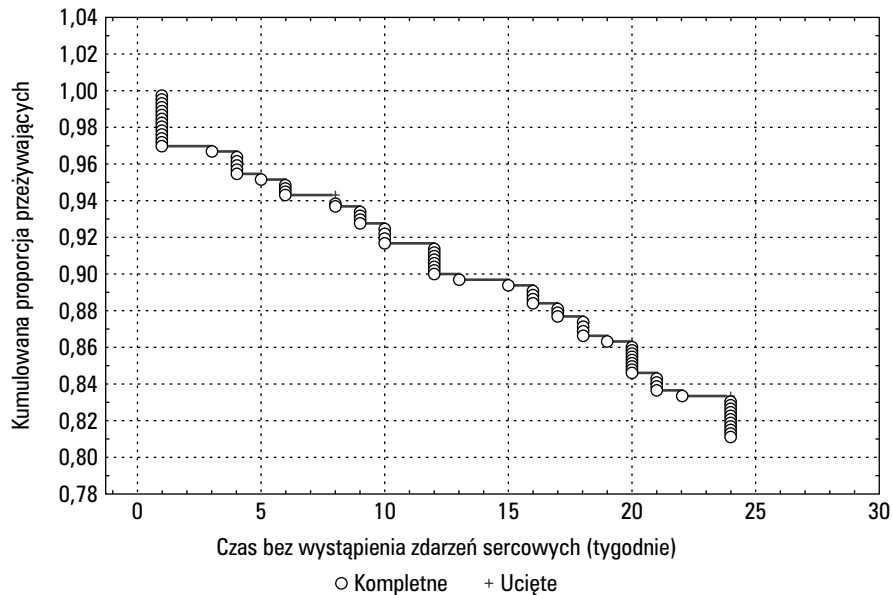
TIA (*transient ischemic attack*) — przemijający atak niedokrwienny; CABG (*coronary artery bypass grafting*) — pomostowanie naczyń wieńcowych; PCI (*percutaneous coronary intervention*) — przeszłokrotna interwencja wieńcowa



**Rycina 1.** Leczenie inwazyjne w okresie wewnątrzszpitalnym  
**Figure 1.** In-hospital invasive treatment

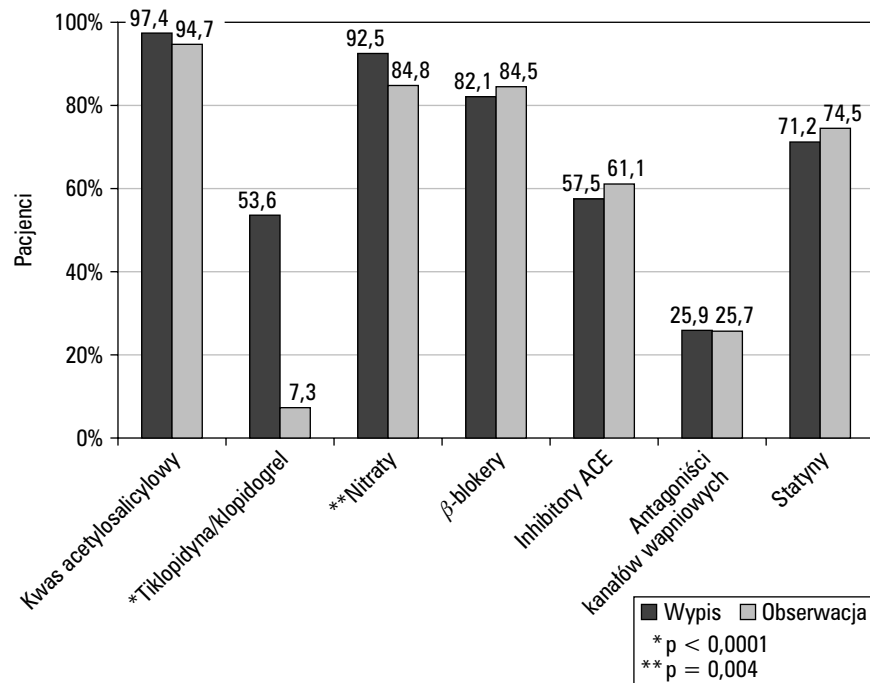


**Rycina 2.** Krzywa Kaplana-Meiera dotycząca kumulowanej proporcji przeżywających  
**Figure 2.** Kaplan-Meier curve for 6 months mortality



**Rycina 3.** Krzywa Kaplana-Meiera dotycząca kumulowanej proporcji chorych bez niekorzystnych zdarzeń sercowych

**Figure 3.** Event-free survival



**Rycina 4.** Porównanie leczenia farmakologicznego przy wypisie ze szpitala i w okresie 6-miesięcznej obserwacji

**Figure 4.** Pharmacological treatment at discharge and at 6 months

przedstawiono na rycinie 3. Porównanie grup środków farmakologicznych zastosowanych w okresie wewnątrzszpitalnym i w obserwacji odległej przedstawiono na rycinie 4.

Na podstawie informacji otrzymanych od pacjentów stwierdzono, że bóle w klatce piersiowej w okresie obserwacji występowały w 55,1% przypadków, z czego większość zakwalifikowano do I

**Tabela 4.** Dane uzyskane od pacjentów dotyczące okresu 6-miesięcznej obserwacji (n = 382)**Table 4.** Data of 6-month follow-up (n = 382)

Występowanie bólów w klatce piersiowej po wypisie ze szpitala (n = 382), klasa wg CCS:	210 (55%)
I	89 (23,4%)
II	75 (19,6%)
III	26 (6,8%)
IV	20 (5,2%)
Skurczowe ciśnienie tętnicze	135,5 ± 18,8 mm Hg
Rozkurczowe ciśnienie tętnicze	81,6 ± 10,2 mm Hg
Skurczowe ciśnienie tętnicze ≥ 140 mm Hg	172 (45%)
Rozkurczowe ciśnienie tętnicze ≥ 90 mm Hg	100 (26,2%)
Palenie tytoniu	24 (6,3%)
Papierosy (sztuki/dobę)	12,3 ± 7,6

i II klasy CCS (tab. 4). W okresie obserwacji odległej 6,3% pacjentów nadal paliło tytoń, 45,1% chorych miało podwyższone skurczowe, a 26,2% rozkurczowe ciśnienie tętnicze.

Wyniki dotyczące określanego przez pacjentów subiektywnego stanu zdrowia zamieszczono w tabeli 5.

## Dyskusja

W przedstawionym badaniu analizą objęto chorych wysokiego ryzyka z ostrymi zespołami wieńcowymi bez przetrwałego uniesienia odcinka ST,

u których występował ból spoczynkowy w okresie 24 godzin przed przyjęciem do szpitala. Z całej grupy 401 chorych zmarło 19 osób (4,7%), z czego 15 zgonów (3,7%) obserwowano w okresie pierwszych 10 dni od przyjęcia do szpitala, a 4 (1%) w okresie obserwacji 6-miesięcznej (ryc. 2).

Częstość występowania zawałów i hospitalizacji w analizowanej grupie w okresie 6-miesięcznej obserwacji wynosiła odpowiednio 11 (2,7%) i 65 (17,1%) (tab. 3).

Z analizy Kaplana-Meiera wynika, że niekorzystne zdarzenia sercowe występowały dość równomiernie w okresie 6-miesięcznej obserwacji, chociaż należy zauważyć, że najwięcej z nich stwierdzano bezpośrednio po wypisie ze szpitala i w 24. tygodniu obserwacji (ryc. 3).

W rejestrze PRAIS-UK [5], obejmującym wyłącznie populację pacjentów z Wielkiej Brytanii, częstość zgonów i zawałów w analogicznym okresie obserwacji była wyższa i wynosiła odpowiednio 7,4% i 7,3%, natomiast częstość hospitalizacji z powodu ostrych epizodów sercowych była porównywalna i wynosiła 17%. W rejestrze OASIS [10], obejmującym swoim zasięgiem 4 kontynenty (Europa, Australia, Ameryka Północna i Południowa), częstość zgonów w 6-miesięcznej obserwacji wynosiła 4,7%, czyli dokładnie tyle samo, co w przedstawionym w niniejszym badaniu materiale.

W ramieniu inwazyjnym badania TACTICS-TIMI 18 (*Treat Angina with Aggrasrat and Determine Cost of Therapy with Invasive or Conservative Strategy — Thrombolysis in Myocardial Infarction*) częstość zgonów, zawałów i hospitalizacji w okresie 6-miesięcznej obserwacji wynosiła odpowiednio 3,3%, 4,8% i 11% [3, 4]. W porównaniu z przedstawioną analizą w badaniu

**Tabela 5.** Subiektywny profil zdrowia (H. Sęk, T. Pasikowski) przed leczeniem inwazyjnym i w okresie 6 miesięcy po leczeniu**Table 5.** Subjective health profile before and after treatment

Subiektywny stan zdrowia (pkt)	Przed podjęciem leczenia (n = 401)	6 miesięcy po podjęciu leczenia (n = 382)	p
Zdrowie Globalne (Ogólne Samopoczucie)	62,4 ± 7,0	72,7 ± 9,8	< 0,001
Zdrowie Fizyczne (Stan Fizyczny)	16,6 ± 2,4	19,1 ± 3,9	< 0,001
Zdrowie Psychologiczne (Stan Psychiczny)	23,6 ± 3,3	27,8 ± 3,6	< 0,001
Zdrowie Społeczne (Funkcjonowanie Społeczne)	10,1 ± 1,5	10,7 ± 1,9	< 0,001

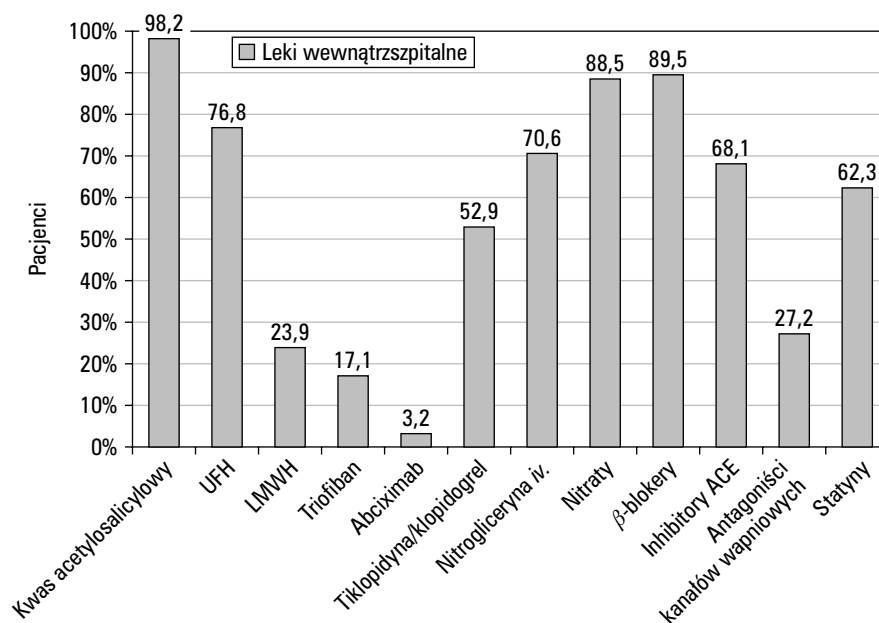
TACTICS-TIMI 18 stwierdzono więcej zawałów niezakończonych zgonem (4,8%), a mniej zgonów (3,3%) i hospitalizacji związanych z ostrymi epizodami sercowymi (11%) [3]. W części inwazyjnej badania FRISC II (*Fragmin and Fast Revascularization during in Stability in Coronary artery disease Investigators*) stwierdzono mniej zgonów (1,9%) i nagłych hospitalizacji (14%), a więcej zawałów niezakończonych zgonem (7,8%) [7]. W badaniu GUSTO IIB (*Global Use of Strategies to Open Occluded Arteries in Acute Coronary Syndromes*) częstość zgonów wynosiła 8,9%, a zawałów niezakończonych zgonem — 6,5% [6].

Uwzględniając znaczenie aktywacji płytek i tworzenia trombiny, następujących po uszkodzeniu blaszki miażdżycowej w patogenezie ostrych zespołów wieńcowych bez uniesienia odcinka ST, kluczowe miejsce w leczeniu tych zespołów zajmują leki przeciwkrzepliwie i przeciwplatekcyjne. W niniejszym badaniu w okresie wewnątrzszpitalnym kwas acetylosalicylowy otrzymywało 98,2% chorych, heparynę niefrakcjonowaną — 76,8%, heparynę drobnocząsteczkową — 23,9%, kłopidogrel lub tiklopidynę — 52,9%. Dla porównania w rejestrze GRACE kwas acetylosalicylowy otrzymywała podobna liczba chorych (91%), mniejszy odsetek pacjentów leczono heparyną niefrakcjonowaną (61%), natomiast więcej chorych otrzymywało heparynę drobnocząsteczkową (51%) [11, 12]. Znacznie mniejszy odsetek chorych otrzymujących kłopidogrel lub tiklopidynę (29%) w rejestrze GRACE wią-

zał się prawdopodobnie z faktem, że w obecnym badaniu stosowano wczesną strategię inwazyjną i implantowano stenty wieńcowe u 71,6% chorych [9], a w rejestrze GRACE tylko u 44,8% osób wykonano PCI w okresie pierwszych 48 godzin [11, 12]. Zgodnie z obowiązującymi standardami u chorych po zabiegu PCI zaleca się stosowanie tych leków.

Leki z grupy blokerów receptora płytkowego GP IIb/IIIa stosowano w obecnym badaniu u 20,3% chorych (ryc. 5). W innych rejestrach również utrzymuje się podobna tendencja: 10% w *Euro Heart Survey* i 29% w ramieniu inwazyjnym rejestru GRACE [12, 13]. Natomiast w badaniach randomizowanych leki przeciwplatekcyjne z grupy antagonistów receptorów blokera płytkowego receptora IIB/IIIa z założenia stosowane są u zdecydowanej większości pacjentów zarówno w grupie zakwalifikowanej do wczesnej strategii inwazyjnej, jak i w grupie zakwalifikowanej do metody zachowawczej [3, 4]. Z grupy leków przeciwdławicowych w okresie wewnątrzszpitalnym u 89,5% stosowano blokery receptora  $\beta$ -adrenergicznego, u 70,6% — nitroglicerynę dożylną, u 88,5% — nitraty doustne, a u 27,2% — leki z grupy antagonistów kanałów wapniowych. Analogiczne grupy leków w badaniu GRACE stosowano odpowiednio w 78%, 51%, 72% i 29% przypadków [11, 12].

Podczas 6-miesięcznej obserwacji w niniejszym badaniu kwas acetylosalicylowy stosowało 94,7% pacjentów,  $\beta$ -blokery — 84,5%, inhibitory konwertazy angiotensyny — 61,1%, statyny — 74,5%. W analizie EUROASPIRE analogiczne leki stosowa-



Rycina 5. Leczenie farmakologiczne w okresie wewnątrzszpitalnym

Figure 5. In-hospital pharmacological treatment

wano odpowiednio w 85,9%, 62,9%, 38% i 60,8% przypadków [16].

Porównując leki zalecone przy wypisie ze szpitala z leczeniem stosowanym w okresie obserwacji, należy zauważyć, że w niniejszym badaniu istotne różnice wystąpiły tylko w przypadku nitratów, których chorzy stosowali mniej w okresie obserwacji odległej, oraz — co naturalne — w przypadku tiklopidyny, którą stosuje się rutynowo przez 2 miesiące po zabiegu PCI (ryc. 4). Ta obserwacja — w odniesieniu do nitratów — jest potwierdzeniem poprawy subiektywnej uzyskanej w wyniku leczenia. Z kolei w odniesieniu do pozostałych leków analiza wskazuje na dyscyplinę pacjentów w odniesieniu do zalecanej farmakoterapii, co pomaga utrzymać dobry efekt zastosowanego leczenia zabiegowego.

Poza częstością występowania niekorzystnych zdarzeń sercowych wskaźnikiem skuteczności leczenia jest również jakość życia chorych po zabiegu rewaskularyzacji mięśnia sercowego. W obecnym badaniu u ponad 50% chorych stwierdzono występowanie bólów w klatce piersiowej — w większości zaliczane je do I i II klasy CCS (tab. 2). Tylko u 5,2% chorych występowały bóle zaliczone do IV klasy CCS.

Jednym z aspektów jakości życia zależnej od stanu zdrowia (*health related quality of life*) jest dokonywana przez chorego subiektywna ocena samopoczucia i funkcjonowania społecznego w codziennym życiu. W analizowanej grupie chorych stwierdzono istotną statystycznie poprawę w zakresie ogólnego samopoczucia (zdrowia globalnego), a także poszczególnych jego elementów: zdrowia fizycznego, psychologicznego i społecznego (tab. 5).

W leczeniu osób z chorobą niedokrwienną serca bardzo istotnym elementem jest modyfikacja czynników ryzyka. Jednym z najistotniejszych z nich jest palenie tytoniu [14]. Wśród analizowanych chorych odsetek aktualnych palaczy tytoniu przy przyjęciu do szpitala wynosił 41,9% (tab. 1), a z danych otrzymanych podczas 6-miesięcznej obserwacji wynika, że liczba ta zmniejszyła się do 6%. W analizie EUROASPIRE II, obejmującej osoby z chorobą

wieńcową, w takim samym okresie obserwacji liczba palaczy tytoniu zmniejszyła się z 32% na początku badania do 21% pod koniec obserwacji [16].

Kolejnym ważnym elementem u osób z chorobą niedokrwienną serca jest prawidłowa kontrola ciśnienia tętniczego. W niniejszej analizie u 72,8% chorych rozpoznano nadciśnienie tętnicze przy przyjęciu do szpitala (tab. 1). W okresie wewnątrzszpitalnym podwyższone ciśnienie skurczowe występowało u 50% pacjentów, zaś podwyższone ciśnienie rozkurczowe — u 35% osób. Podczas 6-miesięcznej obserwacji liczba chorych z podwyższonym ciśnieniem skurczowym zmalała do 45,1%, a z podwyższonym ciśnieniem rozkurczowym — do 26,2%. Nieprawidłowo leczone lub nieleczone nadciśnienie tętnicze jest więc nadal istotnym problemem w badanej grupie chorych. W analizie EUROASPIRE II nadciśnienie tętnicze rozpoznano u około 40% chorych przy wypisie ze szpitala, a w okresie 6-miesięcznej obserwacji u prawie połowy pacjentów wartości ciśnienia tętniczego były większe od 140/90 mm Hg [16].

## Wnioski

Wczesna strategia inwazyjna u chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi bez przetrwałego uniesienia odcinka ST z grupy wysokiego ryzyka wiąże się w obserwacji odległej z małą śmiertelnością i niską częstością występowania poważnych epizodów sercowych.

Korzystne wyniki odległe przekładają się na dobrą jakość życia chorych. W analizowanej grupie chorych po okresie 6-miesięcznej obserwacji stwierdzono subiektywną poprawę stanu zdrowia w zakresie odczuwanego stanu fizycznego, psychicznego i funkcjonowania społecznego.

Podczas obserwacji odległej chorzy deklarują przyjmowanie zalecanych przy wypisie leków, a większość osób palących tytoń rzuca palenie.

Istotnym problemem w analizowanej grupie chorych pozostaje nieprawidłowo kontrolowane nadciśnienie tętnicze.

## Streszczenie

### Wczesna strategia inwazyjna w ostrych zespołach wieńcowych

**Wstęp:** *Odległe wyniki leczenia ostrych zespołów wieńcowych bez przetrwałego uniesienia odcinka ST zależą od wczesnego wdrożenia leczenia. Jednak dane na temat inwazyjnego leczenia tych pacjentów są niejednoznaczne. Celem pracy jest analiza częstości występowania niekorzystnych zdarzeń sercowych u chorych poddanych wczesnej strategii inwazyjnej.*

**Materiał i metody:** *Analizie poddano 401 kolejnych chorych z rejestru Zabrze, u których stwierdzono występowanie bólów wieńcowych w spoczynku w ciągu ostatnich 24 godzin oraz*



przynajmniej jeden z poniższych elementów: obniżenia odcinka ST ( $> 0,5mV$ ), przemijające ( $< 20$  min) uniesienia odcinka ST ( $0,5 mV$ ) lub odwrócenie załamków T ( $> 1mV$ ) w co najmniej 2 odprowadzeniach, pojawienie się markerów uszkodzenia mięśnia sercowego.

**Wyniki:** Charakterystyka analizowanych pacjentów: wiek:  $61,2 \pm 10,2$  lat,  $> 65$  lat: 35,4%, mężczyźni: 67,1%, chorzy na cukrzycę: 25%, z nadciśnieniem tętniczym: 72,8%, palący tytoń: 41,9%, z hiperlipidemią: 78,6%, po przebytych zawałach serca: 49,9%, po przeprowadzonym w przeszłości zabiegu CABG: 6%. Koronarografia ujawniła jednonaczyniową, dwunaczyniową i trójnaczyniową chorobę wieńcową odpowiednio u 31%, 30% i 37% chorych. Zabieg przeskórnej interwencji wieńcowej (PCI) wykonano u 70,9% chorych, 19,2% poddano pomostowaniu tętnic wieńcowych (CABG), u 1,5% przeprowadzono PCI, a następnie planowo CABG. Zachowawczo leczono 8,4% chorych. Śmiertelność 30-dniowa oraz odległa wynosiła odpowiednio 3,9% i 4,7%. Niekorzystne zdarzenia sercowe (hospitalizacja z powodu choroby układu sercowo-naczyniowego, niestabilna dławica, konieczność powtórnej rewaskularyzacji, zawał lub zgon) występowały u 32% chorych, u 7,9% wykonano kolejny zabieg PCI, a u 1,6% zabieg CABG.

**Wnioski:** Strategia inwazyjna u pacjentów wysokiego ryzyka daje dobre wyniki odległe z małym odsetkiem powtórnej rewaskularyzacji. Częstość zgonów jest mała, szczególnie po 30 dniach od przyjęcia do szpitala. (Folia Cardiol. 2003; 10; 457–466)

**ostre zespoły wieńcowe bez przetrwałego uniesienia odcinka ST, wczesna strategia inwazyjna, PCI, CABG**

## Piśmiennictwo

1. Antman E.M., Beasley J.W., Califf R.M. i wsp. ACC/AHA 2002 Guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Available at [www.acc.org/clinical/guidelines](http://www.acc.org/clinical/guidelines) and [www.americanheart.org](http://www.americanheart.org).
2. Task Force Members: Bertrand M.E., Simoons M.L., Fox K.A.A. i wsp. Management of acute coronary syndromes: acute coronary syndromes without persistent ST segment elevation. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology. Eur. Heart J. 2000; 21: 1406–1432.
3. Cannon C.P., Weintraub W.S., Demopoulos L.A., Robertson D.H., Gormley G.J., Braunwald E. Invasive versus conservative strategies in unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction following treatment with tirofiban: rationale and study design of the international TACTICS-TIMI-18 Trial. Am. J. Cardiol. 1998; 82: 731–736.
4. Cannon C.P., Weintraub W.S., Demopoulos L.A. i wsp. Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable coronary syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor tirofiban. N. Engl. J. Med. 2001; 344: 1879–1887.
5. Collison J., Fletcher M.D., Fox K.A.A. i wsp. for the PRAIS-UK Investigators. Clinical outcomes, risk stratification and practice patterns of unstable angina and myocardial infarction without ST elevation: Prospective Registry of Acute Ischaemic Syndromes in the UK (PRAIS-UK). Eur. Heart J. 2000; 21: 1450–1457.
6. Savonitto S., Ardissino D., Granger C.B. i wsp. Prognostic value of admission electrocardiogram in acute coronary syndromes (GUSTO IIB). J. Am. Med. Assoc. 1999; 281: 707–713.
7. Fragmin and Fast Revascularization during in Stability in Coronary artery disease (FRISC II) Investigators. Invasive compared with noninvasive treatment in unstable coronary artery disease: FRISC II prospective randomized multicenter study. Lancet 1999; 354: 708–715.
8. Sęk H., Pasikowski T. The quality of life, health and sense of coherence in social context. Polish Psychological Bulletin 1999, 1: 69–77.
9. Szyguła-Jurkiewicz B., Wilczek K., Gąsior M. i wsp. Obserwacja wewnątrzszpitalna i wyniki leczenia pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi bez przetrwałego uniesienia odcinka ST w ośrodku dysponującym możliwościami całodobowego leczenia inwazyjnego. Rejestr Zabrze. Kardiolog. Pol. (w druku).
10. Yusuf S., Fletcher M., Pogue J. i wsp. Variations between countries in invasive cardiac procedures and outcomes in patients with suspected unstable angina or myocardial infarction without initial ST elevation. Lancet 1998; 352: 507–514.

11. Steg P.G., Goldberg R.J., Gore J.M. i wsp. Baseline characteristics, management practices, and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the global registry of acute coronary events (GRACE). *Am. J. Cardiol.* 2002; 90: 358–363.
12. Fox K.A.A., Goodman S.G., Klein W. i wsp. Management of acute coronary syndromes. Variations in practice and outcome. Findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Eur. Heart J.* 2002; 23: 1177–1189.
13. Hasdai D., Behar S., Wallentin L. i wsp. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. *The Euro Heart Survey of Acute. Eur. Heart J.* 2002; 23: 1190–1201.
14. Van Berkel T.F.M., Boersma H., Roos-Hesselink J.W. i wsp. Impact of smoking cessation and smoking interventions in patients with coronary heart disease. *Eur. Heart J.* 1999; 20: 1773–1782.
15. Flack J., Neaton J., Grimm R. i wsp. for the Multiple Risk Intervention Trial Research Group. Blood pressure and mortality among men with prior myocardial infarction. *Circulation* 1995; 92: 2437–2445.
16. EUROASPIRE II Study Group. Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. *Eur. Heart J.* 2001; 23: 554–572.