

## Przezskórna angioplastyka niezabezpieczonego pnia głównego lewej tętnicy wieńcowej u chorego z wybitnie upośledzoną funkcją skurczową lewej komory

Paweł Buszman<sup>1</sup>, Aleksander Żurkowski<sup>1</sup>, Iwona Banasiewicz-Szkróbka<sup>1</sup>, Ewa Peszek-Przybyła<sup>1</sup>, Kinga Gościńska-Bis<sup>2</sup>, Marcin Dębiński<sup>1</sup>, Maria Trusz-Gluza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Oddział Ostkich Zespołów Wieńcowych, Śląska Akademia Medyczna, Katowice

<sup>2</sup>Klinika Elektrokardiologii, Śląska Akademia Medyczna, Katowice

<sup>3</sup>Klinika Kardiologii, Śląska Akademia Medyczna, Katowice

Kardiol Pol 2006; 64: 1018-1020

Istotne zwężenie niezabezpieczonego pomostem pnia lewej tętnicy wieńcowej (LTW) stanowi nadal podstawowe wskazanie do leczenia chirurgicznego, jednakże w przypadku chorych z wysokim ryzykiem przeprowadzenia operacji pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG) zabieg przezskórnej angioplastyki wieńcowej (PCI) może być jedyną rozsądną opcją terapeutyczną.

Do niedawna metody przezskórnej rewaskularyzacji pnia głównego stosowano niechętnie, co związane było z poważnymi konsekwencjami ewentualnej restenozy w tej lokalizacji. Wprowadzenie do użytku klinicznego stentów pokrytych substancjami antyproliferacyjnymi (DES) istotnie zmniejszyło ryzyko nawrotu zwężenia w obrębie implantowanych stentów, co pozwoliło znacznie rozszerzyć wskazania do zabiegów PCI.

### Opis przypadku

Mężczyzna w wieku 75 lat został przekazany na nasz oddział z powodu objawów niestabilnej dławicy piersiowej. Wywiad chorego obejmował wieloletnią chorobę niedokrwienną serca (ChNS), przebyty przed 2 laty rozległy zawał serca ściany przedniej oraz wybitnie upośledzoną funkcję skurczową lewej komory (EF 15–20%).

Na oddziale referującym chorego z powodu nawrotowych częstoskurczów komorowych oraz epizodu migotania komór implantowano automatyczny kardiowerter-defibrylator (ICD). Pomimo otrzymywanej tam optymalnej terapii farmakologicznej (karwedilol, perindopril, amiodaron, NTG, ASA, klopidogrel, enoksaparyna) u chorego występowały typowe spoczynkowe bóle stenokardialne. W wykonanym wówczas EKG spoczynkowym stwierdzono rytm zatokowy miarowy oraz

cechy pełnego bloku lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB). W związku z wywiadem obejmującym wieloletnią ChNS oraz nawracającymi dolegliwościami wieńcowymi podjęto decyzję o wykonaniu diagnostyki inwazyjnej układu krążenia. Koronarografia ujawniła zwężenie dystalnego odcinka pnia LTW obejmujące ujście tętnicy okalającej (Cx) oraz istotne zwężenie medialnego odcinka tętnicy przedniej zstępującej (LAD) (Rycina 1.). W prawej tętnicy wieńcowej nie wykazano istotnych zmian zwężających. Konsultujący kardiochirurg, ze względu na bardzo wysokie ryzyko zabiegu CABG (EuroSCORE 9 p.), wykluczył leczenie chirurgiczne.

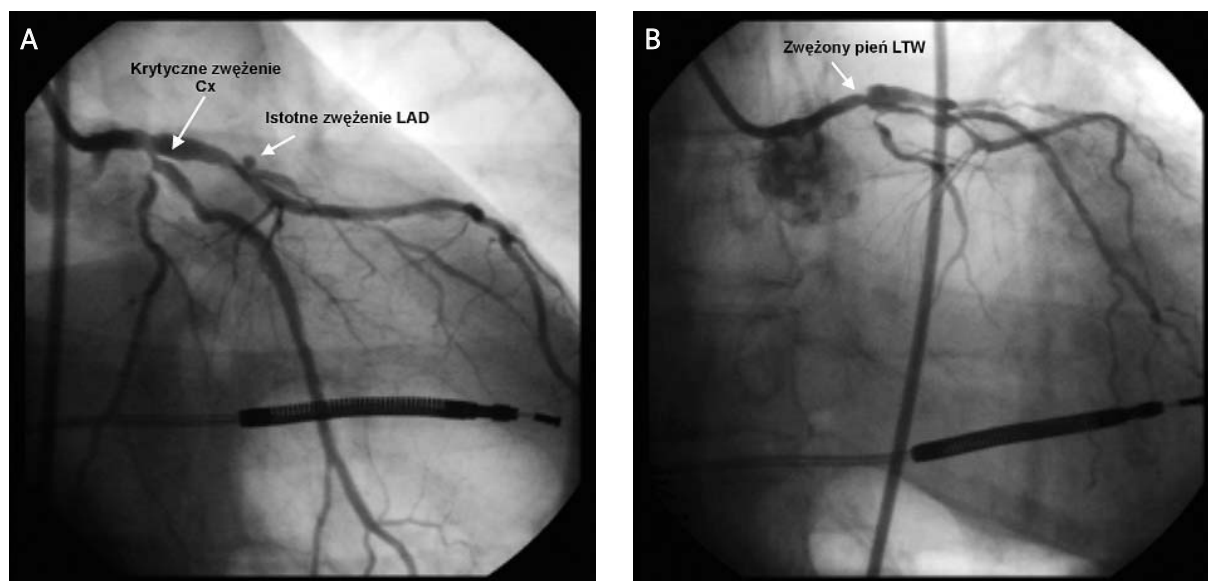
W związku z tym podjęliśmy decyzję o wykonaniu zabiegu PCI. Ze względu na istotne upośledzenie funkcji skurczowej lewej komory oraz planowany zabieg na niezabezpieczonym pniu LTW w pierwszym etapie zastosowano mechaniczne wspomaganie krążenia w postaci kontrapulsacji wewnątrzortralnej (IABP). Pozwoliło to na stabilizację stanu pacjenta oraz zmniejszyło ryzyko nadmiernego spadku ciśnienia podczas czasowej okluzji pnia LTW w trakcie zabiegu PCI. Następnie, po zabezpieczeniu LAD, Cx oraz gałęzi tępego brzegu (OM) prowadnicami BMW (Guidant TM), wykonano predylatację krytycznej zmiany w Cx oraz implantowano stent Taxus 2,5 x 16 mm do początkowego odcinka Cx i OM. W wąskiej, krytycznie przewężonej kontynuacyjnej gałęzi Cx wykonano plastykę balonową. W kolejnym etapie wszczepiono stent Express 3,0 x 16 mm do medialnego odcinka LAD oraz Taxus 3,5 x 16 mm do pnia LTW i proksymalnego odcinka LAD. Postdylatacja LM/LAD/Cx metodą *kissing* pozwoliła na pełną optymalizację końcowego wyniku zabiegu (Rycina 2.). Po zabiegu angioplastyki chory został przekazany na oddział intensywnej opieki kardiologicznej. W 3. dobie hospitalizacji po nie-

---

### Adres do korespondencji:

dr hab. n. med. Paweł Buszman, Oddział Ostkich Zespołów Wieńcowych, ul. Ziołowa 47, 40-652 Katowice, tel./faks: +48 32 252 72 12, e-mail: pbuszman@ka.onet.pl

Praca wpłynęła: 08.05.2006. Zaakceptowana do druku: 18.05.2006.



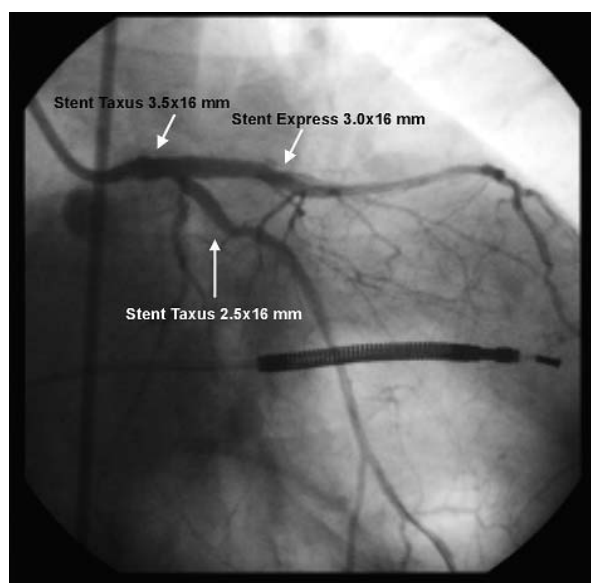
**Rycina 1.** Angiogram wyjściowy. Istotne zwężenie dystalnego pnia LTW, krytyczne zwężenia Cx: ostium – 90%, początkowy odcinek gałęzi kontynuacyjnej Cx – 99%

powikłanym zabiegu PCI, w stanie poprawy klinicznej chory został wypisany do domu.

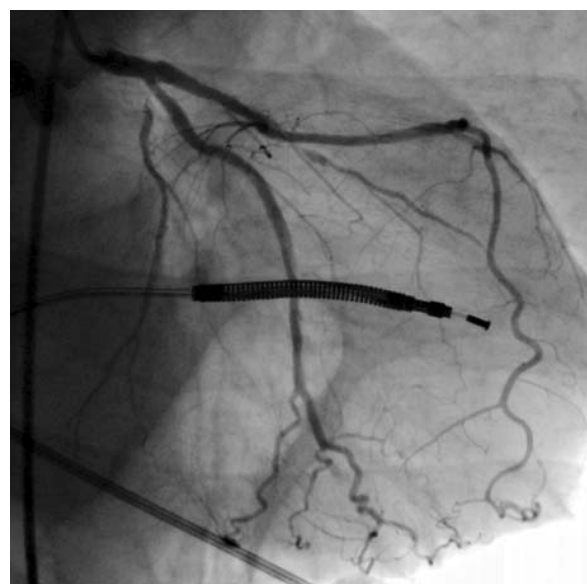
Po upływie ok. 2 lat od opisywanego zabiegu chory został ponownie przekazany na nasz oddział z powodu licznych wyładowań implantowanego ICD oraz okresowego nasilenia się objawów niewydolności krążenia. Ponowna kontrolna koronarografia ujawniła bardzo dobry odległy efekt poprzedniego zabiegu PCI (Rycina 3.) oraz zmianę *de novo* w dystalnym odcinku RCA. W związku z tym wykonano skuteczny zabieg PTCA, implantując stent 3,0 x 12 mm Chopin w miejscu zwężenia. Jednocześnie wykonano cew-

nikowanie prawego serca, które nie ujawniło cech nadciśnienia płucnego (ciśnienie w pniu płucnym 19/8 (13) mmHg, ciśnienie zaklinowania – PCW 12/10 (12) mmHg). Pomiary rzutu serca metodą Ficka i termodylucji wykazały mierne upośledzenie wydolności hemodynamicznej serca ( $CO=3,6-3,9$  l/min).

Nie ujawniliśmy niestety poprawy funkcji skurczowej lewej komory (EF 15–20%, ESD 60 mm, EDD 50 mm), jednakże ze względu na obecną istotną asynchronię między- i śródkomorową chorego wstępnie zakwalifikowano do terapii resynchronizującej. Wykonane 24-godz. badanie EKG



**Rycina 2.** Bezpośredni wynik zabiegu PTCA



**Rycina 3.** Wynik kontrolnej koronarografii po 23 mies. od zabiegu PTCA

metodą Holtera wykazało występowanie krótkotrwałych epizodów napadu migotania przedsionków, które wobec współistnienia LBBB w przypadku szybkiej akcji komór mogły być błędnie odczytywane przez ICD jako napady częstoskurczu komorowego. W związku z tym chorego zakwalifikowano do wymiany dotychczas implantowanego ICD na ICD z funkcją resynchronizującą (*cardiac resynchronisation therapy with defibrillator*, CRT-D), co powinno poprawić wydolność fizyczną chorego. Zastosowanie elektrody przedsionkowej zapobiegnie natomiast nieadekwatnym

wyładowaniom ICD dzięki lepszej detekcji epizodów napadów migotania przedsionków.

## Wnioski

1. Angioplastyka wieńcowa może być skuteczną metodą rewaskularyzacji w przypadku chorych o wysokim ryzyku leczenia chirurgicznego z istotną chorobą pnia LTW.
2. Zastosowanie stentów typu DES pozwala na wykonanie zabiegów wielonaczyniowej PCI z niewielkim ryzykiem restenozy.

## Kometaż redakcyjny

prof. dr hab. n. med. Robert J. Gil

Klinika Kardiologii Inwazyjnej, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Warszawa



Mamy coraz mniej wątpliwości co do zabiegów na proksymalnym i środkowym odcinku LMS, zwłaszcza z użyciem stentów uwalniających leki antyproliferacyjne (DES). Wydaje się wręcz, że decyzje stosownych komisji, przygotowujących tzw. zalecenia dla kardiologów interwencyjnych, są trochę opóźnione. Największe kontrowersje wzbudza tzw. dystalny LMS, zwłaszcza w przypadku włączenia w zwężenie ujścia jednego lub obu odgałęzień (tzw. bifurkacja). W takich przypadkach najłatwiej zdecydować o przekazaniu takiego chorego na leczenie kardiochirurgiczne. Wiadomo przecież nie od dziś, że obecnie nie ma idealnego stentu przeznaczonego do bifurkacji LMS, a duża liczba sposobów postępowania w takich sytuacjach (choćby liczne metody stentowania: *crush*-, *T*-, *V*- czy *Coulotte stenting*) świadczy o braku tego jednego, najlepszego. Jednak w wielu przypadkach także kardiochirurg poddaje się, bardzo nisko oceniając szanse chorego na przeżycie CABG. Wówczas mamy do wyboru dwie opcje: zachowawczą (z nadzieją, że po ostrej fazie kardiochirurg zdecyduje się jednak na zabieg) oraz przeszskórną z wykorzystaniem metod kardiologii interwencyjnej. Mogą jednak podjąć się jej jedynie ośrodki z dużym doświadczeniem. W omawianym przypadku zostało to zrobione we wzorcowy sposób. Po pierwsze – wykorzystano kontrapulsację wewnątrzaoortalną (wskazaną we wszystkich przypadkach PCI na LMS u chorych z obniżoną FW i z chorobą prawą tętnicą wieńcową), po drugie – zabezpieczenie obu bocznic przewodnikami angioplastycznymi, a po trzecie – etapowe

stentowanie kolejnych zwężeń z końcowym *kissingiem* rozwidlenia LMS. Jak wynika z doświadczeń badaczy francuskich (gł. T. Lefevre'a), to bardzo ważny element zabiegu, pozwalający na optymalną dystrybucję blaszki miażdżycowej, a przez to ograniczający odsetek restenozy. Kontrolna angiografia wykonana po prawie 2 latach świadczy o poprawnym przeprowadzeniu zabiegu.

Na zakończenie dwie uwagi. Po pierwsze, należy pamiętać o konieczności kontroli angiograficznej wyniku zabiegu na LMS po 2–6 mies. Niestety, asymptomatyczna restenoza występuje dość często, a – jak uczy doświadczenie – nawet użycie stentów typu DES nie chroni przed efektami nagłego upośledzenia przepływu krwi w LMS. Po drugie, przypadek ten doskonale pokazuje, jak dzisiaj możemy przedłużyć życie chorym, wykorzystując urządzenia do tzw. elektroterapii przewlekłej. Warunkiem jest dobra współpraca kardiologów interwencyjnych z elektrofizjologami klinicznymi. Analiza przebiegu choroby u omawianego chorego jednoznacznie pokazuje, że skuteczny zabieg pierwszej angioplastyki niejako wygłuszył tzw. substrat arytmii komorowej. Jednak wystarczyło pojawienie się nowego zwężenia i problem zaburzeń rytmu powrócił. I co by nie mówić o wyborze typu ICD, to jest wielce prawdopodobne, że urządzenie to wydłużyło życie tego chorego. Wreszcie jeszcze jedna uwaga: otóż pamiętać należy, że w obrazie klinicznym ChNS występują nie tylko typowe objawy dusznicowe, ale także ich równoważniki, do których można zaliczyć nasilenie się zaburzeń rytmu serca oraz objawów niewydolności serca (zwłaszcza u chorych z obniżoną FW). I one powinny być powodem do wykonania kontrolnej koronarografii u takich chorych.