

# Przetoki wieńcowe z ujściem do światła lewej komory przyczyną ostrego zespołu wieńcowego?

Coronary-cameral fistulae drained into left ventricle causing acute coronary syndrome?

Jerzy Górny, Adam Kern, Katarzyna Próchniewska, Anetta Graczykowska

Oddział Kardiologii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, Olsztyn

## Abstract

Coronary-cameral fistulae are rare and predominantly congenital communication between the coronary arterial circulation and the chambers or great vessels of the heart, accounted for less than 0.4% of all congenital heart abnormalities. We presented a case of 47 year-old female with troponin positive acute coronary syndrome admitted to our coronary care unit in whom we diagnosed coronary-cameral fistulae which could cause myocardial ischaemia.

**Key words:** coronary-cameral fistulae, acute coronary syndrome, echocardiography

Kardiol Pol 2011; 69, 12: 1304–1306

## OPIS PRZYPADKU

Kobietę w wieku 47 lat, palącą tytoń, dotychczas bez dolegliwości, przeniesiono ze Szpitala Rejonowego na Oddział Kardiologiczny z powodu rozpoznanego ostrego zespołu wieńcowego (OZW) z uwolnieniem troponiny (TnT = 0,2 ng/ml). Dolegliwości bólowe w klatce piersiowej wystąpiły w spoczynku w godzinach rannych, trwały ok. 20 min i ustąpiły samostannie. Dolegliwościom towarzyszył spadek ciśnienia tętniczego do wartości 90/70 mm Hg zarejestrowany przez zespół ratownictwa medycznego. W badaniu elektrokardiograficznym nie uwidoczniło zmian niedokrwiennych, a w badaniu przedmiotowym nie stwierdzono nieprawidłowości. Ciśnienie tętnicze było prawidłowe — 130/80 mm Hg, tętno wynosiło 85/min. Z powodu typowego bólu z towarzyszącą hipotonią i znamiennej podwyższonego stężenia troponiny T pacjentkę przekazano do Pracowni Kardiologii Inwazyjnej w celu wykonania pilnej koronarografii. Wyniki tego badania nie wykazały zmian miażdżycowych w naczyniach niasierdziejowych. Uwidoczniło liczne przetoki wieńcowe z dorzecza prawej tętnicy wieńcowej i tętnicy przedniej zstępującej z ujściem do lewej komory (LV) (ryc. 1). W badaniach laboratoryjnych



**Rycina 1.** Liczne przetoki wieńcowe z dorzecza tętnicy przedniej zstępującej uchodzące do lewej komory (strzałka)

## Adres do korespondencji:

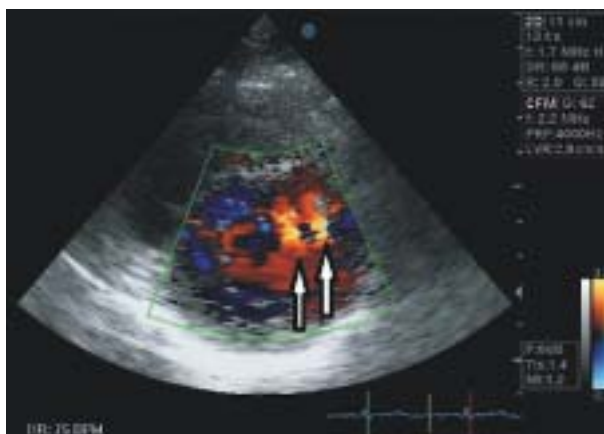
dr n. med. Jerzy Górny, Oddział Kardiologii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, ul. Żołnierska 18, 10–561 Olsztyn, e-mail: jerzygorny@neostrada.pl

Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne

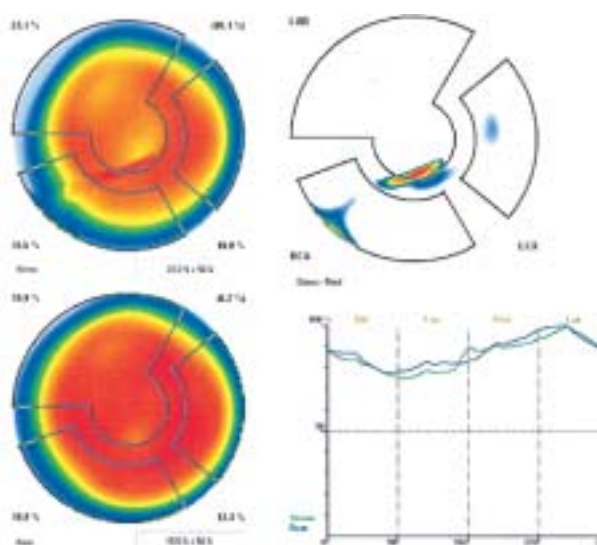
kolejne oznaczenia troponin wskazywały tendencję spadkową (TnT = 0,12 ng/ml i 0,08 ng/ml), a wartości hsCRP i NT-proBNP były w granicach normy (odpowiednio 0,03 mg/dl i 217 pg/ml). Kolejne zapisy elektrokardiograficzne nie wykazywały zmian niedokrwiennych. W badaniu echokardiograficznym nie stwierdzono zaburzeń kurczliwości ścian LV. Jamy serca były nieposzerzone. W obrazowaniu metodą kolorowego doplera uwidoczniono strumienie napływu krwi do LV od ściany bocznej widoczne w osi krótkiej na poziomie mięśni brodawkowatych (ryc. 2). W celu ustalenia związku ewentualnego niedokrwienia LV z obecnością przetok wieńcowych (mechanizm podkradania) wykonano badanie izotopowe SPECT Tc-99m z podaniem dipirydamolu we wlewie dożylnym (0,8 mg/kg/min) w ciągu 6 min (ryc. 3). Badanie po wlewie dipirydamolu wykazało niewielkie pogorszenie ukrwienia LV w regionie tętnicy przedniej zstępującej. Podanie leku skutkowało przejściową hipotonią 90/60 mm Hg bez objawów stenokardialnych i zmian w zapisie EKG. Dalsza hospitalizacja przebiegała bez powikłań.

## OMÓWIENIE

Przetoki wieńcowe łączą naczynia wieńcowe z pominięciem łożyska kapilar mięśnia sercowego z jamami serca [1] lub naczyniami krążenia obwodowego — płucnego lub systemowego. Przetoki wieńcowe są stosunkowo rzadkimi anomaliami występującymi z częstością 0,2–0,4% wszystkich wad wrodzonych serca. Większość przetok jest mała i nie powoduje objawów klinicznych. Duże przetoki wieńcowe zazwyczaj 3-krotnie większe od naczynia wieńcowego mogą powodować podkradanie krwi z obszaru mięśnia sercowego, który jest przez dane naczynie ukrwiony [2]. Mechanizm podkradania polega na różnicy w rozkurczowym gradientie ciśnień występującym w miejscu przetoki, dzięki czemu krew jest prowadzona do jamy o niższym ciśnieniu perfuzyjnym [3]. W badaniu echokardiograficznym można uwidocznzyć przecieki spowodowane dużymi przetokami wieńcowymi i ocenić ich konsekwencje hemodynamiczne [4]. Przetoki wieńcowe dotyczą w większości przypadków jednego naczynia wieńcowego. W 90% przypadków wszystkich przetok ich ujścia mają zakończenie w jamach lub naczyniach krążenia płucnego [5]. Biorąc pod uwagę częstość i lokalizację występowania przetok wieńcowych, uwidocznienie ich ujścia w obrębie jamy LV za pomocą echokardiografii jest dość rzadkie, choć opisywane przez innych autorów [6]. Prognoza długoterminowa u pacjentów z małymi nieistotnymi hemodynamicznie przetokami wieńcowymi jest bardzo dobra [7]. Problemem klinicznym było rozstrzygnięcie, czy rozpoznawane u pacjentki niedokrwienie serca potwierdzone badaniami enzymatycznymi miało związek z występowaniem przetok wieńcowych? Wyniki badania SPECT Tc-99 z użyciem dipirydamolu wykonanego w celu potwierdzenia lub wykluczenia istotności podkradania wieńcowego wykazały niewielkie zmniejszenie perfuzji LV



**Rycina 2.** Projekcja w osi krótkiej na poziomie mięśni brodawkowatych — widoczne (strzałki) dwa duże strumienie napływu z przetok wieńcowych do jamy lewej komory (dopler kolorowy)



**Rycina 3.** Badanie SPECT Tc99. **Górny panel:** Badanie po podaniu dipirydamolu z widocznym niewielkim pogorszeniem perfuzji lewej komory w regionie tętnicy przedniej zstępującej; **Dolny panel:** Badanie spoczynkowe

w regionie tętnicy przedniej zstępującej. Wynik badania potwierdza możliwość powstania niedokrwienia serca spowodowanego podkradaniem z przetok wieńcowych. Prawdopodobnym mechanizmem odpowiedzialnym za niedokrwienie był spadek ciśnienia tętniczego, który wystąpił w godzinach porannych. Pacjentka do tej pory nie miała epizodów hipotonii, ciśnienie tętnicze rejestrowane sporadycznie było prawidłowe i wynosiło od 120/80 do 140/90 mm Hg. Ubytek perfuzji w badaniu SPECT był nieznaczny, co skutkowało zaleceniem dalszego leczenia zachowawczego z zastosowaniem niewielkich dawek leków beta-adrenergicz-

nych pod kontrolą ciśnienia tętniczego. Ewentualny zabieg zamknięcia przetok wieńcowych metodą embolizacji lub chirurgiczną byłyby znacznie utrudnione z powodu dużego obszaru drenażu przetok do jamy LV.

**Konflikt interesów:** nie zgłoszono

### **Piśmiennictwo**

1. Malik A, Dalvi B. Coronary cameral fistula. *J Invasive Cardiol*, 2010; 22: 251.
2. Sağlam H, Kocogullari CU, Kaya E, Emmiler M. Congenital coronary artery fistula as a cause of angina pectoris. *Turk Kardiyol Dern Ars Dec*, 2008; 36: 552–554.
3. Schamroth C. Coronary artery fistula. *J Am Coll Cardiol*, 2009; 53: 523.
4. Yang Y, Li Z, Wang X. Assessment of coronary artery fistula by color Doppler echocardiography. *Echocardiography*, 1998; 15: 67–72.
5. Culham JAG. Abnormalities of the coronary arteries. In: Freedom RM, Mawson JB, Yoo SJ eds. *Congenital heart disease: textbook of angiocardiology*. Futura Publishing, Armonk, NY 1997: 849–867.
6. Tiryakioglu SK, Gocer H, Tiryakioglu O, Kumbay E. Multiple coronary-cameral fistulae. *Tex Heart Inst J*, 2010; 37: 378–379.
7. Sherwood MC, Rockenmacher S, Colan SD, Geva T. Prognostic significance of clinically silent coronary artery fistulas. *Am J Cardiol*, 1999; 83: 407–411.