

# Szmer skurczowo-rozkurczowy nad sercem u chorej po urazie komunikacyjnym klatki piersiowej

A continuous murmur in female patient after traffic injury

Piotr Wańczura<sup>1</sup>, Wojciech Stecko<sup>1</sup>, Piotr Kukła<sup>2</sup>, Jerzy Kuźniar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oddział Kardiologii, Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej, Rzeszów

<sup>2</sup>Oddział Internistyczno-Kardiologiczny, Szpital Specjalistyczny, Gorlice

## Abstract

A case of a 33 year-old female with continuous murmur was admitted to the hospital for diagnostic purposes. TEE was inconclusive. Coronary angiography revealed an aneurysm of left anterior descending with the fistula to the right ventricle. The patient underwent implantation of inset of left internal mammary artery graft and ligation of fistula during open heart surgery.

**Key words:** traumatic coronary artery fistula, left anterior descending, left internal mammary artery, open heart surgery

Kardiol Pol 2012; 70, 12: 1283–1285

## WSTĘP

Pourazowe przetoki tętnic wieńcowych stanowią rzadkie powikłanie urazów klatki piersiowej. Mimo że tętnica zstępująca przednia (LAD) stanowi najczęściej ulegającą uszkodzeniu nasierdziową tętnicę wieńcową, większość pourazowych przetok wieńcowych rozpoznanych za życia wywodzi się z prawej tętnicy wieńcowej (RCA) [1]. Wynika to z faktu, że uszkodzenie LAD najczęściej powoduje zgon w okresie przedszpitalnym. W większości przypadków ustalenie rozpoznania pourazowej przetoki wieńcowej odbywa się wiele miesięcy, a nawet lat od momentu urazu [2], natomiast skuteczne leczenie przywraca bardzo dobre rokowanie odległe [2].

## OPIS PRZYPADKU

Chorą w wieku 33 lat, po przebytych w wieku 13 lat urazie komunikacyjnym obejmującym obustronne stłuczenie płuc, złamanie 5 żeber, szyjki kości udowej i krwawienie do jamy opłucnowej, wymagającym leczenia operacyjnego, a następnie wielomiesięcznej rehabilitacji, przyjęto na oddział kardiologii

w celu diagnostyki głośniego szmeru skurczowego nad sercem (5/6 w skali Levine'a) z cichą komponentą rozkurczową. W badaniu przedmiotowym nie stwierdzano jakichkolwiek innych nieprawidłowości. Badanie EKG i echokardiografia przezklatkowa nie wykazywały odchyłań od stanu prawidłowego. Wymiary jam obu przedsionków i komór mieściły się w granicach normy. W echokardiograficznym badaniu przezprzełykowym stwierdzono jedynie powiększenie uszka lewego przedsionka (45/18 mm), dlatego wysunięto podejrzenie przetoki z lewej zatoki Valsalvy, którego jednak nie potwierdzono w tomografii komputerowej z zastosowaniem środka kontrastowego. W związku z niejednoznacznymi wynikami badań obrazowych, a jednocześnie wobec zgłaszanej przez chorą chęci posiadania potomstwa, podjęto decyzję o wykonaniu aortografii z koronarografią.

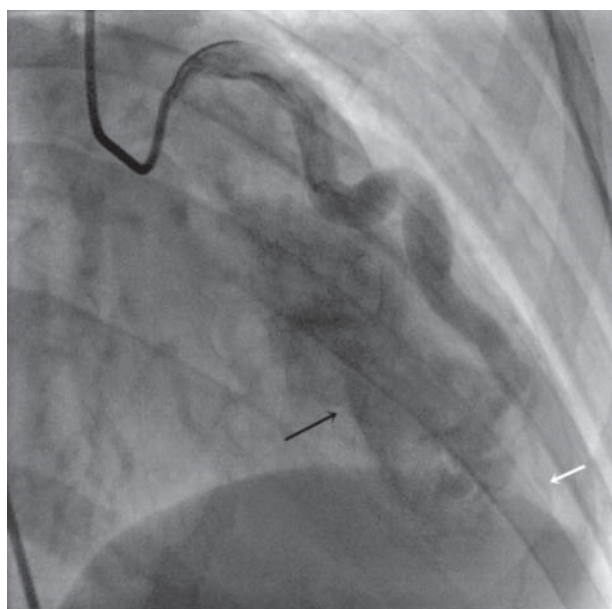
W dniu 12.01.2011 r. przeprowadzono koronarografię, która wykazała tętniakowato poszerzoną w segmencie proksymalnym i medialnym LAD, z obecnością szerokiej przetoki do jamy prawej komory (RV). Średnica naczynia w okolicy tętniaka sięgała 8 mm. Obwodowa część LAD wydawała się nie-

## Adres do korespondencji:

dr n. med. Piotr Wańczura, Oddział Kardiologii, Szpital Wojewódzki nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej, ul. Lwowska 60, 35–023 Rzeszów, tel: +48 17 866 48 80, e-mail: p.wanczura@poczta.fm

Praca wpłynęła: 09.09.2011 r. Zaakceptowana do druku: 21.09.2011 r.

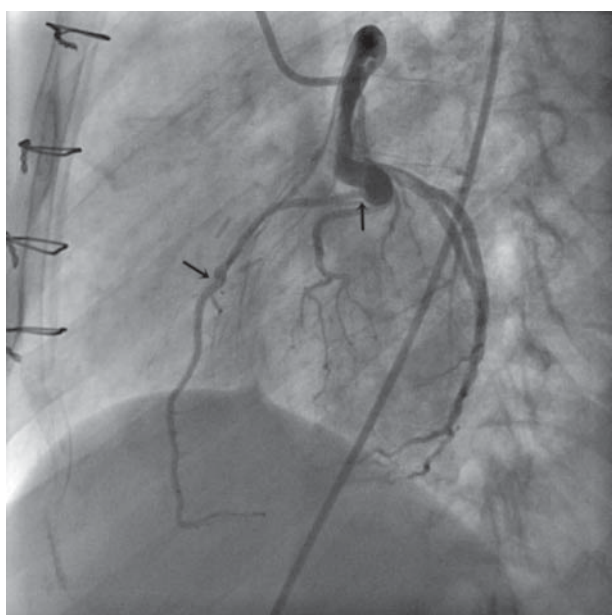
Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne



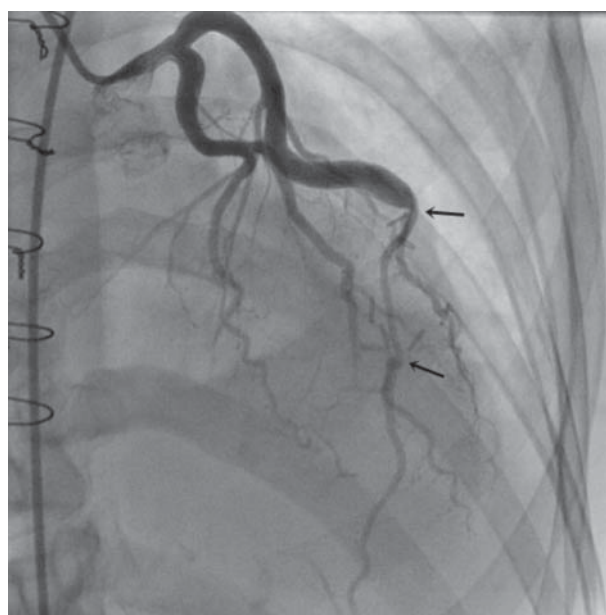
**Rycina 1.** Tętniakowato poszerzony proksymalny i medialny odcinek tętnicy zstępującej przedniej z dużą przetoką do światła prawej komory (strzałka czarna) i wąskim, niedopełnionym obwodem naczynia (strzałka biała) widoczny w projekcji prawoskośnej z odchyleniem dogłowymym



**Rycina 2.** Aortografia niepotwierdzająca obecności przetoki z zatoki Valsalvy



**Rycina 3.** Dobre wypełnienie obwodu tętnicy zstępującej przedniej po implantacji wstawki z lewej tętnicy piersiowej wewnętrznej w miejsce wyciętego tętniaka i zamkniętej przetoki. Strzałkami zaznaczono miejsca zespoleń



**Rycina 4.** Obraz angiograficzny lewej tętnicy wieńcowej po zamknięciu przetoki i implantacji wstawki LAD-LIMA-LAD w projekcji prawoskośnej z odchyleniem dogłowymym. Strzałkami zaznaczono miejsca zespoleń

dopełniona i nie przekraczała średnicy 2 mm (ryc. 1). Gałąź okalająca (Cx) i RCA nie wykazywały przewężień. Aortografia nie uwidoczniła obecności przetoki między zatokami Valsalvy a jamami serca (ryc. 2). Po konsultacji kardiologicznej chorą zakwalifikowano do leczenia operacyjnego w trybie planowym.

Zabieg operacyjny wycięcia tętniaka LAD z wszczepieniem w jego miejsce protezy z lewej tętnicy piersiowej wewnętrznej (LIMA) wykonano w dniu 23.02.2011 r. na Oddziale Kardiologii Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie. Ponadto zamknięto przetokę łączącą światło LAD

z jamą RV. W 6. dobie po operacji chorą przekazano na oddział kardiologii w celu wykonania kontroli angiograficznej zespolenia LAD-LIMA-LAD. W koronarografii uwidoczniono tętniakowato poszerzony segment proksymalny LAD z obecnością wstawki z materiału tętniczego (LIMA) wszczepionej w miejsce po usuniętym fragmencie tętniaka LAD na wysokości przetoki. Obwód naczynia był wyraźnie lepiej wypełniony w porównaniu z badaniem z dnia 12.01.2011 r., przechodził za koniuszek serca i wypełniał się prawidłowo z przepływem TIMI 3 (ryc. 3). Nie uwidoczniono obecnej uprzednio przetoki do jamy RV (ryc. 4). Okres pozabiegowy przebiegł bez powikłań. W kontrolnej echokardiografii uwidoczniono prawidłowo kurczącą się lewą komorę z frakcją wyrzutową 57%, nieposzerzoną RV i prawidłowe ciśnienie w tętnicy płucnej. Zalecono kwas acetylosalicylowy w dawce 75 mg/d. i klopidogrel 75 mg/d. przez okres 3 miesięcy oraz metoprolol CR 50 mg/d. Chorą wypisano i skierowano do dalszej kontroli ambulatoryjnej.

### OMÓWIENIE

Przetoki tętnic wieńcowych stwierdza się w ok. 0,1% badań koronarograficznych [1]. Są to patologiczne połączenia między tętnicą wieńcową a innym naczyniem lub jamą serca z pominięciem mikrokrażenia w miokardium. Częściej dotyczą RCA (40–60%), rzadziej LAD (30–60%), Cx lub ich kombinacji. Zakończenia dystalne uchodzą najczęściej do układu niskociśnieniowego, głównie do jamy prawego serca (90%), tętnicy płucnej lub jej odgałęzień, naczyń żylnych, rzadziej do lewego przedsionka lub lewej komory, bardzo rzadko do innej tętnicy [1, 3, 4]. Większość przetok wieńcowych jest niewielka i mogą one pozostawać bezobjawowe, a w związku z tym nierozpoznane do momentu wykonania badania echokardiograficznego lub koronarografii z innych wskazań. Duże przetoki, których średnica przekracza 3-krotnie wymiar prawidłowej tętnicy wieńcowej, mogą prowadzić do wystąpienia objawów klinicznych i rozwoju powikłań [4]. Osobną kategorię stanowią przetoki pourazowe. Są one rzadkim następstwem klinicznym urazu klatki piersiowej, zwykle osiągają większe rozmiary w porównaniu z przetokami o innej etiologii. Są najczęściej wynikiem ran drążonych klatki piersiowej lub działań jatrogennych (przezskórne interwencje wieńcowe, zabiegi operacyjne z otwarciem worka osierdziowego, biopsja endomiokardialna). Pierwsze z nich stwierdza się rzadko z powodu dużej śmiertelności w wyniku urazu, drugie pozostają w wielu przypadkach nierozpoznane ze względu na bezobjawowy charakter. Występowanie powikłań związanych z obecnością przetoki zależy w głównej mierze od wielkości samej przetoki, a także jej hemodynamicznej istotności (zespół podkradania i niedokrwienie obszaru miokardium zaopatrywanego dystalnie od przetoki, przeciek lewo-prawy i jego konsekwencje), a spektrum manifestacji klinicznych pozostaje szerokie: ciągły szmer nad sercem, zawał serca lub dławica, nagły zgon sercowy, niewydolność serca, arytmie, zespół żyły

głównej górnej, późna tamponada serca [5]. W opisanym przypadku jedyną nieprawidłowością stwierdzoną w badaniu przedmiotowym był ciągły głośny szmer wysłuchiwany nad całym sercem. Decyzję o wykonaniu aortografii, a następnie koronarografii podjęto po wyczerpaniu nieinwazyjnych technik diagnostycznych, w tym angio-TK, które nie pozwoliły na jednoznaczne ustalenie rozpoznania. Decyzja o leczeniu operacyjnym przetoki wynikała z obserwacji, które sugerują, że nawet wieloletni bezobjawowy przebieg choroby może prowadzić do rozwoju późnych powikłań, takich jak dławica piersiowa, trzepotanie/migotanie przedsionków, niewydolność serca, niedomykalność trójdzielna czy późna tamponada serca [6, 7]. Zdaniem części autorów decyzja o leczeniu operacyjnym powinna zostać podjęta także wtedy, gdy przeciek jest mały, a objawy łagodne [6]. Zalecenia te korelują z tym, że stopień przecieku przez przetokę i jego hemodynamiczne konsekwencje mogą narastać nawet po wielu latach. Inni autorzy sugerują obserwację i leczenie zachowawcze najmniejszych przetok, do których należą głównie te o etiologii jatrogennej [5]. W opisanym przypadku dużej przetoki podjęto decyzję o zaopatrzeniu jej operacyjnie. Zastosowana technika wycięcia odcinka tętnicy i implantacji wstawki z własnego materiału tętniczego wynikała z obecności przetoki w miejscu tętniaka LAD. Ze względu na dużą dysproporcję średnic między medialnym i dystalnym segmentem LAD odstąpiono od próby zamknięcia przetoki poprzez pokrycie jej ujścia stentgraftem wieńcowym. Część autorów sugeruje, że to właśnie uwarunkowania anatomiczne powinny decydować o wyborze techniki przezskórnej lub operacyjnej jako metody zamknięcia pourazowej przetoki [1]. Trudno przewidzieć, czy u chorej wystąpiłyby w przyszłości objawy hemodynamiczne związane z przetoką, jednak w świetle kazuistycznych doniesień dotyczących pourazowych przetok wieńcowych autorzy uznali leczenie operacyjne za wskazane.

**Konflikt interesów:** nie zgłoszono

### Piśmiennictwo

1. Stougiannos PN, Danias PG, Karatzis EN et al. Incidental diagnosis of a large coronary fistula: angiographic and cardiac MRI findings. *Hellenic J Cardiol*, 2011; 52: 75–78.
2. Sheikhi MA, Asgari M, Firouzabadi MD et al. Traumatic left anterior descending coronary artery-right ventricle fistula: a case report. *J Teh Univ Heart CTR*, 2011; 6: 92–94.
3. Lowe JE, Adams DH, Cummings RG et al. The natural history and recommended management of patients with traumatic coronary artery fistulas. *Ann Thorac Surg*, 1983; 36: 295–305.
4. Gupta M. Coronary artery fistula. [emedicine.medscape.com/article/895749-medication](http://emedicine.medscape.com/article/895749-medication).
5. Hancock Friesen C, Howlett JG, Ross DB. Traumatic coronary artery fistula management. *Ann Thorac Surg*, 2000; 69: 1973–1982.
6. Shimabukuro M, Shinzato T, Yoshida H et al. Late complications in traumatic coronary artery fistula: report of case requiring surgical repair after 8 years. *Cardiology*, 1996; 87: 86–89.
7. Martin R, Mitchell A, Dhalla N. Late pericardial tamponade and coronary arteriovenous fistula after trauma. *Br Heart J*, 1986; 55: 216–218.