

# Czteropłatkowa zastawka aortalna

## Quadricuspid aortic valve

Ireneusz Jedliński<sup>1, 2</sup>, Maria Jamrozek-Jedlińska<sup>3</sup>, Paweł Bugajski<sup>4</sup>, Ryszard Kalawski<sup>4</sup>, Jarosław D. Kasprzak<sup>5</sup>,  
Kajetan Poprawski<sup>6</sup>, Marek Słomczyński<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pracownia Echokardiografii, NSZOZ „MEDICOR”, Poznań; <sup>2</sup>Oddział Kardiologiczny, Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. J. Strusia, Poznań; <sup>3</sup>Oddział Hematologiczny, Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. J. Strusia, Poznań; <sup>4</sup>Oddział Kardiochirurgiczny, Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. J. Strusia, Poznań; <sup>5</sup>Zakład Szybkiej Diagnostyki Kardiologicznej, II Katedra Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, Łódź; <sup>6</sup>Uniwersytet Medyczny, Poznań

### Abstract

We reported a case of a 45 year-old woman who had a quadricuspid aortic valve associated with moderate aortic regurgitation. The valve abnormality was detected by transthoracic echocardiography. Transesophageal echocardiography showed mild thickening of 4 symmetric aortic valve cusps, a small rectangular central regurgitant orifice, and moderate aortic insufficiency. In addition visualised this anomaly in 3D transesophageal echocardiography too.

**Key words:** quadricuspid aortic valve, aortic valve regurgitation

Kardiol Pol 2011; 69, 10: 1084–1086

### WSTĘP

Prawidłowa zastawka aortalna jest zbudowana z 3 płatków, które wraz z opuszką aorty tworzą 3 zatoki Valsalvy (niewieńcowa i 2 wieńcowe — prawą i lewą). Najczęstszą wrodzoną anomalią dotyczącą tej zastawki jest wariant dwupłatkowy, stanowiący jednocześnie najczęstszą wadę wrodzoną serca. Opisano pojedyncze przypadki jednopłatkowej zastawki tętnicy głównej. Poniżej przedstawiono przypadek chorej z czteropłatkową zastawką aortalną.

### OPIS PRZYPADKU

Chorą w wieku 45 lat skierowano do pracowni echokardiografii w celu wykonania przezklatkowego badania echokardiograficznego z powodu obecności szmeru rozkurczowego w polu osłuchiwania zastawki aortalnej. W wywiadzie występowało zmniejszenie tolerancji wysiłku (klasa II wg NYHA). Do tej pory pacjentka nie miała poczucia choroby. U kobiety stwierdzono znaczą nadwagę (BMI = 29), spowodowaną wg chorej zaprzestaniem palenia tytoniu (paliła przez 20 lat ≤ 20 papierosów dziennie) i małą aktywnością fizyczną (praca o charakterze siedzącym).

W przezklatkowym badaniu echokardiograficznym stwierdzono zastawkę aortalną z 4 pogrubiałymi płatkami (ryc. 1A). Wykazano również nieznaczne powiększenie jamy

lewej komory (LV) — wymiar późnorozkurczowy LV wyniósł 58 mm — oraz prawidłową jej funkcją skurczową. W badaniu z zastosowaniem kolorowego doplera wykazano obecność centralnej niedomykalności zastawki aortalnej, obejmującą 30% szerokości drogi odpływu LV, sięgającą poziomu głowy przednio-bocznego mięśnia brodawkowatego (ryc. 1B, C). W celu sprecyzowania ostatecznego rozpoznania wykonano u chorej badanie przezprzełykowe, poszerzając je o obrazowanie trójwymiarowe.

W badaniu przezprzełykowym stwierdzono obecność czteropłatkowej zastawki aortalnej i 4 symetrycznych zatok Valsalvy (ryc. 2A, B). Zarejestrowano również umiarkowaną hemodynamicznie centralną fałę zwrotną, co potwierdziła również obecność rozkurczowego przepływu wstecznego w aorcie zstępującej (ryc. 1D, 2A, B). Płatki wykazywały prawidłową ruchomość z szerokim otwarciem zastawki. Pole zastawki, wyliczone z pomiaru planimetrycznego, wynosiło 3,5 cm<sup>2</sup> (ryc. 2C, D). Nie stwierdzono anomalii w obrębie piersiowego odcinka aorty.

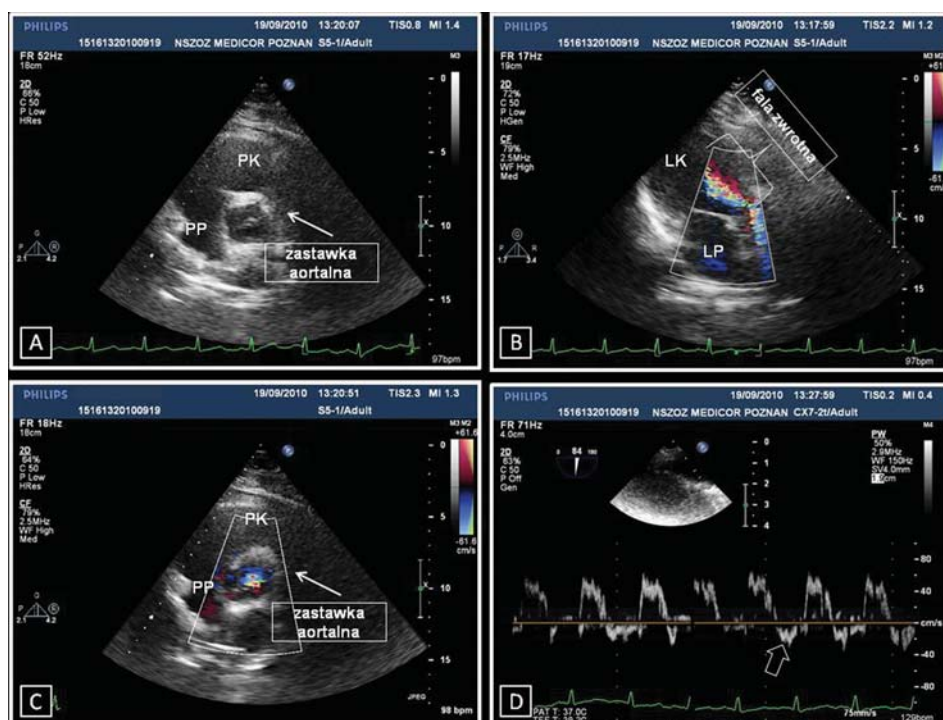
W trójwymiarowym badaniu przezprzełykowym uwidoczniono 4 symetryczne zatoki Valsalvy (2 wieńcowe i 2 niewieńcowe) oraz szerokie otwarcie zastawki (ryc. 3).

Chorą zakwalifikowano do dalszej obserwacji z zaleceniem wykonywania przezklatkowego badania echokardiograficznego co 12 miesięcy.

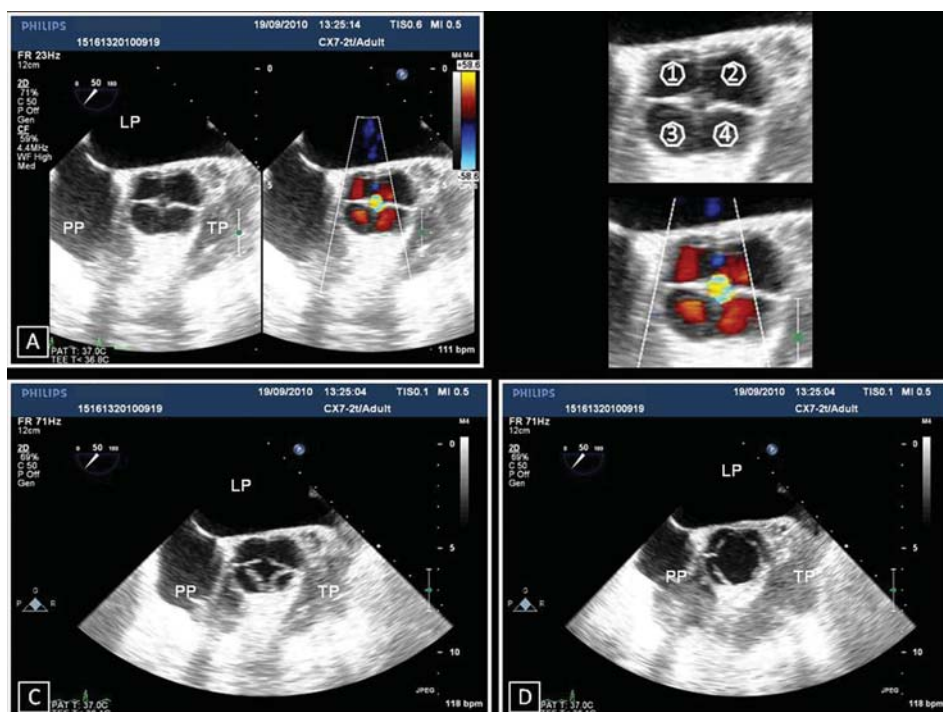
### Adres do korespondencji:

dr n. med. Ireneusz Jedliński, Oddział Kardiologiczny, Szpital im. Józefa Strusia, ul. Szkolna 8/12, 61–833 Poznań, e-mail: irejed@wp.pl

Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne



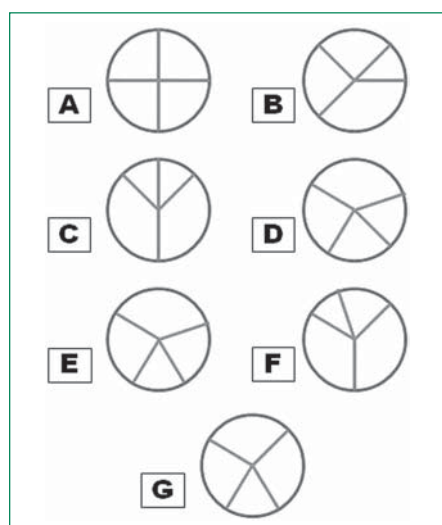
**Rycina 1.** A–C. Przekłatkowe badanie echokardiograficzne; D. Przezprzełykowe badanie echokardiograficzne. Strzałką zaznaczono rozkurczowy przepływ wsteczny w aorcie zstępującej; PK — prawa komora; PP — prawy przedsionek; LK — lewa komora; LP — lewy przedsionek



**Rycina 2.** Przezprzełykowe badanie echokardiograficzne, projekcja przełykowa środkowa. Cyframi oznaczono symetryczne zatoki Valsalwy; A, B. Zastawka zamknięta z centralną falą zwrotną; C, D. Zastawka w różnych fazach otwarcia; LP — lewy przedsionek; PP — prawy przedsionek; TP — tętnica płucna



**Rycina 3.** Przechwytyki echokardiograficzne trójwymiarowe, projekcja przełykowa środkowa. Cyframi oznaczono symetryczne zatoki Valsalvy; **A, A<sub>1</sub>** — zastawka zamknięta; **B, B<sub>1</sub>** — zastawka otwarta; skróty jak na rycinie 2



**Rycina 4.** Różne formy anatomiczne zastawki aortalnej

## OMÓWIENIE

Czteropłatkowa zastawka aortalna, w przeciwieństwie do zastawki dwupłatkowej, należy do rzadkich wad wrodzonych. Częstość występowania tej anomalii, określona na podstawie wyników badań pośmiertnych, wynosi 0,008%, natomiast na podstawie rejestrów badań echokardiograficznych — 0,013% [1, 2].

Pierwszą wzmiankę o czteropłatkowej zastawce aortalnej zanotowano w 1862 r. (Balington J., cytowany w [3]). Anatomiczne warianty czteropłatkowej zastawki aortalnej mogą być różne, w zależności od wielkości poszczególnych płatów, co

przedstawili w swojej pracy Hurwitz i Roberts (ryc. 4) [4, 5]. Postępowanie terapeutyczne zależy od stopnia dysfunkcji zastawki, zazwyczaj jej niedomykalności [6]. Niedomykalność izolowana, hemodynamicznie łagodna lub umiarkowana wymaga okresowej kontroli echokardiograficznej. W przypadku istotnej hemodynamicznie dysfunkcji postępowanie jest identyczne jak w niedomykalności o odmiennej etiologii (wszczepienie protezy mechanicznej lub biologicznej) [7].

W powyższym przypadku, ze względu na izolowaną nieistotną hemodynamicznie dysfunkcję zastawki, zalecono chorej redukcję masy ciała, zwiększenie aktywności fizycznej i okresową kontrolę echokardiograficzną wady.

**Konflikt interesów:** nie zgłoszono

## Piśmiennictwo

1. Simonds JP. Congenital malformations of the aortic and pulmonary valves. *Am J Med Sci*, 1923; 166: 584–595.
2. Feldman BJ, Khandheria BK, Warnes et al. Incidence, description and functional assessment of isolated quadricuspid aortic valves. *Am J Cardiol*, 1990; 65: 937–938.
3. Robicsek F, Sanger PW, Daugherty HK, Montgomery CC. Congenital quadricuspid aortic valve with displacement of the left coronary orifice. *Am J Cardiol*, 1969; 23: 288–290.
4. Hurwitz LE, Roberts WC. Quadricuspid semilunar valve. *Am J Cardiol*, 1973; 31: 623–626.
5. Man-Jong B, Chan-Young N, Sam-Sae O et al. Congenital quadricuspid aortic valve. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg*, 2005; 38: 164–167.
6. Bonde P, Sachithanandan A, McClements B, Gladstone DJ. Quadricuspid aortic valve: A rare cause of aortic insufficiency. *J Heart Valve Dis*, 2002; 11: 506–508.
7. Tutarel O. The quadricuspid aortic valve: a comprehensive review. *J Heart Valve Dis*, 2004; 13: 534–537.