

# Ubytek przegrody międzykomorowej u sportowca wyczynowego

The professional athlete with the ventricular septum defect

Wojciech Braksator<sup>1</sup>, Wojciech Król<sup>1</sup>, Piotr Hoffman<sup>2</sup>, Marek Kuch<sup>1</sup>, Marcin Konopka<sup>1</sup>,  
Artur Mamcarz<sup>3</sup>, Hubert Krysztofiak<sup>4</sup>, Mirosław Dłużniewski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Kardiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

<sup>2</sup>Klinika Wad Wrodzonych Serca, Instytut Kardiologii, Warszawa

<sup>3</sup>III Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

<sup>4</sup>Zakład Fizjologii Stosowanej, Polska Akademia Nauk, Warszawa

## Abstract

The ventricular septum defect (VSD) is one of the congenital heart diseases that in developed countries can be rarely found in adults. We present a case of young athlete, member of the Polish Olympic Team, diagnosed with VSD during medical check-up. The congenital heart disease did not prevent the athlete from participating in sport on world-class level.

**Key words:** ventricular septum defect, VSD, athletes

Kardiol Pol 2010; 68; 9: 1067–1069

## WSTĘP

Ubytek przegrody międzykomorowej (VSD) jest jedną z wad wrodzonych serca u osób dorosłych. Stanowi on około 10% ogółu wad wykrywanych po okresie dojrzewania [1]. Ze względu na charakterystyczne objawy w badaniu przedmiotowym jest w bardzo dużym odsetku wykrywany we wczesnym okresie rozwoju. Istotne hemodynamiczne ubytki przegrody międzykomorowej z powodu wzmożonego przepływu płucnego i, w późniejszym okresie, rozwoju nadciśnienia płucnego w istotny sposób ograniczają wydolność fizyczną. Jednak w rzadkich przypadkach, zazwyczaj niewielkich ubytków, wada pozostaje niewykryta do wieku dorosłego i może pozostawać bezobjawowa przez wiele lat. Poniżej zaprezentowano przypadek polskiego sportowca, członka Kadry Olimpijskiej, u którego wykryto VSD.

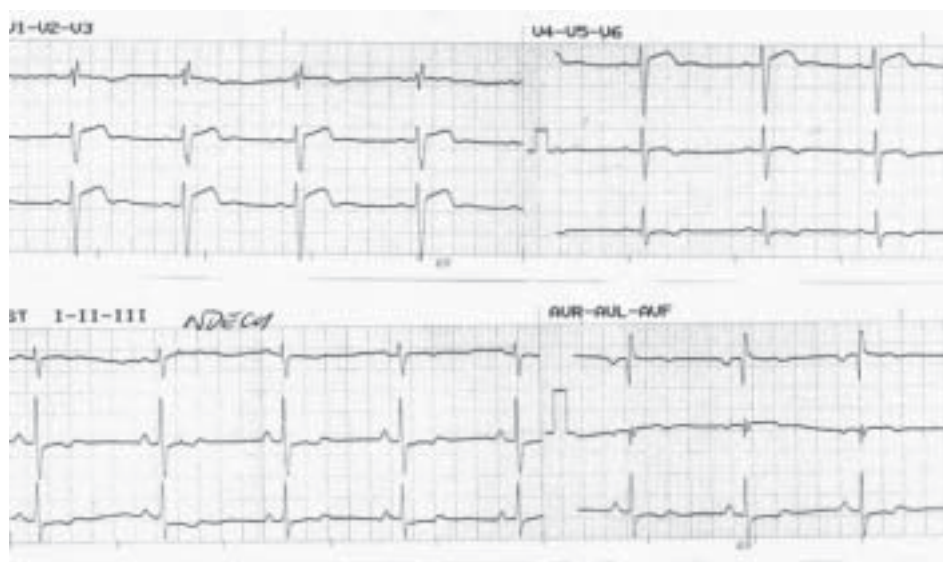
## OPIS PRZYPADKU

Mężczyznę w wieku 23 lat, zawodnika uprawiającego od kilkunastu lat kajakarstwo z sukcesami w kraju, jako członka Kadry Narodowej objęto opieką medyczną w Centralnym Ośro-

dku Medycyny Sportowej w Warszawie. W trakcie rutynowych badań przed dopuszczeniem do kolejnego sezonu zawodów, zgodnie z obowiązującym protokołem, wykonano EKG oraz ocenę internistyczną. W badaniu przedmiotowym zwracał uwagę krótki, wczesnoskurczowy szmer słyszalny w punkcie Erba i nad koniuszkiem (głośność 3/5 w skali Levina). Sportowiec poinformował, że w przeszłości stwierdzono już u niego „szmer nad sercem”. Przed kilkoma laty wykonano badanie echokardiograficzne serca, w którym nie wykryto nieprawidłowości (brak dokumentacji). W EKG (ryc. 1) stwierdzono rytm zatokowy miarowy o częstości 55/min. Oś elektryczna serca była odchylona w prawo (120°), zaobserwowano niepełny blok prawej odnogi pęczka Hisa, cechy przerostu prawej komory (R w aVR > 5 mm), graniczne obniżenie odcinka ST-T w odprowadzeniach dolnościennych, ujemno-dodatnie załamki T nad ścianą dolną i boczną. Ze względu na stwierdzone nieprawidłowości zawodnika skierowano na dalszą diagnostykę. Wykonano przeglądowy radiogram klatki piersiowej, w którym poza nieznacznie powiększoną sylwetką serca nie stwierdzono odchyleń. W 24-godzinnym EKG nie zaobserwowano

## Adres do korespondencji:

dr n. med. Wojciech Król, Katedra i Klinika Kardiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Kondratowicza 8, 03–242 Warszawa, tel: +48 601168992, e-mail: wukrol@gmail.com

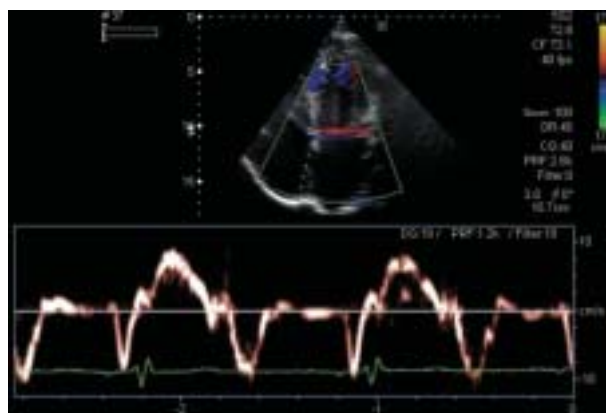


Rycina 1. EKG 23-letniego kajakarza ze stwierdzonym w badaniu przedmiotowym skurczowym szmerem nad sercem (25 mm/s)



Rycina 2. Modyfikowana projekcja przymostkowa (powiększenie), kanał ubytku przegrody międzykomorowej przebiegający skośnie z obecnym w kolorowym doplerze przepływem lewo-prawym

istotnych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Test wysiłkowy EKG na bieżni ruchomej był ujemny, przerwany przy obciążeniu 17 METs. W badaniu echokardiograficznym uwidoczniono nieznacznie powiększone jamy serca lewego (LVEDD 5,8 cm;



Rycina 3. Zapis prędkości przyśrodkowej części pierścienia zastawki mitralnej w doplerze tkankowym, prawidłowy stosunek E'/A'

LA 4,2 cm) i nieduży przerost mięśnia lewej komory (IVSD i PWD 1,25 cm). Wielkość prawej komory oceniana w projekcji przymostkowej była na granicy normy (2,9 cm). Stwierdzono zachowaną proporcję jam serca w projekcji koniuszkowej. W środkowej części przegrody międzykomorowej był obecny skośnie przebiegający w kierunku koniuszka kanał o szerokości około 2,5 mm i długości 2 cm (ryc. 2). W kanale uwidoczniono przepływ lewo-prawy. Funkcja zastawek była prawidłowa, wsteczny gradient niedomykalności trójdziennej zawierał się w górnym przedziale normy (29 mm Hg). Stosunek przepływu płucnego do systemowego  $Q_p/Q_s$  wyniósł 1,2. Nie stwierdzono odcinkowych i globalnych zaburzeń kurczliwości lewej komory, prawidłowy profil napływu mitralnego i prędkości pierścienia zastawki mitralnej wskazywały na prawidłową funkcję rozkurczową i niepodwyższone ciśnienie napętniania (ryc. 3).

Po zakończeniu procesu diagnostycznego zwołano konsylium złożone z 3 kardiologów i 2 specjalistów medycyny sportowej. Podjęto decyzję o dalszej obserwacji i leczeniu zachowawczym. Zawodnika dopuszczono do wyczynowego uprawiania sportu.

## OMÓWIENIE

W literaturze (przegląd bazy MEDLINE) opisano tylko 1 przypadek wyczynowego sportowca z VSD — 18-letniego biegacza pochodzącego ze wschodniej Afryki, plasującego się w czołowej piętnastce mistrzostw świata w biegach przełajowych [2]. Został on zdiagnozowany podczas przypadkowego badania echokardiograficznego przeprowadzonego w trakcie projektu naukowego po jednym z turniejów. Opisany w niniejszej pracy przypadek pokazuje, że choć stosunkowo rzadki w krajach rozwiniętych, ze względu na symptomatologię, a także możliwość samoistnego zamknięcia się w trakcie rozwoju, VSD może zostać wykryty w jeszcze późniejszym wieku. Brak istotnego wpływu hemodynamicznego niewielkich VSD pozwala uprawiać sport na wysokim poziomie, co potwierdza historia opisanego zawodnika trenującego dyscyplinę wymagającą bardzo dużej wydolności fizycznej.

Biorąc pod uwagę opisany przypadek, należy zwrócić uwagę na niedoskonałości systemu opieki zdrowotnej, którą są objęci sportowcy w Polsce. Wszyscy zawodnicy uprawiający sport w formie zorganizowanej (kluby, reprezentacja) powinni co roku uzyskać zgodę na uczestnictwo w zawodach. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia do obowiązkowych badań należą między innymi: ocena lekarska (badanie przedmiotowe i podmiotowe) oraz spoczynkowe EKG (co roku), co jest zgodne z zaleceniami ESC (EKG co najmniej raz na 2 lata) [3, 4]. Chociaż echokardiografia ze względów ekonomicznych nie należy do badań przesiewowych, jej wykonanie zaleca się w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w ocenie układu sercowo-naczyniowego [4]. W badaniu elektrokardiograficznym u prezentowanego zawodnika widocznych jest wiele odchyłań od normy, część z nich, takich jak niepełny blok prawej odnogi i bradykardia zatokowa, wpisują się w obraz zespołu serca sportowca i nie wymagają pogłębienia diagnostyki [5]. Inne, takie jak cechy powiększenia lewego przedsionka, a także, w szczególności, obecność ujemnych załamków T w odprowadzeniach dolnościennych i znad ściany bocznej wymagają przeprowadzenia dokładniejszej oceny [6]. Odchylenie osi elektrycznej w prawo jako odosobnione zjawisko występuje stosunkowo często u sportowców klasy olimpijskiej (ok. 10%), jednak

z towarzyszącymi cechami przerostu prawej komory i zmianami okresu repolaryzacji bez wątplenia wymaga pogłębienia diagnostyki [7].

Warto także podkreślić, że badanie echokardiograficzne u sportowców wyczynowych powinno być przeprowadzone przez doświadczonych badaczy — najlepiej kardiologów sportowych, ze względu na specyfikę oceny w tej grupie. Wszystkie nieprawidłowości obserwowane u prezentowanego sportowca, poza VSD, takie jak: poszerzenie jam serca lewego, przerost mięśnia lewej komory (przy zachowanej funkcji skurczowej i rozkurczowej), graniczna wielkość prawej komory i wysokość wstecznego gradientu niedomykalności trójdziennej, mogą występować u sportowców i nie muszą być oznaką patologii.

Postępowanie zachowawcze u prezentowanego sportowca jest oparte na bardzo dobrym odległym rokowaniu u dorosłych osób z małym VSD. Dopuszczenie do dalszego wyczynowego uprawiania sportu jest zgodne z zaleceniami europejskimi i amerykańskimi, które osobom z nieistotnymi hemodynamicznie VSD pozwalają na uprawianie sportu bez ograniczeń [8, 9].

## Piśmiennictwo

1. Hoffman P, Brzezińska-Rajszyś G. Wrodzone wady serca u dorosłych. In: Szczeklik A, Tendera M eds. *Kardiologia, Medycyna Praktyczna*, Kraków 2009: 526–528.
2. Boraita A, Esteve-Lanao J, Perez M, Rabadan M, Foster C, Lucia A. Ventricular septal defect in a world class runner. *Br J Sports Med*, 2005; 39: e32.
3. [www.sejmrp.gov.pl](http://www.sejmrp.gov.pl) Dz. U. 2004, nr 282, poz. 2815.
4. Corrado D, Pelliccia A, Bjørnstadet H et al. Recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease: a consensus document from the Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Myocardial and Pericardial Disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*, 2005; 26: 1422–1445.
5. Pelliccia A, Culasso F, Di Paolo F et al. Prevalence of abnormal electrocardiograms in a large, unselected population undergoing pre-participation cardiovascular screening. *Eur Heart J*, 2007; 28: 2006–2010.
6. Corrado D, Pelliccia A, Heidbuchel H et al. Recommendations for interpretation of 12-lead electrocardiogram in the athlete. *Eur Heart J*, 2010; 31: 243–259.
7. Światowiec A, Król W, Kuch M et al. Analysis of 12-lead electrocardiogram in top competitive professional athletes in the light of recent guidelines. *Kardiol Pol*, 2009; 67: 1095–1102.
8. Deanfield J, Thaulow E, Warnes C et al. Management of grown up congenital heart disease. *Eur Heart J*, 2003; 24: 1035–1084.
9. Graham TP Jr, Driscoll DJ, Gersony WM et al. Task Force 2: congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol*, 2005; 45: 1326–1333.