

# Rola echokardiografii w diagnostyce chorego z problemami związanymi z implantowanym urządzeniem

Andrzej Wojtarowicz, Edyta Płońska-Gościniak

Klinika Kardiologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego

## Adres do korespondencji

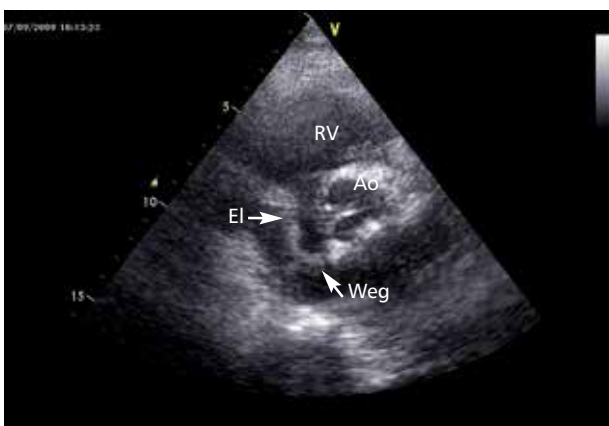
dr hab. n. med. Andrzej Wojtarowicz  
Klinika Kardiologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego  
ul. Powstańców Wielkopolskich 72, 70-111 Szczecin

Kardiologia po Dyplomie 2011; 10 (4): 54-55

**P**rzy zakażeniu układu stymulującego serca zwykle należy go usunąć. Preferowane są „zachowawcze” metody usuwania urządzeń, których rezultat, zwłaszcza u pacjentów, u których urządzenie implantowano przed wielu laty, nie zawsze może być zadowalający. Wtedy jedyną możliwością pozostaje leczenie kardiochirurgiczne.

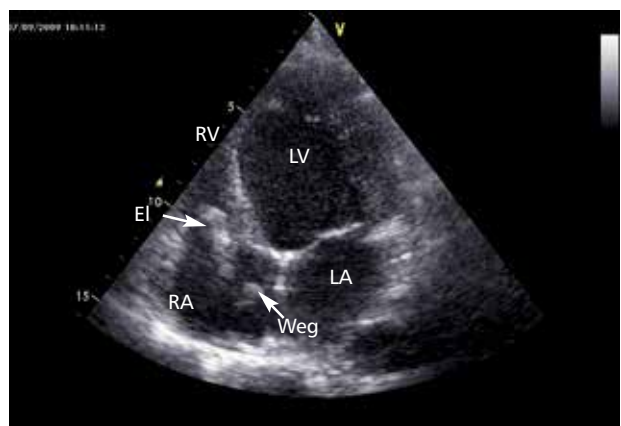
Przedstawiamy przypadek 67-letniego mężczyzny, który w 1978 roku przeżył zawał serca. W roku 2000 doszło u niego do nagłego zatrzymania krążenia w mechanizmie migotania komór, więc implantowano mu kardiowerter-defibrylator (implantable cardioverter defibrillator, ICD). W tym samym roku z powodu nieskutecznej stymulacji konieczna była wymiana elektrody. W roku 2006 reimplantowano urządzenie, lecz pozostawiono elektrody. W 2009 roku z powodu nawracających

stanów gorączkowych, utraty masy ciała i znacznego upośledzenia wydolności fizycznej został przyjęty do kliniki chorób zakaźnych. Stwierdzono znaczne podwyższenie parametrów stanu zapalnego. W badaniu echokardiograficznym stwierdzono balotujące echo na elektrodzie oraz znacznie obniżoną frakcję wyrzutową lewej komory (left ventricle ejection fraction, LVEF) – ok. 20%. Wyniki posiewów krwi były ujemne, innych przyczyn stanu zapalnego u pacjenta nie stwierdzono. Chory został przeniesiony do Kliniki Kardiologii PAM w celu uzupełnienia diagnostyki i ustalenia dalszego trybu leczenia. Podczas obserwacji, mimo przejściowej poprawy biochemicznych parametrów stanu zapalnego, stan pacjenta się nie poprawił, narastały objawy niewydolności serca, ponownie nastąpił wzrost wskaźników stanu zapalnego. W badaniu echokardiograficznym stwierdzono utrzymy-



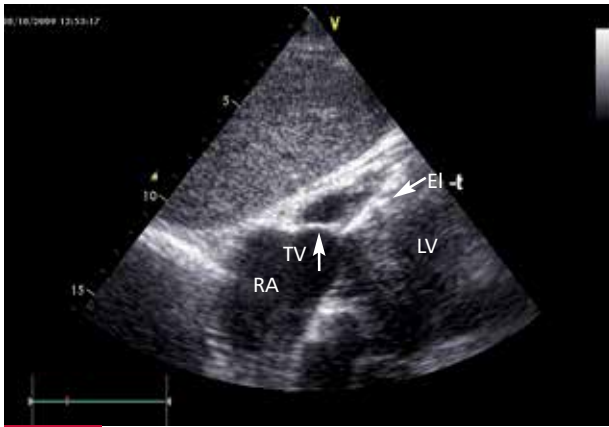
**RYCINA 1**

Oś krótka przymostkowa. Widoczne dodatkowe echo w prawym przedsionku odpowiadające wegetacji związanej z elektrodą endokawitarną. RV – prawa komora, Ao – aorta, EI – elektroda, Weg – wegetacja.



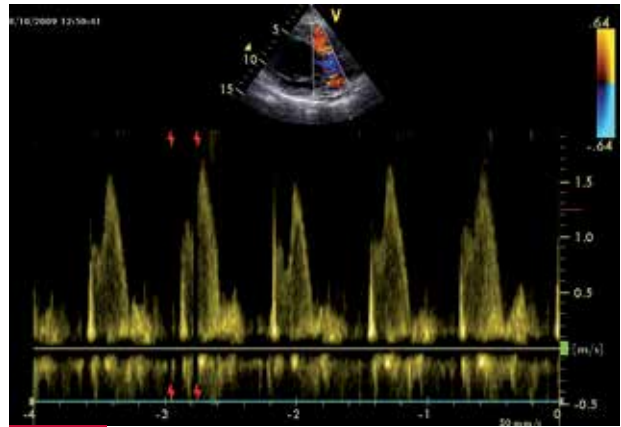
**RYCINA 2**

Projekcja koniuszkowa czterojamowa. RV – prawa komora, RA – prawy przedsionek, LV – lewa komora, LA – lewy przedsionek, EI – elektroda, Weg – wegetacja.



**RYCINA 3**

Projekcja z nadbrzusza. W prawej komorze widoczna pozostawiona końcówka elektrody „sklejona” z elementami aparatu zastawki trójdzielnej. RA – prawy przedsionek, LV – lewa komora, TV – zastawka trójdzielna, EI – elektroda.

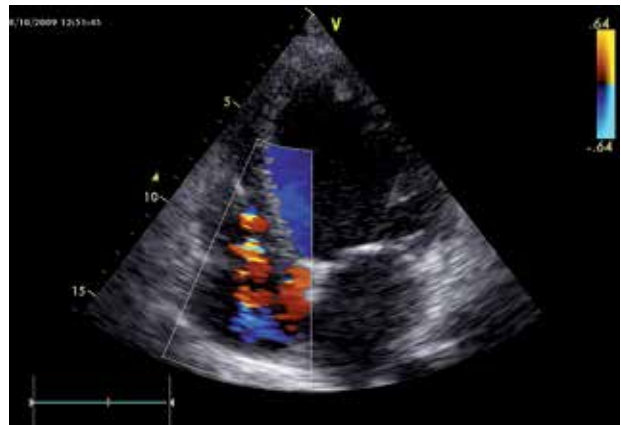


**RYCINA 4**

Przeptyw przez zastawkę trójdzielną. Wyraźne przyspieszenie przepływu do ok. 1,5 m/s, średni gradient ok. 5 mm Hg świadczący o upośledzonym otwarciu zastawki (taki sam profil przepływu przed zabiegiem i po pierwszym zabiegu usunięcia układu stymulującego).

wanie się zmian na elektrodzie komorowej (ryc. 1, 2), a LVEF oceniono na ok. 30%. Płatki zastawki trójdzielnej były pogrubiałe, jej otwarcie było upośledzone, a płatki słabo ruchome, wydawały się „sklejone” z elektrodą. Średni gradient (ryc. 3) rozkurczowy przez zastawkę wynosił ok. 5 mm Hg (ryc. 4), niedomykalność oceniono jako umiarkowaną (ryc. 5). Ze względu na jednoznaczny obraz w badaniu przezklatkowym nie wykonywano badania przezprzełykowego (TEE).

Podjęto decyzję o usunięciu elektrody i pacjent został przekazany do I Kliniki Kardiologii UM w Poznaniu. Wykonano tam zabieg usunięcia układu stymulującego, jednak w jamie prawej komory pozostała końcówka elektrody długości 2-3 cm. Pacjent ponownie został przyjęty do Kliniki Kardiologii PAM. Jego stan się nie poprawił, narastały parametry stanu zapalnego. Badanie echokardiograficzne uwidocznilo pozostawioną końcówkę elektrody „wmurowaną” w aparat zastawkowy zastawki trójdzielnej, której otwarcie było upośledzone, z niedomykalnością średniego stopnia. W tej sytuacji chory został przekazany do Kliniki Kardiochirurgii PAM. Operacyjnie usunięto końcówkę elektrody z prawej komory oraz wszczepiono ICD z dwubiegunowymi elektrodami nasierdziowymi na lewy przedsionek i lewą komorę oraz elektrodami defibrylującymi na lewą i prawą komorę. Po



**RYCINA 5**

Fala zwrotna przez zastawkę trójdzielną „sklejoną” z pozostawioną końcówką elektrody.

operacji u chorego utrzymywała się niewydolność serca (II klasa wg NYHA, okresowo III klasa wg NYHA), jednak ustąpiły objawy stanu zapalnego i cechy dysfunkcji zastawki trójdzielnej. Czynność układu stymulującego jest prawidłowa, nie obserwowano wyładowań z ICD.