

Zamknięcie uszka lewego przedsionka – nowa metoda profilaktyki udaru niedokrwienego mózgu u pacjentów z migotaniem przedsionków wtórnym do zastawkowej wady serca

PRZEMYSŁAW WĘGLARZ,¹ EWA KONARSKA-KUSZEWSKA,¹ KATARZYNA SPISAK-BOROWSKA,² BOGUSŁAWA CZYRNIK,³ ANETTA BAL,⁴ GRZEGORZ OPALA,⁵ MARIA TRUSZ-GLUZA¹

¹ I Katedra i Klinika Kardiologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Katowice

² Oddział Neurologii, Szpital Miejski, Oświęcim

³ Oddział Intensywnej Opieki Kardiologicznej, Górnośląskie Centrum Medyczne, Katowice

⁴ Oddział Neurologii, Górnośląskie Centrum Medyczne, Katowice

⁵ Katedra i Klinika Neurologii Wieku Podeszłego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Katowice

Adres do korespondencji: dr n. med. Przemysław Węglarz, I Katedra i Klinika Kardiologii, Śląski Uniwersytet Medyczny Górnośląski Ośrodek Kardiologii, ul. Ziolowa 45/47, 40-635 Katowice-Ochojec, e-mail: pweglarz@gmail.com

Kardiologia po Dyplomie 2011; 10 (8): 48-52

Wprowadzenie

W ostatnich kilku dziesięcioleciach w medycynie dokonał się ogromny przełom. Nowoczesne metody leczenia pacjentów pozwoliły uratować życie i poprawić jego komfort wielu chorym. Jednocześnie wzrasta liczba osób w podeszłym wieku, z wieloma czynnikami ryzyka, po przebytych wielokrotnych interwencjach w obrębie układu krążenia.

Jednym z ważnych zagadnień jest kwestia nieskutecznej profilaktyki zatorowo-zakrzepowej u chorych z migotaniem przedsionków (AF) wtórnym do istniejącej wady serca. Ten problem dotyczył wieloletniej pacjentki I Oddziału Kardiologii Górnośląskiego Centrum Medycznego (GCM) w Katowicach-Ochojcu.

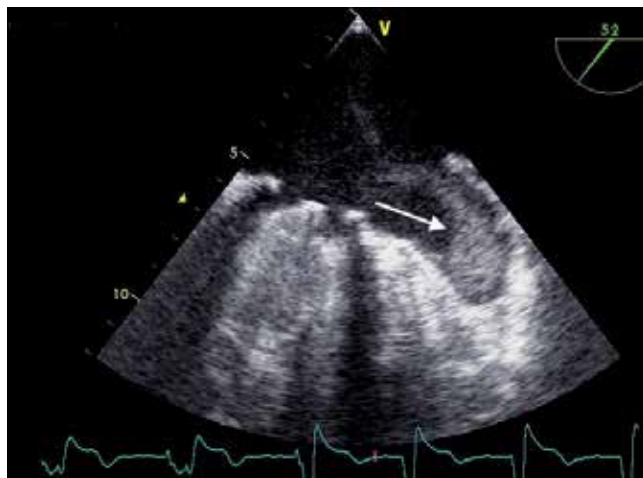
Opis przypadku

Chora, lat 64, przeżyła w 1987 roku, w wieku 40 lat, zawał mięśnia sercowego ściany dolnej powikłany zatrzymaniem krążenia w mechanizmie migotania komór. W wykonanej wówczas koronarografii stwierdzono amputację I gałęzi brzożnej tętnicy okalającej przy prawidłowym obrazie pozostałych naczyń wieńcowych. Wówczas już rejestrowano napady migotania przedsionków. Ze względu na stwierdzaną jednocześnie istotną niedomykalność

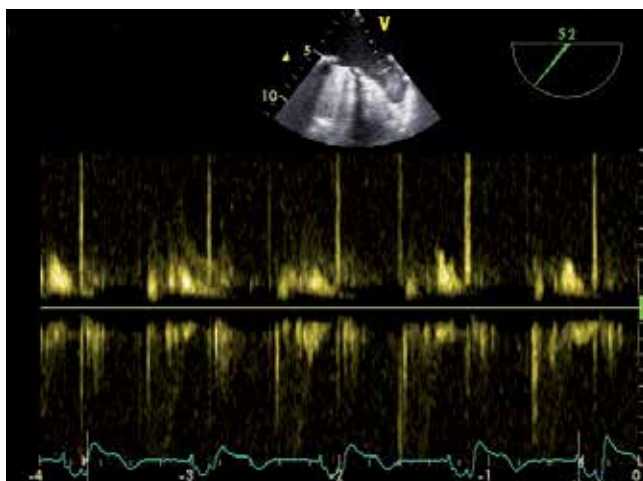
zastawek mitralnej i trójdzielnej oraz istotną stenozę zastawki aortalnej chorą zakwalifikowano do operacji wymiany zastawek mitralnej i aortalnej. W styczniu 1988 roku pacjentkę zoperowano w Wojewódzkim Ośrodku Kardiologii w Zabrze. Wszczepiono zastawki biologiczne Carpentier-Edwards: nr 27 w pozycję mitralną oraz nr 21 w pozycję aortalną.

W roku 1995 z powodu zespołu tachykardia-bradykardia (raz rejestrowany blok przedsionkowo-komorowy III stopnia, bradykardia do 26/min, okresowa tendencja do tachyarytmii) pacjentce implantowano stymulator VVI, który w 2007 roku wymieniono na VVIR. W tym samym roku ponownie hospitalizowano ją z powodu ostrego niedokrwienia prawej stopy, które wymagało rewizji chirurgicznej tętnicy podkolanowej i usunięcia z niej zatoru. W wykonanym wówczas przezprzełykowym badaniu echokardiograficznym (TEE) stwierdzono skrzeplinę w uszku lewego przedsionka (LAA).

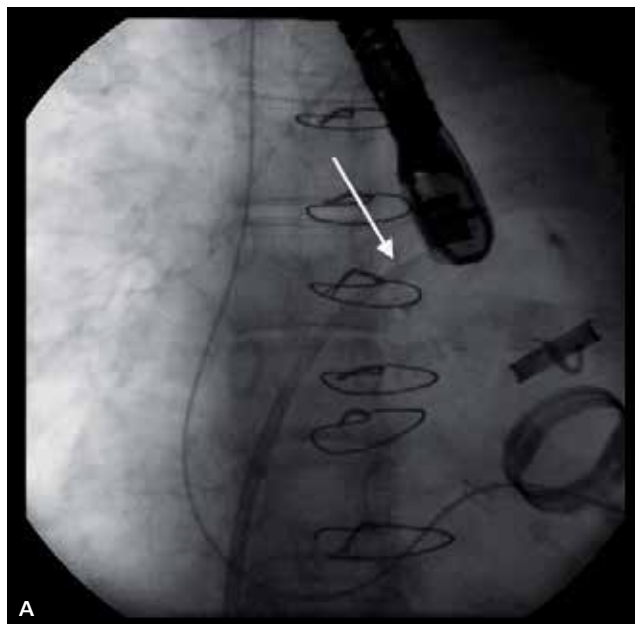
W listopadzie 2003 roku pacjentka była ponownie hospitalizowana w I Klinice Kardiologii Górnośląskiego Centrum Medycznego z powodu nasilonych objawów dekompensacji krążenia. Zdiagnozowano dysfunkcję obu zastawek biologicznych. W przypadku zastawki mitralnej w badaniu echokardiograficznym przezklatkowym (TTE) zobrazowano fałę zwrotną sięgającą do dna lewego przedsionka z powierzchnią fali zwrotnej 13,3 cm² oraz



RYCINA 1. Uszko lewego przedsionka (LAA) wypełnione krwią echogenną z tendencją do tworzenia się skrzepliny w dnie LAA.



RYCINA 2. Istotnie zwolniony przepływ krwi w uszku lewego przedsionka.



RYCINA 3. Strzałką zaznaczony dylator bezpośrednio po nakłuciu przegrody międzyprzedsionkowej w skopii rtg [A] i badaniu TEE [B].

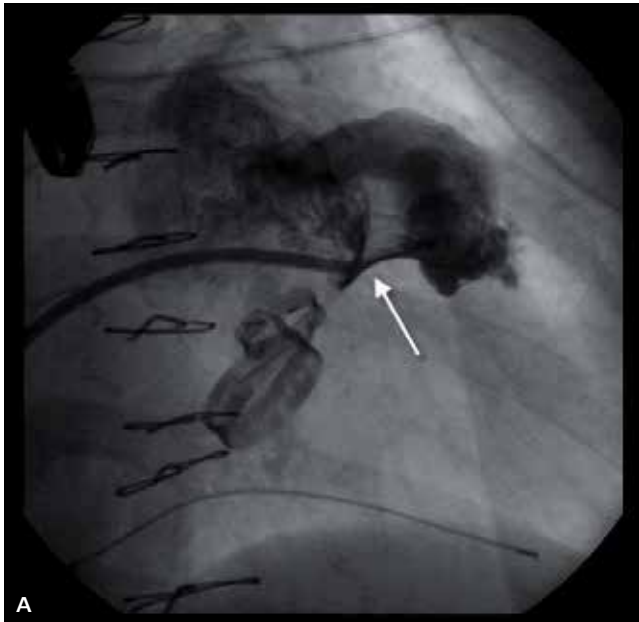
zwężenie zastawki aortalnej z P_{\max} 65 mm Hg, P_{mean} 27 mm Hg. W koronarografii nie uwidoczniło zmian zwężających w tętnicach wieńcowych. Pacjentkę zakwalifikowano do reoperacji i wszczępienia sztucznych zastawek mitralnej i aortalnej. 29 stycznia 2004 roku w I Klinice Kardiochirurgii GCM w Katowicach-Ochojcu wszczępięto chorej sztuczną zastawkę typu Medtronic nr 21 w pozycję aortalną, sztuczną zastawkę typu Sorin Bicarbon nr 27 w pozycję mitralną oraz wykonano plastykę zastawki trójdzielnej metodą De Vega.

W 2005 roku u chorej doszło do pierwszego udaru niedokrwiennego mózgu z niedowładem kończyny górnej lewej. W marcu 2010 roku przebywała na Oddziale Neurologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego z powodu kolejnego udaru niedokrwiennego. W lipcu 2010 roku doszło do trzeciego udaru niedokrwiennego

mózgu lewej półkuli. Pacjentka była hospitalizowana wówczas z powodu porażenia kończyn prawych, zaburzeń mowy i opadnięcia kącika ust po stronie prawej. W badaniu neurologicznym stwierdzono całkowitą mieszaną afazję z przewagą ruchowej oraz porażenie kończyn prawych. W badaniu USG tętnic szyjnych stwierdzono laminarny przepływ krwi, wartości prędkości w granicach normy, bez zmian miażdżycowych. Pacjentka dodatkowo była leczona z powodu nadciśnienia tętniczego, zaburzeń gospodarki lipidowej i żyłaków kończyn dolnych.

Wszystkie incydenty niedokrwienne wystąpiły mimo stosowanego od 1988 roku leczenia przeciwkrzepliwego z terapeutycznymi wartościami INR 2,5-3,5.

W grudniu 2010 roku pacjentkę ponownie hospitalizowano na I Oddziale Kardiologii GCM w celu oceny funkcji zastawek i ustalenia dalszego sposobu



RYCINA 4. [A] Angiografia: proksymalna część LAA jako miejsce planowanej implantacji okludera zaznaczona strzałką. [B] Pomiar wykonany w badaniu TEE.

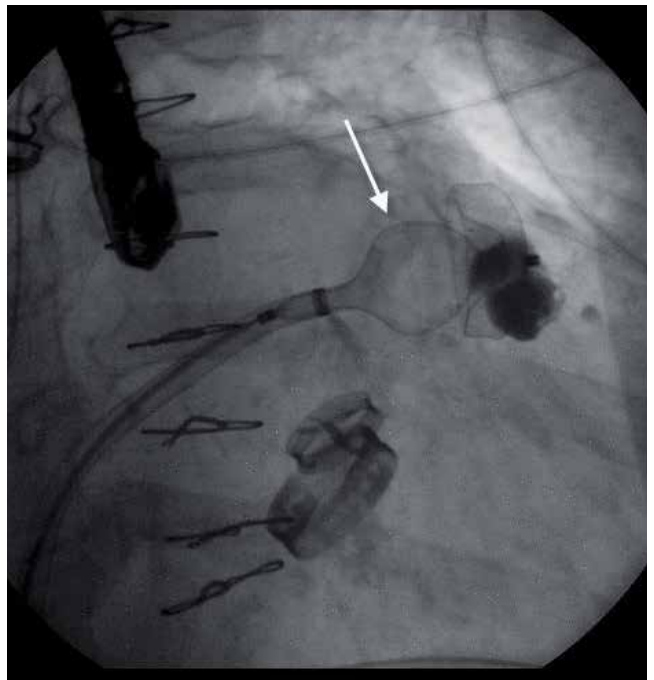
postępowania. W TEE stwierdzono prawidłową funkcję wszczepionych zastawek oraz dużą ilość krwi echogenicznej z tendencją do powstawania skrzepliny w bardzo dużym uszku lewego przedsionka (LAA) (ryc. 1, 2).

Biorąc pod uwagę dobry stan ogólny, w tym intelektualny, pacjentki mimo dramatycznego przebiegu choroby, trzech udarów niedokrwiennych mózgu, które doprowadziły do bardzo istotnego kalectwa, epizodu zatorowości obwodowej i najprawdopodobniej przebytego w tym samym mechanizmie zawału serca, podjęliśmy decyzję o zakwalifikowaniu chorej do przezskórnego zamknięcia uszka lewego przedsionka jako profilaktyki kolejnych incydentów zatorowo-zakrzepowych mimo bardzo dużego ryzyka zabiegu.

Przed zabiegiem pacjentka miała zalecane przyjmowanie heparyny drobnocząsteczkowej w dawce 80 mg 2 razy na dobę przez 6 tygodni.



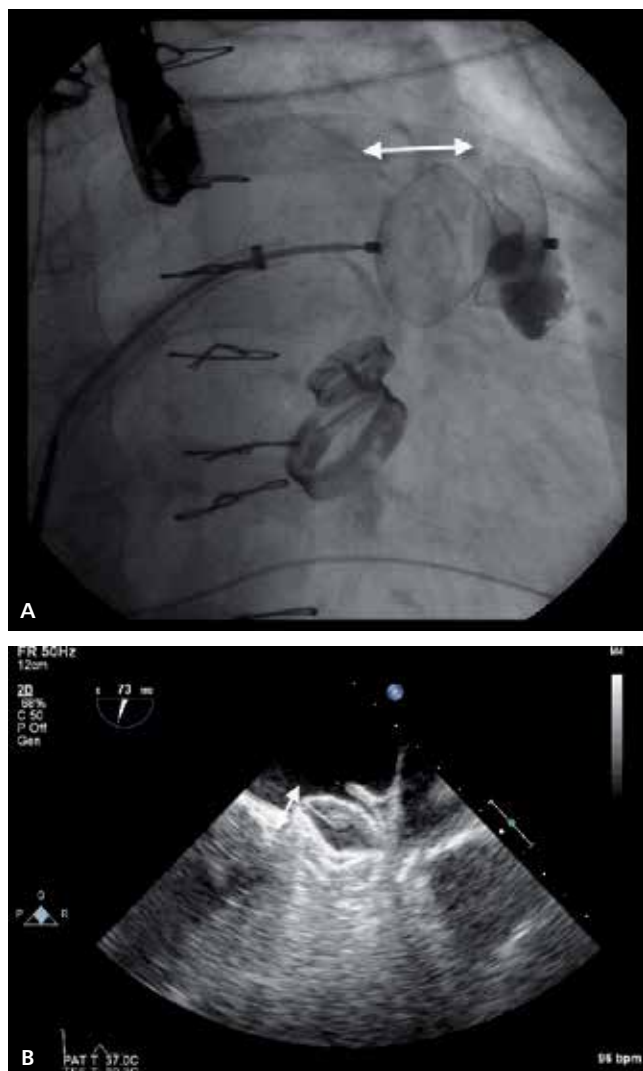
RYCINA 5. Okluder uszka lewego przedsionka – Amplatzer Cardiac Plug.



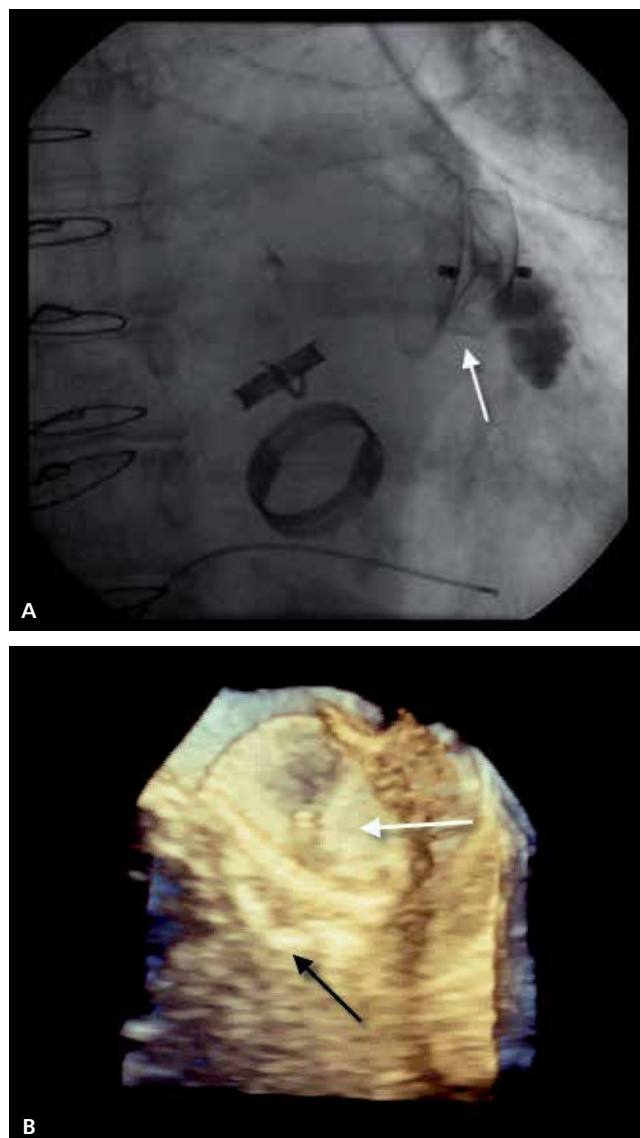
RYCINA 6. Otwarta dystalna, kotwicząca część okludera i moment wysuwania części proksymalnej. Za okluderingiem widoczny zalegający w LAA kontrast.

Zabieg zamknięcia jamy uszka lewego przedsionka został przeprowadzony w Zakładzie Kardiologii Inwazyjnej GCM w Katowicach 6 lipca 2011 roku w znieczuleniu miejscowym.

Pod kontrolą lampy rentgenowskiej i TEE wykonano nakłucie przegrody międzyprzedsionkowej (ryc. 3A, B). W kolejnym etapie zabiegu dokonano ostatecznych pomiarów proksymalnej części LAA, by wybrać odpowiednią wielkość okludera (ryc. 4A, B). Do implantacji wybrano okluder Amplatzer Cardiac Plug (ACP) o największym dostępnym rozmiarze (ryc. 5). Wielkość



RYCINA 7. Sprawdzenie stabilności okcludera bezpośrednio przed jego ostatecznym odłączeniem w skopii rtg [A] i badaniu TEE [B].



RYCINA 8. [A] Okcluder uszka lewego przedsionka po implantacji w skopii rentgenowskiej. [B] Dysk lewoprzedionkowy (strzałka biała) i dysk kotwiczący (strzałka czarna) w badaniu TEE 3D.

dysku kotwiczącego wynosiła 30 mm. Po założeniu systemu wprowadzającego 13F wykonano implantację ACP, wysuwając dysk kotwiczący, a następnie otwierając dysk lewoprzedionkowy (ryc. 6). Odłączenie okcludera od systemu wprowadzającego jest poprzedzone dokładną kontrolą jego pozycji w obu technikach obrazowania (ryc. 7A, B). Po implantacji (ryc. 8A, B) pacjentka pozostała na oddziale kilka dni, by ustalić farmakoterapię i wykonać kontrolne badania echokardiograficzne. Chorej po zabiegu zalecono stosowanie podwójnej terapii przeciwplatekowej (klopidogrel w dawce 75 mg na dobę i kwas acetylosalicylowy w dawce 75 mg na dobę) oraz heparyny drobnocząsteczkowej w dawce 80 mg 2 razy na dobę, które zalecono przyjmować do najbliższej, ustalonej po 4 tygodniach, kontroli echokardiograficznej.

Omówienie

Skuteczność zabiegów zamykania uszka lewego przedsionka została udowodniona w pierwszym randomizowanym badaniu klinicznym WATCHMAN Left Atrial Appendage System for Embolic Protection in Patients with Atrial Fibrillation (PROTECT-AF), które wykazało, że przezskórne zamknięcie LAA jest równie skuteczne w zapobieganiu udarom u pacjentów z niezastawkowym migotaniem przedsionków jak leczenie przeciwkrzepliwe [1].

Pacjenci włączeni do badania należeli w większości do grupy stosunkowo małego ryzyka. Kryteriami włączenia do badania było: CHADS₂ ≥ 1, wiek ≥ 18 lat, AF o etiologii innej niż wada zastawkowa, brak przeciwwskazań do stosowania warfaryny oraz brak dodatkowych wskazań

do stosowania antagonistów witaminy K. Chorzy o ryzyku CHADS₂=1 stanowili 33,9% w grupie leczonej interwencyjnie i 27,0% w grupie leczonej zachowawczo, a z CHADS₂=2 odpowiednio 34,1 i 36,1%, zatem u 68% pacjentów z grupy leczonej interwencyjnie potencjalne ryzyko udaru wynosiło tylko 2,8-4,0% na rok. Zabieg w ramach tego badania był obarczony dość dużym ryzykiem powikłań, zwłaszcza tamponady serca (4,8%).

W miarę jak zespoły wykonujące te zabiegi nabierały doświadczenia, istotnie spadała liczba powikłań oraz wzrastała liczba skutecznie wykonanych zabiegów [2]. W opublikowanym w kwietniu tego roku rejestrze wszczepionych okluderów Amplatzer Cardiac Plug uwagę zwraca bardzo duża skuteczność wykonanych zabiegów (96%) [3]. Zamknięcie LAA wykonano u 132 pacjentów z 137 zakwalifikowanych. Zabiegi były związane z 7,0% ryzykiem poważnych powikłań, w tym z 4% ryzykiem tamponady serca.

Biorąc pod uwagę potencjalne powikłania, kwalifikację do zabiegu powinno się rozważać w pierwszej kolejności u chorych z grupy dużego ryzyka wystąpienia udaru niedokrwinnego. W I Klinice Kardiologii GCM w Katowicach-Ochojcu do przezskórnego zamknięcia LAA kwalifikowani są chorzy po przebytych udarze niedokrwinnym mózgu ze współistniejącymi licznymi czynnikami ryzyka i przeciwwskazaniami do leczenia przeciwwkrzepliwego. Zabiegi zamykania uszka lewego przedsionka rozpoczęliśmy jesienią 2010 roku. Na 7 zakwalifikowanych pacjentów skuteczny zabieg wykonaliśmy u 6. Nie obserwowaliśmy powikłań w okresie okołozabiegowym. Odstąpiliśmy od zabiegu u jednego pacjenta ze względu na zbyt duże LAA i brak odpowiedniej wielkości okludera. Wszyscy pacjenci pozostają pod stałą kontrolą kardiologiczną i neurologiczną. Przypadek opisanej chorej jest wyjątkiem od wymienionych wskazań, a dopiero dalsza obserwacja pacjentki potwierdzi słuszność naszej decyzji.

Zabieg zamknięcia uszka lewego przedsionka u pacjentów z migotaniem przedsionków oraz nawracającymi incydentami zatorowo-zakrzepowymi mimo leczenia przeciwwkrzepliwego może być opcją terapeutyczną, pozwalającą zmniejszyć ryzyko udaru, a tym samym uniknąć ciężkich powikłań z nim związanych.

Piśmiennictwo

1. Holmes DR, Reddy VY, Turi ZG, et al. Percutaneous closure of the left atrial appendage versus warfarin therapy for prevention of stroke in patients with atrial fibrillation: a randomised non-inferiority trial. *Lancet* 2009; 374: 534-542.
2. Reddy VY, Holmes D, Doshi SK, et al. Safety of Percutaneous Left Atrial Appendage Closure Results From the Watchman Left Atrial Appendage System for Embolic Protection in Patients With AF (PROTECT AF) Clinical Trial and the Continued Access Registry. *Circulation* 2011; 123: 417-424.
3. Park JW, Bethencourt A, Sievert H, et al. Left atrial appendage closure with amplatzer cardiac plug in atrial fibrillation: Initial european experience. *Catheter Cardiovasc Interv* 2011; 77: 700-706.