

# Koszt–efektywność w leczeniu interwencyjnym

## Cost–effectiveness in transcatheter treatment

Jacek Białkowski

Oddział Kliniczny Wrodzonych Wad Serca i Kardiologii Dziecięcej, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze

Przeanalizowano doniesienia dotyczące zastosowania nowych implantów prezentowane podczas XIII Międzynarodowej Konferencji Kardiologicznej, która odbyła się w Zabrzu w maju 2010 roku, oraz *Pediatric and Adult Interventional Cardiology Symposium* (PICS-AICS), które odbyło się w Chicago w lipcu br. W Zabrzu prof. Celebi (Istambu) przedstawił średnioterminowe wyniki zastosowania chińskich implantów Cardio-O-Fix — COF (bardzo podobnych do Amplatzerów) w zamykaniu ubytków międzyprzedsionkowych (ASD), przetrwałych przewodów tętniczych (PDA) i ubytków międzykomorowych (VSD). Jego materiał obejmuje ponad 200 leczonych w ten sposób pacjentów, a *follow-up* wynosi już 3 lata. Pewną niedogodnością w ich zastosowaniu jest konieczność użycia szerszych o 1 F w porównaniu z Amplatzerami koszulek naczyniowych. Doktor Sabiniewicz (Gdańsk) przedstawił swoje doświadczenia (48 pacjentów) z zastosowaniem niemieckich okluderów o nazwie Figulla do zamykania ASD i PFO. Są one również bardzo podobne do Amplatzerów i trzeba tu zastosować koszulki naczyniowe szersze o 2 F. Wyniki zamykania nieprawidłowych połączeń w układzie sercowo-naczyniowym za pomocą powyższych urządzeń (Figulla, COF) są bardzo zachęcające i w praktyce nie różnią się od tych uzyskiwanych przy zastosowaniu oryginalnych Amplatzerów (dotyczy to skuteczności implantacji, szczelnego zamknięcia itd.). Istotną różnicę stanowi jednak cena tych urządzeń (znacznie niższa w przypadku niemieckich i chińskich implantów). W Chicago przedstawiłem własne doświadczenia w zastosowaniu COF [1]. Było to trudne wystąpienie, biorąc pod uwagę bardzo zbliżoną budowę tych implantów do Amplatzerów i kontrowersje z tym związane. W swojej prezentacji podkreśliłem, że posiadanie przez te implanty znaku CE (dopuszczającego go do zastosowania na terenie Unii Europejskiej) oraz bardzo podobnych parametrów technicznych do „oryginalnych” Amplatzerów powoduje, że właśnie te im-

planty wygrywają przetargi. We wnioskach zaproponowałem obniżenie ceny Amplatzerów, co poprawiłoby konkurencyjność na rynku tego znanego i dobrego produktu.

Bardzo interesujący był też wykład dr. Bruckhaimera (z ośrodka Petach Tikva, Izrael), prezentowany w Zabrzu i w Chicago, w którym przedstawił światowe wyniki (ok. 30 przypadków) zastosowania nowego stentu podwójnie pokrywającego (Advanta V12) w poszerzaniu koarktacji aorty (CoA). Pewną niedogodnością są tu rozmiary dostępnych stentów (średnica do 16 mm) i istotne ich skracanie podczas rozprężania. Zaletą natomiast jest fabryczne zamontowanie tego stentu na balonie oraz niższa cena w porównaniu ze stentem *covered* — Cheatam-Platinum (CP). Kolejnym doniesieniem (prezentowanym w Zabrzu i Chicago) o zastosowaniu innego, nowego rodzaju stentu możliwego do użycia zarówno w CoA, jak i w zwężeniach tętnicy płucnej była moja prezentacja dotycząca Andrastentów XL i XXL — nowych niemieckich urządzeń wykonanych ze stopu chromu i kobaltu. Stenty te w pełni zdały kliniczny egzamin i są dostępne w wielu rozmiarach [2]. W praktyce w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu wyparły stenty CP (2-krotnie droższe od Andrastentów).

Podczas PICS-AICS w wykładzie poświęconym przezcewnikowemu zamykaniu VSD podsumowałem własne doświadczenia i przemyślenia związane z tym zagadnieniem. Wspominałem o możliwości embolizacji implantu Amplatzer Muscular VSD Occluder (MVSDO) przy zamykaniu mięśniowego VSD u osób dorosłych [3] oraz eliminacji ryzyka późnych zaburzeń przewodzenia przy zastosowaniu tych implantów w zamykaniu wybranych okołobłoniastych VSD [4].

W przypadku zamykania napływowych mięśniowych VSD trzeba zachować szczególną ostrożność, ponieważ po założeniu MVSDO może przeciąć nici ścięgniste zastawki trójdzielnej, jak to miało miejsce u leczonego przeze mnie pacjenta. Doszło u niego do masywnej niedomykalności trój-

---

### Adres do korespondencji:

prof. dr hab. n. med. Jacek Białkowski, Oddział Kliniczny Wrodzonych Wad Serca i Kardiologii Dziecięcej, Śląskie Centrum Chorób Serca, ul. Szpitalna 2, 41–800 Zabrze, tel: +48 32 271 34 01, e-mail: jabi\_med@poczta.onet.pl

dzielnej w 3. dniu po zabiegu, co wymagało chirurgicznej rekonstrukcji tej zastawki. W swoim komentarzu do publikacji dotyczącej tego przypadku dr Amplatz stwierdził, że przewidzenie wystąpienia tej komplikacji jest praktycznie niemożliwe [5].

### **Piśmiennictwo**

1. Białkowski J, Szkutnik M, Fiszer R et al. Application of Cardio-O-Fix occluders for transcatheter closure of patent ductus arteriosus and interatrial communications. Preliminary experience. *Cardiol J*, 2010; 17 (on line from 13.07.2010).
2. Szkutnik M, Martins J, Pinto F, Białkowski J. Dilatation of pulmonary artery and aorta with new cobalt chromium stent. *Cathet Cardiovasc Interv*, 2010, 76 (abstract P33): S26.
3. Szkutnik M, Kusa J, Białkowski J. Percutaneous closure of post-traumatic and congenital muscular VSD with Amplatzer muscular VSD occluder. *Kardiologia Pol*, 2008; 66: 712–720.
4. Szkutnik M, Kusa J, Białkowski J. Percutaneous closure of perimembranous VSD with Amplatzer occluders — a single center experience. *Kardiologia Pol*, 2008; 66: 941–947.
5. Białkowski J, Szkutnik M, Dymitrov L et al. Problemy związane z przezcewnikowym zamykaniem mięśniowych ubytków międzykomorowych na przykładzie 2 przypadków. *Post Kardiol Interw*, 2009; 5: 58–61.