

AndraStent — nowy stent obwodowy

dr n. med. Robert Sabiniewicz

Klinika Kardiologii Dziecięcej i Wad Wrodzonych Serca, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk



W kardiologii stenty obwodowe stosuje się w leczeniu zwężeń cięśni aorty, obwodowych naczyń płucnych i w wybranych sytuacjach do poszerzania innych zwężonych naczyń, również żylnych [1, 2]. Ze względu na rzadkość tych zwężeń liczebność publikowanych grup nigdy nie jest duża. Największą analizę wyników implantacji stentów

w leczeniu koarktacji aorty przeprowadzono w grupie 302 pacjentów z 34 ośrodków [3]. Prezentowane na zjeździe AEPC w 2011 r. wyniki polskiego rejestru stentowania koarktacji aorty dotyczyły 189 osób [4]. Bardzo wolny jest postęp technologiczny wytwarzania nowych odmian stentów obwodowych, dlatego szczególnie cenna jest każda publikacja prezentująca nowe trendy w tej dziedzinie.

Komentowana praca jest pierwszą publikacją prezentującą doświadczenia w stosowaniu AndraStentów [5]. Zarówno stop, z którego wykonano stent (kobaltowo-chromowy), jak i jego konstrukcja są bardzo nowatorskie. Unikatowe połączenie koncepcji stentu z komórkami zamkniętymi i otwartymi nadaje mu szczególną giętkość, co ułatwia zarówno wprowadzenie stentu poprzez krzywizny naczyń, jak i jego adaptację do naczynia w miejscu implantacji. AndraStent jest obecnie stentem o największej maksymalnej średnicy rozprężenia, co czyni go szczególnie przydatnym u osób dorosłych, a u dzieci umożliwia jego późniejsze doprężenie wraz z wzrastaniem pacjenta. Równie korzystne, w porównaniu z innymi stentami, są pozostałe jego parametry: wysoka siła radialna, *stent-recoil* < 2,8% i niewielka skracalność podczas rozprężenia. Unikatowość anatomiczna sytuacji, w których implantowane są stenty obwodowe, sprawia, że zarówno AndraStent, jak i większość dostępnych stentów wymagają ręcznego zamontowania na właściwym cewniku balonowym. Istotnym aspektem AndraStentów jest ich bardzo dobra wizualizacja w badaniu rezonansem magnetycznym, coraz częściej stosowanym do oceny wyników leczenia [6].

Autorzy [5] zaprezentowali możliwości zastosowania nowego stentu w leczeniu zwężeń o różnorodnym charakterze i lokalizacji. W opisaniej grupie zdecydowaną większość stanowili pacjenci dorośli lub nastoletni. Relatywnie duże rozmiary systemów do wprowadzenia stentu sprawiają, że średnica dostępu naczyniowego stanowi ograniczenie ich implantacji u najmłodszych pacjentów. Wyniki bezpośrednie i wczesne u wszystkich chorych były bardzo dobre, nie obserwowano powikłań, takich jak migracja stentu lub tętniakowate uwypuklenie ściany naczynia wynikające z jej uszkodzenia.

Jednak w celu oceny reakcji śródbłonna na stent i ewentualnej jego hiperplazji, która może prowadzić do zwężenia światła stentu, konieczne jest dalsze monitorowanie wyników leczenia. Również ocena ryzyka ewentualnych złamań wymaga dłuższej obserwacji.

Poruszona w dyskusji kwestia wyższości stentów pokrytych nad „zwykłymi” długo jeszcze pozostanie nierozstrzygnięta, gdyż o wyborze stentu decyduje wiele indywidualnych czynników, takich jak: wiek pacjenta, stopień i lokalizacja zwężenia, doświadczenie i preferencje osób wykonujących zabieg.

Interesująca jest grupa 7 pacjentów, u których dokonano prementowania homograftu przed implantacją stentowej zastawki płucnej „Melody”. Zastosowanie stentów o odrębnej budowie i obrazie radiologicznym rzeczywiście ułatwia identyfikację, który ze stentów uległ uszkodzeniu, jednak wiąże się z ryzykiem ewentualnych, nieprzewidywalnych reakcji zachodzących między stopami metali o odmiennym składzie.

Wraz z postępem technologii wytwarzania stentów obwodowych oraz coraz większym doświadczeniem w ich implantacji należy spodziewać się zarówno zwiększania liczby wykonywanych zabiegów, jak i rozszerzania wskazań. Duże nadzieje wiąże się ze stentami, które będzie można stosować u najmłodszych pacjentów, a wraz ze wzrostem doprężać lub będą ulegać biowchłanianiu i nie będą stanowiły ograniczeń dla wzrostu naczynia.

Konflikt interesów: nie zgłoszono

Piśmiennictwo

1. Magee A, Brzezińska-Rajszyz G, Qureshi S et al. Stent implantation for aortic coarctation and recoarctation. *Heart*, 1999; 82: 600-608.
2. Feltes TF, Bacha CE, Beekman RH et al. Indications for cardiac catheterization and intervention in pediatric cardiac disease. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 2011; 123: 2607-2652.
3. Holzer R, Qureshi S, Ghasemi A et al. Stenting of aortic coarctation: acute, intermediate, and long-term results of a prospective Multi-institutional registry: Congenital Cardiovascular Interventional Study Consortium (CCISC). *Catheter Cardiovasc Interv*, 2010; 76: 553-563.
4. Brzezińska-Rajszyz G, Białkowski J, Szkutnik M, Zubrzycka M, Sabiniewicz R, Dryżek P. Results of endovascular stenting of coarctation of the aorta in 189 patients: Polish registry. *Cardiol Young*, 2011; 21 (suppl. 1): 155.
5. Białkowski J, Szkutnik M, Fiszer R, Głowacki J, Zembala M. Percutaneous dilatation of coarctation of the aorta, stenotic pulmonary arteries or homografts, and stenotic superior vena cava using Andrastents XL and XXL. *Kardiol Pol*, 2011; 69: 1213-1219.
6. Beck C, Hass NA. The Andra Stent — a new chromium cobalt stent for the treatment of coarctation, stenosis of pulmonary arteries, right ventricular outflow tract obstruction, caval veins and Fontan anastomosis in children and young adults: a European multicenter evaluation. *SCAI 2011, Baltimore May 4-7 2011*.