

# Poszerzenie nietypowej koarktacji aorty za pomocą implantacji stentu

Dilation of atypical native coarctation of aorta with stent implantation

Małgorzata Szkutnik<sup>1</sup>, Jacek Białkowski<sup>1</sup>, Lyubomir Dymitrow<sup>2</sup>, Anna Kaneva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oddział Kliniczny Wrodzonych Wad Serca i Kardiologii Dziecięcej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze

<sup>2</sup> Oddział Kardiologii Dziecięcej, Narodowy Instytut Kardiologii, Sofia, Bułgaria

## Abstract

We describe a case of a 21-year-old woman with atypical (kinking) native coarctation of aorta. She had arterial hypertension treated pharmacologically. To visualise stenotic segment, standard angiographic planes were not useful, only right oblique projection showed precisely stenotic segment. Thereafter stent was successfully applied and trans aortic gradient decreased from 30 to 0 mmHg.

**Key words:** interventional catheterisation, coarctation of aorta

Kardiologia Polska 2009; 67: 1250-1251

## Wstęp

Leczenie koarktacji aorty (CoA) za pomocą jej stentowania staje się coraz powszechniej stosowaną metodą. Zalety tej techniki polegają na zwykle trwałym poszerzeniu zwężonego miejsca, w przeciwieństwie do obserwowanego czasem po angioplastyce balonowej (BAP) zjawiska *elastic recoil*. Nasze doświadczenie w nieoperacyjnym leczeniu CoA (wrodzonej natywnej – dotychczas nieleczonej, oraz rekoarktacji – po uprzednim chirurgicznym leczeniu) obejmuje zarówno zabiegi BAP, jak też implantacji stentów. Pierwsze zostały wykonane u 130 pacjentów (głównie dzieci), drugie u 80 (głównie dorosłych). Z reguły morfologia CoA, którą spotyka się w praktyce, to typ o kształcie klepsydry (często z wewnętrzną przeponą) znajdujący się w cieśni aorty. Najlepiej uwidacznia się taką zmianę w aortografii w projekcji przednio-tylnej (PA), bocznej lub lewo-skośnej (LAO).

Przedstawiamy przypadek 21-letniej kobiety z CoA, u której wykonaliśmy implantację stentu podczas warsztatów kardiologii interwencyjnej w Narodowym Instytucie Kardiologii w Sofii [1]. U chorej przebieg CoA był dość nietypowy, a miejsca zwężenia nie udawało się uwidoczniać w typowych projekcjach aortograficznych.

## Opis przypadku

U 21-letniej kobiety rozpoznano istotne zwężenie cieśni aorty (z towarzyszącym nadciśnieniem tętniczym wyma-

gającym 2-lekowej farmakoterapii). Morfologia CoA była dość nietypowa, z krętym przebiegiem i trudnym do uwidocznienia miejscem zwężenia (*kinking*). Dopiero aortografia w pozycji RAO 30° wskazała precyzyjnie miejsce istotnego zwężenia, co pozwoliło na implantację we właściwym miejscu stentu CP 34 mm (Rycina 1.). Zabieg wykonano rutynową techniką [2]. Uzyskano spadek gradientu ciśnień z 30 do 0 mmHg. Zaplanowano przeprowadzenie zabiegu w 2 etapach. W pierwszym etapie (Rycina 1. B) stent został tylko częściowo rozprężony, ponieważ agresywne postępowanie może być powodem powstania powikłań (tętniaka, a nawet pęknięcia aorty). Tak więc w tym przypadku zaplanowano drugą część zabiegu (poszerzenie stentu) po upływie 6–12 miesięcy.

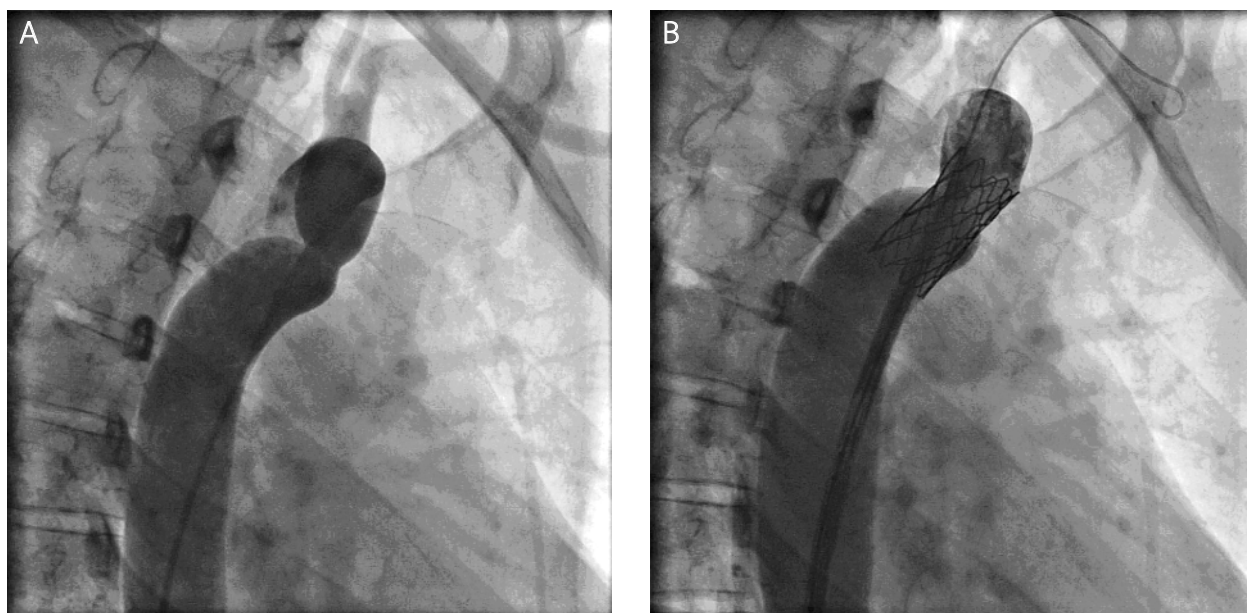
## Omówienie

Jak wspomniano we wstępie, morfologia CoA może być różnorodna, występują różne jej typy. Należy wymienić postać zlokalizowaną typu klepsydra lub z wewnętrzną błoną oraz rozlane zwężenie cieśni. Doświadczenie autorów potwierdza skuteczność balonowej angioplastyki w przypadku zlokalizowanej postaci CoA, zwłaszcza w grupie dzieci i młodzieży [3]. U osób starszych bezpieczniejsze jest zastosowanie stentu z planowym dwuetapowym poszerzeniem. Ta metoda jest skuteczna nawet u osób w podeszłym wieku [4]. Do precyzyjnej implantacji stentu koniecz-

## Adres do korespondencji:

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

Praca wpłynęła: 26.02.2009. Zaakceptowana do druku: 01.04.2009.



**Rycina 1.** Aortografia u 21-letniej kobiety z koarktacją aorty: kręty początkowy odcinek aorty zstępującej (*kinking*) oraz miejscowe zlokalizowane zwężenie cieśni widoczne najlepiej w nietypowej dla tej wady projekcji prawej przedniej skośnej (RAO): **A** – przed zabiegiem i **B** – po implantacji stentu

ne jest dobre zobrazowanie – pomocna może być technika angio-CT, jednak ostatecznie do przeprowadzenia zabiegu (jego monitorowania i realizacji) niezbędna jest kontrola angiograficzna. W opisanym przypadku nietypowa morfologia CoA, polegająca na krętym przebiegu początkowego odcinka aorty zstępującej, uniemożliwiła uwidocznienie miejsca największego zwężenia w zwykle stosowanych aortografiach. Dopiero zastosowanie projekcji prawej skośnej (RAO 30°) pozwoliło na bezpieczne przeprowadzenie zabiegu. Z doświadczenia autorów wynika, że dwuetapowe rozprężanie stentu jest metodą godną polecenia – u żadnego pacjenta nie obserwowano poważnych komplikacji po zastosowaniu tej techniki. Również w obserwacjach pacjentów po zabiegu użyteczne jest kontrolne badanie angio-CT.

Leczenie CoA za pomocą jej stentowania jest skuteczne i bezpieczne, niejednokrotnie wymaga jednak od operatorów inwencji w celu bezpiecznego przeprowadzenia zabiegu.

#### Piśmiennictwo

1. Białkowski J, Szkutnik M. Postępy w interwencyjnym leczeniu wrodzonych wad serca na podstawie doświadczeń z warsztatów przeprowadzonych w Narodowym Instytucie Kardiologii w Sofii (29–30.01.2009). *Kardiologia Polska* 2009; 67: 464-6.
2. Suarez de Lezo J, Pan M, Romero M, et al. Balloon-expandable stent repair of severe coarctation of aorta. *Am Heart J* 1995; 129: 1002-8.
3. Szkutnik M, Kusa J, Białkowski J. Ocena wyników balonowej angioplastyki zwężenia cieśni aorty. *Kardiologia Polska* 2008; 66 (Supl. 2.): S325.
4. Kusa J, Białkowski J, Szkutnik M. Przeszkórne wszczępienie stentu u 52-letniego pacjenta z ciasnym wrodzonym zwężeniem cieśni aorty i objawami niewydolności serca. *Folia Cardiologica* 2003; 10: 225-9.