

Biologiczne zastawki u dzieci z wadą aortalną – czy rzeczywiście przełom w leczeniu?

prof. dr hab. n. med. Jacek Moll

Klinika Kardiologii, Instytut „Centrum Zdrowia Matki Polki”, Łódź



Pomimo ogromnego postępu w kardiologii wad wrodzonych serca, dysfunkcja zastawki aortalnej u dzieci jest leczona chirurgicznie w różny sposób, w zależności od doświadczenia i preferencji danego ośrodka. W ośrodkach z dużym doświadczeniem z wszczepianiem autograftów płucnych ryzyko wystąpienia powikłań i zgonów okołoperacyjnych jest niskie, podobne do ryzyka implantacji zastawki mechanicznej lub homograftu aortalnego [1].

Operacja ta ma jednak swoje minusy, a mianowicie – konieczność implantacji homograftu lub innej zastawki biologicznej w miejsce wyciętej własnej zastawki tętnicy płucnej. Jednakże jej istotną zaletą jest udowodniony wzrost autograftu, co ma ogromne znaczenie, zwłaszcza u małych dzieci. Ksenografty nie sprawdziły się w pozycji aortalnej ze względu na ich małą trwałość. Również zastawki biologiczne stentowe, wykonane zarówno z osierdza bydłowego, jak i z końskiego, oraz zastawki z płatków zastawki aorty świni nie sprawdziły się pod względem trwałości. Zastawki bezstentowe wydają się dobrym substytutem własnej zastawki pacjenta, ale dotychczasowa ocena ich trwałości, szczególnie u dzieci, jest niewystarczająca [2].

Z wieloletnich obserwacji wiadomo, że zastawka biologiczna nie jest w stanie dorównać trwałością zastawce mechanicznej, której „żywność” ocenia się na ok. 100 lat ciągłej pracy, ale jest to najmniej polecana zastawka u dzieci ze względu na konieczność stosowania antykoagulantów. Pewne nadzieje wiąże się z zastawkami wszczepialnymi, niewymagającymi wszywania. Są to jednak zastawki sztywne, stentowe, takie jak np.: 3F Therapeutics. W przyszłości ich zaletą może być wszczepianie przezskórne, bez otwierania klatki piersiowej.

Zastawki bezstentowe wydają się dobrym substytutem własnej zastawki, ale dotychczasowa ich ocena pod względem trwałości jest niewystarczająca [3]. Problemem mogą być reoperacje pacjentów z wszczepionymi zastawkami bezstentowymi. Z dotychczasowego doświadczenia z zastawkami Freestyle u dorosłych wia-

domo, że przy reoperacjach zastawek wszczepianych podwieńcowo istnieje konieczność wymiany zarówno zastawki, jak i aorty wstępującej. Może to stanowić istotny problem, szczególnie u dzieci.

Pomimo procesu pokrywania płatków kwasem α -aminoolejowym, nie możemy w chwili obecnej z całą pewnością twierdzić, że zastosowane u dzieci zastawki III generacji Freestyle nie ulegają kalcyfikacji, gdyż nie ma odpowiednio długiego okresu obserwacji (>15 lat).

Na podstawie doświadczeń naszego ośrodka uważamy, że najlepszym substytutem uszkodzonej zastawki aortalnej jest przeszczepiona w to miejsce własna zastawka tętnicy płucnej (operacja metodą Rossa), która z założenia ma wystarczyć na całe życie pacjenta, nie wymaga stosowania antykoagulantów i ma potencjał wzrostu [4].

Autorzy komentowanej pracy podjęli się oceny wyników wszczepienia 8 zastawek biologicznych bezstentowych i ich porównania z wynikami implantacji zastawek sztucznych, mechanicznych [5].

Autorzy podają, że w celu implantacji zastawki mechanicznej większej niż średnica aorty wstępującej wykonywali jej plastykę łątą. Nie odnieśli się do wielkości pierścienia aortalnego, co moim zdaniem stanowi większy problem i stwarza konieczność wykonania jego poszerzenia plastyką przednią metodą Konno czy też rzadziej stosowaną plastyką tylną z nacięciem płotka przedniego zastawki dwudzielnej w celu wszczepienia zastawki o wystarczająco dużej średnicy, aby nie powodowała powstania zbyt dużego gradientu ciśnienia przez zastawkę.

Autorzy porównują dwie bardzo różne grupy pacjentów. Dziwi mnie fakt, że nie operowali lub nie włączyli do opracowania pacjentów z wadą zastawki aortalnej wymagających operacji naprawczej w młodszym wieku. Jestem przekonany, że musieli takich pacjentów operować, nie tylko wykonując komisurotomię, ale również wymieniając zastawki u dzieci poniżej 8 lat (grupa A) i poniżej 6,9 lat (grupa B).

Ocena przeżywalności testem Kaplana-Meiera przy śmiertelności szpitalnej równej 0 w obu grupach oraz przy braku śmiertelności odległej w grupie B nie ma specjalnego sensu, gdyż nie daje żadnego sensownego porównania przeżywalności pomiędzy grupami.

Autorzy wykazali stosunkowo duży pooperacyjny gradient ciśnień przez zastawkę w grupie B (okres obserwacji tylko 1,5 roku, średnio 18 Torr). Tak więc dzieci prawdopodobnie musiały mieć podobny gradient ciśnień przez zastawkę bezpośrednio po operacji. Oczywiście jest, że będzie on narastał w następnych latach po operacji, wraz ze wzrostem dzieci.

Optymizm odnośnie do trwałości zastawek Freestyle nie może dotyczyć pacjentów, u których implantowano zastawkę o wymiarze 19 mm, a nawet 21 mm, gdyż takie zastawki mogą się okazać zbyt małe w wieku dorosłym i będą wymagały wymiany, niezależnie od tego, czy ulegną kalcyfikacji, czy nie.

Komentowana praca, w mojej opinii, powinna być traktowana jako doniesienie wstępne ze względu na małą liczbę pacjentów oraz zbyt krótki czas obserwacji w grupie B.

Piśmiennictwo

1. Ohye RG, Gomez CA, Ohye BJ, et al. The Ross/Konno procedure in neonates and infants: intermediate-term survival and autograft function. *Ann Thorac Surg* 2001; 72: 823-30.
2. Takkenberg JJ, Kappetein AP, van Herwerden LA, et al. Pediatric autograft aortic root replacement: a prospective follow-up study. *Ann Thorac Surg* 2005; 80: 1628-33.
3. Matsue H, Sawa Y, Matsumiya G, et al. Mid-term results of freestyle aortic stentless bioprosthetic valve: clinical impact of quantitative analysis of in-vivo three-dimensional flow velocity profile by magnetic resonance imaging. *J Heart Valve Dis* 2005; 14: 630-6.
4. Kopala K, Moll JA, Młodzik K, et al. Wzrost autografu płucnego dzieci po operacji metodą Rossa. *Kardiologia i Torakochirurgia Polska* 2005; 2; 1:63-70.
5. Mozol K, Burczyński P, Mirkowicz-Matek M, et al. Evolving approach to aortic valve replacement in children and adolescents – a preliminary report. *Kardiologia Polska* 2007; 65: 664-61.