

# Problemy prokreacji i przebieg ciąży u pacjentek z wrodzonymi wadami serca

Robert Sabiniewicz, Joanna Kwiatkowska i Dominika Tyburska

Klinika Kardiologii i Wad Wrodzonych Serca Akademii Medycznej w Gdańsku

Przedrukowano za zgodą z: *Folia Cardiologica* 2006; 13: 379–383

## Streszczenie

**Wstęp:** Postęp w leczeniu wrodzonych wad serca (CHD) wpłynął na wydłużenie czasu przeżycia oraz stworzył szansę na perspektywy lepszej jakości życia chorych. Wzrost populacji pacjentek w wieku prokreacyjnym oraz problemy im towarzyszące stały się inspiracją do podjęcia badań.

**Metody:** Dokonano analizy 98 ciąż u kobiet z CHD, a uzyskane wyniki porównano z danymi demograficznymi. Oceniono poziom wykształcenia, zdolność do pracy, płodność, pogorszenie stanu zdrowia w czasie ciąży, odsetek porodów o czasie i siłami natury.

**Wyniki:** Częstość wad w badanej grupie wynosiła: pacjentki z ubytkiem w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD II) — 35%, z zespołem Fallota (ToF) — 17%, z ubytkiem w przegrodzie międzykomorowej (VSD) — 13%, ze zwężeniem zastawki aortalnej (AS) — 11%, inne — 24%. Chirurgicznie leczono 56% badanych. U 15 kobiet doszło do poronień, 78% porodów odbyło się o czasie, siłami natury rodziło 76% pacjentek, cięciem cesarskim 24%, 36% ciąż oceniono jako wysokiego ryzyka. Urodziło się 85 dzieci, a 46% z nich skierowano na konsultację kardiologiczną. Płodność w badanej grupie wynosiła 1,82, była najniższa u pacjentek z ToF i AS, najwyższa u pacjentek z ASD II (2,5), gdzie przekraczała średnią demograficzną.

**Wnioski:** Poziom wykształcenia pacjentek z CHD był wyższy niż w społeczeństwie ogólnym; 33% z nich była czynna zawodowo. Płodność badanej grupy nie odbiegała od danych demograficznych. Częstość konsultacji dzieci matek z CHD jest wciąż zbyt mała. Rodzaj wady serca jest głównym czynnikiem decydującym o płodności, przebiegu ciąży i jej rozwiązaniu. (*Folia Cardiologica Excerpta* 2006; 1: 90–94)

**Słowa kluczowe:** wrodzone wady serca, prokreacja, ciąża

## Wstęp

W związku ze stałym wzrostem jakości opieki kardiologicznej nad pacjentami z wrodzonymi wadami serca (CHD, *congenital heart disease*) i olbrzymim postępowaniem w zakresie kardiologii interwencyjnej i chirurgii

serca, stwarzając nowe wyzwania dla medycyny. Poprawa wyników leczenia CHD powoduje wydłużenie czasu przeżycia oraz wiąże się z perspektywą lepszej jego jakości. W okresie poprzedzającym powstanie kardiologii interwencyjnej śmiertelność z powodu tych wad, głównie wśród noworodków i niemowląt, wynosiła 90%. Obecnie wieku dorosłego dożywa około 70% dzieci. Nadrzędnym celem pacjentów z CHD jest chęć życia nieodlegającego od tego w zdrowej populacji; powinien to być również główny aspekt leczenia takich osób. Dotyczy to także chęci posiadania potomstwa. Ciąża u kobiety z CHD może

Adres do korespondencji: Dr med. Robert Sabiniewicz  
Klinika Kardiologii i Wad Wrodzonych Serca AMG  
ul. Dębinki 7, 80–211 Gdańsk  
tel. (0 58) 349 28 82, faks (0 58) 349 28 82  
e-mail: sabini@amg.gda.pl

Nadesłano: 10.05.2005 r.

Przyjęto do druku: 14.06.2006 r.

niekorzystnie wpływać nie tylko na matkę, ale również na płód. Zarówno ciąża, jak i poród mogą także spowodować poważne komplikacje u obojga.

U zdrowych kobiet w ciąży występują zmiany w układzie krążenia, które zazwyczaj nie powodują objawów chorobowych, jednak stanowią poważne obciążenie dla tego układu. Polegają one głównie na zwiększeniu objętości krwi krążącej oraz objętości wyrzutowej i minutowej serca (nawet do 50%). U kobiet z wadą serca zmiany te mogą prowadzić do niewydolności serca matki i/lub płodu.

U 5% zdrowych kobiet w ciąży występują zaburzenia rytmu serca w postaci przedwczesnych pobudzeń komorowych i nadkomorowych. U kobiet z CHD predysponowanych do występowania arytmii stopień nasilenia zaburzeń rytmu może być większy. Przedstawione zmiany w zakresie układu krążenia jeszcze bardziej nasilają się w okresie porodu, co w warunkach współistniejącej wady serca może mieć znamienne skutki.

Stale zwiększająca się populacja pacjentek z CHD osiągająca wiek prokreacyjny i pragnąca posiadać potomstwo skłania do rzetelnego opracowania danych dotyczących przebiegu ciąży i porodu w tej grupie oraz wypracowania wytycznych, a w przyszłości standardów postępowania.

Ważne jest, aby na podstawie rzetelnej wiedzy medycznej ustalić stopień ryzyka, zasady postępowania w czasie ciąży oraz określić kryteria kwalifikacji do porodu kobiet z poszczególnymi wadami serca. Pozwoli to w przyszłości na posiadanie potomstwa pacjentkom z CHD, a w przypadku wad ciężkich zmniejszy ryzyko związane z ciążą.

Szybkie zwiększanie się populacji pacjentek w wieku prokreacyjnym z CHD oraz pojawiające się problemy stały się inspiracją do podjęcia badań, których celem była ocena wpływu wady serca na prokreację i przebieg ciąży u takich kobiet.

Autorzy starali się odpowiedzieć na pytanie, czy wrodzona wada serca u matki jest obciążeniem i czynnikiem ryzyka wpływającym na decyzję o zajściu w ciążę, o przebiegu ciąży i porodu?

## Metody

Dokonano retrospektywnej analizy przebiegu 98 ciąż u 46 pacjentek z CHD będących pod opieką Kliniki Kardiologii Dziecięcej i Wad Wrodzonych Serca Akademii Medycznej w Gdańsku. Ocenie poddano spektrum wad w badanej grupie, poziom wykształcenia, liczbę posiadanego potomstwa, przebieg ciąży i porodu. Uzyskane dane zestawiono z danymi demograficznymi (Rocznik Demograficzny wydany przez Główny Urząd Statystyczny

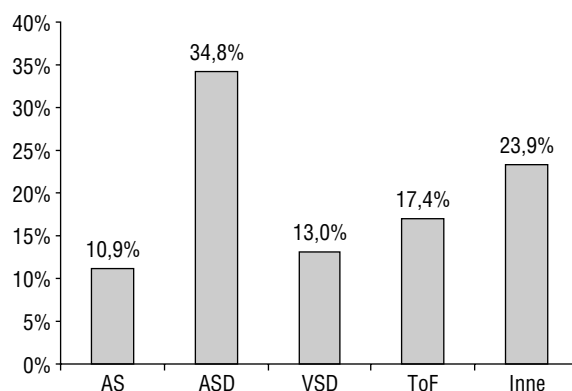
**Tabela 1.** Charakterystyka badanej grupy

Wiek (lata)	39,3 ± 13
Aktywność zawodowa	32,6%
Bezrobocie	32,6%
Renta	34,7%
Leczenie operacyjne lub interwencyjne	56%
Leczenie farmakologiczne	63%
Ciąże (wartość średnia)	2,13 ± 1,09
Potomstwo (wartość średnia)	1,89 ± 0,99

w Warszawie w 2002 r.) [1] (tab. 1). Porównano oceniane parametry w wybranych podgrupach w zależności od rodzaju wady i zastosowanego leczenia.

Częstość i rodzaj CHD (ryc. 1) w badanej grupie przedstawiały się następująco: pacjentki z ubytkiem w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD II, *atrial septal defect*) stanowiły 34,8%, z zespołem Fallota (ToF, *tetralogy of Fallot*) — 17,4%, z ubytkiem w przegrodzie międzykomorowej (VSD, *ventricular septal defect*) — 13%, ze zwężeniem zastawki aortalnej (AS, *aortic stenosis*) — 11%; pacjentki z innymi nieprawidłowościami: drożnym przewodem tętniczym (PDA, *patent ductus arteriosus*), przełożeniem wielkich pni tętniczych (TGA, *transposition of the great arteries*), pojedynczą komorą (SV, *single ventricle*), koarkcją aorty (CoAo, *coarctation of aorta*), zespołem Marfana — 24% całej populacji.

Leczenie operacyjne lub kardiologiczne zabiegi interwencyjne zastosowano u 26 badanych (56%), pozostałych 20 kobiet (44%) ze względu na



**Rycina 1.** Odsetek wad w badanej grupie pacjentek; AS (*aortic stenosis*) — zwężenie zastawki aortalnej; ASD II (*atrial septal defect*) — ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej; VSD (*ventricular septal defect*) — ubytek w przegrodzie międzykomorowej; ToF (*tetralogy of Fallot*) — zespół Fallota

dyskwalifikację z leczenia (3), brak zgody (8) i nieistotność hemodynamiczną wady (9) nie poddano powyższym zabiegom.

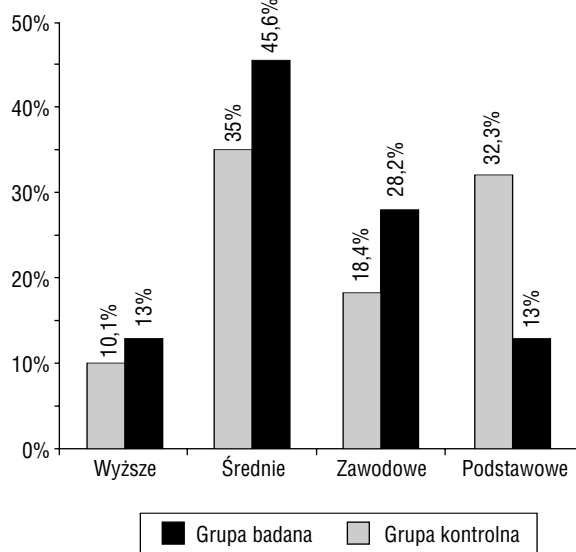
Poszukując czynników wpływających na przebieg ciąży, przeanalizowano następujące parametry w grupie pacjentek z ToF i ASD II oraz w grupie kobiet operowanych i nieoperowanych:

- płodność;
- odsetek ciąż uznanych za ciężę wysokiego ryzyka;
- pogorszenie samopoczucia lub stanu zdrowia w czasie ciąży;
- odsetek porodów o czasie;
- odsetek porodów siłami natury;
- choroby lub nieprawidłowości stwierdzone u dzieci;
- odsetek dzieci kierowanych na konsultację kardiologiczną.

### Wyniki

Poziom wykształcenia pacjentek z CHD w analizowanej grupie był statystycznie wyższy niż wykształcenie w społeczeństwie ogólnym (ryc. 2). Czynnikiem zawodowo było 33% badanych, 34% przyznano rentę, 33% kobiet było bezrobotnych.

Wśród 98 analizowanych ciąż 15 zakończyło się poronieniem (u 2 pacjentek kilkakrotnym). Skorygowany wskaźnik poronień w badanej grupie wyniósł 11,7%. O czasie odbyło się 78% porodów, 76% siłami natury, 22 porody (24%) rozwiązano cięciem cesarskim (10 z powodów niekardiologicznych).



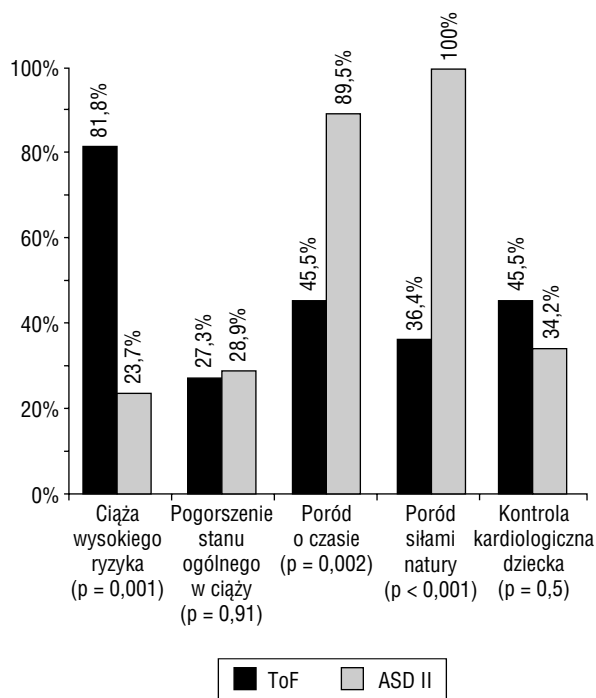
Rycina 2. Poziom wykształcenia badanej grupy w porównaniu z danymi demograficznymi (grupa kontrolna)

Z przyczyn kardiologicznych 36% analizowanych ciąż oceniono jako ciężę zwiększonego ryzyka.

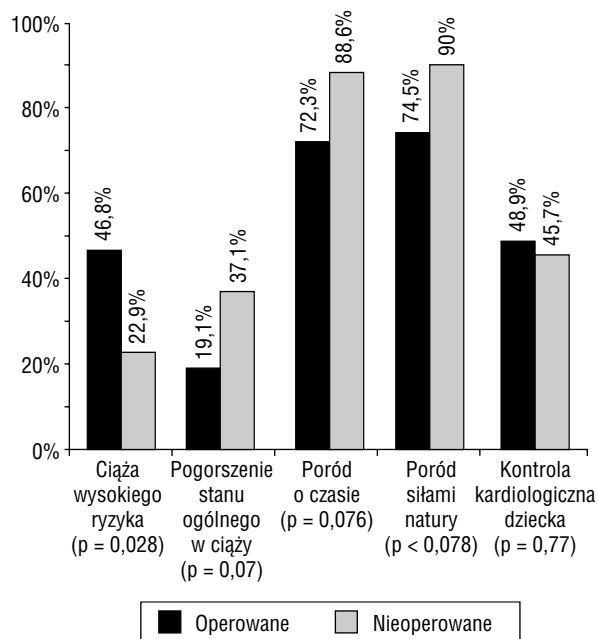
W badanej grupie 46 pacjentek (15%) posiada 1 dziecko, 18% — 2, pozostałe 13% — 3–5 dzieci. Urodziło się 85 dzieci (2 porody bliźniacze), 46,4% urodzonych dzieci badano lub skierowano na konsultację kardiologiczną.

Płodność wyrażona jako stosunek liczby żywych urodzeń do liczby kobiet wynosiła 1,84 i nie odbiegała od danych demograficznych — 2,0 ( $p = 0,28$ ). Obserwowano różnice w liczbie urodzonych dzieci przez pacjentki z poszczególnymi wadami. Najmniejsza płodność cechowała pacjentki z ToF, ASD, a następnie VSD. Płodność pacjentek z ASD II wynosiła 2,5 i była wyższa od danych demograficznych ( $p = 0,064$ ). Średni wiek pacjentek w chwili urodzenia pierwszego dziecka wynosił  $23,8 \pm 3,7$  roku, drugiego  $26,7 \pm 3,7$  roku i nie odbiegał od danych demograficznych.

Porównanie pacjentek z ToF i ASD II wykazało statystycznie istotne różnice w płodności (1,4 — ToF, 2,5 — ASD II;  $p = 0,018$ ). Ciężę pacjentek z ToF częściej, bo aż w 82%, kwalifikowano jako ciężę wysokiego ryzyka, kobiet z ASD w 24% ( $p = 0,001$ ). U pacjentek z ToF 45% porodów odbyło się o czasie, zaś u chorych z ASD II — 89,5% ( $p = 0,002$ ). Siłami natury rodziło 36,4% pacjentek z ToF i 100% kobiet z ASD ( $p = 0,001$ ) (ryc. 3).



Rycina 3. Porównanie danych pacjentek z zespołem Fallota (ToF) i ubytkiem w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD II)



**Rycina 4.** Porównanie danych pacjentek operowanych i nieoperowanych

Porównanie pacjentek operowanych i nieoperowanych wykazało statystycznie znamienne różnice tylko w zakresie kwalifikacji ciąż jako ciąż wysokiego ryzyka (operowane w 46,8%; nieoperowane w 22,9%,  $p = 0,028$ ) (ryc. 4).

## Dyskusja

Postęp, jaki osiągnięto w leczeniu CHD, zaowocował zwiększeniem się liczby pacjentek w wieku prokreacyjnym, pragnących posiadać potomstwo. Dobre wyniki leczenia CHD sprawiają, że schorzenia te nie stanowią przeciwwskazania do posiadania potomstwa. Złożone zmiany adaptacyjne, biochemiczne i hemodynamiczne, jakie zachodzą podczas ciąży, stanowią poważne obciążenie dla układu krążenia, zwłaszcza u pacjentek z CHD [2]. Ważne jest, aby rzetelnie oceniać ryzyko związane z ciążą u matki z CHD i odradzać zajście w ciążę w sytuacjach bardzo wysokiego ryzyka lub podjąć działania, które pozwoliłyby je zmniejszyć.

Analiza materiału wykazała istotnie wyższy poziom wykształcenia kobiet z CHD w porównaniu z danymi demograficznymi [1]. Przekonanie lekarzy, jak i rodziców dzieci z CHD o ograniczeniach w wyborze zawodu skłania do szczególnej dbałości o poziom wykształcenia (przeciwwskazane zawody wymagające znacznego wysiłku fizycznego). Jak wynika z prezentowanych danych, dbałość ta przynosi

oczekiwane rezultaty, których nie niweczy nieobecność w szkole wynikająca z hospitalizacji, stosowanego leczenia i koniecznych kontroli okresowych. Przy wysokim poziomie wykształcenia zwraca uwagę mały odsetek kobiet czynnych zawodowo — tylko 33%. Być może wysoki poziom wykształcenia bezrobotnych pacjentek przebywających na rencie wynika z trudnej sytuacji na rynku pracy, a nie z czysto medycznych ograniczeń. Możliwe, że odpowiednie działania w tym zakresie pozwoliłyby zwiększyć odsetek osób czynnych zawodowo w tej grupie pacjentów.

U badanych kobiet nie obserwowano poważnych powikłań związanych z ciążą. Niższy niż w innych publikacjach odsetek tego typu powikłań może wynikać z braku w analizowanej grupie osób z siniczymi i ciężkimi złożonymi wadami serca oraz lepszym stanem wydolności krążenia [2–7]. Może to wpływać na liczbę obserwowanych poronień w badanej populacji, która nie odbiegała od danych demograficznych. Stan wydolności układu krążenia uważa się za główny czynnik wpływający na przebieg ciąży [2–7].

Znamiennie częściej (24%) pacjentki z CHD kwalifikowano do rozwiązania ciąży metodą cięcia cesarskiego, ale tylko 12 z przyczyn czysto kardiologicznych. Podobne zależności obserwuje się w innych publikacjach [3, 4, 6, 7]. Analizowana grupa to pacjentki, które rodziły ponad 15 lat temu, kiedy obawa o stan zdrowia matki i dziecka częściej była powodem do kwalifikacji do cięcia cesarskiego. Obecnie rozwój wiedzy i lepsza opieka medyczna być może pozwolą na zwiększenie odsetka porodów fizjologicznych u pacjentek z CHD.

Wiek kobiet w chwili urodzenia pierwszego oraz kolejnych dzieci nie odbiegał od danych populacyjnych. Płodność wyrażona jako stosunek liczby żywych urodzeń do liczby kobiet wynosiła 1,84 i nie różniła się od polskich danych demograficznych — 2,0 ( $p = 0,28$ ) [1]. Jednak analiza dokonana w obrębie poszczególnych wad serca wykazała istotne różnice. Największą liczbę potomstwa posiadały pacjentki z ASD II — aż 2,5, co jest wartością wyższą od danych demograficznych. Najmniejsza płodność cechowała pacjentki z ToF, AS i VSD. Tak duże różnice między pacjentkami z ToF (1,4 vs. 2,5) wynikały ze skrajnie innego charakteru wad. Ubytek w przegrodzie międzykomorowej zarówno przez lekarzy, jak i pacjentki jest traktowany jako wada znacznie łagodniejsza, a wyniki jej leczenia uważa się za znacznie lepsze. Zespół Fallota należy do wad złożonych, w przypadku których często konieczne jest leczenie etapowe, a wyniki zabiegów często nie są zadowalające i wymagają

kwalifikacji do reoperacji. Różnice płodności u pacjentek z ToF i ASD II skłoniły do dokładnego porównania tych grup.

Ciąże pacjentek z ToF aż 4-krotnie częściej kwalifikowano jako ciężce wysokiego ryzyka. Tylko 45% porodów pacjentek z ToF odbyło się o czasie, podczas gdy pacjentki z ASD II rodziły w terminie aż 2 razy częściej. Tak jak i w innych publikacjach istotne różnice stwierdzono również w odsetku porodów siłami natury: 36% pacjentek z ToF i 100% pacjentek z ASD II [6, 7]. Równie często kobiety z ToF i ASD II stwierdzały pogorszenie swojego stanu ogólnego podczas ciąży.

Rodzaj stosowanego leczenia (operacyjne lub zachowawcze) wpływał tylko na ocenę stopnia ryzyka ciąży. Ciążę u pacjentek leczonych operacyjnie 2-krotnie częściej zaliczano do grupy zwiększonego ryzyka. Podobne tendencje opisywano w innych pracach poświęconych porównaniu przebiegu ciąży u pacjentek nieoperowanych i operowanych z powodu wady serca [2, 5].

Wykazano, jak skrajnie różny może być przebieg ciąży i porodu u pacjentek z CHD — od przebiegu, który nie odbiega od danych populacyjnych, jak w przypadku kobiet z ASD II, po zakwalifikowanie 2/3 ciąży u pacjentek z ToF jako ciężce wysokiego ryzyka.

W prezentowanym badaniu oceniano liczbę dzieci skierowanych na konsultację kardiologiczną, urodzonych przez matki z CHD. Wobec powszechnego przekonania, że występowanie CHD w rodzinie zwiększa ryzyko pojawienia się jej u potomstwa, zastanawiający jest tak niski odsetek konsultowanych kardiologicznie dzieci urodzonych przez matki z CHD (48%) [8–10].

Konieczne są dalsze badania oraz ustalenie wytycznych i zasad postępowania dotyczących ciąży u kobiet z CHD. Badania te wymagają jednak znacznie większej liczebności badanej grupy (w przyszłości planuje się kontynuować te badania).

Wydaje się, iż obecnie nie ma bezwzględnych przeciwwskazań do realizacji planów prokreacyjnych dla kobiet z CHD, zaliczanych do I–II klasy wg NYHA przed zajściem w ciążę. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez autorów niniejszej pracy i doniesień wielu badaczy, pacjentki w stanie stabilnym hemodynamicznie i z dobrym efektem leczenia kardiochirurgicznego mogą cieszyć się macierzyństwem i zdrowym potomstwem, podobnie jak kobiety bez CHD [2–7]. Jednak ryzyko urodzenia dziecka z wrodzoną wadą serca jest w tej populacji pacjentek wyższe — wynosi 0–11% [8–10].

## Wnioski

1. Poziom wykształcenia pacjentek z wrodzonymi wadami serca jest wyższy w porównaniu z wykształceniem zdrowego społeczeństwa.
2. Tylko 32,6% pacjentek jest aktywna zawodowo.
3. Płodność oraz średni wiek urodzenia dziecka nie różnią się od danych demograficznych.
4. Zwraca uwagę stosunkowo niski wskaźnik kontroli/konsultacji kardiologicznych dzieci urodzonych przez matki z wrodzonymi wadami serca.
5. Rodzaj wady jest głównym czynnikiem wpływającym na płodność, przebieg ciąży i sposób jej rozwiązania.
6. Ciąża u kobiet z wrodzoną wadą serca jest możliwa, ale może wiązać się z poważnymi problemami, dlatego wymaga specjalistycznej opieki medycznej.

## Piśmiennictwo

1. Rocznik Demograficzny 2002. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2002.
2. Perloff J.K. Pregnancy and congenital heart disease. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1991; 18: 340–342.
3. Siu S.C., Sermer M., Harrison D.A. i wsp. Risk and predictors for pregnancy-related complication in women with heart disease. *Circulation* 1997; 96: 2789–2794.
4. Presbitero P., Somerville J., Stone S. i wsp. Pregnancy in cyanotic congenital heart disease. Outcome of mother and fetus. *Circulation* 1994; 89: 2673–2676.
5. Whittenmore R., Hobbins J., Engle M. Pregnancy and its outcome in women with and without treatment of congenital heart disease. *Am. J. Cardiol.* 1982; 50: 641–651.
6. Zuber M., Gautschi N., Oechslin E. i wsp. Outcome of pregnancy in women with congenital shunt lesions. *Heart* 1990; 81: 271–275.
7. Siu S., Sermer M., Colman J.M., i wsp. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation* 2001; 104: 515–521.
8. Nora J.J., Nora A.H. Maternal transmission of congenital heart disease: new recurrence risk figures and the questions of cytoplasmic inheritance and vulnerability to teratogens. *Am. J. Cardiol.* 1987; 59: 459–463.
9. Roce V., Gold R.J., Lindsay. i wsp. A possible increase in the incidence of congenital heart defects among the offspring of affected parents. *Am. J. Cardiol.* 1985; 6: 376–382.
10. Whittenmore R., Wells J.A., Castellsague X. A second generation study of 427 probands with congenital heart defects and their 837 children. *Am. J. Cardiol.* 1994; 23: 1459–1467.