

# Raport Komisji Wrodzonych Wad Serca Sekcji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego

## Report of Congenital Heart Disorders Committee of Working Group on Interventional Cardiology of the Polish Cardiac Society

Jacek Białkowski, Małgorzata Szkutnik, Agnieszka Janas

Katedra i Kliniczny Oddział Wrodzonych Wad Serca i Kardiologii Dziecięcej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze

Post Kardiol Interw 2009; 5, 1 (15): 31-34

### Wstęp

W ubiegłym roku podczas X Zjazdu PTK we Wrocławiu decyzją Zarządu Sekcji Interwencji Sercowo-Naczyniowych ukonstytuowała się Komisja Wrodzonych Wad Serca w składzie: przewodniczący Jacek Białkowski oraz członkowie – C. Kępką, T. Moszura, R. Sabiniewicz, E. Sorysz, M. Szkutnik, O. Trojnarowska, M. Zubrzycka. Do jej zadań należeć ma m.in. prowadzenie szczegółowego rejestru aktywności kardiologii interwencyjnej w zakresie diagnostyki i terapii wrodzonych wad serca (WWS) na terenie naszego kraju oraz koordynowanie działań mających na celu upowszechnienie stosowania tych metod. Właśnie w tym celu opracowany został raport.

### Material i metody

Do wszystkich ośrodków zajmujących się leczeniem interwencyjnym wrodzonych i strukturalnych wad serca rozesłano szczegółowy kwestionariusz dotyczący liczby i rodzajów przeprowadzonych zabiegów oraz wykonanych cewnikowań diagnostycznych. Te ostatnie były szacowane podwójnie, tzn. założono, że każdy zabieg interwencyjny był poprzedzony cewnikowaniem diagnostycznym. Wyjątek stanowiła tu atrioseptostomia balonowa (zabieg Rashkinda), kiedy to z reguły nie wykonuje się ani pomiarów ciśnień w jamach serca, ani angiografii. Dla lepszego zobrazowania sytuacji, podobnie jak w raporcie Hiszpańskiego Towarzystwa Kardiologicznego [1], wyodrębniono grupę pacjentów pediatrycznych (do 18. roku życia) oraz dorosłych. Ponadto

podjęto próbę określenia liczby zabiegów kardiologicznych w odpowiednich korespondujących z kardiologią interwencyjną wadach (np. zamykania ubytków międzyprzedsionkowych czy drożnych przewodów tętniczych). Dane te uzyskano z Raportu Krajowego Rejestru Operacji Kardiologicznych za rok 2007 ([www.krok.org.pl](http://www.krok.org.pl)) oraz z Rejestru EACTS Congenital Data Base dotyczących naszego kraju.

### Wyniki

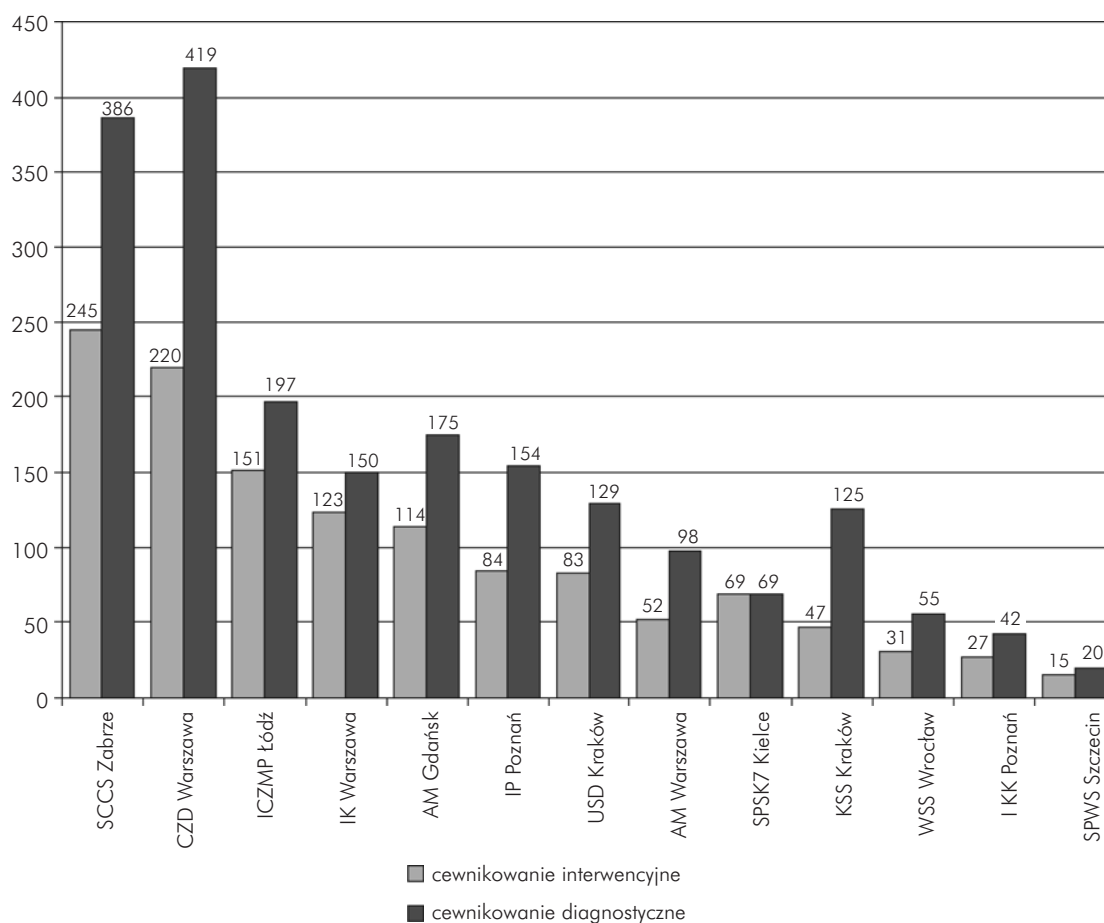
Odpowiedzi na przesłany formularz uzyskano z 13 ośrodków. Liczbę cewnikowań diagnostycznych i terapeutycznych w WWS w poszczególnych centrach przedstawiono na rycinie 1. Spośród tych ośrodków głównie pediatryczną kardiologią interwencyjną zajmuje się 6, jedynie kardiologią interwencyjną u dorosłych 4, a 3 zarówno kardiologią interwencyjną dorosłych, jak i dzieci. Zestawienie liczby cewnikowań diagnostycznych i interwencyjnych za lata 2004–2007 przedstawiono w tabeli 1. Wynika z niego systematyczny wzrost zarówno tych pierwszych, jak

**Tabela 1.** Cewnikowania diagnostyczne i interwencyjne we wrodzonych i strukturalnych wadach serca wykonane w Polsce w latach 2004–2007

**Table 1.** Diagnostic and interventional catheterization in congenital and structural heart defects performed in Poland in years 2004-2007

	2004	2005	2006	2007
Cewnikowania diagnostyczne	1631	1813	1836	2019
Cewnikowania interwencyjne	979	1118	1037	1261

**Adres do korespondencji/Corresponding author:** prof. dr hab. n. med. Jacek Białkowski, Katedra i Kliniczny Oddział 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](mailto:jabi_med@poczta.onet.pl)  
Praca wpłynęła 3.12.2008, przyjęta do druku 23.02.2009.

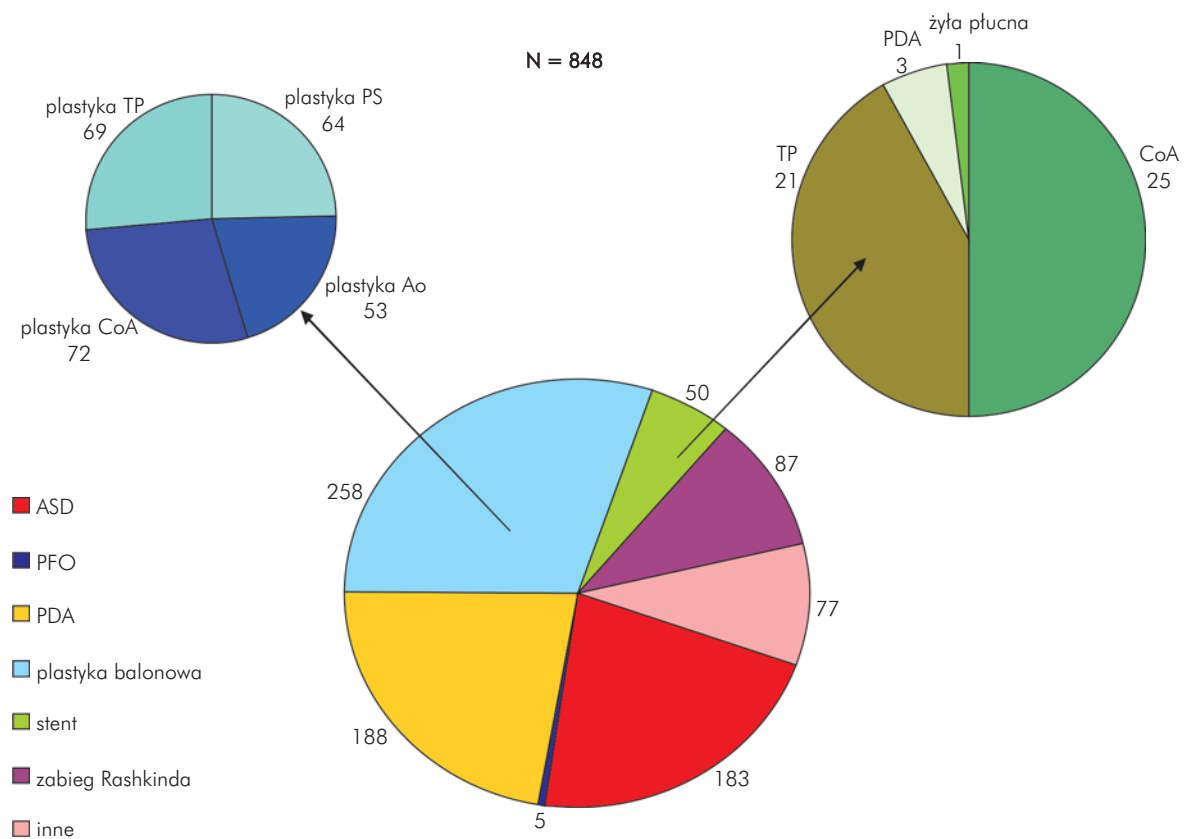


**Ryc. 1.** Liczba cewnikowań diagnostycznych i terapeutycznych we wrodzonych i strukturalnych wadach serca wykonanych w poszczególnych ośrodkach w roku 2007  
**Fig. 1.** The number of diagnostic and interventional catheterizations in congenital and structural heart defects performed in particular centers during 2007 year

i drugih. Liczby te mogą jednak nieco zafałszowywać obraz rzeczywistości, jako że w miarę upływu czasu zwiększa się liczba raportujących ośrodków. Dane dotyczące spektrum zabiegów kardiologii interwencyjnej w WWS u dzieci i dorosłych przedstawiono na rycinach 2. i 3. Z przedstawionych zestawień wynika, że ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD) zamykano metodami kardiologii interwencyjnej u 388 chorych (183 dzieci), przetrwały przewód tętniczy (PDA) u 213 (188 dzieci), balonowe angio- i walwuloplastyki (nie uwzględniono walwuloplastyki mitralnej jako wady nabytej) wykonano u 280 chorych (258 dzieci). Inną ważną grupą byli chorzy z drożnym otworem owalnym (PFO) i kryptogennymi udarami ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Zabiegi przezskórnego zamknięcia PFO wykonano u 143 chorych (5 dzieci). U noworodków z „owalozależnymi” wadami serca (np. przełożeniem wielkich pni tętniczych) wykonano 87 zabiegów Rashkinda. Stenty do dużych naczyń zakładano u 57 chorych: do poszerzenia gałęzi tętnicy płucnej u 23 (21 dzieci), a do poszerzenia koarktacji aorty u 30 (25 dzieci). Warto tu podkreślić pionierskie zabiegi

stentowania PDA wykonane u 3 noworodków. Rubryka obejmująca „inne zabiegi” (93 chorych, w tym 77 dzieci) obejmuje bardzo zróżnicowane procedury – od zamykania mięśniowych, okołobłoniastych i pozawałowych ubytków międzykomorowych, poprzez zamykanie różnorodnych przetok naczyńniowych, do usuwania ciał obcych z układu krążenia, które również zaliczono do interwencji pozawieńcowych.

Warto wspomnieć, że wg danych rejestru kardiologicznego w Polsce przeprowadzono 2131 operacji wad serca, z czego 1921 zabiegów przeprowadzono w 6 ośrodkach kardiologii dziecięcej: 436 – w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, 414 – w Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie, 385 – na Śląsku (w Katowicach i Zabrze – ten sam operator), 316 – w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Krakowie-Prokocimiu, 256 – w Poznaniu, 114 – w Dziecięcym Szpitalu Klinicznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Wśród operowanych wad ubytki międzykomorowe były zamykane u 243 chorych, ASD u 228 i PDA u 234.



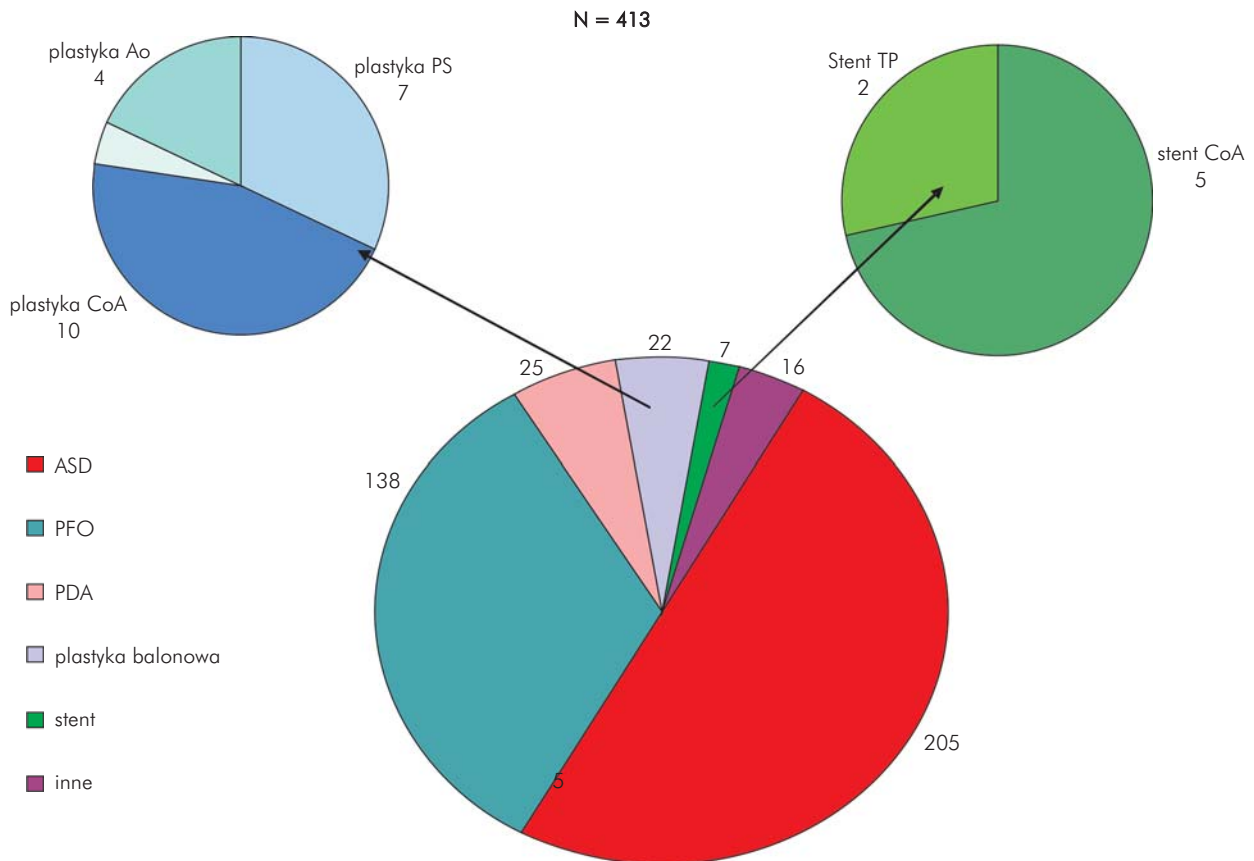
**Ryc. 2.** Diagram obrazujący spektrum zabiegów kardiologii interwencyjnej przeprowadzonych w roku 2007 u dzieci (< 18. roku życia)  
**Fig. 2.** The diagram presenting spectrum of interventional catheterizations performed in children (< 18 year) in 2007

## Dyskusja

Przedstawione dane wskazują na rosnące znaczenie kardiologii interwencyjnej w leczeniu wrodzonych i strukturalnych wad serca. Liczba 1261 zabiegów interwencyjnych wykonanych u osób z WWS w Polsce w 2007 r. jest zbliżona do liczby raportowanej w Hiszpanii (kraju o liczności populacji podobnej do Polski) – 1497 [1]. Ponad połowa cewnikowań serca u tych chorych w Polsce jest przeprowadzana w celach terapeutycznych i trend ten dotyczy również interwencyjnych zabiegów wieńcowych [2]. Podsumowanie jest istotne ze względu na zobrazowanie społeczności kardiologicznej możliwości terapeutycznych i skali problematyki leczenia szczególnej grupy chorych, jakimi zapewne są osoby z WWS. Nie dziwi więc, że blisko 2/3 zabiegów interwencyjnych wykonywanych jest u dzieci w pediatrycznych pracowniach hemodynamicznych, jako że kardiologia dziecięca zajmuje się przede wszystkim WWS. We własnym materiale cewnikowania terapeutyczne u dorosłych objęły 41% całej leczonej populacji. Według naszych doświadczeń ten schemat – diagnostyka i terapia WWS dokonywana przez pediatrów u dorosłych – jest sprawny i efektywny. Warto tu podkreślić dużą różnorodność zabiegów, które może zaoferować

kardiologia interwencyjna. Należą do nich m.in. walwuloplastyka płucna (71 interwencji), aortalna (57), angioplastyka koarktacji aorty (82) czy też zwężonych gałęzi tętnicy płucnej (70). Ważne miejsce pośród interwencji u dzieci zajmuje przezcewnikowe zamykanie PDA (188 dzieci, u dorosłych 25 przypadków). Warto w tym miejscu wspomnieć, że w naszym kraju chirurgicznego zamknięcia PDA dokonano u 234 chorych – byłoby niezmiernie ciekawe poznać, w jakim wieku byli ci chorzy, bowiem obecnie chirurgiczne zamykanie PDA można zaakceptować jedynie u wcześniaków lub niemowląt z masą ciała < 6 kg. Nadal ważne miejsce w pediatrycznej kardiologii interwencyjnej zajmują zabiegi Rashkinda (87 interwencji). Wydawałoby się, że w dobie korekcji anatomicznej przełożenia wielkich pni tętniczych (TGA) znaczenie tego paliatywnego zabiegu powinno się zmniejszyć. Tak jednak nie jest, bowiem wielu kardiochirurgów w celu stabilizacji stanu noworodka przed operacją preferuje wykonanie u niego wstępnej atrioseptomii balonowej.

Inny ważny aspekt kardiologii interwencyjnej to zamykanie komunikacji w przegrodzie międzyprzedsionkowej. Zabiegi te zostały wykonane u 531 chorych. Dotyczą one zarówno zamykania wrodzonych ASD, jak również PFO. Te pierwsze są nieco częściej zamykane u osób dorosłych



**Ryc. 3.** Diagram obrazujący spektrum zabiegów kardiologii interwencyjnej przeprowadzonych w roku 2007 u dorosłych (> 18. roku życia)  
**Fig. 3.** The diagram presenting spectrum of interventional catheterizations performed in adults (> 18 year) in 2007

(205 dorosłych vs 183 dzieci). Dane te wskazują na znany fakt trudności diagnostycznych i często skąpoobjawowy przebieg tej wady (nierzadko diagnozowanej dopiero po zamianowaniu się poważnych zaburzeń rytmu serca spowodowanych wadą u dorosłego). Na pewno cieszy też wzrastająca liczba chorych leczonych metodami kardiologii interwencyjnej z kryptogennymi udarami i PFO. Jest to zapewne efekt coraz lepszej współpracy neurologów z kardiologami interwencyjnymi. Warto wspomnieć, że chirurgicznego zamknięcia ASD dokonano u 228 chorych (w rejestrze nie wspomniano, jaki to był odsetek ubytków typu *primum* czy też *sinus venosus*, jak wiadomo niekwalifikujących się do leczenia interwencyjnego). Choć inne cewnikowania interwencyjne u dorosłych nie są zbyt często przeprowadzane, to jednak nie do przecenienia jest tu oferta kardiologii interwencyjnej, np. dotycząca leczenia natywnej czy też uprzednio leczonej kardiologicznie koarktacji aorty (za pomocą angioplastyki balonowej

lub implantacji stentu) bądź zamknięcia zwądniałego PDA. Według autorów tego raportu należy rozważyć rejestrowanie również innych zabiegów niewieńcowych, takich jak walwuloplastyka i anuloplastyka mitralna.

### Wnioski

Możliwości kardiologii interwencyjnej w zakresie leczenia wrodzonych i strukturalnych wad serca są coraz większe zarówno w populacji dzieci, jak i osób dorosłych.

### Piśmiennictwo

1. Lopez-Palop R, Moreau J, Fernandez-Vazquez F, Hernandez R. Registro Espanol de hemodinamica y cardiologia intervencionista. XIV informe oficial de la Seccion de hemodinamica y cardiologia intervencionista de la Sociedad Espanola de Cardiologia 1990-2004. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58: 1318-1334.
2. Witkowski A. Sekcja Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK. *Kardiologia Interwencyjna. Jak leczylimy chorych w 2007 roku? Raport Zarządu Sekcji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Post Kardiol Interw* 2008; 4: 97-100.