

Kardiologia interwencyjna – jak leczylimy chorych w 2010 roku? Raport Zarządu Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego

Interventional cardiology – how do we treat patients in 2010? Report of Association on Cardiovascular Interventions of the Polish Cardiac Society

Maciej Lesiak, Adam Witkowski, Paweł Maciejewski, w imieniu Zarządu Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego*

*Zarząd Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego:

przewodniczący

dr hab. n. med. Maciej Lesiak (Poznań)

członkowie

prof. dr hab. n. med. Dariusz Dudek, przewodniczący elekt (Kraków)

prof. dr hab. n. med. Adam Witkowski, ustępujący przewodniczący (Warszawa)

dr n. med. Tomasz Deptuch (Warszawa)

dr hab. n. med. Małgorzata Szkutnik (Zabrze)

dr n. med. Dariusz Ciećwierz (Gdańsk)

dr n. med. Aleksander Araszkiwicz (Poznań)

dr Paweł Maciejewski (Warszawa)

dr hab. n. med. Andrzej Ochała (Katowice)

dr n. med. Jacek Legutko (Kraków)

dr hab. n. med. Wojciech Wojakowski (Katowice)

Post Kardiol Interw 2011; 7, 2 (24): 129–134
DOI: 10.5114/pwki.2011.23165

W 2010 r. po raz kolejny zwiększyła się liczba zabiegów kardiologii interwencyjnej, zarówno diagnostycznych (przede wszystkim koronarografie), jak i terapeutycznych – przezskórna angioplastyka wieńcowa (ang. *percutaneous coronary intervention*, PCI). Ten przyrost wiązał się głównie z uruchamianiem kolejnych pracowni hemodynamicznych, których liczba sięgnęła 124 (pracownie zgłoszone do bazy Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych). Liczba ta wskazuje, że obecnie na milion mieszkańców przypadają 3,2 ośrodki kardiologii inwazyjnej lub inaczej jeden ośrodek przypada na nieco ponad 300 tys. mieszkańców. Co ważne, większość z nich, bo aż 120, prowadzi 24-godzinne dyżury hemodynamiczne, przyjmując pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi (OZW). Większość

pracowni składała regularne raporty ze swojej działalności do bazy AISN, natomiast wszystkie nadesłały ankietę zbiorczą podsumowującą miniony rok. Oprócz wymienionych jednostek, w Polsce działało jeszcze 12 pracowni pediatrycznych, w których w 2010 r. wykonano 2083 zabiegi diagnostyczne oraz 1247 interwencji leczniczych (ich szczegółowa działalność nie jest ujęta w tym raporcie).

W 2010 r. przyznano 7 nowych akredytacji dla pracowni hemodynamicznych. Łącznie 15 pracowni miało klasę akredytacji A, 51 klasę B i 22 klasę najwyższą – C. Niestety, nadal wiele polskich pracowni działa bez akredytacji AISN PTK. Nowo powstałe ośrodki oczywiście nie spełniają od razu wymogów potrzebnych do jej uzyskania, jednak dziwi brak akredytacji AISN PTK wielu jednostek działają-

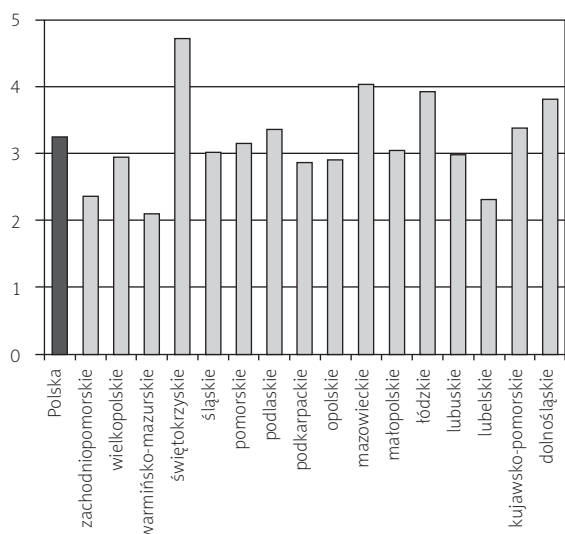
Adres do korespondencji/Corresponding author:

dr hab. n. med. Maciej Lesiak, I Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, ul. Długa 1/2, 61-848 Poznań, Polska, tel.: +48 61 854 223, faks: +48 61 854 92 23, e-mail: maciej.lesiak@skpp.edu.pl

Praca wpłynęła: 15.06.2011, przyjęta do druku: 16.06.2011.

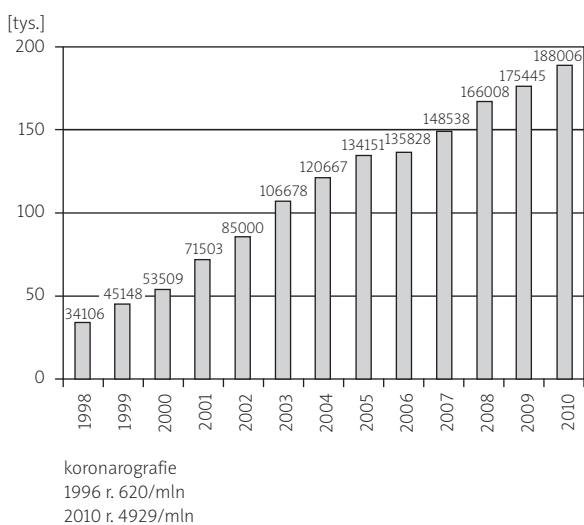
cych od lat. Liczbę pracowni hemodynamicznych w przeliczeniu na milion mieszkańców z podziałem na poszczególne województwa przedstawiono na rycinie 1.

W bazie AISN mamy obecnie zarejestrowanych 659 lekarzy wykonujących zabiegi kardiologii inwazyjnej: 145 diagnostów (22%), 489 samodzielnych operatorów (74%) i 25 w trakcie szkolenia. Specjalizację z kardiologii ma 365 z nich (55%), a 92 jest w trakcie tej specjalizacji. Specjalizację z chorób wewnętrznych ma 146 lekarzy (22%). Znacznie mniej niż w 2009 r., bo już tylko 29 lekarzy (4%)



Ryc. 1. Liczba pracowni kardiograficznych w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców w poszczególnych województwach

Fig. 1. The number of invasive centres in Poland per million inhabitants in different provinces



Ryc. 2. Zabiegi koronarografii w Polsce w latach 1998–2010

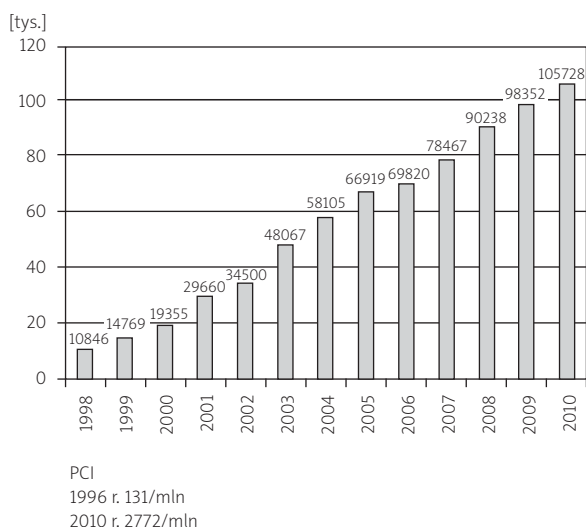
Fig. 2. The number of coronary angiography procedures in Poland in the years 1998-2010

wykonujących zabiegi w pracowniach hemodynamiki nie ma żadnej specjalizacji.

W porównaniu z 2009 r. zaobserwowano zwiększenie liczby koronarografii. Wykonano ich 188 006 (przyrost o 12 558 w stosunku do 2009 r.). Całkowita liczba PCI wyniosła 105 728, czyli o ponad 7 tys. więcej niż w 2009 r. Na uwagę zasługuje fakt, że ok. 1/4 zabiegów PCI przeprowadzono z dostępu przez tętnicę promieniową. Dynamikę przyrostu liczby koronarografii i PCI w ostatnich latach przedstawiono na rycinach 2. i 3. Liczba zabiegów PCI w przeliczeniu na milion mieszkańców stawia Polskę znacznie powyżej średniej europejskiej, co z pewnością stanowi olbrzymi sukces naszych kardiologów interwencyjnych. Na rycinach 4. i 5. zaprezentowano liczby koronarografii i zabiegów PCI w przeliczeniu na milion mieszkańców z podziałem na poszczególne województwa.

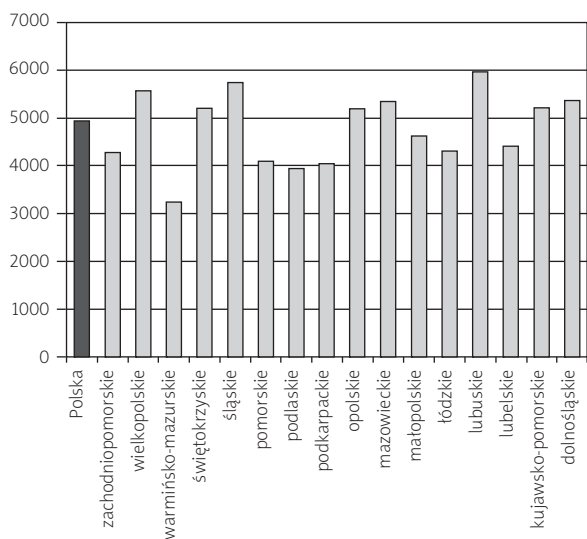
Zabiegi diagnostyczne inne niż koronarografia (IVUS, FFR, CFR, OCT) wykonano łącznie u blisko 1500 pacjentów, co oznacza, że nadal należą one do rzadkości i odzwierciedla fakt braku właściwego finansowania tych procedur przez Narodowy Fundusz Zdrowia, mimo wielokrotnych apeli ze strony naszego środowiska.

Zabiegi implantacji stentów stanowiły w 2010 r. 90% wszystkich zabiegów PCI. W porównaniu z 2009 r. można zaobserwować wyraźne zwiększenie odsetka stentów uwalniających leki antyproliferacyjne (ang. *drug eluting stent*, DES). Stenty te implantowano w blisko 30% wszystkich zabiegów PCI. Jeśli jednak wziąć pod uwagę tylko angioplastyki wykonywane ze wskazań elektrywnych, to DES stosowano w ponad 40% zabiegów. Ponadto można zauważyć wzrost odsetka DES w zabiegach u osób z OZW. W zawałach serca z uniesieniem odcinka ST (ang. *ST-segment elevation myocardial infarction*, STEMI) DES stosowano u 14%, a w zawałach bez uniesienia odcinka ST



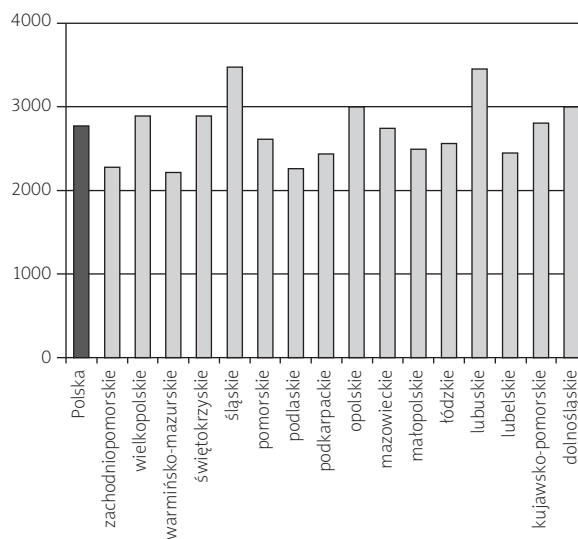
Ryc. 3. Zabiegi angioplastyki wieńcowej w Polsce w latach 1998–2010

Fig. 3. The number of coronary angioplasty procedures in Poland in the years 1998-2010



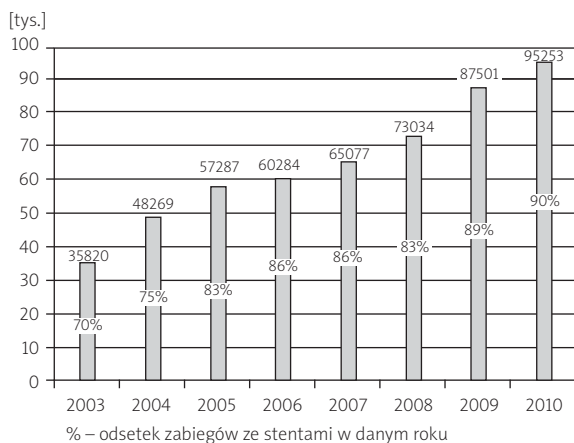
Ryc. 4. Liczba koronarografii w Polsce w 2010 r. w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców w poszczególnych województwach

Fig. 4. The number of coronary angiography procedures in Poland in 2010, per million inhabitants in different provinces



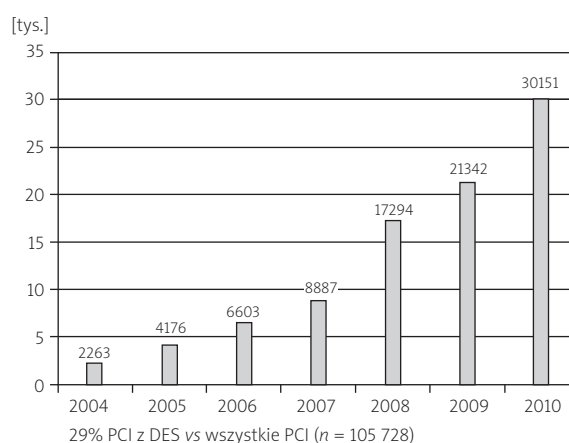
Ryc. 5. Liczba zabiegów angioplastyki wieńcowej w Polsce w 2010 r. w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców w poszczególnych województwach

Fig. 5. The number of coronary angioplasty procedures in Poland in 2010, per million inhabitants in different provinces



Ryc. 6. Liczba zabiegów angioplastyki wieńcowej z implantacją stentów w Polsce w latach 2003–2010

Fig. 6. The number of coronary stenting procedures in Poland in the years 2003-2010



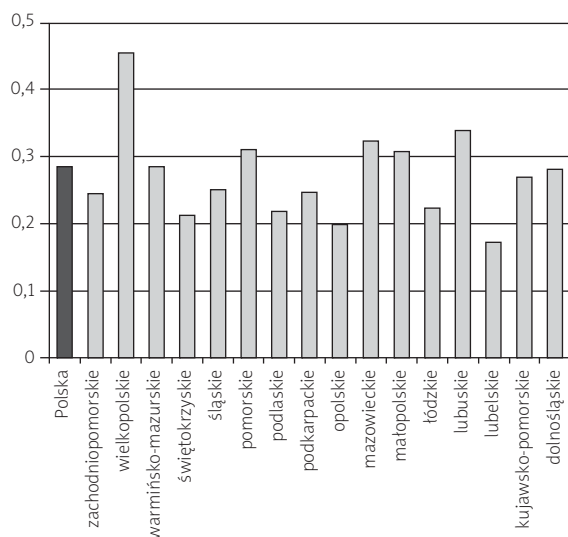
Ryc. 7. Liczba zabiegów angioplastyki wieńcowej z implantacją DES w Polsce w latach 2004–2010

Fig. 7. The number of DES implantations in Poland in the years 2004-2010

(ang. non-ST-segment elevation myocardial infarction, NSTEMI) oraz przy rozpoznaniu dławicy niestabilnej odpowiednio w ok. 18% i 33% przypadków. Szczegółowe dane dotyczące implantacji stentów w ostatnich latach przedstawiono na rycinach 6.–8.

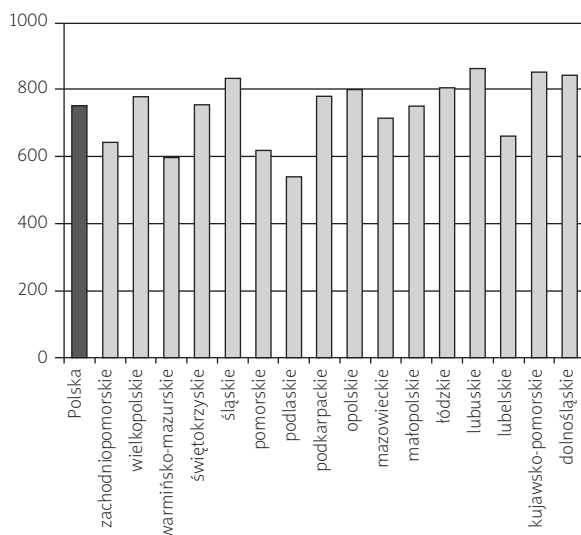
Dane za ubiegły rok pokazują dalsze zwiększenie liczby przeszłonnych interwencji wieńcowych u pacjentów z OZW. Łącznie wykonano ich 68 313, co stanowi 65% wszystkich zabiegów PCI, czyli o ponad 9 tys. więcej niż w 2009 r. Rok 2009, jak wiadomo, był pierwszym, w któ-

rym obserwowano zmniejszenie liczby interwencji u osób ze STEMI. Wiązano to z redukcją liczby zawałów w ogóle, na co wskazują dane epidemiologiczne. W 2010 r. zanotowano jednak ponowny wzrost liczby tych procedur (z 26 389 w 2009 r. do 28 595), co pozornie stoi w sprzeczności ze zmniejszającą się liczbą zachorowań. Uważamy, że ten niespodziewany przyrost liczby pierwotnych angioplastyk w STEMI miał związek z szeroko zakrojoną kampanią społeczną AISN PTK „Zawalcz o swoje serce”. Podstawowym celem kampanii była właśnie poprawa wiedzy

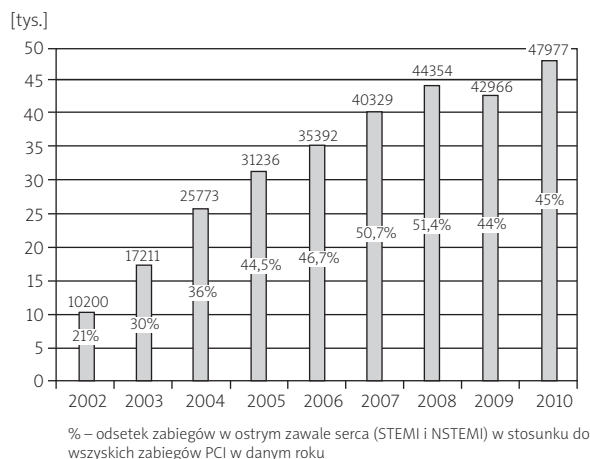


Ryc. 8. Odsetek zabiegów angioplastyki wieńcowej z implantacją DES w Polsce w 2010 r. w poszczególnych województwach
Fig. 8. DES penetration in Poland in 2010 in different provinces

obywateli na temat objawów zawału serca oraz nauczanie ich, jak należy w takiej sytuacji postąpić. Zakładano, że kampania zwiększy liczbę pacjentów, którzy otrzymają leczenie reperfuzyjne, co zaowocuje istotnym zwiększeniem liczby zabiegów angioplastyki pierwotnej, podstawowej metody leczenia STEMI w Polsce. Dzięki takim akcjom nasz kraj utrzymuje czołowe miejsce w Europie w leczeniu interwencyjnym STEMI. Liczba angioplastyki



Ryc. 10. Liczba angioplastyk pierwotnych w STEMI w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców w poszczególnych województwach
Fig. 10. The number of primary angioplasty procedures for STEMI, per million inhabitants in different provinces



Ryc. 9. Leczenie interwencyjne zawału serca w latach 2002–2010 (STEMI i NSTEMI)
Fig. 9. The number of interventions in acute phase of myocardial infarction in the years 2002-2010 (STEMI and NSTEMI)

pierwotnych w STEMI w Polsce (749 na 1 mln mieszkańców) należy do najwyższych w Europie, która wytyczyła sobie jako cel do osiągnięcia w najbliższych latach 600 zabiegów na 1 mln mieszkańców. Z pewnością wpływem kampanii należy tłumaczyć wzrost liczby zabiegów w innych postaciach OZW. Liczba zabiegów w NSTEMI wyniosła 19 382 i była większa o 2800 w porównaniu z 2009 r. Zwiększyła się też liczba PCI u pacjentów z dławicą niestabilną. W ubiegłym roku wykonano ich 20 336, czyli o ok. 4 tys. więcej niż w 2009 r. Szczegółowe dane dotyczące leczenia interwencyjnego zawałów serca w ostatnich latach przedstawiono na rycinach 9. i 10.

Leczenie interwencyjne OZW jest nieodzownie związane ze stosowaniem blokerów antagonistów receptora GP IIb/IIIa. W 2010 r. stosowano je u 15 958 pacjentów, co stanowi blisko 1500 kuracji więcej niż w 2009 r. Jeśli chodzi o rodzaj preparatu, częstość podawania abcixymabu i eptifibatydu była niemalże identyczna. Szczegóły przedstawiono w tabeli 1. Jak wynika z ryciny 11., istnieją znaczne różnice między województwami dotyczące stosowania tych leków, co z pewnością wynika z wysokości kontraktów z NFZ poszczególnych oddziałów kardiologii. Niestety, mimo usilnych starań, zarówno ze strony zarządu AISN, jak i konsultanta krajowego w dziedzinie kardiologii, nadal nie udało się uzyskać refundacji na biwalirudynę. Jest to dziwne, zważywszy na fakt potwierdzonej skuteczności i bezpieczeństwa tego leku u pacjentów z OZW.

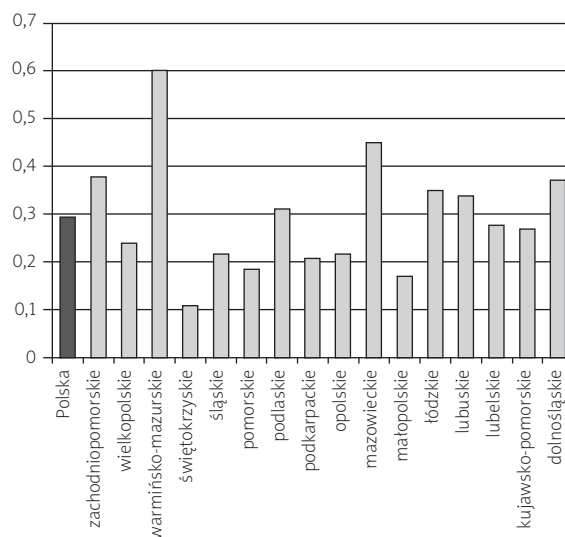
Powikłania zabiegów PCI (oceniane tylko w pracowni) w 2010 r. występowały rzadko. Zgony stwierdzono u niespełna 1% leczonych, z czego zdecydowana większość była powikłaniem zabiegów angioplastyki wieńcowej u chorych z ostrym zawałem serca. Zawał okołozabiegowy niez-

Tabela 1. Liczba zabiegów z zastosowaniem antagonistów receptora GP IIb/IIIa w 2010 r.**Table 1.** The use of GP IIb/IIIa inhibitors in Poland in 2010

Antagonista receptora GP IIb/IIIa	Liczba zabiegów (n, %)
Abcixymab	7920 (50%)
Tirofiban	31
Eptifibatid	7955 (50%)
Razem	15958

kończony zgonem wystąpił u mniej niż 1%, a pilna operacja kardiologiczna z powodu powikłania PCI była konieczna u mniej niż 0,1% pacjentów.

Interwencje pozawieńcowe (z wyłączeniem implantacji zastawek) wykonano w pracowniach kardiologicznych u 3283 pacjentów, co w stosunku do 2009 r. oznacza wzrost o nieco ponad 100 zabiegów. Z jednej strony cieszy, że już nie obserwuje się spadku, jaki miał miejsce w latach 2006–2007, ale dobrze wiadomo, że ten przyrost nie odpowiada rzeczywistym potrzebom pacjentów kardiologicznych. Najbardziej niepokoi wciąż mała, niewystarczająca liczba zabiegów stentowania tętnic szyjnych (899), mniejsza niż w 2008 r. (932). Wynika to ze zbyt wygórowanych wymagań kadrowych i sprzętowych stawianych przez NFZ i związanych z tym kłopotów z uzyskaniem refundacji dla pracowni kardioangiograficznych. Cierpią na tym pacjenci, którzy częstą muszą być odsyłani do innych jednostek, gdzie oczekują w długich kolejkach na zabieg. Jak wiadomo, amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (ang. *Food and Drug Administration*, FDA) uznała zabiegi stentowania tętnic szyjnych za równoważne z operacjami endarterektomii, czym zezwoliła na leczenie interwencyjne także pacjentów nieobciążonych dużym ryzykiem chirurgicznym. W 2010 r. zwiększyły się również liczby zabiegów przezskórnego zamykania ubytków typu przetrwały otwór owalny (ang. *patent/persistent foramen ovale*, PFO) (z 312 w 2009 r. do 398), natomiast liczba zamknięć ubytku międzyprzedsionkowego (ang. *atrial septal defect*, ASD) (wykonywanych w pracowniach dla dorosłych) pozostała podobna jak w roku ubiegłym (396). Bardzo ważną dziedziną, szybko rozwijającą się na świecie, jest przezcewnikowa implantacja zastawki aortalnej (ang. *transcatheter aortic valve implantation*, TAVI). Tego typu zabiegi wykonywano w 8 ośrodkach w Polsce. Niestety, w tej dziedzinie, ze względu na niewystarczające finansowanie, daleko nam do Europy, w której liczby tych procedur liczy się w tysiącach. Koszt zastawki pokrywa Ministerstwo Zdrowia, natomiast koszt hospitalizacji zwraca, zazwyczaj w niewielkiej części, NFZ. Do dziś (marzec 2011 r.) takich zabiegów wykonano 208, a w 2010 r. zaledwie 146. W ubiegłym roku w dwóch ośrodkach (Zabrze i Bydgoszcz) wykonano też pierwsze zabiegi przezcewnikowego leczenia niedomykalności zastawki mitralnej techniką MitraClip. Łącznie przeprowadzono 5 zabiegów. Do dziś, niestety, nie



Ryc. 11. Odsetek zabiegów z zastosowaniem antagonisty receptora GP IIb/IIIa u pacjentów z OZW w 2010 r. w poszczególnych województwach
Fig. 11. The use of GP IIb/IIIa inhibitors in ACS patients, in Poland in 2010 in different provinces

uzyskano refundacji na tego typu zabiegi. Dokładny wykaz procedur pozawieńcowych wykonanych w 2010 r. przedstawiono w tabeli 2.

Podsumowując – w 2010 r. przybyło kilkanaście nowych pracowni kardioangiograficznych, wszystkie z nich zasiliły krajową sieć 24-godzinnej dyżuru dla pacjentów z OZW. Zanotowano także, po raz kolejny, przyrost liczby zabiegów koronarografii i PCI. Do sukcesów ubiegłego roku nale-

Tabela 2. Liczba zabiegów pozawieńcowych wykonanych w pracowniach kardioangiograficznych dla dorosłych w 2010 r.**Table 2.** The number of non-coronary procedures in 2010, performed in cardiac centres for adults in Poland

Wybrane zabiegi	Liczba
Ablacja HOCM	23
Tętnice szyjne	899
Tętnice kręgowo	105
Tętnice nerkowe	118
Tętnice kończyn dolnych powyżej kolana	934
Tętnice kończyn dolnych poniżej kolana	228
Walwuloplastyka mitralna	58
Walwuloplastyka płucna	30
Walwuloplastyka aortalna	87
Zamknięcie PFO	398
Zamknięcie ASD	396
Zamknięcie VSD	18
Zamknięcie PDA	116

ży zaliczyć także rozwój przezcewnikowych technik leczenia wad zastawkowych, chociaż w tym zakresie jest jeszcze wiele do zrobienia.

Jako szczególnie ważne sprawy do rozwiązania w kolejnych latach należy wymienić:

- 1) dalsze zwiększanie liczby członków Asocjacji (obecnie zarejestrowanych jest 462) oraz wzmocnienie uczestnictwa w strukturach europejskich (ang. *European Association on Percutaneous Cardiovascular Interventions*, EAPCI); wielokrotnie Asocjacja apelowała o zapisywanie się do tej organizacji; bez zwiększenia liczby członków trudno będzie wpływać na politykę EAPCI;
- 2) dbanie o poprawę finansowania procedur kardiologii inwazyjnej, szczególnie zabiegów zastawkowych oraz tzw. angioplastyki złożonej, z użyciem sondy IVUS, OCT lub FFR, z zastosowaniem technik ablacyjnych oraz skomplikowanych zabiegów rekanalizacji CTO;
- 3) wprowadzenie na listę świadczeń gwarantowanych nowych procedur, takich jak angioplastyka naczyń z użyciem balonu uwalniającego lek, zamykanie uszka lewego przedsionka i inne;
- 4) działania mające na celu uzyskanie refundacji dla ważnych nowych leków przeciwzakrzepowych, takich jak biwalirudyna, prasugrel czy tikagrelor;
- 5) ułatwienie uzyskania refundacji dla zabiegów wykonywanych w obrębie naczyń obwodowych w pracowniach kardioangiograficznych; mimo wielokrotnych spotkań z płatnikiem oraz przedstawicielami środowiska chirurgów naczyniowych i radiologów do dziś nie udało się wypracować sensownych regulacji ze strony NFZ;
- 6) wprowadzenie zmian w programie specjalizacji z kardiologii i rozszerzenie szkolenia o najważniejsze elementy diagnostyki i leczenia chorób naczyń obwodowych;
- 7) uaktualnienie wytycznych AISN dotyczących procedur kardiologii inwazyjnej;
- 8) działania mające na celu uporządkowanie i ujednoczenie przepisów dotyczących prowadzenia badań klinicznych w Polsce.