

Określenie celu diagnostycznego, czyli oczekiwania radiologa – opis przypadku

Zbigniew Celej,¹ Iwona Banasiewicz-Szkróbka,² Aleksander Żurkowski,² Michał Bońkowski,² Maciej Agopsowicz²

¹Pracownia Rezonansu Magnetycznego, Małopolskie Centrum Sercowo-Naczyniowe w Chrzanowie, PAKS American Heart of Poland

²Oddział Kardiologii, Małopolskie Centrum Sercowo-Naczyniowe w Chrzanowie, PAKS American Heart of Poland

Adres do korespondencji
m.zagrodzka@gmail.com

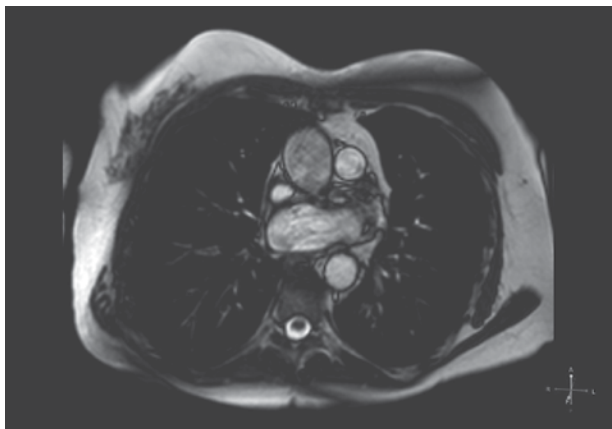
Kardiologia po Dyplomie 2010; 9 (8): 72-73

Obrazowanie serca metodą rezonansu magnetycznego (CMR) ze względu na czas badania (około godziny) jest procesem diagnostycznym obciążającym pacjenta. Dokładne określenie wątpliwości klinicznych pozwala na ukierunkowanie badania i skrócenie jego czasu, co istotnie poprawia komfort chorego.

Pacjentka, lat 64, została przyjęta na oddział z objawami niestabilnej choroby wieńcowej w celu diagnostyki i leczenia inwazyjnego. W wykonanej w trybie pilnym koronarografii stwierdzono restenozę w stencie w RCA i wykonano zabieg angioplastyki z implantacją stentu powlekanego typu DES. W rutynowym badaniu echokar-

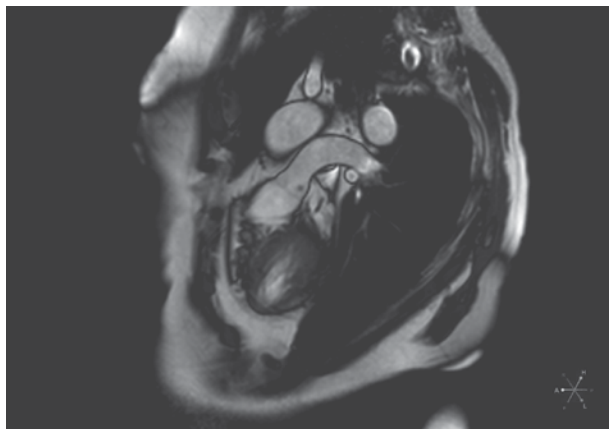
diograficznym stwierdzono niejasny obraz zastawki pnia płucnego. Różnicowanie na podstawie obrazu ultrasonograficznego obejmowało pogrubienie płątka zastawki, guzek Arantiusa i skrzeplinę. Badanie przezprzetykowe nie dostarczyło istotnych informacji rozstrzygających wątpliwości związanych z obrazem zastawki. W celu uzyskania dodatkowych informacji zdecydowano o wykonaniu uzupełniającego badania CMR.

Badanie MR, którego celem było uwidocznienie pnia płucnego w płaszczyznach umożliwiających morfologiczną ocenę płatków zastawki, wykonano w sekwencjach echa gradientowego B-FFE z bramkowaniem EKG, uzy-



RYCINA 1

Sekwencja B-TFE CINE, płaszczyzna prostopadła do osi długiej pnia płucnego na poziomie jego zastawki.



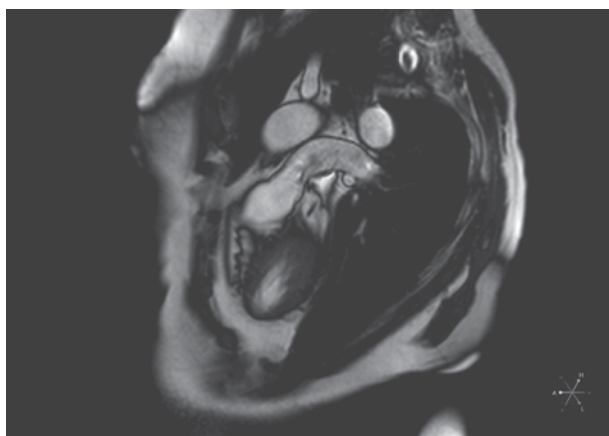
RYCINA 2

Sekwencja B-TFE CINE, skośna płaszczyzna przekroju w osi długiej pnia płucnego.

skując obrazy T2 zależne w akwizycji wielofazowej pozwalającej na rekonstrukcję 2D i prezentację CINE oraz obrazy T2 i T1 zależne, w tym z wytłumieniem sygnału krwi. W pniu płucnym widoczny był silny turbulentny przepływ krwi powodujący artefakty utrudniające interpretację obrazów T1 i T2. Obecność zaburzeń przepływu była powodem wykonania dodatkowych projekcji w płaszczyznach skośnych w celu wyjaśnienia przyczyny turbulencji. Wielopłaszczyznowa projekcja CINE uwidoczniła cechy pogrubienia lewego płata zastawki pnia płucnego (ryc. 1) z obecnością struktury heterogennej związanej z płatkami o wyraźnym balotowaniu (ryc. 2 i 3). Ruchomość płata zastawki była nieco ograniczona, a obecność struktury heterogennej wyjaśniała turbulentny przepływ krwi. Ocena porównawcza badania echokardiograficznego i MR przemawiała za obecnością zorganizowanej skrzepliny. W badaniach laboratoryjnych nie stwierdzono cech aktywnego procesu zatorowo-zakrzepowego. Dodatkowo uwidoczniło lewą (ryc. 4) i prawą (ryc. 5) tętnicę płucną, w których nie stwierdzono materiału zatorowego.

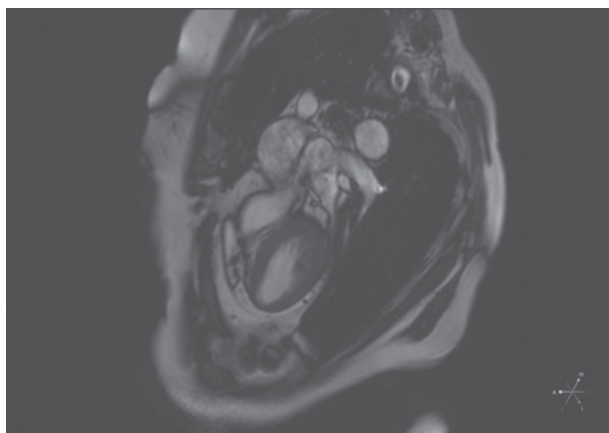
Dokładne określenie celu badania pozwala na ukierunkowanie protokołu badania, dobranie odpowiednich sekwencji dla uzyskania możliwie najdokładniejszych obrazów, które dostarczają dodatkowych informacji, uzupełniających te uzyskane w badaniu echokardiograficznym, metodzie diagnostycznej szybszej i wygodniejszej dla pacjenta. W opisywanym przypadku CMR pozwoliło lepiej uwidocznić strukturę heterogenną związaną z płatkami zastawki i określić jej charakter z większym prawdopodobieństwem, a także skrócić czas badania. Problemy we współpracy z pacjentem, która ma decydujące znaczenie dla uzyskania dobrych jakościowo obrazów, narastają najczęściej w miarę przedłużającego się badania. Zaplanowanie i wykonanie w pierwszej kolejności projekcji niezbędnych do osiągnięcia założonego celu diagnostycznego pozwala często na rezygnację z dalszej części badania, jeżeli niemożliwe jest uzyskanie w pełni wartościowych obrazów lub nie stanowią one uzupełnienia dla badania echokardiograficznego. Taka strategia badania z większym prawdopodobieństwem dostarczy dodatkowych informacji diagnostycznych. Wybór sekwencji i projekcji możliwych do wykonania podczas badania MR serca, które ma do dyspozycji lekarz radiolog, jest szeroki. Dlatego też diagnosta i lekarz klinicysta powinni mieć świadomość możliwości i ograniczeń metody obrazowania.

Świadomie użyto określenia, że CMR ze względu na czas jest obciążający dla pacjenta. Jest to obciążenie inne niż w przypadku narażenia na promieniowanie rentgenowskie, ponieważ wynika z dyskomfortu pacjenta. Wątpiący niech na próbę położą się na wznak i leżą bez ruchu przez godzinę, jednocześnie cyklicznie co dwie, trzy minuty zatrzymując oddech na wydechu przez dwadzieścia sekund. Czego więc przed badaniem CMR oczekuje radiolog od klinicysty? Przede wszystkim precyzyjnego określenia celu badania.



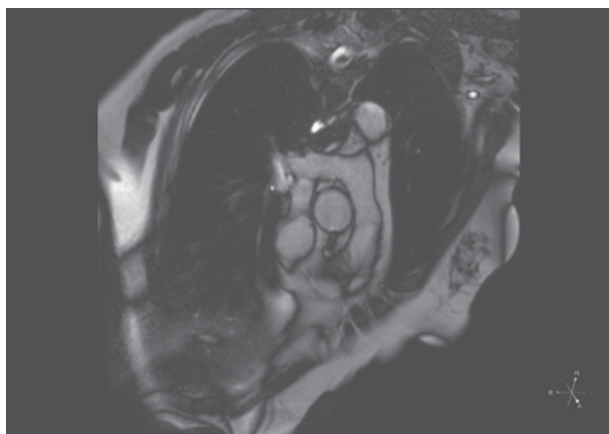
RYCINA 3

Sekwencja B-TFE, płaszczyzna przekroju w osi długiej pnia płucnego.



RYCINA 4

Sekwencja B-TFE, płaszczyzna przekroju w osi długiej lewej tętnicy płucnej.



RYCINA 5

Sekwencja B-TFE, płaszczyzna przekroju w osi długiej prawej tętnicy płucnej.

Wzorem ubiegłego roku zaprosiliśmy wszystkich 16 konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii do odpowiedzi na pytania dotyczące stanu kardiologii w danym województwie na tle kraju. Podsumowania takiego w kontekście poprzedniego roku dokonano na zebraniu Krajowego Zespołu Nadzoru Specjalistycznego w dziedzinie kardiologii w czerwcu 2010 roku w Warszawie. Z konsultantami rozmawia sekretarz rady naukowej *Kardiologii po Dyplomie*, prof. dr hab. n. med. Krzysztof J. Filipiak. W bieżącym numerze prezentujemy wywiad z dr. med. Jerzym Górnym z Olsztyna, prof. dr. hab. n. med. Lechem Polońskim z Zabrza oraz z prof. dr. hab. n. med. Zenonem Gaworem z Łodzi.

Redakcja

Wywiad z dr. n. med. Jerzym Górnym



*dr n. med. Jerzy Górny
konsultant wojewódzki
w dziedzinie kardiologii
dla województwa
warmińsko-mazurskiego
Oddział Kardiologiczny
Wojewódzki Szpital
Specjalistyczny w Olsztynie*

Kardiologia po Dyplomie
2010; 9 (8): 75-79

Prof. Krzysztof J. Filipiak, sekretarz Rady Naukowej Kardiologii po Dyplomie (KJF): Szanowny Panie Doktorze, Drogi Jurku, znowu trudne pytania, podobnie jak w ubiegłorocznym wywiadzie. Dlaczego tak mało koronarografii (tab. 1) i angioplastyk wieńcowych (tab. 2) na milion mieszkańców wykonano w 2009 roku w województwie warmińsko-mazurskim w porównaniu z innymi województwami?

Jerzy Górny (JG): Przyczyny są co najmniej dwie. Pierwsza to małe nakłady na ochronę zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim ze strony Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ). To wynik m.in. nieprawidłowego algorytmu podziału środków na świadczenia zdrowotne w Polsce. Problem małego finansowania świadczeń w naszym regionie dotyka nie tylko kardiologii inwazyjnej. Druga przyczyna to brak czwartego ośrodka kardiologii inwazyjnej. Jest planowany w Iławie, ale na inaugurację czekamy już prawie rok. Odkładanie terminu otwarcia tego ośrodka jest spowodowane również niedoborem pieniędzy na świadczenia w NFZ. Obecnie na Warmii i Mazurach funkcjonują trzy ośrodki kardiologii inwazyjnej: w Olsztynie, Elblągu (publiczny) i Ełku (niepubliczny). Ośrodki w Olsztynie i Elblągu mają po dwa angiokardiografy. Liczba mieszkańców na jedną pracownicę angiokardiograficzną wynosi 284 000 osób, a na jeden

ośrodek kardiologii inwazyjnej – 473 000 osób. Należy zwrócić uwagę na największy w Polsce stosunek koronarografii do koronaroplastyk w 2009 roku (0,7), co świadczy o dużej skuteczności zabiegów w naszym regionie, oraz restrykcyjnej kwalifikacji do badań planowych. Warto również zaznaczyć, że ponad 2/3 wszystkich angioplastyk wieńcowych na Warmii i Mazurach w 2009 roku zostało wykonanych w ostrych zespołach wieńcowych.

KJF: Czy 51% leczonych inwazyjnie zawałów z przetrwałym uniesieniem odcinka ST (zawałów typu STEMI) oraz 34% zawałów bez przetrwałego uniesienia odcinka ST (zawałów typu NSTEMI) w 2009 roku na Warmii i Mazurach to satysfakcjonujący wynik? Jaki jest w tym zakresie cel województwa, które nadzorujesz?

JG: Odsetek inwazyjnie leczonych pacjentów z zawałami STEMI i NSTEMI został wyliczony na podstawie danych z NFZ. Dane niektórych kolegów konsultantów z innych województw pochodzą z ankiet od kierowników ośrodków i nie zawsze odzwierciedlają stosunek wszystkich rozpoznanych w regionie zawałów STEMI i NSTEMI do tych leczonych inwazyjnie. Powyższa uwaga jest konieczna przy porównaniu naszego województwa z innymi. Oczywiście leczenia inwazyjnego co drugiego pacjenta z zawałem STEMI i co trzeciego z NSTEMI nie można uznać za sukces. Ten stan może się poprawić wyłącznie po otwarciu czwartego ośrodka kardiologii inwazyjnej w Iławie, a co za tym idzie – po zwiększeniu nakładów na kardiologię na Warmii i Mazurach. Myślę, że docelowo powinniśmy leczyć inwazyjnie ponad 90% pacjentów z zawałami STEMI i ponad 60% z zawałami NSTEMI.

KJF: Spójrzmy na załączoną przez Ciebie mapkę (ryc. 1). Czy Warmia i Mazury potrzebują kolejnej pracownicy kardiologii inwazyjnej? Ile osób będzie po jej otwarciu przypadało na jedną pracownicę w województwie? A może w województwie warmińsko-mazurskim z uwagi na uwarunkowania geograficzne i transportowe warto rozważyć stosowanie fibrynolizy w ramach opieki przedszpitalnej?

TABELA 1

Ranking województw w zakresie liczby wykonanych koronarografii na milion mieszkańców danego województwa w 2009 roku. W tabeli zaznaczono także dane łączne i średnią liczbę koronarografii na milion mieszkańców w Polsce. Oddzielnie zaznaczono trzy najwyższe i trzy najniższe klasyfikowane w rankingu województwa. Dane na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii za 2009 rok.

Koronarografia w 2009 r.		
Województwo	Liczba koronarografii	Liczba koronarografii na milion mieszkańców
Śląskie	27 741	5779
Kujawsko-pomorskie	11 498	5561
Lubuskie	5530	5480
Świętokrzyskie	6906	5414
Dolnośląskie	15 156	5234
Opolskie	5279	5010
Mazowieckie	26 138	5006
Pomorskie	10 568	4820
Wielkopolskie	17 502	4803
Polska	181 283	4714
Lubelskie	9090	4205
Małopolskie	13 537	4157
Podkarpackie	8445	4027
Podlaskie	4838	4018
Łódzkie	9164	3601
Zachodniopomorskie	6088	3590
Warmińsko-mazurskie	4253	2977

TABELA 2

Ranking województw w zakresie liczby wykonanych angioplastyk wieńcowych na milion mieszkańców danego województwa w 2009 roku. W połowie tabeli zaznaczono także dane łączne i średnią liczbę angioplastyk na milion mieszkańców w Polsce. Oddzielnie zaznaczono trzy najwyższe i trzy najniższe klasyfikowane w rankingu województwa. Dane na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii za 2009 rok.

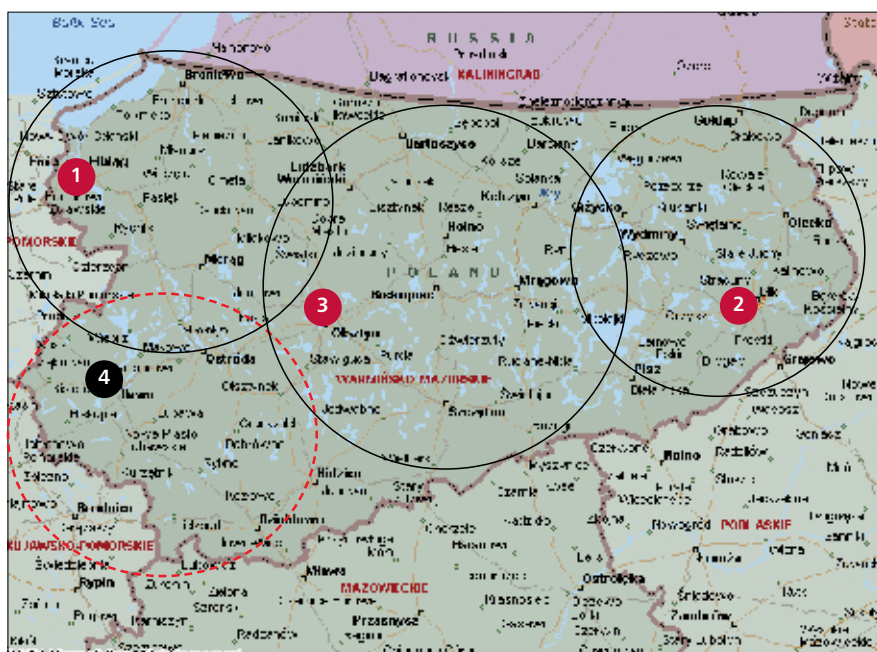
Angioplastyka w 2009 r.		
Województwo	Liczba angioplastyk	Liczba angioplastyk na milion mieszkańców
Śląskie	16 151	3365
Lubuskie	3074	3046
Kujawsko-pomorskie	6278	3036
Pomorskie	6627	3023
Świętokrzyskie	3782	2965
Opolskie	3073	2916
Dolnośląskie	8272	2857
Mazowieckie	14 087	2698
Polska	101 383	2636
Lubelskie	5402	2499
Podkarpackie	5064	2415
Wielkopolskie	8248	2323
Małopolskie	7141	2193
Łódzkie	5463	2147
Warmińsko-mazurskie	3046	2132
Podlaskie	2438	2025
Zachodniopomorskie	3237	1909

JG: Na mapce zazaczyłem linią przerywaną ośrodek w Iławie, którego obecnie jeszcze nie ma. Po jego otwarciu liczba mieszkańców przypadających na jeden ośrodek kardiologii inwazyjnej będzie wynosiła 355 000 osób, a na jedną pracownię – 236 000 osób. Osiągniemy wtedy docelową liczbę ośrodków wypełniających zapotrzebowanie na leczenie inwazyjne w regionie. Fibrynoliza przedszpitalna nie jest alternatywą dla kardiologii inwazyjnej, a jedynie możliwością skrócenia czasu od zawału do reperfuzji. Jak wiemy, pacjentowi po fibrynolizie i tak należy wykonać koronarografię i zazwyczaj angioplastykę. Rozważaliśmy możliwość podawania fibrynolizy w karetce, ale z powodów proceduralnych i logistycznych plan nie wszedł w życie, co nie oznacza, że nie powrócimy do tego pomysłu. Nie ukrywam, że ograniczeniem wyko-

rzystania fibrynolizy przedszpitalnej jest brak możliwości rozliczenia takiej procedury przez NFZ.

KJF: Jak oceniasz zabezpieczenie kardiochirurgiczne województwa? Jak układa się współpraca z jedną z najmłodszych kardiochirurgii w kraju – oddziałem w Olsztynie?

JG: Kardiochirurgia funkcjonuje w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie od pięciu lat i całkowicie zabezpiecza region. Przypadki choroby wieńcowej konsultujemy wspólnie z kolegami kardiochirurgami i podejmujemy optymalne dla pacjenta decyzje. Należy podkreślić, że specjalnością olsztyńskiej kardiochirurgii jest całkowita tętnicza rewaskularyzacja naczyń wieńcowych. Szeroki zakres procedur realizowanych przez kardiochirurgów zapewnia samowystarczalność regionu, z wyjątkiem przeszczepów serca.



- 1 Pododdział Kardiologii Inwazyjnej Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Elblągu, dr Jakub Ostrowski, tel. 87 621 97 42
- 2 Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej Allenort w Elku, dr n. med. Wojciech Wąsek, tel. 87 621 97 47
- 3 Pracownia Kardiologii Inwazyjnej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie, dr n. med. Adam Kern, tel. 89 538 63 30
- 4 Planowany ośrodek kardiologii inwazyjnej w Iławie

RYCINA 1

Mapka województwa warmińsko-mazurskiego z zaznaczonymi ośrodkami hemodynamicznymi działającymi w trybie 24-godzinnym wraz z imieniem i nazwiskiem kierownika ośrodka i telefonami kontaktowymi (przygotowanie – dr n. med. Jerzy Górný).

KJF: Nisko się plasujecie w rankingu wszczepiania stymulatorów i ICD, w przeciwieństwie do zabiegów ablacji (tab. 3-5). Skąd te różnice?

JG: Zwiększenie liczby zabiegów z elektrofizjologii w 2009 roku jest związane z powstaniem drugiego ośrodka poza Olsztynem, w Elblągu. Nie wykonujemy na razie ablacji migotania przedsionków. Mała liczba zabiegów wszczepiania stymulatorów wynika z tego, że jedynie ośro-

dek w Olsztynie wszczepia znaczącą liczbę tych urządzeń (400-500 rocznie). Od kilku lat wzrasta liczba wszczepianych kardiowerterów-defibrylatorów oraz stymulatorów resynchronizujących z opcją defibrylacji (ICD oraz CRT-D) w ośrodkach zajmujących się elektroterapią, co pośrednio odbija się na braku wzrostu liczby wszczepień zwykłych stymulatorów. Rozwiązaniem tego problemu jest utworzenie nowych ośrodków implantujących stymulatory. Zgod-

Implantacje/wymiany stymulatorów w 2009 r.

Województwo	Liczba wszczepionych stymulatorów (nowe + wymiany)	Liczba wszczepionych stymulatorów na milion mieszkańców	Ośrodki wszczepiające stymulatory
Mazowieckie	5260	1007	15
Lubuskie	827	819	3
Świętokrzyskie	1013	794	4
Dolnośląskie	2117	731	12
Opolskie	768	729	3
Polska	27 194	707	113
Śląskie	3374	703	15
Kujawsko-pomorskie	1427	690	6
Wielkopolskie	2372	668	13
Pomorskie	1463	667	8
Zachodniopomorskie	1056	623	5
Małopolskie	2018	620	8
Podlaskie	746	620	4
Łódzkie	1502	590	6
Lubelskie	1252	579	3
Podkarpackie	1215	579	5
Warmińsko-mazurskie	784	549	3

TABELA 3

Ranking województw w zakresie liczby wykonanych wszczepień stymulatorów na milion mieszkańców danego województwa w 2009 roku. W tabeli zaznaczono także dane łączne i średnią liczbę wszczepień na milion mieszkańców w Polsce. Oddzielnie zaznaczono trzy najwyższe i trzy najniższe klasyfikowane w rankingu województwa. Dane na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii za 2009 rok.

TABELA 4

Ranking województw w zakresie liczby wszczepionych kardiowerterów-defibrylatorów (ICD) na milion mieszkańców danego województwa w 2009 roku. W tabeli zaznaczono także dane łączne i średnią liczbę wszczepień na milion mieszkańców w Polsce. Oddzielnie zaznaczono trzy najwyższe i trzy najniższe sklasyfikowane w rankingu województwa. Dane na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii za 2009 rok.

ICD – ośrodki i implantacje w 2009 r.			
Województwo	Liczba wszczepionych ICD	Liczba wszczepionych ICD na milion mieszkańców	Ośrodki wszczepiające ICD
Lubuskie	304	319	3
Pomorskie	564	270	6
Wielkopolskie	627	180	11
Opolskie	177	173	3
Mazowieckie	750	162	12
Dolnośląskie	436	161	8
Śląskie	568	138	9
Polska	4886	137	84
Świętokrzyskie	163	129	3
Podlaskie	123	103	2
Lubelskie	171	100	3
Małopolskie	304	100	6
Kujawsko-pomorskie	189	92	6
Zachodniopomorskie	123	92	3
Łódzkie	206	84	3
Warmińsko-mazurskie	83	60	3
Podkarpackie	98	51	3

TABELA 5

Ranking województw w zakresie liczbie wykonanych zabiegów ablacji na milion mieszkańców danego województwa w 2009 roku. W tabeli zaznaczono także dane łączne i średnią liczbę ablacji na milion mieszkańców w Polsce. Oddzielnie zaznaczono trzy najwyższe i trzy najniższe sklasyfikowane w rankingu województwa. Dane na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii za 2009 rok.

Ablacje – zabiegi i ośrodki w 2009 r.			
Województwo	Liczba zabiegów ablacji	Liczba zabiegów ablacji na milion mieszkańców	Ośrodki wykonujące ablację
Zachodniopomorskie	617	364	3
Mazowieckie	1585	304	10
Lubuskie	255	253	2
Świętokrzyskie	287	225	2
Dolnośląskie	565	195	2
Polska	6390	166	42
Warmińsko-mazurskie	225	158	2
Śląskie	692	144	3
Podkarpackie	268	128	2
Pomorskie	272	124	2
Wielkopolskie	436	123	3
Kujawsko-pomorskie	235	114	1
Małopolskie	371	114	3
Lubelskie	217	100	2
Opolskie	104	99	1
Łódzkie	230	90	3
Podlaskie	31	26	1

nie z planem jeszcze w tym roku powstanie przynajmniej jeden nowy ośrodek elektroterapii w województwie.

KJF: Jakie jeszcze problemy terapii kardiologicznej widzisz w swoim regionie?

JG: Jak już zaznaczałem, najważniejszym problemem naszego regionu jest niewystarczające finansowanie kardiologii, co skutkuje różnicami w liczbie wykonanych procedur w porównaniu ze średnią krajową. Kierownicy ośrodków kardiologii inwazyjnej nie mogą ryzykować zadłużania szpitali nawet przy pewności opłacania proce-

dur ratujących życie. Finansowanie świadczeń w przypadku nadwykonań odbywa się z dużym opóźnieniem lub po wejściu na drogę sądową, co jest czasochłonne i nie zawsze daje pewność pełnego odzyskania zainwestowanych środków. Kontrakty na zabiegi z dziedziny kardiologii inwazyjnej w 2010 roku są mniejsze niż w roku 2009. Nie należy więc spodziewać się przełomu w dostępności do procedur kardiologii inwazyjnej i elektroterapii na Warmii i Mazurach w roku 2010. Pozostaje czekać na rozwiązanie systemowe w NFZ, które pozwoli wyrównać

dysproporcję w finansowaniu świadczeń medycznych w poszczególnych regionach kraju.

KJF: Jurku, bardzo dziękuję za wywiad. Dziękuję Ci tym bardziej, że nadesłałeś odpowiedzi na trudne pytania jako pierwszy konsultant spośród wszystkich Twoich

Koleżanek i Kolegów – członków Krajowego Zespołu Nadzoru Specjalistycznego w dziedzinie kardiologii. Odbieramy to przede wszystkim jako znak szacunku dla Czytelników *Kardiologii po Dyplomie* i bardzo Ci dziękujemy.

Wywiad z prof. dr. hab. n. med. Lechem Polońskim



*prof. dr hab. n. med.
Lech Poloński
konsultant wojewódzki
w dziedzinie kardiologii
dla województwa śląskiego
Kierownik III Katedry
i Oddziału Klinicznego
Kardiologii
Śląskiego Uniwersytetu
Medycznego
Śląskie Centrum Chorób
Serca w Zabrze*

Kardiologia po Dyplomie
2010; 9 (8): 79-82

KJF: Szanowny Panie Profesorze. I znowu gratulacje. W województwie śląskim wykonano w 2009 roku największą koronarografię i angioplastykę na milion mieszkańców w Polsce (tab. 1, 2). Czy można coś jeszcze poprawić w zakresie dostępności kardiologii inwazyjnej na Śląsku, czy już tylko pogorszyć? Rozumiemy, że na Śląsku nie ma już żadnych kolejek do tych zabiegów?

Lech Poloński (LP): Bardzo dziękuję za gratulacje – przyjmuję je w imieniu wszystkich kardiologów w województwie śląskim. Na wynik pracowało 13 ośrodków kardiologii inwazyjnej i około 150 zatrudnionych w nich kardiologów. Pomaga nam także świetna współpraca z oddziałami kardiologicznymi nieposiadającymi pracowni hemodynamiki i z oddziałami chorób wewnętrznych. Pracownie kardiologii inwazyjnej nie zdołałyby same wykonać takiej liczby procedur: są jeszcze chorzy planowi, wady serca, rozruszniki... Czy można jeszcze coś poprawić na Śląsku? W zakresie dostępności diagnostyki inwazyjnej dla chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi niewiele więcej można zrobić. W 2009 roku hospitalizowaliśmy 19 175 chorych, z których u 65% przeprowadzono diagnostykę inwazyjną. Myślę, że więcej ostrych zespołów wieńcowych na Śląsku po prostu nie ma, może maksymalnie 20 000? Niewątpliwie wyższy może być odsetek chorych z zawałem serca typu STEMI leczonych inwazyjnie – w 2009 roku było to 75%, a zasadniczym powodem niekwalifikowania do reperfuzji mechanicznej pozostaje przekroczenie 12 godzin od początku bólu do dotarcia do szpitala. Czyli zadanie na najbliższy rok to skrócenie czasu od początku bólu do wezwania pomocy

i skrócenie czasu transportu chorego do szpitala. Działania w tym kierunku rozpoczęliśmy w 2009 roku i będziemy kontynuować w najbliższych latach. Kolejki do zabiegów kardiologii inwazyjnej są nadal i w największych ośrodkach się utrzymują. Mamy jednak ten komfort, że są w nich chorzy stabilni z bardzo małym stopniem ryzyka. Powoli i ten relikwyt przeszłości mam nadzieję zginie.

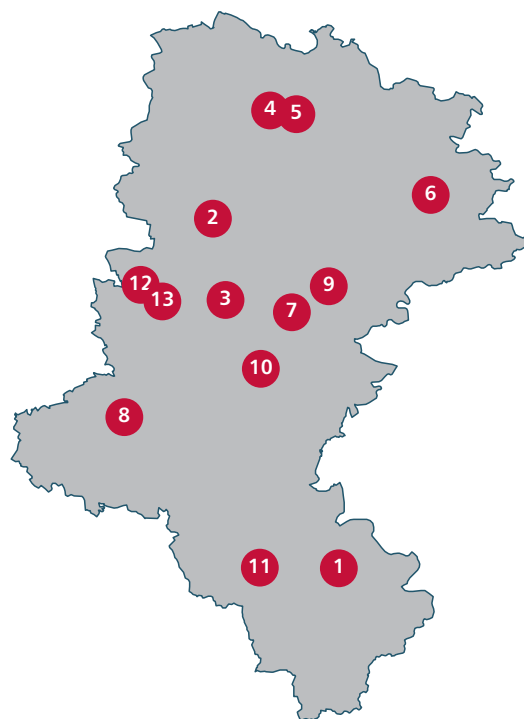
KJF: Spójrzmy na załączoną przez Pana Profesora mapkę województwa śląskiego (ryc. 2). Czy jest jeszcze gdzieś miejsce na nową pracownię kardiologii inwazyjnej, czy warto przemyśleć sens istnienia większej ich liczby?

LP: Trwa ożywiona dyskusja nad tym, jak zahamować niekontrolowany przyrost pracowni inwazyjnych w Polsce. Problem ten oczywiście dotyczy też Śląska. Mam własny pogląd na ten problem, który wynika z założenia, że administracyjne zakazy i nakazy do niczego nie doprowadzą. Po pierwsze uważam, że z punktu widzenia chorego im więcej pracowni leczących ostre zespoły wieńcowe, tym lepiej. Po drugie, liczba ostrych zespołów wieńcowych w populacji jest w miarę stała, możliwa do ustalenia i stąd obciążenie NFZ jest przewidywalne, a płatnikowi wszystko jedno, czy rozlicza się z jednym, czy z 10 podmiotami. O utrzymaniu się pracowni na rynku ostrych zespołów wieńcowych będzie decydował więc rachunek ekonomiczny. Naszą, nadzoru kardiologicznego, sprawą jest bardzo ścisły nadzór nad rozpoznaniem i nad jakością świadczeń.

KJF: Przyjrzyjmy się tabeli 6. Czy nie zastanawia Pana Profesora większa rozpoznawalność ostrych zespołów wieńcowych na Śląsku (3995 na milion mieszkańców) niż w Polsce (2901 na milion mieszkańców)? Co więcej, ta nadreprezentatywność ostrych zespołów wieńcowych w praktyce dotyczy ostrych zespołów wieńcowych bez przetrwałego uniesienia ST (2904 na milion mieszkańców na Śląsku vs 1906 na milion mieszkańców w Polsce). Jakby Pan Profesor to tłumaczył?

LP: Z polskiego rejestru ostrych zespołów wieńcowych (Rejestr PL-ACS) wynika, że w Polsce w ciągu roku hospitalizujemy na oddziałach interny, kardiologii oraz intensywnej terapii 140 000-150 000 chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi, a to daje 3700-4000 ostrych zespołów wieńcowych na milion osób. Uważam, że na Śląsku nie ma nadrozpoznawania ostrych zespołów wień-

- 1 II Oddział Kardiologiczny Polsko-Amerykańskiej Kliniki Serca w Bielsku-Białej, dr n. med. Bogdan Gorycki, tel. 33 829 08 63, 33 810 26 80
- 2 Oddział Kardiologii z Pododdziałem Intensywnej Opieki Kardiologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 w Bytomiu, dr n. med. Barbara Kuśnierz, tel. 32 281 02 71
- 3 Chorzowskie Regionalne Centrum Chorób Serca i Naczyń Polska Grupa Medyczna w Chorzowie, dr n. med. Krzysztof Szczurek-Katański, tel. 32 349 91 32
- 4 Częstochowskie Regionalne Centrum Chorób Serca i Naczyń Polska Grupa Medyczna Szpital Miejski im. Biegańskiego w Częstochowie, dr n. med. Tadeusz Zębik, tel. 34 321 40 00
- 5 Oddział Kardiologii Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie, dr n. med. Piotr Kardaszewicz, tel. 34 367 30 00
- 6 III Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Angiologii i Elektrokardiologii Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca w Dąbrowie Górniczej, dr n. med. Marek Kondys, tel. 32 764 27 24, 32 764 30 30
- 7 Kliniki i oddziały kardiologiczne Górnośląskiego Centrum Medycznego w Katowicach, prof. dr hab. n. med. Maria Trusz-Gluza, prof. dr hab. n. med. Zbigniew Gąsior, prof. dr hab. n. med. Michał Tendera, prof. dr hab. n. med. Włodzimierz Kargul, p.o. Ordynator dr n. med. Grzegorz Smolka, dr n. med. Maria Gross, dr n. med. Marek Piekarski, tel. 32 359 83 13
- 8 Oddział Kardiologiczny, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3 w Rybniku, dr n. med. Wojciech Kreis, tel. 32 429 19 99
- 9 Sosnowieckie Regionalne Centrum Chorób Serca i Naczyń Oddział Kardiologii NZOZ Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata w Sosnowcu, dr n. med. Piotr Pączek, tel. 32 368 20 50
- 10 X Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Elektrofizjologii i Elektrostymulacji Polsko-Amerykańskiej Kliniki Serca w Tychach, dr Maciej Pruski, tel. 32 227 98 26
- 11 I Oddział Kardiologiczno-Angiologiczny Polsko-Amerykańskiej Kliniki Serca w Ustroniu, dr med. Marek Król, tel. 33 854 58 57, 33 854 58 59
- 12 Kliniczny Oddział Kardiologii Szpital Specjalistyczny w Zabrze, dr hab. n. med. Ewa Kozielska, tel. 32 271 10 10
- 13 Klinika kardiologii Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu, prof. dr hab. n. med. Zbigniew Kalarus, prof. dr hab. n. med. Lech Poloński, tel. 32 373 36 82, tel. 32 37 33 619



RYCINA 2

Mapka województwa śląskiego z zaznaczonymi ośrodkami hemodynamicznymi działającymi w trybie 24-godzinny, wraz z imieniem i nazwiskiem kierownika ośrodka i telefonami kontaktowymi (przygotowanie – prof. dr hab. n. med. Lech Poloński).

TABELA 6

Ranking województw w zakresie liczby ostrych zespołów wieńcowych (OZW) na milion mieszkańców danego województwa w 2009 roku. W połowie tabeli zaznaczono także dane łączne i średnią liczbę OZW na milion mieszkańców w Polsce. Oddzielnie zaznaczono trzy najwyższe i trzy najniższe klasyfikowane w rankingu województwa. Dane na podstawie raportów konsultantów wojewódzkich w dziedzinie kardiologii za 2009 rok.

OZW w 2009 r.		
Województwo	Liczba ostrych zespołów wieńcowych (OZW)	Liczba OZW na milion mieszkańców
Lubelskie	10 483	4849
Świętokrzyskie	5388	4224
Podkarpackie	8382	3997
Śląskie	19 175	3995
Pomorskie	7247	3306
Łódzkie	8310	3265
Opolskie	3387	3214
Warmińsko-mazurskie	4547	3183
Polska	111 565	2901
Kujawsko-pomorskie	5337	2581
Dolnośląskie	7414	2560
Mazowieckie	11 955	2290
Zachodniopomorskie	3526	2079
Lubuskie	2042	2023
Wielkopolskie	7177	2021
Podlaskie	2422	2012
Małopolskie	4773	1466

cowych, a raczej jest pełny i łatwy dostęp do oddziałów prowadzących leczenie tych chorych. Faktycznie zwiększyła się przede wszystkim liczba rozpoznań ostrych zespołów wieńcowych bez uniesienia odcinka ST, ale były to głównie zawały, a nie niestabilna choroba wieńcowa. Uważam, że leczymy wszystkich, a raczej prawie wszystkich chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi w regionie, stąd taka liczba.

KJF: Jak ocenia Pan Profesor dostępność procedur elektrokardiologii na Śląsku? O ile Śląsk to niekwestionowana stolica polskiej kardiologii inwazyjnej Anno Domini 2009 (tab. 1, 2), w dziedzinie elektrokardiologii pod względem liczby zabiegów jest raczej średnio (tab. 3-5).

LP: W ostatnim roku nastąpił znaczny wzrost liczby procedur z zakresu elektrokardiologii, zwłaszcza tej najbardziej referencyjnej. Rzeczywiście, wciąż daleko nam jednak do czołówki Polski. Myślę, że w 2010 roku będzie dalsza poprawa, ale warunkiem tego jest uzyskanie odpowiednich kontraktów (te procedury są bardzo drogie) i pełne uruchomienie ośrodków, które nie wykorzystują swoich możliwości. Potencjał tej „działki kardiologii” na

Śląsku i wstępne ustalenia z regionalnym oddziałem NFZ pozwalają mi pozostawać optymistą.

KJF: Jakie jeszcze problemy terapii kardiologicznej widzi Pan Profesor w swoim regionie?

LP: Świetnie leczymy chorego w szpitalach. Mamy natomiast wiele do zrobienia zarówno w opiece przedszpitalnej, jak i poszpitalnej. Na tym drugim etapie brakuje właściwej rehabilitacji kardiologicznej i stałej, prawidłowej opieki lekarza rodzinnego. Dlatego koncentrujemy się na szkoleniu tej grupy lekarzy i nawiązujemy z nimi partnerskie kontakty. Jeżeli się nam to uda, będziemy mogli powiedzieć, że choremu kardiologicznemu udzielamy kompleksowej pomocy zgodnej z obowiązującymi wytycznymi. Mamy do nadrobienia zaległości w elektroterapii, ale to już przede wszystkim problem większych kontraktów.

KJF: Panie Profesorze, dziękuję za wywiad. Trzymamy kciuki za dalszą pomyślność śląskiej kardiologii. Dziękujemy też, że jako drugi konsultant wojewódzki w Polsce znalazł Pan czas na udzielenie tego wywiadu.

Wywiad z prof. dr. hab. n. med. Zenonem Gaworem



*prof. dr. hab. n. med.
Zenon Gawor
konsultant wojewódzki
w dziedzinie kardiologii
dla województwa łódzkiego
Ordynator Oddziału
Kardiologii Wojewódzkiego
Szpitala Specjalistycznego
im. M. Kopernika w Łodzi*

Kardiologia po Dyplomie
2010; 9 (8): 82-84

KJF: Szanowny Panie Profesorze, Zenku, województwo łódzkie nadal plasuje się nisko w rankingu wszystkich województw pod względem koronarografii i angioplastyk wieńcowych na milion mieszkańców (tab. 1, 2). Jakie są perspektywy?

Zenon Gawor (ZG): Mimo dość niskiej pozycji rankingowej województwa łódzkiego pod względem koronarografii i angioplastyk w 2009 roku nasi łódzcy pacjenci powinni się czuć jednak coraz bezpieczniej. Ich zabezpieczenie pod kątem wieńcowych zabiegów inwazyjnych w stosunku do lat poprzednich się poprawiło. Opuściliśmy już ostatnie miejsce w rankingach ogólnopolskich. W 2009 roku rozpoczęły pracę cztery nowe oddziały wykonujące przeszłokórne zabiegi na tętnicach wieńcowych: jeden w Łodzi i aż trzy w dużych pozałódzkich ośrodkach miejskich, a mianowicie w Sieradzu, Bełchatowie oraz w Tomaszowie Mazowieckim. W tym roku rozpoczęły

pracę następane dwa ośrodki. Są zlokalizowane na północy województwa łódzkiego: w Kutnie oraz w Łęczycy. Mamy zatem 10 ośrodków wieńcowej kardiologii zabiegowej: pięć w Łodzi oraz pięć w regionie. W stosunku do lat poprzednich to istotny postęp, który ma odzwierciedlenie w liczbach. Liczba koronarografii wzrosła z 7337 w roku 2008 do 9164 w 2009 roku, natomiast koronaroplastyk zwiększyła się odpowiednio z 4063 do 5463. W rankingu pniemy się zatem mozolnie w górę. Można przypuszczać, że w najbliższych latach województwo łódzkie osiągnie dobre średnie krajowe wskaźniki wykonania przeszłokórnych zabiegów wieńcowych na milion mieszkańców.

KJF: Spójrzmy na załączoną przez Ciebie mapkę (ryc. 3). Czy jest jeszcze gdzieś miejsce na nową pracownię kardiologii inwazyjnej w regionie? Ile średnio mieszkańców województwa przypada obecnie na jedną pracownię?

ZG: Obecnie na jedną pracownię kardiologii inwazyjnej przypada w naszym województwie (populacja nieco ponad 2,5 mln osób, 10 pracowni) około 250 000 mieszkańców. Jest to optymalny wskaźnik, zalecany przez ekspertów europejskich. Uważam jednak, że dla dobrego zabezpieczenia inwazyjnego leczenia ostrych zespołów wieńcowych w naszym województwie przydałby się jeszcze jeden ośrodek zlokalizowany na północnym wschodzie regionu, w byłym mieście wojewódzkim, Skierniewicach. Jednym z wielu uzasadnień tej lokalizacji jest to, że w tym dość dużym mieście istnieje dobrze zorganizowana opieka kardiologiczna, oparta na oddziale kardiologicznym z tradycjami.

- 1 Oddział Kardiologii Inwazyjnej NZOZ „ProCardia” w Belchatowie, dr Dariusz Bielecki, tel. 44 633 16 00
- 2 Centrum Kardiologii Allenort NZOZ w Kutnie, dr n. med. Andrzej Słysz, tel. 24 357 53 00
- 3 Łęczyckie Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii w Łęczycy, dr Dorota Kołodziejska, tel. 24 721 59 00
- 4 Klinika Kardiologii I Katedry Kardiologii i Kardiochirurgii USK im. S. Sterlinga w Łodzi, prof. dr hab. n. med. Jarosław Drożdż, tel. 42 636 44 71
- 5 II Katedra i Klinika Kardiologii UM Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. Wł. Biegańskiego w Łodzi, prof. dr hab. n. med. Jarosław Kasprzak, tel. 42 653 99 09
- 6 Klinika Kardiologii Interwencyjnej i Kardiodiabetologii USK im. WAM, prof. dr hab. n. med. Andrzej Lubiński, tel. 42 639 35 63
- 7 Oddział Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. M. Kopernika w Łodzi, prof. dr hab. n. med. Zenon Gawor, tel. 42 689 54 91
- 8 Oddział Kardiologii Interwencyjnej ZOZ MSWiA w Łodzi, dr n. med. Wojciech Religa, tel. 42 634 13 87
- 9 Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii w Sieradzu, dr n. med. Andrzej Wnęk, tel. 43 820 45 80
- 10 Centrum Kardiologii Allenort NZOZ w Tomaszowie Mazowieckim, dr n. med. Krzysztof Cedro, tel. 44 618 10 10



RYCINA 3

Mapka województwa łódzkiego z zaznaczonymi ośrodkami hemodynamicznymi działającymi w trybie 24-godzinny wraz z imieniem i nazwiskiem kierownika ośrodka i telefonami kontaktowymi (przygotowanie – prof. dr hab. n. med. Zenon Gawor).

KJF: O ile odsetek pacjentów z zawałem serca typu STEMI leczonych inwazyjnie na terenie nadzorowanego przez Ciebie województwa w ubiegłym roku wyniósł 82%, to w przypadku zawałów serca typu NSTEMI było to zaledwie 28%. Czy powinno to ulec zmianie?

ZG: Zwróciłeś uwagę na bardzo ważny problem. Mamy bardzo dobry wskaźnik inwazyjnego leczenia zawału serca typu STEMI. Gorzej natomiast jest z leczeniem inwazyjnym innych typów ostrych zespołów wieńcowych. W 2008 roku wykonano tylko 664 koronaroplastyki na 7165 zarejestrowanych przypadków ostrych zespołów wieńcowych bez uniesienia odcinka ST. W 2009 roku było już znacznie lepiej. Wykonano 1772 zabiegi na 6231 zarejestrowanych przypadków ostrych zespołów wieńcowych bez uniesienia odcinka ST, wśród których było 3107 zawałów serca typu NSTEMI, pozostałe oceniono jako niestabilną dławicę piersiową. Liczba ta wzrosła tylko dzięki temu, że w 2009 roku rozpoczęły pracę nowe ośrodki kardiologii inwazyjnej, również poza stolicą województwa. Mam więc uzasadnione przekonanie, że

wskaźniki leczenia inwazyjnego w ostrych zespołach wieńcowych bez uniesienia odcinka ST ulegną poprawie.

KJF: W rankingu wszczepionych stymulatorów (13 miejsce), ICD (14 miejsce) czy ablacji (przedostatnie, 15 miejsce) również nie jest najlepiej (tab. 3-5). Jakie zmiany w tych obszarach zajdą w województwie łódzkim w 2010 roku?

ZG: Łódzka elektroterapia kardiologiczna ma duży, niewykorzystany potencjał wykonawczy. W województwie łódzkim są aż trzy ośrodki wykonujące badania elektrofizjologiczne oraz ablacje. Są to ośrodki akademickie, kierowane przez znakomitych profesorów: Jarosława Drożdża, Jarosława Kasprzaka oraz Andrzeja Lubińskiego. Są bardzo dobrze wyposażone, mają również bardzo dobrą kadrę. Dotychczas te trzy ośrodki koncentrowały się na wykonywaniu przezskórnych zabiegów wieńcowych, ponieważ w województwie łódzkim nie było innych miejsc do wykonywania takich zabiegów. Powstanie nowych oddziałów kardiologii inwazyjnej uwalnia w tych trzech ośrodkach akademickich duży potencjał kontrak-

tu z NFZ, potencjał łóżkowy oraz kadrowy, które można i trzeba będzie przeznaczyć na zabiegi ablacji oraz implantacje ICD czy stymulatorów resynchronizujących. Mamy też trzy nieakademickie ośrodki implantacji kardiostymulatorów, które w najbliższych latach chcą rozwinąć swoje możliwości w zakresie elektroterapii, oczywiście przy wsparciu władz łódzkiego oddziału NFZ. Chciałbym też zwrócić uwagę na istotną inicjatywę, której podjął się profesor Krzysztof Wranicz. Jego działania na rzecz uruchomienia w województwie łódzkim programu zapobiegania nagłym zgonom sercowym pt. „Nie pozwólmy choremu umrzeć po raz drugi” już teraz mają ogromne znaczenie dla rozwoju łódzkiej elektroterapii kardiologicznej.

KJF: Jakie jeszcze problemy terapii kardiologicznej dostrzegasz w swoim regionie?

ZG: Pozostałe problemy łódzkiej kardiologii są podobne jak w innych regionach kraju. To problemy związane m.in. z pytaniami o skuteczną prewencję chorób sercowo-naczyniowych czy o efektywny model prowadzenia pacjentów w warunkach ambulatoryjnych po kosztownych zabiegach kardiologicznych. Ważnym problemem jest brak lekarzy ze specjalizacją kardiologiczną w niektórych regionach województwa. Są w naszym województwie powiaty, w których nadal nie ma nawet jednego kardiologa. Dlatego w ostatnich latach, przy współpracy z ordynatorami oddziałów kardiologicznych, zwiększyliśmy znacząco liczbę miejsc akredytacyjnych do odbywania specjalizacji kardiologicznej, nie tylko w Łodzi, ale również w regionie, np. w Sieradzu, Piotrkowie Trybunalskim, Bełchatowie, Skiernewicach czy Zgierzu. Wszyscy jednak zdajemy sobie sprawę, że rozwiązywanie problemów w medycynie w dużej mierze zależy od mechanizmów prawno-organizacyjnych oraz możliwości finansowych. Dlatego też chciałbym bardzo podziękować łódzkim władzom wojewódzkim oraz samorządowym, a także dyrekcji łódzkiego oddziału NFZ za dotychczasowe życzliwe wsparcie rozwoju łódzkiej kardiologii.

KJF: A ja chciałem podziękować Tobie za udzielenie wywiadu. Cieszę się, że konsultanci wojewódzcy trzech także różnych regionów: Śląska, Warmii i Mazur oraz województwa łódzkiego, jako pierwsi odpowiedzieli na zaproszenie redakcji *Kardiologii po Dyplomie*. Jeszcze raz bardzo dziękuję i życzę miłych wakacji.