

VI Wiosenne Koszalińskie Warsztaty Resynchronizacyjne Koszalin/Mielno 25–27 marca 2009 roku

W marcu jak w garncu... Pierwszy raz uczestników tradycyjnych już Wiosennych Koszalińskich Warsztatów Resynchronizacyjnych przywitała najprawdziwsza zima. Na szczęście, widząc zapal uczestniczących lekarzy, aura szybko uległa zmianie na bardziej przyjazną...

Kolejne, VI Wiosenne Koszalińskie Warsztaty Resynchronizacyjne, zorganizowane przez dr E. Zinkę wraz z Zespołem Oddziału Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala w Koszalinie oraz Lubelskim Oddziałem Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK), pod patronatem Sekcji Rytmu Serca PTK i Towarzystwa Internistów Polskich, odbyły się ponownie w przepięknym hotelu Meduza w Mielnie. Spotkanie to zgromadziło 76 osób, w tym 56 uczestników z ośrodków kardiologicznych z całego kraju. W Warsztatach uczestniczyli zarówno specjaliści, którzy na co dzień implantują systemy resynchronizujące, jak i kwalifikujący pacjentów oraz kontrolujący zaprogramowanie jednostek za pomocą nieinwazyjnych technik obrazowych. Spotkanie to było doskonałą okazją do wymiany doświadczeń. Troje spośród 20 wykładowców stanowili wybitni polscy echokardiografisci, na co dzień zajmujący się problematyką terapii resynchronizacyjnej (CRT, *cardiac resynchronization therapy*) (prof. A. Szyszka, dr A. Dąbrowska-Kugacka i dr E. Zinka), i to oni zostali obciążeni największą liczbą zajęć praktycznych.

Patronat nad Warsztatami objęli Konsultant Krajowy ds. Kardiologii — prof. G. Opolski oraz Sekcja Rytmu Serca PTK.

Pierwszego dnia Warsztatów (część teoretyczna) dominowała tematyka kwalifikacji do CRT, z uwzględnieniem pacjentów z pogranicza standardów. Profesor A. Kutarski w wykładzie wprowadzającym podsumował 10-letni okres implantacji układów CRT, podkreślając istniejące nadal dylematy, zestawiając między innymi współczesne zalecenia z grupami pacjentów, co do których stan wiedzy sugeruje celowość wdrożenia CRT, lecz osoby te nie mieszczą się we wskazaniach ustalonych na podstawie wieloośrodkowych randomizowanych badań klinicznych (pacjenci wykluczani z badań: z migota-

niem przedsionków, z bradykardią stanowiącą wskazanie do stymulacji i/lub uniemożliwiającą zastosowanie pełnej dawki beta-blokera, osoby z implantowanym wcześniej układem stymulującym, nieco wyższą niż 35% frakcją wyrzutową itp.) oraz optymalna lokalizacja elektrody przedsionkowej itp. W kolejnych wykładach dr E. Zinka omówiła aktualne standardy wskazań do implantacji układów CRT i CRT z funkcją defibrylacji (CRT-D, *cardiac resynchronization therapy with defibrillator function*), a dr A. Dąbrowska-Kugacka przedstawiła zagadnienie preselekcji pacjentów na podstawie echokardiograficznych obrazów dyssynchronii, uzyskanych i wykazanych przy użyciu różnorodnych metod oraz parametrów. Okazało się, że znane już od 10 lat najprostsze parametry echokardiograficzne stanowią najbardziej powtarzalny i wiarygodny sposób wyłonienia tak zwanych *responderów*.

Kolejne wykłady dotyczyły szerokiej grupy chorych z pogranicza standardów. Profesor A. Kutarski dokonał analizy rozwoju CRT w kontekście tworzenia zasad *Evidence Based Medicine*, wskazując, że nowatorskie sposoby stymulacji serca zawsze wyprzedzały powszechnie przyjmowane standardy, tworząc podwaliny pod nowe trendy i jakości. W kolejnych wykładach dr J. Blicharz przedstawił stan wiedzy dotyczącej implantacji systemów CRT u chorych z wąskimi zespołami QRS i znacznie upośledzoną funkcją lewej komory, dr W. Mojkowski omówił zagadnienie implantacji układów CRT u chorych z umiarkowaną niewydolnością serca, zwłaszcza pod kątem pozytywnego remodelingu lewej komory, a dr B. Małecka podzieliła się własnymi doświadczeniami dotyczącymi rozbudowy układów VVI do CRT u chorych z migotaniem przedsionków i nasilonymi objawami niewydolności serca. W ostatnim wykładzie z tej sesji dr W. Orszulak przedstawił aktualny pogląd dotyczący implantacji układów CRT i CRT-D u chorych w zaawansowanym wieku. W kolejnych referatach prof. A. Kutarski wyjaśnił, kiedy u chorego ze wskazaniami do implantacji klasycznego układu sekwencyjnego implantowałby układ resynchronizujący, a dr M. Chudzik — w jakiej sytuacji u pacjenta ze

wskazaniem do implantacji klasycznego układu 2-jamowego kardiowertera-defibrylatora wszczepiłby układ CRT-D.

Kolejna sesja dotyczyła aspektów ekonomicznych CRT w ujęciu Narodowego Funduszu Zdrowia. Swoje doświadczenia w tym względzie, a także aktualne procedury postępowania przedstawili dr W. Orszulak i dr W. Mojkowski. Przedstawiciele największych ośrodków implantologicznych — prof. A. Kutarski, dr W. Orszulak, dr M. Sterliński, dr W. Mojkowski, dr M. Pruski i dr J. Kuśnierz — zaprezentowali swoje doświadczenia w preselekcji pacjentów do implantacji CRT oraz CRT-D, podkreślając konieczność coraz powszechniejszego stosowania tej drugiej procedury.

W kolejnych wykładach powrócono do problematyki praktycznej. Profesor A. Kutarski przedstawił własne doświadczenia dotyczące właściwego doboru elektrod do stymulacji lewej i prawej komory oraz przedsionków, a następnie optymalnej lokalizacji elektrody lewokomorowej (Czy osiągnięcie żyły tylnej to sukces, a żyły bocznej — porażka? Czy lepiej stymulować przypadkowo, czy z okolicy koniuszka lewej komory? Jak oceniać śródoperacyjnie trafność lokalizacji elektrody LV? Jaka jest optymalna lokalizacja elektrody RV i czy ona zawsze jest potrzebna? Czy korzystniejsze jest forsowanie stymulacji prawej komory, czy też preekscytacja komory lewej i „fuzyjna” aktywacja prawej komory? I — co bardzo istotne — jaka jest optymalna lokalizacja elektrody przedsionkowej?). Z wywodu pioniera, a jednocześnie najbardziej doświadczonego w CRT lekarza w Polsce wynikało, że łatwość usunięcia elektrody (nawet po wielu latach) jest znacznie ważniejsza od łatwości implantacji, ryzyka dyslokacji i warunków sterowania/stymulacji właściwych dla danego typu elektrody. W kolejnym wykładzie dr M. Pruski omówił praktyczne aspekty rozbudowy układów CRT-P do CRT-D, a dr M. Sterliński zaprezentował przegląd istniejącego na rynku sprzętu różnych firm, stosowanego przy implantacji CRT, ułatwiającego implantację końcówki lewokomorowej w optymalnym położeniu. Doktor B. Małecka omówiła możliwe powikłania wczesne i późne, które mogą wystąpić przy implantacjach układów CRT, a prof. A. Kutarski przedstawił aktualne sposoby usuwania zainfekowanych układów CRT oraz stymulatorowych, podkreślając, że obecnie praktycznie nie ma miejsca dla pierwotnego kardiochirurgicznego usuwania elektrod stymulatorowych. Jednocześnie zaznaczył, że warunkiem niezbędnym do bezpiecznego usunięcia elektrod jest dobra współpraca z ośrodkiem kardiochirurgicznym. Tę sesję zakończył dr M. Sterliński, przedstawiając własne doświadczenia z implantacją układów CRT, które nie zakończyły się

sukcesem, podkreślając konieczność umiejętności korzystania z różnych technik i metod implantacji. W późnych godzinach wieczornych, podczas tradycyjnego „kina nocnego”, dr J. Blicharz zaprezentował ciekawe obrazy wenograficzne układu żylnego serca w aspekcie późniejszych implantacji elektrody lewokomorowej, a dr B. Małecka przedstawiła relację filmową z usuwania (wieloletniego) 3-jamowego układu stymulującego za pomocą dylatorów Byrda w wykonaniu prof. A. Kutarskiego.

Następny dzień Warsztatów rozpoczął się od części praktycznej, w warunkach Oddziału Kardiologii Szpitala Wojewódzkiego w Koszalinie. Wstępnie zakwalifikowani przez dr E. Zinkę kandydaci do CRT, na podstawie konwencjonalnego badania echokardiograficznego, byli ponownie badani przez zaproszonych ekspertów, korzystających również z nowszych technik, takich jak dopplerowska metoda tkankowa. Badania były transmitowane i przedstawione na dużym ekranie plazmowym, a uczestnicy mieli okazję wysłuchać cennych uwag, komentarzy i dyskusji ekspertów.

Zabiegi implantacji układów CRT były również transmitowane z sali operacyjnej; dobry system łączności umożliwiał uczestnikom nie tylko śledzenie obrazu pola operacyjnego, monitora rentgenowskiego i słuchania bieżących komentarzy operatorów, ale również pozwalał na zadawanie pytań i prowadzenie krótkich dyskusji z uczestnikami w sali konferencyjnej.

Pierwszy zabieg wykonano u pacjentki z ciężką kardiomiopatią rozstrzeniową. Operatorzy — dr J. Blicharz i dr K. Krzyżanowski — po próbie umiejscowienia elektrody w żyłę bocznej serca o bardzo złożonej anatomii (wąskie naczynia z dwoma przewężeniami w początkowym odcinku) zdecydowali o umieszczeniu elektrody w jedynym możliwym naczyniu, czyli żyłę tylnoboczną serca. Przy wykorzystaniu techniki *over the wire* (OTW) udało się uzyskać zamierzony cel, implantując układ CRT-P. Drugi zabieg wykonano u chorego z ciężką postacią kardiomiopatii rozstrzeniowej, po przebytym zawale serca bez uniesienia odcinka ST; wstępnie zdecydowano o implantacji układu CRT-D. Doktor A. Oręziak, wykonując zabieg wraz z dr K. Krzyżanowskim, po przeprowadzeniu wenografii i dokładnej oceny układu żylnego wprowadzili elektrodę lewokomorową do żyły tylnobocznej serca. Po krótkim czasie przy użyciu techniki OTW pomyślnie implantowano elektrodę lewokomorową. W trzecim zabiegu uczestniczyli dr J. Blicharz oraz dr K. Krzyżanowski. Zabieg wykonany konwencjonalną techniką (z wykorzystaniem wenografii) u kobiety z zaawansowaną kardiomiopatią rozstrzeniową zakończył się pełnym sukcesem, bowiem pacjentka miała dużą żyłę tylnoboczną, a jedyny

trudniejszy element stanowiło ufksovwanie końcówki elektrody w jednej z jej cieńszych odgałęzień, w celu pewnej stabilizacji elektrody. U tej chorej implantowano układ CRT-P.

Równolegle z odbywającymi się zabiegami echokardiografii przeprowadzili badanie pacjentów zakwalifikowanych już do implantacji układów CRT. Badania te cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem lekarzy na co dzień kwalifikujących chorych w swoich ośrodkach. Wykonano też badanie u pacjenta, któremu implantowano układ CRT podczas poprzednich Wiosennych Warsztatów, stwierdzając znakomitą poprawę stanu ogólnego.

Tego samego dnia, ponownie w hotelu Meduza w Mielnie, tradycyjnie odbyła się kolejna część teoretyczna. Doktor M. Chudzik omówił zagadnienia parametrów czasowych układów CRT-P i CRT-D ze szczególnym uwzględnieniem ich odrębności. Doktor P. Mitkowski przedstawił aspekty elektrofizjologiczne podczas programowania jednostek CRT, opierając się na przeglądzie badań wielośrodkowych. Zaprezentował też proste algorytmy wynikające z zależności matematycznych, służące do wstępnego programowania opóźnienia przedsionkowo-komorowego. Doktor A. Oręziak omówił problematykę programowania układów CRT u chorych z utrwalonym migotaniem przedsionków; podkreślił rolę ablacji/modyfikacji łącza przedsionkowo-komorowego u tych pacjentów. Następna była sesja poświęcona długofalowej opiece nad chorymi z wszczepionym układem CRT. Doktor A. Oręziak omówił zagadnienia telemedycyny w kontekście organizacji okresowych badań kontrolnych u pacjentów z implantowanymi układami CRT, a dr M. Chudzik streścił postęp w telemedycynie, jaki osiągnięto w ciągu ostatniego roku. Następnie dr P. Mitkowski, dr J. Kuśnierz, dr A. Oręziak, dr B. Małecka oraz dr M. Pruski omówili sposoby sprawowania opieki w poszczególnych ośrodkach. Zwrócono uwagę na konieczność złożonej opieki wielodyscyplinarnej.

W kolejnym cyklu wykładów poruszono niezwykle istotny problem tak zwanych *non-responders*. Profesor A. Szyszka omówił najczęstsze przyczyny braku powodzenia przy stosowaniu CRT w kontekście pracy echokardiografisty. Podkreślił konieczność dokładnego diagnozowania echokardiograficznego, a zwłaszcza oceny istotności wady mitralnej oraz schorzeń osierdza.

Jak zwykle po kolacji odbyło się wieczorne spotkanie w konwencji „kina nocnego”. Profesor A. Kutarski przedstawił obrazy usuwania elektrod o różnym stopniu skomplikowania u pacjentów z za-

infekowanymi układami wieloelektrodowymi oraz „obrazy po bitwie” zarejestrowane po ich usunięciu, a także omówił specyfikę późnych infekcji wieloelektrodowych układów stymulujących, ze szczególnym przedstawieniem zjawiska wzajemnego przecierania elektrod w sercu.

W kolejnym, trzecim już dniu Warsztatów, ponownie na terenie Oddziału Kardiologii w Koszalinie, odbyły się zajęcia praktyczne (transmitowane z Pracowni Echokardiograficznej), przedoperacyjne i pooperacyjne badania pacjentów, również z wykorzystaniem doplerowskiej metody tkankowej. Dokonywano optymalizacji parametrów stymulacji (opóźnienia AV i VV) pod kontrolą echokardiograficzną. Zajęcia te cieszyły się ogromnym zainteresowaniem grupy echokardiografistów, z którymi swoją wiedzę dzielili się najbardziej doświadczeni wykładowcy — prof. A. Szyszka oraz dr A. Dąbrowska-Kugacka. Najciekawsze spostrzeżenia poczyniono u pierwszej z operowanych pacjentek, u której uzyskanie preekscytacji lewej komory, powodujące typowy obraz elektrokardiograficzny, okazało się niewystarczające do uzyskania optymalnej resynchronizacji komór; dopiero dalsze skrócenie odstępu przedsionkowo-komorowego przyniosło oczekiwany efekt.

Równolegle, po przedstawieniu klinicznym i echokardiograficznym pacjenta przez dr E. Zinkę, odbyła się implantacja układu CRT-D przez dr W. Orszulaka oraz dr K. Krzyżanowskiego. Wykonany konwencjonalną techniką (z wykorzystaniem wenografii) zabieg zakończył się pełnym sukcesem, bowiem mimo uwidocznienia tylko jednej dużej żyły przednio-bocznej po implantacji elektrody uzyskano prawidłowe warunki stymulacji lewej komory oraz dobry efekt elektrofizjologiczny stymulacji dwukomorowej. Tę implantację również wykonano pomyślnie. Był to zabieg, który zakończył te bardzo udane Warsztaty — przebiegające w zmiennej aurze pogodowej i miłej, choć mocno roboczej atmosferze.

Pozytywnie opinie uczestników utwierdziły organizatorów, że Wiosenne Warsztaty Resynchronizacyjne są uznaną, ogólnopolską cykliczną imprezą o potwierdzonej renomie, umożliwiającą przekazanie aktualnego, światowego stanu wiedzy, a także miejscem wymiany doświadczeń oraz omawiania nowych rozwiązań i koncepcji. W ich trakcie wykazano też stale rosnące znaczenie i liczbę implantacji urządzeń CRT-D.

Mamy nadzieję, że spotkamy się ponownie w 2010 roku.

Elżbieta Zinka
Krzysztof Krzyżanowski
Andrzej Kutarski