



SEKCJA ECHOKARDIOGRAFII
POLSKIEGO TOWARZYSTWA KARDIOLOGICZNEGO



P R O G R A M

Echokardiografia i radiologia w rozpoznawaniu i leczeniu powikłań elektroterapii

**Konferencja szkoleniowa dla implantujących urządzenia
i echokardiografistów**



Hotel ZAMEK KRASICZYN
www.krasiczyn.com.pl

16-18 października 2013 (środa-piątek)

więcej na: www.ptkardio.lublin.pl

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy,

Każdego roku wzrasta liczba nowych implantacji urządzeń sterujących pracą serca takich jak stymulatory serca, kardiowertyery-defibrylatory i stymulatory resynchronizujące (ponad 30 tysięcy rocznie); wobec wydłużania się życia pacjentów rośnie również liczba wymian tych jednostek jak i różnego typu zabiegów rozbudowy systemów. Przybysza każdego roku nowych ośrodków, prowadzących tego rodzaju leczenie. Z jednej strony jest to zjawisko pozytywne, bowiem (przynajmniej implantacji stymulatorów serca) zbliżamy w liczbie zabiegów się do poziomu europejskiego z drugiej zaś ... no właśnie ... Wymienione rodzaje leczenia, jak każde działania medyczne obciążone są nieuchronnym ryzykiem działań niepożądanych. Najważniejsze i najczęstsze z nich to infekcje, niedrożności żyłne, perforacje, dysfunkcje zastawki trójdzielnej i wiele innych.

Liczba powikłań rośnie nadal lawinowo i z różnych przyczyn szybciej niż bezwzględna liczba zabiegów i nadal będzie rósł ze względu wiadomych dla wielu nas. Powikłaniom poświęcony był prawie co 4-ty wykład na HRS-ie, na tegorocznym Europejce; temat ten znacznie szerzej niż dotychczas był przedstawiany również podczas ubiegłorocznego Kongresu Cardiotim.

Więcej na temat powikłań elektroterapii na naszej dorocznej konferencji Sekcji Echokardiografii nie zmieścimy, a zagadnienie wymaga przedstawiania szczególnie gdy widzi się rosnącą liczbę powikłań leczenia przy pomocy i gdy widzi się bardzo wiele nieprawidłowości w ich rozpoznawaniu i leczeniu.

Wiele, praktycznie chyba większość nieprawidłowości ma szansę zauważyć i rozpoznać chokardiografista wykonujący badanie z różnych wskazań. Jednak – jak głosi stara prawda – „rozpoznaje się to, o czym się wie i pamięta”.

Jest to kolejna konferencja poświęcona temu zagadnieniu. Na jej miejsce wybrałem tym razem Hotel w Krasiczynie – Zamek Krasiczyn, gdyż jest to piękne miejsce, w którym gościliśmy już w 2006 r w ramach cyklu spotkań „Wyzwania i problemy elektroterapii”.

Cieszę się, że dzięki wspaniałej postawie naszych Wykładowców również i tym razem udało się utrzymać bezpłatną konwencję Konferencji – tzn. bez opłaty za uczestnictwo. Oczywiście dojazd, zakwaterowanie oraz wyżywienie (obiady, bo śniadania – wliczone w cenę hotelu oraz obiady) wyłącznie na koszt Uczestników Konferencji. Nasi Wykładowcy (jak zawsze) zwolnieni są ze wszystkich opłat (przyjechać musieli niestety na własny koszt).

Jest to kolejne i chyba ostatnie nasze spotkanie organizowane przeze mnie i poświęcone tej tematyce. Rozpoczęliśmy je w 2007 r wspólnie z doc. Barbarą Malecką w Pałacu Paszówce, potem była konferencja na Zamku w Książu (2008) organizowana wspólnie z prof. Andrzejem Kublerem, potem w Gołębiewskim w Białymstoku (2009) z dr Bogdanem Galarem. W następnych latach przenieśliśmy się do Zamku Ryn na Mazurach gdzie wspólnie zorganizowaliśmy trzy kolejne konferencje (2010, 2011 i 2012). Widząc rosnące znaczenie diagnostyki echokardiograficznej w leczeniu powikłań elektroterapii w ubiegłym roku zorganizowaliśmy dodatkowy event w Lidzbarku. Tematyka „powikłań” stała się popularniejszą i od kilku lat zajmuje sporo miejsca nie tylko na Konferencjach Sekcji Rytmu Serca ale i również ma swoje (oby) stale miejsce podczas kongresów PTK. Jak przekonaaliśmy się, zagadnienie jest obecnie zbyt szerokie na nawet trzydniową konferencję więc siłą rzeczy żaden z eventów nie może wyczerpać zagadnienia w całości i siłą rzeczy przedstawiamy zajmujemy się kolejno najważniejszymi jego elementami. Cechą naszych konferencji jest fakt przedstawiania naszej wiedzy, doświadczeń, refleksji – bez czekania aż tematyka pojawi się na renomowanych zagranicznych konferencjach a dane zagadnienie stanie się modne.

Sądzę, że seria tych konferencji a także liczne sesje, z którymi to wręcz wpraszałem się na inne spotkania kardiologiczne spowodowały, że coraz więcej chorych z powikłaniami elektroterapii leczonych jest prawidłowo a i możliwości leczenia jak i wyniki leczenia są coraz lepsze.

Szanowni Państwo, tak to jest, że jest czas rozpoczynania i powitań, ale nieuchronnie musi przyjść i czas pożegnań. Tym eventem kończę moją dziesięcioletnią „edukację poza-sekcyjną” (przyczyną tej roboczej nazwy był kategoriyczny sprzeciw Zarządu SRS w pierwszych latach jej istnienia), która rozpoczęła się w 2004 r Koszalińskimi wiosennymi Warsztatami Resynchronizacyjnymi a którą kończy ta konferencja. Postęp techniczny powoduje, że coraz większą rolę edukacyjną będą spełniały platformy edukacyjne. O zobaczenia (również) na stronach Akademii Elektroterapii.

Zainteresowanych kursami, warsztatami i sympozjami z zakresu elektroterapii chorób serca nadal zachęcam do częstego zaglądania na stronę www.ptkardio.lublin.pl.

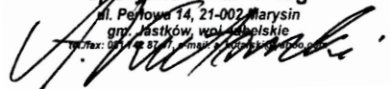
Przewodniczący Komitetu Naukowego
i jednocześnie Główny Organizator Konferencji

Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski
specjalista kardiolog

ul. Perłowa 14, 21-002 Marysin

gm. Jastków, woj. lubelskie

tel.: 081 73 57 11, e-mail: andrzejk@ptkardio.lublin.pl



ECHOKARDIOGRAFIA I RADIOLOGIA W ROZPOZNAWANIU I LECZENIU POWIKŁAŃ ELEKTROTERAPII

Konferencja szkoleniowa dla implantujących urządzenia i echokardiografistów
16-18 października 2013, KRASICZYN

ORGANIZATORZY

- Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski (SRS PTK, OL PTK)
- Prof. dr hab. n. med. Marianna Janion (II Klinika Kardiologii Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSzZ w Kielcach, KO PTK, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach)
- Dr n. med. Anna Polewczyk (II Klinika Kardiologii Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii WSzZ w Kielcach, KO PTK)
- Dr hab. n. med. Andrzej Tomaszewski (SE PTK, OL PTK)

PATRONAT

Krajowy Konsultant ds. Kardiologii – prof. dr hab. n. med. Grzegorz Opolski
Sekcja Echokardiografii PTK
Sekcja Rytmu Serca PTK

MIEJSCE KONFERENCJI

Zespół Zamkowo-Parkowy w Krasiczynie, Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. w Warszawie
Oddział w Krasiczynie 37-741 Krasiczyn 179
tel. +48 16 671 83 12, tel. +48 16 671 83 21, fax. +48 16 671 83 16
<http://www.krasiczyn.com.pl>, hotel@krasiczyn.arp.com.pl

KOMITET ORGANIZACYJNY

Główni organizatorzy:

- Prof. dr hab. n. med. Marianna Janion (Kielce)
- Dr n. med. Anna Polewczyk (Kielce)
- Mgr inż. Grzegorz Polewczyk (Kielce)
- Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski (Lublin)
- Dr hab. n. med. Andrzej Tomaszewski (Lublin)

Członkowie Komitetu Organizacyjnego:

- Dr Maciej Polewczyk (Kielce)
- Dr Aneta Tuchalska (Kielce)
- Dr n. fiz. Mikołaj Łuczak (Łódź)

oraz:

- Piel. dypl. Małgorzata Jedut (Lublin)
- Piel. dypl. Wioletta Miętkiewicz (Lublin)

KONTAKT Z ORGANIZATORAMI

Andrzej Kutarski: e-mail: a_kutarski@yahoo.com;
tel.: 81 742 87 47, 501 35 23 05 (Oddział Lubelski PTK)

Anna Polewczyk: e-mail: annapolewczyk@wp.pl;
tel.: 600 024 074 (Kielce)

Marianna Janion: e-mail: mjanion@interia.pl;
tel.: 602 350 656 (Kielce)

KOMITET NAUKOWY KURSU

Przewodniczący:

- Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski (Lublin)
- Prof. dr hab. n. med. Marianna Janion (Kielce)
- Dr hab. n. med. Andrzej Tomaszewski (Lublin)
- Dr n. med. Anna Polewczyk (Kielce)

Członkowie:

- Dr n. med. Wojciech Brzozowski (Lublin)
- Dr n. med. Marek Czajkowski (Lublin)
- Dr hab. n. med. Elżbieta Czekajńska-Chehab (Lublin)
- Dr n. med. Bogdan Galar (Białystok)
- Dr Marcin Gułaj (Białystok)

- Dr n. med. Elżbieta Krzywińska-Stasiuk (Gdańsk)
- Dr hab. n. med. Tomasz Kukułski (Zabrze)
- Dr Jacek Kuśnierz (Warszawa)
- Dr n. med. Marek Maciejewski (Łódź)
- Dr n. med. Włodzimierz Mojowski (Warszawa)
- Dr Krzysztof Oleszczak (Lublin)
- Dr n. med. Katarzyna Piestrzeniewicz (Łódź)
- Dr hab. n. med. Radosław Pietura (Lublin)
- Dr hab. n. med. Maciej Sterliński (Warszawa)
- Prof. dr hab. n. med. Hanna Szwed (Warszawa)

PUNKTY EDUKACYJNE

Sekcja Echokardiografii PTK przyznała za udział w Konferencji 20,00 punktów edukacyjnych Sekcji ECHO
Komisja ds. Szkoleń i Specjalizacji PTK przyznała za udział w Konferencji: 11,50 punktu edukacyjnego PTK

SPONSORZY

Symposium zorganizowano dzięki bezwarunkowym grantom Firm: Biotronik Polska (Główny Współsponsor), Medtronic Polska (Główny Współsponsor), General Electric, Balton, Hagmed.

PROGRAM KONFERENCJI

16 października 2013 (środa)

13:00 – 14:00	Przyjazd Uczestników, zakwaterowanie	
14:00 – 15:00	Obiad	60 min
15:00 – 15:15	Przywitanie Gości – Przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego. Marianna Janion, Anna Polewczyk, Andrzej Kutarski, Andrzej Tomaszewski	15 min

Sesja I. Sesja wprowadzająca

Prowadzą: **Marianna Janion (Kielce), Anna Polewczyk (Kielce), Maciej Sterliński (Warszawa)**

15:15 – 15:45	Powikłania stymulacji (PM/ICD/CRT/CRT) jako rosnący problem i kliniczny i organizacyjny. Andrzej Kutarski (Lublin)	30 min
15:45 – 16:15	Powikłania elektroterapii – co czasem przypadkowo zauważy echografista (choć powinien zauważyć i opisać zawsze). Andrzej Tomaszewski (Lublin)	30 min
16:15 – 16:30	Powikłania elektroterapii – co czasem zauważy i czasem opisze radiolog (choć powinien zauważyć i opisać zawsze). Elżbieta Chehab-Czekajska (Lublin)	15 min
16:30 – 16:45	Powikłania elektroterapii – co czasem może zauważyć osoba kontrolująca układ (PM/ICD/CRT). Wojciech Jacheć (Zabrze)	15 min
16:45 – 17:00	Powikłania elektroterapii – co czasem może zauważyć bądź przeoczyć kardiolog badający pacjenta z PM/ICD/CRT. Jacek Kuśnierz (Warszawa)	15 min
17:00 – 17:15	Przerwa kawowa	15 min

Sesja II. Powikłania elektroterapii nie jedno mają imię i czasem dziwnie się manifestują

Prowadzą: **Marianna Janion (Kielce), Maciej Sterliński (Warszawa), W. Mojkowski (Warszawa)**

17:15 – 17:25	Typy układów stymulujących, ile elektrod i gdzie mogą być a gdzie być ich nie powinno. Włodzimierz Mojkowski (Warszawa)	10 min
17:25 – 17:40	Obrazy echokardiograficzne prawidłowych układów stymulujących różnego typu. Co oceniamy w ECHO i dlaczego znajomość celu badania jest taka ważna. Elżbieta Krzymińska-Stasiuk (Gdańsk)	15 min
17:40 – 17:55	Różne nieprawidłowości układów stymulujących – na czym polega patologia – obrazy radiologiczne. Andrzej Kutarski (Lublin)	15 min
17:55 – 18:15	Przegląd najczęściej spotykanych nieprawidłowości w badaniu echokardiograficznym chorych z układami stymulującymi. Andrzej Tomaszewski (Lublin)	20 min
18:15 – 18:30	Układ stymulujący u pacjenta ze stymulatorem w obrazie tomografii komputerowej. Co lepiej niż ECHO zobrazować może tomografia komputerowa? Kiedy podajemy kontrast. Elżbieta Czekajska-Chehab (Lublin)	15 min
18:30 – 19:30	Przerwa techniczna, czas na rozejrzenie się po Zamku	60 min
19:30 – 20:30	Kolacja	60 min
20:30 –	Nocne atrakcje zamkowo-towarzyskie - niespodzianka	

17 października 2013 (czwartek)

08:00 – 09:00	Śniadanie	60 min
---------------	-----------	--------

Sesja III. Niedrożności żyłne

Prowadzą: **Marek Czajkowski** (Lublin) **Elżbieta Krzymińska-Stasiuk** (Gdańsk), **Marek Maciejewski** (Łódź)

09:00 – 09:10	Zabiegi u pacjentów wymagających antykoagulacji. Coraz częściej odchodzimy od oficjalnych zaleceń. Drobnocząsteczkowe heparyny to ślepa uliczka? Barbara Małecka	10 min
09:10 – 09:30	Niedrożności żyłne u chorych z PM / ICD. Skala i znaczenie zjawiska. Wenografia – niezbędny element nie tylko każdego zabiegu upgradu systemu ale i wykonywania innych dostępów naczyniowych. Marek Czajkowski	20 min
09:30 – 09:40	Odzyskiwanie dostępu żylnego (dla implantacji nowej bądź plastyki żył) przez usunięcie elektrody. Andrzej Kutarski	10 min
09:40 – 09:55	Zaburzenia powrotu żylnego w VCS i w VCI – obrazy echokardiograficzne i komentarz kliniczny. Wojciech Brzozowski (Lublin)	15 min

PROGRAM KONFERENCJI

09:55 – 10:05	Niedrożność dużych żył oraz zespół żyły głównej górnej – rzadkie, ale dramatyczne w skutkach powikłania stymulacji serca. Andrzej Kutarski	10 min
10:05 – 10:15	CT jako ważna opcja diagnostyczna w przypadkach niedrożności dużych żył klatki piersiowej. Elżbieta Czekajaska-Chehab	10 min
10:15 – 10:30	Niedrożność dużych żył oraz zespół żyły głównej górnej – co i jak może pomóc radiolog zabiegowy. Doświadczenia lubelskie. Radosław Pietura	15 min
10:30 – 11:00	Przerwa kawowa	30 min

Sesja IV. Zastawka trójdzielna i elektroda

Prowadzą: **Hanna Szwed** (Warszawa), **Elżbieta Krzymińska-Stasiuk** (Gdańsk),
Marek Maciejewski (Łódź)

11:00 – 11:05	Wprowadzenie Andrzej Kutarski	5 min
11:05 – 11:20	Dysfunkcja zastawki trójdzielnej spowodowana obecnością elektrody. Marek Maciejewski (Łódź)	15 min
11:20 – 11:25	Odelektrowana stenozza trójdzielna też jest możliwa ... Andrzej Tomaszewski (Lublin)	5 min
11:25 – 11:35	Czy trójwymiarowa wizualizacja ECHO jest niezbędna czy pomocnicza. Tomasz Kukulski (Zabrze)	10 min
11:35 – 11:45	Tomografia komputerowa jest również przydatna w ocenie funkcji zastawki trójdzielnej. Elżbieta Czekajaska-Chehab (Lublin)	10 min
11:45 – 12:00	„Elektrodopochodna” dysfunkcja aparatu trójdzielnego, pętle elektrod i brak standardów. Andrzej Kutarski (Lublin)	15 min
12:00 – 12:10	Wymiana elektrody prawokomorowej – co daje w praktyce? Anna Polewczyk (Kielce)	10 min
12:10 – 12:25	Chirurgia zastawki trójdzielnej dla elektrokardiologa. Marek Czajkowski (Lublin)	15 min
12:25 – 12:40	„Tricuspid valve & lead - take Home Message”. Andrzej Kutarski, Marek Czajkowski, Andrzej Tomaszewski (podsumowanie sesji - po 5 min)	15 min
12:40 – 13:00	Przerwa kawowa	20 min

Sesja V. Niewłaściwe lokalizacje elektrod – rola echokardiografisty

Prowadzą: **Hanna Szwed** (Warszawa), **Tomasz Kukulski** (Zabrze)

13:00 – 13:15	Co niewłaściwego można zrobić implantując układ stymulujący (w aspekcie lokalizacji i przebiegu elektrod). Andrzej Kutarski (Lublin)	15 min
13:15 – 13:30	Elektroda w świetle lewego przedsionka i lewej komory. Tego nie można nie zauważyć – obrazy ECHO. Andrzej Tomaszewski (Lublin)	15 min
13:30 – 13:35	Elektroda prawokomorowa omyłkowo wprowadzona do żyły środkowej serca. Marek Maciejewski (Łódź)	5 min
13:35 – 13:50	Zbędne pętle elektrod w prawym przedsionku i w prawej komorze – czy to tylko ciekawostka? Andrzej Kutarski (Lublin)	15 min
13:50 – 14:05	Zbędne pętle elektrod zazwyczaj pierwszy widzi echokardiografista – tylko nie zawsze podnosi alarm. Andrzej Tomaszewski (Lublin)	15 min
14:05 – 14:20	Skrajnie nietypowy przebieg elektrody – ostatnie zdanie należy do radiologa. Elżbieta Czekajaska-Chehab (Lublin)	15 min
14:20 – 14:50	Skrajnie niewłaściwa lokalizacja elektrod w sercu – właściwe postępowanie. Andrzej Kutarski (Lublin)	30 min
15:00 – 16:30	Obiad, krótka sjeśća, krótki spacer po parku i zamku	90 min

Sesja VI. Powikłania stałej stymulacji serca. Perforacje – rola diagnostyki obrazowej i nie tylko

Prowadzą: **Bogdan Galar** (Białystok), **Maciej Sterliński** (Warszawa), **Jacek Kuśnierz** (Warszawa)

16:30 – 16:45	Perforacje serca przez elektrodę wewnątrzsercową – rosnący problem czy już epidemia? Bogdan Galar (Białystok)	15 min
16:45 – 17:00	Perforacje - jak to widać i nie widać w obrazach RTG; czy są jakieś inne nieobrazowe metody diagnostyczne. Andrzej Kutarski (Lublin)	15 min
17:00 – 17:15	Tzw. dysfunkcja elektrody wewnątrzsercowej to najczęściej perforacja. Diagnostyka perforacji przy pomocy programatora. Krzysztof Oleszczak (Lublin)	15 min

PROGRAM KONFERENCJI

17:15 – 17:30	Perforacje – echokardiografista musi wiedzieć czego ma szukać – odrębne techniki. „Dziła w sercu” u pacjenta ze stymulatorem - nowe zjawisko w ECHO; objaw czy patomechanizm? Andrzej Tomaszewski (Lublin)	15 min
17:30 – 17:45	Perforacje serca - nie przeceniajmy tomografii komputerowej. Też możliwe są przekłamania. Elżbieta Czekańska-Chehab (Lublin)	15 min
17:45 – 17:55	Perforacje serca – postępowanie mniej inwazyjne. Andrzej Kutarski (Lublin)	10 min
17:55 – 18:05	Perforacje serca – kardiochirurgia jako ostateczność - czego chirurg oczekuje od diagnostyki obrazowej. Marek Czajkowski (Lublin)	10 min
18:05 – 18:20	Przerwa kawowa	15 min

Sesja VII. Struktury związane elektrodami w sercu w obrazach ECHO - interpretacja

Prowadzą: **Hanna Szwed** (Warszawa), **Tomasz Kukulski** (Zabrze), **Marek Maciejewski** (Łódź)

18:20 – 18:30	Skrzepliny na elektrodach – wskaźniki różniące z innymi tworami. Katarzyna Piestrzeniewicz (Łódź)	10 min
18:30 – 18:40	Wegetacje – typowe, w typowych miejscach – nie sposób nie zauważyć. Czy zawsze są to jednak wegetacje? Rola TTE i TEE. Hanna Szwed (Warszawa)	10 min
18:40 – 18:55	Wegetacje – mniej typowe, w nietypowych miejscach – łatwo nie zauważyć. Rola TEE i ograniczenia TTE. Andrzej Tomaszewski (Lublin)	15 min
18:55 – 19:10	Obrostki, skrzepliny, wegetacje – czyli nieznanne twory na elektrodach u bezobjawowego pacjenta. Jak interpretować obrazy ECHO? Tomasz Kukulski (Zabrze)	15 min
19:10 – 19:20	Obrostki, obrostki co widzimy już na stole na usuniętych elektrodach. Andrzej Kutarski (Lublin)	10 min
20:00 – 21:00	Kolacja	60 min
21:00 –	Atrakcje zamkowo-towarzyskie, niespodzianka	

18 października 2013 (piątek)

08:00 – 09:00	Śniadanie	60 min
---------------	-----------	--------

Sesja VIII. Odelektrodowe zapalenie wsierdza

Prowadzą: **Marianna Janion** (Kielce), **Anna Polewczyk** (Kielce)

09:00 – 09:15	Odelektrodowe zapalenie wsierdza serca prawego – co wiemy z piśmiennictwa. Marianna Janion (Kielce)	15 min
09:15 – 09:30	Mniej klasyczne obrazy TTE i TEE w odelektrodowym zapaleniu wsierdza (LDIE). Andrzej Tomaszewski (Lublin)	15 min
09:30 – 10:00	Odelektrodowe zapalenie wsierdza w polskim materiale. Obraz tej choroby w real life. Anna Polewczyk (Kielce)	30 min
10:00 – 10:15	Tomografia komputerowa pozwala ocenić zainfekowaną zatorowość płucną, wegetacje niewidoczne w TEE oraz węzły wnekowe i śródpiersiowe. Elżbieta Czekańska-Chehab (Lublin)	15 min
10:15 – 10:25	Leczenie odelektrodowego zapalenia wsierdza – strategia ogólna. Jacek Kuśnierz (Warszawa)	10 min
10:25 – 11:00	Przerwa kawowa, przerwa na zwolnienie pokoju	35 min

Sesja IX. Leczenie odelektrodowego zapalenia wsierdza

Prowadzą: **Marianna Janion** (Kielce), **Andrzej Tomaszewski** (Lublin), **Marek Czajkowski** (Lublin)

11:00 – 11:15	Przeżyłne usuwanie wrośniętych elektrod wewnątrzsercowych to rola wyspecjalizowanego elektrokardiologa inwazyjnego. Jak to robimy? Andrzej Kutarski (Lublin)	15 min
11:15 – 11:30	Rola kardiochirurga w leczeniu LDIE, kiedy nie czekamy. Marek Czajkowski (Lublin)	15 min
11:30 – 11:45	Co pozostaje ma placu boju po przeżyłnym usunięciu elektrod – obrazy ECHO. Andrzej Tomaszewski (Lublin)	15 min

PROGRAM KONFERENCJI

11:45 – 12:00	Leczenie pacjenta po usunięciu elektrod – zasady antybiotykoterapii, czasowa stymulacja przedłużona. Marcin Gułaj (Białystok)	15 min
12:00 – 12:15	Zakończenie Kursu, wręczenie certyfikatów. Marianna Janion, Anna Polewczyk, Andrzej Kutarski, Andrzej Tomaszewski	15 min
12:15 – 12:45	Pakowanie, zwolnienie pokoi	30 min
12:45 – 13:15	Pożegnalny wspólny obiad	30 min

NASI SPONSORZY



BIOTRONIK

excellence for life



Medtronic

When Life Depends on Medical Technology



Więcej szczegółów odnośnie innych kongresów, konferencji, sympozjów,
kursów i warsztatów – www.ptkardio.lublin.pl