



UNIWEERSYTET  
MEDYCZNY  
W LODZI



# PROGRAM

## Podstawy programowania i implantacji stymulatorów (VI)

Kurs dla mniej i średnio-  
zaawansowanych  
(również dla osób prowadzących tylko  
kontrolę stymulatorów)

***Pałac Łochów***  
***29-31 marca 2012***

## **Miejsce Kursu:**

**Pałac Łochów, ul. Marii Konopnickiej 1, 07-130 Łochów,**

tel./fax 025 675-11-14,

www.palaclochow.pl palaclochow@arche.pl

**Pałac Łochów** – to XIX wieczny zespół pałacowo - parkowy odrestaurowany przez firmę Arche i zaadoptowanego na obiekt konferencyjno - wypoczynkowy. Hotel w Pałacu Łochów znajduje się zaledwie godzinę drogi od Warszawy. Bliskość Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego i bezpośredni dostęp do rzeki Liwiec sprzyjają relaksowi i twórczej pracy.

Zespół pałacowo - parkowy to XIX wieczny obiekt, zaprojektowany przez czołowego architekta epoki Bolesława Pawła Podczaszyńskiego na zamówienie Józefa hrabiego Hornowskiego. Pierwotnie był to parterowy budynek z kolumnowym portykiem, którego budowę zakończono w 1830 roku. W trakcie późniejszej rozbudowy wykonano dwa piętrowe ryzality i frontowy portyk z żeliwnymi kolumnami. Wnętrza utrzymane były w typowym dla XIX wieku stylu neogotyckim.

PAŁAC ŁOCHÓW należał kolejno do znamienitych polskich rodów arystokratycznych: Hornowskich, Downarowiczów, Zamoyskich i Kurnatowskich, a jego rozwój był bezpośrednio związany z budową linii kolejowej Paryż-Petersburg.

Zdzisław hrabia Zamoyski, syn Andrzeja (1842-1925), był właścicielem, który intensywnie rozbudował folwark. Od roku 1913 właścicielami majątku zostali Elżbieta hrabina Zamoyska - córka Zdzisława i jej mąż Eryk hrabia Kurnatowski. W dwudziestoleciu międzywojennym majątek został częściowo podzielony. Właściciele byli znawcami i hodowcami koni. Pozostali w pamięci, jako dobrzy gospodarze, organizatorzy wyścigów konnych i polowań w pobliskich lasach. Po roku 1945 majątek przejęło państwo. W pałacu zamieszkali robotnicy rolni, urządzono świetlicę i zlokalizowano pocztę. Budynek został zdewastowany, rozebrano część obiektów. Z dawnej świetności pozostały fragmenty ozdobnych parkietów, stiuki, część kominka oraz piec kaflowy z ozdobnym szczytem w Sali Muzycznej. Z losami Pałacu związany był nasz zasłużony wieszcz - Cyprian Kamil Norwid. Babka poety, Anna z Sobieskich Zdzieborska i Józefa Hornowska były siostrami. Norwid bywał częstym gościem u wujostwa, tutaj na łonie przyrody czerpał inspirację dla swojej twórczości.

**Zapraszamy do odwiedzenia Pałacu Łochów.**

W imieniu Komitetu Organizacyjnego

Michał Chudzik

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy,

Każdego roku przybywa w Polsce kilka nowych ośrodków implantujących stymulatory, a tym samym młodych lekarzy, którzy po raz pierwszy spotykają się realiami stałej stymulacji serca. O zapotrzebowaniu na szkolenia świadczy liczba zgłoszeń na kursy, warsztaty i sympozja – zawsze przekraczająca organizacyjne możliwości przyjęcia wszystkich chętnych. Świadczy również o tym zawsze pełna sala wykładowa np. o godz. 20-tej, podczas naszych poprzednich spotkań w Mielnie, Baranowie, Sulejowie, Uniejowie, Strzekęcinie, Krasiczynie, Pułtusk, Chlewiskach, Sieniawie, Sterdynii, Łochowie i innych. Liczba zgłoszeń na kurs (zakres podstawowy) zorganizowany w roku ubiegłym w Łochowie przekroczyła możliwości przyjęcia wszystkich chętnych, a wysoce pozytywne opinie Uczestników skłaniają jednoznacznie do następnej (piątej już) edycji Kursu Podstawowego.

Kontynuując „pałacowo-zamkową” tradycję, na miejsce tego spotkania wybraliśmy ponownie **Pałac w Łochowie**. Centrum konferencyjno - wypoczynkowe Pałacu Łochów oddaje do dyspozycji gości 200 miejsc noclegowych w pokojach hotelowych oraz apartamentach, sale jadalne i szkoleniowe. "Pałac Łochów" położony jest zaledwie godzinę jazdy od Warszawy, w sercu Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, nad rzeką Liwiec. Pan dr Michał Chudzik z Kliniki Elektrokardiologii UM w Łodzi podjął się roli Głównego Organizatora Kursu.

Kurs (poziom: dla mniej zaawansowanych, również dla osób prowadzących tylko kontrole stymulatorów), **poświęcony będzie przekazaniu podstawowej wiedzy z zakresu stymulacji serca oraz zasadom programowania stymulatorów serca.**; w tym roku rozszerzyliśmy tematykę implantacji stymulatorów oraz tematykę powikłań elektroterapii.

Cieszę się, że dzięki wspaniałej postawie naszych Wykładowców również i tym razem udało się utrzymać bezpłatną konwencję kursu – tzn. bez opłaty za uczestnictwo. Oczywiście dojazd, zakwaterowanie oraz wyżywienie (obiady, bo śniadania – wliczone w cenę hotelu oraz kolacje) wyłącznie

na koszt Uczestników Kursu. Nasi Wykładowcy (jak zawsze) zwolnieni są ze wszystkich opłat (przyjechać musieli niestety na własny koszt).

Mam nadzieję że również ta edycja kursu spełni w znaczącej części Państwa oczekiwania a Państwa uwagi przyczyną się to tego, że kurs planowany w 2012 roku będzie jeszcze lepszy niż obecny (poprzedni w Sterdyni - uważany za udany).

Zainteresowanych naszymi kursami, warsztatami i sympozjami z zakresu elektroterapii chorób serca zachęcam do częstego zaglądania na stronę [www.ptkardio.lublin.pl](http://www.ptkardio.lublin.pl)

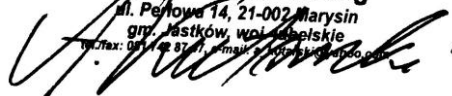
Przewodniczący Komitetu Naukowego  
i jednocześnie współorganizator Kursu

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

ul. Perłowa 14, 21-002 Marysin

grp. Państw, woj. lubelskie

tel/fax: 081 42 37 01, e-mail: a.kutarski@pko.lublin.pl



## Kierownik naukowy kursu:

Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski (Lublin)

## Komitet naukowy kursu:

1. Dr n.med. Michał Chudzik (Łódź)
2. Dr n. med. Bogdan Galar (Białystok)
3. Dr Marcin Gułaj (Białystok)
4. Dr Jacek Konarski (Piła)
5. Dr n. med Maciej Kempa (Gdańsk)
6. Dr Jacek Kuśnierz (Warszawa)
7. Dr n. fiz Mikołaj Łuczak (Łódź)
8. Dr n. med. Ewa Makowska (Warszawa)
9. Dr Beata Małkowska (Białystok)
10. Dr hab.n.med. Michał Mączewski (Warszawa)
11. Dr n. med. Przemysław Mitkowski (Poznań)
12. Dr Krzysztof Młynarczyk (Tarnów)
13. Dr n. med. Włodzimierz Mojkowski (Warszawa)
14. Dr Krzysztof Oleszczak (Lublin)
15. Dr n. med. Artur Oręziak (Warszawa)
16. Dr n. med. Marian Pieniak (Warszawa)
17. Dr n.med Maciej Sterliński (Warszawa)
18. Dr Hanna Wilk (Siedlce)

## Organizator Główny:

- Dr n. med. Michał Chudzik (Klinika Elektrokardiologii Katedry Kardiologii i Kardiochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi)
- Klinika Elektrokardiologii Katedry Kardiologii i Kardiochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi - dr hab. n. med. prof. nadzw. Jerzy Krzysztof Wranicz
- Fundacja Rozwoju Elektrokardiologii im. dr Seweryna Sterlinga – „Kardiorytm”

## Współorganizator:

- Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski (Oddział Lubelski PTK)

## Komitet Organizacyjny:

1. Dr n. med. Michał Chudzik (Łódź)
2. Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski (Lublin)
3. Dr Ewa Pietruszka (Łódź)
4. mgr Beata Mańkowska (Łódź)
5. mgr Izabela Poddębska (Łódź)
6. mgr Anna Nowek ( Łódź)
7. Małgorzata Jedut (Lublin)
8. Wioletta Miętkiewicz (Lublin)

## Sekretariat Konferencji

Sekretariat Klinika Elektrokardiologii Katedry Kardiologii i Kardiochirurgii UM Łodzi  
 fax: 42 686 29 07 email: sekretariat@mc-tronik.pl tel. kom: 600 813 600

## Punkty edukacyjne:

Komisja ds. Szkolenia i Specjalizacji Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego przyznała za udział w Kursie 18,0 pkt. edukacyjnych PTK

## Patronat:

Kurs swoim patronatem objął Krajowy Konsultant ds. Kardiologii – Prof. Grzegorz Opolski

**Patronat merytoryczny:**

nad Kursem patronat merytoryczny objęła Sekcja Rytmu Serca PTK

**Kurs zorganizowany zostanie dzięki:**

- bezwarunkowemu grantowi edukacyjnemu firmy Biotronik Polska (Główny Sponsor)

<b>Program Kursu: Podstawy programowania stymulatorów (VI)</b>			
<b>Czwartek (29. 03. 2012)</b>			
<b>12:00 – 12:10 Otwarcie Kursu: M. Chudzik, A. Kutarski</b>			
<b>Sesja 1. 12:10-17:00 Podstawy stymulacji serca; Cz. I.</b>			
<b>Prowadzą: W. Mojkowski, M. Pieniak</b>			
12:10 – 12:30	Jak działa stymulacja elektryczna. Pojęcie progu stymulacji, krzywa napięcie-czas, miary energii impulsu stymulującego. Pojęcie impedancji i oporności. Stymulacja jedno – dwubiegunowa. Stymulacja prądem katodnym i anodnym (różnice)	W. Mojkowski	20
12:30 – 12:45	Typy elektrod i ich oporność. Znaczenie oporności układu. Praktyczne różnice stymulacji jedno i dwubiegunowej. Ewolucja zmian progu stymulacji, blok wyjścia.	A. Oręziak	15
12:45- 13:00	Jeszcze jedna przyczyna <i>exit-block</i> o której nie pamiętamy	A. Kutarski	15
13:00 – 13:40	Praktyczne informacje o programowaniu amplitudy i szerokości impulsu  Czy ustawiać jak najniższą amplitudę impulsu ? Czy nie należy obniżać amplitudy impulsu poniżej nominalnej wartości woltażu baterii ? Kiedy zmieniać szerokość impulsu ?	M. Pieniak  Panel dyskusyjny: M. Pieniak, K. Oleszczak, P. Mitkowski M. Łuczak	10  30
13:40 – 13:55	<i>Auto Capture Control</i> – mechanizm działania i zasady programowania	M. Łuczak	15
14:00 – 15:30	Lunch		
15:30 – 15:45	Sensing zwany wyczuwaniem. Jedno- i dwubiegunowy obwód wyczuwania. Znaczenie filtrowania potencjału wewnątrzsercowego. Wyczuwanie (odbiór) potencjału lokalnego i innych potencjałów (potencjały odległe, potencjały repolaryzacji, impulsy stymulujące z innych elektrod).	W. Mojkowski	15
15:45 – 15:55	Ekstremalnie nieprzewidziana ewolucja potencjału wewnątrzsercowego – pamiętajmy i o tym	K. Oleszczak	10
15:55 – 16:15	Sensing zwany wyczuwaniem – pokazy praktyczne Zasady programowania czułości w kanale przedsionkowym i komorowym. Czy elektroda jednobiegunowa zawsze oznacza problem z nastawieniem czułości Czy elektroda dwubiegunowa pozwala zawsze programować największą czułość	Panel dyskusyjny W. Mojkowski A. Oręziak	20
16:15 – 16:30	<i>Automatyczny pomiar sensingu</i> - mechanizm działania i zasady programowania	M. Łuczak	15
16:30 – 16:50	W jaki sposób kontroluje pacjenta z implantowanym stymulatorem serca. Pokazy praktyczne – przegląd stanowisk różnych Ośrodków (po 5 min)	A. Oręziak, M. Kempa E. Makowska	20
16:50- 17:00	Kontrola stymulatora czy pacjenta ze stymulatorem – zasadnicze różnice i skutki pierwszej opcji	A. Kutarski	10
17:00 – 17:15	Przerwa kawowa		
<b>Sesja 2. 17:15 – 18:30 Podstawy stymulacji serca; Cz. II.</b>			
<b>Prowadzą: J. Kuśnierz, E. Makowska</b>			
17:15 –	Trochę informacji o bateriach stymulatora i czynnikach	K. Oleszczak	15

17:30	wpływających na ich żywotność.		
17:30 – 17:45	Co jest najważniejszym kryterium stanu baterii: częstość podstawowa, częstość magnetyczna czy szerokość impulsu ?	P. Mitkowski	15
17:45 – 17:55	Czy należy wierzyć i jakie następstwa kliniczne ma pomiar telemetryczny baterii	M. Łuczak	10
17:55 – 18:15	Kiedy kieruję chorego do wymiany stymulatora – praktyczne wskazówki Panel dyskusyjny – przegląd stanowisk różnych Ośrodków	P. Mitkowski, E. Makowska H. Wilk	20
18:15- 18:30	Ile stymulator jeszcze pochodzi od komunikatu ERI – ważne wskazówki praktyczne	K. Oleszczak, M. Łuczak	15
18:30- 18:45	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 3. 18:45 – 20:10 Nieco trudniejsze podstawy stymulacji serca. Cz. III.</b>			
<b>Prowadzą: W. Mojkowski, A. Oręziak</b>			
18:45 – 19:00	Typy, rodzaje i tryby stymulacji – od VVI do CRT	M. Gułaj	15
19:00 – 19:30	Cykle czasowe stymulatora ( <i>pacemaker timing cycles</i> ). Rytm podstawowy stymulacji. Opóźnienie AV – przy stymulacji i sensingu potencjału przedsionkowego. Okres refrakcji.	M. Chudzik	30
19:30 – 19:50	Algorytmy zapobiegające nadmiernemu przyspieszeniu akcji komór w stymulacji DDD – <i>Upper Tracking Rate</i> . Czy lepsza hemodynamicznie jest periodyka Wenckebacha czy Blok Mobitz. Zależność UTR i okresu refrakcji przedsionkowej.	E. Makowska	20
19:50 – 20:10	Pokazy praktyczne, pytania, dyskusja		20
20:30 – 22:00	Kolacja		90
22:00 – 00:00	<b>Podstawowe programowanie stymulatorów – zajęcia praktyczne z programatorem.</b> M. Chudzik, K. Oleszczak, M. Gułaj, J. Kuśnierz, M. Łuczak		120
<b>Piątek (30.03.2012)</b>			
<b>Sesja 4. 9:00 – 9:45 Programowanie stymulatorów; funkcje, które trzeba rozumieć. Cz. I.</b>			
<b>Prowadzą: E. Makowska, P. Mitkowski</b>			
9:00 – 9:15	Histereza (częstości i AV). Znaczenie, zastosowania i przeciwwskazania.	W. Mojkowski	15
9:15 – 9:30	Histereza (częstości i AV) – programowanie - pokaz praktyczny	K. Oleszczak,	15
9:30 – 9:45	Vp suppression – jak działa i jak programować	M. Łuczak	15
9:45 – 10:00	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 5. 10:00 – 11:00 Programowanie stymulatorów; funkcje, które trzeba rozumieć. Cz. II.</b>			
<b>Prowadzą: M. Pieniak, E. Makowska</b>			
10:00 – 10:15	Refrakcja stymulatora - Znaczenie i zasady programowania. Niebezpieczeństwa zaprogramowania zbyt długiego i zbyt krótkiego okresu refrakcji	M. Kempa	15
10:15 – 10:30	Refrakcja stymulatora – Programowanie – pokaz praktyczny.	K. Oleszczak	15
10:30 – 10:45	Jak programuje UTR	B. Małkowska	15

10:45 – 11:00	UTR, a okres refrakcji – pokaz praktyczny.	M. Chudzik / K. Oleszczak / M. Łuczak	15
11:00 – 11:15	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 6. 11:15 – 12:00 Programowanie stymulatorów; funkcje, które trzeba rozumieć. Cz. III.</b>			
<b>Prowadzą: M. Pieniak, A. Oręziak</b>			
11:15 – 11:30	Opóźnienie (odstęp) AV. Znaczenie i zasady programowania. Niebezpieczeństwa zaprogramowania zbyt długiego i zbyt krótkiego odstępu AV	P. Mitkowski	15
11:30 – 11:45	Opóźnienie (odstęp) AV – pokaz praktyczny	M. Łuczak / M. Gułaj	15
11:45 – 12:00	Dyskusja		15
12:00 – 12:15	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 7. 12:15 – 13:40 Programowanie stymulatorów; funkcje, które trzeba rozumieć. Cz. IV.</b>			
<b>Prowadzą: M. Pieniak, H. Wilk</b>			
12:15 – 12:30	Synchronizacja A-V: DDD, DDI, VDD i DVI różnice i zastosowania. Kiedy nie DDD ?	J. Kuśnierz	15
12:30 – 12:45	Częstoskurcze „stymulatorowe” Znaczenie wstecznego przewodzenia VA. Algorytmy (funkcje) stymulatorów służące zapobieganiu zamknięciu pętli. Zasady programowania stymulatorów u pacjentów ze wstecznym (nieznany?) przewodzeniem VA.	E. Makowska	15
12:45 – 13:05	Częstoskurcze „stymulatorowe”. Zasady programowania – praktyczny pokaz.	J. Kuśnierz K. Oleszczak /	20
13:05 – 13:20	Funkcje <i>Mode Switch</i> i <i>Mode Conversion</i> – dla kogo, kiedy, zasada działania i programowania	J. Kuśnierz	15
13:20 - 13:40	<i>Mode Switch</i> i <i>Mode Conversion</i> – pokaz praktyczny	K. Oleszczak / M. Gułaj / M. Łuczak	20
13:40– 15:00	Obiad		
15:00 – 16:00	Spacer i zwiedzanie Zamku		
<b>Sesja 8. 16:00-17:00 Funkcje <i>Rate Responsive</i> – zasady programowania</b>			
<b>Prowadzą: E. Makowska, J. Kuśnierz</b>			
16:00 – 16:15	Chronotropizm jako czynnik wpływający na stan hemodynamiczny pacjenta	M. Mączewski	15
16:15 – 16:30	Przegląd dostępnych sensorów w stymulatorach serca. Ich zalety i wady	W. Mojkowski	15
16:30 – 16:45	CLS w fizjologicznym doborze częstości stymulacji	M. Chudzik M. Łuczak	15
16:45 – 17:00	Zasady programowania sensora – pokaz praktyczny	M. Łuczak M. Chudzik	15
17:00 – 17:15	Przerwa Kawowa		

<b>Sesja 9. 17:15 – 19:00 Jak programować stymulator w najczęstszych chorobach / stanach (sytuacjach) klinicznych.</b>			
<b>Prowadzą: A. Kutarski, H. Wilk</b>			
17:15 – 17:30	Co „wolno” a czego „nie wolno” pacjentowi ze stymulatorem serca ?	A. Kutarski	15
17:30 – 17:45	Programowanie stymulatorów w specyficznych sytuacjach (kardiowersja, zabiegi operacyjne itp.)	J. Kuśnierz	15
17:45 – 17:55	Specyfika programowania jednostek SSI i DDD w idiopatycznej niewydolności węzła zatokowego (bez arytmii przedsionkowych)	M. Kempa	10
17:55 – 18:05	Specyfika programowania stymulatorów jedno- i dwujamowych u pacjentów z arytmiami przedsionkowymi	K. Oleszczak	10
18:05 – 18:15	Specyfika programowania jednostek dwujamowych w blokach AV	A. Oręziak	10
18:15 – 18:25	Specyfika programowania stymulatorów jedno- i dwujamowych u pacjentów z zespołem wazo-wagalnym	K. Oleszczak	10
18:25 – 19:00	Pokaz programowania stymulatorów DDD u pacjentów z NWZ, zespołem BRT, napadowym blokiem AV, stałym blokiem AV i pacjentów z omdleniami neurokardiogenymi	M. Chudzik / K. Oleszczak / J. Kuśnierz	35
19:00 – 19:15	Przerwa kawowa		15
<b>Sesja 10. 19:15-20:15 Funkcje dodatkowe w stymulatorze serca, których nie wypada nie znać.</b>			
<b>Prowadzą: W. Mojkowski, A. Oręziak</b>			
19:15 – 19:30	Funkcje holterowskie w stymulatorach – wprowadzenie	P. Mitkowski	15
19:30 – 19:45	IEGM ( <i>Intra cardiac Electro cardioGram</i> ). Przydatność, zastosowania, interpretacja.	M. Łuczak	15
19:45 – 20:00	Telemonitoring - u pacjenta z implantowanym stymulatorem serca – czy może zastąpić rutynową kontrolę układu stymulującego	M. Chudzik	15
20:00 – 20:15	Przegląd „bajerów” czyli nowych, pomocniczych algorytmów, których sens i działanie nie do końca rozumiemy	K. Oleszczak	15
Przerwa techniczna			
20:30 – 22:00	<b>Wspólna kolacja</b>		
<b>Sesja 11. 22:00 – 23:30 Implantacja układów stymulujących – pokazy filmowe z zabiegów</b>			90
<b>Prowadzą: A. Kutarski, M. Chudzik, K. Młynarczyk, M. Kempa, J. Kuśnierz, M. Sterliński, J. Konarski</b>			
Metody dostępu żylnego – żyła odpromieniowa ?, pachowa ?, podobojczykowa ? Wybór elektrody i miejsca implantacji elektrody przedsionkowej i komorowej - pokazy filmowe			90
<b>Sobota (31.03.2012)</b>			
<b>Sesja 12. 9:00-10:45 Prawidłowe wykonanie zabiegu najlepszą prewencją powikłań</b>			
<b>Prowadzą: W. Mojkowski, H. Wilk</b>			
9:00 –	Czy to zdrowo implantować stymulatory ? (a może lepiej	K. Młynarczyk	20



9:20	pozostać przy programowaniu i kontrolach pacjentów i ich jednostek ?) Szkody zdrowotne u osób wykonujących procedury elektroterapii		
9:20 – 9:40	Jak implantować elektrodę, by jak najdłużej służyła pacjentowi?	B. Galar	20
9:40 – 10:00	Mufka na elektrodzie. Jak z niej korzystać ?	A. Kutarski	20
10:00 – 10:20	Jak zapobiegać infekcjom podczas implantacji / wymian PM/ICD. Rola i perspektywy miejscowej antybiotykoterapii	M. Gułaj	20
10:20 – 10:30	Jak zapobiegać krwiakom podczas implantacji / wymian PM/ICD	W. Mojkowski	10
10:30 – 10:45	Zabiegi u pacjentów wymagających antykoagulacji	J. Kuśnierz	15
10:45 – 11:00	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 13. 11:00-11:45 Trudniejsze aspekty pozornie prostych zabiegów</b>			
<b>Prowadzą: M. Gułaj, W. Orszulak</b>			
11:00 – 11:15	Dyslokacje elektrody – odpadnięcie vs perforacja przewiertką	M. Sterliński	15
11:15 – 11:30	Zapobieganie odleżynom. Jednostka PM/ICD ma mięśniu czy pod mięśniem piersiowym i czy to w ogóle ma znaczenie? Znaczenie kształtu pętli elektrod w łożu w aspekcie odległych powikłań stymulacji	K. Młynarczyk	15
11:30 – 11:45	Rewizja układu stymulującego z powodu dysfunkcji elektrody – zabieg którego nie powinno się wykonywać	A. Kutarski	15
11:45 – 12:00	Przerwa na kawę		15
<b>Sesja 14. 12:00-12:45 Powikłania i co dalej ?</b>			
<b>Prowadzą: A. Kutarski, P. Mitkowski</b>			
12:00 – 12:15	Powikłania elektroterapii – dlaczego częściej występują. Główne problemy związane z występowaniem i leczeniem powikłań elektroterapii	A. Kutarski	15
12:15 – 12:30	Usuwanie elektrod – nazewnictwo i aktualne wskazania. Co nowego we wskazaniach po kongresie HRS Boston 2009	P. Mitkowski	15
12:30 – 12:45	Usuwanie elektrod – jak to robimy i dlaczego nie jest to metoda dla wszystkich ośrodków ?	A. Kutarski	15
12:45 – 13:00	Pytania i dyskusja		15
<b>13:00 – 13:15 Zamknięcie kursu: M. Chudzik, A. Kutarski</b>			
13:15 – 14:00 Pożegnalny wspólny obiad			

**Nasz Sponsor:**



**BIOTRONIK**

excellence for life

## Spotkania w 2012 r dotyczące elektroterapii

<b>ICD -Zasady działania i programowanie</b>			
<b>Kurs podstawowy</b>			
25.05.2012	Poznań	Biuro - Biotronik Polska	14:00-19:00
<b>ICD TRAIN</b>			
<b>Kurs zaawansowany ICD</b>			
26.03.2012	Warszawa	Novotel Airport	15:00-20:00
18.05.2012	Wrocław	Mercure Panorama	9:00-14:00
06.07.2012	Gdańsk	Novotel Marina	9:00-14:00
07.09.2012	Zabrze	Ośrodek Konferencyjno-Szkoleniowy "INNOWACJA"	9:00-14:00
17.12.2012	Poznań	Biuro - Biotronik Polska	13:00-18:00
30.11.2012	Kraków	Hotel Qubus	9:00-14:00
<b>Nowoczesna elektrostymulacja serca – zasady działania i programowanie</b>			
13.02.2012	Warszawa	Novotel Airport	15:00-20:00
17.05.2012	Wrocław	Mercure Panorama	14:00-19:00
05.07.2012	Gdańsk	Novotel Marina	14:00-19:00
23.11.2012	Poznań	Biuro - Biotronik Polska	14:00-19:00
29.11.2012	Kraków	Hotel Qubus	13:00-18:00