

# (Wstępny) PROGRAM

## Podstawy programowania stymulatorów

(również dla osób prowadzących tylko  
kontrolę stymulatorów)

Kurs dla mniej i średnio-  
zaawansowanych

***Sterdyń , Pałac Ossolińskich***

***12-14.03.2008 (środa– piątek)***

## Miejsce Kursu:

ul. Kościelna 43 ; 08-320 Sterdyń  
 tel. +48 25 781 09 50 / 51 ; fax. +48 25 781 09 49  
 e-mail: [repcja@palacossolinski.pl](mailto:repcja@palacossolinski.pl)  
<http://www.palacossolinski.pl/index.html>  
 Dojazd: <http://mapa.szukacz.pl/?&n=52,58016&e=22,29326&z=7&m=Sterdy%f1>

## Od Komitetu Naukowego Kursu

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy,

Każdego roku przybywa w Polsce kilka nowych ośrodków implantujących stymulatory i ICD 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 i innych. Liczba zgłoszeń na kurs (zakres podstawowy) zorganizowany w roku ubiegłym w Chlewiskach przekroczyła możliwości przyjęcia wszystkich chętnych, a wysoce pozytywne opinie Uczestników skłaniają jednoznacznie do następnej (trzeciej już) edycji Kursu Podstawowego.

Kontynuując „pałacowo-zamkową” tradycję, na miejsce tego spotkania wybrałem **Pałac Ossolińskich w Sterdyniu** (na północ od Siedlec i na wschód od Wyszkowa). Jest to nie tylko piękne miejsce ale i również jedno z nielicznych w Polsce, posiadających jednocześnie i walory historyczne i bazę na hotelową na ponad 70 osób. Pan profesor Jan Heryk Goch wraz Zespołem Kliniki Kardiologii UM w Łodzi oraz dr Dariusz Michałkiewicz z Kliniki Kardiologii WIM w Warszawie - podjęli się roli Współorganizatorów Kursu. Mamy nadzieję, że Marszałek Województwa Mazowieckiego - Pan dr Adam Struzik obejmie (podobnie jak w ubiegłym roku) nasz kurs swoim patronatem a Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego udzieli nam wsparcia organizacyjnego.

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.**

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 obiady) 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 2008 roku będzie jeszcze lepszy niż (poprzedni w Chlewiskach - uważany za udany) .

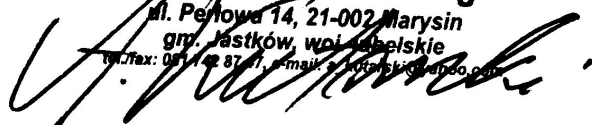
Zainteresowanych naszymi kursami, warsztatami i sympozjami z zakresu elektroterapii chorób serca zachęcam do częstego zaglądania na stronie [www.potkardio.lublin.pl](http://www.potkardio.lublin.pl).

Przewodniczący Komitetu Naukowego  
 i jednocześnie współorganizator Kursu

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

ul. Pełowa 14, 21-002 Marysin  
 gmina Jastków, woj. lubelskie

tel./fax: 081 742 87 41, e-mail: [andrk@potkardio.lublin.pl](mailto:andrk@potkardio.lublin.pl)



## Kierownik naukowy kursu:

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

## Komitet naukowy kursu:

1. Prof. dr hab. n. med. Jan Henryk Goch (Łódź)
2. Prof. dr hab. n. med. Jarosław Drożdż (Łódź)
3. Dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapłon (Kielce)
4. Dr hab. n. med. Jacek Lelakowski (Kraków)
5. Dr n. med. Ewa Lewicka-Nowak (Gdańsk)
6. Dr hab. n. med. Jerzy Krzysztof Wranicz (Łódź)
7. Dr n. med. Barbara Małecka (Kraków)
8. Dr Beata Iwańska (Radom)
9. Dr Hanna Wilk (Siedlce)
10. Dr n. med. Michał Chudzik (Łódź)
11. Dr n. med. Paweł Dąbrowski (Zamość)
12. Dr Krzysztof Krzyżanowski (Koszalin)
13. Dr Jacek Kuśnierz (Warszawa)
14. Dr n. med. Dariusz Michałekiewicz (Warszawa)
15. Dr n. med. Przemysław Mitkowski (Poznań)
16. Dr n. med. Włodzimierz Mojkowski (Warszawa)
17. Dr n. med. Michał Moszczeński (Warszawa)
18. Dr Krzysztof Oleszczak (Lublin)
19. Dr Artur Oręziak (Warszawa)
20. Dr n. med. Marian Pieniak (Warszawa)
21. Dr n. med. Maciej Pruski (Katowice)
22. Dr n. med. Piotr Ruciński (Lublin)
23. Dr n. med. Jerzy Śpikowski (Wrocław)
24. Dr Jacek Wilczek (Katowice)

## Organizatorzy:

- Klinika Kardiologii I Katedry Kardiologii i Kardiochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
- Oddział Lubelski PTK
- Klinika Kardiologii Wojskowego Instytutu Medycznego - Centralny Szpital Kliniczny MON

## Komitet Organizacyjny:

1. Prof. dr hab. n. med. Andrzej Kutarski (Lublin)
2. Dr n. med. Michał Chudzik (Łódź)
3. Dr n. med. Barbara Małecka (Kraków)
4. Dr n. med. Dariusz Michałekiewicz (Warszawa)
5. Dr n. med. Piotr Ruciński (Lublin)
6. Dr Adam Tarkowski (Lublin)
7. Dr Andrzej Oszczygieł (Łódź)
8. Dr Artur Klimczak (Łódź)
9. Dr Janusz Zrobek (Łódź)

## Punkty dydaktyczne:

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

## Honorowy patronat:

Marszałek Województwa Mazowieckiego – *(mamy nadzieję)* obejmie honorowy patronat nad naszym kursem

**Patronat:**

Kurs swoim patronatem objął Krajowy Konsultant ds. Kardiologii – Prof. Grzegorz Opolski; nad Kursem patronat merytoryczny objęła Sekcja Rytmu Serca PTK

**Kurs zorganizowany zostanie dzięki:**

- bezwarunkowemu grantowi edukacyjnemu firmy **Biotronik Polska** (Główny Sponsor)
- grantowi edukacyjnemu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego
- bezwarunkowemu grantom edukacyjnym firm: *mamy nadzieję, że się znajdą ;-*)

<b>Program Kursu: Podstawy programowania stymulatorów</b>			
<b>Środa (12 03 2008)</b>			
12:00 – 13:00 Przyjazd Uczestników, zakwaterowanie			
13:00 – 14:00 Lunch			
14:00 – 14:20 Otwarcie Kursu: JH. Goch i A. Kutarski			
12:00 – 12:10 Otwarcie Kursu: JH. Goch i A. Kutarski			
<b>Sesja 1. 12:10-16:35 Podstawy stymulacji serca; cz. I.</b>			
<b>Prowadzą: M. Chudzik, P. Dąbrowski</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 – 13:15	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	10  30
13:25 – 15:00	Lunch		
15:00 – 15:15	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
15:15 – 15:45	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 B. Małecka J. Kuśnierz	30
15:45 – 16:15	Zapisy EKG z zaburzeniami stymulacji i wyczuwania. Kiedy należy zmienić parametry, a kiedy kierować chorego do rewizji układu. Kiedy wykonywać badanie EKG metodą Holtera.	Panel dyskusyjny – przegląd stanowisk różnych Ośrodków.	30

	M. Pieniak, J. Śpikowski, M.Chudzik, P. Mitkowski		
16:15 – 16:35	Pytania, dyskusja		20
16:35 – 16:50	Przerwa kawowa		
<b>Sesja 2 16:50 – 18:00 Podstawy stymulacji serca; cz. II. Prowadzą: J. Kuśnierz, B. Iwańska</b>			
16:50 – 17:00	Trochę informacji o bateriach stymulatora i czynnikach wpływających na ich żywotność.	K. Oleszczak	10
17:00 – 17:15	Co jest najważniejszym kryterium stanu baterii: częstość podstawowa, częstość magnetyczna czy szerokość impulsu.	P. Mitkowski	15
17:15 – 17:25	Czy należy wierzyć i jakie następstwa kliniczne ma pomiar telemetryczny baterii.	J. Kuśnierz	10
17:25 – 17:45	Kiedy kieruję chorego do wymiany stymulatora – praktyczne wskazówki  P. Mitkowski, M. Moszczeński, H. Wilk	Panel dyskusyjny – przegląd stanowisk różnych Ośrodków	20
17:45- 18:00	Dyskusja		15
18:00- 18:20	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 3 18:20 – 19:45 Nieco trudniejsze podstawy stymulacji serca. Prowadzą: J. Lelakowski, W. Mojkowski</b>			
18:20 – 18:35	Typy, rodzaje i tryby stymulacji – od VVI do CRT	J. Lelakowski	15
18:35 – 19:05	Cykle czasowe stymulatora ( <i>pacemaker timing cycles</i> ). Rytm podstawowy stymulacji. Opóźnienie AV – przy stymulacji i sensingu potencjału przedsionkowego. Okres refrakcji.	M. Chudzik	30
19:05 – 19:25	Algorytmy zapobiegające nadmiernemu przyspieszeniu akcji komórek w stymulacji DDD – <i>Upper Tracking Rate</i> . Czy lepsza hemodynamicznie jest periodyka Wenckebacha czy Blok Mobitz. Zależność UTR i okresu refrakcji przedsionkowej.	B. Małecka	20
19:25 – 19:45	Pytania, dyskusja		20
20:00 – 22:00	Kolacja		120
22:30 – 00:00	Programowanie stymulatorów – zajęcia praktyczne z programatorem  K. Oleszczak, M. Chudzik, P. Ruciński		90

<b>Czwartek (13 03 2008)</b>			
<b>Sesja 4 9:00 – 10:10 Programowanie stymulatorów; funkcje, które trzeba rozumieć. Cz. I.</b>			
<b>Prowadzą: B. Małecka, P. Mitkowski</b>			
9:00 – 9:10	Histereza (częstości i AV). Znaczenie, zastosowania i p. wskazania.	W. Mojkowski	10
9:10 – 9:20	Histereza (częstości i AV) – programowanie - pokaz praktyczny	M. Pruski	10
9:20 – 9:30	Pułapki przy programowaniu	B. Iwańska	10
9:40 – 9:50	ARP extension. Atrial Blanking Period	E. Lewicka-Nowak	10
9:50 – 10:10	<i>Auto Capture Control</i> – mechanizm działania i zasady programowania	M. Chudzik	20
10:10 – 10:30	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 5 10:30 – 11:45 Programowanie stymulatorów; funkcje, które trzeba rozumieć. Cz. II</b>			
<b>Prowadzą: M. Pieniak, E. Lewicka</b>			
10:30 – 10:40	Refrakcja stymulatora - Znaczenie i zasady programowania. Niebezpieczeństwa zaprogramowania zbyt długiego i zbyt krótkiego okresu refrakcji	J. Kuśnierz	10
10:40 – 10:50	Refrakcja stymulatora – Programowanie – pokaz praktyczny.	M. Chudzik / K. Oleszczak	10
10:50 – 11:00	Jak programuje UTR – .	B. Małecka	10
11:00 – 11:10	UTR, a okres refrakcji – pokaz praktyczny.	M. Chudzik / K. Oleszczak	10
11:10 – 11:20	Opóźnienie (odstęp) AV. Znaczenie i zasady programowania. Niebezpieczeństwa zaprogramowania zbyt długiego i zbyt krótkiego odstępu AV	P. Mitkowski	10
11:20 – 11:30	Opóźnienie (odstęp) AV – pokaz praktyczny	M. Chudzik / K. Oleszczak	10
11:30 – 11:45	Dyskusja		15
11:45 – 12:00	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 6 12:00 – 13:00 Programowanie stymulatorów; funkcje, które trzeba rozumieć. Cz. III</b>			
<b>Prowadzą: P. Ruciński, H. Wilk</b>			
12:00 –	Synchronizacja A-V. DDD, DDI, VDD i DVI różnice i zastosowania. Kiedy nie DDD ?	B. Małecka	15

12:15			
12:15 – 12:25	Częstoskurcze „stymulatorowe”. Znaczenie wstecznego przewodzenia VA. Algorytmy (funkcje) stymulatorów służące zapobieganiu zamknięciu pętli. Zasady programowania stymulatorów u pacjentów ze wstecznym (nieznany?) przewodzeniem VA.	M. Chudzik	10
12:25 - 12:35	Częstoskurcze „stymulatorowe”. Zasady programowania – praktyczny pokaz.	M. Chudzik / P. Ruciński	10
12:35 - 12:45	Funkcje <i>Mode Switch</i> i <i>Mode Conversion</i> – dla kogo, kiedy, zasada działania i programowania	P. Dąbrowski	10
12:45 - 13:00	<i>Mode Switch</i> i <i>Mode Conversion</i> – pokaz praktyczny	M. Chudzik / P. Ruciński	15
13:00– 14:00	Obiad		
14:00 – 15:00	Spacer i zwiedzanie Zamku		
<b>Sesja 7 15:00 – 17:00 Kontrole stymulatora a ściślej kontrole układu stymulującego.</b> <b>Prowadzą: A. Kutarski, M. Pieniak</b>			
15:00 – 15:40	Jak często i w jaki sposób kontroluję stymulator serca. Panel dyskusyjny B. Iwańska, K. Krzyżanowski, B. Małecka, J. Śpikowski	Panel dyskusyjny – przegląd stanowisk poszczególnych Ośrodków	40
15:40 – 16:00	Które parametry podczas kontroli zmieniam zawsze, a które uważam za mniej istotne. Panel dyskusyjny J. Lelakowski, E. Lewicka, A. Oręziak	Panel dyskusyjny – przegląd stanowisk poszczególnych Ośrodków	20
16:00 – 16:20	Dyskusja		20
16:20 – 16:40	Przerwa Kawowa		20
<b>Sesja 8 16:40-18:10Funkcje <i>Rate Responsive</i> – zasady programowania</b> <b>Prowadzą: E. Lewicka-Nowak, P. Mitkowski</b>			
16:40 – 16:55	Chronotropizm jako czynnik wpływający na stan hemodynamiczny pacjenta	J. Drożdż	15
16:55 – 17:05	Akcelerometrometr – wciąż najstarszy i czy wciąż najlepszy sensor ?	K. Krzyżanowski	10
17:05 – 17:20	Przegląd dostępnych sensorów w stymulatorach serca. Ich zalety i wady	M. Moszczeński	15
17:20 – 17:30	Zasady programowania sensora – pokaz praktyczny	K. Oleszczak / M. Chudzik	10
17:30	Rola CLS w fizjologicznym doborze częstości	M. Chudzik	15

– 17:45	stymulacji.		
17:45 – 17:55	Czy możemy istotnie poprawić wydolność serca odpowiednio programując sensor (fizjologiczny) – opinia „nie-elektroardiologia”	J. Drożdż	10
17:55 – 18:10	Zapytania, dyskusja		15
18:10 – 18:30	Przerwa Kawowa		
<b>Sesja 9 18:30 – 20:00 Jak programować stymulator w najczęstszych chorobach / stanach (sytuacjach) klinicznych. Prowadzą: A. Kutarski, D. Michalkiewicz</b>			
18:30 – 18:40	Co „wolno” a czego „nie wolno” pacjentowi ze stymulatorem serca ?	A. Kutarski	10
18:40 – 18:50	Programowanie stymulatorów w specyficznych sytuacjach (kardiowersja, zabiegi operacyjne itp.)	B. Małecka	10
18:50 – 19:00	Specyfika programowania jednostek SSI i DDD w idiopatycznej niewydolności węzła zatokowego (bez arytmii przedsionkowych)	P. Ruciński	10
18:55 – 19:05	Specyfika programowania jednostek dwujamowych w zaawansowanych blokach AV	A. Klimczak	10
19:05 – 19:15	Specyfika programowania stymulatorów jedno- i dwujamowych u pacjentów z arytmiami przedsionkowymi	K. Oleszczak	10
19:15 - 19:25	Programowanie układów VVI (i DDD) u pacjentów z przewlekłym migotaniem przedsionków	M. Chudzik	10
19:25 – 19:35	Kiedy i w jakim celu wykonuję badanie echokardiograficzne u pacjenta ze stymulatorem serca	B. Wożakowska-Kapłon	10
19:35 – 19:45	Ocena pacjenta ze stymulatorem serca w 24 godzinnym zapisie EKG metodą Holtera	J.K. Wranicz	10
19:45 – 20:00			15
19:30– 20:00	Krótką przerwa..		
20:30 – 22:30	Wspólna kolacja		
23:00 – 00:00	Programowanie stymulatorów – zajęcia praktyczne z programatorem K. Oleszczak, M. Chudzik, P. Ruciński		60



<b>Piątek (14. 03. 2008)</b>			
<b>Sesja 10 9:00 – 10:00 Funkcje dodatkowe w stymulatorze serca, których nie wypada nie znać</b>			
<b>Prowadzą: W. Mojkowski, A. Oręziak</b>			
9:00 – 9:15	Funkcje holterowskie w stymulatorach – wprowadzenie	P. Mitkowski	15
9:15 – 9:30	IEGM ( <i>Intra cardiac Electro cardioGraM</i> ). Przydatność, zastosowania, interpretacja.	D. Michałkiewicz	15
9:30- 9:45	Telemonitoring - u pacjenta z implantowanym stymulatorem serca – czy może zastąpić rutynową kontrolę układu stymulującego	M. Chudzik	15
9:45- 10:00	Przegląd „bajerów” czyli nowych, pomocniczych algorytmów, których sens i działanie nie do końca rozumiemy	P. Ruciński	15
10:00 – 10:15	Przerwa na kawę		
<b>Sesja 11 10:15 – 13:30 Techniki implantacji układów stymulujących</b>			
<b>Prowadzą: A. Kutarski, J. Wilczek</b>			
10:15 – 10:30	Jaki Personal i jakie wyposażenie jest niezbędne do implantacji stymulatora serca	J. Lelakowski	15
10:30 – 10:45	Dyskusja		15
10:45 – 11:15	Metody dostępu żylnego – żyła odpromieniowa ?, pachowa ?, podobojczykowa ? Pokazy filmowe	M. Chudzik	30
11:15 – 11:30	Wybór elektrody i miejsca implantacji elektrody przedsionkowej -	A. Kutarski	15
11:30 – 11:45	Metody i miejsca implantacji elektrody przedsionkowej - pokazy filmowe	M. Chudzik	15
11:45 – 12:00	Przerwa na kawę		
12:00 – 12:15	Wybór elektrody i miejsca implantacji elektrody komorowej	A. Kutarski	15
12:15 – 12:30	Metody i miejsca implantacji elektrody komorowej – pokazy filmowe	M. Chudzik	15
12:30 – 13:00	Technika implantacji układów stymulujących – pokazy filmowe: - Jednojamowego - Dwujamowego	Przegląd zabiegów z różnych ośrodków.	30
<b>13:00 – 13:15 Zamknięcie kursu: JH. Goch i A. Kutarski</b>			
<b>Niespodzianka dla wytrwałych !!!</b>			

13:15 – 14:00 Wspólny obiad
-----------------------------

**Nasi Sponsorzy:**



**BIOTRONIK**

excellence for life



**Urząd Marszałkowski  
Województwa Mazowieckiego**

