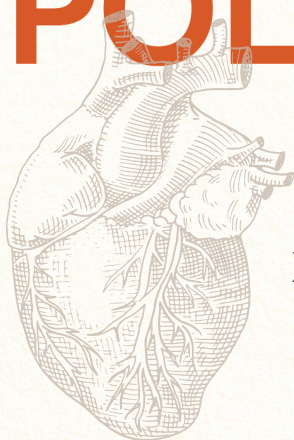




POLSTIM 2023



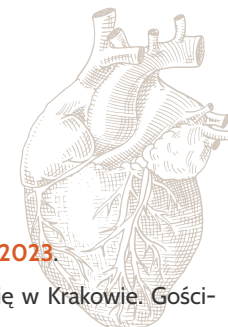
XXXIV Konferencja
Sekcji Rytmu Serca
Polskiego Towarzystwa
Kardiologicznego

Kraków | 2-4 czerwca 2023 r.

Program

Wsparcie organizacyjne:





Komitet Naukowy:

Przewodniczący:

Dr hab. n. med. Adam Sokal

Członkowie:

Dr hab. n. med. Maciej Kempa

Prof. dr hab. med. Andrzej Przybylski

Dr n. med. Szymon Budrejko

Dr n. med. Marcin Witkowski

Prof. dr hab. med. Marek Jastrzębski

Dr n. med. Janusz Romanek

Dr n. med. Paweł Życiński

Prof. dr. hab. med. Piotr Kułakowski

Prof. dr. hab. med. Maciej Sterliński

Prof. dr. hab. med. Maria Trusz-Gluza

Prof. dr. hab. med. Oskar Kowalski

Prof. dr. hab. med. Marcin Grabowski

Prof. dr. hab. med. Paweł Ptaszyński

Prof. dr. hab. med. Andrzej Głowniak

Dr hab. n. med. Andrzej Ząbek

Dr hab. n. med. Radosław Kiedrowicz

Dr hab. n. med. Dariusz Jagielski

Dr n. med. Maria Miszczak-Knecht

Dr n. med. Lidia Michalak

Komitet Organizacyjny:

Prezydium:

Prof. dr hab. med. Marek Jastrzębski (SU)

Dr n. med. Paweł Moskal (SU)

Dr n. med. Grzegorz Kiełbasa (SU)

Członkowie:

Prof. dr hab. med. Marek Rajzer (SU)

Dr n. med. Tomasz Sondej (SU)

Dr n. med. Aleksander Kusiak (SU)

Dr n. med. Agnieszka Bednarska (SU)

Dr n. med. Adam Bednarski (SU)

Mgr Elwira Figaszewska (SU)

Dr hab. n. med. Paweł Matusik (JPiI)

Dr hab. n. med. Andrzej Ząbek (JPiI)

Dr n. med. Krzysztof Boczar (JPiI)

Dr n. med. Anna Rydlewska (JPiI)

Dr n. med. Grzegorz Karkowski (JPiI)

Dr n. med. Marcin Kuniewicz (JPiI)

Tech. Paweł Kołacz (JPiI)

Mgr piel. Katarzyna Burczak (JPiI)

Dr n. med. Jacek Bednarek (JPiI)

Dr n. med. Bogumiła Baciór (JPiI)

Szanowni Państwo, Drogi Koleżanki i Drodzy Koledzy,

z wielką radością witamy wszystkich uczestników na Konferencji **POLSTIM 2023**.

Po raz pierwszy w swojej 34-letniej historii POLSTIM odbywa się w Krakowie. Gościmy na terenie Uniwersytetu Jagiellońskiego w Auditorium Maximum. Mamy nadzieję, że jakość wykładów, sesji i abstraktów będzie wspaniale komponowała się ze wspólnymi wieczorami na urokliwej Krakowskiej Starówce.

Poza tradycyjnymi sesjami, wykładami i abstraktami planujemy zawrzeć w obrębie POLSTIMU warsztaty z transmisją na żywo zabiegów, EHRA Joint Session oraz powrócić do formuły "Kina Nocnego".

W pierwszy dzień konferencji (piątek) – od rana duży blok tematyczny poświęcony stymulacji układu bódźoprzewodzącego, najpierw transmisja z wykonywanych na żywo zabiegów implantacji, a zaraz po tym prezentacja „EHRA expert consensus statement and practical guide on conduction system pacing implantation” – w wykonaniu autorów tego długo oczekiwanego dokumentu. Pierwszy dzień zakończy Get Together w Starej Zajezdni. Drugi dzień konferencji – bardziej „ablacyjny” – zakończymy „Kinem Nocnym” – w swobodnej atmosferze będzie można zobaczyć nagrania ciekawych zabiegów prezentujących możliwości i osiągnięcia polskich elektrokardiologów.

Ważnym elementem tegorocznej konferencji będzie walne zabrańie SRS PTK wraz z wyborami władz Sekcji. Liczymy na Państwa obecność na zebraniu.

Serdecznie witamy w grodzie Kraka!

W imieniu zarządu SRS PTK

Dr hab. n. med. Maciej Kempa
Przewodniczący Sekcji Rytmu Serca PTK

Dr hab. n. med. Adam Sokal
Przewodniczący-elekt SRS PTK
Przewodniczący Komitetu Naukowego
Konferencji POLSTIM 2023

Prof. dr hab. n. med. Marek Jastrzębski
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
Konferencji POLSTIM 2023





Godzina	Aula duża	Aula średnia	Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
08:00-09:30	<p>Kardioneuroablacja w roku 2023 – kwalifikacja chorych i polskie doświadczenia</p> <p>Focus</p> <p>Przewodniczący: S. Stec (Rzeszów), P. Kułakowski (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stanowiska ekspertów, nowości i badania wieloośrodkowe w kardioneuroablacji w roku 2023 P. Kułakowski (Warszawa) • Czynnościowa bradykardia zatokowa – spektrum chorych w w rejestrze POL-CA i badaniu SAN.OK E. Stodółkiewicz-Nowarska (Dąbrowa Górnicza) • Czynnościowe bloki przewodzenia przedsionkowo-komorowego – rejestr POL-CA i badanie TELE-SPACER A. Wileczek (Sanok) • Omdlenia wazowagalne kardiodepresyjne i mieszane – badanie ROMAN-1 i ROMAN-2 R. Piotrowski (Warszawa, Rzeszów) • Unikanie i usuwanie rozrusznika po kardioneuroablacji – rejestr HANTLE i badanie GENTLE S. Stec (Rzeszów) 	<p>08:00-12:45</p> <p>Międzynarodowe Warsztaty Stymulacji Fizjologicznej w Krakowie "PPC 2023" Physiological Pacing in Cracow "PPC 2023" 1st Physiological Pacing in Krakow Workshop</p> <p>Transmisja</p> <p>Szczegóły str. 10</p>	<p>Inwazyjne leczenie migotania przedsionków – to już prawie 30 lat</p> <p>Focus</p> <p>Przewodniczący: Z. Kalarus (Zabrze), A. Sokal (Zabrze), M. Orczykowski (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ewolucja technik leczenia inwazyjnego migotania przedsionków M. Mazurek (Zabrze) • Izolacja żył płucnych i co jeszcze J. Baran (Warszawa) • Techniki ablacji i mapowania a wyniki leczenia inwazyjnego migotania przedsionków K. Kaczmarek (Łódź) • Leczenie inwazyjne migotania przedsionków. Czy nie czas na standaryzację postępowania? A. Sokal (Zabrze) 	<p>Sesja Medtronic: Poranne implantologiczne espresso, czyli koncentrat tego, czego potrzebujemy Warsztaty „Allied Professionals” – czyli ELEKTRO-wiedza dla Pielęgniarek i Techników</p> <p>Specjalna</p> <p>Prowadzący sesję: S. Karczmarewicz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po co wszczepiamy urządzenie – trochę o chorobach i trochę o EKG • Jak to działa: stymulacja serca niejedno ma imię: klasyka, CSP – kopernikański przewrót, mikrostymulator, ICD i CRT 	<p>Sesja plakatowa</p> <p>Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
09:30-09:45	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		
09:45-11:15	<p>Prawidłowa diagnoza – skuteczna ablacja</p> <p>Hands-on</p> <p>Przewodniczący: A. Sokal (Zabrze), M. Witkowski (Białystok)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badanie elektrofizjologiczne – jak skutecznie prowokować SVT M. Witkowski (Białystok) • AVNRT atypowe – różnicowanie A. Hoffmann (Katowice) • WPW utajone – różnicowanie z innymi arytmiami i skuteczne mapowanie A. Sokal (Zabrze) • Trzepotanie przedsionków zależne i niezależne od cieśni trójdzielnej – od EKG do EPS-u M. Orczykowski (Warszawa) 		<p>Czy wyniki badań klinicznych 2022/23 zmieniają naszą codzienną praktykę?</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: Z. Kalarus (Zabrze), M. Kempa (Gdańsk), M. Farkowski (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • W migotaniu przedsionków M. Trusz-Gluza (Katowice) • W ablacji zaburzeń rytmu P. Kułakowski (Warszawa) • W komorowych zaburzeniach rytmu serca A. Lubiński (Łódź) • W stymulacji serca E. Jędrzejczyk-Patej (Zabrze) 	<p>Szkoła EKG AENiT Warsztaty „Allied Professionals” – czyli ELEKTRO-wiedza dla Pielęgniarek i Techników</p> <p>Specjalna</p> <p>Prowadzący sesję: B. Szafran (Wrocław), K. Szydło (Katowice)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawy interpretacji EKG • EKG u pacjenta z rozrusznikiem 	<p>Sesja plakatowa</p> <p>Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
11:15-11:30	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		



Godzina	Aula duża	Aula średnia		Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
11:30-13:00	<p>Substrat śródścienny dla arytmii komorowej – tips & tricks Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: P. Kutakowski (Warszawa), O. Kowalski (Zabrze), P. Futyma (Rzeszów)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metody diagnostyki i obrazowania substratu śródściennego A. Hoffmann (Katowice) • Ablacja epikardialna J. Kuśnierz • Ablacja alkoholowa A. Baszko (Poznań) • Ablacja bipolarna P. Futyma (Rzeszów) 			<p>Komu nie wszczepiać ICD Focus</p> <p>Przewodniczący: G. Raczak (Gdańsk), J. Wranicz (Łódź)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rola obrazowania L. Danitowicz-Szymanowicz (Gdańsk) • Punkt widzenia lekarza klinicznego A. Toruński • Punkt widzenia lekarza zabiegowca S. Budrejko (Gdańsk) • Punkt widzenia lekarza ambulatoryjnego A. Zienciuł-Krajka (Gdańsk) • Aktualne wskazania do wszczęcia ICD w oparciu o najnowsze wytyczne ESC leczenia niewydolności serca G. Raczak (Gdańsk) 	<p>Sesja Abbott Warsztaty „Allied Professionals” – czyli ELEKTRO-wiedza dla Pielęgniarek i Techników Specjalna</p> <p>Prowadzący sesję: D. Kowal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe parametry elektryczne w stymulatorze, prawo Ohma • Kontrola śródzabiegowa stymulatora / ICD. Prawidłowe parametry elektryczne • Jak zaprogramować stymulator / ICD na koniec zabiegu • Zdalny telemonitoring urządzeń – co trzeba wiedzieć 	<p>Sesja plakatowa Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
13:00-14:30				<p>Sesja lunchowa sponsorowana firmy Zoll Dane ‘real life’ i stratyfikacja ryzyka nagłego zatrzymania krążenia z zastosowaniem kamizelek defibrylujących (WCD)”</p> <p>Przewodniczący: P. Mitkowski (Poznań), J. Kaźmierczak (Szczecin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powitanie i wprowadzenie P. Mitkowski (Poznań) • Stratyfikacja i profilaktyka ryzyka nagłego zatrzymania krążenia z zastosowaniem WCD: od badania klinicznego do praktyki klinicznej A. Przybylski (Rzeszów) • Wskazania do WCD w codziennej praktyce klinicznej w Polsce i prezentacja przypadków. <ul style="list-style-type: none"> • Praktyczne studia przypadków z różnych ośrodków J. Wranicz (Łódź), A. Sokal (Zabrze) • Doświadczenia z WCD w Polsce Wykład gościnny bez sponsora M. Sterliński (Warsaw) • Dyskusja i wnioski J. Kaźmierczak (Szczecin) 		<p>Sesja plakatowa moderowana I Prac oryginalnych – moderowane prezentacje plakatowe</p> <p>Szczegóły str. 27</p>



Godzina	Aula duża	Aula średnia		Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
14:30-15:00	<p>Sesja Inauguracyjna Specjalna</p> <p>Otwarcie Konferencji POLSTIM 2023 – Przewodniczący Sekcji Rytmu Serca PTK <i>M. Kempa (Gdańsk)</i></p> <p>Powitanie uczestników w murach Uniwersytetu Jagiellońskiego – Prorektor UJ ds. Collegium Medicum <i>T. Grodzicki (Kraków)</i></p> <p>Wręczenie medalu im. prof. Mariusza Stopczyka za 2023 r. <i>M. Kempa (Gdańsk), E. Lewicka (Gdańsk)</i></p> <p>Wspomnienie prof. Barbary Mateckiej <i>A. Ząbek (Kraków)</i></p> <p>Ogłoszenie wyników konkursu na organizację konferencji POLSTIM 2024</p>					
15:00-16:30	<p>2023 EHRA Consensus Document on Conduction System Pacing – explained EHRA Joint Session Specjalna</p> <p>Przewodniczący: <i>H. Burri (Geneva), M. Jastrzębski (Kraków), K. Čurila (Prague), P. Dąbrowski (Zamość)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to the document and definition of CSP capture types; 10 min <i>H. Burri (Geneva)</i> • How to do His bundle pacing (HBP); 20 min <i>H. Burri (Geneva)</i> • How to do left bundle branch pacing (LBBP); 20 min <i>K. Čurila (Prague)</i> • How to confirm capture of the conduction system; 20 min <i>M. Jastrzębski (Kraków)</i> • Complications of CSP and how to avoid them; 10 min <i>P. Moskal (Kraków)</i> • Pannel discussion; 10 min 					
16:30-16:45	Przerwa kawowa / Coffee break			Przerwa kawowa / Coffee break		



Godzina	Aula duża	Aula średnia	Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
16:45-17:00	Walne Zgromadzenie SRS PTK Wybory – I termin <i>Specjalna</i>				
17:00-19:00	Walne Zgromadzenie SRS PTK Wybory – II termin <i>Specjalna</i>				
20:00	Kolacja „Get Together” dla wszystkich uczestników (Stara Zajezdnia, Świętego Wawrzyńca 12, 31-060 Kraków) <i>Nie finansowane ze środków pochodzących od członków INFARMY</i>		Kolacja „Get Together” dla wszystkich uczestników (Stara Zajezdnia, Świętego Wawrzyńca 12, 31-060 Kraków) <i>Nie finansowane ze środków pochodzących od członków INFARMY</i>		

Aula Średnia

8:00-12:45

Physiological Pacing in Cracow "PPC 2023" 1st Physiological Pacing in Krakow Workshop

8:00-9:45

Live case 1 – bradycardia indication

Operator: M. Jastrzębski (Kraków)

Moderators: H. Burri (Geneva), K. Curila (Prague), P. Dąbrowski (Zamość)

9:45-10:00

Coffee break

10:00-10:45

Live-in-a-box – LOT-CRT

Moderators: H. Burri (Geneva), K. Curila (Prague), P. Dąbrowski (Zamość)

10:45-12:45

Live case 2 – bradycardia indication

Operator: P. Moskal (Kraków)

Moderators: H. Burri (Geneva), K. Curila (Prague), M. Jastrzębski (Kraków)



Godzina	Aula duża	Aula średnia	Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
08:00-09:30	<p>Sesja Asocjacji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny PTK Wielokształtny częstoskurcz komorowy – obecny stan wiedzy i rola EKG w diagnostyce, rokowaniu i postępowaniu</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: E. Biernacka (Warszawa), B. Szafran (Wrocław), E. Piotrowicz (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> Wielokształtny rodzinny częstoskurcz komorowy zależny od katecholamin A. Filipecki (Katowice) W kanatopatiach: zespół Andersen-Ta-wil, atypowe zespoły LQT M. Krych (Warszawa) Torsade de pointes: czy tylko w LQTS? M. Jastrzębski (Kraków) MEPPC (MEPPC) P. Kukla (Gorlice) 	<p>Procedury medyczne u chorych z CIED</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: K. Gołba (Katowice), A. Ząbek (Kraków)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sygnaty powodujące zaktócenia CIED występujące w środowisku medycznym K. Boczar (Kraków) Radioterapia u chorych z CIED A. Ząbek (Kraków) Zabiegi chirurgiczne u chorych z CIED R. Młynarski (Katowice) Inne procedury medyczne u chorych z CIED (kardiowersja elektryczna/defibylacja, ablacja, PCI, zabiegi kardiochirurgiczne, endoskopia, litotrypsja, zabiegi stomatologiczne, elektrostymulacja) K. Kaczmarek (Łódź) 	<p>Prewencja nagłego zgonu sercowego w wytycznych ESC 2022 w trzech odsłonach</p> <p>Focus</p> <p>Przewodniczący: M. Kempa (Gdańsk), M. Lewandowski (Warszawa), M. Grabowski (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> Farmakoterapia: leczenie niewydolności i choroby niedokrwiennej serca, amiodaron jako alternatywa dla ICD? renesans flekainidu, meksyletyny, chinidyny? Nowe leki-ranolazyna? M. Pytkowski (Warszawa) Nowe zalecenia w terapii ICD: stratyfikacja ryzyka nagłego zgonu sercowego, zasady programowania, wybór urządzenia M. Lewandowski (Warszawa) Znaczenie EPS w kwalifikacji do ICD, ablacja PVC oraz VT jako alternatywa dla ICD? J. Ciszewski (Warszawa) 	<p>Sesja Abbott Warsztaty „Allied Professionals” – czyli ELEKTRO-wiedza dla Pielęgniarek i Techników</p> <p>Specjalna</p> <p>Prowadząca sesję: M. Kowalska</p> <ul style="list-style-type: none"> Podstawy biofizyczne ablacji Jak leczymy arytmie ablacją (ablacja klasyczna, systemy 3D) 	<p>Sesja plakatowa</p> <p>Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
09:30-09:45	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		
09:45-11:15	<p>Sesja Sekcji Kardiologii Dziecięcej PTK Elektroterapia u dzieci – jakie mamy dziś opcje</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: A. Baszko (Poznań), S. Budrejko (Gdańsk)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sympatektomia u dzieci – czy zawsze skuteczna? M. Miszczak-Necht (Warszawa) Stała stymulacja u dzieci – co będzie jutro? M. Jastrzębski (Kraków) SICD u dzieci – dane z rejestru SIDECAR J. Kwiatkowska (Gdańsk) Neuroablacja u dzieci – dziecko to nie mały dorosły R. Piotrowski (Warszawa, Rzeszów) 	<p>Zdalne monitorowanie implantowalnych urządzeń do elektroterapii serca. A.D.2023</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: O. Kowalski (Zabrze)</p> <p>Panel dyskusyjny: M. Sterliński (Warszawa), M. Tajstra (Zabrze)</p> <ul style="list-style-type: none"> Zasady refundacji – czyli co, jak i komu P. Mitkowski (Poznań) Jak zacząć – ABC implementacji w moim ośrodku M. Grabowski (Warszawa) Transmisje, alerty, reakcje kliniczne. Praktyczny schemat postępowania M. Dyrbuś (Zabrze) Nowe możliwości w predykcji dekomensacji NS M. Tajstra (Zabrze) 	<p>Częste arytmie o niecodziennym podłożu – co elektrofizjolog musi wiedzieć?</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: Z. Kalarus (Zabrze), J. Kaźmierczak (Szczecin)</p> <ul style="list-style-type: none"> Choroby spichrzeniowe A. Wojtaszczyk (Łódź) Kanatopatie K. Borowiec (Warszawa) Miopatie P. Buchta (Zabrze) Choroby autoimmunologiczne R. Kiedrowicz (Szczecin) 	<p>Szkoła EKG AENiT Warsztaty „Allied Professionals” – czyli ELEKTRO-wiedza dla Pielęgniarek i Techników</p> <p>Specjalna</p> <p>Prowadzący sesję: M. Kurpesa (Łódź), K. Szydło (Katowice), B. Szafran (Wrocław)</p> <ul style="list-style-type: none"> Jakie mamy częstoskurcze? EKG w stanach nagłych – czyli czego nie można przegapić 	<p>Sesja plakatowa</p> <p>Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
11:15-11:30	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		



Godzina	Aula duża	Aula średnia		Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
11:30-13:00	<p>Zaburzenia rytmu u pacjentów z wrodzonymi i zastawkowymi wadami serca</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: M. Miszczak-Knecht (Warszawa), M. Orczykowski (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> Arytmie u dorosłych pacjentów po korekcji wrodzonej wady serca – nawigacja magnetyczna Stereotaxis Ł. Szumowski (Warszawa) Arytmie u dzieci z wadami serca – spojrzenie elektrofizjologa dziecięcego M. Miszczak-Knecht (Warszawa) Co może zrobić kardiochirurg podczas operacji wrodzonej lub zastawkowej wady serca, aby zapobiec wystąpieniu arytmii? M. Kuśmierczyk (Warszawa) Arytmie u pacjentów po operacji wady zastawkowej – rola ablacji J. Baran (Warszawa) 	<p>Kieruję pacjenta do ośrodka referencyjnego – o czym muszę pamiętać?</p> <p>Focus</p> <p>Przewodniczący: M. Kempa (Gdańsk), S. Budrejko (Gdańsk)</p> <ul style="list-style-type: none"> Usunięcie lub naprawa układu stymulującego. A może stymulator bezelektrodowy? M. Kempa (Gdańsk) Usunięcie lub naprawa układu kardiowertera-defibrylatora. A może defibrylator podskórny? S. Budrejko (Gdańsk) Proste i złożone ablacje zaburzeń rytmu serca T. Królak (Gdańsk) 		<p>Sesja sponsorowana firmy Boston Scientific</p> <p>Satelitarna</p> <ul style="list-style-type: none"> Krioablacja balonowa: „oldskulowa”, a wciąż atrakcyjna... W niejednym wymiarze K. Nowak Izolacja żył płucnych techniką Single Shot FARAPULSE z wykorzystaniem obrazowania ICE J. Baran (Warszawa) Panel dyskusyjny – 6 miesięcy polskich doświadczeń w terapii AF metodą elektroporacji FARAPULSE Ł. Szumowski (Warszawa), J. Baran (Warszawa), A. Głowniak (Lublin), P. Łodziński (Warszawa) Całkowicie podskórny ICD – aktualne wytyczne, najnowsze badania, zastosowanie w Polsce M. Kempa (Gdańsk), P. Syska (Warszawa) Algorytm Heart Logic – nowe możliwości leczenia i diagnostyki pacjentów z niewydolnością serca S. Pluta (Zabrze) 	<p>Sesja Medtronic Warsztaty „Allied Professionals” – czyli ELEKTRO-wiedza dla Pielęgniarek i Techników</p> <p>Specjalna</p> <p>Prowadząca sesję: D. Varabyova</p> <ul style="list-style-type: none"> Podstawy elektrofizjologicznych zapisów EGM Przykłady przebiegu zabiegu ablacji SVT, AF, AFL, VT (EKG, mapowanie, zapisy wewnątrzsercowe) Zastosowanie krioablacji 	<p>Sesja plakatowa</p> <p>Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
13:00-14:15	<p>Przerwa lunchowa</p>	<p>Sesja lunchowa firmy Medtronic Współczesne i przyszłe technologie elektrod</p> <p>Satelitarna</p> <p>Przewodniczący: M. Grabowski (Warszawa), P. Mitkowski (Poznań), M. Orczykowski (Warszawa), A. Sokal (Zabrze) – moderator sesji</p> <ul style="list-style-type: none"> Współczesne i przyszłe technologie elektrod E. Cuvillier (Medtronic) Elektroporacja, czy to Święty Graal elektrofizjologii? A. Głowniak (Lublin) 		<p>Przerwa lunchowa</p>	<p>Sesja Organizatora POLSTIM 2023 Warsztaty „Allied Professionals” – czyli ELEKTRO-wiedza dla Pielęgniarek i Techników</p> <p>Specjalna</p> <p>Prowadzący sesję: G. Kielbasa (Kraków)</p> <ul style="list-style-type: none"> Przygotowanie pacjenta do zabiegu ablacji / implantacji rozrusznika Opieka nad pacjentem po zabiegu ablacji / implantacji rozrusznika Zasady współpracy Oddział – Pracownia Elektrofizjologii 	<p>Sesja plakatowa moderowana II</p> <p>Prac oryginalnych – moderowane prezentacje plakatowe</p> <p>Szczegóły str. 28</p>



Godzina	Aula duża	Aula średnia	Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
14:15-15:15	<p>Potencjał translacyjny przedklinicznych badań zaburzeń rytmu serca Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: M. Farkowski (Warszawa), E. Koźniewska-Kołodziejska (Warszawa), M. Sterliński (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badanie zaburzeń rytmu serca w modelach przedklinicznych M. Mączewski (Warszawa) • Duże modele zwierzęce w badaniach nad zaburzeniami rytmu serca – doświadczenia własne A. Noszczyk-Nowak (Wrocław) • Heart Tissue Engineering – badania kanałów jonowych serca in vitro T. Kolanowski (Poznań) • Arytmia serca okiem fizyka T. Buchner (Warszawa) 	<p>Ryzyko zabiegów przezżylnego usuwania elektrod wewnątrzsercowych (TLE) Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: A. Kutarski (Lublin), M. Kempa (Gdańsk)</p> <ul style="list-style-type: none"> • TLE i zastawka trójdzielnia – wciąż niedoceniany aspekt TLE A. Polewczyk (Kielce) • Gdy procedura staje w miejscu, czyli tzw. problemy techniczne TLE A. Kutarski (Lublin) • Skala trudności technicznych TLE i przewidywanie problemów technicznych podczas zabiegu W. Jacheć (Zabrze) • Minimalizacja ryzyka zabiegów TLE – rola echokardiografii D. Nowosielecka (Zamość) 	<p>Sesja abstraktowa Prac oryginalnych – prezentacje ustne Prowadzący sesję: D. Jagielski (Wrocław), S. Pluta (Zabrze)</p>		<p>Sesja plakatowa Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
15:15-15:30	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		
15:30-16:30	<p>Plusy dodatnie i ujemne wytycznych ESC 2022 poświęconych komorowym zaburzeniom rytmu serca i prewencji nagłej śmierci sercowej Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: P. Mitkowski (Poznań), M. Sterliński (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choroba wieńcowa M. Trusz-Gluza (Katowice) • Kardiomiopatie P. Kułakowski (Warszawa) • Kanałopatie E. Biernacka (Warszawa) • Arytmie idiopatyczne A. Lubiński (Łódź) 	<p>Należy lub można rozważyć: wskazania klasy II a/b w zaburzeniach rytmu serca w świetle aktualnych dowodów naukowych – Sesja Klubu 30 PTK i Young EP EHRA Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: K. Małaczyńska-Rajpold (Poznań), M. Farkowski (Warszawa), J. Baran (Warszawa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagła śmierć sercowa M. Mazurek (Zabrze) • Stała stymulacja serca S. Sławek-Szmyt (Poznań) • Częstoskurcze nadkomorowe P. Balsam (Warszawa) • Migotanie przedsionków K. Małaczyńska-Rajpold (Poznań) 	<p>Sesja przypadków klinicznych I Przypadków klinicznych Prowadzący sesję: J. Blicharz (Tarnów), A. Wojdyła-Horadyńska (Opole)</p> <p>Szczegóły str. 24</p>		<p>Sesja plakatowa Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
16:30-16:45	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		



Godzina	Aula duża	Aula średnia	Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
16:45-17:45	<p>Zabieg ablacji oczami młodego elektrofizjologa – pułapki i wskazówki na przyszłość</p> <p>Focus</p> <p>Przewodniczący: K. Myrda (Zabrze)</p> <p>Panel dyskusyjny: J. Bednarek (Kraków, Katowice)</p> <ul style="list-style-type: none"> Naktucie transeptalne A. Błachut (Katowice) Typowe trzepotanie przedsionków A. Wojtaszczyk (Łódź) Ablacja drogi dodatkowej M. Kałowski (Łódź) 	<p>Ocena ryzyka i prewencja nagłego zgonu sercowego w kardiomiopatiach</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: M. Grabowski (Warszawa), P. Mitkowski (Poznań), A. Przybylski (Rzeszów)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kardiomiopatia przerostowa M. Sterliński (Warszawa) Nie-niedokrwienna kardiomiopatia rozstrzeniowa i zapalenie mięśnia sercowego K. Ozierański (Warszawa) Rzadsze kardiomiopatie i kanałopatie M. Kempa (Gdańsk) Indywidualizacja wyboru kardiowerte- ra-defibrylatora M. Tajstra (Zabrze) 	<p>Sesja przypadków klinicznych II</p> <p>Przypadków klinicznych</p> <p>Prowadzący sesję: A. Fuglewicz (Poznań), J. Romanek (Rzeszów)</p> <p>Szczegóły str. 25</p>		<p>Sesja plakatowa</p> <p>Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>
17:45-18:00	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		
18:00-19:00	<p>Nowości w elektrokardiologii</p> <p>Hands-on</p> <p>Przewodniczący: P. Moskal (Kraków), K. Gołba (Katowice), A. Ząbek (Kraków)</p> <ul style="list-style-type: none"> Stymulacja układu bódźcprzewodzącego, optymalni kandydaci do każdej z metod – stymulacja pęczka Hisa K. Boczar (Kraków) Stymulacja układu bódźcprzewodzącego, optymalni kandydaci do każdej z metod – stymulacja lewej odnogi pęczka Hisa J. Gajek (Wrocław) Nieinwazyjna optymalizacja układów stymulujących ze stymulacją układu bódźcprzewodzącego w oparciu o nowe techniki echokardiografii K. Golińska-Grzybała (Kraków) Kiedy nie zalecam stymulacji układu bódźcprzewodzącego – punkt widzenia elektrofizjologa ablacyjnego S. Stec (Rzeszów) 	<p>Późne dysfunkcje elektrod układów PM/ICD/CRT – rozpoznanie i co dalej?</p> <p>Focus</p> <p>Przewodniczący: J. Kaźmierczak (Szczecin), A. Kutarski (Lublin)</p> <ul style="list-style-type: none"> Dysfunkcja elektrody i co dalej? To abandon or not to abandon – that is the question... Co zalecają standardy? A. Sokal (Zabrze) To abandon or not to abandon – czyli porzucanie elektrod. Na co wskazuje analiza bieżącego piśmiennictwa i doświadczenia referencyjnego ośrodka W. Jacheć (Zabrze) Lead-related venous obstruction, even asymptomatic, can be the beginning of future dramas. The scale of the phenomenon in the light of observations in 3,400 patients M. Czajkowski (Lublin) Odelektrodowa dysfunkcja zastawki trójdzielnej to też groźna patologia – diagnostyka i postępowanie A. Polewczyk (Kielce) Filozofia „No lead left behind”. Porzucona elektroda może spowodować katastrofę nawet po 10-20 latach. Przykłady kliniczne i obserwacje własne A. Kutarski (Lublin) 	<p>Sesja przypadków klinicznych III</p> <p>Przypadków klinicznych</p> <p>Prowadzący sesję: A. Oręziak (Warszawa), L. Chmielewska-Michalak (Poznań)</p> <p>Szczegóły str. 26</p>		<p>Sesja plakatowa</p> <p>Prac oryginalnych – prezentacje plakatowe</p>

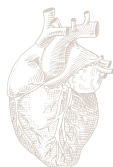


Godzina	Aula duża	Aula średnia		Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
19:00-19:30		Przerwa z poczęstunkiem				
19:30-23:30		<p>Kino Nocne z nagranyimi zabiegami elektrokardio – nieformalne prezentacje i swobodne dyskusje z ekspertami</p> <p>Specjalna</p> <p>Moderator: <i>M. Jastrzębski (Kraków), A. Kutarski (Lublin)</i></p> <p>Recepcja z ciepłymi posiłkami i produktami Browaru Akademii Górniczo-Hutniczej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otwarcie i kejsiki TLE z morałem <i>A. Kutarski (Lublin)</i> • Usuwanie I + Micra <i>W. Kowalska (Zabrze), M. Tajstra (Zabrze)</i> • Stymulacja układu bódźcprzewodzącego I <i>M. Jastrzębski (Kraków)</i> • Kardioneuroablacja ze stymulacją nerwu błędnego <i>S. Stec (Rzeszów)</i> • Genesis w Polsce <i>Ł. Szumowski (Warszawa), M. Orczykowski (Warszawa)</i> • Usuwanie II i III <i>A. Ząbek (Kraków), K. Boczar (Kraków)</i> • Stymulacja układu bódźcprzewodzącego II <i>P. Moskal (Kraków)</i> • Ablacja bipolarna w akcji <i>P. Futyma (Rzeszów)</i> • Stymulacja lewej odnogi pęczka Hisa \made easy; - bez konieczności użycia specjalnej koszulki <i>B. Ludwik (Wrocław)</i> 				



Godzina	Aula duża	Aula średnia	Aula mała	Sala seminaryjna	Sala wystawowa
08:00-09:30	<p>Pacjentowi z pierwszym napadem migotania przedsionków zaproponują ablację zamiast farmakoterapii</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: <i>M. Witkowski (Białystok), A. Sokal (Zabrze)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Pacjentowi z pierwszym napadem migotania przedsionków zaproponują ablację zamiast farmakoterapii <p>Pro: <i>A. Hoffmann (Katowice)</i> Contra: <i>A. Tomaszuk-Kazberuk (Białystok)</i></p>	<p>Oversensing w układach ICD</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: <i>A. Filipecki (Katowice)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Podstawy: budowa elektrod ICD, kanały, konektory, proces powstawania sygnału <i>W. Orszulak</i> Miopotencjały i interferencja elektromagnetyczna <i>A. Filipecki (Katowice)</i> R-wave double counting, T-wave oversensing, Far-field <i>K. Bula (Katowice)</i> Diagnostyka uszkodzeń elektrod <i>M. Orszulak (Katowice)</i> Oversensing w S-ICD <i>W. Kwaśniewski (Katowice)</i> 	<p>Rzadkie lub rzadko rozpoznawane zaburzenia arytmogenne oraz arytmie</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: <i>K. Kaczmarek (Łódź), M. Jastrzębski (Kraków), P. Matusik (Kraków), S. Budrejko (Gdańsk)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Rzadkie postaci zespołu Wolffa -Parkinsona-White'a <i>M. Jastrzębski (Kraków)</i> Rzadkie częstoskurcze węzłowe i z przewodzeniem 1:2 <i>S. Stec (Rzeszów)</i> VT odnogowe i pęczkowe <i>K. Kaczmarek (Łódź)</i> Rzadkie lub o nietypowej prezentacji klinicznej choroby arytmogenne <i>P. Matusik (Kraków)</i> 		
09:30-09:45	Przerwa kawowa / Coffee break		Przerwa kawowa / Coffee break		
09:45-10:45	<p>Głębsze spojrzenie na stymulację lewej odnogi dla praktyków</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: <i>P. Szymkiewicz, B. Galar (Białystok), M. Jastrzębski (Kraków)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Gdzie wkładać elektrodę na przegrodzie – znaczenie EKG, fluoroskopii, angiografii i innych dostępnych metod <i>A. Kusiak (Kraków)</i> Obstuga elektrody 3830 – jak interpretować jej zachowanie w trakcie zabiegu <i>P. Moskal (Kraków)</i> Monitorowanie głębokości elektrody w przegrodzie międzykomorowej – kiedy zatrzymać progresję? <i>M. Jastrzębski (Kraków)</i> Jak ocenić czy osiągnęliśmy stymulację fizjologiczną – znaczenie EKG i kryteriów na nim bazujących oraz programowanej stymulacji <i>G. Kielbasa (Kraków)</i> 	<p>Elektroterapia jest kobietą?</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: <i>A. Kołodzińska (Warszawa), E. Jędrzejczyk-Patej (Zabrze)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Czy istnieją odrębności diagnostyczne zaburzeń rytmu serca u kobiet <i>A. Kotalczyk (Zabrze)</i> Problemy w zastosowaniu kardiologicznych urządzeń wszczepialnych u kobiet <i>A. Wojdyła-Hordyńska (Opole)</i> Terapia resynchronizująca. Płeć ma znaczenie? <i>L. Chmielewska-Michalak (Poznań)</i> Czy powikłania elektroterapii zależą od płci? <i>A. Kołodzińska (Warszawa)</i> 	<p>Przegląd farmakoterapii migotania przedsionków – który lek dla kogo?</p> <p>Dydaktyczna</p> <p>Przewodniczący: <i>A. Filipecki (Katowice), E. Biernacka (Warszawa), M. Trusz-Gluza (Katowice)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Amiodaron/dronedaron <i>M. Trusz-Gluza (Katowice)</i> Sotalol/betaadrenolityki <i>P. Kukla (Gorlice)</i> Flekainid/polfenon <i>M. Kurpesa (Łódź)</i> Czy w/w leki można łączyć? <i>M. Orszulak (Katowice)</i> 		

Sesje przypadków klinicznych



Sesja I

Prowadzący sesję: J. Blicharz (Tarnów), A. Wojdyła-Hordyńska (Opole)

- Prawostronna implantacja kardiowertera – defibrylatora podskórnego S-ICD u pacjenta z destrukcją
A. Rydlewska (Kraków), A. Stanek (Kraków), J. Machejek
- Arytmogenna żyła główna górna u pacjentki z napadowym migotaniem przedsionków
M. Kiliszek (Warszawa), K. Krzyżanowski, P. Krzesiński (Warszawa)
- Uporczywe migotanie przedsionków napędzane obecnością dwu dróg dodatkowych – jawnej prawostronnej i utajonej lewostronnej. Nietypowa kolejność leczenia – ablacja 3 w 1
P. Życiński (Łódź), J. Kasprzak (Łódź), D. Miśkowiec (Łódź), H. Qawoq (Łódź)
- Trudności terapeutyczne u pacjentki z zespołem Ehlersa-Danlosa i licznymi objawowymi przedwczesnymi pobudzeniami komorowymi
G. Sławiński (Gdańsk), E. Wabich (Gdańsk), M. Hawryszko, L. Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk)
- Gdy standardowa diagnostyka kardiologiczna jest bezsilna – kluczowa rola Apple Watch w potwierdzeniu uszkodzenia elektrody w stymulatorze dwujamowym – opis przypadku
M. Hawryszko, G. Sławiński (Gdańsk), P. Zieleniewicz (Gdańsk), S. Budrejko, L. Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk), M. Kempa (Gdańsk)
- Ablacja bipolarna nawracających częstoskurczów komorowych u pacjenta po wielokrotnych nieskutecznych zabiegach
P. Futyma (Rzeszów)
- Odelektrodowe zapalenie wsierdzia u pacjentki we wstrząsie septycznym – opis przypadku
A. Kotalczyk (Zabrze), S. Morawski (Zabrze), M. Głanowski, K. Jakimowicz, T. Niklewski (Zabrze), K. Rutkowska, E. Trejnowska (Zabrze), A. Sokal (Zabrze), Z. Kalarus (Zabrze)

Sesja II

Prowadzący sesję: A. Fuglewicz (Poznań), J. Romanek (Rzeszów)

- Czy negatywny screening zawsze wyklucza implantację s-ICD?
S. Ołędzki, M. Kempa (Gdańsk), J. Kaźmierczak (Szczecin)
- Objawowy zespół Brugadów czy niejednoznaczne fakty diagnostyczne
M. Dworak, Ł. Nowotka, M. Misiak, M. Bilińska (Warszawa), P. Marchewka, J. Jezierski (Warszawa), P. Urbanek (Warszawa), Ł. Szumowski (Warszawa), M. Sterliński (Warszawa)
- Skuteczna ablacja częstoskurczu komorowego u pacjenta po przebytej przezcewnikowej plastyce zastawki mitralnej
A. Błachut, K. Myrda (Zabrze)
- To samo, ale nie takie samo – dwa przypadki nadczułości
M. Orszulak (Katowice)
- Arytmogenny prolaps mitralny: od stratyfikacji ryzyka do podejmowania decyzji klinicznych. Opis przypadku
E. Wabich (Gdańsk), A. Zienciuk-Krajka (Gdańsk), M. Kempa (Gdańsk), T. Królak (Gdańsk), G. Raczak (Gdańsk), L. Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk)
- Stymulator bezelektrodowy jako metoda lecznicza u chorej z blokiem całkowitym, wywiadem wielozastawkowych operacji naprawczych – w tym w w obrębie zastawki trójdzielnej i pooperacyjną stenozą biologicznej zastawki trójdzielnej
A. Lockley, Ł. Nowotka, W. Rytko, J. Zakrzewska-Koperska, M. Bilińska (Warszawa), Y. Shafranska, A. Maraszek, Ł. Szumowski (Warszawa), M. Sterliński (Warszawa)
- Arytmia komorowa o rzadkiej lokalizacji po średnio-ciężkim przebiegu COVID-19
M. Dziarmaga, B. Żuchowski (Poznań), A. Wykrętowicz (Poznań)

Sesja III

Prowadzący sesję: A. Oręziak (Warszawa), L. Chmielewska-Michalak (Poznań)

- Trzepotanie przedsionków w przeszczepionym sercu, nietypowy obraz typowej arytmii
A. Maciąg (Warszawa), M. Pytkowski (Warszawa)
- Skuteczna, wieloetapowa ablacja przetrwałego migotania przedsionków u pacjenta z tłuszczakowatym przerostem przegrody międzyprzedsionkowej, znaczną rozstrzenią lewego przedsionka i kardiomiopatią tachyarytmiczną
B. Żuchowski (Poznań), M. Dziarmaga, A. Wykrętowicz (Poznań)
- Implantacja stymulatora serca u pacjentki z anomalią naczyniową w obrębie dużych naczyń żylnych klatki piersiowej
R. Kuteszko, M. Gułaj, B. Galar
- Bezelektrodowa stymulacja komorowa z zachowaniem synchronii przedsionkowo-komorowej u pacjenta z blokiem przedsionkowo-komorowym i podwyższonym ryzykiem infekcji łoża rozrusznika
M. Karnaś, M. Ziobro, J. Bednarek (Kraków, Katowice), M. Szotek, T. Chyży, J. Lelakowski (Kraków), P. Matusik (Kraków)
- Arytmiczne epizody u wyczynowej kolarki - częstoskurcz komorowy indukowany wysiłkiem w strukturalnie zdrowym sercu, po przebytych ablacjach
K. Karaban, M. Dworak, M. Misiak, K. Dubowski (Warszawa), M. Bilińska (Warszawa), M. Łodyga, R. Bodalski, R. Baranowski (Warszawa), Ł. Szumowski (Warszawa), M. Sterliński (Warszawa)
- Zawite losy CRT-D, czyli węzeł na elektrodach jako powikłanie zabiegu implantacji układu resynchronizującego serce
J. Popiołek-Kalisz, T. Chromiński, P. Błaszczak (Lublin)
- Wielowymiarowy przypadek pacjentki z zaburzeniami przewodzenia i masywnym krwakiem w obrębie j. brzusznej. Co było pierwsze: jajko czy kura?
F. Dziwisz, I. Warchoń (Łódź), A. Łagodziński, M. Plewka (Łódź)

Sesje plakatowe moderowane

Sesja I

- Fizjologiczna stymulacja serca – doświadczenia własne
R. Kuteszko, M. Gułaj, B. Galar
- Podsumowanie rocznych doświadczeń z implantacji klasycznych elektrod w okolicy lewej odnogi pęczka Hisa bez wykorzystania dedykowanych koszulek
B. Ludwik (Wrocław), M. Labus (Wrocław), J. Śpikowski (Wrocław), T. Roleder (Wrocław)
- Implantowalny podskórny kardiowerter-defibrylator (s-ICD) u dzieci oraz u dorosłych ze złożonymi wrodzonymi wadami serca: doświadczenia jednoośrodkowe.
A. Grochowina-Major, L. Litwin, D. Musioł, S. Pluta (Zabrze)
- Czy istnieje uniwersalny, optymalny moment wypisu po implantacji CIED? Analiza czasu wystąpienia wczesnych powikłań po zabiegach implantacji CIED
G. Sławiński (Gdańsk), P. Zieleniewicz (Gdańsk), M. Młyński (Gdańsk), S. Budrejko, L. Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk), M. Kempa (Gdańsk)
- EP Simulator: nowe narzędzie edukacyjne dla młodych elektrofizjologów
M. Koźlik, J. Kosiuk, M. Cogieł, J. Kost, D. Hemmerling, M. Staniszewski, A. Szczęsna, W. Wojakowski (Katowice), T. Jadczyk (Katowice)
- Implantowane kardiowertery-defibrylatory w Polsce w porównaniu z innymi krajami europejskimi z perspektywy pacjenta – wyniki rejestru EHRA
Ł. Januszkiewicz (Warszawa), M. Grabowski (Warszawa), M. Farkowski (Warszawa), P. Życiński (Łódź), T. Jędrzychowski, M. Pytkowski (Warszawa), J. Chun, J. Guerra, G. Conte, S. Barra, S. Bove-da, M. Kempa (Gdańsk)
- Złośliwa arytmia komorowa w zespole Leoparda
A. Wojdyła-Hordyńska, M. Gierlotka (Opole), G. Hordyński
- Wartość prognostyczna markerów sercowych u pacjentów z Covid-19 i chorobami sercowo-naczyniowymi
M. Pelc (Opole), A. Wojdyła-Hordyńska, E. Malaka (Opole), W. Płonka (Opole), M. Gierlotka (Opole)

- Młodzi pacjenci z przeżyłymi i podskórnymi implantowanymi defibrylatorami (ICD) do 30 roku życia-25 letnie doświadczenie jednoosrodkowe
M. Lewandowski (Warszawa), P. Syska (Warszawa), J. Zakrzewska-Koperska, I. Kowalik (Warszawa)
- Analiza czynników prognostycznych wyniku rozszerzonego elektrokardiograficznego testu screeningowego u chorych kwalifikowanych do terapii SICD
M. Lewandowski (Warszawa), R. Waligóra, A. Oręziak (Warszawa), I. Kowalik (Warszawa), P. Syska (Warszawa)
- Czy KOS-Zawal zmniejsza ryzyko zgonu u pacjentów po zawale z implantowanym urządzeniem antyarytmicznym?
G. Kubiela, I. Uchmanowicz (Wrocław), A. Młynarska (Katowice)
- Bezpieczeństwo radioterapii u pacjentów z elektronicznymi implantami kardiologicznymi – 1 miesięczna obserwacja
J. Wojdyła, K. Boczar (Kraków), K. Małcki, E. Pluta, J. Lelakowski (Kraków), A. Ząbek (Kraków)
- Porównanie czasu zabiegu, dawki promieniowania i czasów mrożenia poszczególnych żył po zmianie na nowy cewnik do krioabblacji balonowej
B. Żuchowski (Poznań), M. Dziarmaga, A. Wykrętowicz (Poznań)
- Analiza wyników krioabblacji balonowej cewnikiem polarx u pacjentów z migotaniem przedsionków
E. Koźluk (Warszawa), D. Rodkiewicz, A. Piątkowska (Warszawa), K. Momot, K. Rogala, M. Buksińska-Lisik, P. Kwasiborski (Warszawa), A. Mamcarz (Warszawa)
- Skuteczność zabiegów abblacji z użyciem systemu elektroanatomicznego bez użycia fluoroskopii u pacjentów z ekstrasystolią komorową
D. Rodkiewicz, K. Momot, E. Koźluk (Warszawa), A. Piątkowska (Warszawa), K. Rogala, M. Buksińska-Lisik, P. Kwasiborski (Warszawa), A. Mamcarz (Warszawa)

Abstrakty

1.

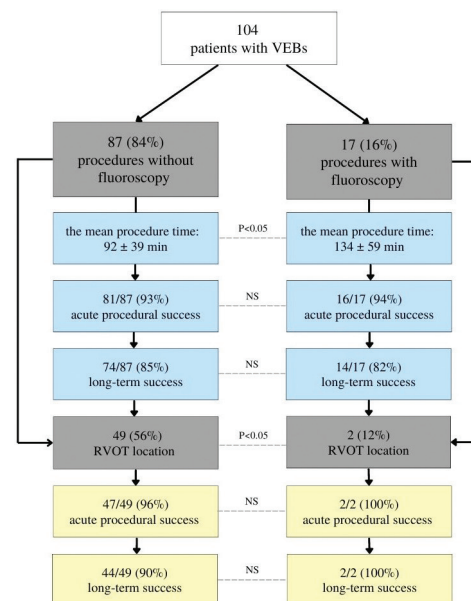
Skuteczność zabiegów abblacji z użyciem systemu elektroanatomicznego bez użycia fluoroskopii u pacjentów z ekstrasystolią komorową

Efficacy of catheter ablation using the electroanatomical system without the use of fluoroscopy in patients with ventricular extrasystolic beats

Osoba prezentująca: Karol Momot (Warszawa)

Autorzy: Dariusz Rodkiewicz, Karol Momot, Edward Koźluk, Agnieszka Piątkowska, Karolina Rogala, Małgorzata Buksińska-Lisik, Przemysław Kwasiborski, Artur Mamcarz

Introduction: Catheter ablation (CA) is a safe and effective treatment for patients with ventricular extrasystolic beats (VEBs). With the electroanatomic mapping (EAM) system, it is possible to reduce, or even eliminate fluoroscopy. **Aims:** The study aimed to evaluate the efficacy of CA using the EAM system without fluoroscopy in patients with VEBs. **Materials and Methods:** 104 patients with VEBs, qualified for the elective CA, were included. Demographic and clinical baseline characteristics, procedure parameters, and following complications were obtained from the medical records. Data on permanent success rate was obtained after a 6-month follow-up. Long-term success was defined as the reduction of VEBs below 1000 in 24-hour Holter.



Results: From 104 consecutive patients with VEBs, CA was performed without fluoroscopy in 87 (84%) cases. There were no statistical differences between groups regarding demographic and clinical characteristics. Acute procedural success was achieved in 81 out of 87 cases (93%) in the group without fluoroscopy and in 16 out of 17 cases (94%) in the group with fluoroscopy (ns). A long-term success rate was achieved in 74 out of 87 cases (85%) in the group without fluoroscopy and in 14 cases (82%) in the group with fluoroscopy (ns). The mean procedure time (minutes) was 92 ± 39 in the no-fluoroscopy group and 134 ± 59 in the fluoroscopy group (P<0.05). Of all patients with VEBs 51 cases (49%) were found in the RVOT location, and then CA was performed without fluoroscopy in 49 cases out of 51 (96%). **Conclusion:** CA of VEBs with an approach guided by EAM and without fluoroscopy is feasible and effective. The use of fluoroscopy was related to anatomical difficulties and was not related to better outcomes. RVOT is favourable location to perform CA without fluoroscopy guidance.

2.

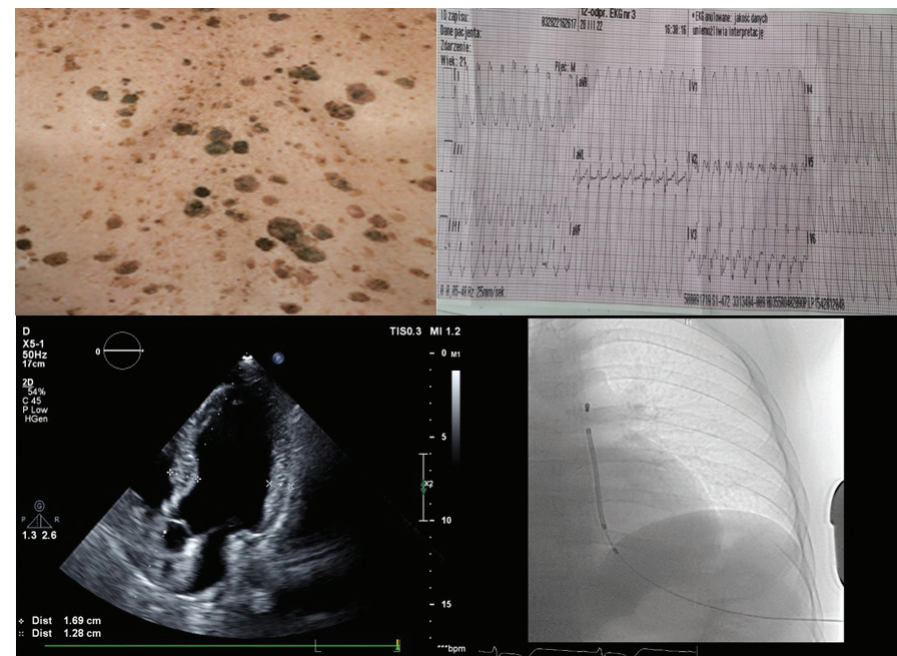
Złośliwa arytmia komorowa w zespole Leoparda

Malignant ventricular tachycardia in Leopard Syndrome

Osoba prezentująca: Agnieszka Wojdyła-Hordyńska (Opole)

Autorzy: Agnieszka Wojdyła-Hordyńska, Marek Gierlotka, Grzegorz Hordyński

We present the case of a 21-year-old man with a slight mental retardation, numerous skin lesions in the course of Leopard syndrome, directed for diagnosis after fainting. In the electrocardiogram during the event, ventricular tachycardia was recorded 200/min. Imaging studies revealed asymmetric left ventricular hypertrophy with dynamic functional intraventricular and outflow tract obstruction. In the electrophysiologic examination the arrhythmia was not induced, thereby, on the basis of sudden cardiac death risk stratification, the patient had subcutaneous cardioverter-defibrillator implantation. Leopard syndrome is an autosomal dominant inherited disease, which is manifested by numerous cutaneous birthmarks, disorders of electrical conduction in the heart, hypertelorism, pulmonary valve stenosis, mental and developmental inhibition, deafness and hypertrophic cardiomyopathy. A mutation in the non-receptor PTPN11 gene, encoding the tyrosine phosphatase protein, is also associated with progressive structural changes in the heart. The most common concomitant heart disease is hypertrophic cardiomyopathy. The reported cases of asymmetric left ventricle hypertrophy were treated by septostomy. Structural changes observed in the heart may progress with age, particularly in patients with documented mutation in exon 13 of the PTPN11 gene, and in some cases are associated with malignant ventricular arrhythmias. This case demonstrates the importance of early phenotyping of complex genetic defects and necessity to treat concomitant structural and electrical heart diseases. Hypertrophic cardiomyopathy is a heterogeneous disorder with increased risk of sudden cardiac death.



3.

Kardioneuroablacja w leczeniu omdleń odruchowych – lewo czy prawo przedsionkowe podejście? Randomizowane, prospektywne badanie Roman II – wyniki wstępne

Cardioneuroablation for asystolic reflex syncope – left or right atrial approach? A randomized prospective Roman II study – preliminary results

Osoba prezentująca: Roman Piotrowski (Warszawa)

Autorzy: Roman Piotrowski, Anna Żuk, Jakub Baran, Agnieszka Sikorska, Michał Niedźwiedź, Tomasz Kryński, Piotr Kutakowski

Background: Cardioneuroablation (CNA) by means of radiofrequency ablation (RFA) of ganglionated plexi (GP) has emerged as a new promising therapeutic tool in patients with asystolic reflex syncope, however, optimal procedural strategy has not been established yet. **Purpose:** To compare acute efficacy of the right atrial (RA) versus left atrial (LA) approach. **Methods:** This prospective randomized study (NCT05225532) included 36 patients (age: 40±13 years, 14 males) who

were randomized to the RA group (n=19) or LA group (n=17). Intra-procedural efficacy of CNA was measured using extracardiac vagal stimulation [(ECVS) [50 Hz, 0.05 ms, 1 V/kg (<70V), 5 s)]. If RF applications in the RA group were ineffective (firstly, paraseptal GPs - RAGP and PMLGP, followed by Ao-SVC GP and PMLGP from coronary sinus (CS)) there was a crossover to the LA where further applications were performed. Similarly, if RF applications in the LA group (paraseptal GPs, followed by LSGP and LIGP) did not cause complete vagal denervation on ECVS, there was a crossover to the RA. **Results:** Both groups were comparable concerning clinical and demographic parameters. In the RA group complete vagal denervation was achieved in 7 (36%) patients versus 14 (82%) patients from the LA group (p=0.008). There were 7 (58%) crossovers from RA to LA due to ineffective CNA, 2 (17%) due to permanent nodal rhythm precluding accurate localization of sinus node and 2 (17%) due to earliest sinus node activation at the site of potential RF and 1 (8%) due to close earliest sinus node activation and course of the phrenic nerve. In the LA group, 3 (100%) crossovers were due to lack of vagal denervation. Finally, in all patients lack response to ECVS was achieved. Procedural time (107+-24 vs 106+-24 min), x-ray dose (2,12+-2,72 vs 2,08+-2,64 Gy/cm² and 17,43+-20,38 vs 17,22+-40,08 mGy), and electrophysiological parameters measured before and after CNA were similar. No complications were noted. **Conclusions:** CNA in the LA is more often associated with vagal denervation than RA approach only. CNA performed in both atria (after crossovers) resulted in unresponsiveness to ECVS in all patients. Thus, biatrial CNA may be a preferable approach. Whether these results translate to long-term efficacy needs to be established.

4.

Analiza czynników prognostycznych wyniku rozszerzonego elektrokardiograficznego testu screeningowego u chorych kwalifikowanych do terapii SICD

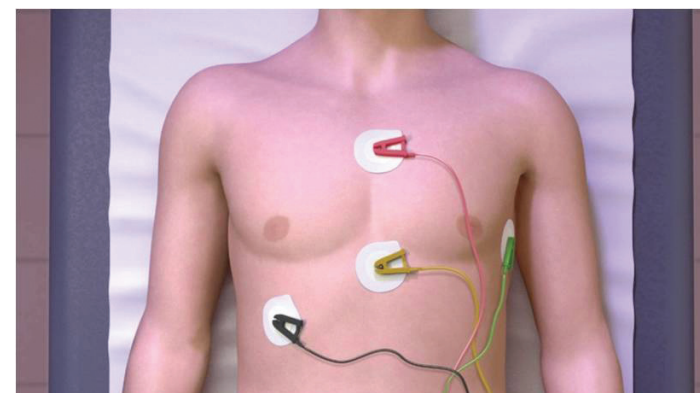
The predicting factors analysis of the extended ECG screening test in patients with SICD indications

Osoba prezentująca: Michał Lewandowski (Warszawa)

Autorzy: Michał Lewandowski, Rafał Waligóra, Artur Oręziak, Ilona Kowalik, Paweł Syska

Background: A patient is considered suitable for the subcutaneous implantable cardioverter-defibrillator (SICD) implantation if at least one sense vector is acceptable for all tested postures (ECG screening test before procedure- EST). Patients who don't pass the test are regarded to be at risk of inappropriate detection of tachyarrhythmias with inappropriate interventions. Aims: Analysis of the failure incidence, the predicting factors and clinical importance of extended EST with right sided lead position and lying on the left and right side of the body. **Methods:** EST is performed using a manufacturer (Boston Scientific) measurement software-automated screening

tool. We performed this test in 100 consecutive pts with SICD indication on the basis of standard protocol (lead at the left sternum border: sitting, standing and lying positions), and extended for right sternal lead location and additional position: lying on the left and right side (10 position for each individual). We analyzed: age, gender, body mass index (BMI), heart rate, heart rhythm (sinus/atrial fibrillation), QRS duration, PR interval, corrected QT interval (QTc), echocardiography parameters, etiology. **Results** EST failure occurred in 8/100 (8%) of patients. Screening results: 1 vector failure rate with the standard device and lead positions: primary (P) 12%, secondary (S) 17%, alternative (A) 40% pts, P vs. A and S vs. A p<0,001. Testing with an electrode positioned on the right sternum border- 1 vector failure: P 10%, S 17%, alternative (A) 48% pts, P vs. A and S vs. A p<0,001. In case of failure on the left side 50%, 14% and 6% of pts passed the test with the right sided lead position for P, S and A vector respectively, p<0.001. Identified factors predicting EST passing vs. failure included: QTc interval 445,32+-35,4 vs. 480,6+-37,6 ms for any vector (p=0,034), BMI: 26,7+-4,7 vs. 29,9+-4,7 for vector A (p=0,008), EF: 43,3+-20,1 vs. 34,0+-16,2 for vector A (p=0,027). Sense vector failure rate with the left sternal lead location lying on the left and right side of the body was concordant with the rate lying on the back, p=0,05. For the right parasternal lead location the rate failure was lower lying on the right side for all sense vectors: P, S and A (p=0,045; 0,083 and 0,020) respectively. **Conclusions:** Screening failure rate for SICD is 8% in the study group. The right sternal lead location screening test before implantation enables important clinical findings: in case of failure on the left side 50%, 14% and 6% of pts passed the test with the right sided lead position for primary, secondary and alternative vector respectively. The data are very important in case of lead reposition (defibrillation threshold test failure) during procedure. We recommend to screen routinely on both sternum borders. Identified factors predicting EST passing vs. failure included: QTc interval, BMI and EF.



5. Implantowalny podskórny kardiowerter-defibrylator (s-ICD) u dzieci oraz u dorosłych ze złożonymi wrodzonymi wadami serca: doświadczenia jednośrodkowe

Subcutaneous implantable cardioverter-defibrillators in children and adults with complex congenital heart diseases: single centre experience

Osoba prezentująca: Agata Grochowina-Major (Katowice, Zabrze)

Autorzy: Agata Grochowina-Major, Linda Litwin, Dominika Musioł, Sławomir Pluta

Background and Aim: Subcutaneous implantable cardioverter-defibrillators (S-ICD) are increasingly used in children and adults with complex congenital heart defects, however the evidence on safety and effectiveness of S-ICD is yet to be established in this populations. We report early follow-up data from single centre S-ICD registry. **Methods:** Observational follow-up study includes patients with S-ICD implanted up to 18 years of age or in case of complex congenital heart defect. We assessed the class of recommendation at the time of procedure according to 2021 PACES Expert Consensus Statement (patients < 18 years of age) and the 2015 ESC Guidelines. We analyzed early and late procedural complications, inappropriate shocks, appropriate therapy, and patients' outcome. **Results:** From 2017 to 2022 we implanted S-ICD in 8 patients using standard 3 incisions technique, defibrillator threshold testing was abandoned in 2 patients. There was 1 minor procedural complication (subcutaneous emphysema) and no late complications. One patient received the appropriate shock (effective) and another one inappropriate shocks (reprogramming

No	Age [y]	BMI [kg/m ²]	Diagnosis	Class of recommendation		Follow-up [y]	Inappropriate shocks [No]	Appropriate shocks [No]	Outcome
				PACES 2021	ESC 2015				
1	17	25,8	DCM	Iib	I	5,1	3	0	Alive
2	18	21,6	BS	I	I	3,5	0	0	Alive
3	12	24,9	HCM	Iia	I	1,8	0	2	Alive
4	14	24,8	HCM	Iia	I	0,9	0	0	Heart transplantation
5	44	23,9	cc-TGA	-	I	0,5	0	0	Alive
6	37	24,7	PA +MAPCAs	-	Iib	0,5	0	0	Alive
7	17	17,1	DCM	Iib	I	0,3	0	0	Alive
8	18	29,7	HCM	Iib	Iib	0,3	0	0	Alive

DCM - dilated cardiomyopathy; BS - Brugada syndrome; HCM - hypertrophic cardiomyopathy; cc-TGA - congenitally corrected transposition of the great arteries; PA - pulmonary atresia; MAPCAs - major aortopulmonary collateral arteries

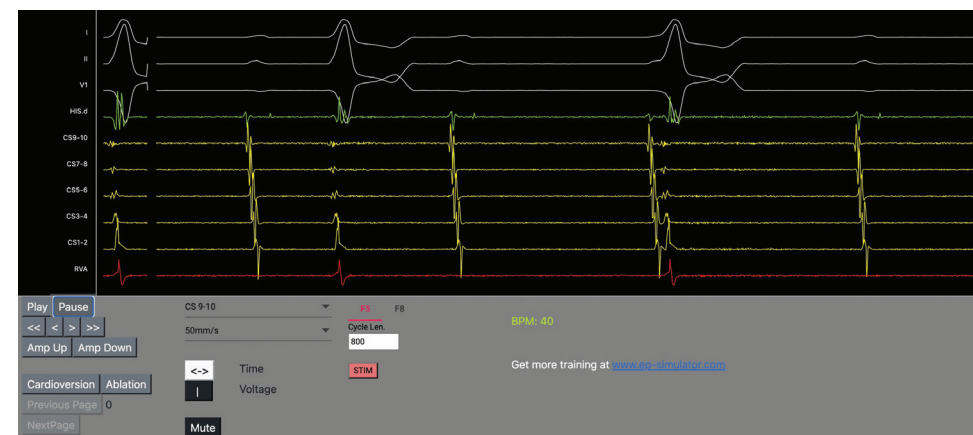
avoided further episodes). No patient required transition to transvenous device. **Conclusions:** These short-term results suggest that S-ICD implantation in populations of adolescents and adults with complex congenital heart defects is safe and effective. Clinical decision on ICD implantation can be challenging due to significant discrepancies between current guidelines, especially in middle to late adolescence. **Keywords:** implantable cardioverter-defibrillator, sudden cardiac death, cardiomyopathy, Brugada Syndrome, congenital heart defect, child.

6. EP Simulator: nowe narzędzie edukacyjne dla młodych elektrofizjologów EP Simulator: novel training tool for young electrophysiologists

Osoba prezentująca: Tomasz Jadczyk (Katowice)

Autorzy: Maciej Koźlik, Jędrzej Kosiuk, Michał Cogieł, Jan Kost, Daria Hemmerling, Michał Staniszewski, Agnieszka Szczęśna, Wojciech Wojakowski, Tomasz Jadczyk

Background: Training in the field of invasive cardiac electrophysiology (EP) is challenging and requires interpretation of intracardiac electrograms. **Objective:** The purpose of this study was to assess a novel tool for EP training based on a fully interactive, online simulator. **Methods:** EP Simulator replicates EP recording system routinely used in cardiac electrophysiology laboratories. Users are able to access a fully functional system with simulated surface electrocardiogram and intracardiac electrograms. Following cardiac arrhythmias are available for simulation: sick sinus syndrome, AV conduction blocks, atrial ectopy, atrial flutter and fibrillation, atrio-ventricular and atrio-ventricular nodal reentrant tachycardia and ventricular tachycardias. Evaluation by 35 electrophysiologists (mean experience 10+-6y) from 14 countries was collected via online questionnaire. **Results:** Realism of ECG signals was described as excellent or very good by 88% of re-



sponders, of intracardiac signals by 80%. Realism of signal interactions and user experience was judged as excellent or very good by 75% and 70% accordingly. 100% of users agree definitely or mostly that EP Simulator helps to translate theoretical into practical knowledge. 97% of responders would include it in EP training programs as it is extremely or very useful for training purposes in opinion of 85%. 70% of responders think that training on EP simulator can potentially reduce the rate of complications. In 85% the overall experience was completely or mostly satisfying and would be recommended by 100% of responders. **Conclusion:** The EP simulator is a feasible tool for training of young electrophysiologists.

7. Bezpieczeństwo radioterapii u pacjentów z elektronicznymi implantami kardiologicznymi – 1 miesięczna obserwacja

Safety of radiotherapy in patients with cardiac implantable electronic devices – 1 month follow-up

Osoba prezentująca: Justyna Wojdyła (Kraków)

Autorzy: Justyna Wojdyła, Krzysztof Boczar, Krzysztof Małecki, Elżbieta Pluta, Jacek Lelakowski, Andrzej Ząbek

Background: The number of patients with cardiac implantable electronic devices (CIED) undergoing radiotherapy (RT) is increasing. **Aims:** The aim of the study was to assess the safety of radiotherapy in patients with CIEDs. **Methods:** The risk of all patients with CIEDs undergoing RT was assessed according to guidelines. Device interrogations were performed before the first and 1 month after the last RT session. In patients at high risk and/or with an implantable cardioverter-defibrillator or cardiac resynchronization therapy with defibrillator (CRT-D), all sessions were supervised by a cardiologist, and device interrogations were performed before and after every single RT session. Device parameters and events were monitored during the whole treatment. **Results:** The study included 18 patients (8 women and 10 men) with CIEDs who had radical (n = 12) or palliative (n = 6) RT, in median (interquartile range) - 77.5 (67.8-92.0) years. Pacemakers were implanted in 12, implantable cardioverter-defibrillators in 4, and CRT-D in 2 patients. Three patients with pacemakers were pacing-dependent (no endogenous rhythm at 30 bpm pacing). All patients were treated with a photon beam. A total of 287 cycles of RT were performed with cumulative dose up to 76 Gy per patient for the whole RT treatment and maximum energy beam up to 15 MV. During the 1-month follow-up period, there was no event potentially related to RT. **Conclusions:** RT in patients with CIED is not associated with significant risks to patients during the 1-month follow-up period, assuming the patients' management follows current guidelines.

8. Wartość prognostyczna markerów sercowych u pacjentów z Covid-19 i chorobami sercowo-naczyniowymi

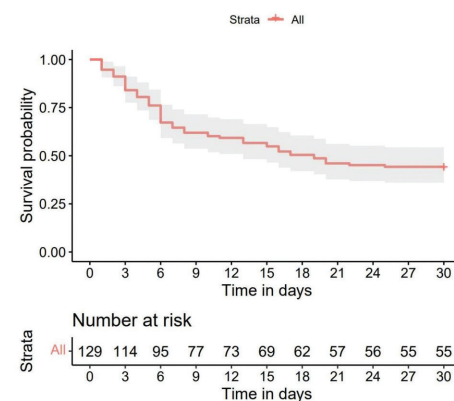
Prognostic value of cardiac biomarkers in patients with Covid-19 and cardio-vascular diseases

Osoba prezentująca: Marcin Pelc (Opole)

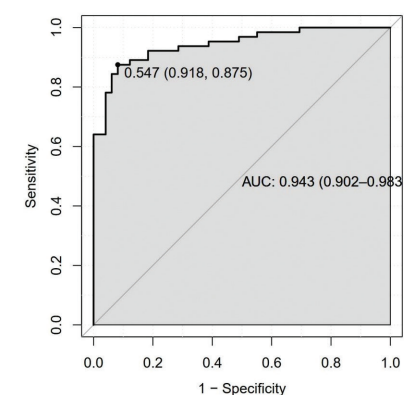
Autorzy: Marcin Pelc, Agnieszka Wojdyła-Hordyńska, Ewa Malaka, Wojciech Płonka, Marek Gierlotka

Severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 (Sars Cov-2) is a serious disease with cardio-vascular involvement. The most common biochemical parameters used in coronavirus disease 2019 (Covid-19) include inflammatory cytokines, lymphocytes counts, coagulation and hemostasis parameters, or cardiovascular failure markers. **Objective:** The purpose of the presented analysis was the assessment of biomarkers prognostic value in Covid-19 and cardiovascular diseases patients. **Methods:** The study enrolled 119 patients with cardiovascular disease admitted to the Temporary Covid Hospital in Opole. The group of patients who survived and died during the 30 days of hospitalisation was compared, and regression analyses were used to determine associations between biomarker and fatal outcome. RStudio 2022.12.0 Build535 software was used for statistical analysis. **Results:** 75 patients (58%) died during 30 days of hospitalisation (Fig.) The subgroups consisted of the patients who died within 30 days of hospitalization and who survived. The biomarkers in both groups were: CRP 172.9 vs 49.2 mg/l (p<0.001), D-dimers 7748.3 vs 2440.0 lg/l (p<0.001), interleukin-6 (IL-6) 3220.9 pg/ml vs 142.2 pg/ml (p<0.001), Kalium 4.6 vs 4.15 mmol/l (p<0.001), creatinine 1.6 vs 0.96 mg/dl (p<0.001), procalcitonine 7.6 vs 1.53 ng/ml (p<0.001), N terminal pro B type natriuretic peptide (NT-proBNP) 7005.5 pg/ml vs 2784.9 pg/ml (p<0.001), respectively.

Kaplan-Meier plots showing the cumulative survival rate of COVID-19 in all the patients enrolled



ROC curve for in hospital death after adjusting for sex, age, NT-proBNP, D-dimer, IL-6, PCT, CRP



The predictive value of biomarkers (PCT, NT-proBNP, CRP, D-dimers, IL-6, age, sex) assessed by AUC was 0.943 (with the specificity 98% and the sensitivity 90%, Fig.). The cut off value of NT-proBNP for predicting in-hospital death was 4839 pg/ml (with 91% specificity, 41% sensitivity), D-dimers 1604 lg/l (with 68% specificity and 64% sensitivity), PCT 0.137 ng/ml (with 89% sensitivity, 43% specificity), IL-6 149 pg/ml (with 83 specificity, 52% sensitivity). **Conclusion:** Cardiovascular and systemic failure biomarkers are sensitive tools for prognosis in patients with COVID-19. Close monitoring of heart function may prevent myocardial and multiorgan injury, thereby, reduce mortality.

9.

Młodzi pacjenci z przezżylnymi i podskórnymi implantowanymi defibrylatorami (ICD) do 30 roku życia-25 letnie doświadczenie jednośrodkowe

Young patients with transvenous and subcutaneous implantable cardioverter-defibrillator (ICD) under thirty years of age- a 25-year single-center experience

Osoba prezentująca: Michał Lewandowski (Warszawa)

Autorzy: Michał Lewandowski, Paweł Syska, Joanna Zakrzewska-Koperska, Ilona Kowalik

Background: Young ICD recipients present high rate of inappropriate shocks (IS) and complications. **Aim:** To report on our clinical experience with transvenous (TV-ICD) and subcutaneous (S-ICD) defibrillators in pts under thirty years of age. **Methods:** We have chosen 130 pts consecutively implanted from 1996 to 2022 in our institution up to and including the age of 30 years. We retrospectively analyzed the rate of appropriate interventions (AI) and IS, lead complications, infection rate, mortality, treatment options. **Results:** The study group: 84 TV-ICD (age: 6-30, BMI: 16,3-22,2) and 46 S-ICD (age: 15-30, BMI: 15,6-31,1) pts. The mean follow-up in analyzed groups was 165+-48 and 46+-2 months respectively. Abnormal ventricular function: EF < 30 in compared groups: 12/84 (14%) and 5/46 (11%) p=0,3. 24/84 pts (28%) received >=1 AI for VT/VF (ATP or shock) in TV-ICD and 5/46 pts (11%) in S-ICD groups. 25/84 pts (30%) received one or multiple (IS) and 1/46 pts (2,2%) in compared groups, p=0,02. There were 18/84 (21,5%) ventricular lead dysfunctions (reimplantation of a new system) in TV-ICD and 0% in S-ICD groups, p=0,025. An infection rate (endocarditis or device pocket) was 8/84 (10%) in TV-ICD group with complete system removal and 1 (2,2%) wound infection (staphylococcus aureus) in S-ICD group successfully treated with antibiotics. 1 left ventricular assist device was implanted in S-ICD patient with good result. There were 2 S-ICD implantations as a concomitant device i.e. conversion of TV-ICD to S-ICD due to ventricular lead dysfunction. 4/46 (8,5%) pts required generator elective replacement due to early battery depletion in S-ICD group. In 2 (4,5%) pts right sternal lead location was chosen due to better sensing results. 2 suboptimal lead position were revealed after

SICD implantation. 1 patient develop the need for permanent pacing in TV-ICD group after 25 years. Mortality rate was 6/84 pts (7%), caused by ventricular lead dysfunction, end stage heart failure or heart transplantation fatal result in TV-ICD group. There was no death in S-ICD group. **Conclusions:** The rate of complications in young TV-ICD recipients is high in the presented study. S-ICD recipients did not experienced lead failures or systematic infections. S-ICD appears to be a good alternative to TV-ICD in young pts from lifetime perspective, preventing from some serious lead complications and tricuspid valve regurgitation. The method and follow-up period effect is present between the TV-ICD and S-ICD in analyzed groups.

10.

Implantowane kardiowertery-defibrylatory w Polsce w porównaniu z innymi krajami europejskimi z perspektywy pacjenta – wyniki rejestru EHRA

Implantable cardioverter-defibrillators in Poland compared with other European countries from patient's perspective: insights from the EHRA patient survey

Osoba prezentująca: Łukasz Januszkiewicz (Warszawa)

Autorzy: Łukasz Januszkiewicz, Marcin Grabowski, Michał Farkowski, Paweł Życiński, Tomasz Jędrychowski, Mariusz Pytkowski, Julian Chun, Jose Guerra, Giulio Conte, Sérgio Barra, Serge Boveda, Maciej Kempa

Background: There is a paucity of data on geographic variations in patients' perspectives on ICD therapy. The aim of this study was to compare differences between Polish ICD recipients and ICD recipients from other European countries in terms of baseline characteristics, information provision before ICD implantation, and end-of-life issues. **Methods:** This is a subanalysis of the Living with an ICD patient survey started and organized by the European Heart Rhythm Association between April 12th 2021 and July 5th 2021 in ten European countries. The ICD recipients were asked to answer a 25-questions survey on an electronic platform. **Results:** There were 410 (22.7%) patients from Poland and 1399 (77.3%) from other European countries. A total of 51.0% of Polish patients reported improvement of their quality of life compared with 44.3% in other countries (p=0.041). Remote monitoring was three times more often utilized in other countries than in Poland (66.8% vs. 21.0%, p<0.001). While 78.1% of Poles felt well informed before ICD implantation compared with 69.6% of subjects from other countries (p=0.001), they were less familiar with ICD deactivation process than others (38.9% vs. 52.5%, p<0.001). **Conclusions:** Despite less frequently used remote monitoring and gaps in end-of-life issues Polish ICD recipients reported more favorable quality of life and a higher level of information received before device placement than patients in other European countries.

11.

Ultrakrótkoterminowa zdolność spowolnienia rytmu zatokowego oraz zmienność rytmu serca jako wskaźniki denerwacji przywspółczulnej przed i po izolacji żył płucnych

Ultra-short-term deceleration capacity and heart rhythm variability as indicators of vagal denervation before and after pulmonary vein isolation

Osoba prezentująca: Łukasz Zarębski (Rzeszów)

Autorzy: Łukasz Zarębski, Piotr Futyma

Introduction: Pulmonary vein isolation (PVI) is a well-established treatment of atrial fibrillation (AF). PVI can impact vagal innervation of the heart, nevertheless methods of periprocedural assessment of parasympathetic activity are lacking. **Purpose:** To determine impact on PVI on ultra-short-term deceleration capacity (UST-DC) and ultra-short-term heart rhythm variability (UST-HRV). **Methods:** 24 consecutive patients (8 females, age 54+-11) with paroxysmal AF were enrolled into the study. UST-DC and UST-HRV were calculated from 1-minute ECG recordings performed before and after PVI. **Results:** There was a significant difference between UST-DC before vs after PVI (pre-PVI vs post-PVI, 7.6ms vs 2.8ms; $p=0.0000018$). There were also significant differences in UST-HRV: standard deviation of normal-to-normal (SDNN) (pre-PVI vs

post-PVI, 37.8ms vs 18.4ms; $p=0.00005$), root mean square of successive differences (rMSSD) (pre-PVI vs post-PVI, 25.3ms vs 12.2ms; $p=0.00083$) and proportion of success NN intervals differing more than 50ms divided by total number of NNs (pNN50) (pre-PVI vs post-PVI, 8.4% vs 2%; $p=0.045$). UST-DC correlated with SDNN and rMSSD (r-value 0.67 and 0.69 respectively) but did not correlate with HR and pNN50 (r-value 0.38 and -0.02 respectively). **Conclusions:** PVI leads to significant changes in UST-DC and UST-HRV.

12.

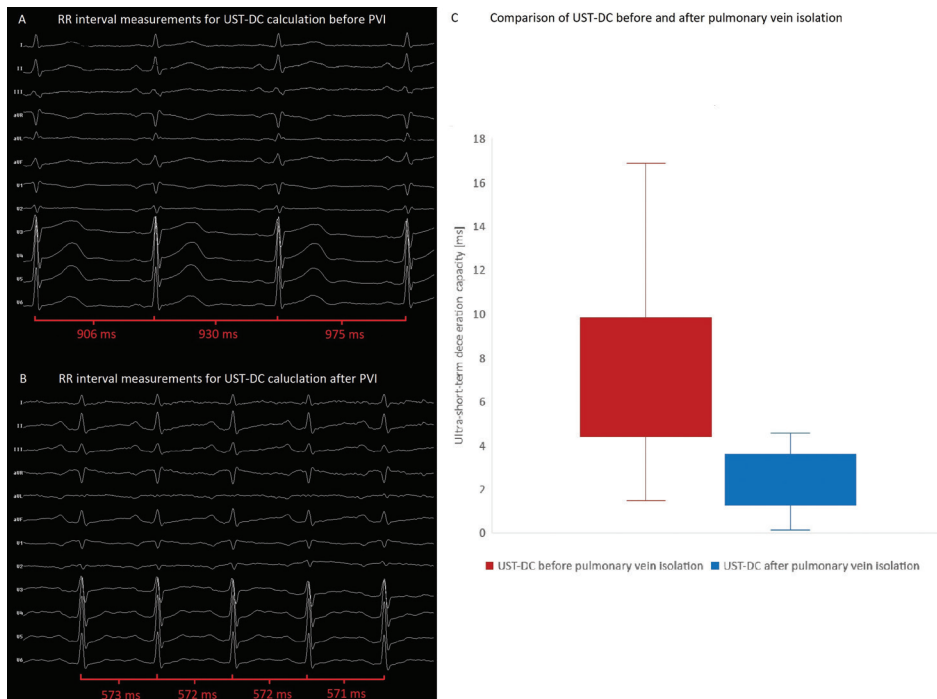
Ocena bezpieczeństwa i skuteczności ablacji z zastosowaniem wysokoenergetycznych aplikacji o krótkim czasie trwania u pacjentów z migotaniem przedsionków

Safety and effectiveness of very-high-power, short-duration ablation in patients with atrial fibrillation

Osoba prezentująca: Piotr Łodziński (Warszawa)

Autorzy: Piotr Łodziński, Karolina Mitrzak, Bartosz Krzowski, Cezary Maciejewski, Michał Peller, Michał Marchel, Paweł Balsam, Marcin Grabowski

Wstęp: Izolacja żył płucnych (PVI) prądem o częstotliwości radiowej jest jedną z dostępnych metod leczenia migotania przedsionków (atrial fibrillation, AF). Wprowadzenie nowego cewnika ablacyjnego Qdot MicroTM (Biosense Webster), umożliwiającego pracę w trybie opartym na aplikacji o wysokiej energii w krótkim czasie (90W/4s; very high power short duration, vHPSD), ma na celu skrócenie czasu trwania zabiegu przy zachowaniu skuteczności oraz bezpieczeństwa. **Cel badania:** Ocena skuteczności i bezpieczeństwa PVI z wykorzystaniem cewnika Qdot Micro u pacjentów z AF. **Metodyka pracy:** W badaniu obserwacyjnym włączono 148 pacjentów z rozpoznaniem objawowym napadowym lub przetrwałym AF, poddanych pierwszorazowemu zabiegowi PVI w okresie od grudnia 2019 do lipca 2022. 77 zabiegów (średnia wieku 59.7+-12.0 lat; 61.0% stanowili mężczyźni; 74.0% napadowe AF) wykonano z zastosowaniem cewnika QDot MicroTM (grupa badana). Pozostałe 71 zabiegów (średni wiek 58.1+-11.6 lat; 70.4% stanowili mężczyźni; 67.6% napadowe AF), przeprowadzono cewnikiem ThermoCool SmarttouchTM SF (grupa kontrolna). Po 3- oraz po 6- miesiącach od zabiegu oceniono obecność nawrotu arytmii. Przeanalizowano wystąpienie wczesnych powikłań okołozabiegowych, dawki leków przeciwbólowych użytych podczas zabiegu oraz różnice w czasie aplikacji, fluoroskopii oraz całkowitym czasie zabiegu w zależności od rodzaju użytego cewnika. Wyniki: po 3- i 6-miesiącach, nawrót AF wystąpił odpowiednio u 14.29% (11/77) i 18.31% (13/71) pacjentów w grupie badanej oraz u 30.99% (22/71) i 32.73% (18/55) pacjentów w grupie kontrolnej ($p=0.02$; $p=0.09$). Nie wykazano istotnej statystycznie różnicy w częstości powikłań okołozabiegowych (3.9% (3/77) vs. 2.8% (2/71); $p=1.00$). Średnia dawka leku przeciwbólowego była znamienne niższa podczas zabiegów z użyciem cewnika QDot MicroTM ($p<0.0001$). Izolacja oparta na protokole vHPSD wiązała się z krótszym czasem



aplikacji ($p < 0.0001$), krótszym czasem fluoroskopii ($p < 0.0001$), jak również krótszym całkowitym czasem zabiegu ($p < 0.0001$). Wnioski: W krótkoterminowej obserwacji zabiegi PVI wykorzystujące wysokoenergetyczne aplikacje o krótkim czasie są równie skuteczne i bezpieczne w porównaniu do zabiegów wykonanych za pomocą konwencjonalnych cewników chłodzonych. Zastosowanie trybu vHPSD wiąże się z redukcją zapotrzebowania na leki przeciwbólowe podczas znacznie krótszych zabiegów.

13.

Analiza wyników leczenia i czynników predykcyjnych krwawień i zdarzeń zakrzepowo-zatorowych oraz śmiertelności w długoterminowej perspektywie u chorych z migotaniem przedsionków na różnych stadiach przewlekłej niewydolności nerek: wyniki badania CRAFT

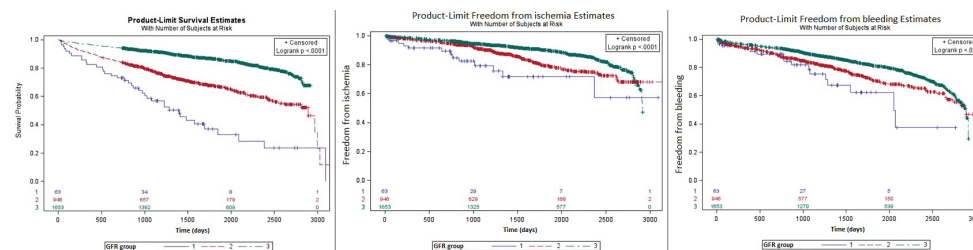
Analysis of clinical outcomes and predictors of long-term mortality, hemorrhagic and thromboembolic events in atrial fibrillation (AF) patients at different stages of chronic kidney disease (CKD): the CRAFT trial

Osoba prezentująca: Piotr Łodziński (Warszawa)

Autorzy: Mateusz Wawrzęńczyk, Michał Peller, Bartosz Krzowski, Cezary Maciejewski, Piotr Łodziński, Leszek Kraj, Marek Styczkiewicz, Grzegorz Opolski, Marcin Grabowski, Paweł Balsam

Background: Chronic kidney disease (CKD), while coexisting with atrial fibrillation (AF) increases the risk of both hemorrhage and ischemic stroke. The study aimed to determine the relationship between different CKD stages and clinical outcomes of patients suffering from both CKD and AF and to determine the predictors of negative and/or positive outcome. **Methods:** The data was derived from multicenter CRAFT trial (NCT02987062). We have conducted a retrospective analysis of hospital records of 2663 AF patients divided in three groups according to their estimated glomerular filtration rate (eGFR) which was $<30 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ in the group I, ≥ 30 and $<60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ in the group II and $\geq 60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ in the group III. The primary study endpoint was major adverse event (MAE; all-cause death, thromboembolic and hemorrhagic event) during the mean four-year follow-up period. The predictors of MAE in multivariate logistic regression analysis were determined. **Results:** The study included 63 patients in group I, 947 and 1653 respectively in group II and III. The highest rate of MAE was observed in group I followed by group II and III in each of the three components. In four-year follow-up the rate of all-cause death was 60% in group I, 32% in group II and 15% in group III ($p < 0.001$). In the same period bleeding complications occurred in 25% of patients from group I, 23% from group II and 21% from group III ($p = 0.14$). Thromboembolic events occurred in groups I, II, and III at the rate of 21%, 14% and 12% respectively ($p = 0.011$). Our analysis of MAE predictors showed that the risk of death was 5 times higher in patients with $\text{eGFR} < 30$ treated with vitamin K antagonists (VKA) (HR: 5.016, 95% CI: 1.533; $p = 0.007$), while therapy with ACE inhibitors or ARB reduced the risk of ischemia

in those patients (HR: 0.023, 95% CI: 0.002; $p = 0.0004$). Moreover, in patients from group II and III, hypertension was associated with lower mortality (HR: 0.646, 95% CI: 0.465; $p = 0.016$ and HR: 0.607, 95% CI: 0.395; $p = 0.022$, respectively). **Conclusions:** AF patients with CKD are at higher risk of MAE including all-cause death, thromboembolic and bleeding events and that risk depends on the CKD stage. VKA treatment was linked to a higher mortality in AF patients with the lowest eGFR values. Hypertension in AF patients with $\text{eGFR} > 30$ is associated with better prognosis which may be due to antihypertensive pharmacotherapy received by this population.



14.

Czy KOS-Zawał zmniejsza ryzyko zgonu u pacjentów po zawale z implantowanym urządzeniem antyarytmicznym?

Does Comprehensive Care after Myocardial Infarction (CCMI) reduce the risk of death in post-MI patients with an implanted antiarrhythmic device?

Osoba prezentująca: Grzegorz Kubiela (Warszawa, Wrocław)

Autorzy: Grzegorz Kubiela, Izabella Uchmanowicz, Agnieszka Młynarska

Celem pracy była ocena częstości występowania zgonów wśród pacjentów z zawalem mięśnia sercowego i implantowanymi urządzeniami antyarytmicznymi w zależności od implantacji urządzenia w ramach programu KOS-Zawał lub poza KOS-Zawał. **Metodyka:** Do analizy włączono 215 380 (42% kobiet) pacjentów leczonych z powodu zawalu mięśnia sercowego w przedziale czasowym od października 2017 r. do listopada 2022 r. Badaną grupę podzielono na 2 podgrupy w zależności od uczestnictwa w programie KOS-Zawał i poza KOS-Zawał. U wszystkich pacjentów implantowano urządzenie antyarytmiczne pod postacią stymulatora serca, kardiowertera defibrylatora lub urządzenia resynchronizującego. **Wyniki:** Zgon w okresie obserwacji wystąpił u 23,5% pacjentów włączonych do badania. Zgon występował istotnie statycznie częściej u pacjentów w ramach programu KOS-Zawał: 17% w porównaniu do pacjentów w ramach programu KOS-Zawał: 24% w porównaniu do pacjentów w ramach programu KOS-Zawał: 17% ($p = 0,00001$). W podziale na płeć zgon występował istotnie statycznie częściej u mężczyzn poza KOS-Zawał w porównaniu do pacjentów z programu KOS-Zawał ($p = 0,00001$). Takiej obserwacji nie wykazano w grupie kobiet ($p = 0,08046$). Zgon nie wystąpił

u żadnego pacjenta podczas hospitalizacji z programu KOS-Zawał. **Wnioski:** Udział pacjentów po zawale serca z implantowanym urządzeniem antyarytmicznym w programie KOS-Zawał zmniejszył występowanie zgonów. Mężczyźni z implantowanym urządzeniem antyarytmicznym odnotowały większe korzyści w zakresie prewencji zgonu w ramach uczestnictwa w programie KOS-Zawał.

15.

Przedwczesne wyczerpanie baterii ICD – realne zagrożenie czy Yeti? Wyniki akcji serwisowej prowadzonej w ośrodku referencyjnym

Premature ICD's battery depletion – a real danger or a Yeti? ICD recall results in the reference center

Osoba prezentująca: Grzegorz Sławiński (Gdańsk)

Autorzy: Grzegorz Sławiński, Piotr Zieleniewicz, Łukasz Dziurkowski, Elżbieta Wabich, Szymon Budrejko, Agnieszka Zienciuk-Krajka, Damian Kaufmann, Ludmiła Daniłowicz-Szymanowicz, Maciej Kempa

In March 2021 Biotronik released a notice informing about the possibility of premature battery depletion in implantable cardioverters-defibrillators (ICDs). According to the provided information the potential fault could apply to as many as 0.1% of devices implanted since 2013. A similar message regarding the premature depletion of batteries in subcutaneous cardioverter-defibrillators (S-ICDs) was published by Boston Scientific in December 2020. In addition, the message concerned the possibility of an unexpected failure of the subcutaneous defibrillation lead. The aim of the retrospective, single-center, observational study was to evaluate the results of a service campaign carried out at the Department of Cardiology and Electrotherapy, Medical University of Gdańsk, in patients with ICDs manufactured by Biotronik and Boston Scientific. The study included patients with transvenous-ICDs (T-ICDs) and S-ICDs, implanted in our center from 2014 to 2020, identified as potentially susceptible to premature battery depletion or lead failure. In 504 patients, 474 Biotronik devices and 41 Boston Scientific leads and devices have been identified as a potentially threatening dysfunction. In 98.4% of cases, it was possible to identify patients by the serial number of the device, amongst them 161 patients (31.9%) died and 229 patients (45.4%) were eventually included in remote monitoring (RM). Mean age of the identified patients was 68 years old. Patients with dual-chamber T-ICDs predominated (n=151, 30.0%). 35.2% of patients were implanted in secondary prevention. In 85.5% of cases, patients suffered from chronic heart failure. The mean left ventricular ejection fraction was 32%. At the time of the enrollment visit, 3 T-ICDs required replacement due to battery depletion. During the follow-up period, an elective replacement indicator was found in another 5 cases. In total, premature battery depletion was found in 3.5% of patients included in RM, which is significantly higher than the estimate suggested by the manufacturer. To summarize, patients from recall group - especially those with ICD implanted in secondary prevention - should be closely monitored, due to potentially life-threatening consequences of the device failure.

16.

Czy istnieje uniwersalny, optymalny moment wypisu po implantacji CIED? Analiza czasu wystąpienia wczesnych powikłań po zabiegach implantacji CIED

Is there a universal optimal discharge time after CIED implantation? Analysis of the timing of early complications after CIED implantation procedures

Osoba prezentująca: Grzegorz Sławiński (Gdańsk)

Autorzy: Grzegorz Sławiński, Piotr Zieleniewicz, Mikołaj Młyński, Szymon Budrejko, Ludmiła Daniłowicz-Szymanowicz, Maciej Kempa

Despite many publications on early complications of cardiac implantable electronic device (CIED) implantations, there are no specific recommendations on the suggested time of discharge after such procedures. The aim of this retrospective, pilot observation was to evaluate the time of occurrence of early complications following CIED implantations, which could determine the optimal post-procedural patient management and timing of discharge. From January to June 2021 219 consecutive patients who underwent new CIED implantation or upgrade were included in the study. The practice adopted in our department is to check the parameters of the device and perform a routine chest X-ray on the first day, and then discharge the patient on the second day after the procedure. Pacemakers were implanted in 176 cases (80%) and implantable cardioverter-defibrillators (ICDs) in the remaining cases. The median time of hospitalization was 5 days, while the median time to discharge after CIED implantation was 2 days. In 96 cases (43.8%), hospitalization was prolonged beyond 48 hours following the CIED implantation. There was a negative correlation between time to discharge after the procedure and the LVEF ($p=0.05$), and a positive correlation between time to discharge and BNP concentration ($p<0.01$). Complications related to CIED implantation were found in 23 patients (10.5%), with lead dislocations being the most prevalent ($n=8$). The majority of complications (95.7%) were detected within the first 24 hours after the procedure, and only a pocket hematoma was found later. Patients with complications were more likely to suffer from chronic heart failure ($p=0.02$) and were significantly more often implanted with ICDs than pacemakers ($p=0.04$). Excluding complications, prolonged hospitalization resulted most often from the timing of the CIED implantation itself (procedures performed on Thursday or Friday required a hospital stay over the weekend due to the discharge policy of the department). In some cases, however, the rationale for the prolonged hospitalization was not clear. Complications after CIED implantation occur mainly in the first day after the procedure. Taking into account the growing costs of hospitalization and the prolonged waiting time for elective electrotherapy procedures, it seems safe and justified to discharge patients on the first day after CIED implantation. Early check-ups at the hospital outpatient clinic could detect rare delayed complications.

17.

Podsumowanie rocznych doświadczeń z implantacji klasycznych elektrod w okolicy lewej odnogi pęczka Hisa bez wykorzystania dedykowanych koszulek

Summary of one-year experience with the implantation of classic electrodes in the left bundle branch area without the use of dedicated sheaths

Osoba prezentująca: Bartosz Ludwik (Wrocław)

Autorzy: Bartosz Ludwik, Michał Labus, Jerzy Śpikowski, Tomasz Roledernych

Introduction: The vast majority of reports on left bundle branch area pacing (LBBAP) concern the implantation of electrodes using dedicated sheaths. The aim of the study is to summarize the almost one-year experience of a single center in the field of implantation with the use of classic active fixation leads, but without the use of dedicated sheaths. **Methods:** The study included routine pacemaker, cardioverter-defibrillator, and CRT-D implantation procedures performed in a single center between February 2022 and January 2023, in which an attempt was made to implant Abbott's Tendril STS electrode to LBBA. In all procedures, only a suitably shaped mandrill was used, without the use of dedicated sheath. **Results:** The study included procedures performed on 135 patients aged 72.8 ± 13.3, 50 women. Successful LBBA implantation was achieved in 127 (94.1%) patients, including 18 patients initially qualified for CRT-D. LBBA implantation failed in 8 cases, mainly due to difficulties in finding the optimal implantation site. Average stimulation threshold: 0.59 ± 0.35 V, sensing: 9.2 ± 4.4 mV, impedance: 462 ± 130 Ohm, RWPT: 73.9 ± 12.0 ms, interpeak (time between peak V6 and V1): 46, 8 ± 14.6 ms. The average X-ray time during the whole procedure was 10:24 ± 5:52 min, X-ray dose: 53.3 ± 41.0 mGy. There were no significant adverse events or problems with stimulation during the procedure or follow-up. **Summary:** The presented results of LBBAP with the use of classic electrodes and only appropriately profiled guidewires are similar to those achieved with the use of dedicated sheaths, which may facilitate the use of LBBPA as a routine stimulation method in most patients.

18.

Porównanie czasu zabiegu, dawki promieniowania i czasów mrożenia poszczególnych żył po zmianie na nowy cewnik do krioablacji balonowej

Comparison of procedure time, X-ray dose and veins freezing times after switching to the novel cryoballoon catheter

Osoba prezentująca: Bartosz Żuchowski (Poznań)

Autorzy: Bartosz Żuchowski, Mateusz Dziarmaga, Andrzej Wykretowicz

Introduction: Cryoballoon isolation of pulmonary veins (PV) is a very popular ablation technique in treatment of atrial fibrillation. For many years there was only one manufacturer that has released a few versions of the cryoballoon catheter. In the last years a novel cryoballoon catheter was introduced produced by another manufacturer. In this study we compare whether switching to the new cryoballoon platform affect procedure time, X-ray dose and veins freezing times when performed by an experienced operator. **Methods:** Study group of 20 first patients ablated with POLARx (Boston Scientific) catheter were compared to 20 previous, consecutive patients ablated with Arctic Front Advance Pro (AFAP) (Medtronic) catheter. All procedures were performed in a single center by an experienced operator that has performed over 600 cryoballoon procedures before. We have compared the total procedure time, X-ray dose, total freezing time per each vein and freezing time per all veins. **Results:** Both groups consisted of 11 men and 9 women. Mean age nor the BMI did not differ significantly between groups (61.3 ± 8.8 years | 30.7 ± 3.8 kg/m² for the POLARx and 64.3 ± 10.7 years | 28.8 ± 3.9 kg/m² for AFAP group). Mean procedure time did not differ between groups (61.3 ± 7.0 vs. 62.3 ± 7.2 min; p=0.66) nor the X-ray dose (175 ± 75.7 vs. 175.3 ± 137.9 mGy p=0.99). Total ablation time was comparable in both groups (905.1 ± 113.4 vs. 893 ± 82.9 s; p=0.70). Mean ablation time per vein also did not differ significantly: LSPV 208.8 ± 27 vs. 230 ± 50.26 s; p=0.11; LIPV 231 ± 77.66 vs. 201 ± 27.7 s; p=0.12; RSPV 238.3 ± 77.8 vs. 248 ± 69.56 s p=0.68; RIPV 227 ± 52.41 vs. 214 ± 30.8 s; p=0.35). **Conclusions:** The balloon cryoablation of PV is a reproducible procedure even taking into account different cryoballoon catheters. Switching to the novel cryoablation catheter does not significantly affect the procedure time, veins freezing time, nor the X-ray dose when performed by an experienced operator and does not require passing the learning curve.

19.

Echokardiograficzne czynniki predykcyjne obszarów niskowoltażowych w lewym przedsionku podczas migotania przedsionków

Echocardiography predictors of low-voltage areas in the left atrium during atrial fibrillation

Osoba prezentująca: Marek Kiliszek (Warszawa)

Autorzy: Marek Kiliszek, Beata Uziębło-Życzkowska, Krystian Krzyżanowski, Paweł Krzesiński

Background: The aim of the study was to test echocardiographic parameters measured during atrial fibrillation (AF) as predictors of low voltage areas (LVA) in the left atrium (LA). **Methods:** Consecutive patients undergoing AF ablation with ongoing AF during echocardiography were included (regardless of the AF type). All the patients underwent transthoracic (including LA strains) and transesophageal echocardiography. During AF ablation all the patients underwent LA electro-anatomical mapping. LVA were defined as area over 2cm² with voltage below 0.3mV (measured during AF). **Results:** A total of 114 patients were included in the analysis. In 45 patients (39.5%) LVA were found. Patients with LVA were older, had lower LA reservoir strain (LASr, 8.47 vs. 10.31%, p=0.009), lower LA conduit strain (7.42 vs. 9.58%, p=0.007), higher LA volume index (LAVI, 55.9 vs. 45.2ml/m², p<0.001), higher E/e⁻ (12.5 vs. 9.4, p=0.001), lower LA Appendage emptying velocity (LAAV, 28.1 vs. 41.7cm/s, p<0.001). In multivariable logistic regression analysis only age and LAAV remained significant predictors of the presence of LVA (odds ratio for LAAV 0.94, 95% confidence interval 0.89-0.99, p=0.028). A receiver operating characteristic curve (ROC) analysis found a LAAV threshold of 26cm/s with 55% sensitivity and 89% specificity (c-statistics=0.77). **Conclusions:** LAAV was significantly lower and LA strains measured during AF were slightly lower in patients with LVA; while LAVI was higher. Among echocardiographic parameters in multivariable analysis the only significant predictor of LVA in patients tested during AF was LAAV.

20.

Analiza wyników krioabłacji balonowej cewnikiem polarx u pacjentów z migotaniem przedsionków

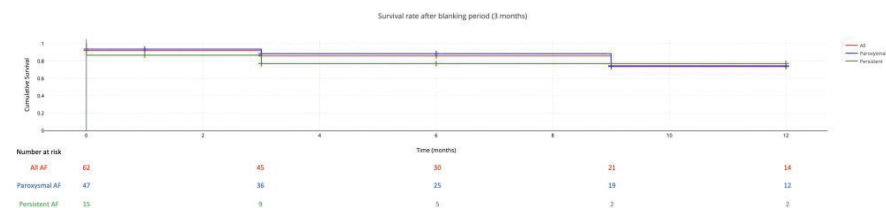
Analysis of the results of polarx catheter cryoballoon ablation in patients with atrial fibrillation

Osoba prezentująca: Edward Koźluk (Warszawa)

Autorzy: Edward Koźluk, Dariusz Rodkiewicz, Agnieszka Piątkowska, Karol Momot, Karolina Rogala, Małgorzata Buksińska-Lisik, Przemysław Kwasiborski, Artur Mamcarz

The aim: To analyze and present the direct results and annual follow-up in patients (pts) with atrial fibrillation (AF) treated with pulmonary vein (PV) isolation using cryoballoon PolaRx (Bo-

ston Scientific), verified by Polarmap circular catheter (Boston Scientific). **Materials and methods:** 81pts (age 59.4±9.62 yr, 60M) underwent cryoballoon ablation. Paroxysmal AF 61pts, persistent AF 14pts, long-term persistent AF - 6pts (13-36 mth). Comorbidities hypertension 44(54.3%), hypercholesterolemia 26(32.1%), obesity 14(17.3%), coronary artery disease 7(8.6%), type 2 diabetes/prediabetes 20(24.7%), history of thyroid diseases 8(9.9%), obstructive sleep apnea 4(4.9%), smoking 9(11.1%), history of stroke/TIA 4(4.9%)/2(2.5%). Qualification for the procedure was based on angiography (n=75), CT (n=3) or MRI (n=3). Mean left atrial diameter was 42±5mm, LVEF was 56±10% (<40 in 4pts). The blanking period (3mth) was excluded from follow-up. During the first year of observation, a minimum of four 24h Holter ECG monitorings were performed and pts were advised to perform an ECG recording in the event of an episode of palpitations or other arrhythmia symptoms. **Results:** Common venous trunk with early division (possible ablation of each branch) was found in 7 pts (6 on the left side). 5 PVs were isolated in 17 pts. Cryoablation was performed in 341 PV ostia, all of which resulted in the resolution or isolation of venous potentials. During 4 cryoapplications in the right superior PV ostium a temporary phrenic nerve palsy occurred, lasting from a few secs to 15min. Cryoapplication of nominal duration failed in one of the PV, but the venous potentials disappeared. The mean procedure duration was 88±22min, fluoroscopy duration- 12.99±5.30min. On average, 7.25±2.75 cryoapplications were performed per procedure with a duration of 25.76±9.25min. In 2 pts after the procedure, a groin hematoma was observed. There were no other significant early and late complications. The Kaplan-Meier curve was generated from the data of 62 pts with a follow-up period of more than 3 mth (Fig1). Recurrences of atrial arrhythmias lasting >30 seconds were found in 12pts, one of whom underwent another ablation procedure. **Conclusions:** Cryoballoon ablation with the PolaRx catheter verified with the Polarmap catheter is an effective and safe method of treating AF in both paroxysmal and persistent form.



Fizjologiczna stymulacja serca – doświadczenia własne

Conduction system pacing. A single-center experience

Osoba prezentująca: Rafał Kuteszko (Białystok)

Autorzy: Rafał Kuteszko, Bogdan Galar

Wstęp: Pierwsze stymulatory serca zaczęto implantować przed 60 laty, technika zabiegu pozostała niezmienną do czasu pierwszych prób implantacji elektrody w okolicę pęczka Hisa, a następnie do lewej odnogi pęczka Hisa. Udowodniono, że нефizjologiczna stymulacja, jaką jest stymulacja prawej komory serca, może prowadzić do niewydolności serca, a problem nasila się wraz ze zwiększonym odsetkiem stymulacji. Jest to główny powód dla którego nasz ośrodek do października 2022r. wykonuje już tylko zabiegi fizjologicznej stymulacji serca. Na podstawie retrospektywnej analizy 245 wykonanych zabiegów przedstawiliśmy wyniki, jak wyglądała krzywa uczenia nowej techniki implantacji na podstawie czasu trwania zabiegu, czasu skopii rtg czy uzyskanych parametrów wystymulowanych zespołów QRS. **Materiał i metody:** Wszystkie zabiegi zostały wykonane po uzyskaniu pisemnej zgody pacjenta. Stosowano leczenie przeciwbólowe dożylnie fentanylem oraz sedację dożylną midazolamem. Po 4-krotnym zdezynfekowaniu skóry Skinsept Colorem znieczulano skórę miejscowo 1% Lignocainą 400mg w okolicy podobojczykowej lewej. Skórę oraz tkanki podskórne nacinano wzdłuż bruzdy ramiennej - piersiowej. Preferowano dostęp naczyniowy poprzez punkcję żyły podobojczykowej lewej. Przy użyciu dedykowanej koszulki C315HIS (Medtronic) wprowadzano elektrodę 3830 SelectSecure (Medtronic) w okolicę pęczka Hisa lub LBB. W przypadku stymulacji LBB optymalne miejsce wkręcenia elektrody ustalone było anatomicznie w odległości 1,5-2cm od pęczka Hisa oraz na podstawie morfologii wystymulowanych zespołów QRS (przeciwstawne wychylenie zespołów QRS w II oraz III, zazębienie w kształcie litery W w V1). Wszystkie zabiegi wykonane były z wykorzystaniem systemu elektrofizjologicznego. Analizie retrospektywnej obejmującej okres 16 miesięcy (10.2021-02.2023r) poddano czas trwania zabiegu, czas skopii rtg oraz parametry wystymulowanych zespołów QRS: LVAT, RV6-RV1, czas trwania zespołu QRS (mierzony od piku stymulacji). Dane porównano dla czterech czteromiesięcznych okresów celem analizy krzywej uczenia. **Wyniki:** W okresie 16 miesięcy wykonano 245 (114 Kobiet, 131 mężczyzn) zabiegów fizjologicznej stymulacji serca (27 HIS, 218 LBB). Selektywną/nieselektywną stymulację p.Hisa oraz stymulację LBB spełniającą warunki (LVAT <80ms, R`/r` w V1) osiągnięto w 95,5% zabiegów. Nieudane zabiegi obserwowano w ciągu pierwszego (5 zabiegów) oraz drugiego (6 zabiegów) czteromiesięcznego okresu obserwacji.

Wnioski: Uzyskane wyniki są zbieżne z aktualnymi trendami promującymi stymulację LBB nad stymulacją pęczka Hisa. Stymulując LBB uzyskujemy fizjologiczną stymulację, pozbawioną jednak wad stymulacji p.Hisa, takich jak niski sensing czy narastające progi stymulacji. Jedynie 11% stanowiły zabiegi stymulacji pęczka Hisa, z wyraźną tendencją spadkową w kolejnych okresach. Czas trwania zabiegu oraz skopi rtg były wyraźnie dłuższe w pierwszym okresie, z ciągłą tendencją spadkową w kolejnych okresach, zbliżając się do czasów osiągniętych podczas klasycznej implantacji elektrod do PMK. Nieudane zabiegi obserwowano jedynie w dwóch pierwszych okresach. Parametry zespołów QRS świadczące o stymulacji LBB były podobne we wszystkich badanych okresach. Zabiegi były podzielone między 3 doświadczonych operatorów. Wyznaczenie krzywej uczenia wymaga przedłużenia czasu obserwacji, natomiast można zauważyć osiągnięcie akceptowalnych czasów zabiegu już po wykonaniu 168 zabiegów (średnio po 56 zabiegach na jednego operatora). Technika zabiegu niewątpliwie wymaga dłuższego czasu uczenia w porównaniu do klasycznej techniki implantacji, natomiast uzyskanie czasów trwania wystymulowanych zespołów QRS na poziomie 129ms, co przekłada się na korzyści kliniczne dla pacjenta, utwierdza nas w przekonaniu o słuszności podjętej decyzji o przestawieniu się ze stymulacji klasycznej na fizjologiczną. Analizując badanie MELOS, uzyskane wyniki oraz ilość wykonanych przez nasz ośrodek zabiegów są zbieżne i porównywalne z czołowymi europejskimi ośrodkami elektroterapii.

Okres	Czas trwania zabiegu	Czas skopii rtg	LVAT	RV6-RV1	Szerokość QRS	Zabiegi stymulacji p.Hisa	Zabiegi nieudane
I	139	24,6	b.d	b.d	b.d	8	5
II	114	13,4	73	35	132	15	6
III	115,9	15,2	74	37,7	139,8	2	
IV	98,4	10,5	73	35,7	129	2	

Agenda sesji warsztatowych oraz sesji wykładowej firmy Boston Scientific

Piątek, 2 czerwca – sesja warsztatowa, część I

- 11.00-12.30 Programowanie urządzeń Boston Scientific
dr hab. med. prof. UM Krzysztof Kaczmarek (sala 109)
- 12.40-13.40 Przyszłość stała się rzeczywistością – telemonitoring i algorytm HeartLogic. Nowe możliwości diagnostyki i leczenia niewydolności serca
dr n. med. Sławomir Pluta (sala 109)
- 13.45-14.45 Rozszerzony screening kwalifikacyjny przed zabiegiem implantacji podskórnego kardiowertera-defibrylatora. Screening w oparciu o kontrolę radiologiczną
dr hab. n. med. Michał Lewandowski (sala 109)

Sobota 3 czerwca – sesja warsztatowa część II

- 09:30-11:00 RhythmCare – zdalne wsparcie techniczne w czasie rzeczywistym
Zespół Boston Scientific (sala 109)
- 14.00-14.30 Technika nakłucia transseptalnego z użyciem igły oraz przewodnika RF
Zespół Boston Scientific
- 15.30-16.30 Programowanie urządzeń Boston Scientific
dr hab. med. prof. UM Krzysztof Kaczmarek (sala 109)
- 16.45-17.15 Technika nakłucia transseptalnego z użyciem igły oraz przewodnika RF
Zespół Boston Scientific (sala 109)

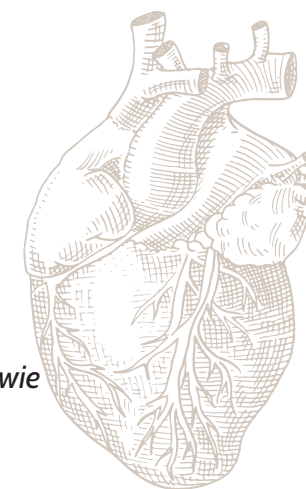
Wszystkich uczestników

zapraszamy na kolację Get Together

do Starej Zajezdni

przy ulicy Św. Wawrzyńca 12 w Krakowie

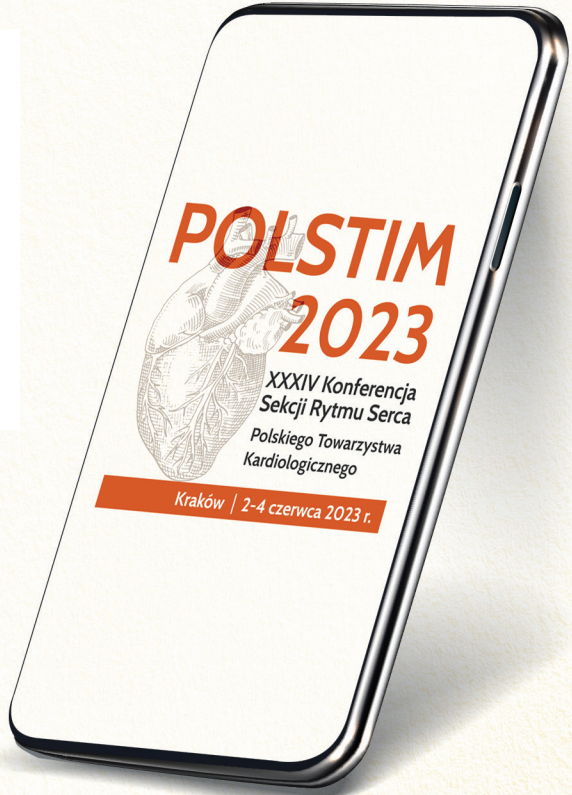
Piątek, 2 czerwca 2023 r., godz. 20:00





Pobierz aplikację

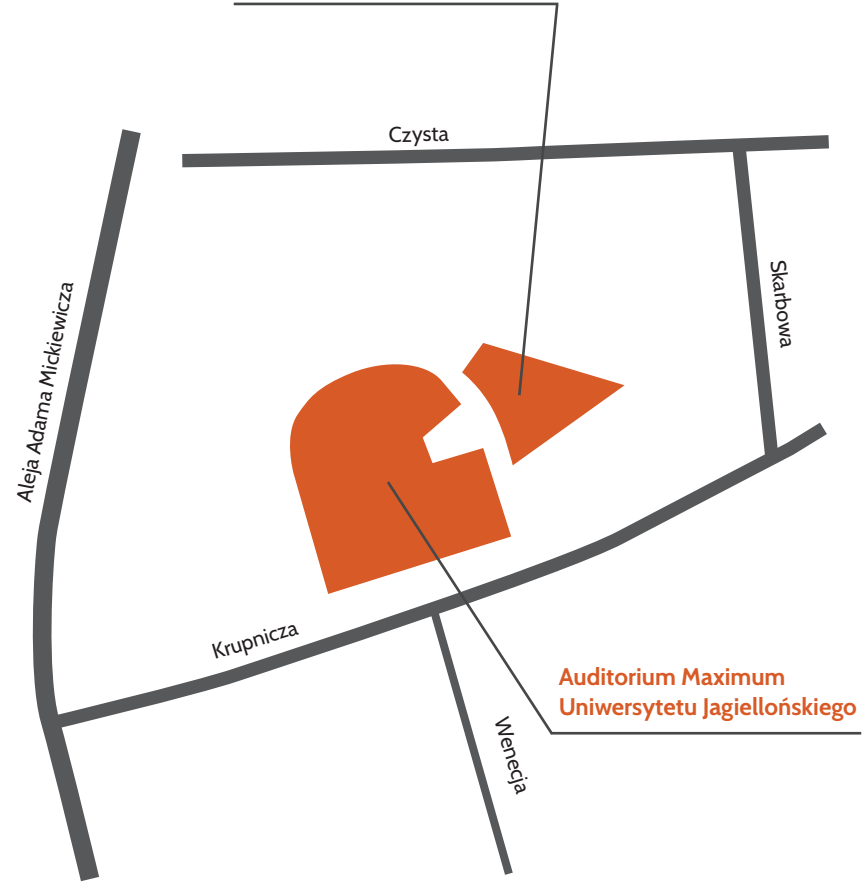
POLSTIM 2023



Miejsce konferencji



Wydział Prawa i Administracji
Sala 12 - Biotronik
Sala 109 - Boston Scientific



Auditorium Maximum
Uniwersytetu Jagiellońskiego

Złoci sponsorzy



Srebrni sponsorzy



Sponsorzy



Partnerzy medialni



Wsparcie organizacyjne

