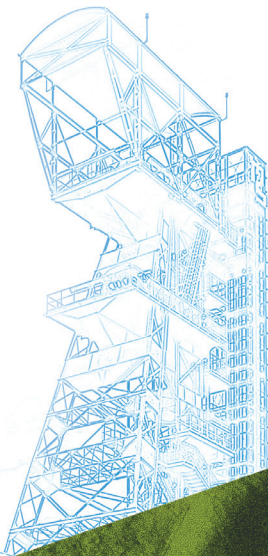




XXIII Ogólnopolska Konferencja
Asocjacji Echokardiografii PTK

PolEcho 2022

**Katowice
6-7 maja**



PROGRAM

Wsparcie organizacyjne



Patronat Honorowy



Patronat Honorowy
Prezydenta Miasta Katowice



Śląski
Uniwersytet
Medyczny
w Katowicach

Komitet Naukowy

prof. dr hab. med. Katarzyna Mizia-Stec
prof. dr hab. med. Andrzej Gackowski
prof. dr hab. med. Piotr Szymański
dr hab. med. Paulina Wejner-Mik
dr med. Danuta Sorysz
dr hab. med. Zofia Oko-Sarnowska
dr hab. med. Małgorzata Knapp
dr med. Dorota Kustrzycka-Kratochwil
prof. dr hab. med. Tomasz Kukulski
prof. dr hab. med. Jarostaw Kasprzak
prof. dr hab. med. Mirosław Kowalski
prof. dr hab. med. Andrzej Tomaszewski

Komitet Organizacyjny

PRZEWODNICZĄCA
KOMITETU ORGANIZACYJNEGO:
prof. dr hab. med. Katarzyna Mizia-Stec

ZASTĘPCY PRZEWODNICZĄCEJ:
dr med. Adrianna Berger-Kuczka
dr med. Magdalena Mizia-Szubryt

CZŁONKOWIE HONOROWI:
dr med. Danuta Sorysz
prof. dr hab. med. Piotr Szymański

CZŁONKOWIE:
dr med. Anna Rybicka-Musialik
dr med. Beata Nowak
dr med. Wojciech Wróbel
dr med. Marek Elźbieciak
dr n. med. Anna Bednarek
lek. med. Karolina Wrona-Kolasa
lek. med. Klaudia Męcka
lek. med. Ewelina Szymańska

Szanowni Państwo,
Moi Drodzy,

Serdecznie Państwa witam i zapraszam na **PolEcho 2022 - największe w Polsce spotkanie ekspertów w zakresie echokardiografii i obrazowania sercowo-naczyniowego, które w tym roku mam zaszczyt organizować w Katowicach.**

PolEcho – jest główną konferencją Asocjacji Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, w której mam nadzieję, będzie uczestniczyć ponad 1000 kardiologów.

PolEcho jest wydarzeniem, które zaszczytą światowej klasy wykładowcy, eksperci z dziedziny echokardiografii. Na gali inauguracyjnej wykład wygłosi **Prof. Stephan Achenbach – Prezydent Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (2020-2022)**. Będziemy mogli wysłuchać także wykłady **Prof. Zbigniewa Gąsiora – Pioniera śląskiej i polskiej echokardiografii** oraz **Prof. Yurija Ivaniva – wybitnego kardiologa, echokardiografisty z Narodowego Uniwersytetu Medycznego we Lwowie.**

Chcemy, aby PolEcho 2022 było spotkaniem naukowym dedykowanym klinicystom, którzy „**lepiej leczą, bo lepiej widzą i rozumieją**”. Taki sposób myślenia o echokardiografii jest mi bardzo bliski i takie hasło przyświeca przygotowanym dla Państwa wykładom.

Równocześnie mamy nadzieję, że PolEcho będzie od dawna wyczekany spotkaniem towarzyskim w gronie znajomych i przyjaciół, które rozpocznie dobrą wiosnę 2022.

Nasz Kongres odbywa się w czasie, gdy z niepokojem obserwujemy sytuację w Ukrainie i łączymy się ze wszystkimi dotkniętymi wojną. Stąd zapraszamy wszystkich do udziału w **Aukcji na Rzecz Ukrainy**, której finał będzie miał miejsce w dniu 6 maja 2022 roku podczas wieczornej imprezy Get Together – w wyjątkowym miejscu i z wyjątkową oprawą muzyczną.

Życzę udanego Kongresu – niezapomnianych wrażeń z PolEcho 2022!

W imieniu Zarządu Asocjacji Echokardiografii
PTK i Komitetu Organizacyjnego PolEcho 2022

Katarzyna Mizia-Stec

SALA WYKŁADOWA – GŁÓWNA (A+B+C)

8:00-10:00 Sesja I

Główna Konkursowa Sesja Przypadków Klinicznych

Prowadzący: Piotr Szymański (Warszawa), Katarzyna Mizia-Stec (Katowice), Andrzej Gackowski (Kraków)

1. Unexpected finding “vocal cords” – like membrane in the ascending aorta. Karolina Golińska-Grzybała, Andrzej Gackowski (Kraków) 8’
2. Extreme cases of aortic pathologies after Bentall procedure. Magdalena Krawczyk, Tomasz Witkowski, Agnieszka Witkowska, Wojciech Kosmala (Wrocław) 8’
3. Przeznaczeniowe leczenie dysfunkcji bioprotezy w ujściu trójdzielnym u pacjentki z anomalią Ebsteina. Magdalena Kumor, Marcin Demkow, Karolina Plaskota, Ilona Michałowska, Maciej Sterliński, Mirosław Kowalski, Katarzyna Biernacka, Ewa Kowalik, Piotr Hoffman (Warszawa) 8’
4. Spectacular improvement of the right ventricular function in a patient after myocardial infarction complicated by severe tricuspid regurgitation. Katarzyna Kurnicka, Katarzyna Perzanowska-Brzeszkiewicz, Martyna Kuryła, Michał Marchowski, Piotr Pruszczyk (Warszawa) 8’
5. Echokardiograficzny obraz ogromnego częściowo wykrzepionego tętniaka pomostu żylnego. Karolina Borowiec, Maksymilian Opolski, Radosław Pracon, Ilona Michałowska, Mariusz Kruk, Katarzyna Kożuch, Piotr Zieliński, Elżbieta Katarzyna Biernacka, Ewa Kowalik, Mirosław Kowalski, Piotr Hoffman (Warszawa) 8’
6. Rzadkie, lecz groźne powikłanie ablacji migotania przedsionków – kluczowa rola badania echokardiograficznego w ścieżce diagnostycznej. Grzegorz Sławiński, Anna Kochańska, Jadwiga Fijałkowska, Grzegorz Raczak, Ludmiła Danitowicz-Szymanowicz (Gdańsk) 8’
7. Nietypowy obraz niewydolności serca u pacjenta po korekcji wewnątrzprzed-

sionkowej przetożenia wielkich naczyń – przyczyny i leczenie dysfunkcji lewej komory podpłucnej. Aleksandra Ciepłucha, Agnieszka Bartczak-Rutkowska, Justyna Rajewska-Tabor, Małgorzata Pyda, Olga Trojnarzka (Poznań) 8’

8. Infekcyjne zapalenie wsierdza we wrodzonej wadzie serca – jednak echokardiografia.... Ewa Warchoł-Celińska, Ewa Kowalik, Ilona Michałowska, Piotr Kołsut, Mirosław Kowalski, Jacek Różański, Piotr Hoffman (Warszawa) 8’
9. Nierozwiązany problem – konstrykcja czy restrykcja? Łukasz Biel, Ewa Mroczek, Wojciech Kosmala (Wrocław) 8’
10. Czy to wina okludera? Dwa przypadki masywnego wykrzepiania w lewym przedsionku u pacjentów z bioprotezą zastawki mitralnej oraz obecnością okludera wszczepionego przezskórnie. Natalia Jurzak-Myśliwy (Lublin) 8’
11. Trudności w obrazowaniu echokardiograficznym przyczyną groźnych powikłań klinicznych – rola obrazowania multimodalnego. Anna Lisowska, Bożena Sobkowicz, Małgorzata Knapp (Białystok) 8’

10:15-11:45 Sesja II

Chory w stanie krytycznym – „ultrasonografia” jako kluczowa „wartość dodana”

Prowadzący: Zbigniew Gąsior (Katowice), Piotr Hoffman (Warszawa), Piotr Lipiec (Łódź), Olga Trojnarzka (Poznań)

- Echokardiografia u chorego z OZW - Danuta Sorysz (Kraków) 20’
- Echokardiografia u chorego we wstrząsie – Katarzyna Mizia-Stec (Katowice) 20’
- Echokardiografia u chorego z ostrą niewydolnością oddechową – Marcin Fijałkowski (Gdańsk) 20’
- Echokardiografia u chorego ze wspomaganie krążenia – Agnieszka Bietka (Zabrze) 20’

12:00-13:45 Sesja III

Obrazowanie niedomykalności mitralnej i trójdzielnej przez pryzmat wskazań do współczesnej terapii

Prowadzący: Marek Deja (Kraków), Marcin Fijałkowski (Gdańsk), Tomasz Hirnle (Białystok)

- Czy możliwa interwencja przezskórna w niedomykalności mitralnej – co oceniać w TTE / TEE? Andrzej Gackowski (Kraków) 20’

- Dobór pacjenta do leczenia chirurgicznego niedomykalności mitralnej – Piotr Hoffman (Warszawa) 20'
- Klasyfikacja i stratyfikacja niedomykalności zastawki trójdzielnej – Olga Trojanarska (Poznań) 20'
- Dobór kandydata do leczenia zabiegowego niedomykalności zastawki trójdzielnej: chirurgicznego vs przeszskórnego – Piotr Szymański (Warszawa) 20'

14:00-14:50 Sesja IV lunchowa - NIE GORSZA NIŻ INNE!!!

Klinika + Obrazowanie = Dobór optymalnej terapii u chorego z niewydolnością serca

Prowadzący: Andrzej Gackowski (Kraków), Dorota Kustrzycka-Kratochwil (Wrocław)

- Klinika, kilka obrazów echokardiograficznych i leczenie dobrane na miarę – Katarzyna Mizia-Stec (Katowice) 15'
Wykład sponsorowany firmy Novartis
- HF – czy należy oceniać LVEF przed włączeniem leczenia? – Andrzej Gackowski (Kraków) 15'
Wykład sponsorowany firmy Boehringer Ingelheim
- Chory z nietypową niewydolnością serca z zachowaną frakcją wyrzutową – Wojciech Wróbel (Katowice) 15'
Wykład sponsorowany firmy Sanofi
- ... leczenie dobrane na miarę – Take Home Message

15:00-16:15 Sesja V - Sesja inauguracyjna

Prowadzący: Katarzyna Mizia-Stec (Katowice), Andrzej Gackowski (Kraków), Piotr Szymański (Warszawa)

- Oficjalne rozpoczęcie kongresu
- CT & Echo: complement or competition? – Stephan Achenbach (Erlangen) – online 20'
- Kardiologia i echokardiografia w Ukrainie w czasie wojny – Yurij Ivaniv, Nelya Oryszczyn (Lviv) 10'
- Stenoza aortalna – najczęstsza VHD i zmieniające się standardy obrazowania – Zbigniew Gąsior (Katowice) 15'

- Wręczenie Nagrody PolEcho 2022 za Najlepszy Przypadek Echokardiograficzny oraz Nagrody Asocjacji Echokardiografii PTK dla Młodego Naukowca za Najlepszą Publikację Oryginalną 2020-2021
- Zakończenie inauguracji

16:30-18:00 Sesja VI

Monitorowanie przeszskórnych procedur strukturalnych w TEE

SESJA POD PATRONATEM FIRMY ABBOTT

Prowadzący: Marcin Fijałkowski (Gdańsk), Danuta Sorysz (Kraków), Piotr Szymański (Warszawa), Wojciech Wojakowski (Katowice)

- Mitra-Clip – Andrzej Gackowski (Kraków) 15'
- Tri-Clip – Piotr Scisło (Warszawa) 15'
- PVL – Piotr Pysz (Katowice) 15'
- LAAC – Danuta Sorysz (Kraków) 15'
- Niespodzianka – tego jeszcze nie widzieliście – Dorota Kustrzycka-Kratochwil (Wrocław) 15'

**Piątek
6 maja**

SALA WARSZTATOWA (20+24, I PIĘTRO)

11:30-12:30 Warsztaty Philips – I tura

13:30-14:30 Warsztaty Philips – II tura

16:30-18:00 Sesja ustna prac naukowych pod patronatem EACVI HIT

Prowadzący: Agnieszka Kapłon-Cieślicka (Warszawa), Anna Lisowska (Białystok), Błażej Michalski (Łódź), Witold Streb (Zabrze)

Szczegóły na stronie 15

Piątek
6 maja

FOYER SALI WYKŁADOWEJ

8:00-10:00 Satelitarna Konkursowa Sesja Przypadków Klinicznych

Prowadzący: Małgorzata Knapp (Białystok), Tomasz Kukulski (Zabrze)

1. Duży guz w lewym przedsionku – trudności w diagnostyce różnicowej. Joanna Pudło, Karolina Golińska-Grzybała, Andrzej Gackowski, Małgorzata Koniecznińska, Małgorzata Urbańczyk-Zawadzka (Kraków) 8'
2. Od kardiomiopatii do zaburzeń endokrynologicznych. Zdiagnozowanie akromegalii w trakcie wykonywania rutynowej echokardiografii. Ewa Fudalej (Lublin) 8'
3. Obrazowanie wielomodalne w ocenie wariantu anatomicznego zatoki wieńcowej i splotu żył systemowych do serca. Ewelina Jasic-Szpak, Małgorzata Kobusiak- Prokopowicz, Karolina Grzeškowiak, Justyna Sokolska, Wojciech Kosmala (Wrocław) 8'
4. Extensive cardiac damage due to Streptococcus sanguinis infective endocarditis in a patient with a complex congenital heart disease. Karolina Plaskota, Ilona Michałowska, Mirosław Kowalski, Piotr Hoffman (Warszawa) 8'
5. Skuteczne operacyjne leczenie pozawałowego pęknięcia ściany lewej komory u chorej w trakcie przewlekłej sterydoterapii. Ewelina Lichota, Patrycja Molek, Barbara Szłószarczyk, Małgorzata Urbańczyk-Zawadzka, Małgorzata Mielnik, Jadwiga Nessler, Andrzej Gackowski (Kraków) 8'
6. Typowy obraz Trudna diagnoza? Elżbieta Ostrowska-Kaim, Andrzej Gackowski (Kraków) 8'
7. Cyanotic patients require specific follow-up. Agnieszka Bartczak, Olga Trojnar-ska (Poznań) 8'
8. Guz serca jako przyczyna ostrej niewydolności serca – zastosowanie echo-kardiografii w diagnostyce i monitorowaniu inwazyjnych procedur diagnostycznych. Michał Węgiel, Danuta Sorysz, Agata Wiktorowicz, Stanisław Bartuś (Kraków) 8'

9. Nieszczęścia chodzą parami. Karolina Wrona-Kolasa, Maria Stec, Dominika Dziadosz, Klaudia Męcka, Maciej Wybraniec, Katarzyna Mizia-Stec (Katowice) 8'
10. Bezobjawowe powikłanie po kardiochirurgicznym leczeniu ostrego rozwarstwienia aorty wstępującej. Małgorzata Nowak, Dorota Kustrzycka-Kratochwil, Małgorzata Sukiennik-Kujawa, Piotr Król, Marek Gemel, Jacek Skiba (Wrocław) 8'
11. Nietypowe IZW. Mariusz Kozak, Katarzyna Wojewoda, Andrzej Wysokiński, Andrzej Tomaszewski, Michał Tomaszewski (Lublin) 8'
12. Infective endocarditis in patient with implanted biological aortic prosthesis in 26 week of pregnancy – difficult diagnostics and even more difficult decisions. Karolina Rozwadowska-Chodór, Tomasz Niklewski, Mariola Szulik, Michał Zembala, Tomasz Kukulski (Zabrze) 8'

16:30-18:00 Sesja plakatowa prac naukowych

Prowadzący: Zofia Oko-Sarnowska (Poznań), Paulina Wejner-Mik (Łódź), Anna Rybicka-Musialik (Katowice), Wojciech Wróbel (Katowice)

Szczegóły na stronie 26

Sobota
7 maja

SALA WYKŁADOWA I (B+C) – FOCUS

08:30-09:30 Sesja I

Zaawansowana echokardiografia – co oceniać? Jak uniknąć błędów?

Prowadzący: Wojciech Braksator (Warszawa), Tomasz Kukulski (Zabrze), Edyta Płońska-Gościński (Szczecin), Andrzej Szyszka (Poznań)

- Ocena odkształcenia – jak to zrobić prawidłowo i u którego pacjenta? - Wojciech Kosmala (Wrocław) 15'
- Echokardiografia 3D w ocenie objętości i funkcji jam serca – Piotr Lipiec (Łódź) 15'

- Echokardiografia 3D w ocenie wad zastawkowych – Jarosław Kasprzak (Łódź) 15'
- Praca mięśniowa: metodologia i zastosowanie kliniczne – Andrzej Szyszka (Poznań) 15'

9:45-11:15 Sesja II

Jeżeli nie wiesz, co zrobić z chorym z zaburzeniami rytmu serca – spójrz na TTE / TEE

Prowadzący: Ludmiła Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk), Dorota Kustrzycka-Kratochwil (Wrocław), Zofia Oko-Sarnowska (Poznań), Bożena Sobkowicz (Białystok)

- Czy to złośliwy prolaps mitralny? Rola nowoczesnych technik echokardiograficznych – Ludmiła Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk) 15'
- „Arytmiczne” patologie komory prawej – Marcin Fijałkowski (Gdańsk) 15'
- „Arytmiczne” patologie komory lewej – Katarzyna Mizia-Stec (Katowice) 15'
- Zobacz, czy CIED działa prawidłowo? – Alicja Dąbrowska-Kugacka (Gdańsk) 15'
- Sytuacje szczególne u chorego z CIED – perforacje spowodowane elektrodą, pętle elektrod, „duchy” – Anna Polewczyk (Kielce) 15'

11:30-13:15 Sesja III

Wyzwania echokardiografii = dylematy Kardiografii

Prowadzący: Marek Deja (Kraków), Tomasz Hirnle (Białystok), Wojciech Kosmala (Wrocław), Bożena Sobkowicz (Białystok)

- Podstępne zwężenie zastawki aortalnej – Edyta Płońska Gościniak (Szczecin) 20'
- Stopień zaawansowania złożonych wad zastawkowych – Tomasz Kukulski (Zabrze) 20'
- Ocena sztucznych zastawek i ich dysfunkcji – Dorota Kustrzycka-Kratochwil (Wrocław) 20'
- Wyjątkowe przypadki echokardiograficzne w obrazowaniu śródoperacyjnym i po zabiegach kardiologicznych – Magdalena Mizia-Szubryt (Katowice) 20'
- Echokardiografia w rozpoznawaniu ASD typu non-II – Andrzej Tomaszewski (Lublin) 20'

13:30-14:20 Sesja IV lunchowa – NIE GORSZA NIŻ INNE!!!

Klinika + Obrazowanie = Dobór optymalnej terapii. Od dławicy, duszności do wstrząsu

Prowadzący: Tomasz Kukulski (Zabrze), Katarzyna Mizia-Stec (Katowice)

- Chory ze świeżym zawałem serca – racjonalne postępowanie inwazyjne i racjonalna farmakoterapia – Zbigniew Gąsior (Katowice) 12'
Wykład sponsorowany firmy Berlin-Chemie/Menarini
- Zatorowość płucna niejedno ma imię – od diagnostyki do kompleksowego leczenia – Piotr Pruszczyk (Warszawa) 12'
Wykład sponsorowany firmy Pfizer
- EchoRight PRO – aplikacja edukacyjna stworzona z pasji do Echo – Łukasz Chrzanowski (Łódź) 12'
Wykład sponsorowany firmy Janssen
- Wstrząs – kompleksowo spójrzmy na pacjenta i leczmy skuteczniej – Karolina Bula (Katowice) 12'
Wykład sponsorowany firmy AOP Orphan

14:30-16:00 Sesja V

Obrazowanie multimodalne – zaczynamy od TTE, ale razem możemy więcej

Prowadzący: Jacek Grzybowski (Warszawa), Maciej Haberka (Katowice), Katarzyna Mizia-Stec (Katowice), Piotr Pruszczyk (Warszawa)

- Amyloidozę serca – Jacek Grzybowski (Warszawa) 15'
- Choroba Fabry'ego – Zofia Oko-Sarnowska (Poznań) 15'
- Sarkoidozę serca – Adrianna Berger-Kucza (Katowice) 15'
- Zapalenie mięśnia sercowego – Maciej Haberka (Katowice) 15'
- Żywotność miokardium – Małgorzata Knapp (Białystok) 15'

16:15-17:45 Sesja VI

Echokardiografia – wartościowe narzędzie w różnych sytuacjach klinicznych

Prowadzący: Krzysztof Gołba (Katowice), Agnieszka Kapłon-Cieślicka (Warszawa), Paulina Wejner-Mik (Łódź)

- Echokardiografia w sporcie wyczynowym – Wojciech Braksator (Warszawa) 15'
- Echokardiografia kontrastowa – Jolanta Biernat (Katowice) 15'
- Echokardiografia u kobiety ciężarnej – kardiomiopatia potęgowa – Zofia Oko-Sarnowska (Poznań) 15'
- Echokardiografia w kardiologii – Małgorzata Knapp (Białystok) 15'
- Wokół serca, czyli echokardiograficzne obrazowanie: aorty i żył systemowych – Grzegorz Styczyński (Warszawa) 15'

**Sobota
7 maja**

SALA WYKŁADOWA II (A) – ZACZNIJMY OD PODSTAW

8:30-9:30 Sesja I

Prawa komora: od normy do patologii i interwencji

Prowadzący: Andrzej Gackowski (Kraków), Krzysztof Michalak (Łódź), Piotr Pruszczyk (Warszawa), Bożena Sobkowicz (Białystok)

- Anatomia i fizjologia i obrazowanie prawej komory (wet-lab, Echo 2D+3D, MR, CT) – Andrzej Gackowski (Kraków) 15'
- PK w wadach zastawkowych serca – Lidia Tomkiewicz-Pajak (Kraków) 15'
- PK w wadach wrodzonych serca – Olga Trojnarśka (Poznań) 15'
- PK w zatorowości i nadciśnieniu płucnym – Bożena Sobkowicz (Białystok) 15'

9:45-11:15 Sesja II

Lewa komora: od normy do patologii i interwencji

Prowadzący: Monika Komar (Kraków), Tomasz Kukulski (Zabrze), Danuta Sorysz (Kraków), Andrzej Tomaszewski (Lublin)

- Anatomia i fizjologia i obrazowanie lewej komory (wet-lab, Echo 2D+3D, MR, CT) – Piotr Szymański (Warszawa) 15'
- LK w nadciśnieniu tętniczym – Agnieszka Olszanecka (Kraków) 15'
- LK w wadach zastawkowych i wrodzonych serca – Paulina Wejner-Mik (Łódź) 15'

- LK a CRT – Jolanta Nowak (Zabrze) 15'
- LK i PK a niewydolność serca, LVAD i przeszczep – Tomasz Kukulski (Zabrze) 15'

11:30-13:15 Sesja III

Zastawki mitralna i trójdzielna i aortalna: od normy do patologii

Prowadzący: Małgorzata Knapp (Białystok), Olga Trojnarśka (Poznań), Paulina Wejner-Mik (Łódź)

- Anatomia i obrazowanie prawidłowej zastawki mitralnej – Witold Streb (Zabrze) 20'
- Ocena echokardiograficzna wad zastawki mitralnej – Janusz Bąk (Rzeszów) 20'
- Anatomia i obrazowanie prawidłowej zastawki trójdzielnej – Agnieszka Ka-płton-Cieślicka (Warszawa) 20'
- Ocena echokardiograficzna wad zastawki trójdzielnej – Monika Komar (Kraków) 20'
- Podstawy oceny stenozы aortalnej – Karina Wierzbowska-Drabik (Łódź) 20'

13:30-14:20 Sesja IV lunchowa - NIE GORSZA NIŻ INNE!!!

Klinika + Obrazowanie = Dobór optymalnej terapii u chorego z wielochorobowością

Prowadzący: Zofia Oko-Sarnowska (Poznań), Piotr Szymański (Warszawa)

- Wpływ dapagliflozyny na zaburzenia rytmu serca i nagły zgon sercowy u pacjentów z niewydolnością serca – Marcin Grabowski (Warszawa) 12'
Wykład sponsorowany firmy AstraZeneca
- Chory z nieoptymalną kontrolą częstości rytmu serca a echo-guided therapy – Maciej Haberka (Katowice) 12'
Wykład sponsorowany firmy Biofarm
- Chory z arytmia, cukrzycą typu 2 i wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym – Małgorzata Cichoń (Katowice) 12'
Wykład sponsorowany firmy Novo Nordisk
- Chory z hiperlipidemią i wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym – Anna Bednarek (Katowice) 12'
Wykład sponsorowany firmy Sanofi

14:30-16:00 Sesja V

Egzaminatorzy: Ludmiła Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk), Zbigniew Gąsior (Katowice), Anna Klisiewicz (Warszawa), Magdalena Lipczyńska (Warszawa), Andrzej Wysokiński (Lublin)

Sprawdź swoją wiedzę! Jakie pytanie na egzaminie z echokardiografii zada:

- o wady zastawkowe serca: Zbigniew Gąsior (Katowice) 15'
- o wady wrodzone serca: Magdalena Lipczyńska (Warszawa) 15'
- o chorobę wieńcową: Andrzej Wysokiński (Lublin) 15'
- o kardiomiopatie: Ludmiła Daniłowicz-Szymanowicz (Gdańsk) 15'
- o inne schorzenia serca i naczyń: Anna Klisiewicz (Warszawa) 15'

16:15-17:45 Sesja VI

Podstawy echokardiografii pediatrycznej dla dorosłych - Sesja echokardiograficzna we współpracy z Sekcją Kardiologii Dziecięcej PTK

Prowadzący: Monika Kowalczyk-Domagala (Warszawa), Magdalena Lipczyńska (Warszawa), Lesław Szydłowski (Kraków), Lidia Tomkiewicz-Pajak (Kraków), Bożena Werner (Warszawa)

- Zasady analizy sekwencyjnej, pomiary i normy w badaniu echokardiograficznym u dzieci - Bożena Werner (Warszawa) 20'
- Wady wrodzone serca ze zwiększonym przepływem płucnym - Agnieszka Grzyb (Warszawa) 20'
- Wady wrodzone serca ze zmniejszonym przepływem płucnym - Krzysztof Michałak (Łódź) 20'
- Wady wrodzone serca ze zmniejszonym przepływem systemowym - Monika Kowalczyk-Domagala (Warszawa) 20'

Sobota
7 maja

SALA WARSZTATOWA (20+24, I PIĘTRO)

8:00-10:00 Warsztaty GE Healthcare - I tura

13:30-15:30 Warsztaty GE Healthcare - II tura

ABSTRAKTY

Sesja ustna prac naukowych pod patronatem EACVI HIT

1.

Globalne odkształcenie podłużne lewej komory jako czynnik prognostyczny u chorych niskiego ryzyka poddawanych TAVI. Left ventricular global longitudinal strain as a prognostic marker in low-risk patients undergoing TAVI.

Osoba prezentująca: dr n. med. Katarzyna Byczkowska (Klinika Kardiologii Inwazyjnej CSK MSW, Wołoska 137 Warszawa)

Autorzy: Katarzyna Byczkowska, Robert Gil, Agnieszka Pawlak

Background: Left ventricular global longitudinal strain detects subtle changes in left ventricular function that precede those of LVEF and is associated to outcomes after TAVI.

Purpose: Evaluation of the LV GLS as the prognostic parameter in low-, intermediate and high-risk patients undergoing TAVI and its potential relationship with survival.

Methods: The study included 136 patients (mean age 81,23+-4,3) with severe AS and LVEF $\leq 50\%$ treated with TAVI. Each patient had echocardiography (with LV GLS analysis) and was assessed based on the STS scale and the Katz frailty scale. Follow-up observations were carried out at 1 month and 1 year.

Results: In the study population 47% were men, the mean STS score was 6,98+-4,13%. The mean pre-TAVI LVEF was 55,52+-6,43%. The mean LV GLS before TAVI was reduced (-12,82+-1,94%). AVAI was 0,38+-0,08 cm/m², and the mean gradient through the stenotic aortic valve was 51,69+-10,66 mmHg. LV GLS was significantly improved in patients after TAVI. LV GLS analysis showed change from -12,82% before TAVI, to -14,35% after 1-month follow-up and -14,47% at 1-year follow-up ($p \leq 0,05$, $p \leq 0,05$ respectively). LV GLS of -11% was a cut-off value determining the risk of death after 1 year post-TAVI ($p < 0,001$). The area under the curve was 0,87, which was a statistically significant result that can be used as a significant prognostic factor (Fig.1). In low-risk patients there was a significant improvement of LV GLS in 1-year follow-up, compared to patients with STS 4-8% ($p \leq 0,01$) and in patients with STS > 8% ($p \leq 0,05$) (Tab. 1).

Conclusions: LV GLS of -11% was a cut-off value distinguishing patients with increased risk of death after TAVI. In low-risk patients the improvement in LV GLS indicates a favorable

reverse myocardial remodeling after TAVI and better prognosis after TAVI, which was not observed in the intermediate- and high-risk patients.

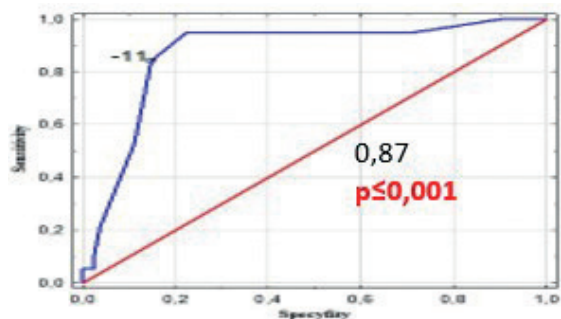


Fig.1. LV GLS of -11% was a cut-off value determining the risk of death after 1 year post-TAVI

2. „Flying ghost”- znane, ale nie w pełni wyjaśnione zjawisko migrowania do łożyska płucnego pozostałości tkanki łącznej pokrywającej elektrody podczas przezżylnego usuwania elektrod.

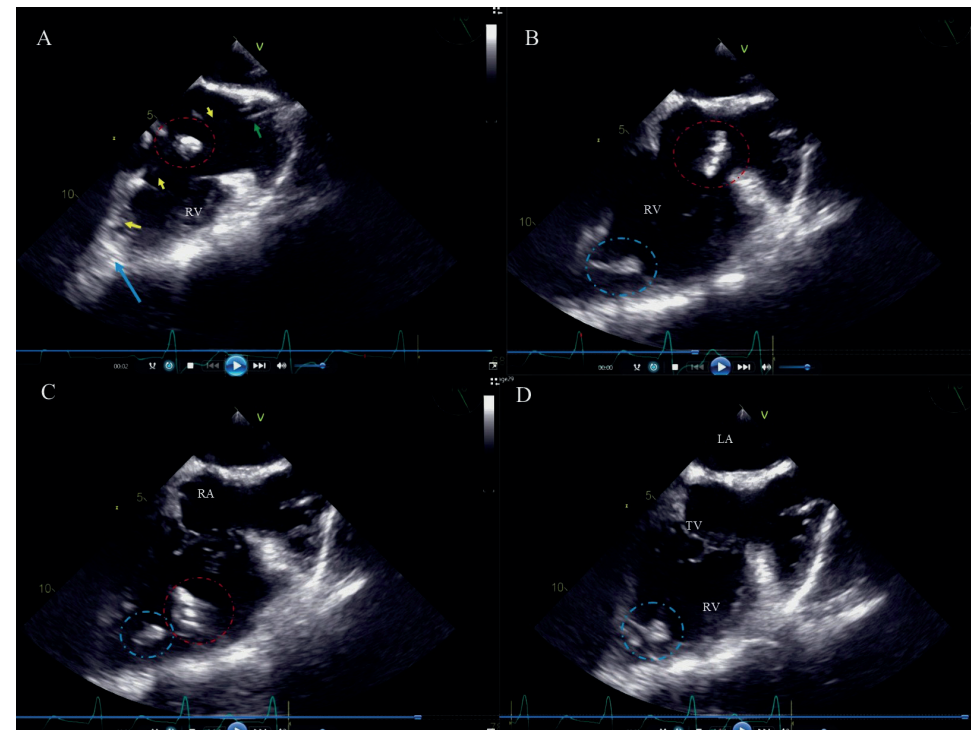
„Flying ghost”, a well-known but not fully explained echocardiographic phenomenon of fibrous capsule remnants migrating into the pulmonary arterial bed during transvenous lead extraction.

Osoba prezentująca: lek. med. Dorota Nowosielecka (Department of Cardiology The Pope John Paul II Province Hospital of Zamosc, The Pope John Paul II Zamosc)
 Autorzy: Dorota Nowosielecka, Andrzej Kutarski, Paweł Stefańczyk, Łukasz Tutecki, Anna Polewczyk, Wojciech Jachec

The relative importance of „ghosts” after transvenous lead extraction (TLE) is debated in the literature. The phenomenon of „flying ghost” has not been described yet.

Methods: A total of 1103 patients underwent TLE. Transesophageal echocardiography (TEE) was performed to check for ghosts: „stable ghosts” (SG), attached to the cardiovascular wall and „flying ghosts” (FG), masses travelling into the pulmonary arterial bed during TLE.

Results: „Ghosts” were detected in 44.70% of patients during or after TLE. Multilinear regression analysis showed that the occurrence of FG and SG during TLE was associated with patient’s age during first system implantation [FG: (OR=0.984; p=0.019), SG: (OR=0.989; p=0.030)], the presence and number of any form of scar on the lead(s) [respectively: FG:



(OR=7.106; p<0.001, OR=1.372; p=0.011), SG: (OR=1.940; p<0.001)], strong adherence of the lead to the CV wall [FG: (OR=0.517; p=0.034), the number of leads [SG: (OR=1.450; p<0.002), and systemic infection [FG: (OR=0.539; p=0.052)]. The presence of ghosts had no impact on survival [log rank p=0.349 and Cox regression FG: HR=0.927, 95%CI (0.742-1.159); p=0,505; SG: HR=0.845, 95%CI (0.638-1.132); p=0.265].

Conclusions: The factors that predisposed patients to the occurrence of ghosts were: young age and the number of leads, but not infectious indications. The degree of growth and maturation of scar tissue surrounding the lead before TLE was the strongest factor leading to the development of both types of ghosts. The presence of either form of ghosts did not affect long-term survival after TLE.

Figure 1 Concomitant occurrence of FG and SG and their fate imaged by 2D TEE (frame by frame). (A): Ventricular lead (yellow arrows) dissected using the Byrd dilator sheath (green arrow). Scar tissue pushed in front of the catheter (red circle). Lead binding site near the right ventricular apex (blue arrow). (B): After lead extraction FG (red circle) and SG (blue circle) in the RA. (C): FG travelled in the bloodstream to the RV in the next heartbeat, whereas SG remained in the RA. (D): In the subsequent cardiac cycles FG „disappeared” in the pulmonary circulation, only SG remained in place.

3. Wpływ zabiegów przezżylnego usuwania elektrod na pogorszenie funkcji zastawki trójdzielnej.

Influence of transvenous lead extraction on deterioration of tricuspid valve function.

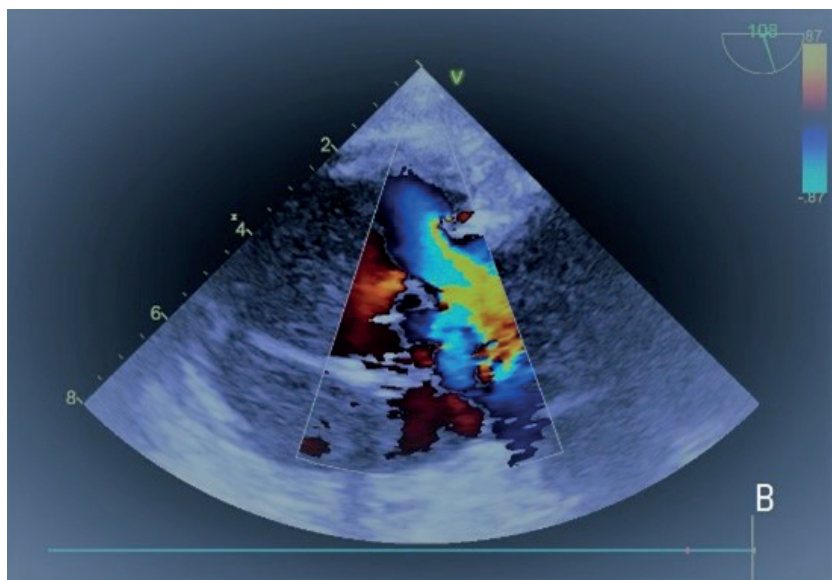
Osoba prezentująca: dr hab. n. med. Anna Polewczyk (Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Al. IX Wieków Kielc Kielce;)

Autorzy: Anna Polewczyk, Wojciech Jacheć, Dorota Nowosielecka, Andrzej Tomaszewski, Wojciech Brzozowski, Dorota Szczęśniak-Stańczyk, Krzysztof Duda, Andrzej Kutarski

Background: Transvenous lead extraction (TLE) is the main part of contemporaneous lead management strategy. Connecting tissue scar surrounding the lead and binding of it to heart structures creates risk venous or cardiac wall injury with severe bleeding or severe damage of tricuspid valve (TV).

Purpose: The aim of the study was to determine circumstances of appearance and risk factors of TV damages (TVD).

Methods: This post-hoc analysis used clinical data of 2693 patients who underwent transvenous lead extraction between 2007 and 2021 in three high-volume centers. Based on the transthoracic (TTE) and transesophageal echocardiography (TEE), the function of the tricuspid valve before and after TLE was compared and the potential risk factors for TVD.



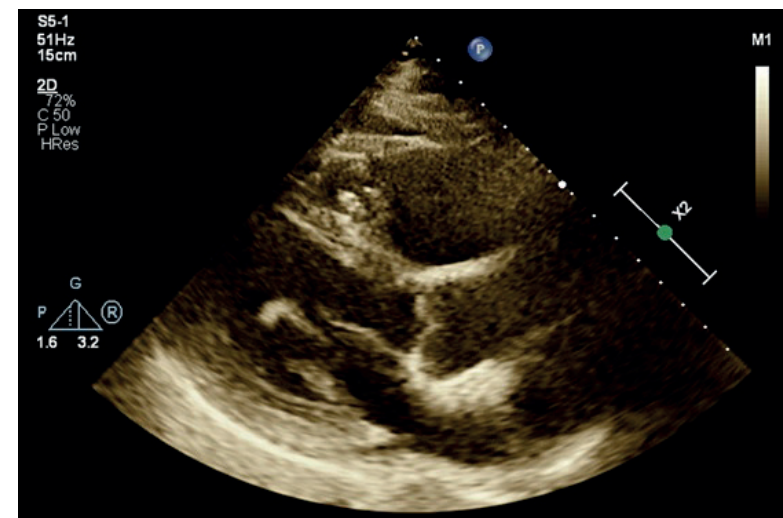
Results: In most procedures (82.0%), TLE had no effect on TV function, in 9.5% different severity of tricuspid regurgitation (TR) was noted, significant deterioration occurred in 2.5% patients. The most important risk factors of TV damage were: young age of patient, long implant duration, multiple leads, abnormal heart lead route and procedure complexity. TVD was often seen in patients with normal left ventricular ejection fraction (LVEF >50% in 73,1% patients), strong adhesion of the lead with the heart structures (46,4%), and abnormal loop of the lead irritated TV (28,8%).

Conclusions: Significant tricuspid valve dysfunction during TLE is relatively rare in an experienced center. The main echocardiographic predictors of significant TVD during TLE is the presence of intense connective tissue adhesions binding the lead to the heart structures related to long lead dwell time.

4. Skrzeplina w jamach lewego serca zaklinowana w PFO imitująca chorobę zastawki mitralnej. Thrombus in the left heart wedged in the PFO imitating mitral valve disease.

Osoba prezentująca: lek. med. Katarzyna Perzanowska-Brzeszkiewicz (UCK WUM Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii z Centrum Diagnostyki i Leczenia Żylnej Choroby Zakrzepowo-Zatorowej, Lindleya 4, Warszawa)

We present a case of a 74-year-old female patient with radiologically confirmed intermediate-high risk acute pulmonary embolism (APE) and with mobile thrombus localised in the left atrium and the left ventricle.



Performed on admission TTE revealed signs of the right ventricle (RV) overload such as RV dilatation, McConnell sign, shortened pulmonary ejection acceleration time, midsystolic „notch” and distended inferior vena cava with diminished inspiratory collapsibility and also abnormal mobile echo associated with the mitral valve, suggesting bacterial vegetation or broken tendinous chord. It was difficult to visualize the attachment site of the additional echo.

In TEE the structure most likely corresponding to a venous thrombus wedged in the PFO was identified. It was very long, ranging from the middle of the right atrium, through the PFO, to the left atrium and apical segments of the left ventricle. The total length of thrombus was about 8 cm. The patient was qualified for urgent surgical treatment due to high risk of systemic embolism. During the surgery all fragments of the thrombus have been removed.

In APE patients we can find mobile thrombi in the right heart, which essentially confirm the diagnosis and are associated with high early mortality, especially in patients with RV dysfunction (3). They reach the right heart mainly from the deep veins of the lower extremities, and usually have an elongated, wormlike shape and great mobility. Sometimes thrombus is wedged in the PFO due to high pressure in the right atrium, which is more dangerous because of the risk of stroke and requires urgent surgery. In described case, most of the thrombus was on the left side of the heart, mimicking mitral valve disease. TTE was absolutely insufficient and with TEE the diagnosis was made immediately.

Key words: acute pulmonary embolism, thrombus wedged in PFO, left heart thrombus.

5. Zatorowość systemowa jako efekt leczenia skrzepliny w tętniaku prawdziwym lewej komory. Studium przypadku. Systemic embolism as a result of treatment of thrombus in a left ventricular aneurysm. Case study.

Osoba prezentująca: Pan Krzysztof Młodziński (Zespół Oddziałów Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii Mazowiecki Szpital Bródnowski, Kondratowicza 8, Warszawa)
Autorzy: Krzysztof Młodziński, Michał Świątczak, Anna Faran, Tomasz Królak, Radosław Nowak, Grzegorz Raczak, Alicja Dąbrowska-Kugacka

Wstęp: Tętniak prawdziwy lewej komory (LVA) jest jednym z powikłań zawału mięśnia sercowego (MI), które najczęściej obserwuje się, gdy zawał obejmuje ścianę przednią lub koniuszek. Obecnie częstość występowania LVA uległa zmniejszeniu wskutek stosowania przezskórnej interwencji wieńcowej (PCI) jako standardu leczenia MI. Obecność LVA pogarsza rokowanie pacjenta ze względu na zwiększone ryzyko rozwoju niewydolności serca, częstoskurczu komorowego, czy zatorowości systemowej.

Opis przypadku: Kobieta, lat 70 została przyjęta na Oddział Kardiologiczny z powodu nawracających epizodów częstoskurczu komorowego (VT) celem ablacji substratu arytmii. Histo-

ria choroby pacjentki obejmowała trzy epizody zawału mięśnia sercowego bez uniesienia odcinka ST, przy czym ostatni był powikłany nagłym zatrzymaniem krążenia w mechanizmie VT. Po implantacji ICD-DR w prewencji wtórnej. W dniu przyjęcia wykonano echokardiografię przezklatkową (TTE), w której zaobserwowano obniżoną frakcję wyrzutową lewej komory do 30% oraz cechy tętniaka prawdziwego koniuszka z obecną balotującą, kulistą skrzepliną, w wyniku czego odroczone ablację i włączono Eliquis 2 x 5mg. Dobę po włączeniu leczenia pacjentka zgłosiła silny ból kończyny dolnej prawej z towarzyszącą utratą czucia powierzchownego i głębokiego poniżej kolana. W badaniu fizykalnym kończyna była chłodna, blada, bez wyczuwalnego tętna na tętnicach podkolanowej i grzbietowej stopy, natomiast w angio-TK kończyny wykazano brak kontrastowania tętnic kończyny dolnej prawej, począwszy od poziomu tętnicy biodrowej zewnętrznej aż do tętnic podudzia, z zachowanym przepływem w początkowym odcinku tętnicy głębokiej uda. Pacjentka w trybie pilnym została zakwalifikowana do embolektomii, podczas której usunięto materiał zatorowy z tętnicy udowej wspólnej. W kontrolnym TTE zaobserwowano brak kulistej skrzepliny w koniuszku lewej komory.

Wnioski: Rozwój skrzepliny w LVA jest częstym powikłaniem, które wymaga natychmiastowego włączenia leczenia przeciwkrzepliwego w celu uniknięcia zatorowości centralnej bądź systemowej. Na podstawie wielkości, ruchomości, czy długości skrzepliny w świetle komory można wstępnie oszacować ryzyko powikłań zatorowych, jednakże obecne wytyczne leczenia farmakologicznego LVA nie precyzują modyfikacji dawki leków przeciwkrzepliwych w przypadku obecności skrzepliny z cechami zwiększającymi ryzyko zatorowości.

6. Subcostal echocardiographic assessment of tricuspid annular kick (SE-ATAK) – nowy niezależny predyktor 30-dniowej śmiertelności u pacjentów z ostrą zatorowością płucną. Subcostal echocardiographic assessment of tricuspid annular kick (SE-ATAK) – a novel independent predictor of 30-day mortality in patients with acute pulmonary embolism.

Osoba prezentująca: dr n. med. Jerzy Wiliński (1st Department of Internal Medicine with Cardiology Subdivision, Blessed Marta Wiecka District Hospital., Krakowska 31, Bochnia)
Autorzy: Jerzy Wiliński, Anna Skwarek, Radosław Borek, Ositadima Chukwu, Katarzyna Ciuk

Introduction: Echocardiographic assessment of right ventricle (RV) systolic function becomes relevant for multiple cardiopulmonary conditions including acute pulmonary embolism (PE). The most commonly used parameter of RV systolic function in M-mode is tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE), which has been demonstrated to be accurate, reproducible and simple to evaluate, but it has some limitations. Subcostal echocardiographic view can be obtained more easily in some patients with chronic lung disease and RV enlarge-

ment and in immobilized ones. The semiquantitative evaluation of RV systolic function using M-mode in the modified subcostal view with the systolic excursion assessment of tricuspid annular kick (SEATAK) was proposed by Díaz-Gómez et al. in 2016 as an alternative to TAPSE in critically ill patients.

Aim: The aim of the study was to assess the feasibility of SEATAK use in the assessment of RV systolic function in the patients with PE and the role of this echocardiographic parameter in short-term prognosis of patients with acute PE.

Materials and methods: This was a cross-sectional observational single-center study. The study population included consecutive patients of the Internal Medicine Department and the Special Care Cardiac Unit with high clinical probability of PE referred for computed tomography pulmonary angiography (CTPA) between 1st August 2018 and 31st August 2020. 164 individuals were eligible to be enrolled into the study. The study endpoints were 30-day overall mortality and 30-day PE-related mortality.

Results: In the whole study group SEATAK showed smaller values than TAPSE (18.22 ± 5.63 mm vs 20.17 ± 5.9 mm, $P < 0.0001$). SEATAK and TAPSE did not differ between groups of patients with and without PE. Patients with PE compared to individuals with no signs of PE on Computed Tomography Pulmonary Angiogram (CTPA) had higher values of ratio of right ventricular transverse diameter (RVTD) to left ventricular transverse diameter (LVTD), decreased values of pulmonary artery acceleration time (Act) and they presented more frequently with the 60/60 sign and the McConnell sign. Non-survivors had reduced values of SEATAK, TAPSE, RVTD, Act, but more often showed positive 60/60 sign when compared to the survivors. In the whole study SEATAK correlated positively with TAPSE, fractional area change of RV (FAC), left ventricular ejection fraction (LVEF) and peak systolic tricuspid annular velocity assessed with tissue Doppler imaging (TSV TDI). The univariable Cox proportional-hazard regression analysis revealed 3 echocardiographic predictors of 30-day all-cause mortality in patients with acute PE: SEATAK, Act and 60/60 sign. ROC investigation disclosed that SEATAK is a good predictor of 30-day all-cause mortality (AUC 0.726) and 30-day PE-related mortality (AUC 0.772).

Conclusions: SEATAK is a feasible transthoracic echocardiographic examination parameter reflecting RV systolic function. It is an accurate alternative to conventional TAPSE. SEATAK is an independent echocardiographic predictor of all-cause and PE-related 30-day mortality in patients with acute PE.

7.

Związek pomiędzy zmianami w zakresie segmentarnego odkształcenia podłużnego i indeksu pracy lewej komory a arytmiami komorowymi u chorych z prolapsem zastawki mitralnej.

Interactions between ventricular arrhythmias, segmental longitudinal strain and regional changes of myocardial work index in patients with mitral valve prolapse.

Osoba prezentująca: dr n. med. Elżbieta Wabich (Klinika Kardiologii i Elektroterapii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Dębinki 7, Gdańsk)

Autorzy: Elżbieta Wabich, Agnieszka Zienciuk-Krajka, Marcin Fijałkowski, Jadwiga Fijałkowska, Maciej Kempa, Grzegorz Raczak, Ludmiła Danitowicz-Szymanowicz

Introduction: Mitral valve prolapse (MVP) could be associated with the increased risk of ventricular arrhythmias (VA). The pathomechanism of arrhythmic phenotype remains incompletely understood. Mitral annular disjunction (MAD), which leads to the excessive mobility of the leaflets accounting for a mechanical stretch and possible myocardium damage, has been intensively studied in this issue. Two-dimensional speckle tracking echocardiography (2S STE) with segmental analyses of longitudinal strain and myocardial work index (MWI), measured from pressure-strain loops area, could allow for a more accurate calculation of the VA risk in MVP patients, that we aimed to check in our study.

Materials and methods: We prospectively enrolled 72 patients with MVP. Twenty volunteers constituted the control group. Each person underwent 2D echocardiography (VIVID E95, GE, Horten, Norway) with STE analysis on the EchoPAC workstation (v204). MVP patients were divided into MAD+ and MAD- groups. Non-sustained ventricular tachycardia (nsVT) was the arrhythmic surrogate taken into account for further calculations.

Results: 2D STE revealed significantly worse global longitudinal strain (GLS) of the left ventricle (LV) for MAD+ contrary to MAD- patients, while LV ejection fraction did not differ. Pre-specified in ROC analysis cut-off values for GLS (-20%), MAD distance (10 mm), peak segmental strain (PSS) and segmental MWI for basal lateral (-25% and 2203 mmHg% respectively), mid lateral (-25% and 2521 mmHg% respectively), mid posterior (-25% and 2447 mmHg% respectively), and mid inferior (-23% and 2374 mmHg% respectively) segments were revealed to be the accurate predictors of nsVT (with AUC >= 70%). All that parameters were significant in the univariate logistic regression analysis; however, sensitivity was definitely better for segmental parameters in comparison to GLS and MAD. A combination of PSS and MWI for the abovementioned segments increased the probability of nsVT, revealing the highest predictive value for the basal lateral segment: odds ratio 32.15 (3.78 - 273.8), $p < 0.001$ for PSS >= (-25%) and MWI >= 2203 mmHg%.

Conclusions: 2D STE could be a useful tool for the VA risk estimation in MVP patients. Pathologically increased segmental longitudinal strain with increased regional myocardial work index could discriminate the patients with the highest risk of nsVT.

8. Powiązania obrazu klinicznego i morfologii kompleksu aortalnego u pacjentów z dwupłatkową zastawką aortalną i stenozą lub niedomykalnością aortalną.

Associations of clinical characteristics and aortic complex morphology of patients with bicuspid aortic valve and aortic stenosis or regurgitation.

Osoba prezentująca: Pani Aleksandra Bałazy (Silesian University of Medicine, Poniatowskiego 14, Katowice)

Autorzy: Maciej Kucia, Aleksandra Bałazy, Ewa Elżbieciak, Piotr Korfanty, Joanna Piłśniak, Izabella Ryguta, Katarzyna Mizia-Stec

Background: The bicuspid aortic valve disease (BAV), which is distinctively common congenital valvular anomaly, may predispose to various structural and functional complications, such as aortic stenosis (AS), aortic regurgitation (AR) as well as exceed mortality among those particular patients.

Aim of the study: To compare clinical characteristics and aortic complex morphology of patients with AS and AR, based on BAV.

Materials and methods: Overall 76 consecutive patients with BAV, hospitalized in within 3 years period (2019-2021) in 1st Department of Cardiology, Medical University of Silesia in Katowice were assessed in this study: 37 patients with AS and 22 patients with AR. Clinical characteristics, TTE and TEE examinations findings were analyzed. 17 patients with complex aortic valve pathology were excluded from the study.

Results: Clinical characteristic revealed significant differences between BAV patients presented AS and AR: patients with AS were older (mean age 67.5±10.7 vs 47.5±14.8 y.o., $p<0,05$), with lower percentage of males (59,5% vs. 95,5%, $p<0,001$), aorthopathies appeared less frequently (24.3% vs. 59.1%, $p=0,012$) and diameters of ascending aorta were smaller. Symptoms, including syncope, were more common among AS patients (81.1% vs. 54.5%, $p<0,001$), and their defect co-occurred more frequently with coronary artery disease (37.8% vs. 18.2%, $p<0,001$) arterial hypertension (81.1% vs. 64.6%, $p<0,001$) and diabetes mellitus (32.4% vs. 13.6%, $p=0,590$). The fused BAV phenotype constituted the majority of examined cases (with prevalence of 81.6% overall, 86.5% of AS, 77.3% of AR, $p=0,006$), primarily with right-left cusp fusion (54.1% AS, 59.1% AR, 53.9% overall, $p<0,001$). The 2-sinus BAV were observed in 6.6% patients (5.4% AS, 13.6% AR, $p=0,001$), primarily the anterior-posterior phenotype appeared more frequently among AR patients (2.7% AS, 13.6% AR, $p<0,001$). The TTE and TEE examinations revealed more calcifications in AS (86.5% AS, 31.8% AR, $p<0,001$), generally of severe intensity. The most common aorthopathy phenotypes were ascending phenotype (16.2% AS, 22.7% AR, 19.7% overall, $p=0,362$) and root phenotype (5.4% AS, 31.8% AR, 13.2% overall, $p<0,001$).

Conclusions: Patients with BAV and severe AS or AR presented two different clinical phenotypes regarding on the type of pathology. The fused BAV morphology does not determinate the development of AS or AR. Aortic complex differences between AS and AR patients regard the 2-sinus BAV, valve calcification and aorthopathy.

Keywords: Bicuspid aortic valve, aorthopathy, aortic stenosis, aortic regurgitation

9. Rezonans magnetyczny serca a rozpoznanie i stopień uszkodzenia miokardium u chorych z ostrym zapaleniem mięśnia sercowego. CMR of the heart and the diagnosis and activation of the myocardium in patients with acute cardiac inflammation.

Osoba prezentująca: lekarz Bartosz Gruchlik (1st Department of Cardiology, Silesian Heart Centre, Medical University of Silesia, Ziołowa 45/47, Katowice)

Autorzy: Bartosz Gruchlik, Agnieszka Nowotarska, Sylwia Ścibisz, Martyna Nowak, Dawid Wolak, Wiktor Werenkiewicz, Wojciech Wróbel, Katarzyna Mizia-Stec

Diagnostyka ostrego zapalenia mięśnia sercowego jest złożona, stąd rozpoznanie często stawiane jest w oparciu o niepełny panel badań. Uznaną metodą diagnostyczną jest rezonans magnetyczny serca.

Celem pracy jest ocena wykorzystania CMR w diagnostyce ostrego zapalenia mięśnia sercowego oraz odniesienie wyników CMR do stopnia uszkodzenia miokardium.

Do retrospektywnej, jednośrodkowej analizy włączono kolejnych 83 chorych hospitalizowanych z powodu ostrego zapalenia mięśnia sercowego w latach 2015-2021 w I Klinice Kardiologii GCM, SUM w Katowicach. Analizowano rodzaj badań diagnostycznych, w szczególności wykorzystanie obrazowania metodą CMR oraz odniesienie wyników CMR do stopnia uszkodzenia miokardium.

Poddano analizie wartość LVEF w CMR, obecność obrzęku miokardium oraz ilość segmentów ze obecnością późnego wzmocnienia (LGE) w stosunku do stężenia TnT, CK-MB oraz CRP.

Śród 83 chorych z rozpoznaniem ostrego zapalenia mięśnia sercowego (śr. wieku 38,4 lat, K/M: 15 / 68; śr. stężenia: TnT 0,56 ug/ml; CK-MB 23,7 IU/l, CRP 41,3 mg/l) u 36 chorych (43 %; śr. wieku 39,6 lat, K/M: 8 / 28; śr. stężenia: TnT 0,37ug/ml; CK-MB 20,6 IU/l, CRP 17,4 mg/l) wykonano CMR w trakcie hospitalizacji. U pozostałych 47 chorych rozpoznanie postawiono bez CMR - ta subpopulacja charakteryzowała się istotnie wyższymi stężeniami TnT (0.7 ug/ml), aktywnością CK-MB (27,5 IU/l) oraz CPR (60,8 mg/l).

Średnia wartość LVEF w badaniu echokardiograficznym wynosiła 51,7%; bez różnic między chorymi z (51,7%) i bez CMR (53,7%). Średnia wartość LVEF w CMR wynosiła 51,8 %, w tym LVEF>55% stwierdzono u 18 (50%).

U wszystkich chorych diagnozowanych przy pomocy CMR stwierdzono obecność LGE i/lub obrzęk miokardium. Obrzęk miokardium wykazano u 26 (72%) chorych. Obecność LGE stwierdzono u 35 (97,2%) pacjentów; ilość zajętych segmentów wynosiła od 7 do 16: u 10 (28,6 %) chorych ilość segmentów wynosiła od 6 do 10, u 25 (71,4 %) chorych ilość zajętych segmentów wynosiła od 11 do 16 .

Nie wykazano istotnych korelacji między LVEF, ilością segmentów miokardium z LGE oraz obecnością obrzęku miokardium a stężeniem TnT, CK-MB i CRP.

Pomimo udokumentowanego znaczenia CMR nie jest w pełni wykorzystywany w diagnostyce ostrego zapalenia mięśnia sercowego aktualnie jego zastosowanie dotyczy chorych ze słabiej wyrażonymi innymi odchyleniami sugerującymi ww rozpoznanie. U chorych z łagodnym klinicznym przebiegiem wskaźniki laboratoryjne uszkodzenia miokardium nie wykazują związku z nasileniem zmian obserwowanych w CMR.

ABSTRAKTY

Sesja plakatowa prac naukowych

10. Tamponada serca jako nieodłączne, ale potencjalnie nieśmiertelne powikłanie zabiegu TLE.

Cardiac tamponade as an inherent but potentially non-fatal complication of lead extraction.

Osoba prezentująca: lek. med. Dorota Nowosielecka (Department of Cardiology The Pope John Paul II Province Hospital of Zamosc, The Pope John Paul II Zamosc)
 Autorzy: Dorota Nowosielecka, Andrzej Kutarski, Paweł Stefańczyk, Konrad Tomków, Łukasz Tułeczki, Anna Polewicz, Wojciech Jacheć

The cardiac tamponade (CT) is one of the most frequent and dangerous complication of transvenous lead extraction (TLE). Our analysis faces up to the problem of paucity of information about this phenomenon.

Methods: We analysed cases of cardiac tamponade in a group of 1226 patients undergoing (TLE) in our centre between 2015–2021. Using mechanical non-powered systems as first line tool, we have extracted 2099 leads (mean dwell time 117,2 months).

Table

* group C - TLE-related fluid in pericardial space without clinical symptoms, n=15

	Cardiac tamponade caused by RA wall tear	Cardiac tamponade caused by RV, CS and SVC wall damage	Control group no TLE-related fluid in pericardial space
Number of patients*	A n=14	B n=4	D n=1193
Clinical data			
Patient's age during TLE [years] (mean±SD)	64,07±10,88 P=0,084	47,75±13,62 P=0,051	67,64±14,42
Patient's age during first system implantation [years] (mean±SD)	43,07±13,15 P<0,001	31,50±13,70 P=0,060	58,17±16,14
Female; n (%)	11 (78,57) P=0,006	3 (75,00) P=0,339	466 (39,06)
NYHA III & IV; n (%)	0 (0,00) P=0,009	1 (25,00) P=1,000	448 (37,55)
LVEF average [%] (mean±SD)	61,63±6,70 P<0,001	53,50±19,23 P=0,740	47,88±15,51
Renal failure (any); n (%)	1 (7,14) P=0,193	0 (0,00) P=0,538	311 (26,07)
Charlson's index [units] (mean±SD)	2,57±2,41 P=0,003	0,750±0,957 P=0,079	5,480±3,766
TLE indications. System and history of pacing. Lead information. TLE procedure			
Infection (any); n (%)	3 (21,43) P=0,806	1 (25,00) P=0,637	266 (22,30)
Non-infective indications; n (%)	11 (78,57) P=0,806	3 (75,00) P=0,637	927 (77,70)
Pacemaker - with RA lead; n (%)	14 (100,0) P=0,003	1 (25,00) P=0,452	671 (56,24)
Number of procedures before TLE (mean±SD)	3,50±2,28 P<0,001	2,75±0,96 P=0,190	1,84±0,94
Dwell time of the oldest lead [months] (mean±SD)	253,6±81,55 P<0,001	194,5±49,62 P=0,163	114,4±79,63
Abandoned lead; n (%)	5 (16,13) P=0,001	1 (12,50) P=0,001	114 (5,63)
Number of extracted leads in one patient (mean±SD)	2,14±0,89 P=0,025	2,00±1,41 P=0,084	1,66±0,70
Atrial lead extracted (any); n (%)	14 (100,0) P=0,006	2 (50,00) P=0,940	724 (60,69)
Pre - and intra - operative TEE			
Thickening of lead (encapsulation); n (%)	10 (71,43) P=0,002	4 (100,0) P=0,013	360 (30,18)
Lead to lead strong connection with connecting tissue scar; n (%)	9 (64,29) P<0,001	1 (25,00) P=0,812	202 (16,93)
Lead connection with TV; n (%)	5 (35,71) P=0,005	0 (0,00) P=0,834	113 (9,47)
Lead connection with SVC wall; n (%)	5 (35,71) P<0,001	0 (0,00) P=0,661	83 (6,69)
Lead connection with RA wall; n (%)	9 (64,29) P<0,001	0 (0,00) P=0,693	88 (7,38)
Lead connection with RV wall; n (%)	5 (35,71) P=0,017	2 (50,00) P=0,103	136 (11,40)
Connecting tissue scar (any forms); n, (mean±SD) (possible multiple options)	48 (3,46±1,60) P<0,001	10 (2,25±0,50) P=0,019	1164 (1,08±1,28)
RAA pooling / drawing ; n (%)	14 (100,0) P<0,001	1 (25,00) P=0,970	437 (36,63)
RV wall pooling; n (%)	6 (42,86) P=0,197	4 (100,0) P=0,003	290 (24,31)
Pooling / drawing during TLE of heart structures or another lead (possible multiple options); n, (mean±SD)	33 (2,36±1,03) P<0,001	8 (2,00±0,82) P=0,021	944 (0,79±0,93)
Death procedure-related (intra, post-procedural); n (%)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
1 month mortality after TLE 2-30 days; n (%)	0 (0,00) P=0,546	0 (0,00) P=0,799	19 (1,59)
> 3 years mortality after TLE (> 1095 days); n (%)	0 (0,00) P=0,799	0 (0,00) P=0,500	61 (5,11)

Results: CT appeared in 18 pts (1,46%); in 14 pts (1,14%) it was caused by right atrium wall damage and in 4 (0,32%) by another location. The most common patient-related risk factors of CT are: patient's age during first system implantation, female gender, high EF, low Charlson's index, long implant duration, number of leads and abandoned lead. Significant procedure-related risk factors of CT include: number of extracted leads, extraction of abandoned lead(s), atrial lead and longer extracted leads dwell time. CT was more frequent during technically difficult and complicated procedures. Pre- and intra-operative transesophageal echocardiography (TEE) gives a lot of information about risk of procedure and can detect very early phase of bleeding to the pericardial sac. In our series cases of CT there was no procedure-related death (mortality 0%) thanks the proper organisation model of TLE procedures and close cooperation with cardiac surgery enabling an immediate rescue intervention.

Conclusions: Necessity of rescue surgery due to cardiac tamponade does not influence a radiological, clinical and procedural success. Properly managed cardiac tamponade does not generate any additional risk in early survival.

11. Przydatność echokardiografii przezprętykowej przed przezżylnym usunięciem elektrody. Bardzo duże spektrum różnych zjawisk. The utility of transoesophageal echocardiography before transvenous lead extraction. Very large spectrum of different findings.

Osoba prezentująca: lek. med. Dorota Nowosielecka (Department of Cardiology The Pope John Paul II Province Hospital of Zamosc, The Pope John Paul II, Zamosc)
 Autorzy: Dorota Nowosielecka, Anna Polewczyk, Wojciech Jacheć, Andrzej Kutarski

Transoesophageal echocardiography (TEE) stays mandatory before transvenous lead extraction, but its utility remain still undervalued. We aimed to present whole spectrum of all TEE findings in TLE candidates and theirs influence of procedure complexity, major complications (MC) and long-term survival.

Results: Conflict of the lead with TV was found in (6,5%). Connecting tissue scar on leads had forms as floating scar connected to the lead (17,8%), thicker of lead (36,5%), scar connection of the lead with heart structures (29,3%) and two of leads commonly (29,6%). Rare were alike vegetation masses (3,4%). Lead-related scars appear as one single form (22,4%) or as multiple forms (36,7%). In the same patients with infective endocarditis TTE shows presence of vegetation in 28,1% only when TEE in as many as 78,2%. Large vegetation was found in 16% and multiple in an many as 56,1% of patients. Abnormally long lead loops were noted in 19,4%. The perforation was noted among 10,2% of examined population and significantly more often in non-infective group (11,8%). Penetration was less frequent (5,4%). Epicardial fluid was noted in 8,9% among all patients and till 19,4% patient with endocarditis.

Conclusions :

1. TEE before TLE brings a lot of important information for operator. Not only visualisation of eventual vegetation but mainly large spectrum of lead-related scar manifestation is very important.
2. Such findings as floating scar connected to the lead, thicker of lead, scar connection of the lead with heart structures, connection two of leads with common scar, any form of connecting tissue scar and presence of lead loops in the heart are connected with increased procedure complicity and risk of major complications but seem to play protective role of 1-year and whole FU mortality.
3. Presence of symptomatic and asymptomatic masses on leads and presence or sure vegetations has no influence on procedure complexity and appearance of MC but significantly increases 1-year and whole FU mortality.

12. Improvement of tricuspid valve function after transvenous lead extraction.

Osoba prezentująca: dr hab. n. med. Anna Polewczyk (Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Al. IX Wieków Kielc, Kielce)
 Autorzy: Anna Polewczyk, Wojciech Jacheć, Dorota Nowosielecka, Andrzej Tomaszewski, Wojciech Brzozowski, Dorota Szczęśniak-Stańczyk, Krzysztof Duda, Andrzej Kutarski

Background: There are limited data on the possibility of improvement of tricuspid valve (TV) function after transvenous lead extraction (TLE) procedure.

<u>Changes of TV function after TLE</u>	<u>TR before TLE</u>	<u>TR after TLE</u>	<u>Change in the degree of TR</u>	<u>Number of patients</u>	<u>Percentage</u>
<u>Lack of changes -2211 patients (82,102%)</u>				2211	82,102%
<u>Nonsignificant worsening of TV function -190 pts (7,156%)</u>				22	0,817%
<u>Significant worsening of TV function -9 pts (2,561%)</u>				259	9,617%
<u>Improvement of TV function after TLE</u>					
<u>Nonsignificant improvement of TV function 196 pts (7,278%)</u>	1	0	-1	7	0,260%
	2	1		80	2,971%
	3	2		78	2,896%
	4	3		31	1,151%
<u>Significant improvement of TV function 26 pts (0,965%)</u>	3	1	-2	21	0,780%
	4	2		4	0,148%
	4	1		-3	1
<u>Improvement of TV function (all) 222 pts (8,243%)</u>				222	8,243%
<u>All patients</u>				2693	100,000%

Purpose: The aim of this study was to investigate the incidence of a reduction in the severity of tricuspid regurgitation (TR) after TLE procedures and to analyze the factors potentially affecting the improvement of valve function and assessment of the long-term prognosis after TLE.

Methods: This post-hoc analysis used clinical data of patients undergoing 2693 TLE procedures in three high-volume centers. Changes in tricuspid valve (TV) function were assessed before and after TLE, and an analysis of the potential impact of TR reduction on long-term survival was performed.

Results: A reduction in TR after TLE was observed in 222 (8.2%) patients, including a significant improvement in 26 (1.0%) patients. Factors related to the improvement of TV function were: older age, heart failure, significant TR, higher pulmonary artery systolic pressure (PASP) and larger diameter of the right ventricle (RV), presence of atrial fibrillation (AF) and higher Charlson's comorbidity index. Long-term survival (>3years after TLE) of patients with reduction of TR was insignificantly better than patients without changes of TV function (9,6% vs 14,3%; $p=0,06$).

Conclusions: Improvement of tricuspid valve function after TLE indicates the presence of any conflict between the lead and the TV (propping upward or clamping down the leaflet by the lead). Older age, worse general health and heart condition with the presence of significant TR before TLE confirm the influence of lead-related TV dysfunction on heart failure and favour the improvement of TV function after TLE. The tendency to improve survival after valve release from the lead suggests the possibility of reversibility of unfavorable right ventricular remodeling.

13. Związek parametrów funkcji lewego przedsionka z prędkością opróżniania uszka lewego przedsionka u pacjentów z przetrwałym niezastawkowym migotaniem przedsionków poddawanych echokardiografii przezprzetykowej przed zabiegiem ablacji.

Association of left atrial function parameters with left atrial appendage velocity in patients with persistent non-valvular atrial fibrillation undergoing transesophageal echocardiography before catheter ablation.

Osoba prezentująca: dr hab. n. med. Beata Uziębło-Życzkowska (Department of Cardiology and Internal Diseases, Military Institute of Medicine, Szaserów 128, Warszawa)
Autorzy: Beata Uziębło-Życzkowska, Marek Kiliszek, Agnieszka Jurek, Krystian Krzyżanowski, Matgorzata Maciorowska, Paweł Krzesiński

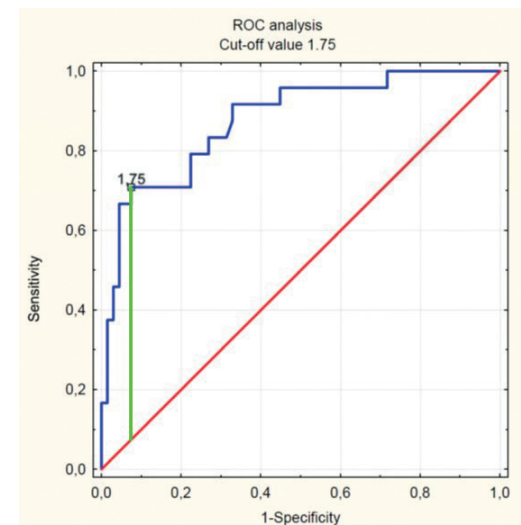
Background: Decreased left atrial appendage velocity (LAAV) measured by transesophageal

echocardiography strongly correlates with the presence of thrombus or spontaneous echocardiographic contrast in both the left atrium (LA) and left atrial appendage (LAA).

Purpose: The purpose of this study was to evaluate the correlation of noninvasive echocardiographic LA function parameters with LAAV values and to investigate their utility in predicting low LAAV in patients with persistent atrial fibrillation (AF) undergoing catheter ablation.

Methods: Consecutive patients with persistent AF undergoing transesophageal echocardiography (TEE) directly before the first pulmonary vein isolation in 2019-2021 were included in the study. All patients underwent conventional two-dimensional (2D) echocardiography and 2D speckle tracking echocardiography on the day of ablation. Patients were divided into two groups according to the presence or absence of decreased LAAV<25cm/s at TEE.

Results: Among 103 patients enrolled in the study, 28.2% (n=29) had a reduced LAAV <25cm/s. Patients with decreased LAAV value exhibited significantly lower left atrial reservoir and conduit strain (LASr and LAScd) ($p<0.001$ for both); LA emptying fraction ($p<0.001$) and average e' value ($p<0.001$). At the same time, this group presented higher LA stiffness index (LASI) (defined as E/e' ratio/LASr) ($p<0.001$); LA and right atrial area ($p=0.005$ and 0.03 respectively); LA volume index ($p<0.001$) and E/e' ratio ($p<0.001$). The most significant negative correlations were found between LASI and LAVI with LAAV (Spearman's rank correlation coefficient (rs) -0.51 ; $p<0.05$ and $rs -0.57$; $p<0.05$, respectively). The diagnostic accuracy of these two parameters in predicting low LAAV value calculated as the area under receiver operating characteristic curves was 0.84 (95% confidence interval [CI]=0.744-0.935) for LASI and 0.756 (CI=0.658-0.854) for LAVI. A LASI cut-off value above 1.75 provided a sensitivity of 71% and specificity 92%, in predicting reduced LAAV defined as < 25cm/s.



Conclusions: Among all noninvasive echocardiographic parameters obtained by conventional 2D and 2D speckle tracking echocardiography, LASI was found to be the best predictor of reduced LAAV in patients with persistent non-valvular AF undergoing TEE before first catheter ablation, with good sensitivity and specificity. Fig. 1. ROC analysis for prediction of reduced LAAV with a cut-off value greater than 2 with acceptable diagnostic accuracy (sensitivity=71% and specificity =92%) in predicting LAAV <25cm/s.

14.

Infekcyjne zapalenie wsierdza u pacjentki po wszczepieniu protezy biologicznej w pozycję zastawki aortalnej w 26 tygodniu ciąży – trudna diagnostyka i decyzje.

Infective endocarditis (IE) in patient with implanted biological aortic prosthesis in 26 week of pregnancy – difficult diagnostics and even more difficult decisions.

Osoba prezentująca: lekarz Karolina Chodór-Rozwadowska (Department of Cardiology, Congenital Heart Diseases and Electrotherapy, Medical University of Silesia, Silesian Centre for Heart Diseases, Skłodowskiej-Curie 9, Zabrze)

The incidence of prosthetic valve endocarditis is the most severe form of IE and occurs in 1–6% of patients with valve prostheses. The existence of IE in patient with implanted biological aortic prosthesis being in 26th week of pregnancy arises a challenging issue in terms of diagnostic process and selection of treatment method.

22 years old pregnant women with biological aortic prosthesis was admitted by a cardiologist for the routine examination. Due to the systolic murmur heard in aortic position, echocardiographic examination was performed, which revealed aortic prosthesis dysfunction. Subsequently transoesophageal echocardiography (TEE) was performed and severe stenosis of aortic prosthesis with AVA VTI 0,7cm² was found. After some time the patient had a fever and chest pain. In the 26th week of pregnancy, the patient was admitted to the hospital with IE suspicion. The anamnesis stated that the patient had reimplanted biological aortic prosthesis due to stenosis, originally implanted due to regurgitation. On admission, the patient had a fever and leucocytosis. Once again TEE was performed and revealed a progression of previous vegetations and a new vegetation in LVOT. Moreover an abscess formation was found near the aortic prosthesis and the AV VTI was 0,5cm². The patient was consulted by a cardiac surgeon and obstetrician, and then transferred to ICU for further treatment. Empiric antibiotic therapy was started on admission and changed to targeted antibiotic therapy due to positive blood culture (*E.faecalis*). During the hospitalization two incidents of sudden cardiac arrest by VF occurred and in preformed later TEE the paravalvular leakage was observed in the position of previous abscess formation. At first the decision of surgery was postponed until after 32nd week of pregnancy but due to VF induced by coronary artery embolization the incident surgery was required in the 27th week of

pregnancy. A caesarean section was successfully performed just prior to mechanical aortic valve replacement (AVR). Postoperative period was uncomplicated. Patient continued antibiotic treatment and rehabilitation in Cardiac Rehabilitation Department.

In our case prompt detection of IE progression by TEE and appropriate treatment were essential to reduce the risk of maternal and fetal mortality. Nevertheless, IE during pregnancy requires a broadened multidisciplinary team including specialist in obstetrics to make the right decisions at the right time.

15.

Typowy obraz. Trudna diagnoza?

Typical image. Difficult diagnosis?

Osoba prezentująca: lekarz Elżbieta Ostrowska-Kaim (Oddział Kliniczny Kardiologii Interwencyjnej z Pododdziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego, Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II, Prądnicka 80, Kraków)

Chory lat 78, został przyjęty na oddział kardiologiczny z objawami zaostrzenia obukomorowej niewydolności serca. W wywiadzie pogorszenie samopoczucia od trzech miesięcy, epizod zastąbnienia, męczliwość w klasie NYHA III/IV, narastanie obrzęków kończyn dolnych i obwodu jamy brzusznej oraz nawracające dolegliwości stenokardialne. Przed miesiącem chory był hospitalizowany w innym oddziale kardiologii z powodu podobnych objawów. Rozpoznano wówczas zawał serca bez uniesienia odcinka ST, obu-komorową niewydolność serca (HFmrEF) oraz cukrzycę typu 2. Wykonano angioplastykę zwężonej gałęzi diagonalnej. W trakcie hospitalizacji w badaniu echokardiograficznym uwidoczono obraz charakterystyczny dla amyloidozy serca: zaawansowaną dysfunkcję rozkurczową oraz łagodnie obniżoną frakcję wyrzutową lewej komory, istotną niedomykalność zastawki trójdzielnej, niewielką ilość płynu w worku osierdziowym oraz w jamach opłucnowych. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono: stabilnie podwyższone poziomy wysokoczułej troponiny, wysoki poziom peptydu natriuretycznego oraz hypoalbuminemię. Zastosowano dożylne diuretyki oraz nitroglicerynę, suplementowano albuminy. Wykonano scyntyografię serca znakowaną Tc-99m-DPD, w której uwidoczono gromadzenie znacznika w rzucie serca sugerujące amyloidozę ATTR. W badaniu EKG metodą Holtera zarejestrowano ekstrasystolię komorową, w tym krótkie epizody nsVT. Do leczenia włączono amiodaron. Uzyskano poprawę stanu ogólnego, redukcję masy ciała i obrzęków obwodowych, ustąpienie arytmii. Diagnostyka w kierunku białka monoklonalnego wykazała dodatki w frakcji gammaglobulin (na ścieżce łańcuchów lekkich kappa) oraz obecność białka Bence-Jonesa w moczu. W obliczu obecności hipergammaglobulinemii monoklonalnej rozpoznano amyloidozę AL, a wynik scyntyografii serca sugerujący amyloidozę ATTR, uznano za fałszywie dodatni. Ponadto zalecono skrupulatną kontrolę hormonów tarczycy, gdyż pacjenci z amyloidozą są szczególnie podatni na zaburzenia w jej funkcjonowaniu, w trakcie leczenia amiodaronem. Pacjent został przekazany do pilnej diagnostyki i leczenia hematologicznego. Wstępna kwalifikacja obejmowała leczenie cytostatykami. Z uwagi na stan ogólny chory najprawdopodobniej nie

zostanie zakwalifikowany do autogenego przeszczepienia szpiku. W chwili obecnej ocze-kuje na ostateczną diagnozę i wdrożenie leczenia. Amyloidoza polega na odkładaniu się w macierzy pozakomórkowej tkanek różnych narządów depozytów nieprawidłowo sfałdo-wanych, nierozpuszczalnych białek.

Dominują dwa rodzaje: amyloidoza łańcuchów lekkich immunoglobulin (AL, o najgor-szym rokowaniu - średni czas przeżycia 6 miesięcy) oraz amyloidoza transtyretynowa (ATTR). Jedynym sposobem, aby zapobiec dramatycznemu rozwojowi choroby, pozostaje szybkie rozpoznanie. Amyloidozę należy brać pod uwagę szczególnie u pacjentów z nie-wydolnością serca z zachowaną lub umiarkowanie upośledzoną frakcją wyrzutową (ty-powo z względnie zachowaną funkcją skracania segmentów koniuszkowych, tzw „apical sparing”, rys. 1), z pogrubieniem ścian komór. Rozpoznanie tego nie wyklucza też stwier-dzenie stenozы aortalnej u starszego chorego, gdyż u części z tych pacjentów współist-nieją oba schorzenia. Obraz echokardiograficzny typowo obejmuje: zwiększoną grubość mięśnia lewej i prawej komory (rys. 2), rozstrzeń przedsionków, cechy zaburzonego rozkurczu lewej komory (rys 3), umiarkowane pogrubienie płatków zastawek, obecność niewielkiej ilości płynu w worku osierdziowym. Pozytywne obrazowanie scyntygraficzne, w przypadku braku białka monoklonalnego w surowicy lub moczu, pozwala na nieinwazyj-ną diagnozę ATTR, której rozpoznanie umożliwia wdrożenie leczenia przyczynowego.

16. Olbrzymia skrzeplina w jamie prawej komory w przebiegu zespołu Loefflera – opis przypadku.

A large thrombus within the right ventricle due to Loeffler syndrome – a case study.

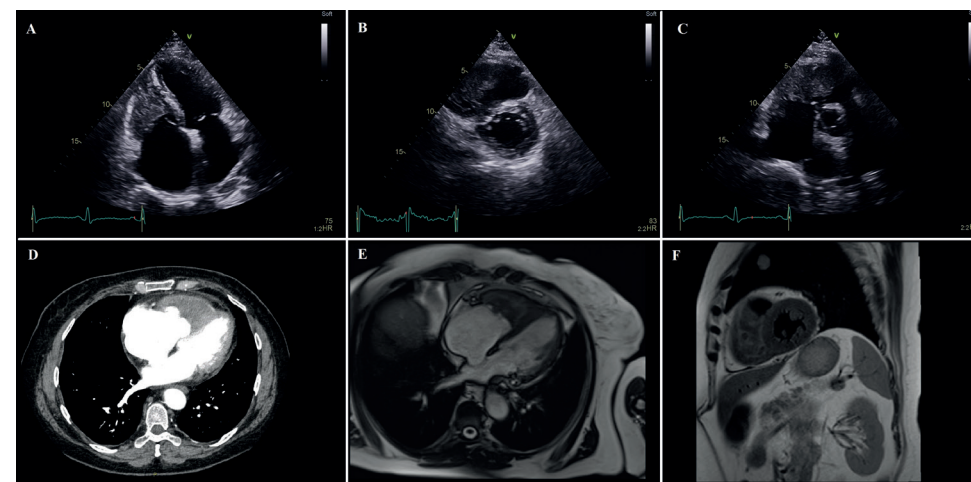
Osoba prezentująca: lekarz Maria Binkiewicz-Orluk (Katedra i Klinika Kardiologii, Nadciśnienia Tętni-czego i Chorób Wewnętrznych, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Mazowiecki Szpital Bródnowski, Kondratowicza 8, Warszawa)

Autorzy: Maria Binkiewicz-Orluk, Agnieszka Wsót, Marcin Konopka, Edyta Kostarska-Srokosz, Woj-ciech Król, Joanna Petryka-Mazurkiewicz, Mariusz Kuśmierczyk, Marek Kuch, Wojciech Braksator

Choć stany związane z hipereozynofilią (idiopatyczny zespół hipereozynofilowy oraz zespół Churga-Strauss) obserwujemy rzadko, należy pamiętać, iż zajęcie serca w ich przebiegu (tzw. zespół Loefflera) dotyczy 58% przypadków i może być przyczyną zagrażających życiu powikłań. Skrzepliny wewnątrzsercowe występują kazuistycznie, ale ich obecność pogar-sza rokowanie. Z uwagi na brak jednoznacznych wytycznych co do sposobu leczenia (far-makoterapia vs interwencja chirurgiczna), decyzje podejmowane są indywidualnie. Szczeg-ółne miejsce w postępowaniu z chorym zajmuje echokardiografia pomagająca postawić właściwe rozpoznanie oraz monitorować skuteczność leczenia. Prezentowany przypadek dotyczy 64-letniej pacjentki z 1,5-rocznym wywiadem hipereozynofilii w trakcie ambula-toryjnej diagnostyki- przyjętej do OIOK z powodu pogarszającej się duszności, klinicznych cech niewydolności serca oraz stwierdzonej w badaniach obrazowych skrzepliny w obrę-bie prawej komory serca. (Ryc. 1) Pomimo włączonego leczenia (systemowa sterydotera-

pia, tlenoterapia, leczenie przeciwkrzepliwie oraz diuretyczne) nie obserwowano istotnego zmniejszenia się skrzepliny ani poprawy klinicznej, wobec czego interdyscyplinarnie pod-jęto decyzję o operacyjnej próbie ewakuacji skrzepliny – w tym celu przekazano pacjentkę do ośrodka kardiochirurgicznego. Po początkowo dobrym efekcie zabiegu doszło do po-wikłań krwotocznych (pacjentka jako Świadek Jehowy złożyła pisemne oświadczenie woli o nieprzetaczaniu preparatów krwiopochodnych) oraz wstrząsu septycznego, co ostatecz-nie było przyczyną zgonu.

Ryc 1. A, B, C- badanie echokardiograficzne- widoczna w różnych projekcjach masa w obrę-bie prawej komory, D- Angio-CT tętnic płucnych- ubytek zakontrastowania w obrębie prawej komory, E,F- badanie rezonansu magnetycznego serca- globalne podwsierdziowe włóknienie miokardium prawej komory, morfologia mas odpowiada skrzeplinie.



17. Obrazowanie wielomodalne w ocenie wariantu anatomicznego zatoki wieńcowej i splotu żył systemowych do serca.

Multimodality imaging in the assessment of the anatomical variant of the coronary sinus and systemic venous return.

Osoba prezentująca: lek. med. Ewelina Jasic-Szpak (Instytut Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Borowska 213, Wrocław)

Autorzy: Ewelina Jasic-Szpak, Małgorzata Kobusiak-Prokopowicz, Karolina Grześkowiak, Justyna So-kolska, Wojciech Kosmała

60-letni mężczyzna został przyjęty celem diagnostyki pogorszenia tolerancji wysiłku fi-zycznego po przebyciu infekcji o etiologii SARS-CoV-2. Chory skarżył się na zmęczenie po

wejściu na 2. piętro oraz okresowo występujące bóle w klatce piersiowej o charakterze ucisku. W EKG rejestrowano rytm zatokowy zaburzony pobudzeniami przedwczesnymi komorowymi układającymi się w bigeminię.

W toku diagnostyki wykonano badanie echokardiograficzne, w którym z odchyień od normy stwierdzono łagodną dysfunkcję rozkurczową lewej komory, powiększenie lewego przedsionka oraz poszerzenie zatoki wieńcowej. Dodatkowo zobrazowano przestrzeń hipoechogenną o wym. 64x34 mm w okolicy segmentów dolno-tylno-bocznych lewej komory modelującą sąsiadujące struktury serca.

W kolejnym etapie poszerzono diagnostykę o rezonans magnetyczny (MR) serca, w którym wykazano dużych rozmiarów „uszko dodatkowe” prawego przedsionka, widoczne jako struktura przyległa do segmentów dolnych i dolno-bocznych lewej komory oraz do lewego przedsionka, wykazująca połączenie z zatoką wieńcową. Ponadto stwierdzono odmianę rozwojową splotu żył systemowych i prawego przedsionka: przetrwałą żyłę główną górną lewa uchodzącą do szerokiej zatoki wieńcowej. Całość obrazu wskazuje na anomalię rozwojową splotu żylnego do serca oraz duży uchyłek zatoki wieńcowej. Nie stwierdzono cech ogniskowego uszkodzenia mięśnia lewej komory. Obrazowanie z użyciem MR było niezbędne do postawienia kompletnego rozpoznania. Z uwagi na brak wpływu stwierdzonych nieprawidłowości anatomicznych na funkcję serca i brak związku przyczynowego ze zgłaszanymi dolegliwościami, chorego zakwalifikowano do leczenia zachowawczego. Celem ustalenia podłoża zgłaszanych przez chorego dolegliwości oraz komorowych zaburzeń rytmu serca wykonano koronarografię, w której nie wykazano istotnych zmian w tętnicach wieńcowych. Za przyczynę pogorszenia tolerancji wysiłku oraz niedławicowych bólów w klatce piersiowej przyjęto przebieg infekcji SARS-CoV-2.

18. Pacjent z ciężką pierwotną niedomykalnością zastawki trójdzielnej i powiększeniem prawej komory, po usunięciu układu stymulującego DDDR - możliwości optymalnej, nowoczesnej terapii.

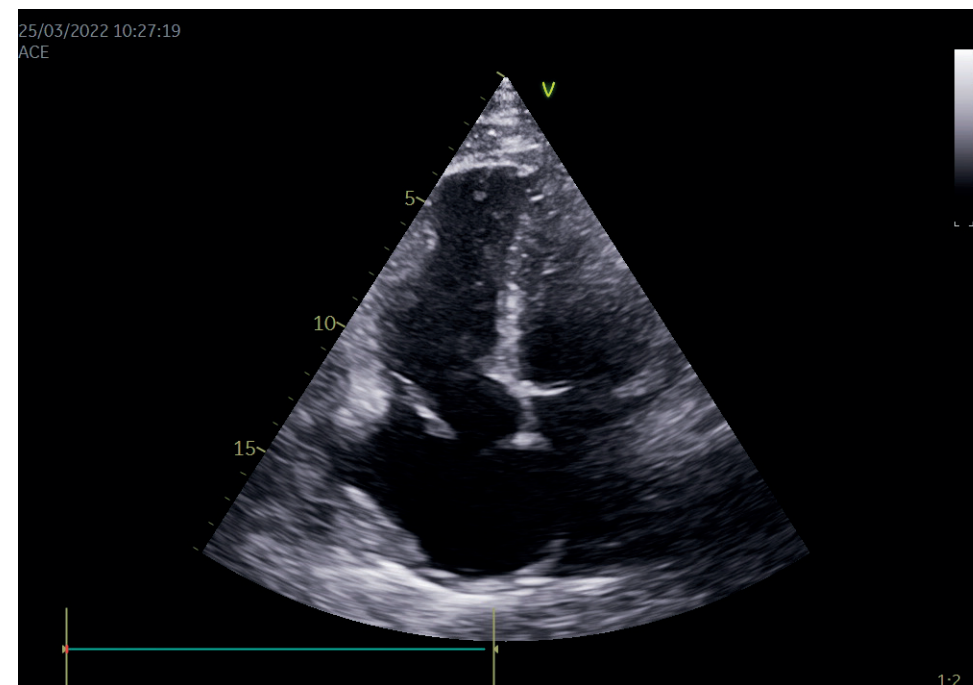
Severe primary tricuspid regurgitation with right ventricle dilatation after DDDR pacing system lead extraction - the possibility of an optimal therapy.

Osoba prezentująca: dr n. med. Katarzyna Starzyk (1. I Klinika Kardiologii i Elektroterapii, Wojewódzki Szpital Zespolony, Grunwaldzka 45 Kielce; 2. Collegium Medicum, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Aleja IX Wieków Kielc 19A, Kielce)

Autorzy: Katarzyna Starzyk, Dawid Bąkowski, Anna Kot, Maciej Kluk, Zbigniew Starzyk, Beata Wożakowska-Kapłon

Przedstawiamy przypadek pacjenta lat 85, po implantacji układu stymulującego DDDR w 2013 r. z powodu zespołu tachy-bradykardia, stymulatorozależnego, po wymianie obu elektrod z powodu ich uszkodzenia w 2018 r., hospitalizowanego z powodu zaostrzenia objawów przewlekłej niewydolności serca, w wyniku przetrwałego migotania przedsionków

z szybką częstością rytmu komór (120/min.). Po uzyskaniu prawidłowej kontroli częstości rytmu komór objawy niewydolności serca ustąpiły. Ponadto u pacjenta rozpoznano nadciśnienie tętnicze, przewlekłą chorobę nerek stadium 3 (MDRD CCr 46,2ml/min/1,73m²), w wywiadzie krwawienie z przewodu pokarmowego. W TTE stwierdzono powiększenie PP i PK, maszyną TR. Wielkość, kurczliwość LK była prawidłowa. W prawych jamach serca uwidoczniły elektrody układu DDD, balotującą strukturę, długości 27mm, grubości 6mm, ufiksowaną przy pierścieniu trójdzielnym na wysokości płata przedniego (ryc 1.). W badaniu TEE: elektrody w prawych jamach serca, część płata przedniego i zerwaną strunę ścięgnistą, o ruchu cepowatym. W badaniach laboratoryjnych nie stwierdzono podwyższenia parametrów zapalnych, posiewy krwi były negatywne. Potencjalne ryzyko okołoperacyjne było niskie (EUROSCORE II: 3,16%, EUROSCORE logistic 7,96%). Zgodnie z wytycznymi, należy rozważyć leczenie operacyjne u pacjentów z ciężką niedomykalnością zastawki trójdzielnej i poszerzeniem prawej komory, bez lub z niewielkimi objawami, którzy są odpowiednimi kandydatami. Obecnie pacjent został zakwalifikowany do postępowania zachowawczego. W przypadku nasilenia objawów i dekompensacji układu krążenia, po wyrażeniu zgody przez pacjenta na zabieg kardiologiczny należy rozważyć hybrydowe leczenie kardiologiczne i elektroterapię: implantacja stymulatora bezelektrodowego, usunięcie układu DDDR i plastyka zastawki trójdzielnej.



19. Wpływ regularnego wysiłku wytrzymałościowego na parametry echokardiograficzne u maratończyków i maratonek amatorów.

The impact of systematic endurance exercise on 2-dimensional echocardiographic parameters in male and female amateur marathon runners.

Osoba prezentująca: lekarz Zofia Laocka (I Klinika Kardiologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Dębinki 7 Gdańsk; Klinika Kardiologii i Elektroterapii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Dębinki 7, Gdańsk)
Autorzy: Zofia Laocka, Alicja Dąbrowska-Kugacka, Edyta Dąbrowska, Anna Nagórka-Bolek, Zuzanna Lewicka-Potocka, Tomasz Zdrojewski, Ewa Lewicka, Krzysztof Narkiewicz, Grzegorz Raczak

Wprowadzenie: Regularny wysiłek wytrzymałościowy wiąże się z podwyższonym ryzykiem przebudowy mięśnia sercowego. Biorąc pod uwagę czynniki genetyczne, hormonalne i anatomiczne, wpływ aktywności fizycznej na remodeling mięśnia sercowego u kobiet i mężczyzn jest różny. W związku z rosnącą popularnością biegów maratońskich wśród sportowców amatorów, istotna jest analiza zmian adaptacyjnych w mięśniu sercowym w tej populacji, uwzględniając różnice związane z płcią.

Cel badań: Celem naszej pracy była ocena wpływu regularnego wysiłku wytrzymałościowego na zmiany morfologiczne i czynnościowe w mięśniu sercowym u sportowców amatorów, z wykorzystaniem echokardiografii dwuwymiarowej oraz zróżnicowanie uzyskanych wyników w zależności od płci.

Materiały i metody: Do badania włączono 65 mężczyzn (42 +/- 8 lat) oraz 27 kobiet (40 +/- 8 lat), rekreacyjnych uczestników biegów maratońskich. Wstępna ocena uczestników obejmowała wywiad chorobowy oraz intensywność treningów. Analizę zmian morfologicznych i czynnościowych poszczególnych jam serca wykonano przy pomocy echokardiografii dwuwymiarowej, w tym techniki śledzenia markerów akustycznych.

Rezultaty: U mężczyzn obserwowano większą grubość zarówno przegrody międzykomorowej, jak i tylnej ściany lewej komory, co skutkowało wyższym wskaźnikiem masy lewej komory w populacji męskiej (LVMI, 104.2 +/- 20.6 u mężczyzn vs. 74.6 +/- 18.2g/m² u kobiet, p<0.001). Wymiary lewej komory oraz jej czynność skurczowa pod postacią frakcji wyrzutowej nie wykazywały istotnych różnic zależnie od płci. Z kolei średnie odkształcenie podłużne lewej komory było wyższe u kobiet niż u mężczyzn (GLS Avg, -19.3 +/- 2.1 u mężczyzn vs. -20.8 +/- 1.4% u kobiet, p=0.001). Wśród parametrów funkcji rozkurczowej, prędkość fali E napływu mitralnego osiągnęła wyższe wartości u maratonek, bez istotnych różnic w średniej wysokości fali E' lub E/E' między grupami badanymi. Analizując prawą komorę, jej wymiary miały zbliżone wartości u kobiet i mężczyzn. Natomiast echokardiograficzne wskaźniki funkcji skurczowej prawej komory, w tym odkształcenie podłużne wolnej ściany prawej komory (RVFWSL, -26.1 +/- 3.3 u mężczyzn vs. -29.4 +/- 3.3% u kobiet, p<0.001), były wyższe u maratonek. U kobiet odnotowano również istotnie większy stosunek wymiaru podstawowego prawej do lewej komory w porównaniu z męskimi uczestnikami (RV/LV, 0.67 +/- 0.1

u mężczyzn vs. 0.84 +/- 0.1 u kobiet, p<0.001). Wymiary przedsionków nie różniły się istotnie między populacją kobiet i mężczyzn, podobnie parametry czynnościowe prawego przedsionka. Z kolei podłużne globalne odkształcenie lewego przedsionka było wyższe u maratonek niż u maratończyków (LA PALS, 31.7 +/- 7.1 u mężczyzn vs. 37.2 +/- 3.3 u kobiet, p<0.001).

Wnioski: U sportowców amatorów, biegi maratońskie przyczyniają się do przebudowy mięśnia sercowego z istotnymi różnicami zależnie od płci. U mężczyzn regularny trening wytrzymałościowy częściej skutkuje przerostem miocardium, z kolei u kobiet prowadzi do powiększenia jam serca z wtórnym wzrostem ich kurczliwości. Echokardiografia stanowi przydatne narzędzie do oceny zmian morfologicznych i czynnościowych poszczególnych jam serca, zarówno u sportowców wyczynowych, jak i amatorów.

Złoci
Sponsorzy



Srebrni
Sponsorzy



GE Healthcare



sanofi

Sponsorzy

