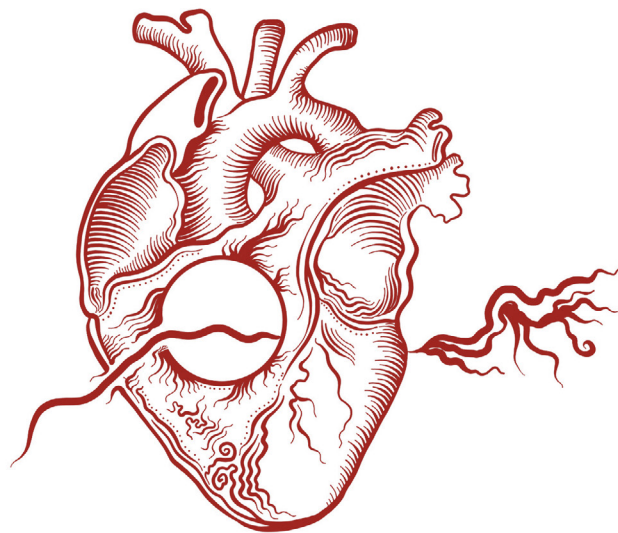




MEDICAL UNIVERSITY OF GDAŃSK

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE



**OGÓLNOPOLSKA STUDENCKA
KONFERENCJA KARDIOLOGICZNA**

EDYCJA XXXVI

GDAŃSK, 12-13 MAJA 2023

2023

Vol. 6

Suppl. 1

www.ejtcg.gumed.edu.pl

e-ISSN 2657-3156

PATRONI



sharing
medical
knowledge™



PATRONAT HONOROWY
REKTOR
GDAŃSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO
prof. dr hab. Marcin Gruchała



Klub 30
Polskiego Towarzystwa
Kardiologicznego

remedium



IFMSA-Poland
Międzynarodowe Stowarzyszenie
Studentów Medycyny



BONNIER

Healthcare Polska

PULS
Medycyny

PULS
Farmacji



KOMPENDIUM 24.PL
PORTAL LEKARSKI

Indeks24.pl



SPONSORZY

LEPoLEK

crocs™

Medcases



EgzaminLEK.pl

dr **KITEL**

LOUIS LANIER

medycyna **praktyczna**



Polska
Strefa Inwestycji



POMORSKA
SPECJALNA STREFA
EKONOMICZNA



więcej niż LEK



ikamed.pl
internetowa księgarnia medyczna



House of EBM
Science made clear



VIA MEDICA

+upmedic





EDYCJA
XXXVI
12 - 13 V 2023

ORGANIZATOR



Studenckie Koło Naukowe przy I Katedrze i Klinice Kardiologii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Gdańsk 2023

KOMITET ORGANIZACYJNY

**Członkowie i członkinie Studenckiego Koła Naukowego
przy I Katedrze i Klinice Kardiologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Paweł Siuciak
Julia Urbańska

Koordynatorka ds. fundraisingu

Kaja Koziellec

Koordynatorka ds. nauki

Wiktoria Kozłowska

Koordynatorka ds. promocji

Zuzanna Musialska

Pozostali członkowie i członkinie Komitetu Organizacyjnego

Adam Andrzejewski	Weronika Jarych	Marta Oficjalska	Klaudia Szydłowska
Aleksandra Bobrowska	Katarzyna Jasiulewicz	Grzegorz Owedyk	Nikodem Szymczak
Kinga Drzewińska	Aleksandra Kaczmarek	Martyna Padzik	Magdalena Wiciak
Dominika Dutkiewicz	Julia Kiełbratowska	Laura Reszka	Kalina Wiśniewska
Alicja Fedyczkowska	Maja Koziellec	Olga Samsel	Olga Wiśniewska
Tomasz Figuła	Szymon Kukliński	Andrei Samuilik	Julia Woźniak
Joanna Firko	Maria Maciejczak	Weronika Spychalska	Oliwia Zagórna
Jan Frey	Katarzyna Michta	Gabriela Staniszevska	
Mateusz Janeczek	Monika Mielniczuk	Helena Strzelka	

Opiekunowie Studenckiego Koła Naukowego przy I Katedrze i Klinice Kardiologii

prof. dr hab. n. med. Wojciech Sobiczewski
lek. Witold Bachorski

Rada Naukowa

prof. dr hab. Alicja Dąbrowska-Kugacka
prof. dr hab. Marcin Hellmann
prof. dr hab. Miłosz Jaguszewski
prof. dr hab. Dariusz Kozłowski
prof. dr hab. Wojciech Sobiczewski
dr hab. Michał Hoffmann
dr hab. Dariusz Jagielak
dr hab. Agnieszka Mickiewicz
dr Dariusz Ciećwierz
dr Michał Chmielecki
dr Andrzej Łoś
dr Radosław Targoński
lek. Alicja Genc
lek. Maria Nowak
lek. Piotr Kasprzyk



EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE

Editor-in-Chief

Dariusz Kozłowski

Vice-Editor-in-Chief

Tomasz Szmuda

Secretary

Justyna Fercho

Advisory Board

John J. Bissler
*University of Tennessee,
Health Science Center (TN, USA)*

Jean-Luc Cracowski
Grenoble Alpes University (France)

Lawrence W. Dobrucki
University of Illinois at Urbana-Champaign (IL, USA)

Anna Dominiczak
University of Glasgow (GB)

Zbigniew Gaciong
Medical University of Warsaw (Poland)

Jerzy B. Gajewski
Dalhousie University (Canada)

Paul Grundeman
University Medical Center Utrecht (Netherlands)

Jacek Jassem
Medical University of Gdańsk (Poland)

Lukasz Konopka
*Institute for Personal Development, Spectrum
Center for Integrative Neuroscience (USA)*

Paweł M. Kozłowski
University of Louisville (KY, USA)

Bengt Lindholm
Karolinska Institutet (Sweden)

Jan-Eric Litton
Karolinska Institutet (Sweden)

Eva M. Martinez-Caceres
*Universitat Autònoma
de Barcelona Medical School (Spain)*

Olle Melander
Lund University Diabetes Centre (Sweden)

Krzysztof Narkiewicz
Medical University of Gdańsk (Poland)

Waldemar Priebe
University of Texas (TX, USA)

Thomas Ritter
National University of Ireland (Ireland)

Paweł Tacik
*University of Bonn Medical Center
(Germany)*

Anna Tomaszuk-Kazberuk
Medical University of Białystok (Poland)

Piotr Witkowski
University of Chicago (IL, USA)

Managing Editor

Małgorzata Omilian-Mucharska

Technical Editor

Małgorzata Omilian-Mucharska
Izabela Szeibelis-Deskiewicz

DTP Editor

Izabela Szeibelis-Deskiewicz

Language Editor

Janusz Springer
Maksymilian Wroniszewski

Finance Administrator

Beata Dudzik-Richter

Web Developer

Piotr Samplawski

Statistical Consultant

Paweł Zagożdżon

źródło grafiki na okładce –
<https://pixabay.com/illustrations/heart-drawing-body-part-7590697/>

Editorial Office

Medical University of Gdańsk
European Journal
of Translational Medicine
Dębinki 7 Street, Building 1
80-211 Gdańsk, Poland

Phone: +48 58 349 15 37
E-mail: ejtcm@gumed.edu.pl
www.ejtcm.gumed.edu.pl

Publisher

Medical University of Gdańsk
M. Skłodowskiej-Curie 3 A
80-210 Gdańsk, Poland
© Copyright by Medical
University of Gdańsk

Gdańsk 2023
e-ISSN 2657-3156

Online edition is the
original version of the journal

SPIS TREŚCI

Sesja ustna kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii

Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology oral session

- Wiedza o czynnikach ryzyka chorób sercowo-naczyniowych wśród studentów kierunków niemedycznych w Polsce** **8**
Pindłowski P, Boszko M, Skrobucha A, Sęczyk Ł, Balcerowska K, Zabłotnia A
- Age and frailty status as predictors of increasing values of relative wall thickness** **9**
Cieśla J, Schulz M, Krawiec M, Kuczera P
- Wykorzystanie statyn i ich długoterminowy wpływ u pacjentów po zawale mięśnia sercowego bez istotnych zmian w tętnicach wieńcowych (MINOCA)** **10**
del Carmen Yika A, Kachnic N, Walczak P, Horosin G, Karcińska A
- Porównanie dostępu transaortalnego i transseptalnego w połączeniu z techniką elektroanatomiczną (EnSite) w zabiegach ablacji drogi dodatkowej lewostronnej u dzieci i młodzieży** **11**
Baszkowski F, Soloch A, Szot M, Trojanowski J, Miłek H, Iwanek A
- HCM-AF Risk Score – clinical application in the prediction of 2 and 5-year clinical outcome of Polish patients with HCM** **12**
Gondko D, Stec M, Suleja A, Roman J, Kuczmik W, Dziadosz D

Sesja przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii

Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session

- Tamponada serca w przebiegu choroby Castlemana – codzienność czy egzotyka?** **13**
Pempera N
- Epoprostenol – czy drzemie w nim nieodkryty potencjał? – Czyli jak pacjentka samodzielnie próbowała radzić sobie z objawami tętniczego nadciśnienia płucnego po ciąży** **14**
Wiśniewska K
- Powiększenie sylwetki serca w rutynowym RTG klatki piersiowej u bezobjawowej kobiety jako pierwszy objaw ultrazadkowej choroby** **15**
Wójcik M
- Acute myocardial infarction or peripartum cardiomyopathy – how to face the challenge?** **16**
Grygier J, Łączak M
- Dyssynchronia mięśnia lewej komory serca w różnych metodach obrazowych na podstawie opisu przypadku 52-letniego pacjenta z niewydolnością serca** **17**
Derewońko M, Rocznik J
- Kardiotoksyczność jako rzadka manifestacja leczenia nieswoistego zapalenia jelit mesalazyną** **18**
Sokołowska E
- Czy każdy guz serca wymaga leczenia operacyjnego?** **19**
Mariowska A

Sesja ustna kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej

Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery oral session

TEER: Long term risk of death and hospitalization due to heart failure	20
Kasprzyk J	
Czynniki ryzyka i wpływ zakażenia rany mostka na wyniki odległe pacjentów poddanych rewaskularyzacji mięśnia sercowego	21
Majchrowicz W, Łukomski Ł, Miarka T	
Czynniki ryzyka i wpływ wystąpienia pooperacyjnego ostrego uszkodzenia nerek na wyniki odległe pacjentów poddanych rewaskularyzacji mięśnia sercowego	22
Łukomski Ł, Majchrowicz Ł, Miarka T	
Filtry do żyły głównej dolnej – porównanie skuteczności i bezpieczeństwa w populacji onkologicznej i ortopedycznej	23
Kurzyna P, Darocha S	
Impact of the learning curve on rotational atherectomy complications and effectiveness	24
Florek K, Błaszkiwicz M, Więclaw J, Grzelczak W, Jarosz K	
Survival among patients with severe mitral regurgitation	25
Duzinkiewicz M, Januszko T, Sobolewska M, Szewczyk J, Truszkowska J	

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej

Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery case report session

Bolesny obrzęk siniczny u 75-letniego pacjenta – opis przypadku	26
Najbar J	
Przewlekły zespół wieńcowy z prawidłowym wynikiem koronarografii – czy to koniec diagnostyki?	27
Pindłowski P, Tomaniak M, Baruś P	
Infekcyjne zapalenie wsierdzia na zastawce trójdzielnej – nowoczesne leczenie starego schorzenia	28
Ulatowski Ł	
Przezskórna interwencja wieńcowa silnie zwapniałych zwężeń ostatniego drożnego naczynia z użyciem arterektomii orbitalnej, litotrypsji, wspomagana pompą Impella	29
Samek H, Lach M, Rybikowska Z, Stefaniak W, Al-Batool W	
Nawracające restenozy w stencie u pacjentki z toczeniem rumieniowatym układowym – trudna diagnostyka i jeszcze trudniejsze leczenie	30
Mariowska A	
PFO in divers – not always a benign condition	31
Grygier J, Łączak M	

**Sesja ustna kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii**

Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology oral session

Wiedza o czynnikach ryzyka chorób sercowo-naczyniowych wśród studentów kierunków niemedycznych w Polsce**Patryk Pindlowski, Maria Boszko, Alicja Skrobucha, Łukasz Sęczyk, Kaja Balcerowska, Adrianna Zabłotnia**

Opiekun pracy: lek. Bartosz Krzowski

Jednostka

I Katedra i Klinika Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa, Polska

Słowa kluczowe: studenci; CVD; czynniki ryzyka; zdrowie publiczne

Wstęp: Choroby układu krążenia (*cardiovascular disease*; CVD) są główną przyczyną zgonów w Polsce. Siedzący tryb życia i niezdrowe nawyki żywieniowe zwiększają ryzyko wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych u młodych osób, prowadząc do wzrostu kosztów opieki zdrowotnej, obniżenia jakości życia i gorszego rokowania. Dane dotyczące znajomości czynników ryzyka CVD wśród studentów kierunków niemedycznych są ograniczone. Celem pracy była ocena wiedzy studentów dotycząca czynników ryzyka CVD.

Materiały i metody: Dedykowane badanie ankietowe przeprowadzono wśród 4 036 studentów polskich kierunków niemedycznych w wieku powyżej 18 lat. Dane zbierano od 07.2022 do 11.2022 za pomocą mediów społecznościowych oraz wewnętrznych skrzynek pocztowych wybranych uczelni. Kwestionariusz składał się z 18 pytań. Pytania i odpowiedzi zostały przygotowane w oparciu o „Wytyczne ESC 2021 dotyczące profilaktyki chorób układu krążenia w praktyce klinicznej”. Normalność rozkładu danych sprawdzono testem Shapiro-Wilk. Dane analizowano za pomocą testu T oraz testu ANOVA.

Wyniki: Analizie poddano populację 4 036 studentów, których średnia wieku wynosiła 22,5 roku. Respondenci uzyskali średnio 6,9 +/- 2,9 pkt na 17 możliwych (ostatnie pytanie nie zostało ocenione, pytanie było wielokrotnego wyboru i sprawdzało źródła wiedzy o zdrowiu). Kobiety uzyskały istotnie wyższy średni wynik niż mężczyźni (7,3 vs 6,2; $p < 0,0001$). Wynik istotnie korelował z wiekiem ($R = 0,12$; $p < 0,05$). Ponadto wynik różnił się istotnie między uczniami z różnych województw ($p < 0,0001$) od 6,35 pkt. na Podkarpaciu do 7,74 pkt. na Pomorzu. Wystąpiły również różnice w wynikach według kierunków studiów ($p < 0,0001$). Najwyższą ocenę uzyskali studenci kierunków rolniczych, leśnych i weterynaryjnych (8,43 pkt), najniższą zaś studenci kierunków humanistycznych (6,46 pkt).

Wnioski: Wiedza na temat czynników ryzyka CVD na wydziałach niemedycznych w Polsce jest niezadowalająca. Kobiety i osoby starsze uzyskały wyższe wyniki w kwestionariuszu. Brak świadomości w zakresie działań zapobiegawczych może mieć długofalowe, poważne konsekwencje zarówno dla poszczególnych osób, jak i systemu opieki zdrowotnej. Istnieje potrzeba edukacji, mającej na celu prewencję sercowo-naczyniową u młodych osób.

Citation

Pindlowski P, Boszko M, Skrobucha A, Sęczyk Ł, Balcerowska K, Zabłotnia A. Wiedza o czynnikach ryzyka chorób sercowo-naczyniowych wśród studentów kierunków niemedycznych w Polsce. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):8.

Sesja ustna kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii

Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology oral session

Age and frailty status as predictors of increasing values of relative wall thickness**Julia Cieśla , Marcin Schulz , Michał Krawiec , Piotr Kuczera ****Supervisor:** dr hab. Andrzej Tomasik**Affiliations**Studenckie Koło Naukowe przy II Katedrze i Oddziale Klinicznym Kardiologii w Zabrze
Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach**Keywords:** coronary artery disease; frailty syndrome; relative wall thickness

Introduction: The coexistence of frailty syndrome and coronary artery disease (CAD) is associated with a significantly increased risk associated with the treatment of cardiovascular disease. Furthermore, frailty syndrome is one of the strongest predictors of mortality in a population with CAD. There is no data on the effect of frailty syndrome on morphological changes in the heart in the course of CAD. Considering our preliminary study (which showed features of concentric hypertrophy in frail patients), our aim was to investigate the relationship between the changes in myocardial morphology depending on the stage of frailty syndrome (not frail, pre-frail, frail) and refer them to the characteristics of the examined patients (age, sex, comorbidities, relative wall thickness (RWT), blood pressure).

Materials and methods: We enrolled 152 patients aged ≥ 65 years, with CAD confirmed via angiography. Frailty was assessed according to the Fried frailty scale. RWT values were assessed using integrated echocardiography software. Comorbidities were recorded using the patients' medical documentation. The initial analysis of the obtained data demonstrated that some groups had an abnormal distribution (Shapiro-Wilk test), and the inhomogeneity of variance was observed. Thus, for a detailed analysis, we used Kruskal ANOVA and Mann-Whitney U tests. Analysis of covariance was used to model the regression of significantly biased variables with relative wall thickness, where gender and frailty status were entered as qualitative predictors. Statistically significant differences between the analyzed variables were assumed at $p < 0.5$. All of the calculations were performed using Statistica software v.13.3, licensed for use by the Medical University of Silesia.

Results: Using the Fried frailty scale, patients were classified as robust ($n = 46$), pre-frail ($n = 81$), and frail ($n = 30$), respectively. The mean age ($p < 0.05$) of patients was 72.1 years, 72.4 years, and 75.8 years in robust, pre-frail, and frail groups respectively. The mean RWT value ($p = 0.028$) in the robust and pre-frail groups was 0.43 and in the frail group 0.47. The obtained results of the analysis of comorbidities, systolic, diastolic and central arterial pressure were not statistically significant. Analysis of covariance of significantly biased variables revealed that age was the only independent predictor of relative wall thickness.

Conclusions: Age is the main, independent predictor of increasing the RWT value and the appearance of concentric hypertrophy features. However, the progression of frailty syndrome is also associated with the thickening of the left ventricular wall, which may contribute to a worse prognosis in CAD. Therefore, elderly patients with frailty should receive special care and individually tailored treatment.

Citation

Cieśla J, Schulz M, Krawiec M, Kuczera P. Age and frailty status as predictors of increasing values of relative wall thickness. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):9.

Sesja ustna kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii

Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology oral session

Wykorzystanie statyn i ich długoterminowy wpływ u pacjentów po zawale mięśnia sercowego bez istotnych zmian w tętnicach wieńcowych (MINOCA)**Alicia del Carmen Yika, Natalia Kachnic, Piotr Walczak, Grzegorz Horosin, Aleksandra Karcińska** **Opiekunowie pracy:** dr n. med. Konrad Stępień, lek. Karol Nowak, dr hab. n. med. Jarosław Zalewski, dr hab. n. med. Jadwiga Nessler**Jednostka**

Klinika Choroby Wieńcowej i Niewydolności Serca, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków, Polska

Keywords: statyny; MINOCA

Wstęp: Zawal mięśnia sercowego bez istotnych zmian w tętnicach wieńcowych (MINOCA) jest definiowany przez ogólne kryteria MI przy jednoczesnym braku zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych. Obecne wytyczne ESC z 2020 r. dotyczące ostrych zespołów wieńcowych wskazują, że wykorzystanie statyn może być korzystne w obniżeniu śmiertelności i poważnych niepożądanych zdarzeń sercowych (MACE) wśród pacjentów z rozpoznaniem MINOCA. Dotychczasowe dane są sporne, jednak ostatnie metaanalizy na podstawie badań obserwacyjnych pokazują, że terapia statynami skutkowała redukcją MACE oraz śmiertelności. Celem pracy była ocena wpływu wykorzystania statyn na długoterminową śmiertelność wśród pacjentów z rozpoznaniem MINOCA.

Materiały i metody: 1 011 pacjentów hospitalizowano w latach 2012-2017 z diagnozą zawału serca na podstawie objawów klinicznych, zmian w EKG oraz dynamiki sercowych markerów martwicy zgodnie z kryteriami zawału. Przy przyjęciu koronarografia została wykonana u wszystkich pacjentów. U 72 pacjentów zmiany w naczyniach wieńcowych zwięzły światło o mniej niż 50% i zostali oni zakwalifikowani do grupy MINOCA.

Wyniki: Statyny były zażywane przez 54 pacjentów (75%) z grupy MINOCA. Wśród tych leczonych statynami, obserwowano częstsze występowanie nadciśnienia ($p = 0,001$), dyslipidemii ($p < 0,001$), niższy stopień w klasyfikacji Killipa przy przyjęciu ($p = 0,005$) oraz wyższą LVEF ($p = 0,019$) niż u nieleczonych statynami z rozpoznaniem MINOCA. Wyższy poziom cholesterolu LDL w populacji MINOCA wpływał na częstsze przepisywanie statyn ($p = 0,008$). Długoterminowa śmiertelność była znacząco wyższa u pacjentów z rozpoznaniem MINOCA nieleczonych statynami (17,7%/rok vs 6.6%/rok; $p = 0,009$) w porównaniu do grupy ze statynami.

Wnioski: Otrzymane wyniki sugerują, że statyny powinny być rutynowo przepisywane w heterogennych grupach pacjentów z rozpoznaniem MINOCA. Konieczne są dalsze badania w tym temacie.

Citation

Yika AC, Kachnic N, Walczak P, Horosin G, Karcińska A. Wykorzystanie statyn i ich długoterminowy wpływ u pacjentów po zawale mięśnia sercowego bez istotnych zmian w tętnicach wieńcowych (MINOCA). Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):10.

Sesja ustna kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology oral session**Porównanie dostępu transaortalnego i transseptalnego w połączeniu z techniką elektroanatomiczną (EnSite) w zabiegach ablacji drogi dodatkowej lewostronnej u dzieci i młodzieży****Filip Baszkowski, Aleksandra Soloch, Mateusz Szot, Jan Trojanowski, Hubert Miłek, Anna Iwanek**

Opiekun pracy: prof. dr hab. Artur Baszko

Jednostka

Klinika Kardiologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Słowa kluczowe: ablacja; arytmia lewostronna; pediatria; EnSite

Wstęp: Zespół Wolffa-Parkinsona-White'a (WPW) należy do jednej z najczęstszych powodów ablacji w populacji pediatrycznej. Klasyczną techniką zabiegu jest zabieg fluoroskopowy z wykorzystaniem promieniowania X (FLUORO). W ostatnich latach rośnie znaczenie technik mapowania trójwymiarowego (3D), które zmniejszają narażenie pacjenta na skutki uboczne promieniowania jonizującego. Nie wiadomo natomiast, czy wpływają one na lepszą skuteczność zabiegu. Szczególną formą zespołu WPW jest obecność drogi lewostronnej. Zabieg ablacji w tym przypadku może być wykonany techniką transseptalną (TS) lub transaortalną (TA). Celem pracy był analiza wpływu rodzaju dostępu (transseptalny vs transaortalny) oraz zastosowania systemu elektroanatomicznego EnSite (Abbot) na efektywność ablacji drogi dodatkowej lewostronnej.

Materiał i metody: Do badania włączono kolejnych 178 pacjentów ≤ 18 roku życia, u których wykonano 188 zabiegów ablacji lewostronnych dróg dodatkowych (śr. wieku $12,25 \pm 4,5$ lat). Badanie elektrofizjologiczne wykonano z nakłucia żyły udowej lewej, wprowadzając elektrodę 4-polarną do okolicy p. Hisa oraz elektrodę sterowalną 10-polarną do zatoki wieńcowej. Nakłucie transseptalne, jak i przejście przez zastawkę aortalną odbywało się pod kontrolą fluoroskopii zgodnie z zasadą ALARA.

Wyniki: Drogę dodatkową przewodzącą dwukierunkowo, wsteczną i przewodzącą w kierunku zstępującym stwierdzono u odpowiednio 96 (51%), 76 (40%) i 16 (9%) pacjentów. U 128 badanych indukowano AVRT (średni cykl: $315,6 \pm 49$ ms). Skuteczny zabieg ablacji uzyskano w 183 przypadkach (97,3%). System EnSite wykorzystano w 129 zabiegach, a 59 zabiegów odbyło się z FLUORO. Zabieg TA wykonano u 27 pacjentów a TS u 43. Skuteczność ablacji była porównywalna w grupie FLUORO i ENSITE (94,5 % vs 98,5%; $p = 0,18$), natomiast dostęp TS był bardziej skuteczny niż TA (100% vs 92,9%; $p = 0,007$). Pomiędzy grupami ENSITE i FLUORO zaobserwowano istotną różnicę w czasie zabiegu ($65,2 \pm 31,7$ vs $99,7 \pm 29,9$ minut; $p < 0,001$), czasie skopii ($4,6 \pm 6,1$ vs $17,4 \pm 11,9$ minuty; $p < 0,001$) i pochłoniętej dawce ($15,5 \pm 30,29$ vs $65,3 \pm 138,7$ mGy; $p < 0,001$). Technika zabiegu (TS vs TA) wpływała istotnie na czas zabiegu ($60,4 \pm 25,9$ vs $102,5 \pm 32,4$ minuty; $p < 0,001$), czas fluoroskopii ($5,0 \pm 5,9$ vs $14,7 \pm 12,8$ minuty; $p < 0,001$) i dawkę pochłoniętą ($17,1 \pm 30,8$ vs $55,5 \pm 130,4$ mGy; $p < 0,001$) na korzyść dostępu transseptalnego. Przeanalizowano wpływ techniki dostępu i zastosowania systemu 3D na czas do pierwszej i ostatniej aplikacji oraz liczbę i czas aplikacji RF. Zabieg w grupie ENSITE charakteryzował się krótszym czasem do pierwszej ($24,3 \pm 14,1$ vs $29,2 \pm 19,4$ minuty; $p = 0,083$) i ostatniej aplikacji ($41,5 \pm 32,8$ vs $49,2 \pm 29,3$ minuty; $p = 0,018$), mniejszą liczbą aplikacji RF ($7,1 \pm 8,2$ vs $7,9 \pm 8,1$; $p = 0,21$) oraz krótszym jej czasem ($216,2 \pm 206,1$ vs $229,4 \pm 203,6$ sekund; $p = 0,992$). Podobnie dostęp TS charakteryzował się krótszym czasem do pierwszej ($23,4 \pm 13,4$ vs $30,3 \pm 19,4$ minuty; $p = 0,009$) i ostatniej aplikacji ($35,7 \pm 24,3$ vs $58,5 \pm 37,9$ minuty; $p < 0,001$), mniejszą liczbą aplikacji RF ($5,9 \pm 6,8$ vs $9,9 \pm 9,7$; $p < 0,001$) oraz krótszym ich czasem (203 ± 178 vs 259 ± 266 sekund; $p = 0,7$).

Wnioski: Zastosowanie techniki elektroanatomicznej EnSite w zabiegach ablacji dodatkowej drogi lewostronnej u dzieci i młodzieży wpływa istotnie na skrócenie czasu zabiegu, czasu fluoroskopii i zmniejszenie dawki pochłoniętej bez wpływu na skuteczność zabiegu. Zabiegi przeprowadzane z dostępu transseptalnego charakteryzowały się istotnie większą skutecznością niż zabiegi z dostępu transaortalnego. Zarówno dostęp transseptalny, jak i stosowanie systemu EnSite znacząco skracają czas do uzyskania skutecznego efektu zabiegu przy mniejszej liczbie aplikacji.

Citation

Baszkowski F, Soloch A, Szot M, Trojanowski J, Miłek H, Iwanek A. Porównanie dostępu transaortalnego i transseptalnego w połączeniu z techniką elektroanatomiczną (EnSite) w zabiegach ablacji drogi dodatkowej lewostronnej u dzieci i młodzieży. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):11.

**Sesja ustna kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii**

Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology oral session

HCM-AF Risk Score – clinical application in the prediction of 2 and 5-year clinical outcome of Polish patients with HCM**Daniel Gondko, Maria Stec, Agata Suleja, Jakub Roman, Wiktoria Kuczmik, Dominika Dziadosz****Supervisor:** prof. dr hab. n. med. Katarzyna Mizia-Stec**Affiliation**

First Department of Cardiology, Medical University of Silesia in Katowice

Keywords: hypertrophic cardiomyopathy; atrial fibrillation; HCM-AF risk score

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is a genetic disease causing variety of life-threatening complications. Atrial fibrillation (AF) constitutes an important step in the progression of HCM. HCM-AF Risk Score was recently developed and validated in the American population and allows accurate prognosis of AF occurrence in patients with HCM using four basic parameters: diameter of left atrium, presence of heart failure symptoms, age at HCM diagnosis and age at clinical evaluation. Our aim was to assess the clinical application of HCM-AF Risk Score in the prediction of 2 and 5 clinical outcome and AF incidence in Polish patients with HCM.

Materials and methods: This retrospective, single tertiary center cohort study included 54 consecutive patients with HCM (51.9% female, median age 59). Their baseline sinus rhythm was diagnosed in 01.01.2013 – 31.12.2016. Analysis involved clinical characteristics, laboratory tests, echocardiography, Holter monitoring, 2- and 5-year clinical outcome (total mortality, progression of heart failure / HF \geq 1 NYHA class) and AF incidence regarding the baseline HCM-AF Risk Score.

Results: According to the HCM-AF Risk Score, 4 (7.4%) patients were had low risk of AF, 16 (25.0%) patients had intermediate and 34 (63.0%) patients had high risk. There were significant differences in the clinical characteristics and mortality between the subgroups. The high-risk subgroup was characterized by older age, higher BMI, higher LVMI as well as enlarged right and left atrial and ventricular diameters, when compared to the subgroups with low and intermediate risk. Mortality in the low-risk subgroup was 0%, in intermediate-risk subgroup 23.5% and in high-risk subgroup 55.9%. HF progression was observed only in the high-risk subgroup. The comparison of the registered AF incidence with the estimated risk of AF revealed significant discrepancies – in almost all subgroups the registered AF incidence was significantly higher than the estimated AF risk. In the low-risk subgroup AF in 2-year follow-up was registered in 0% patients vs 2.2%, 5-year follow-up: 25% vs 5.2%; in intermediate-risk subgroup AF in 2-year follow-up was registered in 18.75% patients vs 4.5%, 5-year follow-up: 56.25% vs 10.6%; in high-risk subgroup AF in 2-year follow-up was registered in 64.7% patients vs 25.9%, 5-year follow-up: 70.6% vs 51.5%.

Conclusions: HCM-AF Risk Score seems to be useful in both prediction of clinical outcome and AF occurrence in HCM patients. Polish HCM patients are characterized by relatively high HCM-Risk Score coexisting with high AF incidence, thus AF screening should be obligatory in this group.

Citation

Gondko D, Stec M, Suleja A, Roman J, Kuczmik W, Dziadosz D. HCM-AF Risk Score – clinical application in the prediction of 2 and 5-year clinical outcome of Polish patients with HCM. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):12.

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session

Tamponada serca w przebiegu choroby Castlemana – codzienność czy egzotyka?

Nikola Pempera

Opiekun pracy: lek. Weronika Pelczar-Płachta

Jednostka

Klinika Kardiologii Dziecięcej, Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań

Słowa kluczowe: tamponada serca; choroba Castlemana

Wstęp: Choroba Castlemana (CD) jest rzadkim schorzeniem, charakteryzującym się rozrostem węzłów chłonnych i nadmierną proliferacją plazmocytów i limfocytów B. Patogeneza choroby wciąż nie została jasno określona. Sugeruje się wpływ wirusa HHV-8 oraz mechanizm immunologiczny oparty o IL-6. W populacji dziecięcej choroba przybiera zwykle formę guza Castlemana. Wtórna tamponada serca w przebiegu choroby Castlemana to stan niezwykle rzadki. Wysuwa się powiązanie pomiędzy wysiękiem (z obecnością plazmocytów) a wystąpieniem tamponady serca.

Opis przypadku: 13-letni chłopiec został w trybie ostrożyzowym przekazany do Kliniki Kardiologii Dziecięcej. W badaniu podmiotowym stwierdzono nasiloną duszność oraz pogorszenie tolerancji wysiłku. W badaniu przedmiotowym czynność serca miarowa, słyszalny szmer tarcia osierdziowego. Chłopiec pierwotnie hospitalizowany w szpitalu rejonowym z powodu zapalenia oskrzeli oraz płuc, gdzie był leczony antybiotykoterapią. W badaniach laboratoryjnych wystąpiła niedokrwistość oraz wysokie wartości markerów stanu zapalnego. Badanie echokardiograficzne uwidocznilo płyn w worku osierdziowym z wykładnikami tamponady osierdza. Kurczliwość lewej komory była prawidłowa, natomiast prawa ugięła się pod wpływem zgromadzonego płynu, co stanowiło wskazanie do pilnej perikardiocentezy. Zdrenowano 750 ml surowiczokrwistego płynu o charakterze wysięku. Badanie ultrasonograficzne ukazało przestrzenie płynowe w zachyłku pęcherzowo-odbytniczym, zatoce Morrisona, w okolicy dolnego bieguna wątroby i w obu jamach opłucnowych. Z powodu niejednoznacznego wyniku badania RTG klatki piersiowej zdecydowano o wykonaniu badania tomografii komputerowej. Stwierdzono liczne pakiety węzłów chłonnych wzdłuż tchawicy oraz w jamach pachowych. Wykazano zmiany drobnoguzkowe w prawym płucu. Wysunięto podejrzenie choroby limfoproliferacyjnej. Pobrano węzeł chłonny z jamy pachowej oraz wykonano biopsję aspiracyjną szpiku kostnego. Badanie histopatologiczne wykazało chorobę Castlemana – wariant naczyńniowo-szklisty. Wykluczono gromadzenie komórek dendrytycznych (CD 123+) oraz obecność wirusa HHV-8. Chłopiec w stanie ogólnym wyrównanym został wypisany do domu. Konsylium chirurgiczno-onkologiczne opracowało dalsze postępowania.

Wnioski: Współpraca interdyscyplinarna zaowocowała kompleksową diagnostyką, co pozwoliło na postawienie diagnozy choroby Castlemana mimo nietypowej manifestacji klinicznej oraz poskutkowało ustabilizowaniem stanu klinicznego pacjenta. Tamponada serca w populacji pediatrycznej jest stanem zagrażającym życiu i wymaga szczególnej uwagi.

Citation

Pempera N. Tamponada serca w przebiegu choroby Castlemana – codzienność czy egzotyka? Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):13.



Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session

Epoprostenol – czy drzemie w nim nieodkryty potencjał? – Czyli jak pacjentka samodzielnie próbowała radzić sobie z objawami tętniczego nadciśnienia płucnego po ciąży

Kalina Wiśniewska

Opiekunowie pracy: prof. dr hab. n. med. Alicja Dąbrowska-Kugacka, dr n. med. Anna Faran

Jednostka

II Katedra i Klinika Kardiologii i Elektroterapii Serca, Gdański Uniwersytet Medyczny

Słowa kluczowe: tętnicze nadciśnienie płucne; ciąża; epoprostenol; cewnik Hickmana

Wstęp: Tętnicze nadciśnienie płucne (TNP) jest rzadką, szybko postępującą chorobą przewlekłą o złym rokowaniu, na którą w Polsce każdego roku zapada ok. 200 osób. Kryterium rozpoznania jest podwyższone średnie ciśnienie w tętnicy płucnej (mPAP) powyżej 20 mmHg, przy prawidłowym ciśnieniu zaklinowania w tętniczkach płucnych i oporze płucnym, a głównym objawem jest duszność.

Opis przypadku: 25-letnia pacjentka z idiopatycznym TNP jest pod opieką II Kliniki Kardiologii i Elektroterapii Serca od 2016 r. Przez 10 lat funkcjonowała w I klasie czynnościowej NYHA/WHO, leczona antagonistami receptora endoteliny (najpierw bosentanem, potem macitentanem) i sildenafilem. W styczniu 2019 r. po stwierdzeniu ciąży u pacjentki odstawiono macitentan, kontynuowano leczenie sildenafilem i iloprostem. Ciąża została rozwiązana cięciem cesarskim w 37 tygodniu z powodu wielowodzia. 7 miesięcy po porodzie nastąpiło zaostrzenie TNP – III klasa czynnościowa NYHA/WHO, BNP 3500 pg/ml. Pacjentka przyznała, że od pewnego czasu nie przyjmowała iloprostu. Konsylium lekarskie podjęło decyzję o eskalacji terapii i włączeniu epoprostenolu podawanego dożylnie przez implantowany permanentny cewnik Hickmana do żyły głównej górnej. Zabieg wszczęcia cewnika przeprowadzono w marcu 2020 r., a następnie stopniowo eskalowano dawkę epoprostenolu, uzyskując poprawę kliniczną. Cele terapeutyczne wyznaczone przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne pacjentka osiągnęła w styczniu 2021 r., przy wlewie ciągłym epoprostenolu wynoszącym 54 ng/kg/min (powrót do NYHA/WHO I, mPAP 40 mmHg), jednak w czasie pandemii COVID-19, samodzielnie stopniowo zwiększyła dawkę do 100 ng/kg/min w celu polepszenia funkcjonowania podczas opieki nad dzieckiem. Podczas kontrolnego cewnikowania serca mPAP obniżyło się do 24 mmHg, przy istotnie podwyższonym rzucie serca (8,5 l/min). Obecnie dawka epoprostenolu jest powoli redukowana.

Wnioski: Należy pamiętać o poinformowaniu kobiet z tętnicznym nadciśnieniem płucnym o ryzyku związanym z ciążą i o możliwości nagłego zaostrzenia choroby, również w pierwszych miesiącach po porodzie. Opisany przypadek i dane literaturowe sugerują słuszność przeprowadzenia dalszych badań dotyczących wyższych niż aktualnie rekomendowane w Europie stężeń epoprostenolu w leczeniu TNP.

Citation

Wiśniewska K. Epoprostenol – czy drzemie w nim nieodkryty potencjał? – Czyli jak pacjentka samodzielnie próbowała radzić sobie z objawami tętniczego nadciśnienia płucnego po ciąży. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):14.

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session

Powiększenie sylwetki serca w rutynowym RTG klatki piersiowej u bezobjawowej kobiety jako pierwszy objaw ultraradkiej choroby

Maciej Wójcik 

Opiekunowie pracy: dr n. med. Katarzyna Muras-Szwedziak; dr hab. n. med. Krzysztof Kaczmarek, prof. UM w Łodzi

Jednostka

SKN Chorób Rzadkich przy Klinice Elektrokardiologii Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Słowa kluczowe: choroba Fabry'ego; kardiomiopatia przerostowa; choroby spichrzeniowe

Wstęp: Choroba Fabry'ego to jedna z ultraradkich chorób spichrzeniowych. Spowodowana jest mutacją w genie GLA, zlokalizowanym na chromosomie X. W zależności od typu choroby prowadzi do znacznego niedoboru lub całkowitego braku alfa-galaktozydazy A i gromadzenia się glikofosfolipidów w różnych narządach. Przyczynia się to do wielu niecharakterystycznych objawów. Poniższy opis przedstawia przypadek pacjentki z manifestacją kardiologiczną choroby Fabry'ego pod postacią ciężkiej kardiomiopatii przerostowej.

Opis przypadku: 51-letnia pacjentka zgłosiła się do Poradni Chorób Rzadkich w Łodzi w celu kwalifikacji do leczenia enzymatyczną terapią zastępczą (ETZ) w ramach programu lekowego NFZ. W 2008 r. w kontrolnym RTG klatki piersiowej, wykonanym w ramach badań okresowych, stwierdzono znaczne powiększenie sylwetki serca. Wówczas pacjentka nie prezentowała żadnych objawów klinicznych. W kontrolnym echokardiogramie wykazano przerost mięśnia sercowego. W kolejnych latach chora była wielokrotnie hospitalizowana z powodu bólów stenokardialnych i znacznego pogorszenia tolerancji wysiłku (do NYHA III). W toku diagnostyki wykluczono przyczynę naczyniową. Potwierdzono rozpoznanie kardiomiopatii przerostowej bez zwężenia drogi odpływu lewej komory (LVOT). W MRI serca uwidoczniono ogniska włóknienia mogące odpowiadać chorobie spichrzeniowej. Zdecydowano o poszerzeniu diagnostyki o panele genetyczne. Wykazano wariant patogenny w genie GLA z towarzyszącym obniżeniem aktywności enzymatycznej i podwyższenie stężenia lyso-Gb3. Postawiono rozpoznanie choroby Fabry'ego. W związku z pogłębiającą się niewydolnością serca pacjentkę zakwalifikowano do przeszczepu serca, który odbył się w czerwcu 2016 r. W wyniku przeprowadzonego w naszej jednostce screeningu rodzinnego, metodą suchej kropli krwi (ang. *dry blood spot*), u 12 innych członków rodziny postawiono rozpoznanie choroby Fabry'ego. W czerwcu 2020 r. chora została zakwalifikowana do ETZ agalazydazą beta i pozostaje w programie lekowym do chwili obecnej.

Wnioski: Kardiomiopatia przerostowa bez jednoznacznej przyczyny zawsze wymaga przeprowadzenia diagnostyki genetycznej. Czynniki dziedziczne stanowią nawet do 10% wszystkich przyczyn tego rodzaju uszkodzenia serca. Ponadto, kobiety z bezobjawową chorobą Fabry'ego stanowią wyjątek, a nie regułę, jak kiedyś sądzono.

Citation

Wójcik M. Powiększenie sylwetki serca w rutynowym RTG klatki piersiowej u bezobjawowej kobiety jako pierwszy objaw ultraradkiej choroby. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):15.



Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session

Acute myocardial infarction or peripartum cardiomyopathy – how to face the challenge?

Joanna Grygier, Michał Łączak

Supervisor: dr n. med. Sylwia Sławek-Szmyt

Affiliations

Studenckie Koło Kardiologiczne I, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Słowa kluczowe: myocardial infarction; peripartum cardiomyopathy; perilabour period; heart failure

Introduction: Ventricular arrhythmia and acute heart failure in the perilabour period can be the manifestation of peripartum cardiomyopathy (PPCM) or pregnancy-related myocardial infarction (PMI).

Case report: A 36-year-old woman complained of sudden onset chest tightness, tachycardia and tachypnea two hours after her first childbirth (vaginal delivery at 39 weeks of gestation). The patient's medical history was unremarkable. Initial examination revealed elevated troponin and N-terminal-pro-B-type natriuretic peptide. Electrocardiography recorded ventricular tachycardia refractory to intravenous amiodarone therapy. Electrical cardioversion was performed and sinus rhythm was restored. Initial transthoracic echocardiographic examination (TTE) showed left ventricular ejection fraction (LVEF) reduced to 20%. Computed tomography imaging ruled out pulmonary embolism and significant atherosclerotic plaques in the coronary arteries. Due to the suspicion of PPCM, bromocriptine, anticoagulation and heart failure therapy were initiated. The repeated TTE showed segmental wall motion abnormalities (akinesia of the basal and middle segments of the lateral and inferolateral wall) and an improvement of LVEF to 35%. Cardiac magnetic resonance demonstrated regional akinesia limited to the corresponding area to TTE with a delayed subendocardial contrast enhancement, and globally reduced systolic function (LVEF 40%). A coronary angiogram (CA) showed non-obstructed coronary arteries but simultaneously performed intracoronary optical coherence tomography revealed the presence of a thrombus in the medial segment of the right coronary artery (RCA) without significant vessel occlusion. Dual antiplatelet therapy was started. Control echocardiography few days later revealed further improvement of LVEF to 45%. During a follow-up visit, three months later, TTE showed normalization of LV systolic function (LVEF 55%) without wall motion abnormalities, while repeat CA along with OCT of the RCA visualized the residual thrombus (significantly smaller).

Conclusions: Although there is currently greater awareness of PMI, physicians must be vigilant and consider a broad differential diagnosis.

Citation

Grygier J, Łączak M. Acute myocardial infarction or peripartum cardiomyopathy – how to face the challenge?. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):17.

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session

Dyssynchronia mięśnia lewej komory serca w różnych metodach obrazowych na podstawie opisu przypadku 52-letniego pacjenta z niewydolnością serca

Mikołaj Derewońko, Jan Roczniak 

Opiekunowie pracy: lek. Agnieszka Stępień, dr. n. med. Katarzyna Holcman, prof. Magdalena Kostkiewicz

Jednostka

Studenckie Koło Naukowe Obrazowanie Medyczne w Kardiologii, Klinika Chorób Serca i Naczyń Instytutu Kardiologii, Szpital Jana Pawła II, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Słowa kluczowe: dyssynchronia skurczu lewej komory; HFrEF; scyntygrafia perfuzyjna serca; blok lewej odnogi pęczka Hisa; CRT; terapia resynchronizująca

Wstęp: Terapia resynchronizująca (*cardiac resynchronization therapy*, CRT) jest jednym ze sposobów leczenia pacjentów z niewydolnością serca. Kryteria kwalifikacyjne do tej metody opierają się na ocenie klinicznej, stopniu upośledzenia frakcji wyrzutowej lewej komory (EF) i ocenie stopnia dyssynchronii elektrycznej na podstawie szerokości zespołu QRS w badaniu elektrokardiograficznym (EKG). Są one ściśle określone przez wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Badania izotopowe dają możliwość oceny dyssynchronii mechanicznej lewej komory serca.

Opis przypadku: 52-letni pacjent z niewydolnością serca z obniżoną funkcją wyrzutową lewej komory serca (HFrEF), blokiem lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB), po kardiochirurgicznej wymianie zastawki aortalnej, zgłosił się do szpitala z objawami pogorszenia tolerancji wysiłku w klasie NYHA III, bólem w klatce piersiowej oraz zawrotami głowy. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono podwyższony poziom NT-proBNP (342 pg/mL). W sześciominutowym teście marszu pacjent pokonał 430 metrów i otrzymał 2/10 punktów w zmodyfikowanej skali Borga. W badaniu elektrokardiograficznym (EKG) stwierdzono rytm zatokowy miarowy o częstotliwości 85/min, pośrednią oś serca, blok lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB), szerokość zespołu QRS 180 ms. W badaniu echokardiograficznym uwidoczono powiększenie jam serca, obniżoną kurczliwość globalną lewej komory (EF = 33%), obniżoną funkcję globalnego skracania, dyssynchronię skurczu lewej komory, obniżoną funkcję skurczową prawej komory. W badaniu oceniono dyssynchronię przedsionkowo-komorową, międzykomorową i śródkomorową. W celu oceny żywotności mięśnia sercowego u pacjenta wykonano scyntyografię perfuzyjną serca, w której stwierdzono trwałe zmiany niedokrwienne w zakresie koniuszka oraz segmentów przykoniuszkowych. Dodatkowo w wykonanym badaniu wykonano analizę histogramu i stwierdzono mechaniczną dyssynchronię skurczową mięśnia lewej komory. Pacjenta konsultowano elektrokardiologicznie – chory został zakwalifikowany do implantacji CRT-D.

Wnioski: Szerokość zespołu QRS jest obecnie jedynym kryterium dyssynchronii wykorzystywanym w kwalifikacji pacjentów do CRT. Badania izotopowe stanowią obiecującą alternatywę, która może być wykorzystywana w doborze pacjentów, którzy odniosą korzyść z tej terapii.

Citation

Derewońko M, Roczniak J. Dyssynchronia mięśnia lewej komory serca w różnych metodach obrazowych na podstawie opisu przypadku 52-letniego pacjenta z niewydolnością serca. Opis przypadku. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):17.



Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session

Kardiotoksyczność jako rzadka manifestacja leczenia nieswoistego zapalenia jelit mesalazyną

Ewa Sokołowska

Opiekunowie pracy: lek. Magdalena Bazgier, dr n. med. Jarosław Meyer-Szary

Jednostka

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Kardiologii Dziecięcej i Wad Wrodzonych Serca
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Słowa kluczowe: ostre uszkodzenie mięśnia sercowego; mesalazyna; nieswoiste zapalenie jelit

Wstęp: Zapalenie mięśnia sercowego to najczęstsza przyczyna ostrego uszkodzenia mięśnia sercowego u dzieci. W większości przypadków jest ono związane z infekcją wirusową, a wśród innych przyczyn wymienia się toksyczne uszkodzenie kardiomiocytów oraz choroby autoimmunologiczne, m.in. wrzodziejące zapalenie jelita grubego (WZJG). Mesalazyna jest stosowana jako lek pierwszego rzutu w farmakoterapii nieswoistego zapalenia jelit. Literatura ukazuje, że jednym z działań niepożądanych leczenia może być kardiotoksyczność, dotychczas obserwowana jedynie w pojedynczych przypadkach. Toksyczne działanie leku może doprowadzić do rozwoju ostrego uszkodzenia mięśnia sercowego, najczęściej o podłożu immunologicznym.

Opis przypadku: Przedstawiamy przypadek 17-letniego pacjenta, leczonego mesalazyną oraz glikokortykosteroidami od grudnia 2022 r. z powodu WZJG. Miesiąc później pacjent zgłosił się do szpitala z powodu nasilającego się od 3 dni, ściskającego bólu w klatce piersiowej, promieniującego do szyi i żuchwy, oraz utrzymującej się od kilku dni biegunki z domieszką krwi. Przy przyjęciu pacjent był w stanie średnio-ciężkim, z hipotensją 70-95/40-50 mmHg, tachykardią 160-180 bpm, gorączkujący do 38°C, z cechami odwodnienia oraz centralizacji krążenia. W badaniu echokardiograficznym LWF obniżona do 25%. W badaniach laboratoryjnych Tsn1 1,17 ng/ml leukocytoza z rozmazem neutrocytarnym, dodatnia wartość prokalcytoniny, gazometrycznie wyrównany. Diagnostyka wirusologiczna ujemna. Wynik badania kału potwierdził zakażenie *C. difficile*. W MRI serca opisano cechy ostrego uszkodzenia mięśnia lewej komory. W leczeniu zastosowano dobutaminę, płynoterapię, antybiotykoterapię i niezwłocznie odstawiono mesalazynę. Stopniowo obserwowano poprawę stanu ogólnego pacjenta, normalizację markerów uszkodzenia mięśnia sercowego oraz kurczliwości lewej komory (LVF 68%) w badaniu echo.

Wnioski: Ze względu na ujemną diagnostykę wirusologiczną oraz szybką poprawę kliniczną za najbardziej prawdopodobną etiologię uszkodzenia mięśnia sercowego uznano kardiotoksyczne działanie mesalazyny. Kardiotoksyczność jest rzadkim, lecz poważnym działaniem niepożądanym stosowania mesalazyny. Należy rozważyć toksyczne działanie leków w różnicowaniu przyczyn ostrego uszkodzenia mięśnia sercowego, zwłaszcza w okresie 2 do 4 tygodni od włączenia leczenia.

Citation

Sokołowska E. Kardiotoksyczność jako rzadka manifestacja leczenia nieswoistego zapalenia jelit mesalazyną. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):18.

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii zachowawczej, dziecięcej i hipertensjologii
Preventive and pediatric cardiology and hypertensiology case report session**Czy każdy guz serca wymaga leczenia operacyjnego?****Agnieszka Mariowska**

Opiekun pracy: lek. Weronika Pelczar-Płachta

Jednostka

SKN Kardiologii Dziecięcej UMP, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Słowo kluczowe: włókniak serca

Wstęp: Włókniak serca jest drugim co do częstości występowania guzem serca w populacji pediatrycznej. Najczęściej lokalizuje się w przegrodzie międzykomorowej oraz w lewej komorze serca. Przebieg kliniczny może być różnorodny w zależności od lokalizacji i wielkości guza. Mimo że włókniak serca jest nowotworem łagodnym, rzadko ustępuje samostannie. Często objawia się nasilonymi zaburzeniami rytmu, głównie częstoskurczem komorowym.

Opis przypadku: 9-miesięczny chłopiec został skonsultowany przez kardiologa z powodu nawracających utrat przytomności. W wykonanym badaniu EKG metodą Holtera zarejestrowano liczne epizody częstoskurczu komorowego. Włączono wówczas leczenie propranololem, które po 6 miesiącach odstawiono z uwagi na ustąpienie arytmii. W wieku 2 lat w trakcie jednej z wizyt kontrolnych przeprowadzono badanie echokardiograficzne, które ujawniło obecność guza serca zlokalizowanego w ścianie lewej komory przy tylnym płątku zastawki mitralnej, niepowodującego jednak restrykcji przepływu. Następnie wykonano rezonans magnetyczny (MR) serca, który potwierdził rozpoznanie guza o charakterze włóknia. Z uwagi na skąpe objawy oraz wysokie ryzyko operacyjne chłopiec nie został zakwalifikowany do leczenia operacyjnego. W wieku 7 lat został przyjęty do Kliniki Kardiologii Dziecięcej w celu wykonania badań kontrolnych, w trakcie których zarejestrowano liczne komorowe zaburzenia rytmu serca oraz epizody częstoskurczu komorowego. Przeprowadzono zabieg ablacji RF, lecz mimo to badanie elektrofizjologiczne w dalszym ciągu wykazywało napady częstoskurczu komorowego. Ponownie włączono leczenie antyarytmiczne w oparciu o metoprolol, co znacząco zmniejszyło nasilenie arytmii.

Wnioski: Włókniak serca jest łagodnym nowotworem, jednak o niepomyślnym rokowaniu ze względu na potencjalnie śmiertelne zaburzenia rytmu serca. Z uwagi na rzadkie występowanie oraz brak wytycznych umożliwiających jednoznaczne postępowanie stanowi on wyzwanie dla kardiologów i kardiochirurgów dziecięcych. Guzy serca u dzieci wiążą się z wysoką śmiertelnością, dlatego też należy przeprowadzać badania nieinwazyjne, tj. echokardiografię, w okresie wczesnego dzieciństwa w celu wczesnego ich wykrycia, jednocześnie zmniejszając ryzyko wystąpienia nagłego zgonu. Operacja kardiochirurgiczna niesie ryzyko powikłań, dlatego u pacjentów bezobjawowych zalecana jest regularna kontrola kardiologiczna.

Citation

Mariowska A. Czy każdy guz serca wymaga leczenia operacyjnego? Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):19.



Sesja ustna kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery oral session

TEER: Long term risk of death and hospitalization due to heart failure

Jan Kasprzyk

Supervisor: dr n. med. Natasza Gilis-Malinowska

Affiliation

I Klinika i Katedra Kardiologii, Gdański Uniwersytet Medyczny

Keywords: TEER; MitraClip; comorbidities; follow-up

Background: MitraClip is a medical system used in transcatheter edge-to-edge repair (TEER) of severe mitral valve regurgitation (MR). This technology gained its approval among patients who are disqualified from surgical intervention due to multiple comorbidities or high periprocedural risk. Open-heart surgery continues to be the first choice in treatment because of its effectiveness in reducing MR. TEER is believed to be the best option after surgical interference, however data on its efficiency and procedural complications are still limited. The aim of our study was to evaluate clinical characteristics, STS risk score and end-points (including death and hospitalization due to heart failure) in long-term follow-up in patients with severe MR treated with MitraClip.

Methods: In this single-center observational study, we collected data including 62 patients with severe mitral valve regurgitation. All patients were disqualified from surgical mitral valve replacement (MVR) and underwent TEER using MitraClip technology at the University Clinical Centre in Gdańsk. Our database contains information about patients' clinical characteristics, pharmacotherapy and laboratory data. Follow-up was performed by telephone (primary end-points: death and unplanned hospitalizations due to heart failure in 2 years follow-up).

Results: The analysis included 27 female and 35 male patients (mean age of 69 ± 15.0), who underwent the procedure of TEER using MitraClip. The most common comorbidities were hypercholesterolemia (72%), hypertension (61%), coronary artery disease (CAD) (55%), chronic kidney disease (32%), diabetes mellitus (30%), obesity (27%), peripheral artery disease (PAD) (27%) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (11%). 37% of patients were after ICD or CRTD implantation, while 39% had MI in the past. The average risk of mortality and risk of morbidity and mortality were calculated using the STS score and were respectively 2.0% and 15.7%. 66% of patients suffered from heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) moreover 85% of patients were classified in III or IV NYHA class. Mean BNP was 755 pg/ml (± 814). During long-term follow-up 17 (27%) patients died and 13 (21%) were hospitalized due to heart failure.

Conclusions: Mitral valve regurgitation repair using MitraClip is a viable treatment option for high-risk patients who are disqualified from surgical treatment. Low rate of heart failure hospitalization indicates that TEER may be an opportunity for improving the quality of life for patients suffering from inoperable severe MR.

Citation

Kasprzyk J. TEER: Long term risk of death and hospitalization due to heart failure. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):20.

Sesja ustna kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej

Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery oral session

Czynniki ryzyka i wpływ zakażenia rany mostka na wyniki odległe pacjentów poddanych rewaskularyzacji mięśnia sercowego**Weronika Majchrowicz, Łukasz Łukomski, Tomasz Miarka****Opiekunowe pracy:** lek. Ryszard Stanisławski, lek. Maciej Pęksa, lek. Marcin Nawrotka, prof. dr hab. n. med. Mirosław Brykczyński, dr hab. n. med. Romuald Cichoń, prof. UZ, dr n. med. Sleiman Sebastian Aboul-Hassan**Jednostka**

Studenckie Koło Naukowe Kardiochirurgii przy Katedrze Kardiochirurgii i Kardiologii Inwazyjnej Uniwersytetu Zielonogórskiego

Słowa kluczowe: zakażenie rany mostka; czynniki ryzyka; CABG; przeżywalność

Wstęp: Pomostowanie aortalno-wieńcowe (CABG) jest operacyjną metodą leczenia choroby wieńcowej. Jednym z powikłań po zabiegach rewaskularyzacji mięśnia sercowego jest zakażenie rany mostka (SWI). Zakażenia szpitalne stanowią jeden z głównych problemów współczesnej medycyny, gdyż skutkują wzrostem śmiertelności, wydłużeniem hospitalizacji i zwiększają koszty leczenia. Dlatego konieczne jest monitorowanie czynników ryzyka w celu ograniczenia wystąpienia zakażenia. Celem poniższej pracy było określenie czynników ryzyka wpływających na wystąpienie zakażenia rany mostka (SWI) u pacjentów po rewaskularyzacji mięśnia sercowego (CABG), a także porównanie wyników odległych pacjentów po SWI w porównaniu do pacjentów bez infekcji wraz z analizą podgrup zakażenia powierzchownego (SSWI) i głębokiego zakażenia (DSWI).

Materiały i metody: W badaniu retrospektywnym, w okresie od stycznia 2020 do grudnia 2021 r., spośród 573 pacjentów poddanych izolowanej lub skojarzonej z zastawkami CABG utworzono dwie grupy: grupę pacjentów z zakażeniem rany mostka (n = 35) oraz grupę pacjentów bez zakażenia rany mostka (n = 538). Czynniki ryzyka wystąpienia zakażenia rany mostka określono za pomocą jedno- i wieloczynnikowej analizy regresji logistycznej. Do oceny wpływu zakażenia na wyniki odległe wykorzystano analizę regresji metodą Coxa.

Wyniki: Analiza wieloczynnikowa wykazała, że aktywne palenie papierosów, przetoczenia KKCz i średni poziom glikemii > 180 mg/dl przez pierwsze 48 godzin po operacji były niezależnymi czynnikami zwiększającymi ryzyko SWI. Hiperlipidemia jest natomiast niezależnym czynnikiem zmniejszającym ryzyko wystąpienia SWI. SWI jest czynnikiem ryzyka zgonu w ciągu 2 lat po operacji (HR:3,65; 95% CI: 1,94-6,85; p < 0,001). Analiza podgrup wykazała gorszą 2-letnią przeżywalność pacjentów zarówno po SSWI (HR: 3,47; 95% CI: 1,38-8,70; p = 0,007), jak i po DSWI (HR: 3,73; 95% CI: 1,69-8,22; p = 0,001).

Wnioski: Niezależnymi czynnikami ryzyka wystąpienia zakażenia rany mostka są: aktywne palenie papierosów, przetoczenie KKCz i średni poziom glikemii > 180 mg/dl w ciągu pierwszych 48 godzin po zabiegu. Wystąpienie zakażenia wiąże się ze znacznym wzrostem śmiertelności w późnym okresie pooperacyjnym zarówno u pacjentów z powierzchownym, jak i głębokim zakażeniem rany mostka.

Citation

Majchrowicz W, Łukomski Ł, Miarka T. Czynniki ryzyka i wpływ zakażenia rany mostka na wyniki odległe pacjentów poddanych rewaskularyzacji mięśnia sercowego. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):21.



Sesja ustna kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery oral session

Czynniki ryzyka i wpływ wystąpienia pooperacyjnego ostrego uszkodzenia nerek na wyniki odległe pacjentów poddanych rewaskularyzacji mięśnia sercowego

Łukasz Łukomski, Weronika Majchrowicz, Tomasz Miarka

Opiekunowie pracy: lek. Ryszard Stanisławski, lek. Maciej Pęksa, lek. Marcin Nawrotka, prof. dr hab. n. med. Mirosław Brykczyński, dr hab. n. med. Romuald Cichoń, prof. UZ, dr n. med. Sleiman Sebastian Aboul-Hassan

Jednostka

Studenckie Koło Naukowe Kardiochirurgii przy Katedrze Kardiochirurgii i Kardiologii Inwazyjnej Uniwersytetu Zielonogórskiego

Słowa kluczowe: AKI; czynniki ryzyka; CABG; przeżywalność

Wstęp: Pomostowanie aortalno-wieńcowe (CABG) jest zaawansowaną, inwazyjną metodą leczenia choroby niedokrwiennej serca. Pacjenci kwalifikowani do CABG najczęściej prezentują wielochorobowość i w związku z tym przyjmują liczne środki farmakologiczne, co istotnie wpływa na ryzyko powikłań okołoperacyjnych. Jednym z powikłań po zabiegach rewaskularyzacji mięśnia sercowego jest ostre uszkodzenie nerek (AKI). Celem pracy było wyodrębnienie czynników ryzyka rozwoju pooperacyjnego ostrego uszkodzenia nerek (AKI) wśród pacjentów operowanych z powodu pomostowania naczyń wieńcowych (CABG) oraz określenie wpływu pooperacyjnego AKI na ryzyko zgonu pacjenta w ciągu 5 lat od CABG.

Materiały i metody: W badaniu retrospektywnym wyodrębniono grupę 654 pacjentów poddanych operacji CABG pomiędzy 01.2014 a 06.2018 r. W celu rozpoznania pooperacyjnego AKI wykorzystano kryteria KDIGO. Czynniki ryzyka określono za pomocą jednoczynnikowej i wieloczynnikowej analizy regresji logicznej. Do oceny wpływu AKI na wyniki odległe wykorzystano technikę *propensity score matching* oraz analizę regresji metodą Coxa.

Wyniki: Analiza wieloczynnikowa wykazała, że do niezależnych determinant zwiększających ryzyko wystąpienia pooperacyjnego AKI należą: przetoczenie od 3 do 4 jednostek KKCZ lub powyżej 4 jednostek KKCZ, zastosowanie amin katecholowych w trakcie hospitalizacji oraz wiek pacjenta. Natomiast do czynników zmniejszających ryzyko wystąpienia pooperacyjnego AKI należą: przebyty zawał > 90 dni oraz zastosowanie kwasu acetylosalicylowego w dawce 75 mg do 24 godzin przed operacją. Pooperacyjne AKI jest czynnikiem ryzyka zgonu w ciągu 30 dni od operacji. Pacjenci z pooperacyjnym AKI I stopnia, którzy przeżyli 30 dni od CABG, mają podobne ryzyko zgonu w perspektywie 5-letniej co pacjenci po CABG bez pooperacyjnego AKI. Gorsza 5-letnia przeżywalność występuje wśród pacjentów z pooperacyjnym AKI II i III stopnia, którzy przeżyli 30 dni od CABG (HR: 2,05; 95% CI: 1,00-4,21; p = 0,04).

Wnioski: Niezależnymi czynnikami ryzyka wystąpienia pooperacyjnego AKI są wiek pacjenta, liczba przetoczeń KKCZ oraz zastosowanie amin katecholowych. Pooperacyjne AKI II i III stopnia wpływa na gorszą 5-letnią przeżywalność pacjentów po CABG.

Citation

Łukomski Ł, Majchrowicz W, Miarka T. Czynniki ryzyka i wpływ wystąpienia pooperacyjnego ostrego uszkodzenia nerek na wyniki odległe pacjentów poddanych rewaskularyzacji mięśnia sercowego. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):22.

Sesja ustna kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery oral session

Filtry do żyły głównej dolnej – porównanie skuteczności i bezpieczeństwa w populacji onkologicznej i ortopedycznej

Paweł Kurzyna , Szymon Darocha

Opiekun pracy: dr. hab. Szymon Darocha, prof. CMKP

Jednostka

Katedra i Klinika Krążenia Płucnego, Chorób Zakrzepowo-Zatorowych i Kardiologii CMKP, ECZ Otwock

Słowa kluczowe: filtry żyłne; żylna choroba zakrzepowo-zatorowa; zakrzepica żył głębokich; zatorowość płucna; farmakoterapia przeciwzakrzepowa

Wstęp: Filtry implantowane do żyły głównej dolnej (*inferior vena cava filters – IVCf*) są alternatywą dla pacjentów z żylną chorobą zakrzepowo-zatorową (ŻChZZ), u których występują stałe lub czasowe przeciwwskazania do leczenia przeciwzakrzepowego. W populacji pacjentów onkologicznych, podobnie jak w grupie pacjentów poddawanych rozległym zabiegom ortopedycznym, ryzyko potencjalnie śmiertelnej zatorowości płucnej (ZP) jest wysokie – stąd nierzadkie wykorzystanie IVCf w obu populacjach. Celem pracy było porównanie wyników i bezpieczeństwa stosowania IVCf pomiędzy grupą pacjentów z chorobą nowotworową i grupą przed operacjami ortopedycznymi w sytuacji przeciwwskazań do standardowego leczenia przeciwzakrzepowego.

Materiały i metody: W okresie od 01.2012 do 02.2023 r. w Klinice Krążenia Płucnego CMKP implantowano 207 IVCf. Do analizy włączono 182 pacjentów, których podzielono na dwie grupy: pacjentów, u których współwystępowała rozpoznana choroba nowotworowa (ONKO, n = 65) i pacjentów przed operacją ortopedyczną (ORTO, n = 117). W obu grupach porównano wskazania do implantacji IVCf, charakterystykę pacjentów oraz wyniki i bezpieczeństwo leczenia.

Wyniki: Pacjenci ONKO (40% K) w porównaniu z pacjentami ORTO (29% K) byli starsi (mediana wieku; 65 lat vs 56 lat; $p < 0,001$). Najczęstszymi nowotworami w grupie ONKO były: rak jelita grubego (16/65 przypadków, 24,6%), rak nerki (9/65, 13,8%), rak pęcherza moczowego (5/65, 7,7%) i rak płuca (5/65, 7,7%). Więcej niż jeden epizod ŻChZZ występował u 13 (20,0%) pacjentów ONKO i 14 (12,0%) pacjentów ORTO ($p = 0,191$). Użycie IVCf miało miejsce wyłącznie jako profilaktyka wtórna ŻChZZ, stąd w wywiadzie występowała: zakrzepica żył głębokich u 65 pacjentów (35,7%), ZP u 32 (17,6%) lub obie postaci ŻChZZ w 85 przypadkach (46,7%). U 47 (72,3%) pacjentów ONKO wskazaniem do implantacji IVCf była planowana pilna operacja z zakresu chirurgii onkologicznej. W pozostałych przypadkach występowało stałe przeciwwskazanie do terapii przeciwkrzepliwnej z powodu zwiększonego ryzyka krwawienia w przebiegu choroby nowotworowej. Wśród pacjentów ORTO IVCf był implantowany najczęściej przed pilną operacją w obrębie miednicy (58,1%) lub stawu biodrowego (31,7%). Próbę eksplantacji IVCf podjęto u 95 (52,2%) pacjentów, jednak istotnie rzadziej w grupie ONKO (21,5% vs 69,2%; $p < 0,001$). Odsetek udanych zabiegów usunięcia IVCf wynosił 74,7% (71/95 podjętych prób) i nie różnił się istotnie pomiędzy grupami (ONKO 64,3% vs ORTO 76,5%; $p = 0,334$). W trakcie zabiegu usuwania IVCf najczęściej rozpoznawano powikłania pod postacią obecności skrzepliny w filtrze (15/95, 15,8%) i przyparcia haczyka do ściany naczynia (13/95, 13,7%). Ogólna częstość powikłań w obrębie filtra była podobna w obu grupach (35,7% vs 24,7%; $p = 0,511$). Mediana czasu, po jakim podjęto próbę eksplantacji, nie różniła się istotnie pomiędzy grupami i wynosiła odpowiednio 68 dni w grupie ONKO oraz 78 dni u pacjentów ORTO ($p = 0,821$). W badanej populacji nie odnotowano żadnego przypadku nowego rozpoznania ZP w okresie stosowania IVCf.

Wnioski: Filtry umieszczane w żyłę główną dolną są skuteczną mechaniczną metodą ochrony łożyska płucnego przed skrzeplinami powstającymi w żyłach głębokich kończyn dolnych bez względu na chorobę będącą wskazaniem do implantacji. W obu populacjach użycie IVCf było bezpieczne, a próby eksplantacji równie skuteczne. Różnica w częstości podejmowania próby eksplantacji filtra wynikała przede wszystkim z częściej występujących stałych przeciwwskazań do terapii przeciwkrzepliwnej pośród pacjentów onkologicznych.

Citation

Kurzyna P, Darocha Sz. Filtry do żyły głównej dolnej – porównanie skuteczności i bezpieczeństwa w populacji onkologicznej i ortopedycznej. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):23.



Sesja ustna kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery oral session

Impact of the learning curve on rotational atherectomy complications and effectiveness

Kamila Florek , **Michał Błaszkiwicz** , **Jakub Więclaw** , **Wojciech Grzelczak,**
Kornel Jarosz

Supervisors: Wojciech Zimnoch

Affiliation

Studenckie Koło Naukowe Kardiologii Inwazyjnej przy Instytucie Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Keywords: rotational atherectomy; learning curve; percutaneous coronary interventions; procedural effectiveness

Introduction: Rotational atherectomy (RA) is a useful tool for modifying severely calcified coronary artery lesions, but its use carries a significant risk of complications. Consequently, the Association of Cardiovascular Interventions of the Polish Cardiac Society established stringent criteria for independent RA operators. Although RA is highly effective, it is used for less than 1% of percutaneous coronary interventions (PCI). The complexity of RA, as well as its low volume, may result in a prolonged learning curve, which can affect the outcomes of the procedure in the early stages. The aim of this retrospective observational study was to compare the outcomes of RA based on the operator's experience.

Materials and methods: We reviewed the data from 398 consecutive procedures conducted over a ten-year period at one high-volume center. The treatment was performed by a single team of operators and we compared the outcomes of the procedures conducted during the first five years with the rest of the procedures.

Results: During the first five years, RA was performed in 121 patients (30%). There was no difference in procedural success rates between the two groups (86.78% vs 89.89%; $p = 0.362$). As experience increased, radial artery access became more common (86.28% vs 57.02%; $p < 0.001$), a higher number of stents were implanted (1.47 ± 0.86 vs 1.24 ± 0.79 ; $p = 0.017$) and RA was more frequently performed during the primary procedure (18.05% vs 1.65%; $p < 0.001$). Additionally, a lower volume of contrast medium was used (210.00 vs 250.00 ml; $p < 0.001$), shorter procedure times (70 vs 90 min; $p < 0.001$) and lower rates of periprocedural myocardial infarction (20.58% vs 29.75%; $p = 0.047$) observed in this group. Univariate logistic regression models revealed that higher operator experience (OR 0.61; CI 0.38-1.00; $p = 0.048$), male sex (OR 0.54; CI 0.33-0.87; $p = 0.01$), EuroScore 2 (OR 1.05; CI 1.01-1.10; $p = 0.03$) and Syntax Score (OR 1.03; CI 1.01-1.06; $p = 0.004$) were positive and negative predictors of periprocedural complications. In multivariate models, only male sex (OR 0.57; CI 0.35-0.94; $p = 0.03$) and Syntax Score (OR 1.03; CI 1.00-1.05; $p = 0.03$) were significant.

Conclusions: Patient population undergoing RA procedures has evolved over time, reflecting the increasing experience of the operators and resulting in an increased number of implanted stents, a decrease in procedure time and contrast volume use. Furthermore, experienced physicians have performed RA ad hoc more frequently, yet the complication rate has remained stable, regardless of the operator's experience level.

Citation

Florek K, Błaszkiwicz M, Więclaw J, Grzelczak W, Jarosz K. Impact of the learning curve on rotational atherectomy complications and effectiveness. Eur J Transl Clin Med. 2021;5(Suppl.1):24.

Sesja ustna kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej

Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery oral session

Survival among patients with severe mitral regurgitation**Małgorzata Duzinkiewicz, Tomasz Januszko, Magdalena Sobolewska,
Jan Szewczyk, Julia Truszkowska****Supervisors:** MD Paweł Muszyński, MD PhD Krzysztof Struniawski, Asst. Prof. Łukasz Kuźma, Asst. Prof. Marcin Kożuch, Prof. Sławomir Dobrzycki**Affiliation**

Student Scientific Club at Department of Invasive Cardiology, Medical University of Białystok

Keywords: severe mitral regurgitation; mitral valve replacement; biological valve; mechanical valve; mitral valve annuloplasty; survival**Introduction:** Mitral regurgitation is a heart defect consisting in the retrograde flow of blood from the left ventricle to the left atrium resulting from primary damage to the valvular apparatus or changes in the geometry of the left ventricle in the course of ischemic heart disease. Surgical treatment of mitral regurgitation includes valve annuloplasty and replacement with mechanical or biological valve. According to the European Society of Cardiology guidelines, mitral valve annuloplasty is the method of choice and valve replacement should be performed only when plastic is not possible. Our goal was to evaluate survival among patients with severe mitral regurgitation and to compare outcome after mitral valve replacement with biological valve (MVR BV), mechanical valve (MVR MV) and mitral valve annuloplasty (MVA).**Materials and methods:** We included in the study 476 consecutive patients with severe mitral regurgitation admitted at the Medical University of Białystok Clinical Hospital in the years 2006-2016. The median of follow-up was equal to 10,74 year. Kaplan Meier estimation, ANOVA, Bonferroni and chi-square test were used.**Results:** The average age of the respondents was 67.95 years, with a slightly greater predominance of men (58.19%). The dominant accompanying symptoms turned out to be heart failure (74.40%), hypertension (60.71%), hyperlipidemia (55.04%) and atrial fibrillation (AF) (52.10%). MVA was performed in 114 subjects, MVR BV in 59 and MVR MV in 39. Mean age of patients treated with BV was the highest among the groups, while MV was the lowest (mean = 69.53, SD = 9.06 vs 65.01, SD = 9.73 vs 56.85, SD = 6.54; $p < 0.001$). The BV group was also the only one with a majority of women (57.63% vs 35.09% vs 35.9%; $p = 0.001$). There was a trend towards a higher percentage of patients with hypertension (71.19% vs 57.89% vs 48.72%; $p = 0.07$) and lower mean GFR (mean = 67.48, SD = 22.24 vs 71.89, SD = 19.53 vs 73.39, SD = 20.34; $p = 0.1$) among patients with BV, however without statistical significance. The analyzed methods did not reveal statistically significant differences in survival ($p = 0.1$), but in comparison of MVA vs BV, the 10-year survival was in favor of MVA (54% vs 38%; $p = 0.04$).**Conclusions:** In the study group of patients with severe mitral valve regurgitation the survival was higher in the group who underwent MVA, compared to the group who underwent MVR using BV.**Citation**

Duzinkiewicz M, Januszko T, Sobolewska M, Szewczyk J, Truszkowska J. Survival among patients with severe mitral regurgitation. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):25.



Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery case report session

Bolesny obrzęk siniczny u 75-letniego pacjenta – opis przypadku

Joanna Najbar

Opiekun pracy: lek. Piotr Malinowski

Jednostka

Klinika Chirurgii Naczyniowej WSS w Olsztynie, Collegium Medicum Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

Słowa kluczowe: bolesny obrzęk siniczny; zakrzepica żył głębokich; profilaktyka; zatorowość płucna; czynniki ryzyka; choroba zakrzepowo-zatorowa; tromboliza ukierunkowana

Wstęp: Bolesny obrzęk siniczny (PCD) jest najcięższą postacią zakrzepicy głębokiej kończyn dolnych. W jego przebiegu występuje duże ryzyko amputacji kończyny lub śmierci z powodu niedrożności prawie wszystkich żył kończyny. Śmiertelność w PCD wynosi 20-40%. PCD często leczy się za pomocą antykoagulacji, ale w niektórych sytuacjach uzasadniona jest interwencja chirurgiczna.

Opis przypadku: W opisywanym przypadku 75-letni pacjent został przyjęty na Oddział Chirurgii Naczyniowej z powodu nasilonego obrzęku kończyny dolnej lewej z towarzyszącymi objawami niedokrwienia. Pacjent 21 lat temu przeszedł udar mózgu i ze względu na utrwaloną obecność niedowładu połowicznego lewostronnego nie można było adekwatnie ocenić u niego bólu kończyny. W wywiadzie podał, że choruje na uogólnioną miażdżycę tętnic, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, chorobę wrzodową żołądka, nikotynizm (58 paczolat, nie zaprzestał palenia papierosów). Jego BMI wynosił 30,4. W badaniach laboratoryjnych zauważono spadek RBC, HCT, PLT oraz wzrost D-dimerów, kreatyniny, mocznika i CK. Wykonano angiografię i tomografię komputerową klatki piersiowej. Zastosowano leczenie trombolityczne, a następnie wdrożono heparynę drobnocząsteczkową. Badania obrazowe potwierdziły ostrą zakrzepicę żył głębokich w żyłę udowej wspólnej sięgającą do lewej tętnicy biodrowej zewnętrznej. Powikłania obejmowały masywną zatorowość płucną.

Wnioski: Podsumowując, wczesna diagnoza i szybkie wdrożenie leczenia są kluczowe, aby zapobiec poważnym powikłaniom związanym z bolesnym obrzękiem sinicznym. Historia chorób towarzyszących w wywiadzie pacjenta podkreśla znaczenie modyfikacji stylu życia w celu zmniejszenia ryzyka rozwoju choroby. Zajęcie żył biodrowych i udowych w bolesnym obrzęku sinicznym znacznie ogranicza powrót żylny, co wymaga bardziej skomplikowanego postępowania w celu uniknięcia powikłań. U takich pacjentów należy rozważyć trombolizę ukierunkowaną pod kontrolą cewnika.

Citation

Najbar J. Bolesny obrzęk siniczny u 75-letniego pacjenta – opis przypadku. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):26.

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery case report session

Przewlekły zespół wieńcowy z prawidłowym wynikiem koronarografii – czy to koniec diagnostyki?

Patryk Pindlowski, Mariusz Tomaniak, Piotr Baruś

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Mariusz Tomaniak

Jednostka

I Katedra I Klinika Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Słowa kluczowe: dławica mikronaczyniowa; sercowy zespół x; pomiar cząstkowej rezerwy przepływu wieńcowego; FFR

Wstęp: Dławica mikronaczyniowa jest udokumentowanym niedokrwieniem mięśnia sercowego bez nieprawidłowości w obrazie nasierdziowych tętnic wieńcowych. W patogenezie choroby ważną rolę odgrywa dysfunkcja mikrokrążenia wieńcowego, za które odpowiedzialna jest sieć tętnic o średnicy poniżej 0,45 mm. Klinicznie manifestuje się bólem w klatce piersiowej trwającym poniżej 10 minut i niesatysfakcjonująco odpowiada na leczenie nitrogliceryną.

Opis przypadku: Do Kliniki została przyjęta 74-letnia kobieta z wywiadem 10-letniego powtarzającego się bólu w klatce piersiowej oraz pogorszeniem tolerancji wysiłku. Z wywiadu wiadomo również, że pacjentka choruje na nadciśnienie tętnicze i niedoczynność tarczycy. Podczas poprzedniej hospitalizacji wykonano szereg badań diagnostycznych: tomografia emisyjna pojedynczych fotonów (SPECT) – 7% odwracalnego ubytku perfuzji, w tomografii komputerowej (TK) tętnic wieńcowych obecne są nieistotne zwężenia, w ECHO – frakcja wyrzutowa lewej komory (LVEF) równa jest 64%, bez odcinkowych zaburzeń kurczliwości. Na podstawie dotychczasowej diagnostyki i obrazu choroby zdecydowano się na wykonanie koronarografii, w której nie wykazano istotnych zwężeń. W czynnościowej ocenie funkcji mikrokrążenia w dorzeczu gałęzi przedniej zstępującej, podczas dożylnego wlewu adenozyliny 140 mcg/kg/min zaobserwowano: pomiar cząstkowej rezerwy przepływu wieńcowego (FFR): 0,87; rezerwa przepływu wieńcowego (CFR): 2,6; indeks oporu mikrokrążenia (IMR): 33. Przy próbie prowokacyjnej podczas podawania 100 µg Ach obserwowano ból w klatce piersiowej oraz zwolnienie przepływu w gałęzi przedniej zstępującej. Dzięki badaniom czynnościowym stwierdzono typ mieszany choroby naczyń mikrokrążenia. Wdrożono leczenie farmakologiczne z użyciem antagonistów kanałów wapniowych, inhibitorów konwertazy angiotensyny oraz statyn. Po kilku dniach ponowiono inwazyjną diagnostykę, w której FFR znacznie wzrósł. Kobieta z nowymi zaleceniami została wypisana do domu bez dolegliwości bólowych i z poprawą tolerancji wysiłku.

Wnioski: Dotychczas znaczna część pacjentów z przewlekłym zespołem wieńcowym otrzymywała prawidłowy wynik koronarografii. Aktualnie możemy z większą dokładnością diagnozować przyczynę bólów dławicowych i personalizować terapię dla każdego chorego. Wyodrębnienie chorych wysokiego ryzyka i indywidualizacja leczenia pozwoli na poprawę rokowania pacjentów z dławicą mikronaczyniową.

Citation

Pindlowski P, Tomaniak M, Baruś P. Przewlekły zespół wieńcowy z prawidłowym wynikiem koronarografii – czy to koniec diagnostyki?. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):27.



Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery case report session

Infekcyjne zapalenie wsierdza na zastawce trójdzielnej

Łukasz Ulatowski

Opiekunowie pracy: lek. Joanna Płonka, prof. dr hab. n. med. Marek Gierlotka

Jednostka

Studenckie Koło Kardiologiczne „Cardios” przy Klinice Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu, Uniwersytet Opolski

Słowa kluczowe: infekcyjne zapalenie wsierdza; antybiotykoterapia; AngioVac

Wstęp: 22-letni pacjent z wywiadem dożylnego przyjmowania substancji psychoaktywnych, po przebyłym dwukrotnym incydencie infekcyjnego zapalenia wsierdza na zastawce trójdzielnej, został przyjęty do Kliniki z kilkudniową gorączką i podejrzeniem kolejnego nawrotu zapalenia wsierdza.

Opis przypadku: Przy przyjęciu w stanie miernym, gorączka 38°C, dreszcze i bóle w klatce piersiowej, duszność. W badaniach laboratoryjnych wysokie wykładniki stanu zapalnego. W TEE i TTE uwidoczniono w zakresie płątki przedniego zastawki trójdzielnej balotującą, maczugowatą vegetację o wymiarach 2,5 × 1,2 cm z intensywnie wysyconym echem w obrębie strun ścięgniętych przedniego płątki; zastawka bez dysfunkcji. Z uwagi na etiologię przebytych wcześniej infekcji *Staphylococcus mitis* zastosowano, zgodnie z wcześniejszym antybiogramem, wankomycynę. W toku dalszego leczenia z uwagi na narastające parametry zapalne oraz obraz TK klatki piersiowej sugerujący obecność zmian grzybiczych Aspergilloma, do leczenia włączono worykonazol oraz zamieniono wankomycynę na linezolid. W wyniku stosowanej terapii uzyskano istotną poprawę stanu chorego oraz spadek parametrów zapalnych, jednak z uwagi na brak zmian w kontrolnym badaniu echo, na konsultacjach w ramach posiedzenia Heart Team zakwalifikowano chorego do zabiegu usunięcia vegetacji metodą przezskórną z użyciem systemu AngioVac – przezskórnego systemu ssącego. Zabieg przeprowadzono bez powikłań z dostępu przez żyłę szyjną wewnętrzną, w warunkach sali hybrydowej pod kontrolą echokardiografii przezprzełykowej. W kontroli echokardiograficznej po zabiegu stwierdzono uwapnioną rezydualną strukturę odpowiadającą ogniskowemu uszkodzeniu płątki post-IZW. Biorąc pod uwagę optymalny efekt zabiegu oraz brak czynnego zakażenia, po 7 tygodniach zdecydowano o zakończeniu podaży linezolidu oraz wypisaniu pacjenta. W obserwacji rocznej chory pozostaje w stanie dobrym, bez nawrotu zapalenia, ze stabilnym obrazem echograficznym, pracuje, pobiera zalecane leki i deklaruje zerwanie z nałogiem.

Wnioski: Użycie systemu AngioVac pozwoliło w sposób małoinwazyjny, przezskórny, usunąć zakażone vegetacje na zastawce trójdzielnej utrzymujące się pomimo długotrwałej celowanej antybiotykoterapii. Zastosowana terapia może być alternatywą dla leczenia kardiologicznego infekcyjnego zapalenia wsierdza, zwłaszcza w przypadku braku istotnej dysfunkcji zastawki.

Citation

Ulatowski Ł. Infekcyjne zapalenie wsierdza na zastawce trójdzielnej – nowoczesne leczenie starego schorzenia. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):28.

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery case report session

Przezskórna interwencja wieńcowa silnie zwapniałych zwężeń ostatniego drożnego naczynia z użyciem arterektomii orbitalnej, litotrypsji, wspomagana pompą Impella

Hanna Samek, Michał Lach, Zuzanna Rybikowska, Wojciech Stefaniak, Wafa Al-Batool

Opiekunowie pracy: Oscar Rakotoarison, dr hab. Piotr Kübler

Jednostka

SKN Kardiologii Inwazyjnej przy Instytucie Chorób Serca, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich

Słowa kluczowe: zwapnienia tętnic wieńcowych; aterektomia orbitalna; wspomaganie lewokomorowe

Wstęp: Przezskórna interwencja wieńcowa (PCI) jest metodą leczenia istotnych zwężeń tętnic wieńcowych. Silne zwapnienia zmian miażdżycowych wymagają zastosowania dedykowanych technik modyfikacji. Wspomaganie lewokomorowe zabezpiecza pacjentów z obniżoną frakcją wyrzutową lewej komory w trakcie PCI wysokiego ryzyka.

Opis przypadku: 67-letni mężczyzna po licznych zaostrzeniach niewydolności serca, z nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą typu 2, został przyjęty w celu kwalifikacji do leczenia choroby wieńcowej. W wywiadzie ograniczenie tolerancji wysiłku fizycznego, w postaci duszności przy niewielkim wysiłku. Koronarografia wykazała amputację prawej tętnicy wieńcowej, gałęzi brzołu obtego, okalającej oraz 80-90% silnie zwapniałe zwężenia odcinka proksymalnego i medialnego tętnicy przedniej zstępującej (LAD). Echokardiografia pokazała obniżoną frakcję wyrzutową lewej komory (33%). W rezonansie magnetycznym odwracalne ubytki perfuzji 16 z 17 segmentów miokardium lewej komory, 2 drobne blizny, zachowana żywotność wszystkich segmentów. Po konsultacji Zespołu Sercowego pacjenta zakwalifikowano do PCI LAD wysokiego ryzyka ze wspomaganie lewokomorowym (EuroSCOREII 3,26%). Najpierw przez prawą tętnicę udową implantowano pompę Impella. Zabieg PCI prowadzono przez lewą tętnicę promieniową z użyciem cewnika prowadzącego EBU 3,5/6F. Ultrasonografia wewnątrzwieńcowa potwierdziła nasilone zwapnienia LAD. Następnie wykonano aterektomię orbitalną, wykorzystując system Diamondback360®, 6 pasaży z prędkością 80 000 rpm oraz 4 120000 rpm. Uwzględniając niepełne rozprężenia tnącego cewnika balonowego Wolverine (2,5 × 15 mm; 12 atm.) w odcinku medialnym LAD, wykonano litotrypsję cewnikiem balonowym 2,5/12 mm (Shockwave C2 IVL), wykorzystując 80 aplikacji. Uzyskano pełne rozprężenie cewników balonowych 2,75/20 mm, 3,0/20 mm, 3,5/27 mm (12-14 atm.). Implantowano dwa stenty wysycone zotarolimusem – medialnie 2,75 × 26 mm, proksymalnie 3,5 × 38 mm, które postdylatowano cewnikami balonowymi 2,75-3,5 mm (16-18 atm.), uzyskując optymalny efekt angiograficzny oraz w ultrasonografii wewnątrzwieńcowej.

Wnioski: Połączenie technik modyfikacji zwapniałych zwężeń tętnic wieńcowych oraz wspomaganie lewokomorowe umożliwia rewaskularyzację silnie zwapniałych zwężeń ostatniego drożnego naczynia nawet u pacjentów z zaawansowaną niewydolnością serca.

Citation

Samek H, Lach M, Rybikowska Z, Stefaniak W, Al-Batool W. Przezskórna interwencja wieńcowa silnie zwapniałych zwężeń ostatniego drożnego naczynia z użyciem arterektomii orbitalnej, litotrypsji, wspomagana pompą Impella. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):29.

Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery case report session

Nawracające restenozy w stencie u pacjentki z toczniem rumieniowatym układowym – trudna diagnostyka i jeszcze trudniejsze leczenie

Agnieszka Mariowska

Opiekun pracy: dr n. med. Marta Kałużna-Oleksy

Jednostka

SKN Kardiologiczne I, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Słowa kluczowe: toczeń rumieniowaty układowy; restenozy

Wstęp: Toczeń rumieniowaty układowy (SLE) jest przewlekłą autoimmunizacyjną chorobą obejmującą wiele tkanek i narządów, w tym układ sercowo-naczyniowy. Przyczyna choroby jest nieznana. U pacjentów z SLE występuje 2-3 krotnie większe ryzyko zawału serca niż w populacji ogólnej. Pomimo dłuższej przeżywalności w tej grupie pacjentów nadal obserwuje się wysoki odsetek zgonów spowodowanych chorobami sercowo-naczyniowymi.

Opis przypadku: 57-letnia pacjentka została przyjęta do szpitala z powodu zawału serca NSTEMI. Zgłaszała silne bóle w klatce piersiowej promieniujące do lewej kończyny górnej od kilku godzin przed przyjęciem oraz duszność wysiłkową stopniowo nasilającą się od około tygodnia. W wywiadzie: wielokrotne zawały NSTEMI (02.2021, 08.2021, 12.2021, 10.2022, 01.2023) leczone licznymi zabiegami angioplastyki wieńcowej (PCI) z wszczepieniem stentów, stan po CABG (LIMA-LAD, 03.2022). W wykonanej w trybie pilnym koronarografii – niedrożna tętnica zstępująca przednia (LAD), obwód naczynia zaopatrywany z tętnicy piersiowej wewnętrznej lewej (LIMA), subtotalne zwężenie (99%) w odcinku środkowym tętnicy okalającej (LCx). Wykonano badanie obrazowe wewnątrznaczyniowe – OCT (optyczna koherentna tomografia), uwidaczniając nasiloną proliferację neointymy w miejscu uprzednio wszczepionego stentu. Wykonano PCI LCx z użyciem balonu powlekanego lekiem antyproliferacyjnym (sirolimus). W badaniu echokardiograficznym obserwowano odcinkowe zaburzenia kurczliwości z zachowaną frakcją wyrzutową lewej komory (LVEF) – 55%. Diagnozę SLE postawiono w 11.2022 r., poszerzając diagnostykę z uwagi na liczne epizody ostrych zespołów wieńcowych.

Wnioski: Przewlekły stan zapalny toczący się w obrębie naczyń krwionośnych jest przyczyną występowania powikłań sercowo-naczyniowych w grupie pacjentów z SLE i może wyprzedzać postawienie rozpoznania.

Citation

Mariowska A. Nawracające restenozy w stencie u pacjentki z toczniem rumieniowatym układowym – trudna diagnostyka i jeszcze trudniejsze leczenie. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):30.



Sesja ustna przypadków klinicznych kardiologii inwazyjnej, kardiochirurgii i chirurgii naczyniowej
Invasive cardiology, cardiac and cardiovascular surgery case report session

PFO in divers – not always benign condition

Joanna Grygier, Michał Łączak

Supervisor: dr n. med. Sylwia Sławek-Szmyt

Affiliation

Studenckie Koło Kardiologiczne I, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Słowa kluczowe: patent foramen ovale; divers; decompression illness

Introduction: Patent foramen ovale (PFO) is a remnant of the foramen ovale, present in the atrial septum of the developing fetus which fails to close after birth. It has been shown that its presence is associated with an increased risk of stroke or transient ischemic attack (TIA). The link between the presence of PFO with higher risk of decompression illness (DCI) in divers has been postulated. The incidence of decompression sickness in the general diving population is low (0.01%). Risk factors for decompression sickness include repetitive dives over multiple days, long and/or deep dives, heavy work at depth, aggressive decompression protocols or omitted decompression. In the relatively small cohorts of divers with a known patent foramen ovale, the incidence of decompression sickness is significantly higher (1.15%).

Case report: A 46-year-old professional diver was diagnosed via transesophageal echocardiography (TTE) and was referred to our hospital for PFO closure. One month earlier he was treated for decompression sickness with 100% oxygen because over 10 preceding days, the patient had performed 2 non-decompression and 8 decompression dives at depths ranging from 32.2 m to 43.3 m. Four decompression dives were followed by abdominal muscle pain and skin symptoms - reddish marbling. Successful percutaneous closure of the PFO was performed using a 25 mm Amplatzer PFO Occluder. Control TEE was performed 3-month after the procedure and confirmed absence of intra-atrial communication. The patient returned to professional diving and no adverse events or symptoms of decompression disease were observed in 5-year follow-up.

Conclusions: Evaluation for presence of PFO in professional and deep dive divers should be advocated. Transcatheter PFO closure procedure may be considered, for primary prevention of DCI in professional or deep divers, particularly when PFO with high-risk features is diagnosed. PFO closure should be strongly considered when episodes of DCI have been already observed and the patient wants to continue diving.

Citation

Grygier J, Łączak M. PFO in divers – not always benign condition. Eur J Transl Clin Med. 2023;6(Suppl.1):31.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE

(ISSN: 2657-3148, e-ISSN: 2657-3156)



Nowe czasopismo naukowe
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
/półrocznik, wydawany od 2018 r./



ejtcm.gumed.edu.pl

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE

(ISSN: 2657-3148, e-ISSN: 2657-3156)



- bezpłatne publikowanie / brak opłat APC – *article processing charge*
- artykuły tylko w j. angielskim
- dostępne bezpłatnie *online* / Open Access
- indeksowanie w bazie SCOPUS (Elsevier) i Google Scholar
- indeksowanie w CrossRef / numery DOI: 10.31373/ejtcm
- artykuły recenzowane w systemie *double-blind*
- weryfikowane pod kątem plagiatyzmu / iThenticate
- publikacja jako *ahead of pub* jeszcze przed wydaniem całego zeszytu
- publikujemy naukowe artykuły studenckie
- 40 punktów MEiN

Zapraszamy do deponowania manuskryptów >> ejtcm.gumed.edu.pl

