MEDICAL UNIVERSITY OF GDAŃSK

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE

XXXIII OGÓLNOPOLSKA STUDENCKA KONFERENCJA KARDIOLOGICZNA

17 - 18 MAJA 2019 GDAŃSK

2019 Vol. 2 Suppl. 1 www.ejtcm.gumed.edu.pl

ISSN 2657-3148 e-ISSN 2657-3156

PATRONI

Patronat Honorowy
Prezydent
Miasta Gdańska

Patronat honorowy

REKTOR
GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU
MEDYCZNEGO

prof. dr hab. Marcin Gruchała

Uczelniany Samorząd Studencki
GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO

SPONSORZY

XXXIII OGÓLNOPOLSKA STUDENCKA KONFERENCJA KARDIOLOGICZNA

Gdańsk, 17-18 maja 2019

ORGANIZATOR

Studenckie Koło Naukowe przy I Katedrze i Klinice Kardiologii

Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Editorial Office

Department of Cardiology
and Electrotherapy
Medical University of Gdańsk
Dębinki 7
80-211 Gdańsk, Poland
Phone: +48 58 349 39 10
Fax: +48 58 349 39 20
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 2018
ISBN 978-83-937518-9-1

Online editon is the
original version of the journal

Druk

Wydawnictwo Via Medica
ul. Świętokrzyska 73, 80-180 Gdańsk

Nakład

120 egzemplarzy

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL AND CLINICAL MEDICINE

Editor-in-Chief
Dariusz Kozłowski

Vice-Editor-in-Chief
Tomasz Szmuda

Secretary
Beata Dudzik-Richter

Managing Editor
Małgorzata Omilian-Mucharska

Thematic Editors

Michał Chmielewski / Clinical Medicine
Tadeusz Jędrzejczyk / e-Health, Epidemiology and Preventive Medicine
Leszek Kalinowski / Biobanking and Technologies for Personalized Medicine
Dariusz Kozłowski / Cardiology, Hypertension and Cardiovascular Science
Natalia Marek-Trzonkowska / Basic Science, Cell & Molecular Biology, Experimental Medicine
Jarosław Sławek / Neuroscience, Neurology and Psychiatric Disorders
Anna Starzyńska / Dental Sciences
Piotr Szefer / Pharmacy
Tomasz Szmuda / Surgery

Statistical Editor
Paweł Zagożdżon

Technical Editorship
Piotr Sampławski
Izabela Szeibelis-Deskiewicz

Language Editor
Janusz Springer

DTP Editor
Izabela Szeibelis-Deskiewicz

Editorial Board

Rafał Bartoszewski
Zdzisław Bereznowski
Zbigniew Gaciong
Paul Grundeman
Anna Grygorowicz
Marcin Hellmann
Miłosz Jaguszewski
Ewa Iżycka-Świeszewska
Wojciech Kamysz
Wiesław Makarewicz
Michał Obuchowski
Stefan Raszeja
Małgorzata Sokołowska-Wojdyło
Adam Szarszewski
Agnieszka Szlagatys-Sidorkiewicz
Anna Tomaszuk-Kazberuk
Bartosz Wasąg
Renata Zaucha

International Advisory Board

John Bissler / USA
Marsha Cohen / USA
Jean-Luc Cracowski / France
Lawrence W. Dobrucki / USA
Alexandru Eniu / Romania
Lukasz Konopka / USA
Pawel Kozlowski / USA
Janis Kisis / Latvia
Seda Kizilel / Turkey
Bengt Lindholm / Sweden
Eric Litton / Sweden
Eva Martinez-Cacerez / Spain
Olle Melande / Sweden
Marius Miglinas / Lithuania
Uladzimir Petrovitch Adaskevic / Belarus
Waldemar Priebe / USA
Thomas Ritter / Ireland
Yanosh Sanotsky / Ukraine
Pawel Tacik / Germany
Mahmut Ilker Yilmaz / Turkey
Piotr Witkowski / USA

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

Comparison of bare metal and drug eluting stents in saphenous vein grafts

Jakob Meryn, Anna Matuszna, Maria Nowak, Alicja Karaś, Angelika Rucińska, Paulina Stolc, Szymon Ładziński, Klaudia Męcka, Piotr Kunik, Agata Trznadel, Marek Milewski, Witold Bachorski, Maksymilan Mielczarek, Michał Chmielecki, Alicja Genc, Rafał Januszek, Natasza Gilis-Malinowska, Tomasz Roleder, Artur Dziewierz, Andrzej Ochała, Stanisław Bartuś, Wojciech Wańha, Miłosz Jaguszewski, Dariusz Ciećwierz, Marcin Gruchała, Dariusz Dudek, Wojciech Wojakowski

Guardians of work: prof. nadzw. dr hab. Miłosz Jaguszewski
Cooperating unit: Department of Cardiology, Medical University of Gdańsk

Intoduction: PCI of SVG account for 5-10% of all PCI procedure. There is a well known predominance of DES compared to BMS in terms of lower number of restenosis and necessity of the following intervention in the native vessel. However, data bases about SVG's stents are inconclusive- there has not been conducted yet a long term study with the follow-up according to efficiency.
Aims: The aim of our study was to assess implantation of bare-metal stents (BMS) or drug-eluting stents (DES) in saphenous vein grafts (SVG) PCI in long-term clinical outcomes of all-comer registry.
Materials and methods: There was assembled a registry of patients whom underwent the SVG PCI in three high volume cardiac centres between years 2008-2014. Data on PCI was described basing on the procedure's protocol. Additionally, anthropometrics, clinical history and selected laboratory results from hospitalization were collected. Patients were divided by the type of the applied stent: DES or BMS. 12 months follow up was assessed. The primary end point was major adverse cardiac and cerebrovascular events (MACCE) including all-cause death, myocardial infarction (MI), target vessel revascularization (TVR), and stroke. The secondary endpoints were individual components of the primary endpoint.
Results: Registry included 792 patients (24% female). Average age of patients was 69 ± 8.9 and body mass index 28.6 ± 4.1 kg/m^2. Distribution of the diagnosis on admission was: stable coronary artery disease (234 (29.5%), CAD), unstable angina (UA) 292 (36.8%), NSTEMI 216 (27.2%), STEMI 50 (6.3%). 413 (52,1%) patients were treated with BMS and 379 (47%) with DES. Patients with DES more often were characterized by diabetes, anemia and had more often previous MI or PCI. Additionally, DES were more frequently used in terms of stable angina. 12 month follow up reviled DESs' superiority in lower MACCE (28.3% vs. 21.4%, HR=0.7 (95%CI 0.54-0.95), p= 0.025) and MI component (12.1% vs. 6.3%; HR=0.5 (95%CI 0.31-0.79), p=0.005). Individual components as death, TVR, TVL and stroke showed no differences (respectively 7.0 vs. 6.9%; HR=0.9 (95%CI 0.57-1.65),p=0.925; 12.1% vs.11.1%, HR=0.7 (95%CI 0.25-2.41; 9.4% vs. 7.1%; HR=0.7 (95%CI 0.45-1.20), p=0.234; 1.7% vs. 1.3%, HR=1.7 (95%CI 0.25-2.41), p=0.668).
Conclusions: Drug-eluting stents seem to be better choice in SVG PCI dictated by lower risk of MACCE and MI. The analysis shows no differences between DES and BMS in individual components such as death, TVR, TVL and stroke in 12 month follow-up.

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

When two plus two may equal three. Optimal 2D projection versus 3D reconstruction in coronary angiogram – quantitative angiographic analyse of coronary artery ectasias/aneurysms

Jakub Chmiel, Miłosz Książek, Grażyna Świtacz

Guardians of work: Klaudia Proniewska, Łukasz Partyka, Piotr Musiałek

Department of Cardiac and Vascular Diseases, John Paul II Hospital, Kraków, Poland
KCRI, Kraków, Poland

Intoduction: Coronary artery ectasias and aneurysms (CAEA) are a diversified group of vessel dilations. No standardized definition of those exists, however dilations from 1.5 to 2.0 times greater than segment's reference diameter (RD) are usually described as ‚ectasias', while the term ‚aneurysm' is used for dilations greater than 2.0. Evidence indicate that CAEA may affect patients prognosis.
Aim: To assess visibility and numerical outcome of 3D reconstruction of CAEA from standard 2D angiographic projections.
Materials and methods: CAEA were defined as a coronary dilation 1.5 times greater than RD. Out of 310 CAEA we analysed initial sample of first 10 coronary angiograms of patients of Jagiellonian University Department of Cardiac and Vascular Diseases with projections of CAEA that were suitable for 3D reconstruction (at least 2 non-overlapping projections, angulation, rotation). CAEA started with beginning of widening trend and ended with termination of narrowing trend. Following features were analysed: RD, diameter at the beginning, diameter at the end, mean diameter, maximal diameter, length, length of fragment dilated more than 1 time more than RD, length of fragment dilated more than 1.5 times more than RD, length of fragment dilated more than 2 times more than RD. Percentage difference was calculated: (2D value – 3D value) / 2D value * 100% and presented as absolute value.
Results: Mean difference value between optimal 2D projection vs 3D reconstruction was: for RD 0.13mm (5.49%), diameter at the beginning 0.16 (12.14%), diameter at the end 0.19mm (18.03%), mean diameter 0.21mm (6.47%), maximal diameter 0.23mm (5.58%), length 0.47mm (5.39%), length of fragment dilated more than 1 time more than RD 0.54mm (5.46%), length of fragment dilated more than 1.5 times more than RD 0.81mm (13.28%), length of fragment dilated more than 2 times more than RD 0.16mm (15.45%). 4 out of 10 CAEA had maximal diameter 2.0 times greater than RD, same patients in both analyses.
Conclusions: No substantial differences were identified in quantitative angiographic analyse of RD, mean diameter, maximal diameter and length of CAEA between optimal 2D projection and 3D reconstruction. The length of dilated segments 1.5 or 2.0 times more than RD vary between 2D vs 3D. 3D reconstruction seems to provide additional information on the diameter at the beginning and end of the CAEA. Clinical value of this finding requires further prospective analysis.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

Temporal changes in the pattern of invasive angiography use and its outcome in suspected coronary artery disease: implications for patient management and healthcare resource utilization

Jakub Chmiel, Miłosz K. Książek, Weronika Stryszak, Grażyna Świtacz

Guardians of work: Paweł Iwaszczuk, Mateusz K. Hołda, Artur Kozanecki, Piotr Wilkołek, Paweł Rubiś, Grzegorz Kopeć, Piotr Odrowąż-Pieniążek, Tadeusz Przewłocki, Wiesława Tracz, Piotr Podolec, Piotr Musiałek

Department of Cardiac and Vascular Diseases, John Paul II Hospital, Kraków, Poland
Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland

Introduction: Coronary artery disease (CAD) is the main cause of death in European Union. Invasive coronary angiography (CAG), the 'gold standard' in CAD diagnosis, requires hospitalization, is not risk-free, and engages considerable healthcare resources. Acceptable accuracy of non-invasive modalities to rule out significant CAD has led to increased adoption of these techniques. We hypothesized that a data would provide evidence for (1) reduction in CAG use to determine CAD in all-comer hospitalizations, and (2) reduction in proportion of those CAGs that show absence of significant CAD.
Aims: To assess recent (throught out 10 years) evolution of 'significant' (≥ 50% stenosis(es)) CAD prevalence in subjects undergoing CAG for CAD diagnosis in a high-volume tertiary referral center.
Materials and methods: We retrospectively investigated medical records of all consecutive hospital admissions to the Jagiellonian University Department of Cardiac and Vascular Disease in two distinct 2-year periods of the decade (1 June 2007 - 31 May 2009, Period A; 1 June 2016 - 31 May 2018, Period B). All referrals for CAG were grouped into 5 categories.
Results: Referrals for suspected CAD were 2067 of 4522 hospitalizations (45.7%) and 1755 of 5196 (33.8%) respectively ($p<0.001$). The median patient age (64 vs. 68 years) and the prevalence of heart failure (24.1% vs. 42.2%) increased significantly ($p<0.001$). All atherosclerotic lesions (<50%;≥50%;≥70%; occlusion(s)), were significantly more prevalent in men. The proportion of subjects with any atherosclerosis on CAG increased (80.7% vs. 77.6%, $p=0.015$). However, in the absence of any gross change in, for instance, the fraction of women (40.4% vs. 41.8%), the proportion of CAGs with significant CAD decreased from 55.2% in 2007/2008 to below 1 in every 2 angiograms (48.9%) in 2017/2018 ($p < 0.001$). The finding of a 'positive' angiogram (≥50% stenosis(es)) decreased between Period B and Period A by 6.3%.
Conclusions: Despite more advanced patient age and a higher proportion of subjects with 'any' coronary atherosclerosis on CAG, the likelihood of a 'negative' (lesion(s) < 50%) angiogram has increased significantly over the last decade (consistent findings for lesions ≥70%). The exact nature of this phenomenon requires further investigation, particularly as a reverse trend would be expected with the growing role (and current high penetration) of contemporary non-invasive diagnostic tools to rule out significant CAD.

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

Systemic lupus erythematosus – its impact on selected cardiovascular risk factors and correlation of these factors with duration of illness

Jan Harpula, Dominika Dyrcz, Marcin Bereś

Guardians of work: dr. n. med. Brygida Przywara-Chowaniec, dr hab n med Andrzej Tomasik

Cooperating unit: II Chair and Clinical Ward of Cardiology in Zabrze, Specialist Hospital in Zabrze
Medical University of Silesia in Katowice

Aims: The aim of the study was to assess cardiovascular risk factors such as BMI and IMTc and a heart failure marker – LVEF among patients with SLE, and a correlation of these factors with duration of the disease.
Materials and methods: The researched group consisted of patients with systemic lupus erythematosus, being under control of the outpatient clinic of cardiology. This group included 38 patients among whom 34 were women (56.17 ± 11.05 years) and 4 were men (65.5 ± 9.2 years). The control group consisted of 19 healthy women (53.31 ± 11.94 years) and 2 healthy man (38.5 ± 7.5 years). Measurements were taken in the same conditions by trained medical staff.
Results: Excessive body weight (BMI > 25 kg/m2) was more frequent in SLE group, but it wasn't statistically significant (55.26% vs. 52.38%, p=0.6159). LVEF values were lower in the researched group and this factor showed statistical significance (53.92% ± 6.46 vs. 58.67% ± 4.69, p=0.0044). Thickness of the IMTc was higher and statistically important among patients with SLE, both in left (1.22mm ± 0.27mm vs. 0.7mm ± 0.21mm, p=0.0001) and right common carotid artery (1.16mm ± 0.26mm vs. 0.59mm ± 0.15mm, p=0.0001), compared to the controls.
Conclusions: Patients with systemic lupus erythematosus are at greater risk of developing cardiovascular diseases as the illness progresses. Those patients also have lower LVEF values, which can contribute to a heart failure in the future. The result showed no significant correlation of the above mentioned factors with the duration time of the disease, but there is a need for larger studies focused on this topic to confirm that statement.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

Wrapping of ascending aorta – total surgery or paliative procedure?

Luiza Haściło, Sabina Niemiec

Tutor: dr n. med. Radosław Gocoł

Scientifique Circle at Cardiac Surgery Department of GCM in Katowice
Medical University of Silesia in Katowice

Introduction: The frequency of thoracic aortic aneurysms (TAA) is estimated about 5,9 cases for 100 000 per year. The most dangerous complication of TAA is it's fracture. The method of avoiding fracture that is highly effective is classic cardiac surgery, which is based on replacement of dilated part of aorta. To preserve high risk patients, proposed solution is securing dilated part of aorta with wrapper made of dacron prosthesis (wrapping of aorta). This technique significantly reduces operation risk, and what more it enables to perform this surgery without using cardiopulmonary by- pass.
Aims: To evaluate the results of the use of dacron graft in the wrapping of ascending aorta.
Materials and methods: During the period between 2007 and 2018 there were 726 surgeries on aortic aneurysms in the Cardiac Surgery Department of GCM in Katowice. Of which, 70 involved dacron graft in wrapping the aorta. For evaluation of surgery results echocardiography was used 3 times: intraoperatively, 7 days post-op and at least 12 months after surgery. Diameter of aortic root, ascending aorta and aortic arch were measured.
Results: All of patient who undergo wrap surgery have survived. During observation 3 of them has died from non--cardiac ground. There was no patient who required re-operation. Follow-up of 30 patients showed that despite of the external wrap, diameter enlargement was observed in: aortic root 3,5 mm ± 3mm and ascending aorta itself about 5,5 mm ± 5,4 mm. Size of aortic arch on average has reached 33,65 mm.
Conclusions: Wrapping of ascending aorta is safe technique of TAA surgery. It effectively prevents aneurysm from rupture, however it can't completely overcome process of broadening of the aorta.

Keywords: wrapping, aneurysm, ascending aorta, thoracic aorta

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

Myocardial bridges over the left anterior descending artery in symptomatic patients undergoing coronary angiography – incidence and clinical characterization in a Polish population

Miłosz Kacper Książek, Jakub Chmiel, Grażyna Świtacz, Patrycja Linowska, Anna Królikowska, Radosław Kocorczyk

Guardians of work: Paweł Iwaszczuk

Department of Cardiac and Vascular Diseases, John Paul II Hospital, Kraków, Poland
Jagiellonian University Medical College, Kraków, Poland

Introduction: Myocardial bridge (MB) is a term used to define a condition when coronary artery, that usually runs epicardially, dips into and underneath myocardium having an intramural course. In consequence, overlying muscle contracts and narrows lumen of the artery during systole, even up to occlusion. In normal conditions coronary blood flow occurs in 85% during diastole and only in 15% during systole. That is primary reason why MB (that restrict coronary flow predominantly during systole) are traditionally considered a benign condition. However, MB may also manifest itself with symptoms of stable coronary artery disease (CAD) or acute coronary syndrome (ACS).
Aims: To investigate prevalence of MB, its coexistence with coronary artery disease (CAD) and character of symptoms presented by patients with MB in Polish population of patients undergoing coronary angiography (CAG).
Materials and methods: We reviewed medical records of all patients undergoing CAG at the Jagiellonian University Department of Cardiac and Vascular Diseases from 1 January 2009 to 31 May 2018. We included all new-comer patients presenting with symptomatic CAD – both stable and acute coronary syndrome. Patients who underwent CAG routinely for other reason were excluded from the study (e.g. before cardiac surgery due to valvular disease). MB over left anterior descending artery (LAD) were recorded and MB reducing vessel's lumen by at least 50% were considered significant. Significant CAD was defined by presence of at least 50% diameter stenosis in any major epicardial vessel or presence of coronary stent/ bypass graft.
Results: Of 12,892 patients, 223 were found to have MB and in 215 (1.67%) were over LAD. 196 (35.71% females) patients underwent CAG due to suspected stable CAD or ACS. Median age was 62 (Q1–Q3: 55–70). Middle segment of LAD was the most common location (80.61%) followed by distal (14.80%), proximal (1.53%) and tandem middle and distal (1.53%). 82 (41.84%) MB were significant. In the group with suspected stable CAD significant MB were more prevalent in men (48.39% vs. 26.42%, p=.009). In females significant MB were found more often in ACS than in stable CAD (41.67% vs 15.22%, p=.031). Fifty patients with MB (25.51%) underwent CAG due to suspected ACS and 27 of them (54%) had no significant CAD. Eleven of those 27 MB were significant (40.74%). CAD was concomitant in 83 patients (42.35%) and more prevalent in patients with significant MB (33.63% vs 53.01%, p=.007). In the group of patients without significant CAD, episodes of fainting were more prevalent in patients with significant MB (4.00% vs 18.42%, p=.028).
Conclusion: Myocardial bridges over LAD were found in 1.67% symptomatic patients undergoing CAG. Middle segment of LAD was the most common location. Less than half of them were significant narrowing lumen's diameter at least 50%. CAD was more prevalent in patients with significant MB. Significant MB seem to be associated with fainting.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

Can echocardiographic parameters predict mortality in patients with severe interstitial pulmonary fibrosis?

Alicja Sobieraj, Dominika Jasińska

Guardians of work: Jolanta Nowak MD, PhD

Student Scientific Society, 3rd Department of Cardiology, School of Medicine with the Division of Dentistry in Zabrze, Medical University of Silesia, Katowice

Chairman: Mariusz Gąsior MD, PhD
Research club attendant: Bożena Szyguła-Jurkiewicz MD, PhD

Medical University of Silesia

Introduction: Patients with severe interstitial pulmonary fibrosis (sIPF) have very bad prognosis. Transthoracic echocardiography (TTE) remains a part of sIPF patients evaluation for lung transplantation(LT).
Aims: The aim of the study was to assess whether left ventricle (LV) and right ventricle(RV) echocardiographic parameters influence mortality of patients with sIPF referred for LT.
Materials and methods: 37 consecutive patients were enrolled in the study (29 men and 8women, 0mean age 52.9 +/- 10.9 years). Right heart catheterization (RHC) and TTE were a part of sIPF patients evaluation for LT, especially for the assessment of pulmonary hypertension (PH). The association between echocardiographic parameters and 12-month mortality were evaluated in adjusted model (age, gender, BMI, pulmonary diagnosis and pulmonary functional tests). ROC analysis was performed to assessed the diagnostic accuracy and the cut-off value of the analysed echocardiographic parameters in predicting 12-month mortality.
Results: The prevalence of PH was 67.6%. During the follow-up 15 (41%) patients died. The mortality risk was higher in patients with smaller dimensions of LV end systolic (LVESD) and end diastolic (LVEDD) diameter as well as LV end systolic volume (LVESV) (HR 15.0, 95% CI 2.87-89.72, p=0.003; HR 4.95, 95% CI 1.5-15.5, p=0.006; HR 4.03, 95% CI 1.37-11.61, p=0.011; respectively). There were no significant interactions between RV morphology or systolic function and mortality.
Conclusions: Left ventricular echocardiographic parameters are useful in predicting mortality in patients with sIPF referred for LT.

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – prace oryginalne

P wave duration in paroxysmal and persistent atrial fibrillation – atrial electrical remodeling

Malte Unkell, Maxim Marinov

Tutor: prof. Jacek Gajek MD, PhD

Department of Clinical Nursing, Wroclaw Medical University
Students Scientific Association

Introduction: Patients with atrial fibrillation (AF) experience chaotic, fast and irregular activation of their two upper heart chambers with the lack of isoelectric line as well as the distinctive P wave. The P wave represents the atrial depolarization and is visible in the normal sinus rhythm (SR) or atrial rhythm. In patients with AF the electrical cardioversion (ECV) is a method to restore normal sinus rhythm. The prolongation of the P waves can be a sign of atrial enlargement, hypertrophy and conduction disturbances, all contributing to the AF.
Objective: Main objective of the study is to show the influence of longer periods of AF on the atrial substrate by means of P wave duration in patients with different forms of arrhythmia.
Material and methods: The study population included 86 patients, aged 64.5 ± 10 years (39 F, 47 M), showing AF and undergoing cavotricuspid isthmus ablation. The patients were divided into 2 groups according to their AF status – the paroxysmal and persistent – based on the presence of the sinus rhythm or AF at the beginning of the procedure. In patients with AF the ablation was followed by ECV. All measurements were derived from LabSystem Pro using a 12-lead-ECG. To increase the precision of the measurements, the P wave duration was measured 5 times in each patient in all leads with a paper speed of 200 mm/s and enhanced magnification at 64-128 times. The statistical analysis was done using the software Statistica v. 13.3.
Results: The groups did not differ regarding the age (65.2 ± 8.5 vs 63.7 ± 11.6 years, p=n. s., SR vs AF respectively) and sex (F 21/45 vs 18/41, p=n. s). A significant difference in P wave duration between the groups was assessed (143.8 ± 20.4 vs 159.7 ± 24.5 ms, p=0.00145, SR vs AF respectively). No correlation was observed between the duration of the P wave and age in the whole study population as well as in the selected groups.
Conclusion:

1. Patients with longer periods of sustained AF are affected by electrical remodeling related to the arrhythmia.
2. This enhances the self-perpetuation mechanism of AF.
3. The results indicate the need for early termination of any atrial fibrillation paroxysm to avoid electrical harm of the atria.

Keywords: P wave duration, atrial fibrillation (AF), electrical cardioversion (ECV)

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Powikłania w jamie brzusznej po zabiegach kardiochirurgicznych

Mikołaj Błaziak, Szymon Włodarczak, Natalia Pelc

Opiekunowie pracy: prof. dr hab. Wojciech Kustrzycki

Kardiochirurgiczne Studenckie Koło Naukowe
DCCS Medinet Sp. z o.o. Szpital Kardiochirurgiczny we Wrocławiu

Wstęp: Zabiegi kardiochirurgiczne, jak wszystkie inne interwencje chirurgiczne, obarczone są ryzykiem pooperacyjnych komplikacji. Praca skupia się na bardzo rzadkich, ale ciężkich i zagrażających życiu powikłaniach w jamie brzusznej. Na potrzeby badania zostały przeanalizowane historie pacjentów z jednego ośrodka z lat 2009-2019.
Cele: Celem pracy było wykazanie czynników ryzyka, częstotliwości występowania powikłań, ich przebiegu oraz określenie rokowań pacjentów.
Materiały i metody: Badanie o charakterze retrospektywnym, na podstawie analizy książek operacyjnych i historii chorób. Kryterium włączenia obejmowało pacjentów, u których wystąpiła konieczność wykonania laparotomii zwiadowczej bezpośrednio po zabiegu na sercu.
Wyniki: Wszyscy pacjenci z powikłaniami w jamie brzusznej w momencie przyjęcia byli obciążeni wieloma chorobami towarzyszącymi. Dominującym typem zabiegów było pomostowanie aortalno-wieńcowe CABG. Tylko w 2 przypadkach zabieg kardiochirurgiczny był powikłany NZK, ale aż 13 pacjentów (spośród 16) zostało przekazanych na sale obserwacyjną w stanie niestabilnym hemodynamicznie. W każdym przypadku wskazaniem do laparotomii były silne bóle brzucha, będące głównie skutkiem niedokrwienia przewodu pokarmowego. Wśród najczęstszych przyczyn niedrożności jelit były zatory tętnic krezkowych górnych oraz zrosty, będące wynikiem poprzednich zabiegów. Ponadto odnotowano przypadki krwiaków śródbrzusznych oraz przepukliny pachwinowej. Zgonem zakończyło się 10 hospitalizacji.
Wnioski: Analiza przypadków pacjentów wymagających pooperacyjnej laparotomii nie pozawala na określenie jednoznacznych czynników, które predysponują do powikłań brzusznych. Jednak na podstawie wykazanych komplikacji liczne choroby towarzyszące oraz przebyte wcześniej zabiegi chirurgiczne w tym obszarze, wiążą się z realnym ryzykiem wystąpienia powikłań o złym rokowaniu oraz obarczonych duża śmiertelnością. Obserwacje te sugerują zwrócenie szczególnej uwagi w trakcie opieki pooperacyjnej na pacjentów z bogatą historią chorobową, zwłaszcza dotyczącą inwazyjnych zabiegów w jamie brzusznej.

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Ocena skuteczności i częstości powikłań aterektomii rotacyjnej zmian zlokalizowanych w pniu lewej tętnicy wieńcowej

Luiza Bulak, Małgorzata Boroń, Piotr Brzozowski, Katarzyna Dembińska

Opiekunowie pracy: prof. Krzysztof Reczuch, dr n. med. Wojciech Zimoch

SKN Kardiologii Inwazyjnej przy Klinice Chorób Serca
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Wstęp: Do niedawna pacjenci ze zwężeniem w obrębie pnia lewej tętnicy wieńcowej (ang. *left main coronary artery* - LMCA) z definicji kwalifikowani byli do zabiegu pomostowania aortalno wieńcowego (ang. *coronary artery bypass grafting* - CABG). Pacjenci z nasilonymi zwapnieniami w tętnicach wieńcowych, w podeszłym wieku oraz z licznymi schorzeniami towarzyszącymi, w związku z wysokim ryzykiem operacyjnym, często byli dyskwalifikowani od leczenia operacyjnego i kwalifikowani jedynie do leczenia zachowawczego. Dzięki rozwojowi technik kardiologii interwencyjnej, w tym aterektomii rotacyjnej (ang. *rotational atherectomy* - RA), coraz większa grupa chorych, u których występuje zwężenie w tym kluczowym anatomicznie rejonie, może być skutecznie leczona przezskórnie. W dostępnej literaturze brakuje jednak doniesień dotyczących skuteczności i wyników leczenia chorych z zastosowaniem RA w tej populacji pacjentów.
Cel: Ocena skuteczności oraz częstości powikłań zabiegów RA zmian w pniu lewej tętnicy wieńcowej.
Materiały i metody: Retrospektywnej analizie poddaliśmy dane 223 kolejnych pacjentów, u których przeprowadzono zabieg RA w ośrodku o III stopniu referencyjności.
Wyniki: Procedurę aterektormii rotacyjnej w lokalizacji LMCA wykonano u 13 (6%) pacjentów. Pacjenci ci byli starsi (77 lat vs 71 lat, p=0.0344), z wyższym wynikiem SYNTAX Score (27 vs 18,5, p=0.0026) oraz rzadziej rozpoznawano u nich ostry zespół wieńcowy (OZW) w przeszłości (23% vs 65%, p=0.0066). Co ważne wszystkie osoby u których wykonano RA w obrębie LMCA zostały zdyskwalifikowane od leczenia operacyjnego (100% vs 53%, p=0.0024). Zabiegi rotablacji w pniu LCA wymagały użycia większej ilości kontrastu (300 vs 250ml, p=0.0073) oraz dawki promieniowania (4728 vs 2515mcGy, p=0.0053). Częściej także występowała u tych pacjentów nefropatia pokontrastowa (15 vs 1%, p=0.0064). Analiza nie wykazała znaczących różnic w odniesieniu do pozostałych powikłań śródzabiegowych (na które składała się suma poniższych zdarzeń: brak przepływu, wolny przepływ, okluzja bocznicy, dyssekcja naczynia, perforacja naczynia, ratunkowe CABG, wystąpienie bloku przedsionkowo-komorowego wymagającego wszczepiania układu stymulującego serce; 8 vs 9%, p=0.78), w rocznej obserwacji: ilości zgonów (0 vs 10%, p=0.45), OZW (8 vs 10%, p=0.88), ostrej niewydolności serca (0 vs 6%, p=0.75), udarów (0 vs 1%, p=0.24) oraz w 3-letniej obserwacji zgonów (0 vs 18%, p=0.09), a skuteczność zabiegu wyniosła 92% w obu grupach.
Wnioski: Skuteczność i bezpieczeństwo zabiegów RA w obrębie LMCA jest porównywalne z pozostałą populacją i nie jest obarczone większym ryzykiem powikłań. Zabiegi te często stanowią jedyną metodę skutecznej rewaskularyzacji u chorych zdyskwalifikowanych od leczenia operacyjnego. Szersze zastosowanie techniki RA może pozwolić na zwiększenie populacji chorych z istotnym zwężeniem LM, którzy zostaną poddani skutecznej rewaskularyzacji.

Słowa kluczowe: A, LMCA, aterektomia rotacyjna

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Wpływ niewydolności nerek na rokowanie u pacjentów z niewydolnością serca i wszczepionym ICD lub CRT-D

Agata Malczyk, Małgorzata Mularczyk

Opiekunowie pracy: dr hab. n. med. Mateusz Tajstra, lek. med. Anna Kurek

ŚCCS, III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii, Studenckie Koło Naukowe
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu

Wstęp: Wszczepialne kardiowertery-defibrylatory (ICD) oraz kardiowertery-defibrylatory z funkcją resynchronizacji (CRT-D) przedłużają życie i zapobiegają nagłemu zgonowi sercowemu (SCD) u pacjentów z zaawansowaną niewydolnością serca (HF). Czynnikiem wpływającym na rokowanie u tych chorych może być współistniejąca niewydolność nerek.
Cel: Wpływ niewydolności nerek na rokowanie u chorych z niewydolnością serca oraz implantowanym ICD/CRT-D w obserwacji rocznej i dwuletniej.
Materiały i metody: Do badania włączono kolejnych chorych hospitalizowanych w oddziałach kardiologii oraz oddziałach intensywnej opieki kardiologicznej III Katedry i Oddziału Klinicznego Kardiologii z rozpoznaniem skurczowej niewydolności serca. Niewydolność serca definiowano jako zbiór objawów klinicznych wynikających z niewydolności skurczowej lewej komory z obniżeniem frakcji wyrzutowej lewej komory ≤ 35%. Pacjenci z rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego zostali wykluczeni. Do analizy wykorzystano dane demograficzne oraz kliniczne. Chorych podzielono na dwie grupy w zależności od obecności niewydolności nerek definiowanej jako GFR <60ml/min/1,73m^2 przy przyjęciu. Pierwotnym punktem końcowym badania była śmiertelność całkowita w obserwacji rocznej i dwuletniej.
Wyniki: Do analizy włączono 1314 pacjentów hospitalizowanych w Śląskim Centrum Chorób Serca w latach 2009-2014. Chorych podzielono na grupy ze względu na szybkość przesączania kłębuszkowego (eGFR). Pacjenci z niewydolnością nerek byli starsi [66,33 vs 59,20; p<0,0001] oraz częściej płci żeńskiej [26,78% vs 15,61%]. W grupie chorych z upośledzoną funkcją nerek częściej stwierdzano etiologię niedokrwienną niewydolności serca [69,95% vs 58,23% vs; p<0,0001], występowanie migotania przedsionków [38,80% vs 28,16%; p= 0,0001], obecność CR-T-D [25,96% vs 19,85%; p<0,0159], bardziej zaawansowaną niewydolność serca wg klasyfikacji NYHA [dla NYHA IV 11,53% vs 5,59%; p = 0,0002], ciężką niedomykalność zastawki mitralnej (MR) [12,84% vs 8,12%; p<0,0087], ciężką niedomykalność zastawki trójdzielnej (TR) [7,92% vs 2,85%; p<0,0001] większy wymiar prawej komory [31,77 mm vs 33,74 mm; p<0,0029] oraz lewego przedsionka [45,33 mm vs 46,56 mm; p<0,0093]. Stwierdzono istotnie statystycznie wyższą śmiertelność w grupie chorych z niewydolnością serca w obserwacji rocznej [10,93% vs 5,38%; p<0,0004] i dwuletniej [20,49% vs 9,70%; p<0,0001]. W analizie wieloczynnikowej wykazano, że obecność upośledzonej funkcji nerek przy przyjęciu była niezależnym czynnikiem pogarszającym rokowanie w badanej populacji [HR 1,53343; p<0,0002].
Wnioski: Niewydolność nerek dwukrotnie zwiększa odsetek śmiertelności w obserwacji rocznej oraz dwuletniej u pacjentów z niewydolnością serca oraz implantowanym ICD/CTR-D.

Słowa kluczowe: niewydolność nerek, niewydolność serca, kardiowerter-defibrylator, ICD, resynchronizacja, CRT-D

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Wpływ niedokrwistości na rokowanie u chorych z niewydolnością serca oraz implantowanym ICD/CRT

Małgorzata Mularczyk, Agata Malczyk

Opiekunowie pracy: Dr hab. n. med. Mateusz Tajstra, lek. med. Anna Kurek
Nazwa organizacji: Studenckie Koło Naukowe, III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii

Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Kierownik kliniki: prof. dr hab. n. med. Mariusz Gąsior
Opiekun Koła: dr hab. Bożena Szyguła-Jurkiewicz

Wstęp: Przewlekła niewydolność serca związana jest z niekorzystnym rokowaniem w obserwacji długoterminowej. Jednym z czynników wpływających na rokowanie u tych chorych może być współistniejąca niedokrwistość.
Cel: Wpływ niedokrwistości na rokowanie u chorych z niewydolnością serca oraz implantowanym ICD/CRT-D w obserwacji rocznej i dwuletniej.
Materiały i metody: Do badania włączono kolejnych chorych hospitalizowanych w oddziałach kardiologii oraz oddziałach intensywnej opieki kardiologicznej III Katedry i Oddziału Klinicznego Kardiologii z rozpoznaniem skurczowej niewydolności serca. Niewydolność serca definiowano jako zbiór objawów klinicznych wynikających z niewydolności skurczowej lewej komory z obniżeniem frakcji wyrzutowej lewej komory ≤ 35%. Pacjenci z rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego zostali wykluczeni. Do analizy wykorzystano dane demograficzne oraz kliniczne. Chorych podzielono na dwie grupy w zależności od obecności niedokrwistości przy przyjęciu. Niedokrwistość definiowano wg Światowej Organizacji Zdrowia, jako spadek stężenia hemoglobiny poniżej 13 g/dl u mężczyzn, poniżej 12 g/dl u kobiet. Grupa 1 pacjentów obejmowała chorych z niedokrwistością przy przyjęciu, natomiast grupa 2 chorych bez niedokrwistości. Pierwotnym punktem końcowym badania była śmiertelność całkowita w obserwacji rocznej i dwuletniej.
Wyniki: Do analizy włączono 1314 pacjentów hospitalizowanych w Śląskim Centrum Chorób Serca w latach 2009-2015. W grupie 1 było 408 chorych, natomiast w grupie 2 - 906 chorych. Pacjenci z grupy 1 byli starsi [63 vs 60,3 lata] oraz częściej płci męskiej [93,63% vs 75,72%; p <0,0001]. W grupie 1, w porównaniu do grupy 2, częściej występowała etiologia niedokrwienna niewydolności serca [67,65% vs 58,72%, p=0,002], pacjenci częściej chorowali na cukrzycę [42,16% vs 36,09%; p= 0,03], przewlekłą niewydolność nerek [32,60% vs 25,72%; p = 0,01] oraz częściej stwierdzano u nich ciężką niedomykalność zastawki mitralnej [12,01% vs 8,28%, p= 0,03] U pacjentów z niedokrwistością obserwowano ponadto niższą średnią wartość BMI [26,9 vs 28,05 kg/m2, p=0,0009]. Zgon w ciągu pierwszego roku od hospitalizacji wystąpił u 10,05% chorych z grupy 1 oraz u 5,52% badanych z grupy 2 (p=0,00276). Zgon w ciągu dwóch lat od hospitalizacji wystąpił u 17,65% chorych z grupy 1 oraz u 10,49% chorych z grupy 2 (p=0,0003). W analizie wieloczynnikowej wykazano, że obecność niedokrwistości przy przyjęciu była niezależnym czynnikiem pogarszającym rokowanie w badanej populacji [HR 1,72; p<0,0002].
Wnioski: Niedokrwistość przy przyjęciu istotnie zwiększa odsetek śmiertelności w obserwacji rocznej oraz dwuletniej u pacjentów z niewydolnością serca oraz implantowanym ICD/CTR-D.

Słowa kluczowe: niewydolność serca, niedokrwistość, ICD, CRT-D, rokowanie odległe

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Przydatność obrazowania metodą rezonansu magnetycznego serca w diagnostyce guzów serca

Monika Polańska, Katarzyna Roguszna, Martyna Wągiel, Bartosz Pogorzały, Michał Malesza, Michał Strynkiewicz, Grzegorz Mielniczek

Opiekunowie pracy: dr Marta Kałużna-Oleksy, dr Jacek Migaj, dr Sebastian Stefaniak
Nazwa organizacji: Studenckie Koło Naukowe, III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii

SKN Kardiologiczne I przy I Klinice Kardiologii oraz Klinika Kardiochirurgii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp: Zmiany wewnątrzsercowe to oprócz wegetacji czy skrzeplin, również guzy nowotworowe. Pierwotne guzy serca są bardzo rzadkie – częstość ich występowania wynosi tylko 0,001 – 0,28%. Około 75% pierwotnych guzów serca u dorosłych stanowią guzy łagodne, a 25% guzy złośliwe. Najczęstszym guzem łagodnym jest śluzak, który stanowi ponad połowę guzów, a złośliwym angiosarcoma. Podstawową obrazową metodą diagnostyczną jest nadal echokardiografia, ale coraz większego znaczenia nabiera badanie metodą rezonansu magnetycznego (CMR, ang. *cardiac magnetic resonance*), które niekiedy pozwala na przybliżenie rozpoznania końcowego jeszcze przed badaniem histopatologicznym, będącym jedyną metodą pozwalającą na ustalenie jednoznacznego, ostatecznego rozpoznania.
Cel: Celem naszej pracy jest ocena przydatności badania metodą rezonansu magnetycznego w rozpoznawaniu i określaniu konkretnego typu guza serca.
Materiały i metody: Przeanalizowano dokumentację medyczną 69 pacjentów leczonych w Klinice Kardiologii i w Klinice Kardiochirurgii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu w latach 2009-2017 z powodu patologicznej masy wewnątrzsercowej. Do ostatecznej analizy wybrano 28 chorych, u których w trakcie diagnostyki przedzabiegowej wykonano badanie CMR. Szczegółowej ocenie poddano dane kliniczne, jak i wyniki badań obrazowych, porównując je z wynikami badania histopatologicznego.
Wyniki: Badana grupa obejmowała 28 pacjentów w wieku od 23 do 75 lat (średnia to 54 ± 14 lat), w tym 20 kobiet (71%). W oparciu o badanie histopatologiczne usuniętej masy sercowej, myxomę rozpoznano u 15 pacjentów (53,6%), skrzeplinę u 5 pacjentów (17,9%), lipomę u 3 pacjentów (10,7%), angiosarcomę u 1 pacjenta (3,6%), fibromę u 1 pacjenta (3,6%), paragangliomę u 1 pacjenta (3,6%), neuroblastomę u 1 pacjenta (3,6%), mesotheliomę u 1 pacjenta (3,6%). Zgodność rozpoznania histopatologicznego z rozpoznaniem postawionym na podstawie obrazowania metodą rezonansu magnetycznego wynosiła ogólnie 64,3% (n=18). Odnotowano 10 przypadków błędnego rozpoznania, w tym 3 przypadki ze skrzepliną zostały błędnie rozpoznane jako myxoma. Wśród 15 pacjentów z myxomą prawidłową diagnozę rozpoznano u 14 pacjentów (93,3%). Zgodność w rozpoznaniu pozostałych typów guzów przedstawiała się następująco: skrzeplina – 40%, lipom – 33,3%, mesothelioma – 100%. Na podstawie rezonansu magnetycznego nie udało się rozpoznać angiosarcomy, fibromy, paragangliomy oraz neuroblastomy.
Wnioski: Podstawową metodą diagnostyczną guzów serca pozostaje echokardiografia, która ocenia lokalizację,zasięg oraz morfologię mas wewnątrzsercowych i jest badaniem łatwo dostępnym. Rezonans magnetyczny ze względu na lepsze możliwości różnicowania tkanek, powinien dawać większą szansę na poprawne rozpoznanie w okresie przedoperacyjnym, co może przełożyć się na decyzje terapeutyczne. W naszym badaniu trafność ostatecznego rozpoznania masy wewnątrzsercowej metodą rezonansu magnetycznego wynosiła 64%, ale była bardzo wysoka dla rozpoznania śluzaka i mesotheliomy. Badanie CMR jest metodą diagnostyczną o wysokiej specyficzności, jednak dalsze badania w populacji pacjentów z guzami serca są niezbędne w celu ustalenia jasnych kryteriów rozpoznania.

Słowa kluczowe: guzy serca, rezonans magnetyczny

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Czynniki ryzyka 30-dniowej i rocznej śmiertelności po zabiegu przezskórnej implantacji zastawki aortalnej z dostępu przezudowego

Julia Wysińska, Ewa Ostrowska

Opiekunowie pracy: dr hab. n. med. Janusz Kochman, dr hab. n. med. Zenon Huczek, lek. Karol Zbroński

I Katedra i Klinika Kardiologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Stenoza zastawki aortalnej (AS – *Aortic stenosis*) jest najczęstszą nabytą wadą zastawkową serca (VHD – *valvular heart disease*) wśród dorosłych w podeszłym wieku (> 65 lat), obejmującą do 7% wszystkich VHD. W związku ze starzeniem się populacji, odsetek pacjentów z objawową AS, niekwalifikujących się do klasycznej operacji kardiochirurgicznej ze względu na wysokie lub średnie ryzyko operacyjne, wzrósł w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Doprowadziło to do rozwoju alternatywnej, małoinwazyjnej procedury wymiany zastawki aortalnej z dostępu naczyniowego, czyli przezskórnej implantacji zastawki aortalnej (TAVI – *transcatheter aortic valve implantation*). Najczęściej wykorzystywanym dostępem naczyniowym jest tętnica udowa.
Cel: Celem niniejszej pracy było zidentyfikowanie znaczącego 30-dniowego i rocznego ryzyka śmiertelności całkowitej pacjentów po zabiegu TAVI.
Materiały i metody: Badanie obejmowało grupę 148 pacjentów z ciężką stenozą aortalną, u których wykonano zabieg TAVI z dojścia przezudowego (TF – *tranfemoral)* w latach 2010-2016. Przeprowadzono analizę wieloczynnikowej regresji logistycznej czynników wyjściowych i proceduralnych w celu zidentyfikowania zmiennych mających znaczący wpływ na 30-dniowe i roczne ryzyko śmiertelności.
Wyniki: W grupie badanej mediana wieku wynosiła 80,4 ± 7,1 lat, a kobiety stanowiły 52%. Śmiertelność 30-dniowa wynosiła 6,8% (n=10), a roczna 17,6% (n=26). Dysfunkcje nerek (szacowany GFR <30 ml/min) i ciężka objawowa niewydolność serca (HF – *heart failure*) w klasie NYHA III/IV (NYHA – *New York Heart Association*) zostały zaklasyfikowane jako niezależne czynniki prognostyczne 30-dniowej śmiertelności (iloraz szans [OR] 6,41, przedziały ufności [CI] 1,3–32,1, p = 0,02 dla dysfunkcji nerek i OR 6,22 [1,14–33,8], p = 0,03 dla objawowej HF). Wystąpił trend w kierunku wpływu ciężko objawowej HF na śmiertelność jednoroczną (OR 2,45 [0,97- 6,23], p = 0,059).
Wnioski: Wysoce objawowa niewydolność serca i ciężka niewydolność nerek mogą zwiększyć ryzyko wczesnej śmiertelności po zabiegu TAVI z dojścia przezudowego.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Siatka Chiariego może wpływać na postępowanie kliniczne z pacjentem: przegląd literatury

Marcin Żelezik

Opiekunowie pracy: dr hab. n. med. prof. UJK Marcin Sadowski

SKN Eskulap, Wydział Lekarski I Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet im. Jana Kochanowskiego w Kielcach

Wstęp: Siatka Chiariego jest rzadko spotykaną anomalią w anatomii prawego przedsionka serca człowieka. Jest to pozostałość wrodzona najczęściej wykrywana przypadkowo podczas badania echokardiograficznego wykonywanego z innych wskazań. Zwykle występowanie Siatki Chiariego nie wiąże się z objawami klinicznymi i u wielu osób wykrywa się ją pośmiertnie. W niektórych przypadkach jednak, obecność tej struktury, może mieć działanie protekcyjne, jak również może zmieniać kliniczne postępowanie z pacjentem. Ochronne działanie Siatki Chiariego przypisuje się przede wszystkim do zmniejszania prawdopodobieństwa zatorowości płucnej.
Cel: Zbadanie wpływu występowania siatki Chiariego u pacjentów na postępowanie kliniczne poprzez przegląd literatury. Przedstawienie procedur medycznych, w których występowanie siatki Chiariego u pacjenta wpłynęło na lub zmieniło proces terapeutyczny, wraz z zaznaczeniem tego wpływu. Zwiększenie świadomości lekarzy, w szczególności specjalistów kardiologii, w zakresie istotności siatki Chiariego w procesie terapeutycznym.
Materiały i metody: Przeprowadzono przegląd bazy PubMed wyszukując prace dotyczące siatki Chiariego poprzez wyniki dla *Chiari network [all fields]*. Jako kryteria kwalifikacji artykułów do poniższego przeglądu literatury przyjęto następujące:

1. Musi prezentować związek siatki Chiariego z postępowaniem klinicznym,
2. Musi być pracą oryginalną lub meta-analizą,
3. W przypadku kilku prac opisujących ten sam problem, zakwalifikowana została praca biorąca pod uwagę największą ilość pacjentów,
4. Badania dotyczące tej struktury były prowadzone na ludziach,
5. Artykuł musiał być w języku polskim lub angielskim.

Łącznie przegląd obejmował 108 prac, z czego do ostatecznego przeglądu pełnych tekstów zostało zakwalifikowane 18 spełniających kryteria.
Wyniki: Pod względem postępowania z pacjentem, w literaturze opisywane jest wiele znaczących zmian, przede wszystkim jako ogniska zapalenia wsierdzia, struktury zaangażowanej w wytworzenie arytmii, jak również utrudnianie lub uniemożliwianie implementacji cewników naczyniowych podczas interwencji przezskórnych. Jest to również ważny czynnik, który powinien być brany pod uwagę przy diagnozie migreny oraz podczas interpretacji badania echokardiograficznego, kiedy może zostać błędnie zakwalifikowany jako wegetacja, przerwanie zastawki lub inna zmiana.
Wnioski: Pomimo rzadkiego występowania, Siatka Chiariego powinna być brana pod uwagę w trakcie badania pacjenta z trudną do ustalenia etiologią choroby, zarówno sercowo-naczyniowej, jak i pozornie poza tym układem. Jest to szczególnie ważny czynnik przy planowaniu interwencji sercowo naczyniowych, również pod względem rozważenia możliwości pozostawienia struktury w nienaruszonym stanie, z powodu jej protekcyjnych właściwości.

Sesja ustna Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

The comparison of postoperative complication between Sano modification of the Norwood procedure and modification of the Norwood I procedure with bilateral pulmonary artery bandings

Bartosz Kończyk, Magdalena Kurczab, Monika Kasperczak

Guardians of work: Grzegorz Zalewski, MD, Piotr Stanek, MD

Cooperating unit: Department of Pediatric Cardiac Surgery, John Paul II Upper Silesian Child Health Centre
The Independent Public Clinical Hospital no. 6 of the Medical University of Silesia in Katowice, Katowice, Poland
Silesian Medical University

Introduction: Hypoplastic left heart syndrome (HLHS) is a congenital condition of the heart in which the left side of the heart does not fully develop.Among others, the treatment options include Sano modification of the Norwood procedure and modification of the Norwood I procedure, in which the aortic arch was reconstructed with an extracellular matrix patch and bilateral pulmonary artery banding.
Aim: The aim of this study is to assess the relative risk and compare the complication of patients who undergo either of these procedures using propensity score matching (PSM).
Materials and methods: The study group consisted of 38 pairs. People in each pair differed in the type of procedure they underwent (either of the above) while they were similar in terms of sex, age, body mass, the occurrence of preoperative sepsis and past procedures. The complications taken into consideration were: delayed sternal closure, the requirement of postoperative extracorporeal membrane oxygenation, reexploration due to bleeding, chest reexploration, peritoneal dialysis, abdominal drainage, circulatory and respiratory failure, mortality in the surgical ward, mortality up to 30 days.
Results: The study showed that there were no differences in relative risk between the procedures in observed endpoints beyond chest reexploration-which was significantly higher in Sano modification group (p = 0,0491).
Conclusions: The comparison of these two procedures carried out on the diversified group of patients showed that besides higher occurrence of chest reexploration in Sano modification group there are no other differences in postoperative complications. Crucial for full assessment is similitude of the results after third- ending stage of palliative treatment in this patients.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Alterations in the cardiovascular system in patients with cirrhosis – assessment of a haemodynamic profile

Aleksandra Bodys, Maciej Kusztal, Aldona Babiarz

Trustee of the Paper: Renata Główczyńska, MD, PhD; Joanna Raszeja-Wyszomirska, MD, PhD

The 1st Chair and Department of Cardiology
Medical University of Warsaw

Introduction: Cirrhotic cardiomyopathy (CCM) is a condition concerning heart muscle dysfunction, occurring among patients with cirrhosis. Cirrhosis leads to the development of a hyperdynamic syndrome, which is manifested by high cardiac output, increased heart rate and effective arterial blood volume, accompanied by reduced total systemic vascular resistance. Continuous Noninvasive Arterial Pressure (CNAP) device allows to assess patient's haemodynamic profile in a completely non-invasive way. The results acquired from CNAP are highly accurate and precise compared to the invasive methods such as thermodilution and pulse contour cardiac output.
Aim of the study: The aim of the study is to screen patients with cirrhosis, which may lead to earlier diagnosing CCM and hyperdynamic syndrome with its consequences among them.
Materials and methods: The study included 70 patients over 18 years old, with cirrhosis, caused by alcohol ([ALD], 22), autoimmune (26), viral (9) other reasons (13), qualified for liver transplantation. 39 of them were male. Median age was 47. We disqualified patients with a history of cardiovascular diseases. Each patient had a 6-minute walking test (6MWT) done and a hemodynamic monitoring using CNAP device was also performed.
Results: There were no statistical difference in distance median value between aetiological groups (407m in ALD patients group, 412,5m in autoimmune patients group, 384m in viral patients group and 400m for other aetiology patients group; p=NS). The distance was not related to severity of the liver disease based on Child-Pugh score, but was correlated to MELD score (r=0,26 ; p=0,038). Preliminary results show statistically significant correlations between distance in 6MWT and eGFR (r=0,78;p=0,0082), Systemic Vascular Resistance(SVR) at the end of 6MWT (r=0,197 ;p=0,0011), Diastolic Blood Pressure (DBP) at the end of 6MWT (r=0,45;p=0,014) and NT-proBNP (r=0,28 ;p=0,0008) level, patient's weight (r=0,286; p=0,044) and height (r=0,37; p=0,008).
Conclusions: Preliminary results show that we can detect alterations in patients' haemodynamic parameters, that may be important in predicting the subclinical cirrhotic cardiomyopathy, expected heart failure and patients' survival.

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Ocena kardiologicznych czynników ryzyka wystąpienia migotania przedsionków u pacjentów leczonych ibrutynibem z powodu przewlekłej białaczki limfocytowej (CLL)

Paulina Daniluk

Opiekun pracy: prof. dr hab. Ewa Lewicka

Katedra i Klinika Kardiologii i Elektroterapii Serca
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Ibrutynib jest stosunkowo nowym lekiem onkologicznym stosowanym m.in. w leczeniu przewlekłej białaczki limfocytowej (CLL). Ibrutynib wiąże się trwale z białkiem – kinazą tyrozynową Brutona hamując jej funkcje, co hamuje aktywację szlaków związanych z przeżyciem i proliferacją limfocytów B. U około 10% chorych leczonych ibrutynibem występuje migotanie przedsionków (AF).
Cel: Celem prowadzonego prospektywnego badania jest ustalenie czy kardiologiczne czynniki ryzyka predysponują do wystąpienia AF u pacjentów leczonych ibrutynibem z powodu CLL
Materiały i metody: U pacjentów leczonych ibrutynibem analizowano dane demograficzne, występowanie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, rodzaj chorób współistniejących, wyniki badań laboratoryjnych, wynik w skali CHA_2DS_2-VAS i stosowane leczenie farmakologiczne. Wykonywano standardowe badanie EKG, 24-godz. badanie EKG i badanie echokardiograficzne (ECHO). Badania kontrolne wykonywano co 3-6 miesięcy, w tym co 6 miesięcy kontrolne ECHO.
Wyniki: Grupę badaną stanowiło 10 chorych, w tym 1 kobieta, w średnim wieku 61±11 lat, leczonych ibrutynibem od (mediana) 10,2 miesięcy (3,8-12,8 miesięcy). W czasie pierwszej kontroli żaden chory nie zgłaszał kołatań serca. W wywiadzie u 1 chorego stwierdzono utrwalone AF, nadciśnienie tętnicze u 6, dyslipidemię u 3, cukrzycę u 1, nadwagę lub otyłość u 6, palenie tytoniu (w tym w przeszłości) u 6 chorych. Jeden chory podawał AF w wywiadzie rodzinnym. Średni wynik w skali CHA_2DS_2-VASC wynosił 2,1±0,7 (mediana 2). Trzech pacjentów w trakcie leczenia ibrutynibem przyjmowało beta-bloker, inhibitor konwertazy lub sartan -3 pacjentów, a 1 chory z AF dabigatran w leczeniu przeciwkrzepliwym. W ECHO wymiar lewego przedsionka wynosił 41±7 mm (35-55), a jego pole powierzchni 22±5 cm^2, pole powierzchni prawego przedsionka 19±4 cm^2, frakcja wyrzutowa lewej komory 59±9%, grubość przegrody międzykomorowej i ściany tylnej lewej komory 10±1 mm (u 2 chorych łagodny przerost lewej komory). U 3 chorych stwierdzono dysfunkcję rozkurczową lewej komory (zaburzona relaksacja). W badaniu EKG, poza lewogramem patologicznym u 1 chorego, nie stwierdzano istotnych nieprawidłowości. W ekg metodą Holtera u 9 chorych rejestrowano rytm zatokowy średnio 77±9/min, u 2 chorych >100/dobę dodatkowych pobudzeń nadkomorowych. W czasie średnio 4,4±3 miesięcznej obserwacji u żadnego chorego nie odnotowano wystąpienia AF.
Wnioski: Niski wynik w skali CHA2DS2-VASC wskazuje na małe kardiologiczne ryzyko wystąpienia AF w badanej grupie chorych. Zagadnienie to wymaga dalszych badań, w tym w większej grupie chorych.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Opóźnienie w rozpoczęciu leczenia w populacji polskich dorosłych z tętniczym lub przewlekłym zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniem płucnym

Jan Bylica, Izabella Owsianka, Jerzy Król

Opiekunowie pracy: dr hab. n. med. Grzegorz Kopeć, prof. UJ, dr n. med. Marcin Waligóra, dr Michał Pacia

Oddział Kliniczny Chorób Serca i Naczyń z Pododdziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego
Koło Naukowe Krążenia Płucnego i Chorób Zakrzepowo-Zatorowych
Uniwersytet Jagielloński

Wstęp: Tętnicze nadciśnienie płucne (TNP) i przewlekłe zakrzepowo-zatorowe nadciśnienia płucne (CTEPH) to rzadkie choroby o postępującym przebiegu i złym rokowaniu. Według polskiej bazy nadciśnienia płucnego (BNP-PL) chorobowość w populacji dorosłej w TNP wynosi 32/mln a w CTEPH 13/mln. Mimo pojawienia się skutecznego leczenia, w większości przypadków choroby te są rozpoznawane i leczone w zaawansowanym stadium. Czynniki opóźniające właściwą diagnozę i wdrożenie leczenia nie zostały jeszcze w pełni poznane.
Cel: Celem pracy było scharakteryzowanie ścieżki diagnostycznej u pacjentów z TNP i CTEPH.
Materiały i metody: W badaniu uczestniczyli pacjenci leczeni w ośrodku referencyjnym nadciśnienia płucnego, u których zdiagnozowano TNP lub CTEPH. Badanie nie uwzględnia chorych z nadciśnieniem płucnym powstałym w wyniku wrodzonych wad serca, które wykryto w dzieciństwie. Podstawę badania stanowił autorski formularz zawierający pytania dotyczące początku choroby i ścieżki diagnostycznej.
Wyniki: Badanie objęło 52 pacjentów (60.4% stanowiły kobiety) w średnim wieku 58.3 ± 14.9 lat. Najczęstszymi objawami zgłaszanymi na początku choroby były: duszność (75%), zmęczenie (71.1%) i osłabienie (67.3%). Połowa pacjentów (50%) zgłaszała w tym czasie niewielkie ograniczenie aktywności fizycznej (WHO II). Objawy 11.5% odpowiadały kryteriom WHO I, 32.7% – WHO III, a 3.8% – WHO IV. Niemal połowa (48.1%) badanych nie zgłosiła się do lekarza w związku z tymi objawami. Powodami niezgłoszenia się były: brak ograniczenia codziennej aktywności (36%), nadzieja na ustąpienie dolegliwości (28%), powiązanie objawów z inną jednostką chorobową (24%). Najczęstszą przyczyną zgłoszenia się do lekarza tych badanych było przewlekłe utrzymywanie się objawów (38.8%). Innymi powodami były: zaostrzenie dotychczasowych dolegliwości (19.2%) oraz dołączenie nowych (17.3%). Średni czas, jaki mijał od pojawienia się pierwszych objawów do wizyty u lekarza wynosił 8.8±11.5 miesiąca. 46.1% badanych zgłosiło się do lekarza rodzinnego, 30.8% do kardiologa, 19.2% na SOR. W chwili zgłoszenia do lekarza większość (46.1%) pacjentów zgłaszała, że objawy występowały przy mniejszej niż zwykłej aktywności fizycznej (WHO III) Objawy 1.9% odpowiadały kryteriom WHO I, 11.5% – WHO II, a 5.7% – WHO IV (34.6% nie było w stanie określić stopnia ograniczenia aktywności fizycznej w tamtym okresie). Średnia liczba kontaktów ze służbą zdrowia (wizyt lekarskich i hospitalizacji) przed postawieniem rozpoznania wynosiła 3±1.7. Średni czas od wysunięcia podejrzenia TNP/CTEPH, do potwierdzenia rozpoznania wynosił 3.3±4 miesiące. Średni czas od potwierdzenia rozpoznania do włączenia leczenia NP to 5.4±24tygodnie. 68% badanych otrzymała leczenie natychmiast po potwierdzeniu diagnozy TNP/CTEPH.
Wnioski: Opóźnienie diagnozy TNP i CTEPH jest znaczące i wiąże się z postępem choroby. Jest ono związane zarówno z opóźnieniem ze strony chorych (długi czas od wystąpienia pierwszych objawów do wizyty u lekarza), a także z opóźnieniem wynikającym z pracy systemu ochrony zdrowia. Poznanie dokładnych mechanizmów powodujących te opóźnienia wymagają dalszych, szeroko zakrojonych badań.

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Ocena wpływu poziomu sodu na rokowanie chorych z przewlekłą niewydolnością serca

Marcelina Łazaj, Małgorzata Kowacka, Maria Królikowska

Opiekun pracy: dr n. med. Łukasz Pyka

III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu
Studenckie Koło Naukowe, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu

Wstęp: Niewydolność serca dotyka około 2% populacji osób dorosłych w Europie. U pacjentów tych wy-stępują liczne zaburzenia gospodarki elektrolitowej, wśród których jednym z najczęstszych jest hi-ponatremia. Wskazywana jest ona jako niezależny, negatywny czynnik prognostyczny śmiertelno-ści i powikłań szczególnie wśród chorych z ostrą zdekompensowaną niewydolnością serca.
Cel: Celem pracy było zbadanie częstości występowania hiponatremii przy przyjęciu u pacjentów hospitalizowanych z powodu przewlekłej niewydolności serca oraz ocena wartości prognostycznej tego parametru.
Materiały i metody: Wyjściowej analizie poddano 2730 pacjentów hospitalizowanych po raz pierwszy z powodu niewydolności serca w III Klinice Kardiologii w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu w latach 2009- 2015. Wyłączeni zostali chorzy przyjmowani z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Następnie wykluczono chorych przyjmowanych w przebiegu ostrej zdekompensowanej niewydolności serca, uzyskując ostateczną grupę 2267 pacjentów. Na podstawie badań wykonanych przy przyjęciu do szpitala wyodrębnione zostały dwie główne grupy- pacjenci z normonatremią (n= 1861) oraz pa-cjenci z hiponatremią (n= 406). Za punkt odcięcia przyjęta została wartość Na= 135 mmol/l. Grupa druga została dodatkowo podzielona ze względu na ciężkość hiponatremii. Rokowanie ocenione zostało na podstawie dwuletniej obserwacji pacjentów.
Wyniki: Średni wiek pacjentów w analizowanej grupie wynosił 61,53 lat (SD=12,42) a średnia frakcja wy-rzutowa lewej komory kształtowała się na poziomie 25,86% (SD= 6,01). Najczęściej występującymi chorobami towarzyszącymi były nadciśnienie tętnicze i zaburzenia gospodarki lipidowej. Wśród pacjentów z normonatremią odsetek zgonów w ciągu pierwszego roku od hospitalizacji wynosił 7,95 % natomiast wśród pacjentów z hiponatremią 19,7 % (p< 0,001). Odsetek zgonów w ciągu dwóch lat wynosił odpowiednio 14,02 % vs 29,3 % (p< 0,001). Grupy te odróżniała również konieczność rehospitalizacji w ciągu pierwszego roku – wymagało ich 36,26 % osób z grupy pierwszej vs 43,1 % z grupy drugiej (p= n.s.). Zastosowana analiza wieloczynnikowa metodą regresji Coxa potwierdziła niezależny wpływ hiponatremii na rokowanie (HR= 1,988; CI 95%: 1,646- 2,399; p= 0,00).
Wnioski: Ocena powyższego rejestru pod względem wpływu stężenia sodu na rokowanie u pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca potwierdziła, że natremia jest niezależnym i istotnym czynnikiem kształtującym przeżywalność oraz ryzyko powikłań u tych chorych. Czynnik ten powinien więc być oznaczany i monitorowany, a pacjenci z hiponatremią powinni być objęci szczególną opieką podczas terapii.

Słowa kluczowe: niewydolność serca, przewlekła niewydolność serca, poziom sodu, sód, hiponatremia, rokowanie

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Ocena przydatności danych antropometrycznych i kwestionariuszy ryzyka w predykcji występowania zaburzeń oddychania podczas snu w populacji

Wiktoria Piłat, Patrycja Pokraczyńska, Agnieszka Połap, Michał Rozmus, Karol Skowronek, Monika Sochacka

Opiekun pracy: dr n. med. Danuta Łoboda

Koło Studenckie przy Klinice Elektrokardiologii i Niewydolności Serca WNoZ w Katowicach

Wstęp: Zaburzenia oddychania podczas snu (*sleep breathing disorders*, SBD) takie jak centralny i obturacyjny bezdech senny pozostają nierozpoznane u dużego odsetka pacjentów z chorobami układu krążenia. Ciężkiego stopnia SBD są czynnikiem ryzyka rozwoju opornego nadciśnienia tętniczego, zaburzeń rytmu serca, oraz udaru ośrodkowego układu nerwowego i wymagają leczenia. Diagnostyka polisomnograficzna (PSG) i leczenie przyczynowe z zastosowaniem dodatniego ciśnienia w drogach oddechowych (*continuous positive airway pressure*, CPAP) daje szansę na poprawę rokowania w tej grupie chorych.
Cel: Badanie miało na celu ocenę przydatności wybranych zmiennych antropometrycznych oraz badań ankietowych w szacowaniu ryzyka wystąpienia ciężkiej postaci zaburzeń oddychania związanych ze snem w populacji pacjentów kardiologicznych.
Materiały i metody: Grupę badaną stanowi 217 pacjentów (153 mężczyzn i 64 kobiety w wieku 61,25 ± 11,08 lat) oddziałów rehabilitacji kardiologicznej w Katowicach, u których wykonano pomiary obwodu szyi (41,3 ± 3,7 cm), wzrostu (1,70 ± 0,09 m), masy ciała (85,0 ± 17,0 kg) i wskaźnika masy ciała (29,04 ± 6,10 kg/m 2) oraz przeprowadzono badania ankietowe za pomocą następujących kwestionariuszy ryzyka wystąpienia SBD: skorygowany obwód szyi (46,4 ± 4,7), kwestionariusz 4-V (4-Variable Screening Tool; M 10, IQR 7-13), kwestionariusz STOP-Bang (SB; M 4, IQR 3-5), skalę senności Epworth (Epworth Sleepiness Scale, ESS; M 5, IQR 3- 8). U 119 pacjentów z wysokim ryzykiem SBD ocenionym na podstawie kwestionariuszy wykonano badanie PSG typu III. W analizie statystycznej obliczono czułość i swoistość poszczególnych kwestionariuszy oraz istotność parametrów antropometrycznych w predykcji ryzyka wystąpienia ciężkich SBD.
Wyniki: Na podstawie badania PSG u 36 (30,25%) pacjentów rozpoznano łagodny, u 29 (24,37%) umiarkowany, a u 35 (29,41%) ciężki bezdech senny. W 89 (88,12%) przypadkach miał on charakter obturacyjny. Mediana wskaźnika AHI (liczba bezdechów i spłyceń oddychania na godzinę snu) w grupie pacjentów z ciężkim bezdechem wynosiła 44,0 (35,9-52,3). Czułość i swoistość zastosowanych kwestionariuszy w rozpoznaniu ciężkich SBD wynosiła odpowiednio: skorygowany obwód szyi 71,4% i 45,1%; kwestionariusz SB 82,9% i 24,4%; kwestionariusz 4V 43,7% i 68,9%; skala ESS 22,9% i 78,0%. Jedynie dla skorygowanego obwodu szyi potwierdzono wzrost ryzyka wystąpienia ciężkich SBD proporcjonalnie do uzyskanej punktacji (OR 1,12; 95%CI 1,0065-1,2560, p=0,0381). Spośród parametrów antropometrycznych istotnym predyktorem wystąpienia ciężkich SBD był duży obwód szyi (log rank p=0,0108; dla punktu odcięcia >42cm czułość 62,86% i swoistość 60,98%) oraz duża masa ciała (log rank p=0,0224; dla punktu odcięcia >89kg czułość 62,86% i swoistość 60,98%).
Wnioski: Pomiary obwodu szyi, masy ciała oraz obliczenie skorygowanego obwodu szyi mogą być pomocne w wiarygodnym oszacowaniu ryzyka wystąpienia ciężkich, wymagających leczenia, zaburzeń oddychania podczas snu w populacji pacjentów ze schorzeniami układu krążenia.

Słowa kluczowe: zaburzenia oddychania podczas snu, predykcja ryzyka, schorzenia układu sercowo-naczyniowego

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Czy badanie ultrasonograficzne płuc ma znaczenie w algorytmie diagnostycznym u pacjentów z niewydolnością serca z zachowaną i pośrednią frakcją wyrzutową lewej komory?

Izabela Płońska, Bartosz Król, lek. Emilia Sawicka, lek. Marcin Kamiński, lek. Tomasz Olesiewicz

Opiekunowie pracy: dr hab. Małgorzata Knapp, prof. dr hab. Bożena Sobkowicz, dr hab. Anna Lisowska

Klinika Kardiologii
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Wstęp: Badanie ultrasonograficzne wykorzystywane jest do półilościowego oszacowania stopnia uwodnienia płuc u chorych ze skurczową niewydolnością serca. Ocenia się obecność i sumuje ilość linii B symetrycznie po obu stronach klatki piersiowej. Brak jest danych o możliwości wykorzystania tej metody diagnostycznej u pacjentów z niewydolnością serca z zachowaną i pośrednią EF LK.
Materiały i metody: Grupę badaną stanowiło 35 pacjentów (śr. wieku 74.6 lat) hospitalizowanych z powodu zaostrzenia objawów niewydolności serca : 18p.(51%) z EF≥50% i 17p.(48%) z EF=40-49%. Wszyscy pacjenci mieli oznaczone NT-proBNP i wykonane 2-krotnie USG płuc: w 1 i 5-tej dobie hospitalizacji.
Wyniki: Po ocenie klinicznej – 16p. (46%) zakwalifikowano do II klasy NYHA (stęż. NT-proBNP 946.5±438, 19p. (52%) - do III klasy NYHA (NT-proBNP – 3058.4±1241.8 pg/ml). Średnia liczba linii B w ultrasonografii wynosiła 2.3 ±0.2 w grupie pacjentów z EF≥50% i 2.5 ±0.2 w grupie z EF=40-49% (NS). Ilość linii istotnie dodatnio korelowała z klasą NYHA (p=0.021, r=0.44) i wartością EF(p=0.003, r=0.43). Nie stwierdzono zależności ze stężeniem NT-proBNP. Zaobserwowano, że obecność ≥2 linii w górnych segmentach płuc i ≥ 3 linii w segmentach dolnych koreluje z stopniem przewodnie płuc u 94% przed i u 64% pacjentów po leczeniu (p=0.01).
Wnioski: Uzyskane wyniki potwierdzają znaczenie kliniczne ultrasonografii płuc w ocenie stopnia przewodnienia u pacjentów z niewydolnością serca z zachowaną i pośrednią frakcją wyrzutową LK.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Zaburzenia funkcji poznawczych oraz nastroju u pacjentów z niewydolnością serca. Końcowe wyniki badań 2018-2019

Szymon Urban, Paulina Horożaniecka, Karol Janas, Szymon Włodarczak, Dorota Wójtowicz

Opiekun pracy: dr n. med. Robert Zymliński

Katedra Chorób Serca, Studenckie Koło Naukowe Chorób Serca
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wstęp: Niewydolność serca jest końcowym stadium wielu chorób kardiologicznych. Szacuje się, że obecnie cierpi na nią w Polsce około 600 tysięcy ludzi. Wystąpi ona w którymś momencie życia u co 5 osoby. Koszty związane z leczeniem oscylują wokół 1,73 miliarda złotych rocznie. **Cel:** Badanie miało na celu ocenę przydatności wybranych zmiennych antropometrycznych oraz badań ankietowych w szacowaniu ryzyka wystąpienia ciężkiej postaci zaburzeń oddychania związanych ze snem w populacji pacjentów kardiologicznych.
Cel: Celem badania było znalezienie zależności między stanem klinicznym oraz społecznym pacjenta a jego nastrojem oraz funkcjami poznawczymi takimi jak: pamięć krótkotrwała, refleks, percepcja oraz umiejętności językowe. Zwrócono szczególną uwagę na wyodrębnienie takich obszarów, w których lepsza opieka medyczna bądź społeczna nad pacjentem mogłaby skutkować poprawą jego samopoczucia i możliwości intelektualnych, a tym samym jego aktywizacji zawodowej.
Materiały i metody: Badanie były przeprowadzone od lutego 2018 do kwietnia 2019 w 4. Wojskowym Szpitalu Klinicznym we Wrocławiu. Do badania byli włączani pacjenci chorujący na niewydolność serca. Kryteriami wyłączenia były zaburzenia psychiatryczne oraz osłabienie wzroku w stopniu uniemożliwiającym przeprowadzenie badania. Pacjenci byli proszeni o wypełnienie 3 ankiet (HADS, SF-36 oraz ankieta na temat stanu socjalnego), w tym jedna na urządzeniu mobilnym, oraz zagraniu w 4 gry w aplikacji *Brainmax*. Zbierano także dane z historii medycznej. Uzyskane informacje przetworzono w programie Statistica.
Wyniki: Dane zebrane poprzez zbadanie 60 chorych pozwoliły na uwidocznienie szeregu zależności pomiędzy analizowanymi sferami, to jest farmakoterapią, sytuacją kliniczną i społeczną a nastrojem i jakością życia oraz funkcjami poznawczymi. Jednym z wyników jest związek między stosowaniem niektórych leków kardiologicznych a rezultatami uzyskanymi w testach na zdolności kognitywne i jakość życia. Otrzymano także zależność pomiędzy wynikiem pacjenta w skali HADS a stopniem radzenia sobie z grami oceniającymi funkcje poznawcze.
Wnioski: Wyniki badania sugerują konieczność lepszej opieki psychologicznej nad pacjentami oraz lepszej komunikacji z najbliższym otoczeniem pacjenta. Aktywizacja intelektualna oraz poprawa czynników społecznych takich jak kontakt z rodziną mogą potencjalnie doprowadzić do polepszenia nastroju. Nie ulega wątpliwości, że chory, który lepiej ocenia swoje samopoczucie i sprawność intelektualną, ma większe możliwości realizacji zaleceń. Ewentualna optymalizacja farmakoterapii, w kontekście jej wpływu na zdolności poznawcze, wymaga dalszych badań.

Sesja ustna Kardiologii Zachowawczej

Wpływ treningu wytrzymałościowego na występowanie nadciśnienia tętniczego, wartości CRP oraz lipidogramu w grupie wieloletnich maratończyków

Paweł Walisiewicz, Bartosz Gonsior, Anna Nagórka, Marcin Konopka, Kacper Jagiełło

Opiekunowie pracy: lek. Aleksandra Puch-Walczak, lek. Łukasz Wierucki, prof. dr hab. n. med. Tomasz Zdrojewski

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Prewencji i Dydaktyki
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Uprawianie biegów długodystansowych staje się coraz bardziej popularną aktywnością wśród dorosłych w średnim wieku. Odległe skutki bardzo intensywnego, długotrwałego treningu wytrzymałościowego nadal nie są dobrze zbadane i zrozumiane, szczególnie jeżeli chodzi o związek na występowanie czynników ryzyka chorób układu krążenia.
Cel: Celem poniższej pracy jest określenie częstości występowania nadciśnienia tętniczego (AH), dyslipidemii i różnic w stężeniu CRP u maratończyków-amatorów i porównanie wyników z populacją ogólną.
Materiały i metody: Do badania przystąpiło 30 mężczyzn w wieku 36-63 (średnia 49,6±7 lat), którzy ukończyli co najmniej jeden maraton (mediana – 13 biegów w życiu, min 2, max 559). Wśród wszystkich zebrano wywiad na podstawie wystandaryzowanej ankiety, przeprowadzono badanie podmiotowe i przedmiotowe oraz wykonano pomiary antropometryczne, pomiary ciśnienia tętniczego (BP) podczas dwóch osobnych wizyt oraz oznaczono lipidogram z krwi żylnej (trójglicerydy – TG, cholesterol całkowity – TC, LDL-C i HDL-C). Grupę kontrolną stanowiło 477 mężczyzn w tej samej grupie wiekowej, uczestników badania NATPOL 2011.
Wyniki: Średnie ciśnienie skurczowe i rozkurczowe (SBP i DBP) nie różniły się statystycznie istotnie pomiędzy obiema grupami (odpowiednio p = 0,4734 i p = 0,1696). Różnice BMI nie wpłynęły na wyniki BP. Częstość występowania AH (rozpoznanego zgodnie z wytycznymi PTNT: SBP≥140mmHg i/lub DBP ≥90mmHg lub przyjmowanie leków na nadciśnienie) w grupie badawczej nie różniła się istotnie statystycznie od grupy kontrolnej (43% vs 46%, p=0,914). Po raz pierwszy zdiagnozowano AH u 7 maratończyków (23,3%) oraz u 31 pacjentów w populacji ogólnej (6,5%). Tętno było istotnie niższe w grupie badanej (59,8 ± 6,9/min vs 72,1 ± 10,5/min; p <0,001). Dobra kontrola AH (BP <140/90) była obserwowana u 28,6% pacjentów z AH z grupy badanej i u 52,1% z grupy kontrolnej (p <0,001). Poziom CRP, po odrzuceniu wyników >10mg/l, był istotnie niższy wśród maratończyków (0,83±1,18mg/l vs 2,05±2mg/l, p=0,001). Wśród grupy badanej są istotnie statystycznie niższe wartości TG (p<0,001, 87,07±40,17 vs 130,26±61) oraz wyższe wartości HDL-C (p<0,001, 61,83±13,1 vs 47,24±14,2). Wyniki pomiarów TC oraz LDL-C nie różniły się w obu grupach. U maratończyków rzadziej rozpoznano dyslipidemię według kryteriów Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. Średnie 10-letnie ryzyko zgonu z powodu zdarzeń sercowo-naczyniowych wyliczony za pomocą tabel Pol-SCORE, po wyłączeniu z analizy pacjentów z takimi zdarzeniami w przeszłości lub stwierdzoną chorobą sercowo-naczyniową, było istotnie statystycznie niższe w grupie maratończyków (3,8% vs 4,5%, p<0,05).
Wnioski: Częstość występowania nadciśnienia tętniczego wśród maratończyków-amatorów była podobna do ogólnej populacji. Natomiast świadomość jego występowania w grupie badawczej była niższa. Maratończycy charakteryzowali się niższymi wartościami TG i wyższym HDL-C. Dodatkowo ogólne ryzyko wystąpienia zdarzeń sercowo-naczyniowych było u nich niższe. Wydaje się zatem, że sporty wytrzymałościowe dla amatorów w średnim wieku przynoszą korzystne efekty sercowo-naczyniowe. Mimo to nie powinno się na tej podstawie rzadziej przeprowadzać kontroli stanu zdrowia u tych osób z samego faktu uprawiania tego typu sportów.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – przypadki kliniczne

Atypical implantation of Micra pacemaker in TGA heart after Senning correction – case report

Marta Jagosz, Wiktoria Kowalska, Aleksandra Konieczny-Kozielska, Jonasz Kozielski, Barbara Smyczek

Work's tutors: dr n. med. Ewa Jędrzejczyk- Patej, prof. dr hab. n. med. Beata Średniawa

SSC at the Department of Cardiology, Congenital Heart Diseases and Electrotherapy, Silesian Center for Heart Diseases, Zabrze
Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Kardiologii, Wrodzonych Wad Serca i Elektroterapii, SUM, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze

Introduction: Transposition of great arteries (TGA) is a congenital defect in the large arteries of the heart – aorta arises from the right ventricle whereas the pulmonary artery from the left ventricle. Senning procedure i.e. an atrial switch heart operation is the treatment of the choice for patients with TGA. Once the technical aspect of the procedure is accomplished, there is a risk of developing sick sinus syndrome and the need for pacemaker implantation.
Case report: A 33-year old patient after Senning correction of TGA with paroxysmal atrial fibrillation and atrial flutter was admitted to Silesian Center for Heart Diseases in Zabrze because of 9 sek. pauses in ambulatory Holter ECG followed by syncope. The patient was qualified for leadless pacemaker implantation by the Heart Team. The implantation of the leadless pacemaker the Micra™ Transcatheter Pacing System (Micra TPS, Medtronic, Minneapolis, MN, USA) was performed with the access through the left femoral artery thus the pacemaker was able to be fixed into the septal postero-lateral wall in apical segment of the left chamber. Implantation procedure underwent without any complications.
Conclusions: During the follow up there was no adverse event or recurrence of either pre- or syncope with the proper function of the device. An implantation of a leadless pacemaker could be effective and feasible treatment of patients with TGA and sick sinus syndrome after Senning procedure. Nevertheless this new technology still requires observation and more experience.

Keywords: transposition of great arteries, Senning operation, leadless pacemaker, Micra, sick sinus syndrome

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – przypadki kliniczne

Patient with pulmonary arterial hypertension treated with intravenous treprostinil delivered by the first in Gdansk implantable pump Lenus Pro – a case report

Zofia Lasocka

Guardian of work: Prof. Ewa Lewicka

Cooperating unit: 1st Department of Cardiology, Medical University of Gdańsk

Introduction: Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a severe disease characterized by an increase in pulmonary vascular resistance, leading to right ventricular failure and premature death. Several specific therapeutic agents have been developed for the medical management of PAH, including prostanoides, endothelin receptor antagonists and phosphodiesterase 5 inhibitors. We present the case of the first Lenus Pro pump implantation in the Clinical Center of Cardiology in Gdansk for the intravenous delivery of treprostinil to a patient with pulmonary arterial hypertension.

Case description: A 27-year-old female with Down syndrome and pulmonary arterial hypertension was admitted for elective Lenus Pro pump implantation. The patient with congenital heart disease of common atrioventricular canal had developed Eisenmenger syndrome, which led to severe PAH. Since 2005 specific therapeutic PAH treatment has been administered, recently with oral bosentan and sildenafil, as well as treprostinil by subcutaneous infusion. Due to local inflammatory reactions and pain at the infusion site, there was a concern about the effectiveness of treatment. On admission the patient was stable in the WHO III/IV functional class. Laboratory tests revealed elevated BNP level (592 pg/mL) and thrombocytopenia (47000/µL). The pump implantation procedure was performed in the operating room conditions under general anesthesia. The Lenus Pro pump was placed suprafascially in the right subcostal area. The drug catheter was tunneled under the skin of abdomen and thorax from the implanted pump to the right subclavian region, where it was connected with a catheter introduced into the right subclavian vein by means of a special connector. There were no complications during the procedure or in the postoperative period. During further several months of observation, a significant improvement in the patient's quality of life was observed, as well as amelioration of symptoms of the heart failure.

Discussion: Treatment options for patients with pulmonary arterial hypertension have evolved to improve their survival and quality of life. In patients who do not tolerate subcutaneous infusion of treprostinil, the use of the implantable Lenus Pro pump is a promising solution.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – przypadki kliniczne

Implantable cardioverter-defibrillator with cardiac resynchronisation therapy (ICD-CRT) in Duchenne muscular dystrophy-related heart failure

Ewa Ostrowska, Julia Wysińska

Guardians of work: dr n. med. Michał Marchel, lek. Agata Tymińska

I Chair and Department of Cardiology
Medical University of Warsaw

Introduction: Duchenne muscular dystrophy (DMD) is a myogenic disease leading to skeletal and cardiac muscle dysfunction and resulting in generalised weakness, respiratory distress, increased risk of dilated cardiomyopathy (DCM) and late-onset arrhythmias. Progression of unfavourable cardiac remodelling occurs with heart failure (HF) exacerbation and arrhythmias as substantial causes of premature death. According to European Society of Cardiology Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronisation therapy, cardioverter-defibrillator devices with cardiac resynchronization therapy (ICD-CRT) is recommended for symptomatic patients with reduced ejection fraction (EF) despite optimal pharmacological treatment to improve prognosis of patients with HF with reduced EF. However, studies evaluating ICD-CRT in DMD population are insufficient.
Case report: Report presents the case of 18-year-old DMD patient admitted to hospital due to worsening HF with NYHA class IV symptoms. Transthoracic echocardiography revealed severe global left ventricular (LV) hypokinesis (LV ejection fraction (LVEF): 12.8%) with significant LV enlargement. In MRI extensive LV fibrosis was observed. ECG presented right bundle branch block with QRS >150ms and pathological Q waves. Laboratory tests showed elevated levels of NT-proBNP (3420 pg/ml) and CK-MB (191 U/l). Treatment of HF was implemented and after few days patient's clinical condition improved. Six weeks after discharge CRT-D was implanted with start of biventricular pacing 1 week afterwards.
Conclusions: In long-term observation after CRT-D implantation patient was free of HF hospitalization, with improved cardiac systolic function (LVEF 24% eight months after implantation) and protected from life-threatening arrhythmias. Using telemonitoring system, the data were transmitted to physician for an immediate interpretation and response. Interventions included interrupting ventricular tachycardia in the ventricle fibrillation zone with frequency of 200 bmp. Paroxysmal atrial fibrillation episodes were observed. The registration of potentially fatal arrhythmias and successful interventions extended the longevity to over 5 years and improved the quality of patient's life.

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – przypadki kliniczne

Rheumatological explanation to the chain of repeating acute cardiovascular events

Agata Zdanowicz, Maria Chorowska, Joanna Tryba

Guardians of work: Robert Zymliński, MD

Department of Heart Diseases, SKN Chorób Serca
Wrocław Medical University

Introduction: Primary systemic vasculitis is a heterogenous group of multisystemic diseases, with unclear ethology. It is characterized by the necrotizing inflammation within the vessel wall. The spectrum of vascular abnormalities includes endothelial dysfunction with further occlusion, dilatation and aneurysm formation. Polymorphic clinical manifestations are contingent on size of the vessel and the extension of vascular damage.
Case report: 63 year-old woman diagnosed with multiple chronic conditions (arterial hypertension, type 2 diabetes, hypothyroidism) was admitted to the cardiology ward with non- ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI), cardiorespiratory stable. Elevation of serum cardiac troponin I (0,019 to 1,8 ng/ml – normal range <0,57pg/ml), normal TSH and HbA1c were found in the laboratory tests. Coronary angiography revealed multivessel changes. Following the Heart Team recommendation patient was scheduled for the LAD-angioplasty. PCI-LAD was performed. No complications occurred in the postoperative period. Despite optimal medical therapy, patient experienced numerous NSTEMI episodes occurring regularly (nine in years 2013-2017), which were subsequently treated with PCI and CABG. Due to severity and ongoing recurrence of the disease patient was referred to the rheumatic department for further investigation. No abnormalities were found in the laboratory tests (markers of inflammation, glycemia within the normal range, rheumatoid factor absent). CT angiography did not reveal any inflammatory changes. Despite unclear laboratory results,clinical picture allowed identification of large vessels vasculitis with atypical course. No further cardiovascular event was observed following administration of Methotrexate (25mg/week).
Conclusions: In the course of the systemic vasculitis, persistence of the inflammation and endothelial dysfunction leads to disruption of the vascular function, subsequently inciting mechanism of acute cardiovascular events. Patients frequently experiencing ischemic cardiovascular episodes benefit from the revascularization. However, this treatment is only symptomatic and must be supplemented with the multidisciplinary approach with particular focus on systemic abnormalities.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja ustna Kardiologii w języku angielskim – przypadki kliniczne

His-based optimization of standard Cardiac Resynchronization Therapy

Maxim Marinov, Malte Unkell

Tutor: prof. Jacek Gajek, MD, PhD

Department of Clinical Nursing, Wroclaw Medical University

Introduction: Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) can contribute to an increased performance in the left ventricular (LV) systole by correcting the left bundle branch block (LBBB) desynchrony. In theory, 2 electrical activation fronts, based on a 2-point-activation from both sides of the LV, would be colliding exactly in the middle of LV and in consequence produce the most effective mechanical contraction pattern. Patients observed with permanent atrial fibrillation (AF) are clinically challenging in this procedure.
Objective: The aim of the case presentation was to demonstrate the effect of the optimization of standard CRT using the direct His bundle pacing.
Method: Subject was a 78-years old patient with chronic heart failure, ischemic cardiomyopathy, permanent and relatively slow AF, LBBB and frequent episodes of decompensations despite optimal medical treatment. The patient underwent standard cardiac resynchronization implantation completed by permanent His bundle pacing from the atrial port of a CRT-D device.
Results: The direct His bundle pacing was selective. The initial duration QRS complex was 172 ms. Standard biventricular pacing (BiV) achieved a shortening in its duration by only 12 ms despite relatively optimal placement of the right and left ventricular electrodes. The combination of His bundle pacing with LV pacing gave a better – probably the best – shortening of QRS complex to 124 ms. During the 2 months of follow-up, the ejection fraction (EF) increased from 25 to 40% and the left ventricle end diastolic diameter (LVEDD) decreased from 72 to 69 mm. The patient remains in stable NYHA functional class I.
Conclusion:

1. The combination of the permanent His bundle pacing with cardiac resynchronization approach in patients with chronic AF and LBBB can yield much better results than the standard approach.
2. This procedure should be recommended to all patients with the same indications and should even potentially be considered in non-responders to standard CRT.

Keywords: Cardiac Resynchronization Therapy (CRT), His-optimized (HOT-CRT), chronic atrial fibrillation (AF), left bundle branch block (LBBB)

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Olbrzymi, pęknięty tętniak zatoki Valsalvy imitujący infekcyjne zapalenie wsierdzia zastawki trójdzielnej: złożony obraz kliniczny, trudności diagnostyczne

Bartosz Król, Izabela Płońska, Kinga Zujko

Opiekunowie pracy: dr hab. Małgorzata Knapp, dr hab. Anna Lisowska, prof. dr hab. Bożena Sobkowicz

Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Wstęp: 20-letni pacjent przyjęty do szpitala z powodu narastających objawów niewydolności krążenia od 2 dni, ze wstępnym rozpoznaniem infekcyjnego zapalenia wsierdzia na zastawce trójdzielnej.
Opis przypadku: Przedmiotowo przy przyjęciu: stan ogólny ciężki, tachykardia 120/min, RR 90/40 mmHg, głośny szmer skurczowo-rozkurczowy przy lewym brzegu mostka, hepatomegalia. W zapisie EKG tachykardia zatokowa 115/min. Badanie echokardiograficzne: hiperkinetyczna lewa komora oraz dodatkowe balotujące echo w prawym przedsionku (PP) przy przegrodowym płatku zastawki trójdzielnej (ZT). W związku z podejrzeniem tętniaka zatoki Valsalvy wykonano angio-CT klatki piersiowej, w którym nie potwierdzono jego obecności, stwierdzono jedynie powiększony PP oraz szeroką żyłę główną dolną z cechami zastoju. W badaniach laboratoryjnych obserwowano narastające parametry stanu zapalnego, podwyższone stężenie troponiny I oraz BNP, narastanie parametrów przemiany azotowej. Stan ogólny chorego pogarszał się. RTG płuc: masywne zmiany zastoinowe, które wybitnie nasiliły się w stosunku do zdjęcia wykonanego w szpitalu przekazującym chorego. W drugiej dobie wykonano echokardiograficzne badanie przezprzełykowe, w którym uwidoczniono tętniak niewieńcowej zatoki Valsalvy pęknięty do PP. Strumień krwi z zatoki Valsalvy kierował się nad przegrodowy płatek ZT. Po konsultacji kardiochirurgicznej pacjenta zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego w trybie pilnym. Śródoperacyjnie potwierdzono obecność pękniętego tętniaka niewieńcowej zatoki Valsalvy, który przyrośnięty był do przedsionkowej powierzchni przegrodowego płatka ZT. Usunięto tętniak, aortę zaopatrzono łatką, wykonano ponadto chirurgiczną rekonstrukcję ZT. W materiale histopatologicznym pobranym w trakcie operacji z zatoki niewieńcowej stwierdzono ogniskowy rozpad włókien kolagenu i włókien sprężystych.
Wnioski: Pęknięty tętniak zatoki Valsalvy może sprawiać trudności diagnostyczne mogąc imitować inne jednostki chorobowe. Problemy w znalezieniu przyczyny choroby przy powyższych objawach klinicznych powinny obligować do wykonania przezprzełykowego badania echokardiograficznego.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Niewydolność serca – pierwszy objaw choroby nowotworowej

Anna Matuszna

Opiekun pracy: lek. Witold Bachorski

I Klinika i Katedra Kardiologii / SKN Kardiologii

Wstęp: Amyloidoza jest chorobą polegającą na tworzeniu zewnątrzkomórkowych złogów włókienkowych składających się z białkowych podjednostek o niskiej masie cząsteczkowej. Odkładają się one w narządach prowadząc do ich uszkodzenia i postępującej niewydolności.
Opis przypadku: 42-letnia pacjentka obciążona reumatoidalnym zapaleniem stawów przyjęta w trybie planowym na oddział kardiologii celem diagnostyki przyczyn niewydolności serca. W chwili przyjęcia główną dolegliwością była duszność wysiłkowa, która pojawiła się przed 3 miesiącami i narosła szybko do poziomu NYHA III. W badaniu fizykalnym chora w stanie ogólnym dobrym, z widocznymi obrzękami kończyn dolnych, w wywiadzie poty nocne od 6 miesięcy. W ECHO serca stwierdzono znaczną dysfunkcję rozkurczową, pogrubienie ścian serca i charakterystyczny dla amyloidozy rozkład skracania podłużnego. W badaniach laboratoryjnych opisano następujące odchylenia: BNP 960 pg/ml, CK-MB 12,3 ng/ml, hsTnI 0,112 ng/ml, BIL 1,34 mg/dl. Zdecydowano o wykonaniu MRI serca, w którym stwierdzono zmiany typowe dla amyloidozy. Ze względu na RZS w wywiadzie wysunięto podejrzenie amyloidozy wtórnej. Wykonano badanie obecności przeciwciał anty-SAA, które nie potwierdziło rozpoznania. Badania immunologiczne, wykazały stosunek łańcuchów lekkich charakterystyczny dla szpiczaka mnogiego, co łącznie z wynikiem histopatologicznym pozwoliło na rozpoznanie amyloidozy z łańcuchów lekkich. Trepanobiopsja szpiku wykazała 28% plazmocytów monoklonalnych, co pozwoliło na rozpoznanie szpiczaka mnogiego i po przeniesieniu pacjentki na oddział hematologii wdrożono leczenie celowane.
Wnioski: W przypadku szybko narastającej niewydolności serca należy szybko szukać jej przyczyny, ponieważ jedną z nich może być amyloidoza spowodowana chorobą rozrostową.

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Wpływ stanu jamy ustnej na choroby układu sercowo-naczyniowego i studentów kierunku lekarsko-dentystycznego

Barbara Nawrocka, Kamil Wojciechowski, Paulina Adamska, Anna Starzyńska

SKN Chirurgii Stomatologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny
Zakład Chirurgii Stomatologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Ogniska zapalne w obrębie jamy ustnej mogą przyczynić się do wzrostu ryzyka rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego (CHUSN).
Cel: Celem pracy była ocena świadomości wpływu stanu jamy ustnej na CHUSN wśród dentystów i studentów kierunku lekarsko-dentystycznego.
Materiał i metody: Badaniem objęto 150 osób (71 lekarzy i 79 studentów). Przeprowadzono ankietę, która zawierała pytania związane higieną, periodontitis oraz wiedzą pomiędzy występowaniem stanów zapalnych w jamie ustnej a CHUSN. Przeprowadzono analizę statystyczną przy użyciu programu STATISTICA 13.3.
Wyniki: W grupie studentów uzyskano istotne statystycznie zależności pomiędzy wiekiem a zna-jomością struktur przyzębia (p=0,023), określeniem objawów periodontitis (p=0,012), a także znajomością mechanizmu tej choroby na powstanie CHUSN (p=0,042). W tej grupie uzyska-no zależności pomiędzy płcią a poprawnym wymieniem struktur wchodzących w skład przyzębia (p=0,018) oraz wiedzą na temat obecności bakterii z jamy ustnej w blaszkach miażdżycowych (p=0,012). W grupie dentystów uzyskano istotne statystycznie zależności pomiędzy wiekiem a czynni-kami etiologicznymi periodontitis (p=0,033). Zależności w tej grupie uzyskano dla płci a poprawnością wymienienia struktur wchodzących w skład przyzębia (p=0,001), czynników etiologicznych (p=0,007) oraz wpływu bakterii próchnicotwórczych na nadciśnienie (p=0,009). Tylko 3% dentystów i 18% studentów wyjaśniło mechanizm roli zapalenia jamy ustnej w CHUSN. Wykazano istotne statystycznie zależności pomiędzy odpowiedziami lekarzy i studentów na pytanie o czynniki predysponujące do choroby przyzębia (p=0,002). Dentyści i studenci najczęściej wymieniali słabą higienę jamy ustnej i palenie tytoniu. Wpływ stanów zapalnych jamy ustnej na proces fibrynolizy i stężenie czynników krzepnięcia był częściej prawidłowo wskazany przez lekarzy niż studentów. Stwierdzono istotne stat-ystycznie różnice (p=0,005). Jedynie 39% studentów i 41% lekarzy dentystów wiedziało, że bakterie płytki nazębnej mogą spowodować nadciśnienie.
Wnioski: Wraz ze stażem pracy wzrasta wiedza dotycząca zależności między stanami zapalnymi jamy ustnej a CHUSN. Poziom świadomości nie jest zadowalający. Należy zwiększyć nacisk na edukację lekarzy dentystów i studentów oraz na profilaktykę CHUSN.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Ciężka niedomykalność zastawki trójdzielnej w przebiegu twardziny układowej

Marta Nejman, Klaudia Piotrowska

Opiekunowie pracy: lek. Anna Wojteczek

Studenckie Koło Naukowe Reumatologii przy Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Chorób Tkanki Łącznej i Geriatrii
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Twardzina układowa to przewlekła układowa choroba tkanki łącznej charakteryzująca się waskulopatią, włóknieniem skóry i narządów wewnętrznych oraz defektami immunologicznymi. Uszkadza wiele układów, często układ sercowo-naczyniowy. Zajęcie serca to niekorzystny czynnik rokowniczy i druga najczęstsza przyczyna zgonów chorych. W twardzinie wady zastawkowe występują rzadko, zwykle wtórnie do tętniczego nadciśnienia płucnego (PAH) i niewydolności serca lub choroby śródmiąższowej płuc. W prezentowanym przypadku ciężka niedomykalność zastawki trójdzielnej była spowodowana pierwotnym rozległym zajęciem mięśnia serca bez cech PAH, co wpłynęło na rokowanie i sposób leczenia.
Opis przypadku: U 61-letniego mężczyzny pierwsze objawy twardziny pod postacią stwardnienia skóry oraz objawu Raynauda pojawiły się w listopadzie 2017 r. W badaniach stwierdzono wysoko dodatnie przeciwciała przeciwko topoizomerazie I oraz cechy zajęcia płuc. Pomimo leczenia choroba szybko postępowała i zajmowała kolejne narządy, w tym serce, powodując w październiku 2018r. zawał NSTEMI typu 2. Miesiąc później pacjent trafił do Kliniki Chorób Tkanki Łącznej z masywnym stwardnieniem skóry, owrzodzeniami skóry rąk, zanikami mięśniowymi oraz dusznością wysiłkową (NYHA II/III). Odnotowano podwyższone parametry stanu zapalnego, troponiny I, CK-MB oraz wysokie stężenia BNP. W ECHO serca opisano poszerzenie prawego przedsionka i prawej komory z podwyższonym ciśnieniem (RVSP 45 mmHg), dużą niedomykalność zastawki trójdzielnej oraz obniżoną kurczliwość lewej komory (LVEF 35%). Podczas hospitalizacji w styczniu 2019r. zaobserwowano obrzęki podudzi, wodobrzusze, tętnienie na szyi po stronie prawej. W USG jam opłucnowych oraz jamy brzusznej stwierdzono duże ilości płynu. W ECHO opisano całkowity brak koaptacji płatków zastawki trójdzielnej z bardzo dużą falą zwrotną, a w badaniu Holter EKG napady częstoskurczu komorowego. W cewnikowaniu serca nie potwierdzono PAH. Wykonane MRI potwierdziło cechy aktywnego zapalenia mięśnia sercowego. Zintensyfikowano leczenie moczopędne uzyskując redukcję przesięków do jam ciała oraz zastosowano amiodaron, który zmniejszył ilość komorowych zaburzeń rytmu. Pomimo intensywnego leczenia immunosupresyjnego oraz objawowego pacjent zmarł miesiąc po wypisie.
Wnioski: Zajęcie serca w przebiegu twardziny układowej może manifestować się na wiele sposobów. Zarówno pierwotne, jak i wtórne uszkodzenie serca jest niekorzystnym czynnikiem rokowniczym. Niezmiernie istotna jest dokładna ocena początkowa oraz regularna kontrola parametrów wydolności serca u pacjentów z twardziną, a także poszukiwanie wykładników subklinicznego uszkodzenia serca, by wcześnie włączyć leczenie i poprawić rokowanie chorych.

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Patologiczny twór w prawym przedsionku u kobiety z nietypowymi bólami w klatce piersiowej

Izabela Płońska, Tomasz Król

Opiekunowie pracy: dr hab. Małgorzata Knapp,dr hab. Anna Lisowska, prof. Bożena Sobkowicz

Klinika Kardiologii
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Wstęp: Pacjentka l. 50, otyła, paląca, z wywiadem nadciśnienia tętniczego i cukrzycy została przekazana ze Szpitala Rejonowego celem pogłębienia diagnostyki tworu stwierdzanego w prawym przedsionku.
Opis przypadku: Od kilku miesięcy pacjentka podawała dolegliwości bólowe w lewej połowie klatki piersiowej oraz duszność wysiłkową. Pacjentka stabilna hemodynamicznie, RR 130/70 mmHg, Sat O2 96%. W EKG rytm zatokowy 65/min. W badaniu echokardiograficznym lewa komora 42 mm, lewy przedsionek 35mm, prawidłowo zachowana globalna funkcja skurczowa oraz łagodnie upośledzona rozkurczowa, EF 60%, łagodna niedomykalność trójdzielna. W świetle prawego przedsionak (PP) stwierdzono obecność dużego, ruchomego tworu o wymiarach 3x6 cm, wychodzącego z żyły głównej górnej (ŻGG), który w rozkurczu przechodził przez zastawkę trójdzielną do prawej komory, nie obturując ujścia. W badaniu przezprzełykowym stwierdzono, iż twór ten zajmował ok 70% światła ŻGG, przepływ krwi w naczyniu był zachowany. Żyła główna dolna widoczna na odcinku 2 cm nie zawierała dodatkowych ech. W CT klp potwierdzono obecność owalnego, częściowo uwapnionego tworu zaczynającego się od wysokości połączenia żył podobojczykowych, zajmującego ¾ światła ŻGG, wpuklającego się do światła PP. Poza tym stwierdzono ubytki wypełnienia w prawej tętnicy płucnej, tętnicy pośredniej i górnopłatowej odpowiadające zatorowości płucnej. Pacjentkę konsultowano w ramach kardiogrupy – pierwotnie zakwalifikowano do leczenia zachowawczego. Przez miesiąc chora otrzymywała terapię skojarzoną – warfarynę oraz ASA. W kontrolnym echo serca stwierdzono obraz identyczny z wyjściowym – dodatkowe echo w PP nie uległo zmniejszeniu. Wykonano badania laboratoryjne w kierunku chorób nowotworowych i trombofilii – wyniki ujemne. Po ponownej konsultacji kardiogrupy pacjentkę zakwalifikowano do operacyjnego usunięcia tworu. Zabieg oraz okres pooperacyjny niepowikłane. Histopatologicznie potwierdzono, że była to częściowo uwapniona skrzeplina.
Wnioski: Duże skrzepliny mogą imitować inne zmiany (w tym nowotworowe) występujące w układzie krążenia. Brak odpowiedzi na skojarzone leczenie przeciwpłytkowe i przeciwkrzepliwe nie wyklucza zmian o charakterze skrzeplin.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Ocena występowania cech zespołu kruchości u pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem niewydolności serca i ich związek z wybranymi parametrami biochemicznymi – badanie wstępne

Magdalena Szczechla, Katarzyna Przytarska, Filip Sawczak, Agata Kukfisz, Helena Krysztofiak

Opiekunowie pracy: dr n. med. Marta Kałużna-Oleksy, lek. Magdalena Dudek, lek. Jacek Migaj

I Klinika Katedry Kardiologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp: Hospitalizacje z powodu niewydolności serca (NS) stanowią ogromne obciążenie dla systemu ochrony zdrowia, tym większe, że populacja pacjentów z NS stale rośnie. Coraz więcej uwagi poświęca się zagadnieniom związanym z gorszym rokowaniem w tej grupie chorych, a jednym z nich jest występowanie zespołu kruchości.
Cel: Ocena występowania cech zespołu kruchości u hospitalizowanych pacjentów z rozpoznaniem NS oraz analiza wybranych parametrów biochemicznych i echokardiograficznych w kontekście występowania cech zespołu kruchości.
Materiały i metody: Do badania włączono 26 pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem niewydolności serca w I Klinice Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, u których oceniono występowanie cech zespołu kruchości przy użyciu polskiej wersji kwestionariusza SHARE-FI. Analizie poddano dane kliniczne oraz wybrane parametry biochemiczne i echokardiograficzne.
Wyniki: Spośród 26 pacjentów uczestniczących w badaniu u 8 (31%) stwierdzono zespół kruchości (frail)-grupa 1, u 8 (31%) cechy kruchości (pre-frail)–grupa 2, 10 (38%) nie wykazywało cech kruchości-grupa 3. Kobiety stanowiły 27% badanych, a średni wiek w analizowanej grupie wyniósł 50±17lat.. Istotnie wyższe stężenie trójglicerydów występowało u pacjentów bez cech zespołu kruchości (grupie 3) w porównaniu do tych ze stwierdzonym zespołem kruchości (grupa 1)(1,22±0,36 mmol/L vs 2,81±1,20mmol/L;p=0,015). Stężenie potasu, podobnie jak aminotransferazy alaninowej (ALT) było istotnie niższe grupie 1+2 niż w grupie 3 odpowiednio (4,17±0,23mmol/L vs4,55±0,27mmol/L;p=0,03) i (31,9±12,1mmol/L–grupa 1+2 vs 56,9±20,6mmol/L–grupa 3;p=0,04). Ciśnienie skurczowe przy przyjęciu było istotnie niższe w grupie pacjentów kruchych w porównaniu do tych bez cech kruchości (107±16mmHg vs 137±16mmHg;p=0,007). Średnia frakcja wyrzutowa lewej komory oraz inne parametry echokardiograficzne nie różniły się istotnie między grupami, podobnie jak stężenie BNP.
Wnioski: Ponad 60% pacjentów prezentowało cechy kruchości lub zespół kruchości. Pacjenci z zespołem kruchości mieli istotnie niższe stężenie trójglicerydów oraz znacznie niższe ciśnienie skurczowe przy przyjęciu. Konieczne są dalsze badania nad ustaleniem związku zespołu kruchości z uznanymi parametrami złego rokowania w populacji pacjentów z NS.

Słowa kluczowe: niewydolność serca, zespół kruchości, share-fi

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

35 letni mężczyzna z podejrzeniem zespołu Brugadów

Michał Świątczak

Opiekun pracy: dr n. med. Radosław Nowak

Studenckie Koło Naukowe przy I Katedrze i Klinice Kardiologii
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Zespół Brugadów jest rzadką, dziedziczoną autosomalnie dominująco, arytmogenną kanałopatią, która przebiega bez zmian strukturalnych mięśnia sercowego oraz naczyń wieńcowych. Mutacja najczęściej dotyczy genu SCN5A kodującego kanał sodowy. Choroba 8 razy częściej dotyka mężczyzn oraz ujawnia się pomiędzy 20, a 40 rokiem życia, natomiast średni wiek zgonu pacjentów wynosi 41 lat. Zespół Brugadów objawia się najczęściej omdleniami, zwykle spowodowanymi wielokształtnym VT, który często ustępuje samoistnie, może dojść także do zatrzymania krążenia lub nagłego zgonu sercowego, najczęściej w mechanizmie VF. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie przypadku pacjenta z podejrzeniem zespołu Brugadów oraz postępowania diagnostycznego.
Opis przypadku: Pacjent lat 35, zgłosił się na oddział II Kliniki Kardiologii i Elektroterapii Serca Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego celem diagnostyki w kierunku zespołu Brugadów. Chory bezobjawowy, obciążony GERD, stan po appendektomii, operacji kręgosłupa po wypadku komunikacyjnym. Pacjent prezentuje dodatni wywiad rodzinny w kierunku chorób sercowo-naczyniowych oraz zespołu Brugadów. W badaniu fizykalnym oraz badaniu krwi brak istotnych odchyleń od normy. W wykonanym spoczynkowym badaniu EKG widoczne niespecyficzne zmiany odcinka ST w odprowadzeniach V1-V3. Wykonano badanie EKG jedno międzyżebrze wyżej oraz Holter-EKG, których wynik również nie spełnił kryteriów dla zespołu Brugadów oraz nie wykazał obecności zaburzeń rytmu. Następnie przeprowadzono próbę farmakologiczną z flekainidem, uzyskując wynik dodatni. Rozpoznano zespół Brugadów typ 1 indukowany flekainidem. Ze względu na całkowitą bezobjawowość pacjenta, nie spełnienie kryteriów zespołu Brugadów w spoczynkowym EKG oraz brak jakichkolwiek niepokojących komorowych zaburzeń rytmu serca w Holter-EKG decyzją konsylium lekarskiego na chwilę obecną nie zakwalifikowano pacjenta do wszczepienia ICD. Zalecono regularną kontrolę w Poradni Zaburzeń Rytmu Serca.
Wyniki: Zespół Brugadów często sprawia trudności diagnostyczne. Świadomość lekarzy pozwala na szybką reakcję i postawienie właściwej diagnozy co umożliwia wczesna obserwacje i wprowadzenie leczenia, mogące uratować życie chorego.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Zapalenie osierdzia jako powikłanie zapalenia wyrostka robaczkowego

Agnieszka Wójcik

Opiekunowie pracy: dr n. med. Piotr Weryński, dr Katarzyna Konarska

Studenckie Koło Naukowe Kardiologii
Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Wstęp: Zapalenie wyrostka robaczkowego jest jedną z najczęstszych przyczyn ostrego brzucha, mimo to rozpoznanie może być opóźnione z powodu niespecyficznych objawów. Bardzo rzadko dochodzi do powikłania w postaci zapalenia osierdzia, do tej pory w dostępnej literaturze opisane zostały 3 przypadki.
Opis przypadku: Chłopiec 15-letni został przyjęty do Kliniki Kardiologii w stanie zagrażającym zdrowiu z powodu tamponady serca. Przy przyjęciu pacjent był w stanie średnim, prezentował duszność, jego czynność serca wynosiła 100/min, saturacja 99%, ciśnienie tętnicze 110/82 mmHg. W badaniu fizykalnym wykazano wodobrzusze, powiększoną wątrobę oraz tkliwość przy głębokiej palpacji w prawym dolnym kwadrancie. W wywiadzie chłopiec zgłaszał okresowo ból brzucha o nieznacznym nasileniu, osłabienie i ból głowy. Pacjenta skierowano pilnie do zabiegu perikardiocentezy oraz założenia drenażu do worka osierdziowego. W wykonanej tomografii komputerowej ciała, opisano dużą ilość hypoechogenicznego płynu w zachyłku pęcherzowo-odbytniczym oraz zmieniony zapalnie wyro-stek robaczkowy z uwapnionym appendikolithem. Wysięk widoczny był również w worku osier-dziowym oraz w obu jamach opłucnowych. Podczas konsultacji chirurgicznej zadecydowano o odroczeniu zabiegu appendektomii do czasu wyjaśnienia etiologii wysięków. Włączono leczenie antybiotykoterapią, glikokortykosteroidami oraz kolchicyną. Mimo szeroko zakrojonej diagnostyki nie udało się zidentyfikować czynnika sprawczego. Płyn z worka osierdziowego oraz posiewy krwi były jałowe. Wykluczono liczne infekcje wirusowe, toksokarozę, boreliozę, mykoplazmozę, candidozę i yersiniozę. W wyniku zastosowanego leczenia, po 2 miesiącach, nie obserwowano dal-szej produkcji płynu i usunięto drenaż osierdziowy. Wypisano pacjenta do domu, jednakże po 5 dniach ponownie zgłosił się do Kliniki z nawrotem bólu brzucha oraz wysiękiem w worku osierdziowym. Wykonano appendektomię, po której ustąpiły dolegliwości bólowe, jak również zresorbował się płyn wysiękowy.
Wnioski: Opis tego przypadku prezentuje rzadkie powikłanie zapalenia wyrostka robaczkowego, jakim jest zapalenie osierdzia. Powikłanie to może być potencjalnie zagrażające życiu, dlatego warto go mieć na uwadze. Warte podkreślenia jest również, jak trudno czasem postawić diagnozę zapalenia wy-rostka robaczkowego, pomimo jego częstego występowania w populacji.

Sesja plakatowa Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Przedni płatek zastawki mitralnej – nie da się bez niego żyć ale może być czasem przekleństwem

Jakub Bychowski

Opiekun pracy: dr. hab. Marcin Fijałkowski, prof. nadzw. GUMed

Studenckie Koło Naukowe przy I Katedrze i Klinice Kardiologii GUMed
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Rozwój przezskórnych zabiegów kardiologicznych umożliwił zaoferowanie opcji terapeutycznej wielu pacjentom nie kwalifikującym się do zabiegu kardiochirurgicznego ze względu na wysokie ryzyko zgonu okołooperacyjnego, choroby współistniejące lub odmienności anatomiczne. Techniki te, w tym przezskórna implantacja zastawki mitralnej (TMVR) przynoszą korzyści u wybranych pacjentów, jednak brak jednoznacznych zasad kwalifikacji oraz skal oceny ryzyka okołozabiegowego stwarza pewne trudności w doborze pacjentów.
Opis przypadku: Chora lat 83 została przyjęta do Kliniki Kardiochirurgii i Chirurgii Naczyniowej w celu przedoperacyjnej diagnostyki złożonej wady zastawki mitralnej, dolegliwości w skali NYHA III, okresowo IV. W przeszłości chora przebyła zabieg plastyki zastawki mitralnej z annuloplastyką (2008 r.) oraz implantację stymulatora AAI z powodu choroby węzła zatokowego (2008 r.). Ponadto chora obciążona wieloletnim nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą typu 2, migotaniem przedsionków oraz przewlekłą chorobą nerek. Z powodu wysokiego wyniku w skali Euroscore, decyzją HeartTeam chora została zdyskwalifikowana z zabiegu operacyjnego. Po pogłębieniu diagnostyki chorą zakwalifikowano do ratunkowej przezskórnej implantacji zastawki mitralnej (TMVR) valve in ring z dostępu przezkoniuszkowego. Poinformowano chorą o wysokim ryzyku zabiegu na który chora wyraziła świadomą zgodę. Podczas zabiegu, po implantacji protezy zastawkowej, doszło do powikłania w postaci obstrukcji drogi opływu lewej komory (LVOT) przez przedni płatek zastawki mitralnej. W wyniku tego powikłania doszło do rozerwania koniuszka lewej komory. Pomimo rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej stwierdzono zgon chorej.
Wnioski: Pomimo rozwoju przezskórnych technik implantacji protez zastawkowych wciąż brakuje skutecznej skali oceniającej ryzyko obturacji LVOT u pacjentów kwalifikowanych do zabiegu TMVR. Ponadto konieczne jest opracowanie właściwej metody operacyjnej redukcji płatka przedniego zastawki mitralnej która konieczna u pacjentów zagrożonych obturacją LVOT takich jak Lampoon procedure.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Aterektomia rotacyjna – alternatywa po nieudanej angioplastyce wieńcowej czy procedura pierwszego wyboru?

Klaudia Knecht, Agata Zdanowicz, Katarzyna Zalewska, Aleksander Całkosiński, Adam Gurwin

Opiekun pracy: dr hab. Piotr Kübler

Studenckie Koło Naukowe Kardiologii Inwazyjnej przy Klinice Kardiologii
Wrocławski Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Aterektomia rotacyjna (rotablacja) jest techniką służącą do poszerzania i udrażniania naczyń wieńcowych serca, za pomocą wysoko-obrotowego wiertła, pokrytego drobinami diamentu. Metoda ta znajduje zastosowanie w poszerzaniu bardzo twardych, silnie zwapniałych tętnic, gdzie leczenie klasycznymi metodami przezskórnych interwencji wieńcowych nie jest możliwe, ponieważ balony angioplastyczne i stenty nie rozprężają się lub nie można ich doprowadzić na zmianę.
Opis przypadku: Pacjent 75-letni został przyjęty w trybie planowym do oddziału kardiologicznego z rozpoznaniem i objawami przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (klasa czynnościowa III CCS), z nadciśnieniem tętniczym, hipercholesterolemią, cukrzycą typu II, po udarze niedokrwiennym mózgu (2007 r.) w celu oceny istotności zmian miażdżycowych w tętnicy przedniej zstępującej serca (LAD). Wskazania do procedury zostały ustalone podczas wcześniej wykonywanej koronarografii. Do oceny istotności zwężenia wykorzystano badanie IVUS, czyli ultrasonografię wewnątrznaczyniową. W badaniu IVUS wykazano istotne zwężenie w gałęzi LAD (minimalne pole przekroju 2,4 mm^2), stwierdzając jednocześnie obecność okrężnych zwapnień (300-360st.) obejmujących światło naczynia. Na tej podstawie zadecydowano o wykonaniu aterektomii rotacyjnej od razu, bez prób poszerzania zmiany balonem angioplastycznym. Wiertłem o średnicy 1.5 mm wykonano kilka pasaży w LAD. Następnie po predylatacji zmiany implantowano skutecznie 2 stenty DES, z optymalnym efektem.
Wnioski: Według aktualnych wytycznych aterektomia rotacyjna powinna być stosowana przy braku możliwości wykonania skutecznej klasycznej angioplastyki wieńcowej. W twardych zwapniałych naczyniach angioplastyka balonowa niesie jednak ryzyko rozległej dyssekcji prowadzącej nawet do perforacji naczynia. Natomiast rotablacja powoduje zniszczenie wyłącznie nieelastycznej składowej blaszki, nie narażając części elastycznej na uszkodzenia i zmniejszając ryzyko powikłań. Powyższy przypadek pokazuje, że w przypadku potwierdzonej obecności rozległych zwapnień aterektomia rotacyjna może być najlepszą metodą pierwszego wyboru, nawet mimo braku wykonania wcześniejszej próby angioplastyki. Może to stanowić dodatkowe wskazanie do jej wykonania, optymalnie w ośrodku z odpowiednim doświadczeniem.

Sesja plakatowa Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Trudna diagnostyka i leczenie operacyjne Ostrego Zespołu Aortalnego – opis przypadku

Jakub Osowski, Wioleta Kurpińska-Kac, Natalia Sobczyk

Opiekun pracy: dr Andrzej Łoś

Klinika Kardiochirurgii i Chirurgii Naczyniowej
SKN Kardiochirurgia
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Ostry zespół aortalny (AAS) nadal stanowi istotny problem kliniczny ze względu na pilny tryb diagnostyki i złożoność techniki chirurgicznej. Przedstawiamy przypadek, który był nie tylko wymagający chirurgicznie, ale także przysporzył wiele trudności podczas diagnostyki przedoperacyjnej. Objawy klinicznie typowe dla ostrego rozwarstwienia aorty nie odpowiadały wynikom badań obrazowych w trybie pilnym, w tym angio-CT i TTE.
Opis przypadku: Pacjentka 64-letnia została przyjęta do szpitala w trybie pilnym z powodu przeszywającego bólu w klatce piersiowej trwającego od 18 godzin, promieniującego do okolicy międzyłopatkowej, nieco ustępującego wraz z upływem czasu, kilkugodzinnego, przemijającego drętwienia kończyny dolnej lewej oraz kilkuminutowego niedowidzenia. W wywiadzie nieleczone nadciśnienie tętnicze, nikotynizm, stan po nefrektomii z powodu raka nerki, choroba wrzodowa żołądka, zaburzenia depresyjno-lękowe, uzależnienie od klonazepamu. Chora została przekazana ze szpitala w Chojnicach, gdzie w badaniu angio-CT wysunięto podejrzenie rozwarstwienia/krwiaka aorty wstępującej. W badaniach dodatkowych nieznacznie podwyższone D-dimery, troponiny ujemne, w EKG bez cech ostrego zespołu wieńcowego. Podczas 5-godzinnego pobytu na oddziale intensywnej opieki medycznej powtórnie wykonano angio-CT o wyższej rozdzielczości, które wykluczyło rozwarstwienie aorty jednocześnie opisując wielkokomórkowe zapalenie tętnic. W wykonanym na sali operacyjnej przed zabiegiem TEE uwidoczniono skrzepliny tworzące fałszywe światło aorty wstępującej, łuku i zstępującej. Na podstawie charakterystycznych objawów klinicznych oraz uzyskanego obrazu w TEE podjęto decyzję o leczeniu operacyjnym. Po wykonaniu sternotomii pośrodkowej uwidoczniono krwiak na całej długości aorty, oraz po wejściu na KPU znaleziono niewielkie pęknięcie ściany aorty tuż ponad zatoką niewieńcowa Valsalvy. W trybie ratunkowym, z powodu rozwarstwienia, wykonano wymianę aorty wstępującej. W miejscu pęknięcia usunięto skrzep i zaopatrzono zatokę Valsalvy za pomocą kleju tkankowego BioGlue. Okres pooperacyjny do wypisu przebiegł bez powikłań. Podczas badań kontrolnych 3 miesiące po zabiegu również nie wykazano istotnych odchyleń.
Wnioski: Przypadek przypomina jak ważne jest zebranie szczegółowego wywiadu od pacjenta – nawet aktualnie dostępne badania obrazowe mogą być mylące w postawieniu właściwej diagnozy.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Pacjent bez EKG – pierwszy w Polsce zabieg implantacji całkowicie sztucznego serca (*total artificial heart*; TAH) – opis przypadku

Mateusz Paterak, Alicja Szczerba, Wiktoria Guzik, Jacek Jankowski

Opiekunowie pracy: lek. Remigiusz Antończyk, dr hab. n. med. Michał Zembala, dr hab. n. med. Jerzy Pacholewicz

SKN przy Katedrze i Oddziale Klinicznym Kardiochirurgii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu
Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Marian Zembala

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrzu

Wstęp: Niewydolność serca należy do chorób o złym rokowaniu, zwłaszcza gdy odpowiednio wcześnie nie zostanie zastosowane optymalne leczenie. Szacuje się, że obecnie w Polsce żyje około 600-800 tysięcy osób dotkniętych tą przypadłością. Ostateczną metodą leczenia schyłkowej niewydolności mięśnia sercowego jest transplantacja serca, jednakże nie zawsze jest ona możliwa. Gdy występują przeciwwskazania czasowe, możliwym rozwiązaniem jest zastosowanie metod mechanicznego wspomagania krążenia. Jedną z nich jest niedostępna do tej pory w Polsce implantacja całkowicie sztucznego serca (*total artificial heart*; TAH), która pozwala na poprawę stanu pacjenta, a także parametrów umożliwiających wykonanie przeszczepu serca.
Opis przypadku: Opis przypadku dotyczy 66-letniego pacjenta przyjętego do kliniki z powodu dekompensacji układu krążenia w przebiegu zastoinowej niewydolności serca. W badaniu echokardiograficznym uwidoczniono znaczne upośledzenie funkcji powiększonej lewej komory (LVEF=12%) oraz ciężką niedomykalność zastawki mitralnej i trójdzielnej. Podczas pobytu na oddziale, z powodu narastającej duszności oraz spadku diurezy, włączono do leczenia dobutaminę, a także zaimplantowano balon do kontrapulsacji wewnątrzaortalnej (IABP). Następnie włączono do leczenia sildenafil. Po usunięciu IABP podjęto próbę redukcji dawki dobutaminy, która zakończyła się niepowodzeniem z postępującą dekompensacją układu krążenia. Wobec utrzymujących się cech nadciśnienia płucnego wykonano kontrolny inwazyjny pomiar ciśnień w tętnicy płucnej, którego wynik ostatecznie wykluczył kwalifikację pacjenta do transplantacji serca. Jednocześnie niemożliwe było zastosowanie u pacjenta mechanicznego wspomagania lewej komory serca (LVAD) z uwagi na niewydolność również prawej komory. Podjęto decyzję o zakwalifikowaniu pacjenta do wszczepienia TAH. Operację wykonano planowo 4 lipca 2018 roku. W czasie rehabilitacji wystąpiło przejściowe niedokrwienie OUN. Po upływie 5 miesięcy pracy sztucznego serca, pacjent pomyślnie przeszedł transplantację serca.
Wnioski: Wdrożone w opisanym przypadku postępowanie umożliwiło zredukowanie nadciśnienia płucnego, prawidłową rehabilitację, a przede wszystkim pozwoliło na bezpieczne wykonanie transplantacji serca po okresie prawidłowej pracy sztucznego serca. Tym samym polska medycyna oferuje obecnie wszystkie dostępne metody leczenia niewydolności serca.

Sesja plakatowa Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Przezcewnikowa ablacja RF jako obiecujący sposób leczenia u pacjentów z zespołem hipoplazji lewego serca i trzepotaniem przedsionków w następstwie operacji Fontana – opis przypadku

Barbara Smyczek, Aleksandra Konieczny-Kozielska, Jonasz Kozielski, Wiktoria Kowalska, Marta Jagosz

Opiekunowie pracy: dr n. med. Ewa Jędrzejczyk-Patej, prof. dr hab. n. med. Beata Średniawa

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Kardiologii, Wrodzonych Wad Serca i Elektroterapii, SUM, Śląskie Centrum Chorób Serca, Zabrze

Wstęp: Operacja Fontana jest standardowym postępowaniem chirurgicznym w leczeniu pacjentów z zespołem hipoplazji lewego serca (HLHS). Procedura ta przeszła wiele modyfikacji, dzięki którym pacjenci osiągają lepszą oczekiwaną długość życia, nadal jednak wielu z nich cierpi z powodu powikłań, spośród których najczęstszym jest tachyarytmia przedsionkowa oporna na leczenie farmakologiczne. Przezcewnikowa ablacja RF (RFCA) wydaje się być optymalnym sposobem leczenia, jednak stanowi ona wyzwanie dla elektrofizjologów ze względu na z ograniczony dostęp do serca u pacjentów z HLHS, z powodu przebytych licznych operacji kardiochirurgicznych.
Opis przypadku: 15-letni mężczyzna zdiagnozowany jako noworodek z zespołem hipoplazji lewego serca (HLHS), stenozą mitralną oraz atrezją aorty został przyjęty do Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu z nawracającą tachykardią przedsionkową (130/min) o szerokich zespołach QRS. Jako dziecko przeszedł operacje Norwooda i Rashkinda, po których kolejno wykonano angioplastykę balonową oraz operację Fontana. Konsekwencją przebytych operacji było powstanie zespołu chorej zatoki (SSS), w związku z czym podjęto decyzję o zaimplantowaniu rozrusznika nasierdziowego o trybie DDDR. W ciągu ostatnich kilku miesięcy pacjent był hospitalizowany kilkakrotnie z powodu nawracających i uporczywych arytmii przedsionkowych, opornych na leczenie farmakologiczne. Został on zakwalifikowany do zabiegu RFCA, ponieważ za pomocą zastosowanej terapii nie uzyskano konwersji do rytmu zatokowego. Elektroda ablacyjna została założona poprzez fenestrację do prawego przedsionka (RA). Użyto systemu mapowania serca EnSite w celu stworzenia elektro-anatomicznego modelu RA. Zdiagnozowano trzepotanie przedsionków z aktywacją reentry wokół pierścienia zastawki trójdzielnej i za pomocą zastosowania ablacji RF uzyskano skuteczne przerwanie arytmii. Zabieg przebiegł bez powikłań.
Wnioski: Przezcewnikowa ablacja RF przez fenestrację może być efektywnym sposobem leczenia trzepotania przedsionków opornego na leczenie farmakologiczne u pacjentów z zespołem hipoplazji lewego serca po operacji Fontatna.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Złożona przezskórna angioplastyka wieńcowa wysokiego ryzyka z zastosowaniem rotablacji i przezskórnego systemu wspomagania lewej komory u pacjentki z ciężkim upośledzeniem funkcji lewej komory – opis przypadku

Wojciech Środa, Dominika Abdalla Elnour, Joanna Niewiadomska, Julian Skrzyszowski

Opiekun pracy: lek. Michał Kosowski

Katedra i Klinika Chorób Serca
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wstęp: Systemy przezskórnego wspomagania lewej komory (pVAD – *percutaneous ventricular assist device*) stanowią ważne narzędzie w poprawie rokowania u pacjentów z zaawansowaną niewydolnością serca, poddawanym złożonym zabiegom przezskórnej angioplastyki wieńcowej. Podstawowym ich zdaniem jest zapewnienie stabilności hemodynamicznej w trakcie zabiegów najwyższego ryzyka. Opisujemy przypadek pacjentki poddanej wielonaczyniowej angioplastyce wieńcowej z zastosowaniem rotablacji i pVAD.
Opis przypadku: 86-letnia pacjentka, z niedokrwiennym uszkodzeniem mięśnia sercowego (LVEF 25%), przewlekłą chorobą nerek z eGFR ok. 27 ml/min została przyjęta do ośrodka referencyjnego w celu przeprowadzenia złożonej angioplastyki wieńcowej w przebiegu kolejnego zawału NSTEMI, który w ciągu ostatnich 6 miesięcy przebyła 3-krotnie. Ze względu na złożoność silnie uwapnionych zmian m.in w odgałęzieniach LM, LAD i Cx, niemożliwych do wyleczenia bez modyfikacji blaszki miażdżycowej (jak rotablacja), pacjentka dotychczas była leczona zachowawczo w ośrodku kierującym. Przy przyjęciu stan pacjentki był stabilny, prezentowała objawy niewydolności serca NYHA III oraz bóle dławicowe CCS III. Biorąc pod uwagę powyższe obciążenia pacjentki, po konsultacji w ramach Heart Team, postanowiono o wykonaniu PCI z zastosowaniem rotablacji i urządzenia pVAD - PulseCath iVAC2l ®. System ten wspomaga rzut serca dodatkowo o 2 litry na minutę, co zmniejsza ryzyko wystąpienia niekorzystnych zdarzeń, takich jak NZK, w trakcie złożonego zabiegu. Dodatkową zaletą jest możliwość sterowania dowolną konsolą systemu do kontrapulsacji wewnątrzaortalnej, często obecną w ośrodkach kardiologii. W dniu 16.01.2019 wykonano złożoną PCI z zastosowaniem rotablacji i wspomnianego systemu pVAD z zaimplantowaniem 4 stentów typu DES do LM/LAD, LAD oraz Cx. Przebieg okołozabiegowy był niepowikłany, pacjentka w stanie dobrym została wypisana do domu.
Wnioski: Wykorzystanie nowoczesnych technik modyfikacji blaszki miażdżycowej jak rotablacja w przypadku silnie uwapnionych zmian oraz urządzeń pVAD u chorych z zaawansowaną niewydolnością serca, umożliwia obecnie bezpiecznie i małoinwazyjne leczenie pacjentów, których rewaskularyzacja do tej pory (niezależnie od metody – kardiochirurgiczna lub przezskórna) wiązałaby się z nieakceptowalnym, bardzo wysokim ryzykiem powikłań.

Sesja plakatowa Kardiologii Inwazyjnej i Kardiochirurgii

Aterektomia rotacyjna w obrębie nierozprężonego stentu wieńcowego powikłana częściową destrukcją rusztowania

Patrycja Woźniak

Opiekunowie pracy: prof. dr hab. med. Maciej Lesiak, dr n. med. Andrzej Siniawski

I Klinika Kardiologii w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp: Rotablacja (RA) jest niezbędną techniką w leczeniu zwapniałych zwężeń tętnic wieńcowych. Implantacja stentu w zwapniałe zwężenie może zakończyć się niecałkowitym rozprężeniem rusztowania. To z kolei może prowadzić do groźnych powikłań, z których najgroźniejszym jest zakrzepica w stencie, prowadząca do zawału serca, a nawet zgonu pacjenta. Jednym ze skutecznych, aczkolwiek rzadko stosowanych sposobów leczenia suboptymalnie rozprężonego stentu, jest RA.
Opis przypadku: Pacjentka z przewlekłą chorobą niedokrwienną serca, lat 71, przyjętaz powodu utrzymujących się dolegliwości dławicowych do I Kliniki Kardiologii SKPP w Poznaniu celem rotablacji nierozprężonego stentu, implantowanego 5 miesięcy wcześniej w innym ośrodku. Zastosowano dostęp promieniowy prawy oraz cewnik prowadzący sheathless o rozmiarze 7,5 F. W czasie zabiegu nastąpiło zaklinowanie wiertła o rozmiarze 1,75 mm w stencie z częściową destrukcją górnej połowy rusztowania wraz z wyrwaniem go ze ściany naczynia i owinięciem przęseł stentu wokół oliwki bora. W obrazie angiograficznym stwierdzono zachowany, nieco zwolniony przepływ kontrastu, bez cech perforacji ściany naczynia. Podjęto próby ewakuacji wiertła wraz z nawiniętymi przęsłami stentu poprzez głęboką intubację cewnika prowadzącego. W trakcie kilkuminutowej, dość silnej trakcji udało się usunąć bor wraz z prowadnikiem do aorty wstępującej. Następnie do naczynia wprowadzono standardowy prowadnik angioplastyczny, po którym wprowadzono balon wysokociśnieniowy, celem ponownej próby dylatacji zwężonego naczynia. W trakcie manewru doszło do dyslokacji dystalnej połowy stentu w kierunku obwodowym, jednakże przemieszczony fragment niezwłocznie pokryto nowym rusztowaniem. Nie udało się natomiast poszerzyć naczynia w miejscu krytycznie zwężonym. Dalszy przebieg zabiegu bez powikłań. Zabieg trwał ok. 2 godziny, podczas którego zużyto 180 ml środka kontrastowego. Całkowity czas fluoroskopii to 32 minuty, a łączna pochłonięta dawka promieniowania wyniosła 1674 mGy. Pacjentka opuściła szpital w szóstej dobie bez dodatkowych powikłań. Wyznaczono termin ponownego zabiegu po 6-8 tyg. od daty wypisu.
Wnioski: Rotablacja jest skuteczną, chociaż rzadko wykorzystywaną metodą ablacji nierozprężonego stentu. Istnieje jednakże ryzyko wystąpienia poważnych powikłań.

EUROPEAN JOURNAL OF TRANSLATIONAL
AND CLINICAL MEDICINE 2018;1(Suppl.1):6

Sesja plakatowa Kardiologii zachowawczej

Wykorzystanie ECMO w angioplastyce wieńcowej

Paulina Daniluk

Opiekun pracy: lek. Witold Bachorski

SKN przy I Katedrze i Klinice Kardiologii
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wstęp: Wraz ze starzeniem się społeczeństwa i zmianą stylu życia wzrasta liczba pacjentów z chorobą wieńcową. Dla grupy wysokiego ryzyka opracowano metodę zabezpieczenia zabiegu poprzez zastosowanie ECMO (extracorporeal membrane oxygenation- pozaustrojowa oksygenacja membranowa krwi). ECMO zastosowano jako wsparcie hemodynamiczne u Pacjenta z dekompensacją krążenia, ciężką niewydolnością serca oraz trójnaczyniową chorobą wieńcową.

Opis przypadku: Pacjent lat 63 z nasilającą się od miesiąca dusznością spoczynkową, z objawami stenokardii, obrzękiem kończyn dolnych i wodobrzuszem, przyjęty do Kliniki Kardiochirurgii celem wykonania angioplastyki naczyń wieńcowych w zabezpieczeniu ECMO żylno-tętniczym z powodu trójnaczyniowej choroby wieńcowej ze zwężeniem 70% pnia lewej tętnicy wieńcowej w trójpodziale, 80% proksymalnego odcinka gałęzi przedniej zstępującej przy zamkniętych w segmencie proksymalnym gałęzi okalającej i prawej tętnicy wieńcowej, dekompensacji krążenia i frakcji wyrzutowej lewej komory serca 10%. Dodatkowo w wywiadzie u pacjenta: nadciśnienie tętnicze, stan po zawale mięśnia sercowego w 1997 r. leczony fibrynolizą, hiperurykemia, nikotynizm. Zabieg rozpoczęto od założenia aparatury ECMO do żyły i tętnicy udowej. Następnie poprzez nakłucie prawej tętnicy promieniowej wprowadzono prowadnik do lewej tętnicy wieńcowej i wykonano angioplastykę pnia na gałąź przednią zstępującą z implantacją stentu uwalniającego lek. Zabieg był powikłany tamponadą serca. Zdecydowano o nakłuciu worka osierdziowego i zdrenowaniu płynu uzyskując szybką poprawę stanu pacjenta. W związku ze znacznym krwawieniem z osierdzia wykonano sternotomię pośrodkową zaopatrując prawy przedsionek i uzyskując stabilizację chorego. Dwa dni po wykonanym zabiegu usunięto aparaturę ECMO i przekazano Pacjenta do I Kliniki Kardiologii w stanie ogólnym dość dobrym celem dalszego leczenia. Pacjent został wypisany do domu po dwumiesięcznej hospitalizacji na oddziale Kardiologii w stanie ogólnym dobrym.

Wnioski: Wykorzystanie ECMO jako zabezpieczenie dla przezskórnej angioplastyki wieńcowej wysokiego ryzyka jest realnym środkiem terapeutycznym u chorych z ciężką chorobą wieńcową i dysfunkcją lewej komory ze zmniejszoną frakcją wyrzutową, którzy nie mogą być kwalifikowani do zabiegu CABG.

XXXIII OGÓLNOPOLSKA STUDENCKA KONFERENCJA KARDIOLOGICZNA

17 - 18 MAJA 2019 GDAŃSK