

Autoreferat

Dr n. med. Piotr Scisło



I Katedra i Klinika Kardiologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Dane personalne:

- a. Imię i nazwisko: Piotr Scisło
- b. Zajmowane stanowisko: adiunkt w I Katedrze i Klinice Kardiologii
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

***2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/artystyczne – z podaniem nazwy,
miejsca i roku ich uzyskania oraz tytuł rozprawy doktorskiej.***

2011	Tytuł specjalisty w dziedzinie kardiologii
2007	Akredytacja indywidualna II stopnia w zakresie echokardiografii
2005	Tytuł specjalisty w dziedzinie chorób wewnętrznych
2004	Stopień doktora nauk medycznych I Wydział Lekarski Warszawski Uniwersytet Medyczny Tytuł „Wartość echokardiografii dobutaminowej u chorych po zawale serca” Promotor: prof. dr hab. n. med. Grzegorz Opolski
1999	Tytuł specjalisty I stopnia w dziedzinie chorób wewnętrznych
1995	dyplom lekarza Akademia Medyczna w Warszawie (obecnie Warszawski Uniwersytet Medyczny)

***3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach
naukowych/artystycznych***

Od 2005	adiunkt w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
1996-2005	asystent w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
1995-1996	lekarz stażysta w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

4. *Wskazanie osiągnięcia* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.):*

a) Tytuł osiągnięcia naukowego/artystycznego:

Echokardiografia w przezcewnikowej terapii wad zastawkowych serca

b) autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa, recenzenci wydawniczy)

Cykl 5 publikacji:

1. **Piotr Scisło**, Adam Rdzanek, Arkadiusz Pietrasik, Janusz Kochman, Grzegorz Opolski.

The function of the heart after successful transcatheter mitral valve repair due to severe functional regurgitation.

Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej 2021;0:0

Doi: 10.20452/pamw.16000

IF 3.007, MEiN 100

2. **Piotr Scisło**, Kajetan Grodecki, Bartosz Rymuza, Karol Zbroński, Janusz Kochman, Radosław Wilimski, Zenon Huczek.

Impact of transcatheter aortic valve implantation on coexistent mitral regurgitation parameters.

Kardiologia Polska. 2021 Feb 25;79(2):179-184.

Doi: 10.33963/KP.15680.

IF 1.874, MEiN 70

3. **Piotr Scisło**, Kajetan Grodecki, Radosław Wilimski, Bartosz Rymuza, Janusz Kochman, Grzegorz Opolski, Zenon Huczek.
Different types of endocarditis after transcatheter aortic valve implantation. Echocardiography. 2019 Jun;36(6):1132-1138.
DOI: [https://doi: 10.1111/echo.14346](https://doi.org/10.1111/echo.14346)
IF 1.393, MEiN 40

4. Karol Zbroński, Bartosz Rymuza, **Piotr Scisło**, Kajetan Grodecki, Paulina Dobkowska, Marek Wawrzacz, Radosław Wilimski, Anna Słowikowska, Janusz Kochman, Krzysztof J. Filipiak, Grzegorz Opolski, Zenon Huczek.
Patient-prosthesis mismatch in patients treated with transcatheter aortic valve implantation – predictors, incidence and impact on clinical efficacy. A preliminary study.
Adv Interv Cardiol 2017; 13, 4 (50): 281–287.
DOI: <https://doi.org/10.5114/aic.2017.71608>
IF 1.443, MEiN 15 (aut. korespondencyjny)

5. Bartosz Rymuza, Karol Zbroński, **Piotr Scisło**, Radosław Wilimski, Janusz Kochman, Agata Cwiek, Krzysztof J. Filipiak, Grzegorz Opolski, Zenon Huczek.
Left ventricular remodelling pattern and its relation to clinical outcomes in patients with severe aortic stenosis treated with transcatheter aortic valve implantation.
Adv Interv Cardiol 2017; 13, 4 (50): 288–294
<https://doi.org/10.5114/aic.2017.71609>;
IF 1.443, MEiN 15 (aut. korespondencyjny)

Sumaryczny Impact Factor (IF) cyklu publikacji: 9,15

Sumaryczna punktacja MEiN cyklu publikacji: 240

c) Omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania

Wstęp

Leczenie zastawkowych wad serca do niedawna pozostawało domeną kardiologii i najczęściej wiązało się z otwarciem klatki piersiowej. W ostatnich dwu dekadach, postęp technologii medycznej pozwolił na opracowanie, mniej inwazyjnych, przezcewnikowych sposobów leczenia wad wszystkich zastawek serca. Podstawowym narzędziem wykorzystywanym w diagnostyce przed i pooperacyjnej oraz w monitorowaniu śródzabiegowym tych procedur jest echokardiografia.

Wśród przezcewnikowych zabiegów leczenia wad zastawkowych serca dominują obecnie procedury leczenia dwu najczęstszych: stenozy aortalnej i niedomykalności mitralnej. W dorosłej populacji europejskiej, stenoz aortalna stanowi 33.9% wszystkich nabytych wad serca. Pierwsze chirurgiczne wszczepienie sztucznej protezy aortalnej przeprowadzono w 1956 roku. Od 2001 roku, u pacjentów z dużym zwężeniem zastawki aortalnej i wysokim ryzykiem zabiegu kardiologicznego istnieje możliwość przezskórnej, przezcewnikowej implantacji protezy biologicznej (TAVI - Transcatheter Aortic Valve Implantation). Program TAVI w I Katedrze i Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (WUM) rozpoczęliśmy w 2010 roku, a nasz ośrodek plasuje się w czołówce pod względem ilości tych procedur w Polsce. Jako jeden z nielicznych ośrodków w Kraju, wykonujemy również implantacje przezskórne u chorych, u których doszło do uszkodzenia zastawki biologicznej po wcześniejszej, wymianie chirurgicznej. W wybranych przypadkach technika TAVI może być również używana w leczeniu ciężkiej niedomykalności aortalnej.

Niedomykalność mitralna jest drugą, najczęstszą nabytą wadą zastawkową serca w populacji europejskiej. Stanowi ona 24% wszystkich nabytych wad zastawek. W 2013 roku w I Katedrze i Klinice Kardiologii WUM rozpoczęliśmy program przezskórnej, przezcewnikowej korekcji niedomykalności mitralnej techniką brzeg-do-brzegu przy pomocy zapinki wprowadzonej przez żyłę udową (Mitraclip, Abbott) u chorych z wysokim ryzykiem zabiegu kardiochirurgicznego. Ponadto jako pierwszy Ośrodek w Polsce samodzielnie opracowaliśmy i wdrożyliśmy w 2018 roku procedurę użycia tej techniki do leczenia ciężkiej niedomykalności trójdzielnej u chorych z dużym ryzykiem klasycznego zabiegu chirurgicznego.

Dane echokardiograficzne zebrane w czasie kwalifikacji, zabiegów i obserwacji odległej pozwalają na optymalizację procedur i wzbogacają naszą wiedzę o tych sposobach leczenia, ich zaletach, ale także o możliwych niekorzystnych następstwach i powikłaniach.

Część 1. Ocena wybranych zagadnień echokardiograficznych u chorych poddawanych przezcewnikowemu leczeniu wad zastawkowych serca

Przezcewnikowa naprawa brzeg-do-brzegu (TMVR – transcatheter mitral valve repair) jest rodzajem terapii pacjentów z ciężką niedomykalnością mitralną i wysokim ryzykiem operacyjnym (zalecenia towarzystw amerykańskich AHA/ACC 2020 klasa 2A/B-NR oraz starsze, niezaktualizowane europejskie ESC 2017 IIB/C). Duże badania wieloośrodkowe (COAPT i MITRA-HF) wykazały bezpieczeństwo oraz korzystny wpływ TMVR w obserwacji odległej. Jednak niewielka ilość prac analizuje efekty TMVR w obserwacji krótkoterminowej.

W czasie zabiegu redukcję stopnia niedomykalności mitralnej uzyskuje się poprzez szczepienie przedniego i tylnego płątka zastawki mitralnej specjalnym klipsem, co pociąga za sobą powstanie zwężenia zastawki. W efekcie ciężka niedomykalność mitralna zostaje przekształcona w wadę złożoną: łagodną niedomykalność i stenozę mitralną. W literaturze tematu, niewiele prac analizuje

efekt skutecznego TMVR na mechanikę serca ocenianą za pomocą odkształcenia komór serca i lewego przedsionka. Powyższe informacje potencjalnie przekładają się na optymalizację terapii po skutecznym zabiegu. W **pracy 1** dokonaliśmy analizy zmian odkształcenia lewej i prawej komory serca oraz lewego przedsionka po skutecznych TMVR w grupie pacjentów z ciężką, czynnościową niedomykalnością mitralną. W analizowanej kohorcie, dobranej na podstawie restrykcyjnych warunków kwalifikacji, nie wykazano, aby zabieg miał wpływ na istotną statystycznie zmianę odkształcenia (strain) lewej i prawej komory w obserwacji krótkoterminowej. Ponadto, w analizie podgrup wykazaliśmy, że można oczekiwać pogorszenia funkcji lewego przedsionka w zakresie parametrów deformacji w grupie chorych z wywiadem napadowego migotania przedsionków LA-s Phase 1 2.5 (5.47 - 0) $P=0.01$; LA-s Phase 2 2.2 (-0.82 - 5.47) vs $P=0.049$ oraz choroby wieńcowej: LA-s Phase 1 -3.1 (-0.75 - -6.61) $P=0.004$; LA-s Phase 2 (-3.7 - -7.48) $P=0.01$. Powyższe obserwacje wskazują na konieczność kontynuacji farmakoterapii niewydolności serca bez wczesnej redukcji dawek leków, mimo dobrych hemodynamicznych efektów zabiegu. Możliwe jest również, że pacjenci poddawani są zabiegom zbyt późno, kiedy mięsień sercowy nie posiada już rezerw kurczliwości z powodu zastąpienia miokardiocytów przez tkankę łączną. Sprawdzenie tej hipotezy wymaga jednak dalszych badań.

W grupie pacjentów z ciężką stenozą aortalną objawową kwalifikowanych do TAVI u około 15% występuje istotna niedomykalność zastawki mitralnej. W **pracy 2** badaliśmy wpływ skutecznego zabiegu TAVI na ilościowe parametry niedomykalności mitralnej (efektywne pole ujścia niedomykalności – MR-ERO oraz objętość niedomykalności – MRV). W obserwacji rocznej nie stwierdzono istotnej statystycznie zmiany MR-ERO globalnie (median [interquartile range (IQR)], 0.2 [0.17–0.23] cm^2 vs 0.17 [0.14–0.2] cm^2 ; $P = 0.054$) ani w podgrupach czynnościowej niedomykalności mitralnej FMR (median [IQR], 0.21 [0.17–0.27] cm^2 vs 0.19 [0.14–0.25] cm^2 ; $P = 0.142$) i nie-czynnościowej niedomykalności mitralnej nFMR (median [IQR], 0.17 [0.12–0.23] cm^2 vs 0.17 [0.1–0.2] cm^2 ; $P = 0.238$). Obserwowano natomiast

korzystne zmniejszenie MRV po TAVI w całej populacji (median [IQR], 32 [28–36] ml/beat vs 26 [22–28] ml/beat; $P = 0.002$), w tym zarówno w podgrupie niedomykalności czynnościowej - FMR (median [IQR], 33 [26–42] ml/beat vs 26 [20–40] ml/beat; $P = 0.042$) jak i nie-czynnościowej nFMR (median [IQR], 30 [20–46] ml/beat vs 24 [15–33] ml/beat; $P = 0.015$). Poprawa hemodynamiki ujścia aortalnego po skutecznym zabiegu TAVI skutkuje zmniejszeniem ciśnień w lewej komorze i zmniejszeniem objętości niedomykalności mitralnej. Nie ma jednak wpływu na efektywne pole powierzchni niedomykalności mitralnej, które jest bardziej zależne od zmian strukturalnych (zmiana kształtu lewej komory, obecność zmian organicznych).

Infekcyjne zapalenie wsierdza zlokalizowane na sztucznych zastawkach (PVE) jest groźnym powikłaniem o poważnym rokowaniu. Z racji krótkiej historii wykonywania przezcewnikowych implantacji zastawek aortalnych wiedza na temat PVE w tej grupie chorych jest fragmentaryczna. W dużych badaniach wieloośrodkowych problem traktowany jest ogólnikowo i tylko nieliczne prace, na małych grupach chorych dokonują bardziej szczegółowej oceny echokardiograficznej. Od momentu wdrożenia metody w 2010 roku, wszyscy pacjenci leczeni przezcewnikową implantacją zastawki aortalnej w I Katedrze i Klinice Kardiologii WUM obserwowani są w kierunku potencjalnego wystąpienia infekcyjnego zapalenia wsierdza na implantowanej bioprotezie lub i zastawkach natywnych (PVE - prosthetic valve endocarditis / IZW – infekcyjne zapalenie wsierdza CDRIE – Cardiac Device Related Infected Endocarditis). W **pracy 3** przeanalizowaliśmy grupę 311 kolejnych pacjentów po zabiegu TAVI. W badanej kohorcie 2,2% chorych spełniało obowiązujące, europejskie, zmodyfikowane kryteria rozpoznania IZW, w tym potwierdzono obecność wegetacji za pomocą echokardiografii (przekłatkowej, przezprzłykowej, dwu- i trójwymiarowej). U 55% pacjentów z grupy rozwinęło się IZW na wszczepionej bioprotezie aortalnej (PVE-TAVI). U pozostałych IZW zlokalizowało się na natywnej zastawce mitralnej lub czasowym cewniku w prawym przedsionku. W grupie PVE-TAVI obserwowano zarówno pojawienie się zawężania

zastawki przez wegetacje bakteryjne, jak i narastanie stopnia niedomykalności wtórnego do destrukcji płatków bioprotezy. Umieszczenie wegetacji obserwowano nie tylko na płatkach zastawki, ale również w dystalnej części jej ramki. W badanej populacji nie stwierdzono zajęcia natywnego pierścienia aortalnego, co nie potwierdzało danych literaturowych. Obecność przecieku około-zastawkowego nie wiązała się z istnieniem infekcji natywnego pierścienia tylko z fragmentarycznym zniszczeniem fragmentu rękawa zastawki. W badanej grupie PVE-TAVI było powikłaniem zapalenia płuc lub urosepsy (3:1). W przypadku wystąpienia PVE-TAVI śmiertelność wyniosła 75%, niezależnie od rodzaju stosowanej terapii.

W **pracy 4** badaliśmy możliwość wystąpienia niekorzystnego zjawiska wszczepienia zastawki o polu zbyt małym do potrzeb pacjenta podczas TAVI (PPM – patient-prosthesis mismatch). Gdy wystąpi, zjawisko to powoduje powstanie względnej stenozы ujścia, pomimo prawidłowej, bezwzględnej wartości pola zastawkowego.

W badaniu, które objęło 201 pacjentów stwierdzono występowanie umiarkowanego lub istotnego PPM odpowiednio u 24% i 3,5% populacji. Obserwowane zjawisko niezależnie od stopnia nasilenia, nie wpłynęło na zwiększenie śmiertelności po 1 roku w stosunku do grupy kontrolnej ($p=0,98$). W grupie PPM nie obserwowano również częstszego wystąpienia żadnych z punktów końcowych takich jak udar, nieplanowana hospitalizacja, nasilenie stopnia niewydolności serca do klasy NYHA III/IV.

Wpływ przebudowy lewej komory na efekty odległe po zabiegu TAVI, u chorych z ciężką stenozą aortalną, badano w **pracy 5**. Badaniem objęto 208 pacjentów. W grupie obserwowano przerost koncentryczny u 72,8% pacjentów, przerost ekscentryczny u 16% oraz koncentryczna przebudowa lewej komory u 7,8%. Choć żaden typ przebudowy nie wpłynął na wyniki bezpośrednie zabiegu, w grupie pacjentów z przebudową koncentryczną stwierdzono większe ryzyko zgonu (HR 4,31; 95% CI 1,6-11,56; $p=0,004$).

Część 2.

Wnioski:

1. We wczesnym okresie pozabiegowym, po skutecznej hemodynamicznie, przezcewnikowej naprawie zastawki mitralnej metodą brzeg-do-brzegu, TMVR, nie obserwuje się zmian parametrów odkształcenia lewej i prawej komory. Widoczne jest jednak pogorszenie odkształcenia przedsionków u chorych z wywiadem napadowego migotania przedsionków i choroby wieńcowej.
2. W obserwacji 1 rocznej nie stwierdzono zmniejszenia stopnia współistniejącej niedomykalności mitralnej u pacjentów po skutecznych przezskórnych implantacjach zastawki aortalnej z powodu ciasnej stenozы. Redukcja objętości niedomykalności nie była wystarczająca do zmiany stopnia wady mitralnej.
3. Infekcyjne zapalenie wsierdzia na bioprotezie aortalnej wszczepionej przezcewnikowo (PVE-TAVI) występuje rzadko, a jego częstość nie jest istotnie wyższa od innych form infekcyjnego zapalenia wsierdzia w tej grupie chorych. Gdy wystąpi, wiąże się ze złym rokowaniem, niezależnie od stosowanego leczenia (zachowawcze/zabiegowe).
4. PVE-TAVI może manifestować się zarówno zwiększeniem stopnia stenozы bioprotezy jak i jej niedomykalności. Rzadko obserwowane jest nasilenie lub powstanie przecieku okołozastawkowego.
5. PVE-TAVI występuje najczęściej na materiale biologicznym protezy, rzadziej na jej ramce. Propagacja infekcji na natywny pierścień aortalny jest rzadka.
6. Implantacja przezcewnikowa bioprotez aortalnych u chorych z wadą zastawki natywnej rzadko powikłana jest wystąpieniem powikłania pod postacią zbyt małego pola bioprotezy w stosunku do pola powierzchni ciała pacjenta (PPM), a nawet jego wystąpienie w umiarkowanej formie nie wpływa istotnie na rokowanie 1-roczne.
7. Przebudowa lewej komory u chorych z objawową ciasną stenozą aortalną jest zjawiskiem częstym. Żaden typ przebudowy nie wpływa istotnie na

powodzenie zabiegu i wystąpienie powikłań okołozabiegowych. W obserwacji odległej większe ryzyko zgonu stwierdzono w grupie pacjentów z przebudową koncentryczną.

Podsumowanie cyklu prac:

Prace cyklu wykazały, że opisywane przezcewnikowe metody terapii wad zastawkowych, stanowią ważny element postępowania, lecz nie stanowią panaceum. Skuteczne TMVR nie wpływa w obserwacji krótkoterminowej na istotną poprawę odkształcenia komór serca i lewego przedsionka, a TAVI nie zmniejsza istotnie stopnia współistniejącej niedomykalności mitralnej. Potencjalne czynniki mogące wpływać na odległe wyniki procedur takie jak typ przebudowy lewej komory czy pole implantowanej bioprotezy nieadekwatne do parametrów antropometrycznych pacjenta (PPM) nie wpływają w sposób istotny na rokowanie 1 roczne. Częstość występowania najgroźniejszego powikłania zabiegów przezcewnikowych na zastawkach – infekcyjnego zapalenia wsierdza, jest porównywalna do częstości po zabiegach kardiochirurgicznych.

Powyższe wnioski w dużej części opierają się na danych klinicznych i echokardiograficznych. Echokardiografia pozwala na właściwą kwalifikację stopnia zaawansowania chorób, ale jest także niezastąpionym narzędziem służącym do planowania terapii, nawigacji i oceny śródzabiegowej oraz oceny krótko- i długoterminowej pacjentów po zabiegach.

W I Katedrze i Klinice Kardiologii WUM każda z procedur z grupy przezskórnych terapii strukturalnych chorób serca ma wypracowany, autorski algorytm echokardiograficzny kwalifikacji, monitorowania zabiegów oraz oceny pozabiegowej.

Potencjalne implikacje kliniczne wyników prac

Wyniki prac stanowiących osiągnięcie naukowe dostarczyły informacji ważnych dla codziennej praktyki klinicznej: diagnostyki i terapii pacjentów ze strukturalnymi

chorobami serca: istotnymi wadami zastawki mitralnej i aortalnej oraz infekcyjnym zapaleniu sztucznej zastawki po zabiegu TAVI.

Należy podkreślić, że publikacje stanowiące prezentowane osiągnięcie naukowe stanowią wynik pracy zespołu kardiologów inwazyjnych, kardiochirurgów, kardioanestezjologów i kardiologów tworzących Kardiogrupę („Heart Team”) I Katedry i Kliniki Kardiologii WUM.

Biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój przezskórnych terapii strukturalnych chorób serca wyniki prowadzonych przeze mnie prac mogą mieć istotne implikacje kliniczne i naukowe.

Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-dydaktycznych (artystycznych).

Dorobek naukowy, poza wskazanym osiągnięciem naukowym

Echokardiografia w przezcewnikowej terapii strukturalnych chorób serca (zagadnienia nie ujęte w cyklu).

Tworzenie i wdrażanie nowych sposobów terapii strukturalnych chorób serca

1. Przewlekła ciężka niedomykalność trójdzielna pogarsza istotnie rokowanie chorych i ich jakość życia. Z racji kształtu i budowy zastawki, efektywna terapia ciężkiej niedomykalności trójdzielnej jest trudna. Choć podjęto wiele prób opracowania sposobów korekcji wady, obecnie mamy tylko jedno efektywne, kardiochirurgiczne rozwiązanie polegające na wszczepieniu, bioprotezy indywidualnie konstruowanej dla konkretnego pacjenta. Jednak większość pacjentów nie kwalifikuje się do tego postępowania, najczęściej z powodu wysokiego ryzyka operacyjnego. Dlatego podejmowane są próby opracowania efektywnego, przezskórnego leczenia ciężkiej niedomykalności trójdzielnej. Nieliczne ośrodki europejskie rozpoczęły próby leczenia tej wady za pomocą przezskórnego zabiegu brzeg-do-brzegu. Jako pierwsi w Polsce, w I Katedrze i Klinice Kardiologii WUM opracowaliśmy samodzielnie autorską,

prostą wersję tej procedury. Koncepcja zakładała punktowe zszywanie wybranych płatków zastawki trójdzielnej przy użyciu dostępnej na rynku zapinki, dedykowanej pierwotnie dla zabiegów na zastawce mitralnej. Kluczem do powodzenia procedury stało się opracowanie schematu obrazowania echokardiograficznego umożliwiającego:

- nawigację echokardiograficzną pozwalającą na bezpieczne doprowadzenie zapinki w pobliże miejsca implantacji oraz usunięcie układu doprowadzającego po jej wszczępieniu
- wybór optymalnego miejsca implantacji zapinki na płatkach zastawki trójdzielnej
- bezpośrednią kontrolę procesu zszywania obu płatków zapinką
- kontrolę efektywności zabiegu – śródzabiegowej oceny stopnia redukcji niedomykalności trójdzielnej. Wizualizacja śródzabiegowa powyższych etapów prowadzona była za pomocą autorskiego mieszanego protokołu wizualizacji opierającego się na echokardiografii trójwymiarowej czasu rzeczywistego. Efektywne wdrożenie stworzonego algorytmu zostało opisane w poniższej pracy, a skuteczność opracowanej metody została potwierdzona u kolejnych pacjentów. Do maja 2021 roku nasz Ośrodek przeprowadził najwięcej tego typu procedur w Polsce.

Scisło P, Rdzanek A, Pietrasik A, Kapłon-Cieślicka A, Kochman J. Percutaneous mitral and tricuspid valve repair using edge-to-edge technique. *Kardiologia Polska*. 2018;76(9):1377. DOI:

<https://doi.org/10.5603/KP.2018.0186>; IF 1.213, MEiN 15

Rdzanek A, Pietrasik A, Kochman J, **Scisło P**. Treatment of severe tricuspid regurgitation with placement of percutaneous edge-to-edge

posteroseptal and anteroseptal leaflet clips. *Postępy w Kardiologii Interwencyjnej*. 2019;15(4):1377

DOI: <https://10.5114/aic.2019.90228>; **IF 1.347, MEiN 40**

2. Ciężka dysfunkcja bioprotezy po chirurgicznej wymianie zastawki jest powikłaniem o złym rokowaniu i wysokim ryzyku kolejnego zabiegu chirurgicznego. Przezcewnikowa implantacja zastawki w zastawkę daje szansę na minimalizację ryzyka procedury wymiany zastawki. Nasz Ośrodek jako jeden z nielicznych w Polsce rutynowo wykonuje te zabiegi. Doświadczenia z procedur przezcewnikowej implantacji zastawki aortalnej w zniszczoną bioprotezę aortalną zawarliśmy w poniższych pracach.

Scisło P, Grodecki K, Bińczak D, Kochman J, Wilimski R, Huczek Z.

Valve-in-valve treatment of dysfunctional aortic bioprostheses - single-centre experience. *Adv Interv Cardiol* 2018; 14, 4 (54): 425–428. **IF 1,160, MEiN 40**

Huczek Z, Grodecki K, **Scisło P**, Wilczek K, Jagielak D, Fil W, Kubler P, Olszowka P, Dabrowski M, Frank M, Grygier M, Kidawa M, Wilimski R, Zelazowska K, Witkowski A, Kochman J, Zembala M, Opolski G, Dvir D, Wojakowski W. Transcatheter aortic valve-in-valve implantation in failed stentless bioprostheses. *J Interv Cardiol*. 2018;31:861–9. **IF 2,106, MEiN 20**

3. Początkowo przezcewnikowa implantacja zastawki aortalnej u chorych ze stenozą aortalną wykonywana była u pacjentów z pierwotnie fizjologiczną, trójpłatkową zastawką. Pacjenci z wrodzoną wadą serca pod postacią zastawki dwupłatkowej dyskwalifikowani byli od TAVI. W badaniu wieloośrodkowym, obejmującym 28 pacjentów z dwupłatkową wrodzoną

wadą serca wykazaliśmy, że TAVI również w tej grupie chorych jest efektywne i bezpieczne.

Kochman J, Huczek Z, **Scisło P**, Dabrowski M, Chmielak Z, Szymański P, Witkowski A, Parma R, Ochala A, Chodór P, Wilczek K, Reczuch KW, Kubler P, Rymuza B, Kołtowski Ł, Ścibisz A, Wilimski R, Grube E, Opolski G.

Comparison of one- and 12-month outcomes of transcatheter aortic valve replacement in patients with severely stenotic bicuspid versus tricuspid aortic valves (results from a multicenter registry). *Am J Cardiol.* 2014;114.

IF 3,276, MEiN 30

4. W kolejnej pracy wykazano, że zabieg TAVI jest skuteczny i bezpieczny u pacjentów z paradoksalną, nisko-gradientową i nisko-przepływową stenozą aortalną. Chorzy ci stanowili 18% wszystkich leczonych TAVI w naszym ośrodku.

Zbroński K, Huczek Z, Gawalko M, Ćwiek A, Rymuza B, Grodecki K, **Scisło P**, Wilimski R, Kochman J, Filipiak KJ, Opolski G. Paradoxical low-flow aortic stenosis – baseline characteristics , impact on mortality. *Adv Interv Cardiol* 2019; 15, 1 (55): 13–19.

IF 1,443 MEiN 40

5. Ciasna stenozą aortalną często współlistnieje z chorobą wieńcową. W poniższej pracy opartej na rejestrze POL-TAVI wykazano, że choroba wieńcowa jest niezależnym czynnikiem wpływającym negatywnie na rokowanie krótkoterminowe. Fakt ten implikował konieczność przeprowadzenia rewaskularyzacji przed planowym zabiegiem TAVI.

Huczek Z, Zbroński K, Grodecki K, **Scisło P**, Rymuza B, Kochman J, Dabrowski M, Witkowski A, Wojakowski W, Parma R, Ochala A, Grygier M, Olasinska-Wisniewska A, Araszkiwicz A, Jagielak D, Ciecwierz D, Puchta D,

Paczwa K, Filipiak KJ, Wilimski R, Zembala M, Opolski G. Concomitant coronary artery disease and its management in patients referred to transcatheter aortic valve implantation: Insights from the POL-TAVI Registry. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2018; 91: 115–23. **IF 2,551, MEiN 25**

6. W wielośrodkowym badaniu nie stwierdzono zwiększenia ryzyka poważnych krwawień przy stosowaniu podwójnej terapii przeciwplatekowej po zabiegach TAVI. Jednocześnie wyróżniliśmy czynniki płytkowe, które mogą predysponować do tego typu powikłań.

Huczek Z, Kochman J, Grygier M, Parma R, **Scisło P**, Wilimski R, Ochala A, Lesiak M, Olasinska-Wisniewska A, Grabowski M, Mazurek T, Sibbing D, Filipiak KJ, Opolski G. Pre-procedural dual antiplatelet therapy and bleeding events following transcatheter aortic valve implantation (TAVI). *Thromb Res.* 2015; 136: 112-117. **IF 2,32, MEiN 25**

7. Zabieg zamknięcia uszka lewego przedsionka (LAAC) jest jedyną formą terapii jaką możemy zaproponować chorym z migotaniem przedsionków oraz przeciwwskazaniami do terapii przeciwzakrzepowej w ramach profilaktyki udaru mózgu. Procedura wykonywana jest przez-cewnikowo z dostępu przez-udowego, system przeprowadzany jest z prawego do lewego przedsionka przez dół owalny. Następnie zapinka rozkładana jest w uszku lewego przedsionka. W naszej publikacji opisaliśmy rzadkie przypadki groźnego powikłania LAAC jakim jest perforacja tętnicy płucnej przez haczyki okludera. Praca ta stała się jedną z przyczyn do publikacji wielośrodkowego opracowania dotyczącego tej tematyki.

Scisło P, Wilimski R, Zbroński K, Huczek Z. Main pulmonary artery perforations after left atrial appendage occluder implantation.

EuroIntervention. 2018 ;14(8): 894-895. DOI: <https://doi.org/10.4244/EIJ-D-18-00419>; IF 4.417, MEiN 100

Demkow M, Konka M, Witkowski A, Pracon R, **Scisło P** , Huczek Z, Burysz M, Ogorzeja W, Suwalski G, Kurowski A, Kępka C , Klisiewicz A , Michałowska I , Dzielińska Z , Rudziński P , Kuśmierczyk M. How to Prevent Pulmonary Artery Wall Perforation Following Transcatheter Occlusion of Left Atrial Appendage. J Am Soc Echo 2021; 34(2): 195-197. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.echo.2020.10.010>; IF 5,508, MEiN 200

8. Pęknięcie przegrody międzykomorowej jest rzadkim, mechanicznym powikłaniem zawału serca. W konsekwencji szybko pogarszającej się niewydolności wielonarządowej powstałej na skutek ubytku, rokowanie w tej grupie chorych jest bardzo złe. Operacja kardiochirurgiczna obarczona jest również bardzo wysoką śmiertelnością. Jako jeden z nielicznych ośrodków w Polsce, od 2010 roku rozpoczęliśmy w Klinice program przezskórnego zamykania pozawałowych ubytków w przegrodzie międzykomorowej pod kontrolą echokardiografii trójwymiarowej czasu rzeczywistego. Doświadczenia zebrane wspólnie z innymi polskimi ośrodkami opublikowaliśmy w podsumowaniu wykazując efektywność i bezpieczeństwo procedury.

Scisło P., Kochanowski J. Pozawałowy ubytek w przegrodzie międzykomorowej. Kard Po Dypl. 2004;3(5):68

Sabiniewicz R, Huczek Z, Zbroński K, **Scisło P**, Rymuza B, Kochman J, Marć M, Grygier M, Araszkiwicz A, Dziarmaga M, Leśniewicz P, Hiczkiwicz J, Kidawa M, Filipiak KJ, Opolski G. Percutaneous Closure of Post-Infarction

Ventricular Septal Defects – An Over Decade-long Experience. *J Interv Cardiol.* 2017;30(1):63-71. **IF 1,728, MEiN 20**

9. Problematykę wad wrodzonych przegrody międzyprzedsionkowej i powikłania związane z zamknięciem znajdujących się w niej ubytków opisywaliśmy w 2 pracach z naszego ośrodka opartych na monitorowaniu echokardiograficznym:

Piatkowski R, **Scisło P**, Kochanowski J. Transoesophageal real-time three-dimensional echocardiography in assessing large multiperforated atrial septal aneurysm. *Eur Heart J.* 2009;30:1153. **IF 9,8, MEiN 32**

Piatkowski R, Kochanowski J, **Scisło P**, Kochman J, Opolski G. Dislocation of amplatzer septal occluder device after closure of secundum atrial septal defect. *J Am Soc Echocardiogr.* 2010;23:9 **IF 3,52, MEiN 27**

10. Echokardiografia w chorobie wieńcowej

- a. Książka Echokardiografia w chorobie wieńcowej. Wybrane zagadnienia kliniczne. Redakcja Janusza Kochanowskiego i Piotra Scisło
Wydawnictwo Termedia 2008, ISBN: **978-83-89825-23-0**
Stanowisko: Współredaktor, autor rozdziałów

- b. **Zakończony grant Komitetu Badań Naukowych nr N402 048 31/1523**
Tytuł: „Ocena rokownicza funkcji lewej komory za pomocą trójwymiarowej, parametrycznej, perfuzyjnej echokardiografii spoczynkowej i obciążeniowej oraz odczynu humoralnego we wczesnej fazie zawału serca”

Stanowisko: Kierownik projektu

Na bazie danych zebranych powstały dwie prace:

Scislo P, Kochanowski J, Koltowski L, Opolski G. Utility and safety of three-dimensional contrast low-dose dobutamine echocardiography in the evaluation of myocardial viability early after an acute myocardial infarction. *Arch Med Sci.* 2018;14:488–92. **IF 2,344, MEiN 30**

Scislo P. Echocardiography in myocardial perfusion and mechanics analysis after acute myocardial infarction. *Int J Cardiol.* 2019;276:31–2. **IF 3,229, MEiN 100**

c. Zakończony grant Komitetu Badań Naukowych nr 2P05B08029

Tytuł: „Zastosowanie echokardiografii trójwymiarowej czasu rzeczywistego (3D-RT) w opracowaniu strategii postępowania u chorych z niedokrwioną niedomykalnością zastawki dwudzielnej zakwalifikowanych do pomostowania aortalno-wieńcowego”

Stanowisko: **Wykonawca**

Projekt podsumowano pracą:

Kochanowski J, Piątkowski R, Grabowski M, Roik M, **Scisło P**, Majstrak F, Opolski G. Utility of stress echocardiography in selecting the optimal mitral valve procedure in patients with severe ischemic mitral regurgitation undergoing coronary artery bypass grafting. *Pol Arch Med Wewn.* 2012;122. **IF 1,833, MEiN 10**

11. Echokardiografia w elektrofizjologii i elektrostymulacji

- a. W badaniu pacjentów z migotaniem przedsionków po ablacji żył płucnych wykazaliśmy, że profilaktyka przeciwaritmiczna wpływa na zmniejszenie częstości nawrotów arytmii w ciągu pierwszych 2 miesięcy po zabiegu. Natomiast negatywnymi czynnikami prognostycznymi jest nadciśnienie i wcześniejsze utrwalone migotanie przedsionków.

Lodzinski P, Kiliszek M, Kozluk E, Piatkowska A, Balsam P, Kochanowski J, **Scislo P**, Piatkowski R, Opolski G. Does a blanking period after pulmonary vein isolation impact long-term results? Results after 55 months of follow-up. *Cardiol J*. 2014;21:384–91. **IF 1,062, MEiN 20**

- b. Przydatność echokardiografii trójwymiarowej do korekcji ustawień układu resynchronizującego serce opisaliśmy w pracy

Scislo P, Opolski M, Kochanowski J, Oreziak A, Karpinski G. [Three-dimensional echocardiography for the assessment of the efficacy of resynchronisation therapy in a patient with dilated cardiomyopathy and Sjogren's syndrome]. *Kardiol Pol*. 2006;64:904–6. **MEiN 5**

12. Echokardiografia - dydaktyka

Echokardiografia jest podstawową nieinwazyjną metodą diagnostyczną stosowaną szeroko we współczesnej kardiologii. W latach 2007-2015, co roku, siłami Pracowni Echokardiografii, opracowane były kolejne części wydawnictw multimedialnych zawierających unikalny materiał diagnostyczny służący do nabycia wiedzy przed egzaminem z kardiologii, a także dla wszystkich kardiologów poszerzających wiedzę z zakresu echokardiografii. W programie pełniłem rolę kierownika wykonawczego.

Multimedialne wydawnictwa dydaktyczne

1. **Scislo P**, Kochanowski J, Piątkowski R. Echokardiografia w praktyce klinicznej. Warszawa: Egis, 2009. ISBN: 978-83-926495-8-8 (DVD)

2. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Przypadki kliniczne. Część 4. Warszawa: Valeant, 2009. ISBN: 978-83-923689-6-0 (DVD)
3. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Przypadki kliniczne. Cz. 3. Rzeszów: ICN Polfa Rzeszów S.A., 2010. ISBN: 978-83-923689-5-3 (DVD)
4. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Przypadki kliniczne. Część 5. Warszawa: Valeant, 2010. ISBN: 978-83-923689-7-7 (DVD)
5. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Przypadki kliniczne. Część 6. Rzeszów: ICN Polfa Rzeszów, 2010. ISBN: 978-83-923689-9-1 (DVD)
6. **Scisło P**, Kochanowski J, Piątkowski. Echokardiografia w praktyce klinicznej. Warszawa: Egis, 2011. ISBN: 978-83-926495-9-5 (DVD)
7. **Scisło P**, Kochanowski J, Piątkowski R. Echokardiografia. Przypadki kliniczne. Część 10. Rzeszów: ICN Polfa Rzeszów S.A., 2012. ISBN: 978-83-932163-5-2 (DVD)
8. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Multimedialne repetytorium z echokardiografii. Warszawa: Valeant, 2014. ISBN: 978-83-937549-8-4 (DVD)
9. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Multimedialny atlas przypadków. Warszawa, Valeant, 2014. ISBN: 978-83-937549-4-6 (DVD)
10. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Multimedialne repetytorium z echokardiografii. Część 2. Warszawa, Valeant, 2015. ISBN: 978-83-937549-5-3 (DVD)
11. Kochanowski J, **Scisło P**, Piątkowski R. Echokardiografia. Multimedialny atlas przypadków. Część 2. Warszawa, Valeant, 2015. ISBN: 978-83-937549-1-5 (DVD)

12. Kochanowski J, **Scisło P.** Echokardiografia : multimedialny atlas przypadków. Część 3. Warszawa: Valeant, 2016. ISBN: 978-83-937549-6-0 (DVD)

Nagrody rektorskie

Wielokrotny laureat Nagród Zespołowych Dydaktycznych i Naukowych Jego Magnificencji Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Członkostwo w Towarzystwach Naukowych

1. Członek Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego od 1999 roku.
2. Członek Sekcji Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego od 2000 roku.
3. Członek Asocjacji Interwencji Naczyniowo-Wieńcowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego od 2017 roku.
4. Członek European Heart Society od 1999 roku.
5. Członek European Association of Cardiovascular Imaging od 2007 roku.
6. Członek American Society of Echocardiography od 2010 roku.

Działalność organizacyjna

1. Koordynacja pracy Echokardiograficznego Elementu Kardiogrupy I Katedry i Kliniki Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
2. Kierownik Organizacyjny Kursów Echokardiografii I Katedry i Kliniki Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego od 2005 roku (łącznie ponad 50 kursów)

Działalność dydaktyczna wśród lekarzy

1. Udział jako zaproszony wykładowca i prowadzący w Kongresach: Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Sekcji Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Transcatheter Heart Team, WCCI, Fińskie Towarzystwo Echokardiograficzne, Estońskie Towarzystwo Echokardiograficzne, Uniwersytet Medyczny w Sankt Petersburgu (Rosja), Uniwersytet Medyczny w Samarze (Rosja), Narodowe Centrum Kardiologii w Astanie (Kazachstan), Iranian Society of Echocardiography

w Teheranie (Iran), Instytut Chirurgi Naczyniowo-Sercowej Bakulewa (Rosja)

- łącznie ponad 30 wystąpień w tym między innymi na Konferencjach:

- a. THT 2021. How to provide the best intraprocedural mitral imaging possible. Katowice, Polska – wykład na zaproszenie.
- b. ISIIC 2020. Triclip. Katowice, Polska – wykład na zaproszenie.
- c. ISIIC 2019. Transcatheter treatment of severe tricuspid regurgitation. Katowice, Polska – wykład na zaproszenie, prowadzenie sesji.
- d. PTK Polecho 2019. Artefakty – wyniki fałszywie dodatnie i fałszywie ujemne w echokardiografii. Łódź, Polska – wykład na zaproszenie.
- e. PTK Polecho 2019. Clipping the tricuspid valve. Łódź, Polska – wykład na zaproszenie.
- f. PTK Polecho 2019. Transseptal valve-in-valve implantation. – wykład na zaproszenie.
- g. ESC EuroEcho-Imaging 2018. Is echo ready for the comprehensive analysis of the left heart chambers?. Mediolan, Włochy – przewodniczący sesji.
- h. ESC EuroEcho-Imaging 2018. Photorealistic visualization, the heart like you've never seen it before. Mediolan, Włochy – przewodniczący sesji.
- i. ESC EuroEcho-Imaging 2018. Echocardiographic picture of prosthesis valve endocarditis after transcatheter aortic valve implantations. Mediolan, Włochy – prezentacja pracy.
- j. ESC EuroEcho-Imaging 2017. Bacteriemia, infective and prosthesis valve endocarditis after transcatheter aortic valve implantations. Lizbona, Portugalia - prezentacja pracy.
- k. ESC EuroEcho-Imaging 2015. Prosthetic valve endocarditis at patients after TAVI. Sewilla, Hiszpania - prezentacja pracy.
- l. ESC EuroEcho-Imaging 2013. Can anatomical intelligence change the way echo studies are done and how should imaging approach to TAVI patients look like? Istambuł, Turcja – wykład na zaproszenie.

- m. ESC EuroEcho-Imaging 2013. ESC EuroEcho-Imaging 2013. Can anatomical intelligence change the way echo studies are done and how should imaging approach to TAVI patients look like? Istanbuł, Turcja - przewodniczący sesji.
- n. ESC EUROECHO & other Imaging Modalities 2011. Safety and accuracy of early two-dimensional and three-dimensional echocardiographic myocardial perfusion analysis at patients with acute myocardial infarction. Budapeszt, Węgry - prezentacja pracy.
- o. ESC EUROECHO & other Imaging Modalities 2011. Advanced applications of 3D Echo. Budapeszt, Węgry – przewodniczący sesji.
- p. ESC Congress 2011. No-reflow phenomenon at patients with acute myocardial infarction- value of 3D echo perfusion assessment. Paryż, Francja - prezentacja pracy.
- q. ESC Euroecho 2010. Safety and accuracy of early two-dimensional and three-dimensional echocardiographic myocardial perfusion analysis at patients with acute myocardial infarction. Kopenhaga, Dania - prezentacja pracy.
- r. ESC Congress 2010. The significance of stress echocardiography in elaborating the management strategy in patients with severe chronic ischemic mitral regurgitation qualified for cardiosurgical treatment. Sztokholm, Szwecja - prezentacja pracy.
- s. ESC Congress 2010. Relationship between NT-proBNP levels and selected echocardiography parameters at rest and after exercise echocardiography in patients with chronic ischemic mitral regurgitation. Sztokholm, Szwecja - prezentacja pracy.

Promotor pomocniczy

1. Zakończony obroną doktorat dr n. med. Bartosza Rymuzy „Przecewnikowa implantacja zastawki aortalnej (TAVI) – ocena nowych czynników prognostycznych”
2. Wszczęty przewód doktorski lek. med. Karola Zbrońskiego

Działalność dydaktyczna wśród studentów

1. seminaria i zajęcia praktyczne z zakresu chorób wewnętrznych i kardiologii ze studentami Wydziału Lekarskiego (I Wydział Lekarski, Akademia Medyczna / Warszawski Uniwersytet Medyczny) nieprzerwanie od 1996 roku
2. seminaria i zajęcia praktyczne ze studentami kierunku Elektroradiologia (I Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny) od 2010 roku
3. wykłady w ramach fakultetów dla studentów: Echokardiografia - przystępnie dla studentów. V i VI rok wydziału lekarskiego

Szkolenia w ośrodkach naukowych i akademickich

Recenzowanie publikacji w czasopismach indeksowanych na liście JCR

Kardiologia Polska (IF 1,874)

International Journal of Cardiology (IF 3,229)

5. Informacja o wykazaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.
6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę i sztukę.

Udział w międzynarodowych i krajowych rejestrach:

1. POL-TAVI – rejestr chorych leczonych przezcewnikową implantacją zastawki aortalnej.
2. LATTE – wielośrodkowy rejestr Left Atrial Thrombus on TEE
3. TASTE – współpraca z Katedrą Fizjologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM w ramach badania TMAO in severe Aortic Stenosis and its association with Echocardiographic, biochemical and histopathological indices of heart failure.

Analiza naukometryczna:

Źródło danych (baza)	Liczba cytowań		Indeks Hirscha
	Z autocytowaniami	Bez autocytoowań	
Web of Science	404	376	11
Scopus	447	421	10

	PRZED DOKTORATEM		PO DOKTORACIE	
	IF	MEiN (dawniej MNIŚW)	IF	MEiN (dawniej MNIŚW)
Oryginalne pełnotekstowe prace naukowe	0,610	38	81,236	2124
Opisy przypadków	-	20	43,437	737
Prace pogładowe	-	14	9,795	334
RAZEM	0,610	72	134,468	3195

Łącznie:

IF = 135,078

MEiN = 3267

Informacje dodatkowe				
	IF	MEiN (dawniej MNIŚW)	IF	MEiN (dawniej MNIŚW)
Publikacje pełnotekstowe w suplementach czasopism	-		1,341	
Listy do redakcji czasopism	-		9,363	
Publikacje z udziałem autora w badaniach wielośrodkowych	-		0,539	
RAZEM	-		11,243	

DYREKTOR BIBLIOTEKI


mgr Irmina Utrata

ul. Żwirki i Wigury 63, 02-091 Warszawa
tel. 22 116 60 11
www.biblioteka.wum.edu.pl

str. 19

Dr n. med. Piotr Scisło