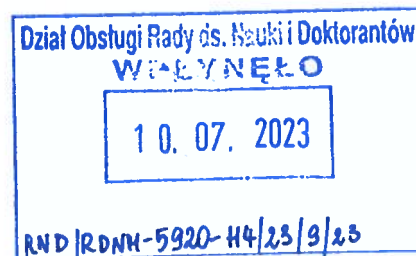


University Centre for Cardiology  
Department of Family Medicine  
Medical University of Gdansk  
*Head of chair: professor Janusz Siebert, MD, PhD*



---

profesor dr hab. n. med. Janusz Siebert

**Recenzja osiągnięć doktora nauk medycznych  
Doroty Stanisławy Nowosieleckiej  
w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego  
doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych  
i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne**

Podstawa opracowania:

UCHWAŁA NR 454/2023 Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z dnia 31.05.2023 r. w sprawie powołania pełnego składu Komisji habilitacyjnej dr n. med. Doroty Nowosieleckiej /zgodnie z art. 221 ust. 5 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz.1668 z późn. zm.)/.

Opracowano poniżej przedstawioną recenzję na podstawie dostarczonych recenzentowi materiałów 1/ autoreferatu z załącznikami, 2/ wykazu opublikowanych przez habilitanta prac naukowych wraz z analizą bibliometryczną, 3/ publikacji wskazanych przez habilitanta jako osiągnięcie naukowe, 4/ dyplomu doktorskiego.

## I. Dane formalne

Dorota Stanisława Nowosielecka urodzona 6 maja 1970 roku w Kolbuszowej, doktor nauk medycznych.

## II. WYKSZTAŁCENIE

**Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne - z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.**

1989-1995 odbyła studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Lublinie

2000 r. uzyskała I stopień specjalizacji w zakresie chorób wewnętrznych

2004 r. uzyskała II stopień specjalizacji w zakresie chorób wewnętrznych

2010 r. uzyskała specjalizację II stopnia w zakresie kardiologii

2019 r. uzyskała indywidualną akredytację w zakresie echokardiografii EAI nr 442/2019 przyznaną przez Sekcję Echokardiografii obecnie Asocjacje Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego

25 marca 2021 roku uchwałą Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku otrzymała stopień doktora nauk w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne na podstawie rozprawy: *Ocena przydatności monitorowania zabiegów przezżylnego usuwania elektrod za pomocą echokardiografii przezprzełykowej.* (promotor: dr hab. n. med. Andrzej Kleinrok, recenzenci: dr hab. n. med. Celina Wojciechowska, dr hab. n. med. Sebastian Stec)

## III. PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ

W latach 1996-2006 była zatrudniona w II Oddziale Wewnętrznym ze Stacją Dializ SP ZOZ w Tomaszowie Lubelskim na stanowisku asystenta.

Od 01.01.2006 roku, nieprzerwanie do dnia dzisiejszego jest pracownikiem Oddziału Kardiologii z Pododdziałem Intensywnej Terapii Kardiologicznej SP SzW im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu na stanowisku starszego asystenta.

Od 1.10.2021 r. pracuje w Akademii Zamojskiej w Zamościu jako pracownik dydaktyczny.

W roku akademickim 2022/2023 jest zatrudniona na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie na stanowisku pracownika dydaktycznego.

## IV.

**Zestawienie naukometryczne dorobku naukowego** zostało przedstawione przez mgr Irminę Utratę Dyrektora Biblioteki Uczelnianej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (stan na dzień 19.01.2023 r.).

Podsumowanie całego dorobku (przed i po doktoracie): IF = 103,627, MEiN = 3472

Liczba cytowań:

według bazy Web of Science: bez autocytowań - 26, z autocytowaniami - 97

według bazy Scopus: bez autocytowań - 23, z autocytowaniami - 94

Index Hircha:

według bazy Web of Science: 6, według bazy Scopus: 6.

Dorobek naukowy przed uzyskaniem stopnia doktora to 9 publikacji: IF =15,626, MEiN = 487

Na dorobek naukowy składają się:

- oryginalne pełnotekstowe prace naukowe - 4
- opisy przypadków - 3
- prace poglądowe - 1
- rozdziały w podręcznikach - 1

Dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora to 29 publikacji: IF =88,001, MEiN =2985

Na dorobek naukowy składają się:

- oryginalne pełnotekstowe prace naukowe - 25
- opisy przypadków – 3
- rozdziały w podręcznikach - 1

**Przedstawione osiągnięcie naukowe „Echokardiografia przezprzetykowa w zabiegach przeżyłnego usuwania elektrod. Znaczenie obrazowania tkanki łącznej oraz monitorowania procedury dla jej bezpieczeństwa oraz dla oceny rokowania” obejmuje sześć powiązanych prac naukowych. Ich IF wynosi 20,841.**

1. Nowosielecka Dorota, Polewczyk Anna, Jacheć Wojciech, Tułeczki Łukasz, Kleinrok Andrzej, Kutarski Andrzej. *Echocardiographic findings in patients with cardiac implantable electronic devices-analysis of factors predisposing to lead-associated changes*. Clin Physiol Funct Imaging. 2021;41:25-41 IF 2,121, MEiN 100

2. Nowosielecka Dorota, Jacheć Wojciech, Polewczyk Anna, Tułeczki Łukasz, Kleinrok Andrzej, Kutarski Andrzej. *Prognostic Value of Preoperative Echocardiographic Findings in Patients Undergoing Transvenous Lead Extraction*. Int J Environ Res Public Health. 2021;18:1862 IF 4,614; MEiN 140

3. Nowosielecka Dorota, Jacheć Wojciech, Polewczyk Anna, Kleinrok Andrzej, Tułeczki Łukasz, Kutarski Andrzej. *The prognostic value of transesophageal echocardiography after transvenous lead extraction: landscape after battle*. Cardiovasc Diagn Ther. 2021; 11:394-410. IF 2,552, MEiN 100

4. Nowosielecka Dorota, Jacheć Wojciech, Polewczyk Anna, Tułeczki Łukasz, Kleinrok Andrzej, Kutarski Andrzej. *The role of transesophageal echocardiography in predicting technical problems and complications of transvenous lead extractions procedures*. Clin Cardiol. 2021; 44:1233-1242 IF 3,287, MEiN 100

5. Nowosielecka Dorota (aut.koresp.) Tułeczki Łukasz, Jacheć Wojciech, Polewczyk Anna, Tomków Konrad, Stefańczyk Paweł, Bródka Jarosław, Kutarski Andrzej. *Cardiac tamponade as an inherent but potentially nonfatal complication of transvenous lead extraction: experience with 1126 procedures performed using mechanical tools*. J Cardiovasc Electrophysiol. 2022;1-15 IF 2,942, MEiN 100

6. Nowosielecka Dorota (aut.koresp.), Jacheć Wojciech, Polewczyk Anna, Tułeczki Łukasz, Stefańczyk Paweł, Kutarski Andrzej. *“Ghost”, a Well-Known but Not Fully Explained Echocardiographic Finding during Transvenous Lead Extraction: Clinical Significance*. Int.J. Environ. Res. Public Health 2022;19,12542. IF 4,614, MEiN 140

Głównym celem badań było zastosowanie nieinwazyjnego obrazowania serca i elementów implantowanych urządzeń do elektrycznej terapii serca podczas przeżyłnego usunięcia elektrod. W szczególności aplikacji echokardiografii przezprzetykowej.

Analizy zostały oparte na materiale własnym 936 - 1126 procedur TLE /transvenous lead extraction/.

Celem szczegółowym projektu badawczego było :

- zdefiniowanie zjawisk echokardiograficznych związanych z obecnością tkanki łącznej na elektrodach,
- zbadanie czynników predysponujących do rozwoju tkanki łącznej wokół elektrod,

- zbadanie wpływu różnych form tkanki łącznej na przebieg procedury TLE, wystąpienie trudności technicznych oraz powikłań,
- wykazanie wpływu różnych postaci tkanki łącznej związanych z elektrodami w układzie sercowo-naczyniowym obrazowanych w TEE / *transesophageal echocardiography*/ przed i po usunięciu elektrod na rokowanie po zabiegu TLE.

Wymienione cele były rozwinięciem problematyki badawczej będącej w kręgu zainteresowań Habilitantki przez dominujący okres w Jej pracy.

W pracy pt. *Echocardiographic findings in patients with cardiac implantable electronic devices - analysis of factors predisposing to lead-associated* opracowano 936 echokardiogramów przezprzełykowych wykonanych przed zabiegiem TLE w latach 2015-2019. Habilitantka opisała i zdefiniowała asymptomatyczne masy na elektrodach, hiperechogeniczne, odcinkowe pogrubienie elektrod, wegetacje bakteryjne, nagromadzenie nieruchomej włóknistej tkanki łącznej wokół elektrody powodujące przyrost do wsierdzia i ścian naczyń lub zrost między elektrodami. Oceniała odektrodowe dysfunkcje zastawki trójdzielnej. Na tej podstawie operator uzyskiwał informacje wskazujące na potencjalne problemy związane z przebiegiem procedury.

W badaniu pt.: *Prognostic Value of Preoperative Echocardiographic Findings in Patients Undergoing Transvenous Lead Extraction* przedstawiła analizę przedoperacyjnych wyników TEE i ich przydatności do przewidywania wyników odległych TLE. Podstawę do opracowania stanowiły dane z 936 badań TEE wykonanych u pacjentów kierowanych do TLE w latach 2015-2019. Czas obserwacji wynosił  $566,2 \pm 224,5$  dni.

Habilitantka stwierdziła, że do głównych czynników predykcyjnych krótszego przeżycia po TLE należą: starszy wiek pacjenta, płeć męska, wyższa klasa czynnościowa NYHA, niska LVEF, migotanie przedsionków oraz przewlekła niewydolność nerek, ponadto czynniki związane z chorobą podstawową, choroby współistniejące oraz zakażenie ogólnoustrojowe.

Nowością było opisanie roli tkanki łącznej. Wykazano, że obecność tkanki łącznej była jedynie predyktorem wystąpienia trudności technicznych i poważnych powikłań podczas TLE i nie wpływa na rokowanie odległe po TLE.

W kolejnej pracy pt.: *The prognostic value of transesophageal echocardiography after transvenous lead extraction: landscape after battle* analizą objęto 1026 procedur TLE

Stwierdzono, że pooperacyjny wynik TLE można prawidłowo interpretować w odniesieniu do badania przed i śródzabiegowego.

W publikacji pt.: *The role of transesophageal echocardiography in predicting technical problems and complications of transvenous lead extractions procedures*. Clin Cardiol. 2021; 44:1233-1242, analiza wieloczynnikowa wykazała, że tkanka łączna powodująca przyrost elektrody do ściany prawego przedsionka, prawej komory, zrost międzyelektrodowy i nadmiernie długie pętle elektrod były najsilniejszymi predyktorami wystąpienia trudności technicznych podczas TLE. Jest to bardzo istotne podczas planowania zabiegu TLE.

Warto zwrócić uwagę, że w kolejnym opracowaniu opartym na analizie 1126 procedur TLE Autorka udokumentowała przydatności wykorzystania monitorowania TEE w postępowaniu mającym na celu ograniczenie śmiertelności jatrogennej związanej z tamponadą serca. ***/Cardiac tamponade as an inherent but potentially nonfatal complication of transvenous lead extraction: experience with 1126 procedures performed using mechanical tools/***

Analizę obecności resztkowej tkanki łącznej po TLE u pacjentów zakwalifikowanych do zabiegu zarówno ze wskazań infekcyjnych jak i nieinfekcyjnych przedstawiła w artykule pt.: ***"Ghost", a Well-Known but Not Fully Explained Echocardiographic Finding during Transvenous Lead Extraction: Clinical Significance.*** Int.J. Environ. Res. Public Health 2022:19,12542. Badała znaczenie tzw. duchów ruchomych (*flying ghosts* – FG), czyli czasowo obecnych w prawych jamach serca po usunięciu elektrod i przemieszczających się podczas kilku cykli pracy serca do krążenia płucnego.

**Jednoznacznie należy podkreślić, że przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi pełne opracowanie problemu badawczego i ma istotną wartość kliniczną i naukową.**

Habilitantka udokumentowała, że czas jest istotnym czynnikiem sprzyjającym powstawaniu włóknistej tkanki łącznej na implantowanych elektrodach, oraz że nadmiernie długie pętle elektrod w sercu predysponują do tworzenia zrostów pomiędzy elektrodami a ścianami układu sercowo-naczyniowego. Zrosty elektrod ze ścianami układu sercowo-naczyniowego powodują trudności techniczne podczas usuwania elektrod oraz powikłania TLE. Autorka stwierdziła, że obecność tkanki łącznej na elektrodach nie ma negatywnego wpływu na rokowanie odległe pacjentów po TLE, jednak potwierdziła istotną korelację pomiędzy obecnością vegetacji na elektrodach układu a zwiększonym ryzykiem zgonu w obserwacji odległej.

**Badania przeprowadziła na bardzo dużym, unikatowym wręcz materiale zgromadzonej bazy pacjentów przed, podczas i po przeżylnym usunięciu elektrod z układu sercowo-naczyniowego.**

**Niezmiernie istotnym jest to, że wnioski z analizy mają przełożenie do praktyki klinicznej.** Pozwalają na ocenę złożoności i ryzyka planowanej procedury TLE. Zdiagnozowanie obecności zrostu elektrody ze ścianą prawego przedsionka, żyły głównej górnej lub obecność zrostu pomiędzy elektrodami umożliwia wybór techniki zabiegu TLE z uwzględnieniem ryzyka uszkodzenia ściany serca/naczynia podczas usuwania przyrośniętej elektrody. Informacje uzyskane z oceny przed zabiegiem TLE w połączeniu z oceną wg skali SAFeTY pozwalają precyzyjniej wybrać grupę pacjentów najwyższego ryzyka krwawienia do osierdzia. Stwierdzenie obecności pozostałości vegetacji w układzie sercowo-naczyniowym po TEE umożliwia wdrożenie odpowiedniego postępowanie terapeutyczne.

Unikalne doświadczenie kliniczne Autorka uzyskała w trakcie samodzielnego monitorowania procedur TLE echokardiografią przezprzeżytkową przed, w trakcie i po przeżylnym usunięciu elektrod.

**Przedstawione zestawienie prac stanowi oryginalne osiągnięcie, jest wieloaspektowym rozwiązaniem zagadnienia naukowo-klinicznego. Ma duże znaczenie naukowe i kliniczne. Świadczy o dojrzałości naukowej i zawodowej Habilitanta. Publikacja wyników badań w czasopismach z IF wprowadza je do obiegu światowej literatury przedmiotu.**

**Pozostałe osiągnięcia są również znaczące.** Habilitantka prowadziła badania dotyczące dysfunkcji zastawki trójdzielnej, infekcji implantowanych układów do elektroterapii stałej, usuwania elektrod u dzieci i młodych dorosłych, niedrożności żylnego układu naczyniowego, organizacji procedury TLE, jej bezpieczeństwa oraz roli kardiochirurga.

Pani doktor Dorota Nowosielecka współpracuje z:

- Uniwersytetem Medycznym w Lublinie. Prowadzi monitorowanie zabiegów TLE przy użyciu echokardiografii przezprzewodowej. Niewątpliwym osiągnięciem organizacyjnym jest zbudowanie bazy danych echokardiograficznych dotyczących monitorowania procedury, następnie jej połączenia z lubelską bazą TLE. Powstała w ten sposób bardzo duża baza 3800 zabiegów.

Ma ścisłą współpracę z Uniwersytetem im. Jana Kochanowskiego w Kielcach, Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach, Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, Narodowym Instytutem Kardiologii.

Pracuje organizacyjnie i badawczo w ramach ogólnopolskiego rejestru pacjentów z zespołem takotsubo - Pol-tako oraz ogólnopolskiego rejestru pacjentów z infekcyjnym zapaleniem wsierdza- Krajowym Rejestrem Infekcyjnego Zapalenia Wsierdza.

Habilitantka prezentowała wyniki prac badawczych na konferencjach naukowych:

XX Ogólnopolska Konferencja Sekcji Echokardiografii PTK - PolEcho 2018 w Katowicach, 11-12.05.2018 r.

XVIII International Symposium on Progress in Clinical Pacing Rome, December 4-6, 2018

XXII Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego Kraków, 13-15.09.2018 r.

XXIII Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego Katowice, 26-28.09.2019

European Heart Rhythm Association EHRA 2020, 29-31 March, Vienna

XXIV Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego Kraków, 16-19.09.2020 r.

XXXIII Konferencja Sekcji Rytmu Serca PTK - POLSTIM 2022

XXIII Ogólnopolska Konferencja Asocjacji Echokardiografii PTK PolEcho 2022

XXVI Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego 2022

EuroEcho 2021

### **Osiągnięcia dydaktyczne organizacyjne i popularyzujące naukę**

Od roku 2021 doktor Nowosielecka jest wykładawcą w Akademii Zamojskiej. Prowadzi wykłady dla studentów pielęgniarstwa z zakresu kardiologii.

Od 2022 r. wykłada na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie studentom fizjoterapii z zakresu kardiologii i kardiologii.

Prowadziła szkolenia wewnątrzoddziałowe oraz w ramach spotkań naukowo-dydaktycznych, organizowanych przez Oddział Zamojski PTK do 2021 roku.

W latach 2010-2014 prowadziła zajęcia praktyczne z zakresu echokardiografii w ramach kursów organizowanych przez Roztoczańską Szkołę Ultrasonografii w Zamościu.

Była kierownikiem specjalizacji II stopnia dwóch lekarzy w zakresie chorób wewnętrznych oraz jednego z kardiologii.

W latach 2016 -2018 badała echokardiograficznie pacjentów w ostrej fazie udaru mózgu. Gromadziła materiał badawczy.

Jest Autorką dwóch rozdziałów w podręcznikach.

Była członkiem komitetów organizacyjnych konferencji naukowych organizowanych przez Oddział Zamojski Polskiego Towarzystwa Kardiologii, tym dwie zamojskie konferencje „Powikłania stymulacji”. Osobiście wygłosiła 16 wykładów. Przygotowała dwie prezentacje dla platformy edukacyjnej Akademia Elektroterapii dostępne na stronie: <https://akademiaelektroterapii.pl/author/novosielecka/>.

Jest recenzentem oryginalnych prac naukowych w czasopismach międzynarodowych - Frontiers in Surgery /IF 2,568/, Reviews in Cardiovascular Medicine /IF 4,430 - 2 prace/, Medicina /IF 2,948/, Journal of Clinical Medicine /IF 4,964 - 2 prace/.

Jestem członkiem Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, European Society of Cardiology, Asocjacji Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

Otrzymała wyróżnienie za rozprawę doktorską uchwałą Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

### **Podsumowanie**

**Biorąc pod uwagę moją wysoką ocenę osiągnięcia naukowego istotnego w skali międzynarodowej, ocenę aktywności naukowej, organizacyjnej i dydaktycznej, rozpoznawalność Habilitantki w środowisku medycznym w zakresie kardiologii uważam, że osiągnięcia doktora nauk medycznych Doroty Stanisławy Nowosieleckiej spełniają kryteria do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.**

Gdańsk, 9 lipiec 2023 roku

  
profesor dr hab. med. Janusz Siebert