

Kompendium Heart Valve Team

Kompendium zastawkowe: klinika, diagnostyka, interwencje

POD REDAKCJĄ EDYTY PŁOŃSKIEJ-GOŚCINIAK

W publikacji uwzględniono
wytyczne dotyczące wad zastawkowych serca
European Society of Cardiology 2021

***Publikacja pod patronatem Sekcji Wad Zastawkowych Serca PTK
we współpracy z Sekcją Kardiochirurgii PTK
i Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK***

ISBN 978-83-66946-05-7

Wydawca

 **MEDICAL TRIBUNE POLSKA**
ul. Powązkowska 44c, 01-797 Warszawa

Recenzja naukowa: dr hab. n. med. Zofia Oko-Sarnowska,
dr hab. n. med. Robert Olszewski, prof. NIGRiR
Koordynacja: Agnieszka Szumska-Olczak, Agata Przybysz
Redakcja i korekta: Grażyna Boczkowska
Skład i łamanie: Anna Trzebuchowska

Druk: ArtDruk

Copyright 2021 Medical Tribune Polska sp. z o.o.
Jakiekolwiek kopiowanie w części lub w całości
bez uprzedniego pisemnego zezwolenia
Medical Tribune Polska Sp. z o.o. jest całkowicie zabronione.

Copyright © 2021 Medical Tribune Polska. All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced or transmitted
in any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopy, recording or any information storage
or retrieval system, without permission of the publisher.

Wydawca i redakcja nie ponoszą odpowiedzialności za treść
reklam i ogłoszeń. Publikacja ta jest przeznaczona tylko dla osób
uprawnionych do wystawienia recept oraz osób prowadzących obrót
produktami leczniczymi w rozumieniu przepisów ustawy z dnia
6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz.U. Nr 126,
poz. 1381, z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami).

Wstęp

Z okazji jubileuszu 20-lecia (2001–2021) Sekcji Wad Zastawkowych Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK) przygotowaliśmy niniejszy podręcznik pt. „Kompendium Heart Valve Team. Kompendium zastawkowe: klinika, diagnostyka, interwencje” dotyczący postępowania w wadach zastawkowych serca w kontekście kardiogrupy zastawkowej (Heart Valve Team).

Książka powstała pod patronatem Sekcji Wad Zastawkowych Serca PTK we współpracy z Sekcją Kardiochirurgii PTK i Asocjacją Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK, jej autorzy to eksperci z tych trzech struktur PTK, a także inni specjaliści. Pozwoliło to na unikatowe ujęcie tematyki wad zastawkowych serca, z uwzględnieniem koncepcji Heart Valve Team (kardiogrupy zastawkowej) zawartej w aktualnych standardach europejskich – kardiolog prowadzący (rozdziały dotyczące kliniki), kardiolog specjalizujący się w kardiologii nieinwazyjnej (rozdziały dotyczące diagnostyki), kardiolog interwencji przezcewnikowych (rozdziały dotyczące interwencji przezcewnikowych) i kardiochirurg (rozdziały dotyczące interwencji chirurgicznych). Ponadto część monografii jest poświęcona pacjentom z wadami zastawkowymi serca i chorobami

towarzyszącymi, co włącza do Heart Valve Team także lekarzy innych specjalności (rozdziały dotyczące wybranych stanów klinicznych).

Monografia ma charakter dydaktyczny i praktyczny. Jest przeznaczona dla kardiologów, internistów, lekarzy specjalizujących się w dziedzinie kardiologii i interny, studentów medycyny oraz wszystkich lekarzy, którym mogłaby pomóc w codziennej praktyce. Dotyczy postępowania z pacjentami z podejrzeniem wady zastawkowej serca lub z już rozpoznaną wadą zastawkową serca w aspekcie klinicznym, diagnostycznym (zwłaszcza echokardiograficznym) i terapeutycznym.

Autorzy niniejszej publikacji to wybitni eksperci w dziedzinie wad zastawkowych serca. Pragnę w tym miejscu podziękować wszystkim znakomitym autorom tego unikatowego podręcznika za ich wielki trud i ogromne serce włożone w jego napisanie.

Wspólnie z autorami mamy nadzieję, że monografia pt. „Kompendium Heart Valve Team. Kompendium zastawkowe: klinika, diagnostyka, interwencje” w ujęciu kardiogrupy zastawkowej spotka się z życzliwym zainteresowaniem Czytelników.

Edyta Płońska-Gościniak

Autorzy

REDAKTOR NAUKOWY:

prof. dr hab. n. med. Edyta Płońska-Gościniak
Klinika Kardiologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

AUTORZY:

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Bartuś
Klinika Chirurgii Serca, Naczyń i Transplantologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II

prof. dr hab. n. med. Stanisław Bartuś
Instytut Kardiologii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

dr n. med. Janusz Bąk
Klinika Kardiologii, Kliniczny Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie

dr n. med. Rafał Becht
Oddział Kliniczny Onkologii, Chemioterapii i Immunoterapii Nowotworów SPSKI, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

dr n. med. Adrianna Berger-Kucza
I Katedra i Klinika Kardiologii, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Elżbieta Katarzyna Biernacka
Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

dr n. med. Jolanta Biernat
Oddział Elektrokardiologii, Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr n. med. Barbara Brzezińska
Oddział Kardiologii, Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka we Wrocławiu

lek. Karolina Bula
I Katedra i Klinika Kardiologii, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Zbigniew Chmielak
Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego Państwowy Instytut Badawczy, Klinika Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej

prof. dr hab. n. med. Marek Deja
Katedra i Klinika Kardiologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Marcin Demkow
Klinika Choroby Wieńcowej i Strukturalnych Chorób Serca, Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. n. med. Grzegorz Filip
Klinika Chirurgii Serca, Naczyń i Transplantologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II

dr hab. n. med. Andrzej Gackowski, prof. UJ
Klinika Choroby Wieńcowej i Niewydolności Serca Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II

prof. dr hab. n. med. Zbigniew Gąsior
Katedra i Klinika Kardiologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba
Klinika Elektrokardiologii i Niewydolności Serca, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Oddział Elektrokardiologii, Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca Śląskiego, Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr n. med. Piotr Gościniak
Samodzielna Pracownia Nieinwazyjnej Diagnostyki Serca Dla Dzieci i Dorosłych SPSKI, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Klinika Endokrynologii SPSKI, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

dr n. med. Kajetan Grodecki
I Katedra i Klinika Kardiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. med. Marek Grygier
I Klinika Kardiologii Katedry Kardiologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Tomasz Hirnle
Klinika Kardiologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku

prof. dr hab. n. med. Piotr Hoffman

Klinika Wad Wrodzonych Serca, Narodowy Instytut Kardiologii
Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. Tomasz Hryniewiecki

Klinika Wad Zastawkowych Serca, Narodowy Instytut Kardiologii
Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. Zenon Huczek

I Katedra i Klinika Kardiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

dr n. med. Konrad Jarosz

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii SPSKI, Pomorski
Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

prof. dr hab. n. med. Marek Jasiński

Katedra i Klinika Chirurgii Serca, Uniwersytet Medyczny
we Wrocławiu

lek. Tomasz Jaźwiec

Oddział Kardiologii, Transplantacji Serca i Płuc oraz
Mechanicznego Wspomagania Krążenia, Śląskie Centrum Chorób
Serca w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr n. med. Tomasz Jędrzejczak

Klinika Kardiologii SPSK2, Pomorski Uniwersytet Medyczny
w Szczecinie

prof. dr hab. n. med. Zbigniew Kalarus

I Oddział Kardiologii i Angiologii, Śląskie Centrum Chorób
Serca w Zabrze, Katedra Kardiologii, Wrodzonych Wad Serca
i Elektroterapii, Śląski Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. med. Bogusław Kapelak

Klinika Chirurgii Serca, Naczyń i Transplantologii Collegium
Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Krakowski Szpital
Specjalistyczny im. Jana Pawła II

prof. dr hab. n. med. Jarosław D. Kasprzak

I Klinika i Katedra Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

prof. dr hab. n. med. Anna Klisiewicz

Klinika Wad Wrodzonych Serca, Narodowy Instytut Kardiologii
Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. n. med. Monika Komar, prof. UJ

Klinika Chorób Serca i Naczyń, Collegium Medicum Uniwersytetu
Jagiellońskiego w Krakowie

prof. dr hab. n. med. Tomasz Kukulski

Pracownia Echokardiografii Dorosłych SCCS, Śląskie Centrum
Chorób Serca w Zabrze

prof. dr hab. n. med. Mariusz Kuśmierczyk

Klinika Kardiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. med. Jacek Legutko

Klinika Kardiologii Interwencyjnej, Instytut Kardiologii, Collegium
Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Oddział Kliniczny
Kardiologii Interwencyjnej, Krakowski Szpital Specjalistyczny
im. Jana Pawła II

prof. dr hab. n. med. Maciej Lesiak, FESC

Katedra i I Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola
Marcinkowskiego w Poznaniu

dr n. med. Agata Leśniak-Sobelga

Klinika Chorób Serca i Naczyń, Instytut Kardiologii, Collegium
Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Krakowski Szpital
Specjalistyczny im. Jana Pawła II

dr n. med. Barbara Lichodziejewska

Klinika Chorób Wewnętrznych i Kardiologii, Warszawski
Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. med. Piotr Lipiec

Zakład Szybkiej Diagnostyki Kardiologicznej, Katedra Kardiologii,
Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Wojewódzki Specjalistyczny
Szpital im. dr. Wł. Biegańskiego

dr hab. n. med. Radosław Litwinowicz, prof. nadzw.

Klinika Chirurgii Serca, Naczyń i Transplantologii Collegium
Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Krakowski Szpital
Specjalistyczny im. Jana Pawła II

dr n. med. Maciej Mitrosz

Klinika Kardiologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny
w Białymstoku

prof. dr hab. n. med. Katarzyna Mizia-Stec

I Katedra i Klinika Kardiologii, Wydział Nauk Medycznych
w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

prof. Youssef F.M. Nosir

Al-Azhar University, Cairo, Egipt, KFAFH Jeddah, Arabia Saudyjska

prof. dr hab. n. med. Maria Olszowska

Klinika Chorób Serca i Naczyń, Instytut Kardiologii Collegium
Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

dr hab. n. med. Lech Paluszkiwicz

Perioperative diagnostics Heart and Diabetes Center NRW,
Ruhr-University of Bochum, Germany,
Department of Thoracic And Cardiovascular Surgery

dr n. med. Misagh Piran

Cardiac MRI Heart and Diabetes Center NRW, Ruhr-University
of Bochum, Germany,
Department of Radiology, Nuclear Medicine and Molecular
Imaging

prof. dr hab. n. med. Edyta Płońska-Gościńskiak
Klinika Kardiologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

dr n. med. Piotr Pysz
Klinika Kardiologii i Chorób Strukturalnych Serca III Katedry Kardiologii, Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca, Śląski Uniwersytet Medyczny

lek. Lilianna Religa-Szyska
II Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Witold Rużyłło
Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

dr n. med. Piotr Scisło
I Katedra i Klinika Kardiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

dr hab. n. med. Grzegorz Smolka
Klinika Kardiologii i Strukturalnych Chorób Serca III Katedry Kardiologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr n. med. Danuta Sorysz
II Oddział Kliniczny Kardiologii oraz Interwencji Sercowo-Naczyniowych Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

dr n. med. Maciej Stąpór
Oddział Kliniczny Kardiologii Interwencyjnej, Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II

dr n. med. Patrycjusz Stokłosa
Klinika Wad Zastawkowych Serca, Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. Piotr Suwalski
Klinika Kardiologii, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

dr n. med. Ewa Szymczyk
I Klinika i Katedra Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

prof. dr hab. n. med. Andrzej Szyszka
II Klinika Kardiologii Katedry Kardiologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Lidia Tomkiewicz-Pająk
Klinika Chorób Serca i Naczyń, Instytut Kardiologii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

dr n. med. Paweł Tyczyński
Klinika Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej, Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. Anetta Undas
Instytut Kardiologii, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

dr hab. n. med. Kazimierz Widenka, prof. UR
Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej, Uniwersytet Rzeszowski

prof. dr hab. n. med. Adam Witkowski
Klinika Kardiologii i Angiologii Interwencyjnej, Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. czł. koresp. PAN Wojciech Wójcikowski
Klinika Kardiologii i Chorób Strukturalnych Serca, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

lek. Karolina Wrona-Kolasa
I Katedra i Klinika Kardiologii, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Michał Zembala
Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii, Transplantologii, Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Spis treści

- 3** **Wstęp**
- 15** **Sekcja Wad Zastawkowych Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego**
EDYTA PŁOŃSKA-GOŚCINIAK, PIOTR PODOLEC, MARIA OLSZOWSKA
- 18** **Zwężenie zastawki aortalnej – klinika**
ADRIANNA BERGER-KUCZA
- 21** **Zwężenie zastawki aortalnej – diagnostyka**
DANUTA SORYSZ, MACIEJ STĄPÓR
- 32** **Zwężenie zastawki aortalnej – interwencje przezcewnikowe**
MAREK GRYGIER, ZENON HUCZEK
- 40** **Zwężenie zastawki aortalnej – interwencje chirurgiczne**
RADOSŁAW LITWINOWICZ, GRZEGORZ FILIP, BOGUSŁAW KAPELAK, KRZYSZTOF BARTUŚ
- 48** **Niedomykalność zastawki aortalnej – klinika**
KAROLINA WRONA-KOLASA, KATARZYNA MIZIA-STEC
- 51** **Niedomykalność zastawki aortalnej – diagnostyka**
KAROLINA WRONA-KOLASA, KATARZYNA MIZIA-STEC
- 57** **Niedomykalność zastawki aortalnej – interwencje przezcewnikowe**
ZENON HUCZEK, KAJETAN GRODECKI, MAREK GRYGIER
- 60** **Niedomykalność zastawki aortalnej – interwencje chirurgiczne**
MAREK JASIŃSKI

- 66** **Organiczna niedomykalność zastawki mitralnej – klinika**
JANUSZ BĄK
- 69** **Organiczna niedomykalność mitralna – obrazowanie**
ANDRZEJ GACKOWSKI
- 76** **Pierwotna niedomykalność zastawki mitralnej**
– **interwencje przezcewnikowe**
WOJCIECH WOJAKOWSKI, ZBIGNIEW KALARUS
- 78** **Organiczna niedomykalność zastawki mitralnej**
– **interwencje chirurgiczne**
KAZIMIERZ WIDENKA
- 92** **Funkcjonalna (wtórna) niedomykalność mitralna**
TOMASZ KUKULSKI
- 102** **Wtórna niedomykalność zastawki mitralnej – interwencje**
przezcewnikowe
WOJCIECH WOJAKOWSKI, ZBIGNIEW KALARUS
- 106** **Czynnościowa niedomykalność zastawki mitralnej**
– **interwencje operacyjne**
MAREK DEJA
- 114** **Zwężenie zastawki dwudzielnej – klinika**
ANDRZEJ SZYSZKA, LILIANA RELIGA-SZYSZKA, EDYTA PŁOŃSKA-GOŚCINIAK
- 116** **Zwężenie zastawki dwudzielnej – diagnostyka**
ANDRZEJ SZYSZKA, LILIANA RELIGA-SZYSZKA, EDYTA PŁOŃSKA-GOŚCINIAK
- 123** **Zwężenie zastawki mitralnej – interwencje**
przezcewnikowe
ZBIGNIEW CHMIELAK, WOJCIECH WOJAKOWSKI, PAWEŁ TYCZYŃSKI,
WITOLD RUŻYŁO
- 128** **Zwężenie zastawki mitralnej – interwencje operacyjne**
PIOTR SUWALSKI
- 137** **Niedomykalność zastawki trójdzielnej – klinika**
MARIA OLSZOWSKA
- 140** **Niedomykalność zastawki trójdzielnej – diagnostyka**
MONIKA KOMAR