Migotanie Przedsionków

materiał edukacyjny dla pacjenta

akcja ABLACJA

serce dla arytmii
zadbaj o swoje serce

Biosense Webster
Spółka z grupy Johnson & Johnson

Projekt zrealizowany przy współpracy
z Johnson&Johnson Poland Sp. z o.o.

Drodzy Pacjenci

Migotanie przedsionków jest najczęstszą arytmią występującą u ludzi. Szacuje się, że obecnie na migotanie przedsionków choruje ponad 33 miliony osób na całym świecie. W grupie wiekowej 65-70 lat częstość występowania migotania wynosi do 10 %, co oznacza, że wśród 10 osób w poczekalni u lekarza, szacunkowo jedna może mieć migotanie przedsionków, często nawet o tym nie wiedząc.

Migotanie przedsionków może mieć formę napadową lub utrwaloną. W formie napadowej, napady mogą trwać od kilku minut do wielu dni, a pomiędzy napadami rytm jest prawidłowy. W postaci utrwalonej migotanie trwa cały czas. Migotanie często przebiega bezobjawowo lub może wywoływać różnie nasilone objawy. Mogą być to m.in kołatanie serca, dyskomfort lub ból w klatce piersiowej, duszność, ograniczona tolerancja wysiłkowa.

Świadomość tej choroby oraz wiedza o niej jest w naszym społeczeństwie nadal dość niska, dlatego postanowiliśmy oddać w Państwa ręce broszurę informacyjną o migotaniu przedsionków. Zagadnienia przedstawione są w wyjątkowo prosty i przejrzysty sposób, co sprawia, że mogą być nieocenioną pomocą w edukacji na temat migotania przedsionków, ułatwiać jego rozpoznanie oraz poszerzać wiedzę o metodach leczenia oraz możliwych następstwach tej arytmii.

dr hab. n. med. Paweł Derejko

Spis treści

1. Kogo dotyczy migotanie przedsionków
2. Przyczyny i czynniki ryzyka migotania przedsionków
3. Objawy migotania przedsionków
4. Powikłania nieleczonego migotania przedsionków
5. Udar - najpoważniejsza konsekwencja nieleczonego migotania przedsionków
6. Diagnozowanie migotania przedsionków
7. Sposoby leczenia migotania przedsionków
8. Zabiegowe leczenie migotania przedsionków
9. Przykładowy sprzęt wykorzystywany podczas zabiegów ablacji
10. Korzyści z zabiegu ablacji
11. Nowe życie po ablacji

Kogo dotyczy migotanie przedsionków

Migotanie przedsionków jest częstym zaburzeniem rytmu związanym z wiekiem. Dotyka głównie ludzi w wieku od 40 lat i częściej występuje u mężczyzn.

40+

1 na 4 DOROSŁE OSOBY

W WIEKU CO NAJMNIEJ 40 LAT będzie miała migotanie przedsionków w swoim życiu.

40+

65+

Prawie 8 na 10 DOROSŁYCH OSÓB

chorujących na migotanie przedsionków lub trzepotanie przedsionków bądź z rozpoznaniem tych zaburzeń rytmu

MA CO NAJMNIEJ 65 LAT.

65+

WŚRÓD MĘŻCZYZN ISTNIEJE O 13% WIĘKSZE RYZYKO ZACHOROWANIA NA MIGOTANIE PRZEDSIONKÓW NIŻ WŚRÓD KOBIET W TRAKCIE CAŁEGO ŻYCIA.

źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Przyczyny i czynniki ryzyka migotania przedsionków

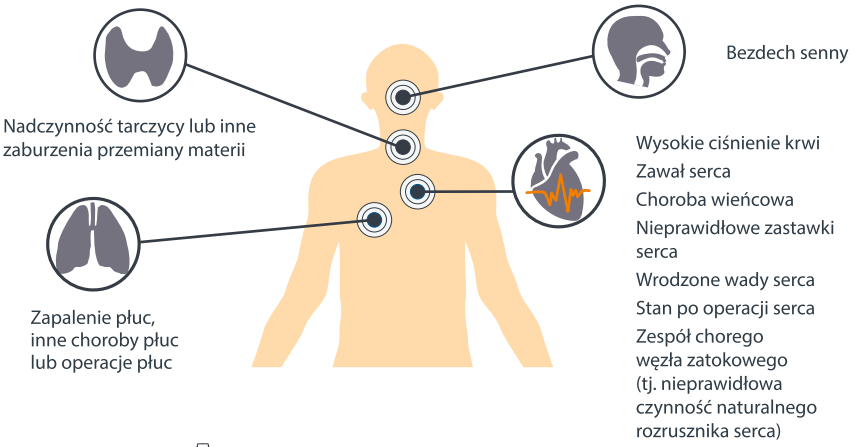
Migotanie przedsionków jest wynikiem zmian w sercu pojawiających się pod wpływem chorób współistniejących oraz trybu życia.

CO POWODUJE MIGOTANIE PRZEDSIONKÓW ?

Migotanie przedsionków oznacza **nieregularne i często szybkie bicie serca**, które występuje na skutek dodatkowych, nieskoordynowanych sygnałów elektrycznych w przedsionkach.

Częste przyczyny migotania przedsionków

Nieprawidłowości lub uszkodzenie strukturalne serca są najczęstszą przyczyną migotania przedsionków; ich występowanie może być z kolei uwarunkowane następującymi czynnikami:



Inne czynniki, które mogą powodować migotanie przedsionków

używki: leki, kofeina, tytoń lub alkohol

źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Objawy migotania przedsionków

OBCIĄŻENIE KLINICZNE

Migotanie przedsionków obniża jakość życia pacjenta, zwiększa ryzyko udaru mózgu oraz zgonu.

Objawy migotania przedsionków utrudniają codzienne czynności i mogą mieć różne natężenie od łagodnych do wycieńczających. Najczęstsze objawy to:

65% KOŁATANIA

50% ZMĘCZENIE

43% DUSZNOŚĆ

30% UCZUCIE ROZBICIA

19% ZAWROTY GŁOWY

12% STANY LĘKOWE

12% BÓL W KLATCE PIERSIOWEJ

5% INNE

PONAD **50%** PACJENTÓW Z MIGOTANIEM PRZEDSIONKÓW ma obniżoną wydolność fizyczną

Częstość występowania i nasilenie objawów są różne u różnych pacjentów, a objawy mogą zmieniać się z upływem czasu.

źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Powikłania nieleczonego migotania przedsionków

Migotanie przedsionków zwiększa ryzyko następujących zdarzeń i chorób:

UDAR MÓZGU

NIEWYDOLNOŚĆ SERCA

BEZDECH SENNY

ZABURZENIA PAMIĘCI I POGORSZENIE ZDOLNOŚCI POZNAWCZYCH

ZAWAŁ SERCA

ZGON

142%
DOWOLNY UDAR

133%
UDAR NIEDOKRWIENNY

40%
OTĘPIENIE LUB ZABURZENIA FUNKCJI POZNAWCZYCH

399%
NIEWYDOLNOŚĆ SERCA

103%
ZGON Z POWODÓW SERCOWO-NACZYNIOWYCH

96%
DUŻE ZDARZENIA SERCOWO-NACZYNIOWE

61%
CHOROBA NIEDOKRWIENNA SERCA

64%
PRZEWLEKŁA CHOROBA NEREK

46%
ŚMIERTELNOŚĆ CAŁKOWITA

31%
CHOROBA TĘTNIC OBWODOWYCH

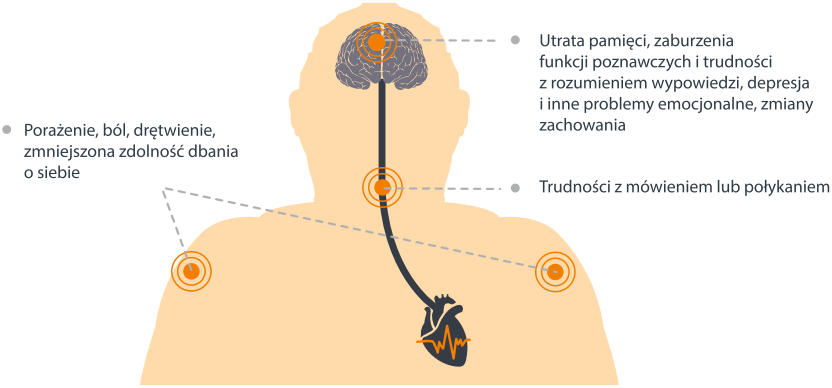
źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Udar - najpoważniejsza konsekwencja nieleczonego migotania przedsionków

Udar mózgu jest poważnym powikłaniem migotania przedsionków, które jest związane z długotrwałą niesprawnością i śmiertelnością.

Co powoduje udar?
Nieskoordynowane skurcze w trakcie migotania przedsionków mogą prowadzić do wystąpienia zakrzepu w sercu, który gdy zostanie wypompowany wraz z krwią z serca może zablokować tętnicę w mózgu, prowadząc do wystąpienia udaru.

Jakie są następstwa udaru?



20%-30%
WSZYSTKICH UDARÓW WYSTĘPUJE U PACJENTÓW Z MIGOTANIEM PRZEDSIONKÓW

142%
ZWIĘKSZONE RYZYKO UDARU

źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Diagnozowanie migotania przedsionków

W jaki sposób można zdiagnozować migotanie przedsionków?

Prawidłowe zdiagnozowanie migotania przedsionków wymaga udokumentowania arytmii w elektrokardiogramie (czyli w zapisie EKG). U wielu pacjentów występują zarówno objawowe, jak i bezobjawowe epizody arytmii. Istotne są wszystkie napady migotania przedsionków, które trwają powyżej 30 sekund.

Nie wykryte migotanie przedsionków ma często poważne konsekwencje kliniczne. Trzeba pamiętać, że jest ono przyczyną 20-30 % udarów niedokrwiennych mózgu. Wczesne wykrycie migotania przedsionków pozwoli nam na rozpoczęcie odpowiedniego leczenia.

W przypadku arytmii objawowej postawienie diagnozy jest dużo prostsze – wystarczy wykonać EKG w trakcie napadu migotania przedsionków. Problemem jest arytmia napadowa, nie dająca objawów, gdy ciężko jest uchwycić nieprawidłowy zapis EKG.

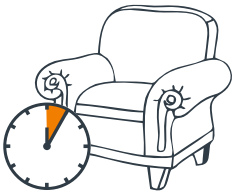
Udokumentowano, że długotrwałe monitorowanie pracy serca metodą Holtera zwiększa szanse na wykrycie nierozpoznanego migotania przedsionków. U pacjentów po przebytym udarze mózgu wprost zalecane jest przedłużenie monitorowania ponad 72 h.

Również codzienna rejestracja krótkich zapisów EKG z większym prawdopodobieństwem pozwoli postawić diagnozę. Tu z pomocą przychodzi nam technologia. W warunkach ambulatoryjnych można przeprowadzić rodzaj „polowania na arytmię". Pacjentowi zostaje wypożyczone do domu urządzenie, które w prosty sposób dokonuje zapisu EKG – wystarczy przyłożyć aparat do klatki piersiowej. Po wykonaniu badania, zapis zostaje automatycznie wysłany do bazy danych, a potem może zostać przeanalizowany przez lekarza.

Prawidłowe tętno spoczynkowe to regularny, stały rytm od **60** do **100** uderzeń na minutę.

1

Usiądź na **5 minut**, aby zmierzyć swoje **tętno spoczynkowe.**

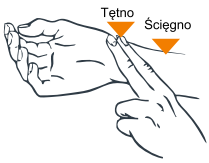


2

Ułóż rękę tak, aby wewnętrzna strona **dłoni była skierowana ku górze, a łokieć był lekko zgięty.**

3

Umieść **palec wskazujący** i **środkowy na nadgarstku**, mocno uciskając.



4

Zliczaj tętno przez **30 sekund**, a potem **pomnóż wynik przez 2**, aby uzyskać częstość akcji serca na minutę.

Rys. 1 Schemat jak można zdiagnozować migotanie przedsionków [2]

źródło: własne

Objawy zaburzeń rytmu serca

Kołatania serca

Zawroty głowy

Bóle w klatce piersiowej

Omdlenia

Badania wykonywane podczas wizyty u lekarza pierwszego kontaktu

Podstawowe badania laboratoryjne (m.in.: poziom jonów potasu i sodu, wapnia, poziom hormonów tarczycy - TSH, FT4)

EKG spoczynkowe

Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

źródło: www.akcjaablacja.pl [3]

Sposoby leczenia migotania przedsionków

Migotanie przedsionków rzadko jest jedyną chorobą, z którą pacjent zgłasza się do lekarza, dlatego leczenie wymaga szerszego spojrzenia. Pacjent, który pojawia się w gabinecie z pierwszym rozpoznanym epizodem migotania przedsionków, wymaga dodatkowej diagnostyki. Na pewno musi wykonać echo serca, by ocenić funkcję lewej komory i wykluczyć wady zastawek. Konieczne będą również badania krwi, między innymi morfologia, glukoza, TSH oraz kreatynina.

Oprócz leczenia samego migotania przedsionków, w pierwszej kolejności należy zająć się chorobami wywołującymi arytmię. I tak, w przypadku osób z nadciśnieniem tętniczym dążymy do normalizacji jego wartości. U pacjentów z otyłością konieczna jest redukcja masy ciała. U osób z zaburzeniami funkcji tarczycy, wprowadzamy odpowiednie leczenie.

Proces leczenia niejednokrotnie wymaga od pacjenta zmiany stylu życia, przewlekłego przyjmowania leków, a efekty często nie są zadowalające.

Jedynym sposobem trwałego wyleczenia migotania przedsionków jest zabieg ablacji. Ablacja jest metodą usuwania z mięśnia sercowego miejsc dających początek arytmii lub ją podtrzymujących. Odbywa się to bez konieczności otwarcia klatki piersiowej. Do źródeł arytmii lekarz dociera za pomocą specjalnych elektrod wprowadzanych do serca poprzez naczynia. Ablację wykonuje się przy użyciu precyzyjnie podawanego prądu o częstotliwości radiowej. Powoduje on rozgrzewanie się tkanki będącej w styczności z końcówką elektrody, usuwając w ten sposób ogniska wywołujące migotanie przedsionków.

LECZENIE

Leczenie koncentruje się na kontrolowaniu nieregularnego rytmu serca, łagodzeniu objawów i ograniczaniu powikłań w celu poprawy oczekiwanej długości i jakości życia

Pacjenci powinni odgrywać główną rolę w podejmowaniu decyzji dotyczących opieki, korzystając z doradztwa zespołu wielodyscyplinarnego, w którego skład wchodzą:

- Kardiolodzy
- Elektrofizjolodzy
- Niewyspecjalizowani pracownicy służby zdrowia: lekarze podstawowej opieki zdrowotnej, dyplomowane pielęgniarki itp.
- Pracownicy dziedzin pokrewnych ochronie zdrowia: dietetycy, technolodzy medyczni itp.

ŚCIEŻKA LECZENIA

- Kontrola **czynników ryzyka sercowo-naczyniowego będących podłożem AF i zmniejszanie ryzyka udaru mózgu** w celu poprawy oczekiwanej długości i jakości życia
- **Procedury medyczne** (np. kardiowersja elektryczna lub farmakologiczna), które przywracają prawidłowy rytm serca podczas epizodu AF u pacjenta
- **Terapie kontrolujące częstość akcji serca** w celu kontroli częstości akcji serca
- Terapie kontrolujące rytm, w tym leki przeciwarytmiczne (AAD) i ablacja przezcewnikowa, w celu utrzymania prawidłowego rytmu zatokowego w perspektywie długoterminowej

źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

W CENTRUM UWAGI:

Terapie kontrolujące rytm – kontrola migotania przedsionków w perspektywie długoterminowej

FARMAKOTERAPIA

Leki antyarytmiczne hamują wyładowania lub zmniejszają transmisję nieprawidłowych bodźców elektrycznych, wywołujących arytmię

Przykłady substancji czynnych:
dizopiramid, chinidyna, flekainid, propafenon, amiodaron, dronedaron, dofetylid, sotalol

ABLACJA PRZEZCEWNIKOWA

Procedura inwazyjna, polegająca na wytworzeniu małych blizn w wybranych obszarach tkanki serca, które blokują nieprawidłowe bodźce elektryczne powodujące arytmię.

SKUTECZNOŚĆ

33%-56% to pacjenci, u których przywrócono **PRAWIDŁOWY RYTM ZATOKOWY W CIĄGU ROKU**

AŻ DO 94% pacjentów jest **WOLNYCH OD NAWROTÓW ARYTMII W CIĄGU ROKU**

MOŻLIWOŚĆ NORMALIZACJI WSKAŹNIKÓW śmiertelności, udaru mózgu i otępienia DO POZIOMU PACJENTÓW BEZ AF

JAKOŚĆ ŻYCIA

AŻ DO 18% to pacjenci, u których wystąpiła **POPRAWA JAKOŚCI ŻYCIA**

AŻ DO 37% to pacjenci, u których wystąpiła **POPRAWA JAKOŚCI ŻYCIA**

ZDARZENIA NIEPOŻĄDANE/POWIKŁANIA

12%-19% pacjentów **PRZERYWA LECZENIE Z POWODU ZDARZEŃ NIEPOŻĄDANYCH**

AŻ DO 46% niższe ryzyko **ZGONU, UDARU MÓZGU, ZAWAŁU SERCA I HOSPITALIZACJI Z PRZYCZYN SERCOWO-NACZYNIOWYCH W CIĄGU 7 LAT**

KOSZTY

NISKI KOSZT POCZĄTKOWY

jednakże ŁĄCZNY KOSZT może wzrosnąć z czasem z kosztami rosnącymi **DO 28% ROCZNIE** w ciągu 9 lat

OSZACOWANIE KOSZTÓW DO 10 LAT PO ABLACJI

ABLACJA PRZEZCEWNIKOWA wiąże się z 35% OSZCZĘDNOŚCIĄ

Ablacja przezcewnikowa jest bardziej skuteczna niż farmakoterapia, wiąże się z niższym ryzykiem powikłań wraz ze znaczną poprawą jakość życia i jest tańsza w dłuższej perspektywie

źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Przykładowy sprzęt wykorzystywany podczas zabiegów ablacji

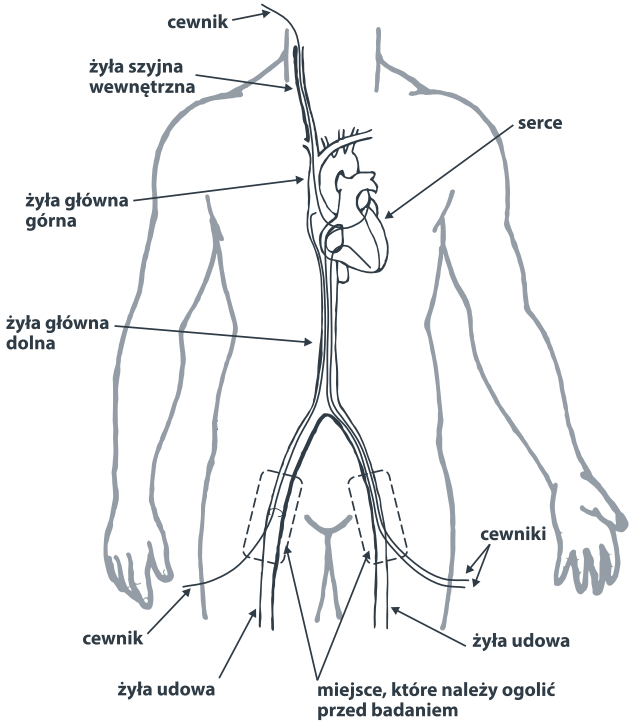
System elektroanatomiczny Carto®3 do tworzenia trójwymiarowej mapy serca [5]

Cewnik terapeutyczny Thermocool SMARTTOUCH®SF do leczenia serca z arytmii [5]

Cewnik diagnostyczny PENTARAY™ do sprawdzenia skuteczności zabiegu [5]

Zabiegowe leczenie migotania przedsionków

Na sali zabiegowej pacjent zostaje podłączony do szeregu urządzeń kontrolujących parametry życiowe (EKG, pulsoksymetr, powtarzany pomiar ciśnienia krwi mankietem). Czas trwania zabiegu jest różny u różnych pacjentów, zwykle około 2-4 godzin. W tym czasie należy leżeć nieruchomo na wznak. W celu zmniejszenia związanego z tym dyskomfortu stosowane są dożylnie leki uspokajające i przeciwbólowe.



Rys. 2 Schematyczny opis zabiegu ablacji [4]

Okolice pachwin zostają zdezynfekowane i przykryte jałowymi serwetami. Lekarz znieczuli te miejsca zastrzykiem, a następnie wprowadzi do żył specjalne rurki zwane koszulkami. Zwykle stosowane są 3 koszulki, wprowadzane przez żyły udowe . Następnie przez koszulki wprowadza się elektrody – miękkie sterowalne przewody – pod kontrolą obrazu RTG, w obręb prawego przedsionka serca. Elektrody te łączy się z komputerem, co umożliwia ocenę elektrycznej czynności serca i jego stymulację prądem.

Po przeprowadzeniu niezbędnych badań wykonywana jest ablacja za pomocą aplikacji prądu o częstości radiowej. Liczba aplikacji może być różna. Ich celem jest zazwyczaj elektryczne odizolowanie wszystkich żył płucnych od mięśnia przedsionków, oraz usunięcie wszelkich dodatkowych źródeł arytmii. Ponieważ aplikacje mogą być bolesne, stosowane są dożylnie leki przeciwbólowe.

Ablacja jest zabiegiem bezpiecznym, ilość powikłań nie przekracza 1%. Najczęściej występującym powikłaniem po zabiegu jest krwiak w miejscu wkłucia.

źródło: własne

Korzyści z zabiegu ablacji

Większość badań wyraźnie potwierdza wysoką skuteczność leczenia migotania przedsionków metodą ablacji przezcewnikowej

NAPADOWE MIGOTANIE PRZEDSIONKÓW

PRZETRWAŁE MIGOTANIE PRZEDSIONKÓW

W porównaniu do farmakoterapii ablacja przezcewnikowa powoduje zmniejszenie (nawet o 46%) prawdopodobieństwa wystąpienia powikłań związanych z migotaniem przedsionków

Zgon

Udar mózgu

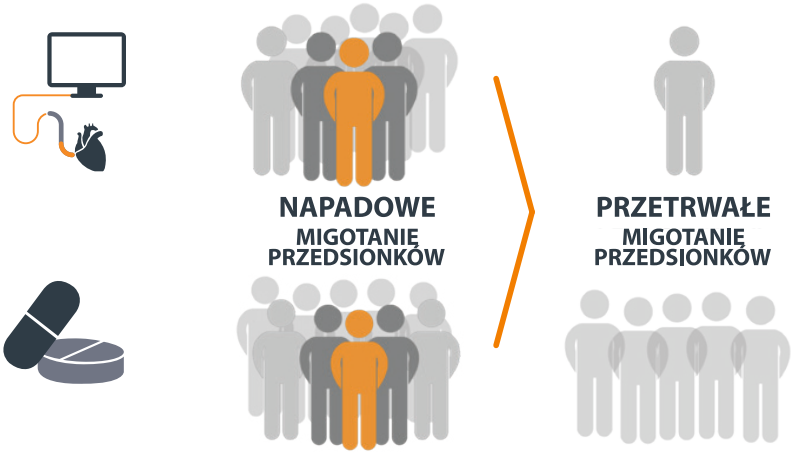
Zawał serca

Hospitalizacja z przyczyn sercowo-naczyniowych

źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Ablację przezcewnikową cechuje wyższa efektywność kliniczna i ekonomiczna w porównaniu do farmakoterapii w leczeniu pacjentów z migotaniem przedsionków

94%
pacjentów jest **WOLNYCH OD NAWROTÓW ARYTMII W CIĄGU ROKU**



Pacjenci z **napadowym migotaniem przedsionków**, którzy zdecydują się na zabieg ablacji, **zmniejszają ryzyko** wystąpienia przetrwałego migotania przedsionków o **10 razy**, w porównaniu do pacjentów leczonych farmakologicznie.

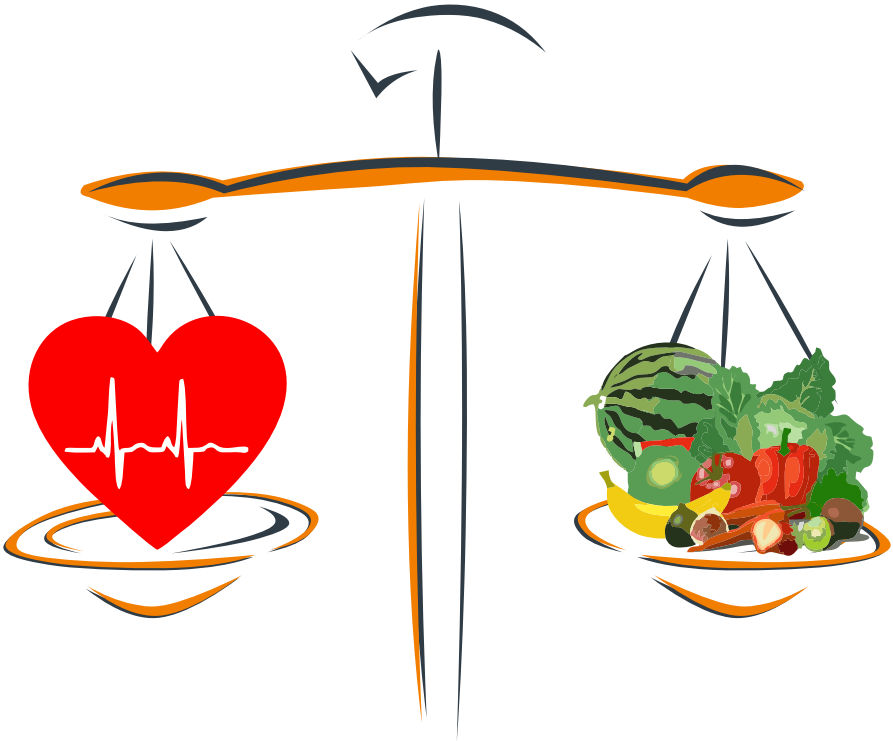
źródło: Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary [1]

Pacjenci z zaburzeniami rytmu serca, w tym również z migotaniem przedsionków, powinni się stosować do ogólnych zasad dotyczących zdrowego stylu życia. Należy zadbać o redukcję czynników ryzyka chorób układu krążenia, na które mamy wpływ - począwszy od utrzymania prawidłowej masy ciała, poprzez zdrowy sposób odżywiania, aż do regularnej aktywności fizycznej.

Nie należy zapominać o prawidłowym nawodnieniu oraz o regularnym przyjmowaniu zaleconych przez lekarza prowadzącego leków. Należy unikać sytuacji prowadzących do odwodnienia, nadmiernego spożycia alkoholu oraz palenia papierosów.

Ważne jest również leczenie chorób współistniejących. I tak, u osób z nadciśnieniem tętniczym warto dążyć do normalizacji ciśnienia krwi, u osób z cukrzycą do wyrównania glikemii, u osób z hiperlipidemią do utrzymania rekomendowanych wartości cholesterolu LDL.

Trzeba koniecznie pamiętać, że pacjenci nie powinni sami przyjmować dodatkowych leków i modyfikować leczenia bez kontaktu z lekarzem.



Rys. 3 Zdrowy styl życia po zabiegu ablacji

źródło: własne

Lista ośrodków wykonujących zabiegi ablacji w ramach NFZ (bezpłatnie)

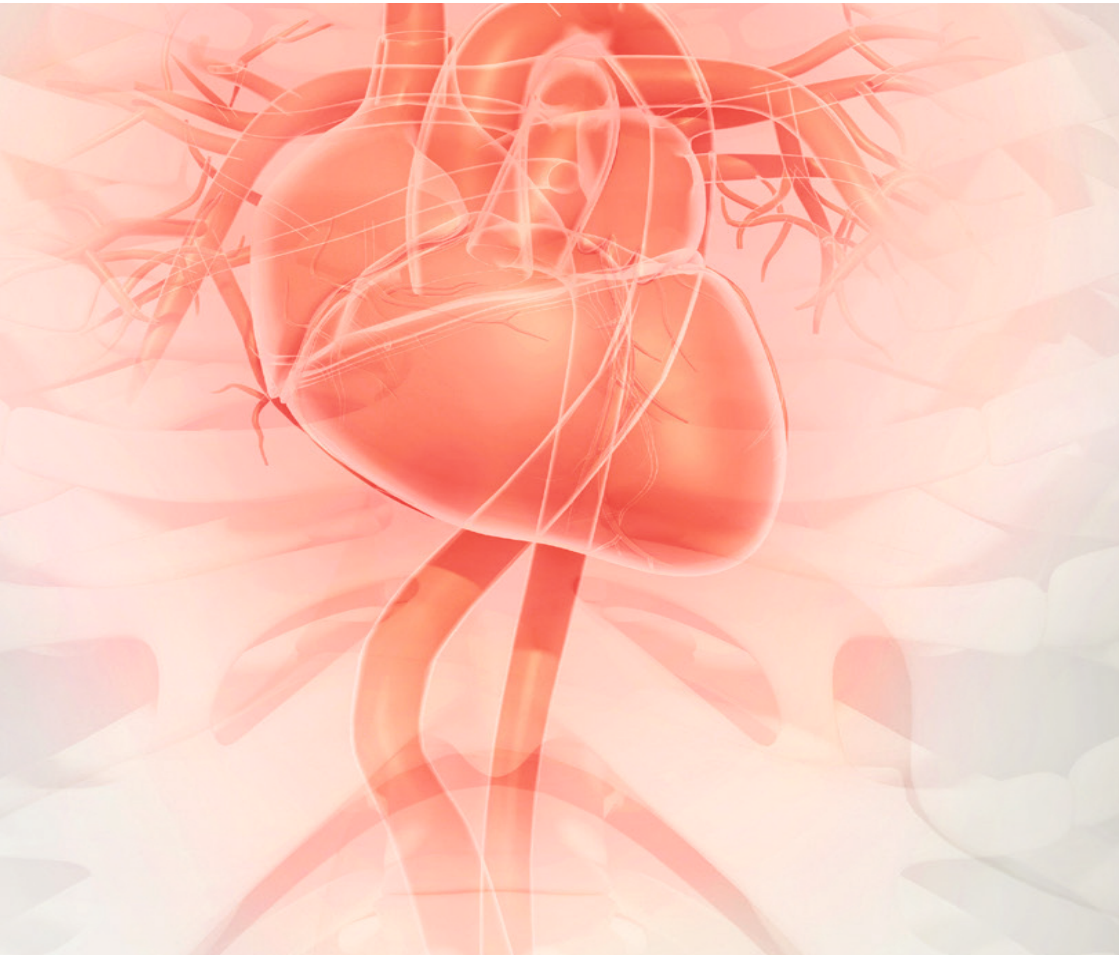
Miasto	Ośrodek	Adres	Strona www
Białystok	Uniwersytecki Szpital Kliniczny	ul. Marii Skłodowskiej-Curie 24A, 15-276 Białystok	uskwb.pl
Białystok	SP ZOZ MSW	ul. Fabryczna 27, 15-471 Białystok	zozmswia.bialystok.pl
Bydgoszcz	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr J. Biziela	ul. Kornela Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz	biziel.umk.pl
Bydgoszcz	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. A. Jurasza	ul. Marii Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz	jurasza.umk.pl
Ełk	Centrum Kardiologii Scanmed	ul. Baranki 25, 19-300 Ełk	scanmed.pl
Gdańsk	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	ul. Smoluchowskiego 17, Gdańsk	uck.pl
Gdańsk	Szpital Copernicus	Aleja Jana Pawła II 50, 80-462 Gdańsk	copernicus.gda.pl
Gdynia	Szpital Miejski	ul. Wójta Radtkego 1, 81-348 Gdynia	szpitalepomorskie.eu
Gorzów Wielkopolski	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki	ul. Dekerta 1, 66-400 Gorzów Wielkopolski	szpital.gorzow.pl
Grodzisk Mazowiecki	Szpital Zachodni	ul. Daleka 11, 05-825 Grodzisk Mazowiecki	szpitalzachodni.pl
Katowice	Górnośląskie Centrum Medyczne	ul. Ziołowa 45/47, 40-635 Katowice	gcm.pl
Kielce	Wojewódzki Szpital Zespolony	ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce	wszzkielce.pl
Konin	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin	szpital-konin.pl
Koszalin	Szpital Wojewódzki	ul. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin	swk.med.pl
Kraków	Krakowski Szpital Specjalistyczny	ul. Prądnicka 80, 31-202 Kraków	szpitaljp2.krakow.pl
Kraków	Szpital Uniwersytecki Kraków-Prokocim	ul. Jakubowskiego 2, 30-688 Kraków	su.krakow.pl
Lubin	Miedziowe Centrum Zdrowia	ul. Marii Skłodowskiej-Curie 66, 59-300 Lubin	mcz.pl
Lublin	SPSK nr.4	ul. Jaczewskiego 8, 20-954 Lublin	spsk4.lublin.pl
Łódź	Uniwersytecki Szpital Kliniczny	ul. Żeromskiego 113, 90-549 Łódź	uskwam.umed.lodz.pl
Łódź	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny	ul. gen. Karola Kniaziewicza 1/5, 91-347 Łódź	bieganski.com.pl
Łódź	Centrum Kliniczno-Dydaktyczne	ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź	csk.umed.pl
Nowa Sól	Wielospecjalistyczny Szpital SPZOZ	ul. Chałubińskiego 7, 67-100 Nowa Sól	szpital-nowasol.pl
Olsztyn	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny	ul. Żołnierska 18, 10-561 Olsztyn	wss.olsztyn.pl
Opole	Uniwersytecki Szpital Kliniczny	Al. Witosa 26, 45-401 Opole	usk.opole.pl
Piła	Szpital Specjalistyczny w Pile	ul. Rydygiera 1, 64-920 Piła	szpitalpila.pl

Miasto	Ośrodek	Adres	Strona www
Poznań	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego	ul. Długa 1/2, 61-848 Poznań	skpp.edu.pl
Poznań	Centrum Medyczne HCP	ul. 28 Czerwca 1956 r. 194, 61-485 Poznań	cmhcp.pl
Poznań	Szpital Kliniczny	ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań	spsk2.pl
Poznań	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski	ul. Szwajcarska 3, 61-285 Poznań	szpital-strusia.poznan.pl
Rzeszów	Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 2	ul. Lwowska 60, 35-301 Rzeszów	szpital2.rzeszow.pl
Siedlce	Mazowiecki Szpital Wojewódzki	ul. Poniatowskiego 26, 08-110 Siedlce	szpital.siedlce.pl
Sieradz	Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	ul. Armii Krajowej 7, 98-200 Sieradz	nafis.pl
Szczecin	SPSK nr. 2	al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70-111 Szczecin	spsk2-szczecin.pl
Szczecin	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	ul. Arkońska 4, 71-455 Szczecin	spwsz.szczecin.pl
Toruń	Wojewódzki Szpital Zespolony	ul. Św. Józefa 53-59, 87-100 Toruń	wszz.torun.pl
Warszawa	Narodowy Instytut Kardiologii	ul. Alpejska 42 04-628 Warszawa	ikard.pl
Warszawa	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA	ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa	cskmswia.pl
Warszawa	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne WUM	ul. Banacha 1A, 02-097 Warszawa	uckwum.pl
Warszawa	Wojskowy Instytut Medyczny	ul. Szaserów 128, 04-141 Warszawa	wim.mil.pl
Warszawa	Szpital Medicover	ul. Aleji Rzeczypospolitej 5, 02-972 Warszawa	medicover.pl/szpital/
Warszawa	Szpital Bródnowski	ul. Kondratowicza 8, 03-242 Warszawa	brodnowski.pl
Warszawa	Szpital Grochowski	ul. Grenadierów 51/59, 04-073 Warszawa	kkcmkp.pl
Warszawa	Magodent	ul. gen. A. E. Fieldorfa „Nila" 40, 04-125 Warszawa	magodent.pl
Warszawa	Szpital Bielański	ul. Cegłowska 80, 01-809 Warszawa	bielanski.med.pl
Warszawa	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	ul. W. H. Lindleya 4, 02-005 Warszawa	dzieciatkajezus.pl
Wrocław	Uniwersytecki Szpital Kliniczny	ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław	usk.wroc.pl
Wrocław	4 Wojskowy Szpital Kliniczny	ul. Weigla 5, 50-981 Wrocław	4wsk.pl
Zabrze	Śląskie Centrum Chorób Serca	ul. M.Skłodowskiej-Curie 9, 41-800 Zabrze	ccs.pl
Zamość	Szpital Wojewódzki	aleje Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość	szpitaljp2.zam.pl

źródło: własne

Informacje przedstawione w tej broszurze zawierają ogólne wiadomości dotyczące leczenia migotania przedsionków oraz wskazówki dotyczące trybu życia po zabiegu.

Aby uzyskać więcej informacji porozmawiaj ze swoim lekarzem prowadzącym i zapytaj go o szczegóły!



Piśmiennictwo

[1] Atrial Fibrillation Management: 2019 Executive Summary
[2] www.getsmartaboutafib.com
[3] www.akcjaablacja.pl
[4] www.gcm.pl
[5] www.biosensewebster.com

BW_12_2020_ver.1
Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o. ul. Iłżecka 24, 02-135 Warsaw, Poland, Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000032278, NIP 113-00-20-467, Regon 006934330, Kapitał zakładowy 39 751 500 PLN).