

Uwarunkowania napadowych zaburzeń rytmu serca u pacjentów hospitalizowanych w oddziale kardiologii

Determinants of paroxysmal cardiac arrhythmia in patients hospitalized at cardiology department

MARIA KÓZKA^{1/}, ANNA MAJDA^{2/}, BARBARA RUMIAN^{3/}

^{1/} Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

^{2/} Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

^{3/} Kliniczny Oddział Kardiologii, 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie

Wprowadzenie. Nowoczesne metody diagnostyczne, jasne kryteria określające rodzaj arytmii i większa dostępność do rutynowego badania EKG, umożliwiają coraz lepszą rozpoznawalność i skuteczność terapii zaburzeń rytmu serca. Poznanie czynników wpływających na powtarzalność napadowych zaburzeń rytmu serca jest niezmiernie istotne dla poprawy jakości życia pacjentów i zmniejszenia powikłań arytmii.

Cel badań. Poznanie uwarunkowań napadowych zaburzeń rytmu serca w grupie chorych hospitalizowanych w oddziale kardiologii.

Materiał i metody. Badaniem objęto 83 pacjentów hospitalizowanych z powodu zaburzeń rytmu serca w Klinicznym Oddziale Kardiologii 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego w Krakowie. Do zebrania danych zastosowano: kwestionariusz Mini-COPE, skalę Typ A-Framingham i autorski kwestionariusz ankiety.

Wyniki. Badanie nie wykazało istotnej zależności pomiędzy napadowymi zaburzeniami rytmu serca, a analizowanymi zmiennymi niezależnymi. Dla 51,2% badanych zaburzenia rytmu serca współwystępowały z współistniejącymi chorobami, tj. nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą typu 2 oraz chorobami tarczycy.

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują, że choroby współistniejące mają wpływ na powtarzalność napadowych zaburzeń rytmu serca.

Słowa kluczowe: *napadowe zaburzenia rytmu serca, uwarunkowania*

Introduction. The modern diagnostic methods, clear criteria for determining the type of arrhythmia and the greater availability of routine ECG enable improved diagnosis and treatment of cardiac arrhythmias. The determination of factors affecting the repeatability of paroxysmal cardiac arrhythmia would greatly improve the quality of life of patients and reduce the complications of arrhythmias.

Aim. To investigate the determinants of paroxysmal arrhythmias in patients hospitalized at the cardiology department.

Material & Methods. The study included 83 patients hospitalized due to cardiac arrhythmias at the Clinical Department of Cardiology of the 5th Military Hospital in Krakow. To collect the data the Mini-COPE questionnaire, scale A-Framingham and author questionnaire were used.

Results. No significant correlation was found between paroxysmal cardiac arrhythmias and the analyzed factors. In 51.2% of the patients paroxysmal arrhythmias co-occurred with other diseases, such as hypertension, type 2 diabetes and thyroid disease.

Conclusions. The results show that most of all comorbidities have an impact on the reproducibility of paroxysmal arrhythmias.

Key words: *paroxysmal arrhythmias, determinants*

© Hygeia Public Health 2015, 50(1): 119-126

www.h-ph.pl

Nadesłano: 31.12.2014

Zakwalifikowano do druku: 03.01.2015

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr n. med. Anna Majda

Pracownia Teorii i Podstaw Pielęgniarstwa, Instytut Pielęgniarstwa

i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, UJ CM

ul. Michałowskiego 12, 31-126 Kraków

tel. 506 26 71 70, e-mail: majdanna@poczta.onet.pl

Wprowadzenie

Napadowe zaburzenia rytmu serca w znacznym stopniu mogą ograniczyć codzienną aktywność pacjenta. Są groźne, gdy wywołują powikłania, a niejednokrotnie mogą być pierwszym i ostatnim objawem choroby, będąc przyczyną nagłego zgonu sercowego. Jasne kryteria klasyfikacji zaburzeń rytmu ułatwiają terapię. Nadal jednak brak badań umożliwiających

jednoznaczne poznanie uwarunkowań występowania napadowych arytmii. Za kolejny epizod zaburzeń rytmu często obarczane są złe warunki atmosferyczne, przemęczenie, stres, a – w powszechnej opinii – styl życia, podobnie jak w chorobie niedokrwiennej serca.

Zaburzenia rytmu serca mogą występować bezobjawowo lub powodować objawy tj.: zawroty głowy, brak oddechu, zmęczenie albo ból w klatce piersiowej [1].

Pacjent może mieć uczucie dyskomfortu i określać je, jako kołatanie serca. Mogą pojawiać się mroczki przed oczami, zaburzenia pamięci, koncentracji, pogorszenie tolerancji wysiłku fizycznego, omdlenie (zespół MAS). Arytmie określane są przez pacjentów, jako niemiernie uderzenia serca, wypadanie rytmu i często połączone są z uczuciem niepokoju. Klinicznie można podzielić zaburzenia rytmu na dwie grupy: stabilne hemodynamicznie i niestabilne hemodynamicznie [2]. Mogą być spowodowane chorobą organiczną serca, jak również występują w strukturalnie zdrowym sercu [1]. Wyróżnia się rytmy wolne (bradyarytmie) w postaci bloku przedsionkowo-komorowego i śródkomorowego oraz rytmy szybkie (tachyarytmie) w postaci arytmii nadkomorowych i komorowych [3]. Dodatkowe pobudzenia nadkomorowe, są najczęściej pojedyncze, ale mogą występować, jako nietrwały częstoskurcz przedsionkowy, lub migotanie, trzepotanie przedsionków. Komorowe zaburzenia rytmu serca występują w postaci np. łagodnych częstoskurczów komorowych, częstoskurczów komorowych po zawale serca, u chorych z kardiomiopatią [4, 5]. Migotanie przedsionków (*atrial fibrillation* – AF; *paroxysm of atrial fibrillation* – FAP) jest najczęstszą tachyarytmią nadkomorową, a jednocześnie najczęstszą arytmia występującą w praktyce klinicznej. Stwierdza się je u około 30% osób hospitalizowanych z powodu zaburzeń pracy serca. Przyczyny migotania przedsionków można podzielić na sercowe (nadciśnienie tętnicze, wady zastawkowe nabyte, choroba niedokrwienna serca, kardiomiopatie, zapalenie mięśnia sercowego i osierdzia, przebyte operacje serca, zespół chorego węzła zatokowego, zespół preekscytacji, choroby układu z zajęciem serca) oraz pozasercowe (nadczynność tarczycy, bezdech senny, ostre zakażenie, choroby płuc, znieczulenie ogólne, substancje i leki – alkohol, kofeina, tlenek węgla, β_2 -mimetyki). Wskazywane są również uwarunkowania genetyczne arytmii. Migotanie przedsionków może być napadowe, przetrwałe i utrwalone [5-8].

Analiza piśmiennictwa pozwala na wyjaśnienie niektórych uwarunkowań zaburzeń rytmu serca. Badanie INTERHEART dotyczące czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (ChSN), przeprowadzone w 52 krajach wykazało, że czynnikami determinującymi zawał mięśnia sercowego są: zaburzenia lipidowe, palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, otyłość brzuszna, czynniki psychospołeczne oraz wskazało na 3 czynniki kardioprotekcyjne – spożycie warzyw i owoców, umiarkowane spożycie alkoholu, aktywność fizyczną [9]. Grupa Robocza do Spraw Prewencji Chorób Sercowo-Naczyniowych w Praktyce Klinicznej rekomenduje kartę ryzyka – *Systematic Coronary Risk Evaluation* (SCORE). Skala ta pozwala na oszacowanie 10-letniego ryzyka zgonu z przyczyn ser-

cowo-naczyniowych uwzględniając: wiek, płeć, palenie tytoniu, skurczowe ciśnienie tętnicze i stężenie cholesterolu całkowitego. Za zwiększone ryzyko zgonu, uznaje wynik $\geq 5\%$ [10]. Program WOBASZ ukazał zaskakującą zależność pomiędzy statusem socjoekonomicznym, wykształceniem a rozpowszechnieniem czynników ryzyka, zachorowalności i umieralności na ChSN. Choć rola czynników psychospołecznych nie została w pełni poznana, istnieją dowody na to, że są one ważnym czynnikiem ryzyka ChSN, niezależnym od tzw. klasycznych czynników ryzyka. Dodatkowo brak wsparcia społecznego, izolacja społeczna, stres, negatywne emocje w połączeniu z SES (*socio-economic status*) powodują wzrost zachorowalności i umieralności na ChSN [11].

Cel badań

Poznanie uwarunkowań napadowych zaburzeń rytmu serca u chorych hospitalizowanych w oddziale kardiologii.

Materiał i metody

Do zebrania danych wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, a narzędziami badawczymi były: autorski kwestionariusz ankiety, kwestionariusz skali Typ A-Framingham i kwestionariusz Mini-COPE.

Kwestionariusz ankiety zawierał 21 pytań, w tym: metryczkę, pytania dotyczące stanu zdrowia pacjenta, rodzinnego występowania chorób układu krążenia, wpływu problemów zdrowotnych na czynności dnia codziennego, zaburzeń rytmu serca (daty i okoliczności pojawienia się objawów zaburzenia rytmu, częstości występowania arytmii, pozycji ciała, w jakiej chory odczuwa zaburzenia rytmu serca), aktywności fizycznej, snu, chorób współistniejących, a także stosowania używek i stylu życia badanych.

Kwestionariusz skali Typ A-Framingham opracowany został w 1985 roku przez Chesney i Rosenman, a polskiej adaptacji dokonał Z. Juczyński. Narzędzie służy do oceny zachowań typu A, które sprzyjają rozwojowi nie tylko chorób układu krążenia, ale również chorób układu pokarmowego i choroby reumatycznej [12, 13]. Kwestionariusz zawiera 10 stwierdzeń, z których 5 stanowi opis typowych właściwości dla jednostki, a 5 odczuć i presji czasu. Najbardziej charakterystyczne czynniki: pośpiech i rywalizacja pozwalają scharakteryzować typ osobowości A [13].

Kwestionariusz Mini-COPE opracowany przez Carvera, adoptowany przez Z. Juczyńskiego i N. Ogińską-Bulik, zawierający 28 stwierdzeń, wykorzystany został do oceny 14 strategii radzenia sobie ze stresem: aktywnego radzenia sobie, planowania, poszukiwania wsparcia instrumentalnego, poszukiwania wsparcia emocjonalnego, zwrotu ku religii, zaprzeczenia, za-

przestania działań, zażywania substancji psychoaktywnych, poczucia humoru, wyładowania, zajmowania się czymś innym, obwiniania siebie, pozytywnego przewartościowania, akceptacji [14].

Do analizy wyników wykorzystano pakiet statystyczny PQStat ver. 1.4.2.324. Zależność między napadami arytmii w ciągu ostatnich 6 miesięcy a zmiennymi socjodemograficznymi analizowano testem zależności χ^2 . Różnice wyników podskal kwestionariusza Mini-COPE w zależności od napadów arytmii w ciągu ostatnich 6 miesięcy analizowano testem Kruskala-Wallisa (H). Za istotne przyjęto prawdopodobieństwo testowe na poziomie $p < 0,05$, a za wysoce istotne na poziomie $p < 0,01$. Związek między liczbą ankietowanych w danym miesiącu a średnią temperaturą i ciśnieniem atmosferycznym z danego miesiąca analizowano szacując współczynniki korelacji liniowej Pearsona (r) oraz rangowej Spearmana (R).

Badaniem objęto 83 pacjentów Klinicznego Oddziału Kardiologii 5 Wojskowego Szpitala w Krakowie przy ulicy Wrocławskiej, hospitalizowanych z powodu zaburzeń rytmu (migotanie przedsionków, trzepotanie przedsionków, częstoskurcz nadkomorowy, blok przedsionkowo-komorowy II stopnia Mobitz I i II, zahamowania zatokowe). Arytmia udokumentowana została za pomocą monitoringu stałego na sali R, badania EKG lub badania Holterowskiego. Kryteria wykluczające z badania, to: ciężka niewydolność serca IV klasy w skali NYHA, niewydolność oddechowa, utrwalone, zdiagnozowane arytmie, demencja, zespół psychoorganiczny, świeży udar mózgu. Wszyscy badani wyrazili świadomą zgodę na udział w badaniu. Zestawienie danych meteorologicznych zostało zamówione i zakupione w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Pomiar dokonywany był na Lotniskowej Stacji Meteorologicznej Kraków-Balice. Badania zostały przeprowadzone w okresie od lipca do grudnia 2013 roku.

Wiek badanych wahał się od 21 do 85 lat. Średnia wieku badanych wynosiła 52,76 lat, przy odchyleniu standardowym 14,88 (mediana 54). Najwięcej badanych było w przedziale wiekowym 50-60 lat, a najmniej w wieku 80-90 lat. Rozkład procentowy badanych kobiet (50,6%) i mężczyzn (49,4%) był porównywalny. Najliczniejszą grupę badanych (39,8%) stanowili pracownicy umysłowi i przebywający na emeryturze lub pobierający świadczenia rentowe (37,3%). Występowanie chorób układu krążenia w rodzinie deklarowało 73,4% badanych.

Wyniki

W opinii ponad połowy badanych (51,7%) problemy zdrowotne miały wpływ na wykonywanie czynności codziennych. Zdecydowana większość badanych (70%) nie umiała podać dokładnej daty wystąpienia

zaburzeń rytmu serca. W ostatnich 6 miesiącach napady arytmii występowały od 1-3 razy i częściej u 91,4% badanych. Uczucie nierównego bicia serca i dyskomfortu w klatce piersiowej występowało w badanej grupie w różnych porach i okolicznościach. Zdecydowana większość badanych (70,5%) deklarowała ich występowanie w ciągu dnia. Ponad połowa respondentów (51,2%) nie pamiętała godziny pojawienia się zaburzeń rytmu. Ponad połowa badanych (59,7%) deklarowała, że uczucie nierównego bicia serca nie było związane z żadnymi odczuciami, natomiast 34,1% łączyło to ze strachem i lękiem. W czasie nierównego bicia serca w opinii 25% respondentów występował ból – bardzo silny i nagły lub umiarkowany i ciągły. Nierówne bicie serca pojawiało się w każdej pozycji, częściej (63,3%) w pozycji stojącej. W badanej grupie zarówno biegunka jak i wymioty oraz gorączka występowały w ostatnim tygodniu przed napadem arytmii. Zdecydowanie częściej (58%) występowała biegunka. Ponad połowa badanych (51,2%) deklarowała występowanie chorób, takich jak: nadciśnienie tętnicze (10 osób), cukrzyca typu 2 (8 osób), choroby kręgosłupa (9 osób), choroby tarczycy (5 osób), astma (2 osoby), zwyrodnienie stawów (2 osoby), epilepsja pourazowa (1 osoba), choroby nerek (1 osoba), nerwica (1 osoba), jaskra (1 osoba), udar mózgu (2 osoba), depresja (1 osoba), niewydolność żylna (3 osoby), bezdech (1 osoba), dusznica bolesna (1 osoba), nietolerancja glukozy (1 osoba), choroby krwi (1 osoba), wrzodziejące zapalenie jelita grubego (1 osoba), migrena (1 osoba) i zatorowość płucna (1 osoba).

Zdecydowana większość respondentów (65%) deklarowała, że prowadzi aktywny tryb życia. Jednakże prawie połowa badanych (48,15%) nie uprawiała sportu, a 39,5% uprawiała sport sporadycznie, tj.: jazdę na rowerze (12 osób), spacer (5 osób), pływanie (3 osoby), narty (5 osób), jogging (2 osoby), sporty walki (2 osoby), koszykówkę (2 osoby), gimnastykę (4 osoby), trekking (1 osoba), thai czy (1 osoba), biegi (1 osoba), żeglarstwo (1 osoba), fitness (1 osoba), turystykę górską (2 osoby), speleologię (1 osoba), rehabilitację ruchową (1 osoba), siłownię (1 osoba) i tenis stołowy (1 osoba).

Palenie papierosów deklarowało 26,8% respondentów, w tym trzy osoby paliły 20 papierosów i tyle samo 10 papierosów dziennie, po jednej osobie wskazywało, że wypala od 1-30 papierosów dziennie. Dwie osoby paliły papierosy od 10 lat, a po jednej osobie od 1 roku do 50 lat. Częstość picia alkoholu w badanej grupie była zróżnicowana. Nigdy nie piło alkoholu i lub piło go rzadko 62% respondentów, natomiast 1,2% piło alkohol regularnie. Regularne picie kawy deklarowało 48,1%, a napojów z zawartością kofeiny 30% respondentów. Uczucie lęku, duszności i chrapania w czasie snu często towarzyszyło 27,5% badanym.

Diagnostykę bezdechu sennego wykonywało 7,4% badanych, a 3,7% miało potwierdzone jego występowanie.

Analiza kwestionariusza Framingham wykazała występowanie osobowości typu A u 32,5% badanych.

Średnie wyniki 14 strategii radzenia sobie ze stresem w badanej grupie ocenione kwestionariuszem Mini-COPE wahały się od 0,43 do 2,16, przy odchyleniu standardowym 0,58-1,06. Szeregując podskale o wyniku najniższym do tych o wyniku najwyższym wykazano, że najrzadziej stosowane strategie to: zażywanie substancji psychoaktywnych (śr. wynik 0,43), poczucie humoru (śr. wynik 0,72), zaprzeczanie (śr. wynik 0,88), zaprzestanie działań (śr. wynik 0,92), wyładowanie (śr. wynik 1,28), obwinianie siebie (śr. wynik 1,30), zwrot ku religii (śr. wynik 1,34), zajmowanie się czymś innym (śr. wynik 1,64), pozytywne przewartościowanie (śr. wynik 1,69), poszukiwanie wsparcia instrumentalnego (śr. wynik 1,85), a najczęściej: akceptację (śr. wynik 1,91), poszukiwanie wsparcia emocjonalnego (śr. wynik 1,99), planowanie (śr. wynik 2,16), aktywne radzenie sobie (śr. wynik 2,16).

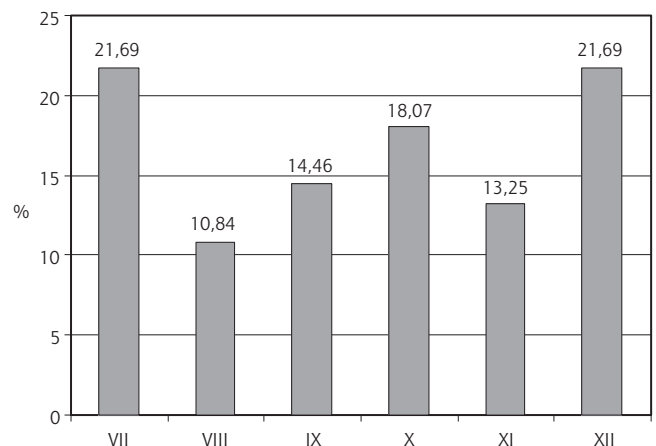
Badania zaplanowane zostały w różnych miesiącach, tak aby ukazać ewentualny wpływ warunków meteorologicznych na częstość występowania zaburzeń rytmu serca (tab. I).

Średnia miesięczna temperatura powietrza wahała się od 19,7°C w lipcu do 1°C w grudniu. Średnie miesięczne ciśnienie atmosferyczne wahało się od 986,4 hPa w listopadzie do 999,3 hPa w grudniu. Nie stwierdzono istotnej ($p=0,7040$) korelacji liniowej ($r=-0,1998$) między średnią temperaturą w danym miesiącu, a liczbą hospitalizacji. Korelacja rangowa również nie była istotna ($p=0,8268$, $R=-0,1159$). Nie stwierdzono istotnej ($p=0,2010$) korelacji liniowej ($r=0,6068$) między średnim ciśnieniem w danym miesiącu a liczbą hospitalizacji. Korelacja rangowa również nie była istotna ($p=0,3542$, $R=0,4638$). Nie można zatem było stwierdzić istotnego związku między warunkami atmosferycznymi, a liczbą hospitalizowanych pacjentów z powodu napadów zaburzeń rytmu. W miesiącu lipcu i grudniu zanotowano największą liczbę hospitalizacji z powodu zaburzeń rytmu serca (ryc. 1).

Nie stwierdzono istotnej zależności między napadami arytmii w badanej grupie w ciągu ostatnich 6 miesięcy, a wiekiem ($\chi^2=2,44$; $df=3$; $p=0,4866$), płcią ($\chi^2=2,50$; $df=3$; $p=0,4755$), aktywnością zawodową ($\chi^2=3,23$; $df=3$; $p=0,35695$), chorobami układu krążenia w rodzinie ($\chi^2=0,91$; $df=3$; $p=0,8233$), trybem życia ($\chi^2=7,02$; $df=3$; $p=0,0712$), chorobami współistniejącymi ($\chi^2=1,52$; $df=3$; $p=0,6783$) i typem A osobowości ($\chi^2=2,33$; $df=3$; $p=0,5063$).

Tabela I. Zestawienie wybranych elementów meteorologicznych w poszczególnych miesiącach z uwzględnieniem badanej grupy
Table I. Comparison of selected meteorological factors in consecutive months in studied group

Miesiąc	Temperatura [°C]	Ciśnienie [hPa]	Badana grupa	
			N	%
Lipiec	19,7	989,5	18	21,69
Sierpień	18,9	989,8	9	10,84
Wrzesień	11,9	986,8	12	14,46
Październik	10,1	990,9	15	18,07
Listopad	4,6	986,4	11	13,25
Grudzień	1	993,0	18	21,69



Ryc. 1. Procent hospitalizowanych pacjentów w okresie od lipca do grudnia

Fig. 1. Percentage of patients hospitalized between July and December

W przypadku jednej podskali kwestionariusza Mini-COPE, dotyczącej strategii obwiniania siebie stwierdzono istotną różnicę ($p=0,0379$) między grupami pod względem napadów arytmii w ciągu ostatnich 6 miesięcy. Różnica dotyczyła grupy z 1 napadem o najniższym wyniku tej skali w porównaniu do wyników grupy bez takich napadów, która wynik w tej skali miała najwyższy. Nie była, więc to różnica o charakterze trendu. Wyniki pozostałych podskal kwestionariusza Mini-COPE nie różniły się istotnie między grupami pod względem napadów arytmii w ciągu ostatnich 6 miesięcy (tab. II).

Dyskusja

Zaburzenia rytmu serca są częstą przyczyną hospitalizacji pacjentów, w tym najczęściej z powodu migotania przedsionków [15]. Wyniki dotychczasowych badań zwracają uwagę na modyfikację czynników ryzyka, jako leczenie przyczynowe arytmii. Do tej pory oceniając modyfikowalne czynniki ryzyka skupiano się przede wszystkim na miażdżycy, jako przyczynie choroby niedokrwiennej serca, która może prowadzić do zaburzeń rytmu serca [9]. Badanie z randomizacją przeprowadzone w Australii w grupie 150 chorych z nadwagą lub otyłością czekających na ablację miało

Tabela II. Rozkład wyników podskal kwestionariusza Mini-COPE w zależności od napadów arytmii w ciągu ostatnich 6 miesięcy
Table II. Distribution of Mini-COPE subscales by arrhythmia experience in last 6 months

Rodzaj podskali	Napady arytmii w ciągu ostatnich 6 miesięcy	Statystyki opisowe							Test Kruskala-Wallis
		Średnia	Odchylenie standardowe	Minimum	Dolny kwartył	Mediana	Górny kwartył	Maksimum	
1. Aktywne radzenie sobie	3 i więcej razy	2,12	0,72	0,00	1,50	2,00	3,00	3,00	H=1,92 p=0,5900
	2 razy	2,08	0,73	0,50	2,00	2,00	2,50	3,00	
	1 raz	2,25	0,54	1,50	2,00	2,25	2,50	3,00	
	ani raz	2,44	0,18	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	
2. Planowanie	3 i więcej razy	2,09	0,64	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	H=2,75 p=0,4313
	2 razy	2,22	0,43	1,50	2,00	2,00	2,50	3,00	
	1 raz	2,20	0,48	1,50	2,00	2,25	2,50	3,00	
	ani raz	2,44	0,56	1,50	2,00	2,50	3,00	3,00	
3. Pozytywne przewartościowanie	3 i więcej razy	1,71	0,75	0,50	1,00	2,00	2,00	3,00	H=0,58 p=0,9007
	2 razy	1,64	0,70	0,50	1,00	1,75	2,00	3,00	
	1 raz	1,85	0,58	1,00	1,50	2,00	2,00	3,00	
	ani raz	1,56	0,82	0,00	1,00	2,00	2,00	2,50	
4. Akceptacja	3 i więcej razy	1,93	0,58	1,00	1,50	2,00	2,00	3,00	H=0,68 p=0,8786
	2 razy	1,89	0,74	0,00	1,50	2,00	2,50	3,00	
	1 raz	2,00	0,75	1,00	1,00	2,25	2,50	3,00	
	ani raz	1,81	0,70	1,00	1,25	1,75	2,25	3,00	
5. Poczucie humoru	3 i więcej razy	0,57	0,51	0,00	0,00	0,50	1,00	2,00	H=3,20 p=0,3613
	2 razy	0,94	0,78	0,00	0,00	1,00	1,50	2,00	
	1 raz	0,90	0,81	0,00	0,00	0,75	1,50	2,00	
	ani raz	0,75	0,93	0,00	0,00	0,50	1,25	2,50	
6. Zwrot ku religii	3 i więcej razy	1,33	1,07	0,00	0,50	1,00	2,00	3,00	H=2,14 p=0,5435
	2 razy	1,61	1,14	0,00	0,50	2,00	2,50	3,00	
	1 raz	1,25	1,01	0,00	0,50	1,00	2,00	3,00	
	ani raz	0,94	0,98	0,00	0,25	0,75	1,25	3,00	
7. Poszukiwanie wsparcia emocjonalnego	3 i więcej razy	1,98	0,76	0,00	1,50	2,00	2,50	3,00	H=0,71 p=0,8709
	2 razy	1,94	0,57	0,50	2,00	2,00	2,00	3,00	
	1 raz	2,05	0,64	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	
	ani raz	2,19	0,53	1,50	1,75	2,25	2,50	3,00	
8. Poszukiwanie wsparcia instrumentalnego	3 i więcej razy	1,78	0,79	0,00	1,00	2,00	2,00	3,00	H=2,80 p=0,4229
	2 razy	1,78	0,71	0,50	1,00	1,75	2,50	3,00	
	1 raz	1,90	0,70	1,00	1,50	2,00	2,00	3,00	
	ani raz	2,19	0,37	1,50	2,00	2,25	2,50	2,50	
9. Zajmowanie się czymś innym	3 i więcej razy	1,65	0,80	0,00	1,00	1,50	2,50	3,00	H=1,28 p=0,7336
	2 razy	1,81	0,82	0,50	1,00	2,00	2,50	3,00	
	1 raz	1,65	0,75	0,50	1,00	1,50	2,00	3,00	
	ani raz	1,44	0,68	0,00	1,25	1,50	2,00	2,00	
10. Zaprzeczanie	3 i więcej razy	0,87	0,76	0,00	0,00	1,00	1,50	3,00	H=0,20 p=0,9780
	2 razy	0,89	0,85	0,00	0,00	0,50	1,50	2,50	
	1 raz	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	1,00	2,00	
	ani raz	0,81	0,70	0,00	0,25	0,75	1,25	2,00	
11. Wyładowanie	3 i więcej razy	1,22	0,65	0,00	1,00	1,00	1,50	2,50	H=0,82 p=0,8445
	2 razy	1,31	0,67	0,00	1,00	1,00	2,00	2,50	
	1 raz	1,35	0,41	0,50	1,00	1,50	1,50	2,00	
	ani raz	1,38	0,83	0,00	0,75	1,50	2,00	2,50	
12. Zażywanie substancji psychoaktywnych	3 i więcej razy	0,42	0,70	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	H=2,00 p=0,5716
	2 razy	0,39	0,61	0,00	0,00	0,00	0,50	2,00	
	1 raz	0,20	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	
	ani raz	0,63	0,79	0,00	0,00	0,25	1,25	2,00	
13. Zaprzestanie działań	3 i więcej razy	0,85	0,66	0,00	0,00	1,00	1,50	2,00	H=2,43 p=0,4875
	2 razy	0,94	0,82	0,00	0,00	0,75	1,50	2,50	
	1 raz	1,00	0,75	0,00	0,50	1,00	1,50	2,50	
	ani raz	1,31	0,65	0,50	1,00	1,00	1,75	2,50	
14. Obwinianie siebie	3 i więcej razy	1,21	0,76	0,00	1,00	1,00	1,50	3,00	H=8,43 p=0,0379
	2 razy	1,33	0,80	0,00	1,00	1,25	1,50	3,00	
	1 raz	0,90	0,52	0,00	0,50	1,00	1,50	1,50	
	ani raz	1,94	0,78	0,50	1,50	2,00	2,50	3,00	

na celu wykazanie, czy redukcja masy ciała i korekta metabolicznych czynników ryzyka ma wpływ na leczenie migotania przedsionków. Uzyskane wyniki wykazały, że redukcja czynników ryzyka zmniejsza nasilenie arytmii oraz grubość przegrody i powierzchni lewego przedsionka. Może, więc prowadzić do odwrócenia remodelingu serca i zmniejszyć ilość napadowych arytmii [16]. W badaniach własnych podjęto próbę oceny wpływu stylu życia na występowanie napadowych zaburzeń rytmu serca. Bowiem tempo życia, odpowiedzialne stanowiska, nieustanne kształcenie, a również stres i wysiłek, często wspomagany przyjmowaniem używek, popularnych dopalaczy, sprzyjają ChSN. Również zaburzenia snu, brak czasu na wypoczynek, relaks i aktywność fizyczną towarzyszą ChSN. Zaś zachowania prozdrowotne zmniejszają zachorowania na ChSN i umieralność w populacji [9]. Jednak zdaniem niektórych autorów nie ma to istotnego wpływu na częstość występowania arytmii. Jedynie w skrajnych przypadkach ekstremalnych wysiłków fizycznych, nadużywania alkoholu, kawy i kofeiny, nikotynizmu – tak, bowiem zachowanie takie może doprowadzić nawet do nagłego zgonu sercowego [17, 18]. Pośród ankietowanej grupy pacjenci najczęściej: nie palili, nie nadużywali alkoholu, pili kawę, deklarowali aktywny tryb życia, aczkolwiek nie uprawiali systematycznie sportów, byli wykształconymi pracownikami umysłowymi i doświadczali kolejnej arytmii, która kończyła się hospitalizacją.

W latach 2005-2006 przeprowadzono badanie, którym objęto 739 chorych (48% mężczyzn i 52% kobiet), w wieku 18-91 lat, średnio 65,1 roku, przyjętych na oddział intensywnej opieki kardiologicznej (OIOK) z powodu FAP (nie uwzględniono osób z wtórnymi zaburzeniami rytmu, występującymi w przebiegu ostrego zespołu wieńcowego, ostrego zawału mięśnia sercowego, zapalenia osierdzia, nadczynności tarczycy i chorób płuc) przeprowadzono ocenę statystyczną, stosując korelację między częstością występowania FAP i elementami meteorologicznymi oraz sytuacjami pogodowymi, takimi jak: zmienność temperatury powietrza, ciśnienia atmosferycznego, prężność pary wodnej, stopień zachmurzenia, prędkość wiatru, przechodzenie frontów atmosferycznych, występowanie układów barycznych. W badaniach tych zaobserwowano, że niektóre warunki meteorologiczne mogą być czynnikiem wyzwalającym FAP. Stwierdzono wyraźny wpływ oddziaływania frontu chłodnego na zwielokrotnienie przyjęć na OIOK z powodu FAP. Nie zaobserwowano tych interakcji w odniesieniu do frontów ciepłych. Nie znaleziono istotnych zależności pomiędzy zmiennością temperatury powietrza, ciśnienia atmosferycznego, prężności pary wodnej, stopnia zachmurzenia, prędkością wiatru a FAP. Stwierdzono wyraźną sezonowość FAP, z maksimum w miesiącach zimowych i spadkiem zachorowań od maja do sierpnia

włącznie [15]. W badaniach Michalkiewicz i wsp. [19] stwierdzono niewątpliwy wpływ na występowanie epizodów napadowego migotania przedsionków (nmp) u około 87% chorych, zwłaszcza ze współistniejącą ChSN lub nadciśnieniem tętniczym oraz w starszym wieku czynników meteorologicznych, takich jak: temperatura, wilgotność powietrza i ciśnienie atmosferyczne. Stwierdzono, że nmp sprzyja wysoka temperatura powietrza $>25^{\circ}\text{C}$ trwająca >3 dni lub niska $<8^{\circ}\text{C}$, prężność pary wodnej $>16,5$ hPa, szybki wzrost ciśnienia atmosferycznego >8 hPa w okresie 2 dni. W innych badaniach zaobserwowano sezonowość arytmii, polegającą na zwiększonej liczbie hospitalizowanych pacjentów w miesiącach zimowych [20], ale mogło to wynikać nie tyle z sezonowości zaburzeń rytmu, co z chęci i możliwości hospitalizacji pacjentów. Opisane „bezpieczne” miesiące, gdzie arytmii jest najmniej (lipiec i sierpień), to miesiące urlopowe. Może więc po prostu pacjenci z arytmia nie chcą lub nie mogą w tym okresie leżeć w szpitalu? Stąd trudno określić, że z pewnością mamy do czynienia z sezonowością arytmii, jeśli oceniano tylko chorych hospitalizowanych, a nie tych, u których arytmia wystąpiła i skorzystali z opieki ambulatoryjnej. W badaniach własnych wykazano, że w miesiącu lipcu i grudniu było najwięcej hospitalizowanych chorych z powodu zaburzeń rytmu, ale należy podkreślić, że okres tych badań obejmował tylko drugą połowę roku.

W badaniach własnych wykazano, że ponad połowa badanych potwierdziła występowanie innych chorób poza zaburzeniami rytmu. Regularne przyjmowanie leków antyarytmicznych i leczenie schorzeń współistniejących, takich jak nadciśnienie, cukrzyca, choroby tarczycy zmniejszało ryzyko nawrotu arytmii. Wielu autorów [21-24] zwraca uwagę na fakt, że leczenie i utrzymanie w optymalnym stanie współistniejących chorób, a zwłaszcza: wad serca, nadciśnienia, choroby niedokrwiennej serca, cukrzyca, chorób tarczycy, chorób układu oddechowego ma istotny wpływ na częstość występowania napadowych arytmii.

Epizod biegunki, gorączki, wymiotów, może wywołać napadową arytmia, co jest jednoznaczne z wpływem zaburzeń elektrolitowych na zaburzenia pracy serca. W badanej grupie 58% potwierdziło wystąpienie biegunki poprzedzającej napadową arytmia.

R. Pływaczewski oraz L.J. Epstein i wsp. zwrócili uwagę na obturacyjny bezdech senny, który może skutkować arytmia, a nadal jest rzadko diagnozowany z powodu ograniczonej dostępności chorych do badania. Nieliczne placówki prowadzą diagnostykę bezdechu sennego i jego leczenie [6, 7]. Badania własne wykazały, że 27,5% ankietowanych miało objawy bezdechu sennego i nie było diagnozowanych w tym kierunku, a 88,8% nie miało świadomości o możliwościach diagnostyki i leczenia bezdechu sennego.

W przeprowadzonym badaniu zmienne socjodemograficzne nie są jednoznaczne, co do wpływu na występowanie napadowych zaburzeń rytmu. Zarówno mężczyźni jak i kobiety zgłaszali się do szpitala z powodu arytmii w porównywalnym rozkładzie procentowym (50,6%, 49,4%). Analizując badania NATPOL 2011 należy zwrócić uwagę, że średni wiek serca przeciętnego Polaka jest o 8-9 lat wyższy niż wpisany w PESEL [25]. Różnice w płci dotyczące szybkości starzenia się serca nie pokrywają się z częstością występowania arytmii.

W badaniu własnym najliczniejszą grupę z zaburzeniami rytmu stanowili pracownicy umysłowi (39,8) oraz osoby przebywające na emeryturze lub pobierający świadczenia rentowe (37,3%), co mogłoby świadczyć o częstszym występowaniu arytmii wśród pracowników umysłowych, a przede wszystkim o częstszych hospitalizacjach. Być może spójne jest to z opinią badaczy, którzy zwracają uwagę na to, że istnieje związek pomiędzy wykształceniem, a ryzykiem zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych [11]. Im wyższe wykształcenie, tym mniejsze ryzyko zgonu, bowiem świadomość zagrożenia, profilaktyka i prewencja jest bardziej dostępna i akceptowalna w tej grupie osób.

Zachowanie wieńcowe, predysponuje zdaniem wielu badaczy do zachorowań na choroby sercowo-naczyniowe [12]. Charakteryzuje się ono wzmoczoną aktywnością, agresją w pracy, co powoduje dysproporcje pomiędzy pracą, a czasem poświęconym na wypoczynek. Praca staje się sensem życia i powoduje nieustanne współzawodnictwo, co skutkuje wzmocnionym napięciem wywołanym chęcią dominacji. Osoby te, przeżywają wiele negatywnych emocji, zamartwiają się, nie potrafią wyrazić własnych emocji, patrzą pesymistycznie na świat, często obwiniając się i stroniąc od kontaktów z innymi ludźmi. Posiadają tak zwaną osobowość typu A, która skłania do zachorowania na choroby sercowo-naczyniowe. W badanej grupie zaobserwowane zostały zgoła odmiennie wyniki. Typ osobowości A (32,5% w ankietowanej grupie) nie łączył się z zaburzeniami rytmu.

U niektórych badanych osób występował lęk i strach, połączony z odczuciem kołatania serca (34,1%), a być może nawet przyczynił się do wystąpienia zaburzeń rytmu. Inne doświadczenia mieli badacze w Lublinie, obserwując grupę chorych poddawanych zabiegom stomatologicznym, którym również towarzyszy lęk, strach i ból [26]. Nie łączyli oni w swoich badaniach występowania arytmii z odczuciem lęku, strachu, ani bólu. Ciekawe wnioski ukazały się w przeprowadzonych badaniach w Klinice Choroby Wieńcowej w Warszawie. Pokazały zmiany zachowań

chorych poddawanych ablacji z powodu zaburzeń rytmu. Pacjenci celowo unikali kontaktów z płcią przeciwną, byli bardziej wyważeni w sytuacjach stresowych, mieli skłonności do opiekania się innymi [27], by „zapobiec” nawrotowi arytmii.

Pomimo wielu przekonujących dowodów na związek zachowań i osobowości z ChSN [28], do tej pory nie ma zbyt wielu badań, które oceniłyby wpływ terapii behawioralnej na zmniejszenie ryzyka zachorowań i zgonów z przyczyn sercowych oraz występowania zaburzeń rytmu serca. Badania własne pokazały również, że nie ma istotnej różnicy w radzeniu sobie ze stresem, a częstością występowania zaburzeń rytmu. Żaden ze sposobów radzenia sobie ze stresem nie okazał się skuteczniejszy w zapobieganiu napadowym zaburzeniom rytmu. Wysoki poziom negatywnych stresorów w odczuciu ankietowanych sprzyjał odczuwaniu arytmii, jednak pomimo całej kaskady reakcji biologicznych zachodzących pod wpływem stresu nie mogli jednoznacznie powiedzieć, że stres wyzwał zaburzenia rytmu.

Wnioski

1. Czynniki meteorologiczne, takie jak stabilność ciśnienia atmosferycznego, temperatura otoczenia czy pora roku, nie wpływały istotnie na występowanie zaburzeń rytmu serca w badanej grupie.
2. Dla ponad połowy badanych (51,2%) zaburzenia rytmu serca współwystępowały z współistniejącymi chorobami, takimi jak: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca typu 2, choroby tarczycy i kręgosłupa oraz astma.
3. Najliczniejszą grupę (39,8%) stanowili badani zatrudnieni na stanowisku umysłowym.
4. Zmienne socjodemograficzne, takie jak wiek i płeć oraz aktywność fizyczna badanych, nie miały istotnego wpływu na częstość występowania zaburzeń rytmu serca.
5. Styl życia miał niewielki wpływ na występowanie zaburzeń rytmu serca. Ograniczenie alkoholu, palenia papierosów, picie umiarkowanej ilości kawy, aktywny styl życia – nie zapewniały utrzymania stałego rytmu serca.
6. Osobowość typu A nie miała istotnego wpływu na występowanie zaburzeń rytmu serca, choć 32,5% badanych miało ten typ osobowości.
7. Sposób radzenia sobie ze stresem nie miał istotnego wpływu na występowanie zaburzeń rytmu serca. Badani najczęściej poszukiwali wsparcia emocjonalnego, akceptacji, planowali i aktywnie radzili sobie ze stresem. Najczęściej wybieranym sposobem w sytuacji stresu było sięganie po środki psychoaktywne, poczucie humoru i zaprzeczanie.

Piśmiennictwo / References

1. Hlatky MA. Postępowanie z pacjentem z kołataniem serca. [w:] Kardiologia. Opolski G (red). Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2007: 147-155.
2. Europejska Rada Resuscytacji, Polska Rada Resuscytacji, Andres J (red). Wytyczne resuscytacji 2010. Publikacja przygotowana przez Europejską Radę Resuscytacji, Polską Radę Resuscytacji, Kraków 2010.
3. Trusz-Głuza M, Leśniak W. Zaburzenia rytmu. [w:] Choroby wewnętrzne. Szczeklik A, Gajewski P (red). Medycyna Praktyczna, Kraków 2011: 158-192.
4. Kowalski O, Lenarczyk R, Pluta S i wsp. Zaburzenia rytmu serca i przewodnictwa. [w:] Podręcznik kardiologii. Gąsior M, Hawranek M, Połowski L (red). Medycyna Praktyczna, Kraków 2008: 227-259.
5. Trusz-Głuza M. Zaburzenia rytmu serca i przewodzenia. [w:] Choroby wewnętrzne. Szczeklik A (red). Medycyna Praktyczna, Kraków 2005: 181-270.
6. Pływaczewski R. Zmiany w układzie krążenia w zespole obturacyjnego bezdechu sennego. [w:] Kardiologia. Szczeklik A, Tendera M (red). Medycyna Praktyczna, Kraków 2010: 983-985.
7. Epstein LJ, Kristo D, Strollo PJ. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adult. Adult Obstructive Sleep Apnea Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. J Clin Sleep Med 2009, 5: 263-272.
8. Kiliszek M, Małek ŁA, Koźluk E i wsp. Genetyczne uwarunkowania najczęstszych arytmii. Kardiol Pol 2006, 64(10): 601-605.
9. Kolesnik A, Ciszek B, Aleksandrowicz R i wsp. Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego i strategia zapobiegania chorobom układu krążenia. [w:] Kardiologia. Szczeklik A, Tendera M (red). Medycyna Praktyczna, Kraków 2010: 289-297.
10. Szostak WB, Cybulska B, Kłosiewicz-Latoszek L i wsp. Prewencja chorób sercowo-naczyniowych – postępy 2012. Kardiol 2013, 2: 5-13.
11. Kozakiewicz K, Tendera M, Piwoński J i wsp. Czynniki socjoekonomiczne i ich różnicowanie w populacji polskiej. Wyniki programu WOBASZ. Kardiol Pol 2005, 63(6): 1-6.
12. Tylka J. Zagadnienia psychologiczne w kardiologii. [w:] Kardiologia. Szczeklik A, Tendera M (red). Medycyna Praktyczna, Kraków 2010: 1093-1094.
13. Skala Typ A-FRAMINGHAM. [w:] Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Juczyński Z. Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2001: 36-40.
14. Inwentarz do pomiaru radzenia sobie ze stresem Mini-COPE. [w:] Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie ze stresem. Juczyński Z, Ogińska-Bulik N. Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2009: 45-58.
15. Głuszak A, Kocoń S, Żuk K i wsp. Episodes of atrial fibrillation and meteorological conditions. Kardiol Pol 2008, 66(9): 958-962.
16. Trusz-Głuza M. Zaburzenia rytmu – postępy 2013. Medycyna Praktyczna 2014, 5: 14-19.
17. Rosiak M, Dziuba M, Chudzik M i wsp. Czynniki ryzyka rozwoju migotania przedsionków, nie zawsze ciężkiej i nie zawsze izolowanej choroby serca. Pol Cardiol Excerpta 2010, 5: 285-291.
18. Hu FB, Manson JE. Inne czynniki ryzyka choroby wieńcowej: dieta, styl życia, zaburzenia psychiki, niedobór estrogenów/hormonalna terapia zastępcza. [w:] Kardiologia. Opolski G (red). Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2007: 393-406.
19. Michałkiewicz D, Chwiałkowski J, Dziuk M i wsp. Wpływ warunków atmosferycznych na występowanie napadowego migotania przedsionków. Pol Merk Lek 2006, 117: 265-269.
20. Fustinoni O, Saposnik G, Esnaola Rojas MM, et al. Higher frequency of atrial fibrillation associated with the colder seasons of the year and the air temperature on the day of ischemic stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis 2013, 22(4): 476-481.
21. Gajos G. Choroba niedokrwienna serca. [w:] Nagła śmierć sercowa. Piwowarska W (red). Via Medica, Gdańsk 2005: 26-30.
22. Gackowski A. Przerost mięśnia serca. [w:] Nagła śmierć sercowa. Piwowarska W (red). Via Medica, Gdańsk 2005: 40-47.
23. Bilińska Z, Chojnowska SL. Kardiomiopatie. [w:] Kardiologia. Szczeklik A, Tendera M (red). Medycyna Praktyczna, Kraków 2010, str. 628-629.
24. Komar M, Podolec P. Migotanie przedsionków w wadach serca. Wyd Czelej, Lublin 2013.
25. Ogólnopolskie Badanie Rozpowszechniania Czynników Ryzyka Chorób Układu Krążenia. NATPOL 2011. <http://www.natpol.org>. (dostęp 25.04.2014).
26. Madejczyk M, Madejczyk A, Chromińska K i wsp. Wpływ lęku indukowanego zabiegiem stomatologicznym na występowanie zaburzeń rytmu serca u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca. Dent Med Probl 2010, 47(4): 424-429.
27. Pytkowski M, Tylka J, Kowalska M i wsp. Psychologiczna ocena pacjentów z tachyarytmiami nadkomorowymi leczonych ablacją przez naczyńniwą. Folia Cardiol Excerpta 2001, 3: 241-246.
28. Szyguła-Jurkiewicz B, Szymik M, Mrozowska B i wsp. Psychologiczne uwarunkowania i konsekwencje ostrego zawału serca. Lekii psychotropowe u chorych po ostrym zawału serca. Chor Serca Nacz 2011, 2(8): 62-69.