

**Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu**

mgr Małgorzata Kaczmarek-Fojtar

**Związek między percepcją objawów arytmii a zaburzeniami psychicznymi,
strukturą osobowości i inteligencją emocjonalną u pacjentów poradni
kardiologicznych**

Rozprawa doktorska

Promotorzy:

prof. dr hab. Dorota Zyśko

prof. dr hab. Tomasz Pawłowski

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Katedra i Klinika Medycyny Ratunkowej

Wrocław 2022

Pragnę podziękować moim Promotorom prof. dr hab. Dorocie Zyśko i prof. dr hab. Tomaszowi Pawłowskiemu za opiekę promotorską, wsparcie merytoryczne oraz życzliwość przy pisaniu niniejszej rozprawy doktorskiej.

Dziękuję mojemu mężowi Tomkowi oraz bliskim mi osobom: Monice Szewczuk-Bogusławskiej, Małgorzacie Srokosz, Marcie Karpińskiej i Sylwii Adamowskiej za nieocenione wsparcie na różnych etapach tej pracy.

Dziękuję Zespołowi Ośrodka Chorób Serca w 4 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką SPZOZ we Wrocławiu, w szczególności dr hab. n. med. Dariuszowi Jagielskiemu, dr n. med. Przemysławowi Skoczyńskiemu i dr n. med. Bartoszowi Bielowi, za pomoc w organizacji badania i rekrutacji pacjentów.

Dziękuję także wszystkim Pacjentom, którzy zgodzili się poświęcić swój czas i udzielić informacji o sobie, aby powstanie tej pracy było możliwe.

Spis treści

Wykaz skrótów używanych w tekście.....	6
I. Podstawy teoretyczne pracy.....	8
1.1. Wstęp.....	8
1.1.1. Definicja i znaczenie kliniczne kołatania serca.....	10
1.1.2. Wpływ sfery emocjonalnej na proces arytmogenezy.....	14
1.1.3. Związek pomiędzy negatywnymi emocjami i zaburzeniami psychicznymi a zaburzeniami rytmu serca.....	16
1.1.4. Związek struktury osobowości z zaburzeniami rytmu serca.....	20
1.1.5. Zależność pomiędzy inteligencją emocjonalną a stanem zdrowia.....	24
1.1.6. Stan emocjonalny a percepcja objawów arytmii.....	27
1.1.7. Jakość życia a doświadczanie zaburzeń rytmu serca.....	31
II. Cele pracy i hipotezy badawcze.....	34
2.1. Cele pracy.....	34
2.2. Pytania i hipotezy badawcze.....	35
III. Materiał i Metody.....	37
3.1. Procedura badania.....	37
3.2. Charakterystyka socjodemograficzna i kliniczna osób badanych.....	41
3.3. Narzędzia psychometryczne.....	48
3.3.1. Ankieta Informacja o stanie zdrowia pacjenta od lekarza kardiologa.....	49
3.3.2. Ankieta socjodemograficzna.....	49
3.3.3. Ustrukturalizowany Wywiad Kliniczny do Badania Zaburzeń z Osi I DSM-IV-TR, SCID I.....	49
3.3.4. Ankieta pacjenta dotycząca percepcji objawów arytmii, PPAQ.....	50
3.3.5. Inwentarz Osobowości NEO Wersja Zrewidowana, NEO-PI-R.....	50
3.3.6. Kwestionariusza The Symptom Checklist -27- plus, SCL-27 - plus.....	51
3.3.7. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku, STAI.....	51
3.3.8. Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej, INTE.....	52
3.4. Metody analizy statystycznej.....	52
IV. Wyniki.....	55
4.1. Porównanie częstość występowania zaburzeń psychicznych i objawów psychopatologicznych w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	55
4.1.1. Występowanie objawów psychopatologicznych.....	55

4.1.2.	Rozpowszechnienie zaburzeń psychicznych.....	56
4.2.	Porównanie cech struktury osobowości w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii	69
4.3.	Porównanie poziomu inteligencji emocjonalnej w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii	75
4.4.	Porównanie percepcji objawów arytmii w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii	76
4.5.	Analiza regresji wielokrotnej percepcji objawów arytmii - zmienne wpływające na percepcję arytmii u pacjentów zgłaszających się do kardiologa z powodu kołatania serca.....	84
4.6.	Analiza metodą drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych (CART) - profile pacjentów należących do grup: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii	89
V.	Dyskusja wyników	95
5.1.	Występowanie zaburzeń psychicznych, objawów psychopatologicznych i cech struktury osobowości w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii	95
5.2.	Inteligencja emocjonalna w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii ..	101
5.3.	Percepcja objawów arytmii	105
5.3.1.	Percepcja objawów arytmii w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii ..	105
5.3.2.	Percepcja objawów arytmii a jakość życia związana ze zdrowiem w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii	107
5.3.3.	Percepcja objawów arytmii a występowanie zaburzeń psychicznych, objawów psychopatologicznych oraz cech osobowości	110
5.4.	Profile cech charakterystycznych dla grup pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	115
VI.	Ograniczenia badania	118
VII.	Wnioski	119

VIII.	Streszczenie.....	121
IX.	Abstract	124
X.	Piśmiennictwo	127
XI.	Aneks.....	149
11.1.	Załącznik nr 1 Informacje o stanie zdrowia pacjenta od lekarza kardiologa.....	149
11.2.	Załącznik nr 2 Ankieta socjodemograficzna.....	151
XII.	Spis tabel i rycin.....	153
12.1.	Spis tabel	153
12.2.	Spis rycin.....	156

Wykaz skrótów używanych w tekście

AF - migotanie przedsionków

AFL - trzepotanie przedsionków

ANOVA - jednoczynnikowa analiza wariancji

AVNRT - nawrotny częstoskurcz węzłowy

AVRT - zespół preekscytacji

CART - Metoda Drzew Klasyfikacyjnych i Regresyjnych

DSM-IV-TR - Diagnostyczny i Statystyczny Podręcznik Zaburzeń Psychiczych wydany przez Amerykańskie Towarzystwo Psychiatryczne - wydanie 4, wersja zrewidowana

DSM-5 - Diagnostyczny i Statystyczny Podręcznik Zaburzeń Psychiczych wydany przez Amerykańskie Towarzystwo Psychiatryczne - wydanie 5

EKG - badanie elektrokardiograficzne

EPS - badanie elektrofizjologiczne

G1 - pacjenci należący do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca

G2 - pacjenci należący do grupy z arytmia bez strukturalnej choroby serca

G3 - pacjenci należący do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

HRQOL - jakość życia związana ze zdrowiem

ICD 10 - Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych - rewizja dziesiąta

ICD 11 - Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych - rewizja jedenasta

IE - Inteligencja emocjonalna

INTE - Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej

INTE_WO - wynik ogólny w Kwestionariuszu Inteligencji Emocjonalnej

INTE_ZWEWM - podskala Kwestionariusza Inteligencji Emocjonalnej - wykorzystanie emocji w celu wspomaganie myślenia

INTE_ZRE - podskala Kwestionariusza Inteligencji Emocjonalnej - zdolność do rozpoznawania emocji

IQR - rozstęp kwartyłowy

KON - Kwestionariusza Osobowości Nerwicowej

M - średnia

Me - mediana

N - liczba osób badanych

NEO-PI-R - Inwentarz Osobowości NEO Wersja zrewidowana

NS - wynik nieistotny statystycznie

p1 - poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze albo Anova Kruskalla Wallisa

p2 - prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc

PMO - Pięciodziesięcownikowy Model Osobowości

PPAQ - Ankieta pacjenta dotycząca objawów arytmii

PROM – badanie Patient Reported Outcome Measure

PTO - Pięciodziesięcownikowa Teoria Osobowości

PTSD - zaburzenia stresowego pourazowego

RF ablacja - ablacji prądem o częstotliwości radiowej

SCID I - Ustrukturalizowany Wywiad Kliniczny do Badania Zaburzeń z Osi I DSM-IV-TR

SCL27-plus - Kwestionariusz The Symptom Checklist -27- plus

SCL27_WOO - wskaźnik ogólny objawów w Kwestionariuszu The Symptom Checklist-27-plus

SCL27_OD - objawy depresyjne w Kwestionariuszu The Symptom Checklist-27-plus

SCL27_OW - objawy wegetatywne w Kwestionariuszu The Symptom Checklist-27-plus

SCL27_OA - objawy agorafobii w Kwestionariuszu The Symptom Checklist-27-plus

SCL27_OFS - objawy fobii społecznej w Kwestionariuszu The Symptom Checklist-27-plus

SCL_OB - objawy bólowe w Kwestionariuszu The Symptom Checklist-27-plus

SD - odchylenie standardowe

STAI - Inwentarz Stanu i Cechy Lęku

STAI_X1 - lęk jako stan w Inwentarzu Stanu i Cechy Lęku

STAI_X2 - lęk jako cecha w Inwentarzu Stanu i Cechy Lęku

SVE - pojedyncze, dodatkowe pobudzenia nadkomorowe

SVT - częstoskurcz nadkomorowy

TGF beta – transformujący czynnik wzrostu beta

TOVA – badanie Triggers of Venticular Arrhythmia

USG - badanie echokardiograficzne

WZA - wzór zachowania A

WZB - wzór zachowania B

QoL - jakość życia

I. Podstawy teoretyczne pracy

1.1. Wstęp

Zaburzenia rytmu serca stanowią poważny i częsty problem zdrowotny na całym świecie. Szacuje się, że najczęstsza arytmia - migotanie przedsionków, jest aktualnie stwierdzana u 0,51% osób w populacji dorosłych [1]. Diagnoza poważnych zaburzeń rytmu serca wiąże się ze zwiększoną śmiertelnością, większym obciążeniem chorobami współwystępującymi oraz pogorszeniem jakości życia pacjentów [2, 3]. Niemal połowa przypadków zgonów z powodów kardiologicznych ma nagły charakter. Nagłe zatrzymanie krążenia definiowane jako zgon w ciągu godziny od pojawienia się objawów, takich jak ból w klatce piersiowej, omdlenie, duszność, nudności i wymioty, kołatanie serca stanowi poważne zagrożenie dla życia pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, wadami serca oraz pierwotnymi chorobami elektrycznymi mięśnia serca.[4]. W tej grupie pacjentów częstym mechanizmem zatrzymania krążenia są zaburzenia rytmu serca. Zaburzenia rytmu serca mogą również występować przewlekłe i wskazywać na ryzyko wystąpienia zatrzymania krążenia. Identyfikacja czynników wpływających na ryzyko wystąpienia zaburzeń rytmu serca a także wczesna diagnoza arytmii stanowią jeden z najważniejszych elementów zapobiegania zgonom z powodów kardiologicznych.

Uczucie niemiarowej pracy serca stanowi drugą po bólu w klatce piersiowej najczęstszą przyczynę wizyt u kardiologa [5, 6]. Może być ono objawem zarówno problemów kardiologicznych jak i zaburzeń psychicznych. Około połowa pacjentów zgłaszających zaburzenia rytmu serca nie ma klinicznie znaczącej arytmii [5]. Problem kliniczny, z którym spotykają się kardiolodzy w swojej praktyce lekarskiej dotyczy pacjentów, którzy zgłaszają subiektywnie odczuwane zaburzenia rytmu serca, przywiązują dużą wagę do tych dolegliwości, jednak w obiektywnych badaniach brak jest wyników potwierdzających istnienie arytmii.

Sfera psychiczna, a w szczególności silne negatywne stany emocjonalne, takie jak złość i smutek mają znaczący wpływ na układ krążenia, są skorelowane z ryzykiem epizodów niedokrwienia mięśnia serca, aktywacji procesów wykrzepiania, skurczów naczyń krwionośnych, zmian hemodynamicznych, zwiększonego wyrzutu katecholamin oraz oddziałują na aktywność bioelektryczną przedsionków i komór, co może skutkować generowaniem arytmii [7]. Kolejnym ważnym aspektem jest rola czynników psychologicznych i emocjonalnych w diagnostyce i leczeniu zaburzeń rytmu serca. Wykazano, że osoby, z zaburzeniami psychicznymi, tj. zaburzenia lękowe, zaburzenia lękowe

z napadami paniki, depresja, zaburzenia somatyzacyjne interpretują fizjologiczny rytm serca jako patologiczny objaw choroby serca z jednej strony, z drugiej zaś udokumentowano, że w przypadku osób, u których potwierdzono arytmie, współwystępujące zaburzenia psychiczne wiążą się z odczuwaniem większego dyskomfortu w związku z objawami, niż w grupie pacjentów, u których nie stwierdzono współistniejących problemów emocjonalnych [8, 9]. Ponadto badania wykazują, że w grupie pacjentów z poczuciem niemiarewej pracy serca bez udokumentowanej arytmii rozpowszechnienie problemów natury psychiatrycznej i psychologicznej jest wysokie, sięga nawet do 50% [10, 11, 12, 13]. Pacjenci doświadczający kołatania serca bez przyczyny kardiologicznej często skarżą się na przewlekły stres, ograniczenia w codziennym funkcjonowaniu i doznania lękowe związane z zaabsorbowaniem objawami [6]. Literatura przedmiotu pokazuje, że występowanie u pacjenta zaburzeń lękowych, depresji, zaburzeń somatyzacyjnych może wpływać na subiektywną percepcję rytmu serca, która jest prawidłowa albo charakteryzuje się niewielką nieregularnością, wówczas pacjent może interpretować fizjologiczne doznania jako wskaźnik nieprawidłowości funkcjonowania organizmu [8, 15].

W związku z powyższym poszukuje się biologicznego podłoża powiązań pomiędzy układem krążenia a sferą psychiczną. Niezwykle ważną rolę w utrzymaniu homeostazy sercowo -naczyniowej pełni autonomiczny układ nerwowy, którego ośrodkowa część ma swoją lokalizację w podwzgórzu, pniu mózgu i rdzeniu przedłużonym, a szczególną strukturą, integrującą drogi wstępujące z receptorów układu sercowo - naczyniowego, jest jądro pasma samotnego [16]. Wpływ emocji na układ autonomiczny może odgrywać ważną rolę zarówno w indukowaniu arytmii jak i w odczuwaniu dolegliwości kardiologicznych. Według niektórych koncepcji negatywne emocje stanowią pierwszy element kaskady prowadzącej do wystąpienia arytmii - powodują podwyższenie poziom katecholamin w surowicy i zmniejszają aktywność nerwu błędnego. Długotrwałe zaburzenia nastroju, np.: epizody depresyjne oraz zaburzenia lękowe powodują zmiany w funkcjonowaniu układu autonomicznego. W modelach zwierzęcych potwierdzono, że zmiany te manifestują się aktywacją układu współczulnego i zmniejszeniem lub wyłączeniem aktywności nerwu błędnego, co zwiększa ryzyko wystąpienia lub bezpośrednio indukuje komorowe zaburzenia rytmu serca. Z kolei wysokie napięcie nerwu błędnego pełniło funkcję ochronną w przypadku niedokrwienych zaburzeń rytmu u zwierząt [17, 18, 19].

Uczucie niemiarewej pracy serca może być związane z organiczną chorobą serca (np. kardiomiopatią, chorobą niedokrwinną serca), arytmia lub może mieć pozakardiologiczną przyczynę, często o podłożu psychogennym. Przedmiotem badań w rozprawie doktorskiej

było opisanie i porównanie profili psychologicznych i współwystępujących zaburzeń psychicznych w trzech badanych grupach: pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia bez strukturalnej choroby serca oraz pacjentów skarżących się na kołatania serca bez potwierdzonej w diagnostyce kardiologicznej arytmii, a także wyselekcjonowanie zmiennych, które znacząco wpływają na percepcję arytmii w badanej grupie.

1.1.1. Definicja i znaczenie kliniczne kołatania serca

Uczucie niemiarowej lub nadmiernie szybkiej czynności serca należy do najczęściej odczuwanych objawów, które skłaniają pacjentów do wizyty u lekarza rodzinnego, kardiologa lub na szpitalnym oddziale ratunkowym. W badaniach przeprowadzonych w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej kołatanie serca stanowiło 16% objawów, które skłaniały pacjentów do wizyty u lekarza pierwszego kontaktu i było drugim, po bólu w klatce piersiowej, objawem, z powodu którego pacjent trafiał na wizytę do kardiologa [8, 20, 21].

Kołatanie serca definiowane jest jako świadomość bicia serca, która jest opisywana przez pacjentów jako nieprzyjemne uczucie pulsowania lub ruchu w klatce piersiowej i/lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie [22]. Świadomość ta może być związane z dyskomfortem, niepokojem, a rzadziej z bólem. Termin kołatanie serca służy do opisanie subiektywnie doświadczanej przez pacjenta nieprawidłowej aktywności serca, która może być związana z objawową arytmia serca. Może być ono spowodowane różnymi zaburzeniami rytmu serca, zarówno łagodnymi, takimi jak nadkomorowe i komorowe pobudzenia ektopowe, jak również niekorzystnymi rokowniczo, jak ciężka bradykardia, bloki przewodzenia przedsionkowo-komorowego oraz częstoskurcz komorowy. W normalnych warunkach spoczynkowych aktywność serca zwykle nie jest odczuwana przez człowieka. Jednak podczas intensywnego wysiłku fizycznego lub stresu emocjonalnego, a także bezpośrednio po nim, naturalne może być przez krótki czas odczuwanie bicia własnego serca. Tego typu doznania uważane są za fizjologiczne, ponieważ stanowią typową reakcję na wyzwanie lub działanie prowadzące do zwiększenia częstotliwości i siły skurczu serca. Poza takimi sytuacjami kołatanie serca nie jest postrzegane jako normalne. Biorąc pod uwagę czas trwania, kołatanie serca może być krótkotrwałe lub uporczywe. W przypadku postaci krótkotrwałych objawy ustępują samoistnie w krótkim czasie. W postaciach uporczywych kołatanie serca jest ciągłe i ustępuje dopiero po zastosowaniu odpowiedniego leczenia. Natomiast jeśli chodzi o częstotliwość, pacjent może odczuwać niemiarową pracę serca w bardzo różnych odstępach czasu, od kilku razy dziennie do bardzo rzadkich epizodów, np. raz w roku [8, 23].

Uczucie kołatania serca może być następstwem zaburzeń rytmu serca, ale też może być spowodowane nieprzyjemnym uczuciem nieprawidłowości rytmu serca u osób bez arytmii, co może występować przy strukturalnej chorobie serca, zaburzeniach psychicznych, chorobach ogólnoustrojowych oraz po zastosowaniu leków i niektórych substancji psychoaktywnych [8, 21-23]. W badaniu Webera i Kapoora [24] przeprowadzonym na grupie 190 pacjentów, którzy z powodu odczuwania kołatania serca zgłosili się do centrum medycznego rozkład procentowy w zależności od etiologicznych przyczyn zgłaszanego objawu przedstawiał się następująco: u 41% kołatanie serca było spowodowane arytmia (u 16% stwierdzono migotanie/trzepotanie przedsionków, 10% miało częstoskurcz nadkomorowy, a 2% częstoskurcz komorowy), u 3% strukturalną chorobą serca, u 31% zaburzeniami psychicznymi (głównie zaburzeniami lękowymi), u 4% przyczynami ogólnoustrojowymi oraz u 6% stosowaniem leków lub narkotyków. Zdarza się, że u pacjenta występuje więcej niż jedna potencjalna przyczyna lub rodzaj kołatania. Elektrokardiograficzne udokumentowanie zaburzeń rytmu podczas spontanicznych objawów stanowi najsilniejszy dowód przyczynowości, wówczas klasyfikuje się je jako arytmiczne. Natomiast za niearytmiczne uznaje się kołatania, gdy rytm serca wykazuje cechy rytmu zatokowego lub tachykardii zatokowej. Niearytmiczne przyczyny kołatania serca stają się ostateczną diagnozą w przypadkach, w których korelacja objaw-elektrokardiogram (EKG) wyklucza obecność zaburzeń rytmu [26]. W przypadku gdy nie jest możliwe udokumentowanie zaburzeń rytmu serca podczas kołatania, przyczyny niearytmiczne uważa się za prawdopodobne, ale nieostateczne [8].

Kołatania serca wywołane przez arytmie to każdy rodzaj tachyarytmii, niezależnie od tego, czy u jej podłoża leży strukturalna lub arytmogenna choroba serca: dodatkowe pobudzenia przedsionkowe, dodatkowe pobudzenia komorowe, tachykardie komorowej (tachykardia zatokowa, częstoskurcz nawrotny w węźle przedsionkowo-komorowym, trzepotanie przedsionków, częstoskurcz przedsionkowy) oraz tachykardie o nieregularnej aktywności komorowej (migotanie przedsionków, trzepotanie przedsionków lub częstoskurcz przedsionkowy ze zmiennym przewodnictwem przedsionkowo-komorowym, torsades de pointes) [26, 27]. Natomiast przy bradyarytmii pacjenci rzadziej odczuwają kołatania serca. Do bradyarytmii należą: pauzy zatokowe i ciężka bradykardia zatokowa występujące w zespole chorego węzła zatokowego, nagły początek bloku przedsionkowo-komorowego wysokiego stopnia lub przerywany blok lewej odnogi pęczka Hisa. Przyczyną kołatania serca mogą być także nieprawidłowości w pracy czy zaprogramowaniu stymulatorów serca

i wszczepialnych kardiowerterów-defibrylatorów: częstoskurcz indukowany stymulatorem serca, stymulacja piersiowa lub przeponowa, zespół stymulatora serca [8].

Kołatania serca mogą być także powodowane przez niektóre strukturalne choroby serca. Należą do nich między innymi: niedokrwienne uszkodzenie mięśnia serca, kardiomiopatia rozstrzeniowa, wypadanie płotka zastawki mitralnej, ciężka niedomykalność mitralna i aortalna, wady zastawkowe serca z istotnym przeciekiem, kardiomiopatia przerostowa oraz mechaniczne protezy zastawkowe [28].

Pacjenci z zaburzeniami psychicznymi także mogą skarżyć się na kołatania serca. Najczęściej z odczuwaniem niemiarowej pracy serca są związane zaburzenia lękowe w tym zaburzenia lękowe z napadami paniki, depresja, zaburzenia somatyzacyjne. Mogą one wywoływać tachykardię zatokową lub modyfikować subiektywne odczucia pacjenta dotyczące bicia serca, które jest prawidłowe lub wykazuje minimalne nieprawidłowości [8, 15, 29]. W sytuacji, w której nie można ustalić innych potencjalnych przyczyn, kołatanie serca uważa się za mające podłoże psychosomatyczne, gdy pacjent spełnia kryteria rozpoznania dla jednego lub więcej z wyżej wymienionych zaburzeń psychicznych. Diagnoza zaburzeń rytmu serca i zaburzeń psychicznych wzajemnie się nie wyklucza [30, 31].

Poczucie niemiarowej pracy serca może być również spowodowane przez choroby ogólnoustrojowe i związane ze zwiększoną kurczliwość serca lub tachykardią zatokową. Mogą mieć one różne przyczyny, między innymi: niedociśnienie ortostatyczne, zespół posturalnego częstoskurczu ortostatycznego, gorączka, niedokrwistość, nadczynność tarczycy, menopauza, ciąża, hipoglikemia, hipowolemia, guz chromochłonny, przetoka tętniczo-żylna [8].

Kołatanie serca może być również wywołane przez działanie leków i substancji psychoaktywnych. Wówczas może być ono związane z tachykardią zatokową. Leki, które mogą wywoływać kołatanie serca to: sympatykomimetyki, leki antycholinergiczne, leki rozszerzające naczynia krwionośne [32, 33]. Leki, które wydłużają odstępn QT i predysponują pacjentów do wystąpienia torsade de pointes i innych tachyarytmii, takie jak leki przeciwdepresyjne, mogą również wywoływać kołatania serca związane z arytmia. W sytuacji braku innych przyczyn kołatania serca uważa się za wtórne do stosowania leków, jeśli są one związane czasowo z podaniem leku i jeśli ustępują po jego odstawieniu [34].

Pacjenci zgłaszają szeroki zakres doznań opisujących ich objawy związane z odczuciem kołatania serca. Najczęstsze opisy, które są przydatne w praktyce klinicznej w różnicowaniu przyczyn kołatania serca, pozwalają sklasyfikować je w zależności od częstości, rytmu i intensywności bicia serca to: kołatanie związane z ekstrasystolią,

tachykardią, lękiem oraz pulsowaniem. Należy jednak podkreślić, że chorzy nie zawsze są w stanie dokładnie opisać charakterystykę swoich objawów [8, 22, 23, 35, 36]. Z tego względu dokładne określenie rodzaju kołatania może być trudne.

Kołatania związane z dodatkowymi skurczami serca (ekstrasystolia) spowodowane pobudzeniami ektopowymi, zwykle powodują uczucie „pominięcia/wypadnięcia” uderzenia i/lub "zapadania się serca", przeplatane okresami, w których serce bije normalnie. Chorzy zgłaszają, że serce wydaje się zatrzymywać, a następnie ponownie zaczynać bić, co powoduje nieprzyjemne, uczucie uderzenia w klatkę piersiową. Ten rodzaj kołatania serca, związany z obecnością skurczów dodatkowych w przedsionkach lub komorach. Najczęściej spotykany jest u młodych osób, bez zdiagnozowanej strukturalnej choroby serca i ma na ogół łagodny przebieg. Również pacjenci mogą odczuwać silne uderzenia serca, co spowodowane jest wyrzuceniem przez serce zwiększonej objętości krwi, jaka napływa do komór w okresie przerwy poekstrasystolicznej.

Tak więc, w kołataniami związanych z ekstrasystolią, zwłaszcza pochodzenia komorowego, odczucie nieprawidłowej czynności serca może wynikać ze zwiększonej siły skurczu w dodatkowym pobudzeniu, co uwydatnia ruch serca w klatce piersiowej lub z paury ekstrasystolicznej, lub ze zmienionej czynności serca. Gdy dodatkowe skurcze są szczególnie liczne lub powtarzalne, rozpoznanie różnicowe między kołataniami związanymi z ekstrasystolią a tachykardią, zwłaszcza spowodowaną migotaniem przedsionków, może okazać się trudne.

W przypadku kołatania serca związanego z tachykardią pacjent opisuje uczucie szybkich fluktuacji, przypominających "bicie skrzydeł" w klatce piersiowej. Bicie serca jest zwykle odczuwane jako bardzo szybkie. Może być ono regularne, jak w przypadku częstoskurczu przedsionkowo-komorowego, trzepotania przedsionków lub częstoskurczu komorowego, albo nieregularne lub arytmiczne, jak w przypadku migotania przedsionków. Są one zwykle związane z tachyarytmiami nadkomorowymi lub komorowymi, które zwykle rozpoczynają się i kończą się nagle. Jednak niekiedy zakończenie to może być stopniowe ze względu na wzrost napięcia współczulnego podczas tachykardii, które ma tendencję do utrzymywania się i powolnego zmniejszania po jej przerwaniu. Częstoskurczom nadkomorowym towarzyszyć może uczucie pulsowania na szyi spowodowane falą zwrotną krwi powstałą w trakcie skurczu przedsionków przy zamkniętych zastawkach przedsionkowo-komorowych. Uczucie szybkiego bicia serca może być związane z tachykardią zatokową spowodowaną przyczynami ogólnoustrojowymi lub stosowaniem leków albo substancji psychoaktywnych. W tych przypadkach kołatanie serca rozpoczyna się i kończy stopniowo.

Natomiast dla kołatania serca związanego z lękiem charakterystyczne są odczucia pacjenta odbierane jako rodzaj niepokoju. Wówczas bicie serca jest nieznacznie podwyższone, ale raczej nie przekracza maksymalnej częstości akcji serca dla wieku pacjenta. Mogą być one zarówno napadowe, jak i uporczywe, zaczynają i kończą się stopniowo, a pacjenci opisują dodatkowo liczne towarzyszące im niespecyficzne objawy, tj.: mrowienie w rękach i na twarzy, dyskomfort przy przełykaniu, poczucie dezorientacji, pobudzenie, nietypowe bóle w klatce piersiowej i trudności z nabraniem oddechu, które zwykle poprzedzają kołatanie serca. Kołatania serca związane z uczuciem lęku mogą być związane z zaburzeniami psychicznymi i zwykle wymagają wykluczenia arytmicznej przyczyny objawów.

Kolejnym rodzajem niemiarowej pracy serca są kołatania o charakterze pulsującym, które są odczuwane jako silne, lecz regularne i nieszczególnie szybkie uderzenia serca. Mają one tendencje do utrzymywania się i są zwykle związane z chorobami strukturalnymi serca, takimi jak niedomykalność aortalna, albo z przyczynami ogólnoustrojowymi związanymi z dużą objętością wyrzutową serca, jak gorączka i niedokrwistość [8, 22, 23, 30, 35, 36].

1.1.2. Wpływ sfery emocjonalnej na proces arytmogenezy

Dysfunkcja układu autonomicznego zgodnie z koncepcją Coumela [37] jest uważana za jeden z czynników modulujących proces arytmogenezy. Czynnikiem modulującym uzupełnia triadę niezbędną do inicjacji i progresji procesu, którego podstawę stanowi obecność w obrębie mięśnia serca obszaru arytmogenego (substratu) oraz czynnika spustowego. Procesy zapalne oraz stres oksydacyjny mogą prowadzić do zmian w obrębie mięśnia serca; zwłóknienie tkanki mięśnia sercowego, proces martwicy i/lub apoptozy miocytów, nieregularny przerost tkanki z dezorganizacją struktury komórkowej oraz aktywnością makrofagów w śródbłonku, stanowią anatomiczne podłoże arytmii. W obrębie tak zmienionej tkanki dochodzi do skrócenia i dyspersji okresu refrakcji, spowolnienia szybkości przewodzenia oraz powstawania pobudzeń nawrotnych. Zmiany anatomiczne i elektrofizjologiczne w obrębie tkanki mięśnia sercowego sprzyjają rozwojowi i utrwalaniu zaburzeń rytmu serca [38, 39].

W odniesieniu do procesów zapalnych, które mogą inicjować zmiany strukturalne w obrębie tkanki sercowej, udokumentowano związek pomiędzy rozwojem migotania przedsionków a cytokinami. Stwierdzono, że zarówno białko C-reaktywne jak i interleukina-6 są niezależnie związane z ryzykiem migotania przedsionków. Cechy stanu zapalnego

stwierdzono także w niektórych zaburzeniach psychicznych (depresyjnych i lękowych). W badaniu osób zdrowych w analizie markerów stanu zapalnego oraz parametrów krzepnięcia (interleukina-6, białko C-reaktywne, homocysteina oraz poziom fibrynogenu) wykazano pozytywną korelację pomiędzy wymienionymi wskaźnikami a nasileniem lęku jako stanu (ocenianego na podstawie kwestionariusza Spielberga), co może wskazywać na rolę lęku w generowaniu stanu zapalnego oraz zaburzeniach procesu krzepnięcia krwi, które z kolei mogą prowadzić do zwiększonego ryzyka incydentów naczyniowych.

Stan zapalny, który pojawia się w przebiegu zaburzeń depresyjnych i lękowych jest prawdopodobnie związany z nadmierną aktywacją osi przysadka-podwzgórze-nadnercza, której przewlekłe, nadmierne pobudzenie może skutkować zmniejszoną odpowiedzią przeciwzapalną na glikokortykosteroidy i w rezultacie nasilać reakcją zapalną. Ponadto, nadaktywność osi przysadka-podwzgórze-nadnercza może prowadzić do dysfunkcji neuroprzekaznictwa monoaminergicznego, w szczególności zmniejszonej aktywności dopaminergicznej, serotonergicznej i noradrenergicznej.

Dodatkowo, u pacjentów, u których stwierdza się zaburzenia depresyjne i lękowe istnieje większe ryzyko zwiększonej aktywności układu współczulnego oraz niekorzystnego wpływu katecholamin. Podwyższony poziom katecholamin może być czynnikiem spustowym w procesie rozwoju kardiomiopatii Takotsubo (stresowej). Argumentem przemawiającym za rolą ostrego stresu lub przewlekłego lęku w patogenezie kardiomiopatii stresowej jest stwierdzenie częstszego występowania obu powyższych stanów emocjonalnych w grupie pacjentów z kardiomiopatią w porównaniu zarówno do pacjentów chorujących na chorobę wieńcową jak i do populacji ogólnej. Zmiany morfologiczne w mięśniu sercowym wywołane przez katecholaminy obejmują: zwiększoną produkcję macierzy międzykomórkowej, martwicę prążków skurczowych i komórkową infiltrację mononuklearną. Poza tym w rezultacie nadmiaru katecholamin dochodzi do kumulacji pozakomórkowych łańcuchów alfa-1 (I) kolagenu oraz do podwyższonego wskaźnika łańcuchów alfa-1 (I) do alfa-1 (III) kolagenu, co skutkuje wzmożonym i przyspieszonym włóknieniem struktur mięśnia serca. Zwiększone wydzielanie katecholamin skutkuje także ich wzmożoną degradacją, co w konsekwencji prowadzi do powstawania reaktywnych form tlenu oraz wzrostu poziomu czynników profibrotycznych takich jak angiotensyna II, TGF beta oraz osteopontyna. Z drugiej strony metaloproteinazy macierzy międzykomórkowej nie podlegają adekwatnej aktywacji czego następstwem jest zwiększenie ilości białek w przestrzeni międzykomórkowej, dezorganizacja struktury mięśnia sercowego oraz zmiany w budowie przedsionków i/lub komór serca. Kolejnym efektem zbyt wysokiego stężenia poziomu katecholamin jest

nadmierna stymulacja receptorów beta-adrenolitycznych czego skutkiem są zmiany ekspresji genów kodujących białka regulujące poziom wapnia. Zaburzona gospodarka wapniowa wywołuje dalsze zmiany strukturalne i predysponuje do wystąpienia zaburzeń rytmu serca.

Wzmoczona aktywność układu współczulnego, która dotyczy pacjentów z zaburzeniami lękowymi jest uważana za niezależny czynnik ryzyka migotania przedsionków i wiąże się ze zmniejszoną zmiennością tętna oraz zredukowanym napięciem nerwu błędnego. Lęk jest również związany ze wzmoczoną stymulacją układu renina-angiotensyna-aldosteron, a podwyższony poziom angiotensyny II stymuluje aktywowaną mitogenezę kinazę proteinową i obniża aktywność kolagenez, czego rezultatem jest również proces włóknienia struktury mięśnia sercowego i przerost lewej komory. Wiązanie angiotensyny II z receptorami typu I indukuje transformujący czynnik wzrostu (TGF-1) co także wzmacnia procesy włóknienia.

Wszystkie opisane powyższej procesy patofizjologiczne, które mogą być aktywowane przez negatywne emocje, głównie lęk, ostatecznie prowadzą do przemodelowania struktur serca a następnie do nieprawidłowej funkcji poszczególnych struktur serca i w konsekwencji do rozwoju arytmii [37-39].

1.1.3. Związek pomiędzy negatywnymi emocjami i zaburzeniami psychicznymi a zaburzeniami rytmu serca

W badaniach związku pomiędzy sferą psychiczną a arytmiami serca brane są pod uwagę dwa obszary: po pierwsze – rola emocji jako czynnika wywołującego arytmie, po drugie - współwystępowanie zaburzeń psychicznych w grupie pacjentów z zaburzeniami rytmu serca. Opisany wyżej wpływ emocji na różne procesy patofizjologiczne prowadzące do rozwoju zaburzeń rytmu serca sugeruje znaczący udział czynników emocjonalnych w procesie arytmogenezy. Na podstawie badań dotyczących różnych arytmii i ich związku ze sferą emocjonalną i/lub zaburzeniami psychicznymi nie można jednak wyciągnąć jednoznacznych wniosków odnośnie roli czynników psychologicznych w powstawaniu i przebiegu zaburzeń rytmu serca.

Z jednej strony, związek pomiędzy wzrostem częstotliwości nagłych zgonów a bardzo silnymi, negatywnymi emocjami, które pojawiają się w konsekwencji traumatycznych zdarzeń przebiegających z zagrożeniem życia lub zdrowia, został potwierdzony w wielu badaniach epidemiologicznych. Podczas trzęsienia ziemi w Northridge w 1994 roku w dniu zdarzenia liczba nagłych śmierci sercowych była sześciokrotnie wyższa w porównaniu do dni

poprzedzających katastrofę oraz dni następujących po niej [40]. Trzęsienie ziemi i tsunami w Japonii w 2011 roku spowodowało znaczący wzrost częstości incydentów zatrzymania krążenia zarówno na obszarach najbardziej dotkniętych katastrofą jak i w odległych częściach kraju, gdzie nie doszło do żadnych zniszczeń [39, 41]. Podobnie, wzrost liczby śmierci nie spowodowanych urazem czy uszkodzeniem ciała obserwowano w czasie wojen, co wskazuje na konsekwencje stresu i silnych emocji w kontekście incydentów sercowych. Na podstawie powyższych analiz nie można wnioskować czy czynniki emocjonalne generowały mechanizm niedokrwienny czy też zaburzenia rytmu serca. Jednak wyniki analiz częstotliwości arytmii komorowych u pacjentów z wszczepionymi kardiowerterami-defibrylatorami wykazały, że po atakach terrorystycznych w Nowym Yorku 11.09.2001 roku, w ciągu miesiąca po zdarzeniu obserwowano dwukrotny wzrost częstości incydentów arytmii, co sugeruje, że zmiany funkcji układu autonomicznego spowodowane czynnikami psychologicznymi mogą bezpośrednio modulować arytmogenezę. Inne prospektywne obserwacje w podobnej grupie pacjentów dostarczyły kolejnego dowodu na udział czynników emocjonalnych w generowaniu incydentów arytmii. Podczas rocznego badania pacjenci prowadzili notatki dotyczące swojej aktywności i emocji w okresie poprzedzającym wystąpienie epizodu zaburzeń rytmu serca. Na podstawie nasilenia różnych emocji ocenianych w 5 stopniowej skali Likerta w okresie 2 godzin i 15 minut przed impulsem z kardiowertera - defibrylatora stwierdzono, że najczęściej pacjenci raportowali uczucie złości o nasileniu co najmniej 3, pojawiające się około 15 minut przed impulsem. Co więcej epizody arytmii wygenerowane przez złość cechował większy polimorfizm, były inicjowane przez przedwczesny skurcz komorowy oraz były prowokowane były przez wystąpienie przerwy w pracy serca [42].

Zarówno w badaniach na zwierzętach jak i w populacjach ludzi wykazano, że złość jest czynnikiem zwiększającym ryzyko przedwczesnych skurczów komorowych. Istnieje prawdopodobieństwo, że silna złość może bezpośrednio je wywoływać, co następnie prowadzi do polimorficznych skurczów komorowych. Powyższa charakterystyka komorowych zaburzeń rytmu wiąże się z cięższym przebiegiem choroby, zatem według niektórych autorów, przeżywanie złości zwiększa nie tylko częstotliwość arytmii komorowych, ale również śmiertelność w jej przebiegu. Wstępne dane z badania TOVA (Triggers of Ventricular Arrhythmia), wielośrodkowego badania oceniającego potencjalne czynniki wywołujące arytmie również wykazały, że złość może wywoływać arytmie komorową [43, 44, 45].

O ile związek pomiędzy silnymi emocjami występującymi podczas traumatycznych sytuacji życiowych lub niezależnych od okoliczności a zaburzeniami rytmu serca został

dobrze udokumentowany, o tyle informacje odnośnie związku między sferą emocjonalną a migotaniem przedsionków pojawiają się w literaturze zdecydowanie rzadziej. W jednym z nielicznych badań dotyczących powyższego związku, Lampert i wsp. [46] wykazali, że negatywne emocje, takie jak smutek, lęk, złość, zwiększały prawdopodobieństwo wystąpienia migotania przedsionków od 2 do 5 krotnie, podobnie jak złość i smutek w godzinach wieczornych w dniu poprzedzającym wystąpienie epizodu migotania. Z drugiej strony, mimo powyższych dowodów na udział czynników emocjonalnych w rozwoju arytmii, w metaanalizie wykonanej na podstawie 11 badań kohortowych, nie wykazano związku pomiędzy lękiem, złością, a ryzykiem wystąpienia migotania przedsionków [47].

Kolejną kwestią dotyczącą związku pomiędzy sferą psychiczną a zaburzeniami rytmu serca jest współwystępowanie obu problemów. W świetle większości badań, zaburzenia psychiczne i dyskomfort emocjonalny występują zdecydowanie częściej w grupie pacjentów doświadczających arytmii w porównaniu do populacji ogólnej. Dotyczy to szczególnie nasilenia objawów depresyjnych i lękowych. Niektórzy badacze mówią o istnieniu „arytmogennych” właściwości depresji. Wniosek ten wyciągnięto na podstawie dowodów na to, że u osób, które przebyły zawał serca i miały rozpoznaną depresję, występuje większe ryzyko zgonu z powodu komorowych zaburzeń rytmu serca. Dodatkowo u pacjentów z migotaniem przedsionków i współwystępującą depresją, u których wykonano kardiowersję, ryzyko nawrotu tej arytmii jest większe niż w przypadku chorych, którzy mieli również tę diagnozę, ale nie chorowali na depresję [48]. W niektórych populacjach pacjentów z arytmia prawdopodobnie współwystępowanie depresji jest niekorzystnym czynnikiem rokowniczym. Zespół Frasure-Smith [49] wykazał, że pacjenci z zawałem serca i migotaniem przedsionków, u których także występowało łagodne lub znaczne nasilenie objawów depresji, byli bardziej narażeni na ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych niż pacjenci nie chorujący na depresję. Wyniki jednego z badań w grupie pacjentów z migotaniem przedsionków pokazują, że u 30 do 50% pacjentów z tą diagnozą stwierdza się istotne pod względem klinicznym nasilenie objawów zarówno depresyjnych jak i lękowych [44]. Według innych badań, nasilenie objawów lękowych w grupie starszych pacjentów z migotaniem przedsionków jest znacząco wyższe niż w grupie osób niedoświadczających zaburzeń rytmu serca [50].

W przedstawionych wyżej pracach, analizie poddawane są zwykle pojedyncze negatywne emocje oraz ich udział w indukowaniu arytmii. Jednak negatywne emocje mogą stanowić podstawowy objaw różnych zaburzeń psychicznych. W dostępnej literaturze jedynym badaniem dostarczającym informacji na temat związku specyficznych zaburzeń psychicznych z zaburzeniami rytmu serca jest wieloletnia obserwacja grupy weteranów

wojennych, u których doszło do rozwoju zaburzenia stresowego pourazowego (PTSD). Analizy wykazały, że diagnoza PTSD zwiększa ryzyko wystąpienia migotania przedsionków w tej populacji [51].

Rola emocji i współwystępowania zaburzeń psychicznych jest także istotna w licznej grupie pacjentów, którzy trafiają do kardiologa z powodu kołatania serca, lecz po etapie diagnostycznym nie mają rozpoznanej arytmii. Ból w klatce piersiowej i kołatanie serca poza przyczynami kardiologicznymi są także jednymi z objawów zaburzenia lękowego z napadami paniki. Badania przeprowadzone w ośrodkach kardiologicznych wykazały, że od 10 do 19% pacjentów, którzy zgłaszają kołatanie serca [15] i co najmniej 25% pacjentów z niekardiologicznym bólem w klatce piersiowej cierpi na zaburzenia lękowe z napadami paniki [53,54]. Częstość występowania zaburzeń somatoformicznych wynosi od 15 do 20% u pacjentów z niekardiologicznym bólem w klatce piersiowej i 23% z kołataniem serca [15, 53]. Natomiast w badaniu Barsky i wsp. [15], którego celem była ocena rozpowszechnienia występowania zaburzeń psychicznych u 145 kolejno zgłaszających się pacjentów poddawanych monitorowaniu holterowskiemu z powodu skarg na występowanie kołatania serca stwierdzono, że 45% uczestników spełniało kryteria diagnostyczne dla co najmniej jednego zaburzenia lękowego lub depresyjnego w ciągu całego życia, a u 24,8% w momencie badania można było postawić rozpoznanie co najmniej jednego zaburzenia psychicznego. Rozpowszechnienie w badanej grupie zaburzenia lękowego z napadami paniki w ciągu całego życia wyniosło 27,6%, a dużej depresji 20,8%. W badaniu Jonsbu i wsp. [6] oceniano częstości występowania rozpoznań kardiologicznych i psychiatrycznych u pacjentów, którzy zgłaszali się do poradni kardiologicznej z bólem w klatce piersiowej i kołataniem serca. Z badania wykluczono pacjentów z chorobami serca w wywiadzie, potwierdzonymi przez kardiologa. Ocena kardiologiczna obejmowała test wysiłkowy, scyntyografię mięśnia sercowego, koronarografię lub monitorowanie metodą Holtera. Ocena psychiatryczna składała się z wywiadu diagnostycznego SCID I. W badanej 160 osobowej grupie u 4% stwierdzono występowanie choroby wieńcowej, natomiast nie stwierdzono przypadków arytmii wymagających leczenia. Częstość występowania zaburzeń psychicznych wśród osób bez choroby wieńcowej wynosiła 39%: 14% - stanowiły zaburzenia lękowe z napadami paniki 14% - zaburzenia somatoformiczne i 5% - duża depresja. W badanej grupie pacjentów schorzenia kardiologiczne występowały rzadko, a częstość występowania zaburzeń lękowych z napadami paniki i somatoformicznych była około trzykrotnie wyższa niż częstość występowania chorób serca.

1.1.4. Związek struktury osobowości z zaburzeniami rytmu serca

Negatywne emocje są nie tylko symptomem zaburzeń psychicznych. Specyficzny rodzaj reaktywności emocjonalnej stanowi cechę/domenę struktury osobowości człowieka. Pojawia się zatem kolejne pytanie: czy istnieją specyficzne zaburzenia osobowości lub nieprawidłowe cechy/mechanizmy/domeny struktury osobowości, które mają związek z zaburzeniami rytmu serca?

Badania populacyjne, w których analizowano związek pomiędzy zaburzeniami osobowości a ogólnym stanem zdrowia potwierdzają, że niezależnie od typu czy rodzaju zaburzeń osobowości, współwystępowanie ich jest czynnikiem predykcyjnym gorszego stanu somatycznego [54]. Nieprawidłowe mechanizmy struktury osobowości odpowiedzialne za regulację emocji w sposób szczególnie negatywnie wpływają na układ krążenia.

W zależności od ujęcia, w psychologii istnieje wiele modeli opisujących osobowość i zaburzenia osobowości. Wyróżnia się: modele czynnikowe, modele typów, modele cech oraz model dymensjonalny. W aktualnych klasyfikacjach zaburzeń psychicznych, zaburzenia osobowości można diagnozować na podstawie teorii cech (klasyfikacja DSM-5) [55] oraz na podstawie modelu dymensjonalnego (klasyfikacja ICD-11) [56]. Cechę osobowości definiuje się jako względnie stałą predyspozycję do zachowywania się w pewien określony sposób w różnych okolicznościach i sytuacjach. Na liście zaburzeń osobowości w klasyfikacji DSM-5 znalazło się 10 różnych rodzajów nieprawidłowych osobowości, które są grupowane w tzw. wiązki, czyli osobowości o podobnej ogólnej strukturze. Do wiązki A określanej jako „dziwaczna, ekscentryczna” zaliczono: osobowość schizoidalną, paranoiczną oraz schizotypową, do wiązki B tzw. „dramatycznej, emocjonalnej” należą: antysocjalna, borderline, histrioniczna oraz narcystyczna, natomiast wiązkę C „lękową” stanowi grupa złożona z osobowości unikającej, zależnej i obsesyjno-kompulsyjnej [55].

Z kolei w modelu dymensjonalnym, w klasyfikacji ICD-11, diagnoza zaburzeń osobowości składa się z oceny ogólnego nasilenia zaburzeń osobowości oraz opisu natężenia dysfunkcyjnych cech - domen, do których zalicza się: negatywny afekt, izolacja, dyssocjalność, rozhamowanie, anakastyczność. Dodatkowo opis może być uzupełniony o diagnozę wzorca borderline [57].

Za prototyp podejścia dymensjonalnego można uznać Pięcioletni Model Osobowości (PMO) stworzony przez Costę i McRae. Autorzy rozbudowując ten model oraz odwołując się do założeń teorii cech sformowali Pięcioletnią Teorię Osobowości (PTO). W tej teorii istotnym elementem jest rozróżnienie na stałe oraz zmienne składowe

osobowości. Stałe składowe inaczej nazwane podstawowymi tendencjami obejmują pięć podstawowych cech osobowości: Neurotyczność, Ekstrawertyczność, Otwartość na doświadczenia, Ugodowość i Sumiennosc. Teoria ta zakłada, że podstawowe tendencje są uwarunkowane genetycznie, dlatego doświadczenia życiowe i wpływ środowiska ma niewielki wpływ na ich zmienność. Natomiast charakterystyczne przystosowania, które są drugą składową osobowości formowane są przez środowisko i obejmują elementy, które charakteryzują się plastycznością przez co są bardziej podatne na zmiany niż podstawowe tendencje [58, 59]. W badaniach dotyczących związku osobowości i objawów pseudokardiologicznych ciekawą koncepcją wydaje się osobowość nerwicowa opisana przez zespół Aleksandrowicza [60, 61], która opisuje cechy osobowości powiązane z występowaniem i utrzymywaniem się różnych zaburzeń lękowych istotnych dla różnicowania z objawami kardiologicznymi, tj. zespoły lęku napadowego z agorafobią lub bez, zaburzenia lękowe uogólnione, zaburzenia występujące pod postacią somatyczną i ułatwiająca różnicowanie pomiędzy chorymi doświadczającymi objawów lękowych sytuacyjnie i tych osobowościowo predysponowanych do utrwalania objawów jako wzorca przeżywania.

U ludzi występują duże różnice indywidualne w podatności na zaburzenia pracy serca. Hipoteza, że na tę międzyosobniczą zmienność mogą częściowo wpływać różne aspekty osobowości, jest od dawna przedmiotem badań. Przełomowa praca Friedmana i Rosenmana [62] z końca lat 50 ubiegłego wieku nadal stanowi kamień milowy w tym zakresie. Zidentyfikowali oni dwa typy zachowań: wzór zachowania A (WZA) oraz wzór zachowania B (WZB), które wiążą się z indywidualną reaktywnością na stres. Stwierdzili, że osoby z WZA są agresywne, dominujące, wrogie, niecierpliwe, nastawione na rywalizację, charakteryzujące się wysoką potrzebą osiągnięć i przez te cechy są bardziej podatne na choroby serca niż osoby z WZB mające względny brak cech typu A. Kilka niepowodzeń w powtórzeniu tych wyników podważyło później rolę wzorca zachowania typu A jako czynnika ryzyka chorób serca [63, 64, 65]. Skłoniło to badaczy do przeanalizowania poszczególnych elementów wieloaspektowego zachowania typu A, ponieważ niespójny związek między tym wzorcem a chorobą serca mógł wskazywać, że tylko niektóre cechy osobowości typu A wpływają na choroby serca. W szczególności, w ciągu ostatnich dwudziestu lat znaczna liczba badań potwierdziła związek między indywidualną tendencją do przejawiania antagonistycznych zachowań interpersonalnych, takich jak agresywność i wrogość, a zwiększonym ryzykiem wystąpienia choroby serca. Jednak z badań nad WZA wyłoniła się koncepcja Denoletta [66] wzoru osobowości typu D, tak zwanej osobowości

stresowej. Koncepcja osobowości typu D wywodzi się z wieloletnich badań śmiertelności wśród pacjentów, u których zdiagnozowano chorobę wieńcową [67]. Zauważono i potwierdzono w wielu różnych analizach, że osoby doświadczające silnych negatywnych emocji (dysforii, napięcia, skłonności do zamartwiania się), nie wyrażające tych emocji w sytuacjach społecznych, są bardziej narażone na ryzyko poważnych konsekwencji chorób serca, w tym zgonu [68]. Szacuje się, że osobowość typu D można zidentyfikować u 26-53% pacjentów z problemami kardiologicznymi [69, 70]. Ponadto na podstawie porównania częstości występowania osobowości typu D w różnych chorobach serca, wskazujących na jej częstsze występowanie u pacjentów z kardiomiopatią stresową (76%) w porównaniu do osób, u których kardiomiopatia nie została wywołana przez sytuację stresową (43%) oraz do grupy osób, u których pod wpływem stresu doszło do zawału mięśnia serca (32%), pojawiła się sugestia, że osobowość typu D może zwiększać ryzyko rozwoju kardiomiopatii stresowej [71]. Z perspektywy kardiologicznej szczególne znaczenie przypisuje się osobowości typu D, którą w modelu czynnikowym Costy i McRae cechuje wysoki poziom neurotyczności, czyli duża skłonność do przeżywania negatywnych emocji, tj.: lęk, złość, poczucie winy, zakłopotanie oraz niska ekstrawersja, czyli nieliczne relacje społeczne i niski poziom aktywności i energii [72]. W innym badaniu, określając osobowość na podstawie teorii cech, w ciągu 23-letniej obserwacji, w grupie 244 pacjentów wykazano, że zarówno diagnoza poszczególnych zaburzeń osobowości z wiązki B („dramatycznej, emocjonalnej”) jak i cechy struktury osobowości należących do tej wiązki, stanowią czynnik ryzyka zarówno wystąpienia chorób układu krążenia jak również śmiertelności z powodu choroby niedokrwiennej serca [73]. W kolejnej 10-letniej obserwacji ta sama grupa autorów poddała analizie związek pomiędzy strukturą osobowości w oparciu o model pięcioczynnikowy a występowaniem incydentów niedokrwienych serca. Stwierdzono, że osoby, u których doszło do tych incydentów w porównaniu do uczestników, u których nie wystąpiła choroba niedokrwiennej serca, charakteryzowały się mniejszą otwartością na doświadczenia i niższymi wskaźnikami ekstrawersji. Ponadto wyniki wykazały, że wysokie wskaźniki otwartości na doświadczenia mogą być niezależnym czynnikiem ochronnym wystąpienia incydentów niedokrwienych [74].

Również Moran i wsp. [75] udokumentowali związek pomiędzy strukturą osobowości a chorobami układu krążenia. Na podstawie analizy danych medycznych 8580 osób dorosłych stwierdzili, że badani, u których potwierdzono zaburzenie osobowości (niezależnie od rodzaju zaburzeń) częściej zgłaszają epizody udaru lub choroby niedokrwiennej serca. Stwierdzono istotne statystycznie związki pomiędzy udarem a osobowością unikającą, obsesyjno-

kompulsyjną oraz osobowością typu borderline a także pomiędzy chorobą niedokrwienną serca a osobowością unikającą, paranoiczną, schizoidalną, schizotypową i borderline.

Przedstawione wyżej, stosunkowo liczne badania potwierdzają związek pomiędzy strukturą osobowości a różnymi chorobami układu krążenia, podobnie w literaturze nie brakuje wyników dotyczących związku osobowości z zaburzeniami rytmu serca. Dane dotyczą jednak niemal wyłącznie osobowości typu D. Einvik i wsp. [76] wykazali, że w grupie 450 uczestników badania, u których stwierdzono osobowość typu D zaobserwowano częstsze występowanie złożonych ektopii komorowych (bigemini, trigemini i nietrwałych częstoskurczów komorowych). Sformułowali oni wniosek, że osobowość typu D stanowi niezależny czynnik ryzyka związany z zwiększonym zagrożeniem występowania komorowych zaburzeń rytmu serca. W innym badaniu potwierdzono, że u pacjentów z wszczepionym kardiowerterem/defibrylatorem osobowość typu D stanowiła czynnik ryzyka zagrażających życiu epizodów arytmii [77]. Z kolei w grupie pacjentów bez stwierdzonej choroby serca, typ D osobowości wiązał się z nieprawidłową zmiennością rytmu zatokowego [78, 79].

Polskie badania zespołu Sobańskiego i wsp. [61] przeprowadzone na grupie 2450 pacjentów diagnozowanych w Zakładzie Psychoterapii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie wykazały związek pomiędzy większością cech osobowości nerwicowej mierzonej za pomocą Kwestionariusza Osobowości Nerwicowej (KON) a wzrostem ryzyka występowania objawów kołatania serca i bólu w klatce piersiowej bez podłoża somatycznego. W przypadku kobiet stwierdzono korelację pomiędzy doświadczaniem kołatania serca bez powodów kardiologicznych a wysokim wynikiem w następujących skalach KON: Astenia (niski dynamizm, niezadowolenie z życia, poczucie swojej słabości psychicznej), Przekonanie o niezaradności życiowej (postrzeganie siebie jako osoby mało zaradnej i stanowczej, niedążącej do osiągnięcia celów, łatwo dezorganizującej się i wycofującej w sytuacji spiętrzenia trudności), Egzaltacja (postrzeganie siebie jako osoby kruchej, wrażliwej, charakteryzującej się zmiennymi nastrojami oraz szukającej oparcia w innych). W przypadku mężczyzn stwierdzono powiązanie pseudokardiologicznego kołatania serca ze skalą Poczucie przeciążenia w KON, które jest związane z postrzeganiem siebie jako osoby funkcjonującej według określonych zasad, wiele wymagającej od siebie, nadmiernie obciążonej oraz skalą Impulsywności związaną z wybuchowością, drażliwością, postrzeganiem siebie jako osoby niezdolnej dla otoczenia, agresywnej fizycznie i jednocześnie wyrażającą dezaprobatę dla tego typu zachowań [61].

1.1.5. Zależność pomiędzy inteligencją emocjonalną a stanem zdrowia

Inteligencja emocjonalna (IE) jest pojęciem odmiennie definiowanym przez różnych autorów zajmujących się badaniem tego konstruktów. Ogólnie określa się ją jako świadomość i rozumienie informacji emocjonalnych dotyczących własnej osoby i innych ludzi a także zdolność do wykorzystania tych informacji w celu ułatwienia zachowania zorientowanego na cel [80-83]. Jest to zestaw zdolności i kompetencji niezbędnych do adaptacyjnego radzenia sobie ze stresem i wymaganiami życiowymi [84, 85]. Zasadniczo rozróżnia się trzy grupy modeli inteligencji emocjonalnej: modele cech osobowości, modele zdolności poznawczych oraz modele mieszane [86]. Modele cech lub mieszane koncentrują się przede wszystkim na subiektywnych ocenach kompetencji emocjonalnych i społecznych. I tak w modelu Bar-On'a [84] inteligencja emocjonalna rozumiana jest jako poza poznawcza zdolność, kompetencja oraz umiejętności człowieka, która umożliwia mu skuteczne radzenie sobie z wymaganiami środowiska. Zgodnie z tym modelem na inteligencję emocjonalną składają się następujące komponenty: kompetencje intrapersonalne, interpersonalne i przystosowawcze, radzeniem sobie ze stresem oraz ogólny nastrój [84]. Natomiast według Golemana [82, 87] inteligencja emocjonalna składa się z grupy kompetencji osobistych, do których zalicza samoświadomość, samoregulację oraz motywację do działania oraz grupy kompetencji społecznych rozumianych jako umiejętność empatii oraz wzbudzania pożądanych reakcji u innych ludzi.

Z kolei modele zdolności konceptualizują IE jako wąski zestaw wzajemnie powiązanych, obiektywnie mierzonych zdolności poznawczo-emocjonalnych, w tym zdolność do spostrzegania, zarządzania, ułatwiania i rozumienia emocji własnych i innych osób. Model zdolności został zaproponowany przez Saloveya i Mayera [88-90]. Uznali oni inteligencję emocjonalną za rodzaj inteligencji społecznej przejawiającej się jako zdolność człowieka do śledzenia własnych i cudzych emocji, różnicowania ich a także wykorzystania uzyskiwanych na tej drodze informacji w kierowaniu swoim myśleniem i działaniem. Początkowo wyróżnili oni w strukturze inteligencji emocjonalnej trzy grupy komponentów. Pierwsza grupa dotyczyła zdolności związanych z oceną i ekspresją zarówno własnych jak i cudzych emocji, druga regulacji emocji w kontekście osobistym jak i dotyczącym innych ludzi, a trzecia koncentrowała się na wykorzystaniu emocji jako czynników ułatwiających elastyczne myślenie, giętkość uwagi i motywowanie się do działania. Natomiast zmodyfikowana wersja modelu inteligencji emocjonalnej Saloveya i Mayera [90] wyróżnia cztery główne grupy zdolności: zdolność do spostrzegania i wyrażania emocji, zdolność do emocjonalnego

wspomagania myślenia, zdolność do rozumienia i analizowania emocji oraz wykorzystanie wiedzy emocjonalnej.

W ostatnich latach konstrukt inteligencji emocjonalnej zwraca uwagę badaczy zajmujących się zarówno zdrowiem psychicznym jak i somatycznym.

Badania zajmujące się wyjaśnieniem wpływu inteligencji emocjonalnej na zdrowie somatyczne zwykle wiążą wysoki jej poziom z lepszą adaptacją do sytuacji stresowych, używaniem bardziej konstruktywnych mechanizmów radzenia sobie ze stresem, wyborem zdrowego trybu życia, przestrzeganiem zaleceń medycznych [91]. Zakłada się, że wysoka IE sprzyja adaptacyjnej regulacji negatywnych emocji [92] a także wpływa na skuteczne radzenie sobie z codziennymi wyzwaniami [84]. Dodatkowo umiejętność rozumienia i modulowania własnych stanów emocjonalnych powinna ułatwiać szybszy powrót do zdrowia i skuteczniejsze radzenie sobie ze stresem, co z kolei zmniejsza negatywny wpływ długotrwałego niepokoju na organizm i obniża prawdopodobieństwo rozwoju choroby. Podobnie wysoki poziom wglądu i samoregulacji powinien zapobiegać angażowaniu się w ryzykowne zachowania związane z nieadaptacyjnym radzeniem sobie ze stresem i zamiast tego promować bardziej pozytywny styl życia, który zwiększa długowieczność i dobrostan fizyczny. Również w odniesieniu do radzenia sobie z bólem i chorobą kompetencje związane z IE powinny ułatwiać człowiekowi uruchomienie bardziej aktywnych i konstruktywnych sposobów radzenia sobie poprzez poszukiwanie leczenia i przestrzeganie zaleceń medycznych, tym samym obniżając dotkliwość doświadczenia choroby. Kompetencje związane z IE mogą mieć wpływ na procesy zachorowania, pozostawania w zdrowiu i powrotu do zdrowia po chorobie poprzez powiązanie ich z adaptacyjną regulacją emocji i konstruktywnymi sposobami radzenia sobie [91, 93-95]. Metaanaliza przeprowadzona przez Schutte, Malouffa, Thorsteinssona, Bhullara i Rooke'a [96] potwierdziła istnienie związku między inteligencją emocjonalną a różnymi wskaźnikami zdrowia. Osoby o wysokiej inteligencji emocjonalnej zgłaszają mniej dolegliwości somatycznych.

Modulacja mechanizmów patofizjologicznych, które bezpośrednio wiążą negatywne emocje z chorobami, jest jedną z dróg, poprzez które IE może wpływać na zdrowie fizyczne. W sytuacji stresu subiektywne odczucie pobudzenia i napięcia wiąże się z aktywacją osi sympatyczno-nadnerczowej i podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowej, które odpowiednio stymulują wydzielanie katecholamin i glikokortykosteroidów. Powtarzająca się aktywacja układu sympatyczno-nadnerczowego może prowadzić do przewlekłej nadwrażliwości sercowo-naczyniowej, charakteryzującej się podwyższonym ciśnieniem krwi i wysokim spoczynkowym rytmem serca [97,98]. Natomiast nadmierna aktywność osi podwzgórze-

przysadka-nadnercza może powodować dysregulację procesów metabolicznych, immunologicznych i zapalnych [99-101].

Kravvariti i Maridaki-Kassotaki [102] badały zależności między cechami inteligencji emocjonalnej a chorobą wieńcową. Składniki IE, takie jak zdolność do używania i regulowania emocji w życiu codziennym oraz częstotliwość wyrażania negatywnych emocji różniły się istotnie między osobami z diagnozą choroby wieńcowej i zdrowymi. Pacjenci z chorobą wieńcową postrzegali siebie jako mniej zdolnych do używania, regulowania oraz wyrażania emocji negatywnych niż osoby zdrowe. Obserwacje dotyczące tego, że regulacja emocji jako wymiar IE jest dobrym predyktorem choroby wieńcowej serca zostały potwierdzone w kolejnym badaniu Valachaki, Marridaki, Kassotaki [103]. Obniżona zdolność do używania i regulowania własnych emocji oraz częstość ich negatywnej ekspresji, która odzwierciedla niski poziom IE, czyni jednostkę podatną na stresory występujące w sytuacjach trudnych i mogące powodować nieprzystosowawcze zmiany fizjologiczne [104], w tym nadmierną reaktywność układu sercowo-naczyniowego [105].

Badania nad regulacją emocjonalną ujawniły także, że trudności w wykorzystywaniu i przetwarzaniu informacji afektywnych stanowią istotny czynnik w większości zaburzeń psychicznych. Niski poziom IE może predysponować do nadużywania substancji psychoaktywnych [106], depresji w próbach klinicznych i nieklinicznych [107]; lęku społecznego [108] oraz symptomatologii zaburzeń osobowości [109]. Lizeretti, Extremera, Rodriguez [110] wykazali, że w zakresie IE pacjenci z diagnozą zaburzeń lękowych, zaburzeń depresyjnych oraz zaburzeń osobowości borderline w porównaniu do grupy kontrolnej niespełniającej kryterium żadnego zaburzenia psychicznego postrzegają siebie jako osoby nieposiadające wystarczających zdolności do radzenia sobie z negatywnym nastrojem. Dodatkowo pacjenci z rozpoznaniem zaburzeń lękowych oraz zaburzeń osobowości borderline mają tendencje do postrzegania siebie jako nadmiernie zwracających uwagę na informacje o charakterze emocjonalnym. Inne badania potwierdzają, że pomiary IE mogą mieć wartość predykcyjną w zakresie wczesnej identyfikacji osób zagrożonych rozwojem depresji [111]. Nolindin [112] badał związek między inteligencją emocjonalną a lękiem społecznym w próbie klinicznej. W porównaniu z grupą kontrolną, grupa kliniczna uzyskała niższe wyniki w podskalach IE dotyczących rozpoznawania i wyrażania emocji, rozumienia emocji, radzenia sobie z emocjami i kontroli emocjonalnej. Natomiast Hertel i wsp. [113] wykazali, że używanie substancji psychoaktywnych wiązało się z niższym poziomem rozumienia i radzenia sobie z emocjami. Podkreślali oni również, że deficyty poznawcze związane z przetwarzaniem i interpretacją informacji emocjonalnych przyczyniają się do

gorszego przystosowania psychospołecznego u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi. Kee i wsp. [114] potwierdzili, że pacjenci ze schizofrenią zgłaszają wyraźny deficyt nie tylko w percepcji emocji, ale także w rozumieniu i zarządzaniu emocjami.

Stwierdzono, że osoby z wysokim poziomem inteligencji emocjonalnej są bardziej zadowolone z życia, odporniejsze na stres, rzadziej skarżą się na dolegliwości psychosomatyczne, a w razie choroby lepiej sobie z nią radzą [115, 116]. Wydaje się, że uwzględnienie poziomu inteligencji emocjonalnej w opisie pacjentów zgłaszających kołatania serca bez zdiagnozowanej arytmii może poszerzyć rozumienie ich funkcjonowania w zakresie wrażliwości i interpretacji sygnałów płynących z organizmu jako nieprawidłowej pracy serca. Dotychczas niewiele badań podejmowało analizę związku inteligencji emocjonalnej, zwłaszcza jej funkcji regulacyjnej, z odczuwaniem zaburzeń rytmu serca u pacjentów z diagnozą arytmii oraz pacjentów, u których po badaniu kardiologicznym arytmia została wykluczona.

1.1.6. Stan emocjonalny a percepcja objawów arytmii

Percepcja choroby (illness perception, obraz własnej choroby, poznawcza reprezentacja choroby) jest zorganizowanym wyobrażeniem poznawczym lub przekonaniem, jakie pacjenci mają na temat swojej choroby [117, 118]. Za pomocą funkcji percepcyjnych pacjent tworzy umysłową reprezentację choroby (schemat), na którą składają się reakcje emocjonalne i odczucia pacjenta związane z chorobą oraz element obiektywnej wiedzy oraz subiektywnej operacjonalizacji doświadczanych dolegliwości wraz z ich kontekstem [119].

Jednym z bardziej znanych modeli postrzegania choroby jest koncepcja Leventhala [120]. Opisał on model samoregulacji w obliczu choroby i zdrowia, w którym na percepcję choroby składa się rozumienie i odczuwanie objawów przez pacjenta. Według tej koncepcji postrzeganie choroby zawiera komponent tożsamościowy, który obejmuje nazwę choroby i zakres objawów, które pacjent uważa za związane z tym stanem. Zawiera ona także przekonania na temat przyczyny choroby i czasu jej trwania. Ponadto, komponenty percepcji choroby obejmują przekonania na temat osobistych konsekwencji choroby dla pacjenta i jego rodziny, jak również stopnia, w jakim choroba jest możliwa do kontrolowania przez samego siebie lub przez leczenie. Według Leventhala i wsp. [120] nadawanie znaczenia własnej chorobie wpływa na następujące aspekty funkcjonowania jednostki: stan emocjonalny, sposób radzenia sobie ze stresem, zachowanie chorego oraz postawę wobec leczenia. Objawy choroby mogą być różnie postrzegane i interpretowane przez pacjentów. Zdaniem

Lipowskiego [121] pacjenci mogą różnić się w przyjmowanych postawach wobec objawów choroby i w związku z przyjętą postawą zareagować w jej obliczu walką, rezygnacją, przeciwstawianiem się albo uleganiem. W koncepcji wspomnianego autora choroba może być traktowana jako przeszkoda, którą należy pokonać, strata, ulga, która daje usprawiedliwienie, korzyść wówczas choroba prowadzi do zaspokojenia istotnych potrzeb, np. akceptacji, potrzeb materialnych albo wartości.

Warto zwrócić uwagę na to, że przekonania pacjentów na temat choroby często różnią się od przekonań osób, które ich leczą. Nawet pacjenci cierpiący na to samo schorzenie lub uraz mogą mieć bardzo różne poglądy na temat swojej choroby. Obserwacje osób zmagających się z tą samą chorobą zwracają uwagę na to, że jest to unikalne doświadczenie ze względu na zróżnicowane oceny dolegliwości objawów, ich natężenia i wpływu na codzienne funkcjonowanie [122]. Wyniki badań dotyczące percepcji objawów czasem wskazują paradoksalne i sprzeczne z intuicją wyniki. Pacjenci z ciężkimi schorzeniami, takimi jak przełożenie wielkich tętnic, serce jednokomorowe [123, 124] lub tętniak mózgu czy aorty brzusznej [122, 125] postrzegają swój stan zdrowia jako dobry, podczas gdy pacjenci z mniej zagrażającymi życiu, łagodniejszymi schorzeniami, np. łuszczycą [126], zespół jelita drażliwego [127], astmą [128] postrzegają swój stan zdrowia jako gorszy.

Modele próbujące wyjaśnić powstawanie niekardiologicznych bólów w klatce piersiowej i łagodnych kołatań serca podkreślają postrzeganie objawów cielesnych jako główny czynnik [20]. Przeprowadzona diagnostyka kardiologiczną u część tych pacjentów nie potwierdza przyczyn kardiologicznych zgłaszanych przez nich objawów [6]. W tej grupie pacjentów badania wykazują utrzymywanie się objawów, które wpływają na codzienne życie i prowadzą do unikania aktywności fizycznej z powodu obaw o serce, objawów depresji i obniżonej jakości życia związanej ze zdrowiem [13, 129, 130]. W badaniach, w których oceniano długoterminowe wyniki leczenia pacjentów po wykluczeniu kardiologicznych przyczyn dolegliwości, odnotowano gorsze wyniki w postaci niepokoju związanego z odczuciami cielesnymi, unikania aktywności fizycznej i obniżonej jakości życia związanej ze zdrowiem [13, 130, 131]. McDonald i wsp. [132] stwierdzili, że po negatywnej ocenie kardiologicznej pacjenci wykazywali tendencję do większego niż wcześniej lęku związanego z sercem. W innym badaniu pacjenci zgłaszali istotnie wyższy poziom lęku przed objawami cielesnymi i większe nasilenie objawów depresyjnych sześć miesięcy po negatywnej ocenie kardiologicznej w porównaniu z okresem przed oceną [133]. Postrzeganie choroby wpływa na sposób, w jaki pacjenci radzą sobie z dolegliwościami i jest ważne dla wyników leczenia [134, 135]. Broadbent i wsp. [133] wykazali, że czterosecyjna interwencja

psychoterapeutyczna mająca na celu zmianę postrzegania choroby wiązała się z poprawą wskaźników powrotu do pracy po zawale serca. Robertsen i wsp. [136] porównywali postrzeganie choroby przez pacjentów niekardiologicznych i kardiologicznych, z których wszyscy byli nowymi pacjentami w klinice szybkiego reagowania na ból w klatce piersiowej. Pacjenci z niekardiologicznym bólem w klatce piersiowej wykazywali mniejsze zrozumienie i osobistą kontrolę nad swoim bólem w klatce piersiowej zarówno przed, jak i po ocenie kardiologicznej niż pacjenci kardiologiczni. Pacjenci z niekardiologicznym bólem w klatce piersiowej lub łagodnym kołataniem serca wydają się mieć podobną charakterystykę psychologiczną i wyniki leczenia [12, 13]. W badaniu Barsky i wsp. [15] pacjenci z rozpoznaniem psychiatrycznym częściej zgłaszali objawy kardiologiczne podczas monitorowania holterowskiego niż pacjenci bez zaburzeń psychicznych, także częściej opisywali swoje objawy jako "dudnienie" i zgłaszali omdlenia, światłowstręt i zawroty głowy. Mimo że historie chorób serca i wyniki EKG nie były poważniejsze, pacjenci z rozpoznaniem psychiatrycznym oceniali swój ogólny stan zdrowia jako istotnie gorszy.

Percepcja i interpretacja objawów choroby zależą od wielu czynników podmiotowych i sytuacyjnych. Jednym z nich jest sposób odczuwania i interpretowania doznań pochodzących z ciała, czyli percepcja wrażeń fizjologicznych, emocjonalna reakcja na te sygnały oraz towarzyszące im zachowania definiują interocepcję. Nazywana historycznie „czuciem trzewnym”, interocepcja stanowi jeden ze zmysłów, którego bodźce pochodzą z procesów trzewnych takich jak tętno, ciśnienie tętnicze, oddychanie, ruchy perystaltyczne i fizjologicznej aktywności układu moczowo-płciowego a ich nośnikiem są aferentne włókna nerwu błędnego [137, 138]. Rola interocepcji jest dyskusyjna, jednak zgodnie z teorią markerów somatycznych emocji Damasio i Craiga [139, 140], sygnały, wrażenia i odczucia z ciała wpływają nie tylko na sferę emocjonalną, ale także na funkcje poznawcze, pamięć operacyjną i procesy decyzyjne, ułatwiając wybór szybkiej i skutecznej reakcji na bodźce płynące z ciała. Postuluje się, że wrażliwość interocepcyjna pozostaje w ścisłym związku ze sferą emocjonalną, przede wszystkim z zaburzeniami lękowymi. W badaniach z użyciem kwestionariuszy mierzących wrażenia/sygnały fizjologiczne organizmu wykazano, że osoby, u których stwierdzano podwyższony poziom lęku lub zaburzenia lękowe (napady paniki, fobie społeczne, zaburzenia lękowe uogólnione) raportowały zdecydowanie większą nadwrażliwość na doznania ze strony ciała. W zaburzeniach lękowych obserwowano nie tylko częstsze i bardziej nasilone odczuwanie wrażeń somatycznych, ale także wtórne negatywne interpretacje poznawcze, z elementami myślenia katastroficznego [141, 142]. Ten rodzaj percepcji i interpretacji wrażeń somatycznych w zaburzeniach lękowych dotyczy w sposób

szczególny bodźców interoceptywnych z układu krążenia. Skargi na przyspieszone bicie serca i kołatania serca są bardzo częste u pacjentów z zaburzeniami lękowymi: 89% osób, u których zdiagnozowano zaburzenia lękowe z napadami paniki skarży się na kołatania serca a 25% osób zgłasza się w celu diagnostyki ze swoimi objawami, które stanowią manifestację somatyczną napadu lęku, do kardiologa. Uzasadnieniem rozpoczynania diagnostyki u kardiologa jest interpretacja poznawcza kołatania serca; w tej grupie pacjentów kołatanie serca jest traktowane przez nich jako objaw zawału serca. Jednak z drugiej strony, kołataniami serca wywołanym napadowym częstoskurczem komorowym w 20% przypadków towarzyszy lęk, co prowadzi do nieprawidłowej diagnozy zaburzeń lękowych z napadami paniki. Nadwrażliwość w zakresie percepcji doznań fizjologicznych, wzmożona czujność i obserwacja sygnałów ze strony ciała zwiększa prawdopodobieństwo zauważania zmian fizjologicznych i postrzegania tych zmian jako patologicznych i zagrażających zdrowiu i/lub życiu, co z kolei wzmacnia wrażliwość interoceptyjną i w konsekwencji utrwała mechanizm błędnego koła prowadzący do narastania lęku i rozwoju zaburzeń lękowych.

Poza koncepcją interocepcji czy też wrażliwości interoceptyjnej na sposób postrzegania wrażeń z ciała i konsekwencji emocjonalnych i behawioralnych percepcji sygnałów z organizmu, do opisu reakcji na doznania lub objawy somatyczne stosuje się także analizę tzw. obciążenia chorobowego /objawowego (symptomatic burden). Obciążenie chorobowe/objawowe jest definiowane jako specyficzne objawy, oceniane subiektywnie, o określonej częstotliwości i nasileniu, które obciążają pacjenta somatycznie i wywołują wiele negatywnych fizycznych i emocjonalnych reakcji. W oparciu o koncepcję obciążenia chorobą weryfikowano hipotezę, zgodnie z którą pacjenci doświadczający dyskomfortu emocjonalnego mogą raportować więcej objawów zaburzeń rytmu serca w grupie pacjentów z migotaniem przedsionków. W dwóch niezależnych analizach, w których badano pacjentów z świeżą diagnozą migotania przedsionków bądź pacjentów z migotaniem przedsionków i współwystępującą chorobą serca, potwierdzono, że negatywne doświadczenia emocjonalne pozytywnie korelowały z ciężkością objawów migotania przedsionków raportowaną przez pacjentów [143, 144]. Ponadto Sears i wsp. [145] wykazali, że liczba objawów zaburzeń rytmu serca u pacjentów z migotaniem przedsionków była w większym stopniu związana z odczuwanym dyskomfortem psychicznym niż z obiektywnie stwierdzanymi objawami arytmii. Z kolei Kupper i wsp. [44] analizując grupę 118 pacjentów z utrwalonym migotaniem przedsionków zakwalifikowanych do zabiegu kardiowersji elektrycznej, wykazali, że pacjenci, u których stwierdzono wyższy poziom objawów depresyjnych zgłaszali znacząco

więcej objawów zaburzeń rytmu, raportowali także zdecydowanie częstsze występowanie symptomów arytmii.

1.1.7. Jakość życia a doświadczanie zaburzeń rytmu serca

Ocena jakości życia dokonywana przez pacjentów jest powiązana z percepcją choroby. Ze względu na powiązanie pomiędzy funkcjonowaniem fizycznym, emocjonalnym, społecznym pacjentów a stopniem nasilenia zgłaszanych dolegliwości somatycznych analiza jakości życia wydaje się być istotnym elementem postępowania z osobą chorą [146]. Częste i nawracające kołatania serca mogą więc pogarszać jakość życia pacjenta, powodując niepokój i częste wizyty na oddziale ratunkowym. Pod wieloma względami kołatania serca wydają się zachowywać, jak choroba przewlekła o korzystnym rokowaniu, z okresowymi napadami, po których następuje przejściowa remisja [8, 21].

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, World Health Organization) definiuje jakość życia (QoL) jako „indywidualny sposób postrzegania przez jednostkę jej pozycji życiowej w kontekście kulturowym i systemu wartości, w którym żyje, oraz w odniesieniu do zadań, oczekiwań i standardów wyznaczonych uwarunkowaniami środowiskowymi” [147].

Jakość życia jest subiektywnym, wieloaspektowym konstruktem, który można oceniać i określać na wiele sposobów. Opisuje elementy składowe życia człowieka: samopoczucie emocjonalne, relacje i funkcjonowanie społeczne, problemy finansowe, funkcjonowanie fizyczne i jego ograniczenia, stan zdrowia, samopoczucie duchowe [148]. Jakość życia jest również wykorzystywana w badaniach jako wskaźnik szczęścia lub satysfakcji z życia [149]. W celu lepszego zrozumienia wpływu zdrowia, choroby oraz różnych metod leczenia na jakość życia człowieka wprowadzono pojęcie jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (Health-Related Quality of Life, HRQOL). HRQOL obejmuje zagadnienia związane ze zdrowiem i życiem codziennym, takie jak dobrostan psychiczny i funkcjonowanie fizyczne oraz społeczne [150-152].

W opiece nad chorymi z niemiarową pracą serca w celu oceny efektywności procesu leczniczego istotne wydaje się zbadanie doświadczeń pacjenta w obszarze konsekwencji życia z arytmia. U niektórych pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia objawy występują tylko w niewielkim zakresie, ale u większości arytmia ma wyraźny początek, a u części występują objawy upośledzające i ograniczające sprawność, tj.: lęk, duszność, omdlenia [153-155]. Warto zaznaczyć, że znaczne obciążenie objawami może negatywnie wpływać na różne dziedziny życia, co prowadzi do pogorszenia jakości życia związanej ze zdrowiem [156,157].

Pogorszenie HRQOL można zaobserwować zarówno u młodszych i zdrowszych pacjentów z arytmia, jak również u tych starszych z większą liczbą współwystępujących chorób [158,159]. Liczne badania wykazały znaczne obniżenie jakości życia związanej ze zdrowiem w populacji osób z migotaniem przedsionków [160]. Pacjenci z migotaniem przedsionków doświadczają objawów, tj. kołatanie serca, nietolerancja wysiłku fizycznego, zawroty głowy i duszność, które często ograniczają zdolność do wykonywania codziennych czynności [161,162]. Zarówno u chorych z napadowym jak i utrwalonym migotaniem przedsionków dochodzi do pogorszenia jakości życia [163,164]. Niektóre badania wykazały, że jakość życia u pacjentów z migotaniem przedsionków jest podobna do jakości życia u osób po zawale serca [165]. Pappone i wsp. [166] jak i Jais i wsp. [167] w niezależnych badaniach wykazali, że leczenie migotania przedsionków za pomocą przezskórnej ablacji prądem o częstotliwości radiowej (RF, radio frequency) przekłada się na poprawę jakości życia związanej ze zdrowiem w przeciwieństwie do leczenia farmakologicznego, po którym jakość życia nie ulega zmianie. Maryniak i wsp. [168] badali jakość życia u pacjentów z napadowym migotaniem przedsionków zakwalifikowanych do ablacji. Na podstawie wyników badania stwierdzili, że obiektywne wskaźniki stanu zdrowia chorego, tj. choroby współwystępujące nie wiążą się z dokonywaną przez pacjenta oceną jakości życia. Natomiast na jakość życia istotnie wpływają następujące czynniki: okoliczności występowania napadów migotania przedsionków ich związek z dezorganizacją aktywności i znaczenie psychologiczne.

W przypadku pacjentów, u których występują tachyarytmie nadkomorowe, nawrotny częstoskurcz węzłowy (AVNRT), zespół preekscytacji (AVRT) jakość życia uległa poprawie zarówno w sytuacji stosowania farmakoterapii jak i ablacji RF [169,170].

Özlü i wsp. [11] porównywali jakość życia i poziom lęku u pacjentów z nieprawidłowym i prawidłowym wynikiem badania elektrofizjologicznego (EPS) wykonanym z powodu niewyjaśnionego kołatania serca. W grupie pacjentów z kołataniem serca spowodowanymi przez częstoskurcz nadkomorowy (SVT) stwierdzono wyższy poziom lęku i niższą jakość życia niż w grupie skarżącej się na kołatania serca, ale bez udokumentowanej arytmii.

Projekt badawczy Withers i wsp. [171] PROM (Patient Reported Outcome Measure) dotyczący wpływu arytmii na codzienne życie pacjentów zwrócił uwagę na trudności, z jakimi spotykają się pacjenci z zaburzeniami rytmu oraz ich przełożenie na ich jakość i satysfakcję z życia. U części pacjentów arytmia prowadziła do obniżenia ogólnej jakości życia poprzez znaczący wpływ objawów na funkcjonowanie w pracy, życie towarzyskie i codzienne czynności a także powodowała nasilenie odczuwania strachu i niepokoju.

W badaniu PROM 40% uczestników zgłaszało negatywny wpływ odczuwanej przez nich arytmii na rodzinę i bliskich przyjaciół, co często prowadziło do odczuwania poczucia winy i dalszej izolacji pacjenta, który czuł się zmuszony do wycofania się z relacji rodzinnych i towarzyskich. Trudności przekładające się na jakość życia dotyczyły także zmiany pracy lub wcześniejszego przejścia na emeryturę ze względu na skutki arytmii, co miało także negatywny wpływ na sytuację ekonomiczną rodziny pacjenta. W badaniu Webera i Kapoora, [24] u 77% pacjentów, którzy doświadczyli co najmniej jednego nawrotu kołatania serca, jego wpływ na jakość ich życia był niekorzystny: jedna trzecia pacjentów zgłaszała niewydolność w wykonywaniu obowiązków domowych, 19% twierdziło, że ich zdolność do pracy uległa zmniejszeniu, a 12% nie było w stanie wykonywać pracy i musiało pójść na zwolnienie lekarskie.

II. Cele pracy i hipotezy badawcze

2.1. Cele pracy

Objawy związane z zaburzeniami rytmu serca stanowią istotny problem kliniczny, często mają złożony obraz. Z jednej strony dolegliwości kardiologiczne wpływają na stan emocjonalny pacjenta, z drugiej czynniki psychologiczne i występowanie zaburzeń psychicznych prowadzi do nasilenia występujących objawów kardiologicznych lub subiektywnie przeżywanych sygnałów płynących z ciała interpretowanych przez pacjenta nieadekwatnie do rodzaju czy nasilenia objawów choroby.

Celem głównym badania było opisanie profilu psychologicznego i współwystępujących zaburzeń psychicznych u pacjentów, którzy zgłaszają kardiologowi subiektywnie odczuwane zaburzenia rytmu serca, które nie znajdują potwierdzenia w badaniach elektrokardiograficznych, a także porównanie go do profili pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca oraz izolowaną arytmia serca, a także wyselekcjonowanie zmiennych, które znacząco wpływają na percepcję objawów arytmii.

Natomiast cele szczegółowe w niniejszym badaniu dotyczą następujących problemów:

1. Porównanie rozpowszechnienia występowania zaburzeń psychicznych i objawów psychopatologicznych w grupie pacjentów odczuwających zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii oraz w grupie pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca).
2. Porównanie struktury cech osobowości w grupie pacjentów odczuwających zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii oraz w grupie ze stwierdzoną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca).
3. Porównanie poziomu inteligencji emocjonalnej u pacjentów odczuwających zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii oraz w grupie pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca).
4. Porównanie percepcji objawów arytmii i jakości życia związanej ze zdrowiem w grupie pacjentów odczuwających zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii oraz w grupie pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca).

2.2. Pytania i hipotezy badawcze

Aby osiągnąć wyżej wymienione cele postawiono następujące pytania badawcze i wynikające z nich hipotezy:

Pytanie nr1

Czy pacjenci odczuwający zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii częściej spełniają kryteria diagnostyczne zaburzeń psychicznych niż pacjenci ze zdiagnozowaną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca)?

Hipotezy dotyczące pytania nr 1

H1 Pacjenci odczuwających zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii częściej spełniają kryteria przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego w porównaniu do pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca).

H1a U pacjentów odczuwających zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii częściej występują zaburzenia lękowe, depresja, zaburzenia somatyzacyjne w porównaniu do pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca).

Pytanie nr 2

Czy pacjenci odczuwający zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii, pacjenci z arytmia i strukturalną chorobą serca oraz z izolowaną arytmia różnią się w zakresie struktury cech osobowości?

Hipoteza dotycząca pytania nr 2

H2 Profil struktury cech osobowości różni się w badanych grupach w zakresie poziomu Neurotyczności, Otwartości na doświadczenie, Sumienności i ich składowych.

Pytanie nr 3

Czy istnieją różnice w zakresie poziomu inteligencji emocjonalnej pomiędzy pacjentami odczuwającymi zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii a pacjentami z diagnozą arytmii (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca)?

Hipoteza dotycząca pytania nr 3

H3 Pacjenci skarżący się na poczucie nierównego bicia serca bez stwierdzonej arytmii mają niższy wynik w zakresie inteligencji emocjonalnej w porównaniu do pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca).

Pytanie nr 4

Czy istnieją różnice w percepcji objawów interpretowanych jako arytmia oraz jakości życia związanej ze zdrowiem u pacjentów odczuwających zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do grup pacjentów z diagnozą arytmii (ze strukturalną chorobą serca i bez)?

Hipotezy dotycząca pytania nr 4

H4: Pacjenci odczuwający zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do grupy pacjentów z arytmią (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca) różnią się w zakresie skalowania częstotliwości i czasu trwania epizodu arytmii, liczby i uciążliwości zgłaszanych objawów towarzyszących arytmi, liczby dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii, liczby dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii.

H4a: Pacjenci odczuwający zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do grupy pacjentów z arytmią (bez strukturalnej choroby serca, ze strukturalną chorobą serca) zgłaszają większy wpływ objawów interpretowanych jako arytmia na jakość życia związaną ze zdrowiem.

Pytanie nr 5

P5 Jakie zmienne wpływają na percepcję objawów arytmii w zakresie jej składowych: liczby objawów związanych z odczuwaną arytmią, skalowaniem poziomu ciężkości objawów, ocenę wpływu objawów na jakość życia związaną ze zdrowiem, liczbę dni ograniczonego funkcjonowania ze względu na arytmię, liczbę dni opuszczonych z powodu arytmii, skalowanie częstotliwości odczuwania kołatania serca i czasu jego trwania u pacjentów zgłaszających się do kardiologa z powodu uczucia niemiernowej pracy serca?

Hipoteza dotycząca pytania nr 5

H5 Na percepcję objawów arytmii wpływają zmienne demograficzne, zmienne związane z sytuacją zdrowotną, zmienne związane z występowaniem zaburzeń psychicznych i objawów psychopatologicznych, zmienne związane z cechami struktury osobowości.

III. Materiał i Metody

3.1. Procedura badania

Do badania włączono 165 pacjentów z Ośrodka Chorób Serca w 4 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką SPZOZ we Wrocławiu oraz Poradni Kardiologicznej SUN-MED w Krotoszynie. Realizacja części badawczej wykorzystanej w rozprawie doktorskiej odbyła się w latach 2018-2021.

Kryteria włączenia do badania:

- wyrażenie i podpisanie świadomej zgody na udział w badaniu naukowym,
- doświadczanie poczucia kołatania serca lub niemiarowej pracy serca, jako jeden z powodów zgłoszenia się/skierowania do kardiologa,
- skargi na kołatanie serca lub niemiarową pracę serca występujące co najmniej raz w miesiącu,
- wiek 18-65 lat,
- funkcjonowanie w zakresie normy intelektualnej.

Kryteria wyłączenia:

- ciężki stan ogólny pacjenta wymagający hospitalizacji,
- zaburzenia upośledzające zdolność rzetelnego i trafnego wypełnienia kwestionariuszy oraz przeprowadzenie wywiadu (psychoza, demencja),
- choroby wzroku i słuchu uniemożliwiające wypełnienie kwestionariuszy oraz przeprowadzenie wywiadu,
- nieukończenie pełnego badania zgodnie z zaleceniami kardiologa,
- nieukończenie pełnego badania psychologicznego.

Procedura badania składała się z dwóch etapów. Pierwszy był wykonany przez lekarza kardiologa, który na podstawie zebranego wywiadu, badania przedmiotowego i przeprowadzonych badań diagnostycznych kwalifikował pacjenta do jednej z 3 grup:

1. pacjenci z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1),
2. pacjenci z arytmia bez strukturalnej choroby serca (G2),
3. pacjenci, u których mimo przeprowadzonej diagnostyki kardiologicznej nie stwierdzono arytmii serca (G3).

Przed włączeniem do części psychologicznej badania u pacjentów przeprowadzana była diagnostyka kardiologiczna przyczyn zgłaszanej niemiarowej pracy serca.

Podstawowymi badaniami wykonanymi u wszystkich pacjentów było badanie podmiotowe, przedmiotowe, 12-odprowadzeniowe badanie elektrokardiograficzne oraz badanie echokardiograficzne (USG) serca.

W celu udokumentowania arytmii serca u pacjentów wykonano 12-odprowadzeniowe EKG. Pacjenci, u których w spoczynkowym badaniu elektrokardiograficznym nie stwierdzano zaburzeń rytmu serca kwalifikowani byli do 24- godzinnego badania holterowskiego EKG. Wystąpienie podczas badania holterowskiego odczuwania przez pacjenta niemiarowej pracy serca i stwierdzenie w tym okresie arytmii uznawane było za diagnostyczne dla rodzaju arytmii. W przypadku braku odczuwania kołatania serca podczas monitorowania holterowskiego EKG obecne nieliczne dodatkowe pobudzenia komorowe i nadkomorowe nie były uznawane za przyczynę dolegliwości pacjenta. Był on wówczas kierowany na dalszą diagnostykę z użyciem podręcznego rejestratora EKG (Handheld ECG). Pacjent otrzymywał rejestrator EKG na okres dwóch tygodni. Wcześniej został także przeszkolony i otrzymywał szczegółową instrukcję jak z niego korzystać. Za każdym razem, gdy odczuwał arytmie serca miał aktywować urządzenie i zarejestrować pomiar EKG w podręcznym rejestratorze zdarzeń. W sytuacji braku uchwycenia arytmii serca w rejestratorze zdarzeń u pacjenta, który odczuwał kołatania serca i prowadził w tym czasie rejestrację EKG wykluczano arytmie jako przyczynę kołatania serca. Na tym etapie pacjent był kwalifikowany do grupy bez arytmii serca. Natomiast jeśli w tym czasie pacjent nie odczuwał kołatania serca kwalifikowany był do badania elektrofizjologicznego (EPS). Ujemny wynik badania EPS uznawano za diagnostyczny dla wykluczenia arytmii serca, wynik dodatni pozwalał na rozpoznanie arytmii jako przyczyny kołatania serca i określenie rodzaju arytmii serca. Tabela 1 przedstawia rozkład pacjentów pod względem pozytywnej diagnozy arytmii serca uchwyconej w poszczególnych badaniach diagnostycznych.

Na podstawie badania lekarz rozpoznawał następujące rodzaje arytmii serca:

1. pojedyncze, dodatkowe pobudzenia nadkomorowe SVE,
2. dodatkowe pobudzenia komorowe (pojedyncze, pary i częstoskurcze komorowe)
3. częstoskurcze nadkomorowe SVT,
4. migotania i trzepotania przedsionków AF/AFL.

Tabela 1. Rozkład pacjentów w badanych grupach pod względem występowania arytmii serca i jej rodzaju w poszczególnych badaniach diagnostycznych

Zmienna	Ogółem	G1	G2
	N (%)	N (%)	N (%)
Arytmia w EKG	68 (41)	38 (76)	30 (60)
EKG rodzaj arytmii:			
1. pojedyncze, dodatkowe pobudzenia nadkomorowe SVE	1 (1)	0 (0)	1 (2)
2. dodatkowe pobudzenia komorowe (pojedyncze, pary i częstoskurcze komorowe)	10 (6)	4 (8)	6 (12)
3. częstoskurcze nadkomorowe SVT	16 (10)	5 (10)	11 (22)
4. migotania i trzepotania przedsionków AF/AFL	41 (25)	29 (58)	12 (24)
Arytmia Holter	22 (13)	9 (18)	13 (26)
Holter rodzaj arytmii:			
1. pojedyncze, dodatkowe pobudzenia nadkomorowe SVE	2 (1)	1 (2)	1 (2)
2. dodatkowe pobudzenia komorowe (pojedyncze, pary i częstoskurcze komorowe)	14 (8)	3 (6)	11 (22)
3. częstoskurcze nadkomorowe SVT	4 (2)	3 (6)	1 (2)
4. migotania i trzepotania przedsionków AF/AFL	2 (1)	2 (4)	0 (0)
Arytmia Handheld EKG	8 (5)	3 (6)	5 (10)
Handheld EKG rodzaj arytmii			
1. pojedyncze, dodatkowe pobudzenia nadkomorowe SVE	3 (2)	2 (4)	1 (2)
2. dodatkowe pobudzenia komorowe (pojedyncze, pary i częstoskurcze komorowe)	1 (1)	0 (0)	1 (2)
3. częstoskurcze nadkomorowe SVT	3 (2)	1 (2)	2 (4)
4. migotania i trzepotania przedsionków AF/AFL	1 (1)	0 (0)	1 (2)
Arytmia EPS	2 (1)	0 (0)	2 (4)
EPS rodzaj Arytmii			
1. pojedyncze, dodatkowe pobudzenia nadkomorowe SVE	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2. dodatkowe pobudzenia komorowe (pojedyncze, pary i częstoskurcze komorowe)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
3. częstoskurcze nadkomorowe SVT	2 (1)	0 (0)	2 (4)
4. migotania i trzepotania przedsionków AF/AFL	0 (0)	0 (0)	0 (0)

N-liczba, % - procent grupy; **G1** - grupa arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z zdiagnozowaną arytmia

W celu wykluczenia lub potwierdzenia rozpoznania strukturalnej choroby serca każdy pacjent włączony do badania miał wykonane badanie echokardiograficzne. W wybranych

przypadkach, w których podejrzewano występowanie choroby niedokrwiennej serca miał wykonać próbę wysiłkową. Stwierdzenie w badaniu echokardiograficznym wady serca w stopniu co najmniej umiarkowanym, przerostu przegrody międzykomorowej, powiększenia jednej lub więcej jam serca, zaburzeń kurczliwości odcinkowej lub globalnej mięśnia lewej komory serca oraz niedokrwienia mięśnia serca przy wysiłku było podstawą do rozpoznania strukturalnej choroby serca.

Ostatnia etap badania w części kardiologicznej polegała na wypełnieniu krótkiej ankiety „Informacja o stanie zdrowia pacjenta od lekarza kardiologa” (ZAŁĄCZNIK 1) dotyczącej kwalifikacji pacjenta do danej grupy, rodzaju stwierdzonej arytmii oraz badania, w którym ta arytmia została potwierdzona, występowaniu innych problemów zdrowotnych oraz przyjmowanych leków. Wypełniona ankiet była przekazywana psychologowi. Psycholog otrzymywał informację o zakwalifikowaniu pacjenta do określonej grupy dopiero po zakończeniu badania psychologicznego.

Badanie wykonane przez psychologa składało się z trzech części. Pierwsza polegała na zebraniu podstawowych danych socjodemograficznych, informacji na temat powodów zgłoszenia się do kardiologa, ogólnej sytuacji życiowej i zdrowotnej. Powyższe informacje zostały zapisane przez psychologa na skonstruowanej na potrzeby tego badania ankiecie socjodemograficznej (ZAŁĄCZNIK 2).

W drugiej części psycholog przeprowadzał z pacjentem Ustrukturalizowany Wywiad Kliniczny do Badania Zaburzeń z Osi I DSM-IV-TR SCID I [172]. Badanie SCID I rozpoczynano od modułu rozmowy wstępnej. Następnie zadawano 12 pytań przesiewowych. Zgodnie z instrukcją, jeśli odpowiedź na pytanie przesiewowe do danego modułu była oceniana na 1 punkt, to moduł ten opuszczano w dalszej części wywiadu. W trakcie badania SCID I korzystano z następujących modułów: A, B/C, D, E, F, G, H, I, J. Po zakończonym wywiadzie wyniki z poszczególnych modułów przenoszono na kartę podsumowania wyników. W ostatniej części badania psychologicznego pacjent był proszony o samodzielne wypełnienie pięciu kwestionariuszy o charakterze samoopisu. Przed badaniem pacjent zapoznawał się z instrukcją testu, badacz upewniał się czy została ona jednoznacznie zrozumiana. Wszystkie narzędzia psychometryczne były wypełniane przez pacjenta w obecności psychologa. Pacjent wypełniał metody kwestionariuszowe w następującej kolejności:

1. Ankieta pacjenta dotycząca objawów arytmii, PPAQ [173],
2. Inwentarz Osobowości NEO-PI-R [174],

3. Kwestionariusza The Symptom Checklist -27- plus, SCL-27 plus [175]
4. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku, STAI [176],
5. Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej INTE [177].

Badanie psychologiczne każdego pacjenta było prowadzone w kontakcie indywidualnym. Całość badania psychologicznego trwała od 2 do 4 godzin. W większości sytuacji odbywało się na jednym spotkaniu. W niektórych przypadkach ze względu na zmęczenie pacjenta rozłożone było na 2 spotkania, które odbywały się maksymalnie w okresie jednego tygodnia. Po badaniu pacjenci dostawali propozycję spotkania z psychologiem w celu otrzymania informacji zwrotnej na temat wyników przeprowadzonego badania.

Badanie uzyskało zgodę Komisję Bioetyczną przy Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu (KB -408/2017; KB -115/2020).

3.2. Charakterystyka socjodemograficzna i kliniczna osób badanych

W niniejszej pracy struktura socjodemograficzna badanej grupy została opisana na podstawie następujących zmiennych: podstawowe dane demograficzne, tj. wiek, płeć, stan cywilny, wykształcenie, miejsce zamieszkania oraz aktywność zawodowa, sytuacja rodzinna i sytuacja zdrowotna.

Analizowano wyniki dotyczące 165 osób z podziałem na trzy grupy badane. Grupa pierwsza (G1) składała się z 50 osób z arytmia i strukturalną chorobą serca co stanowiło 30,3% badanej grupy. Grupa druga (G2) składała się także z 50 osób z arytmia bez strukturalnej choroby serca, co stanowiło 30,3% badanych. Natomiast grupa trzecia (G3) liczyła 65 osób, które zgłaszały poczucie kołatania serca, u których mimo przeprowadzonej diagnostyki kardiologicznej nie stwierdzono arytmii i stanowiła ona 39,4% osób badanych.

Tabela 2. Charakterystyka badanej grupy - porównanie rozkładu częstości podstawowych danych demograficznych w zakresie zmiennych: wiek, płeć, stan cywilny, wykształcenie, miejsce zamieszkania w badanych grupach.

Zmienna	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Wiek (Me, IQR)	52 (40-59)	58 (53-61)	44 (34-55)	50 (34-55)	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,983
Płeć (kobieta; N (%))	103 (62)	19 (38)	32 (64)	52 (80)	<0,001*	0,009*	<0,001*	0,055
Stan cywilny N (%)								
- panna / kawaler	19 (12)	2 (4)	10 (20)	7 (11)	0,042*	0,031*	0,322	0,264
- stały związek (małżeństwo lub kohabitacja)	133 (81)	41 (82)	39 (78)	53 (82)	0,854		NS	
- rozwiedziony/a	7 (4)	3 (6)	0 (0)	4 (6)	0,203		NS	
- wdowa / wdowiec	6 (4)	4 (8)	1 (2)	1 (2)	0,141		NS	
Wykształcenie N (%)								
- podstawowe	9 (5)	2 (4)	1 (2)	6 (9)	0,206		NS	
- zawodowe	39 (24)	21 (42)	8 (16)	10 (15)	0,001*	0,008*	0,002*	0,866
- średnie	57 (35)	16 (32)	16 (32)	25 (38)	0,695		NS	
- wyższe	60 (36)	11 (22)	25 (50)	24 (37)	0,014*	0,006*	0,129	0,224
Miejsce zamieszkania N (%)								
- wieś	49 (30)	16 (32)	14 (28)	19 (29)	0,905		NS	
- małe miasto <20 000 mieszkańców	39 (24)	14 (28)	7 (14)	18 (28)	0,158		NS	
- średnie miasto 20 000- 100 000 mieszkańców	44 (27)	13 (26)	14 (28)	17 (26)	0,968		NS	
- duże miasto >100 000 Mieszkańców	33 (20)	7 (14)	15 (30)	11 (17)	0,098		NS	

N-liczba, % - procent grupy; **Me**- mediana, **IQR** - rozstęp kwartyłowy **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze albo Anova Kruskalla Wallisa; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc, **G1** - grupa arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z zdiagnozowaną arytmia, **G3** -grupa odczuwająca kołatania serca, lecz z wykluczoną arytmia, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Dane dotyczące podstawowych informacji demograficznych zostały zawarte w Tabeli 2. Ogółem osoby badane były w wieku od 18 do 65 lat (Me = 52; IQR = 40 - 59). W grupie pierwszej (G1) było 19 kobiet w wieku od 42 do 65 lat (Me = 59; IQR = 55 - 62) i 31 mężczyzn w wieku 30-65 lat (Me = 55; IQR = 49 - 60). Grupa druga (G2) składała się z 32 kobiety w wieku 21 do 64 lata (Me = 45,5; IQR = 35,5 - 56,5) i 18 mężczyzn w wieku 25-59 lat (Me = 39,5; IQR = 29 - 45), a grupa trzecia (G3) liczyła 52 kobiety w wieku 18-65

lat (Me =53, IQR = 31,5-57) i 13 mężczyzn w wieku 30-62 lat (Me = 43; IQR = 39 - 51). Stwierdzono, że pacjenci w badanych grupach różnią się istotnie pod względem wieku i płci. W grupie pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) w porównaniu do grup: z arytmia (G2) oraz skarżącej się na poczucie kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) osoby badane były istotnie statystycznie starsze oraz znajdowało się w niej mniej kobiet.

W strukturze stanu cywilnego w całej grupie najwięcej osób (81%) było w stałym związku, najmniej po 4% miało status wdowy/wdowca lub osoby rozwiedzionej, natomiast 12% było panną/kawalerem.

W zakresie różnic pomiędzy badanymi grupami stwierdzono, że odsetek panien i kawalerów jest istotnie wyższy w grupie z zdiagnozowaną arytmia (G2) niż w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Porównując odsetki pacjentów mających status osób w stałym związku, wdowieństwie nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w badanych grupach.

Jeśli chodzi o poziom wykształcenia ogółem wśród przebadanych osób najwięcej miało wykształcenie wyższe (36%), niewiele mniej, bo 35% wykształcenie średnie, 24% zawodowe a najmniej podstawowe (5%). Badane grupy były zróżnicowane pod względem wykształcenia. W grupie pacjentów z arytmia (G2) znajdował się istotnie wyższy odsetek osób z wykształceniem wyższym niż w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Natomiast w grupie pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) odsetek osób z wykształceniem zawodowym był istotnie wyższy niż w grupie z arytmia (G2) oraz grupie pacjentów odczuwających kołatania serca, lecz mających wykluczoną arytmia (G3). W zakresie wykształcenia podstawowego i średniego nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy grupami.

Rozkład częstości miejsca zamieszkania wśród badanych przedstawiał się w następujący sposób: 30% mieszkało na wsi, 24% w małym mieście, 27% w średnim mieście a 20% w dużym mieście. W zakresie rozkładu częstości dla zmiennej miejsce zamieszkania: wieś, małe miasto, średniej wielkości miasto, duże miasto nie stwierdzono istotnie statystycznych różnic pomiędzy badanymi grupami.

W następnej kolejności analizowano strukturę aktywności zawodowej i dane dotyczące sytuacji rodzinnej pacjentów. Wyniki dotyczące tych obszarów funkcjonowania zostały zamieszczone w Tabeli 3.

Analiza struktury aktywności zawodowej pacjentów dotyczyła podejmowania pracy/nauki, korzystania ze świadczeń rentowych, emerytalnych, posiadania zasiłku rehabilitacyjnego lub grupy inwalidzkiej. Ogółem najwięcej pacjentów (71%) było

aktywnych zawodowo lub w trakcie procesu edukacji, 16% korzystało ze świadczeń rentowych, 14% emerytalnych, a najmniej po 6% miało przyznany zasiłek rehabilitacyjny lub grupę inwalidzką.

Grupy różniły się istotnie w zakresie podejmowania pracy/nauki oraz bycia na emeryturze. Stwierdzono, że odsetek osób pracujących/uczących się był istotnie mniejszy zarówno w grupie pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) jak i zgłaszających kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do pacjentów z arytmia (G2). W przypadku pobierania świadczeń emerytalnych stwierdzono istotnie wyższy odsetek pacjentów w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) w porównaniu do grupy pacjentów z arytmia (G2). Badane grupy nie różniły się pod względem częstości posiadania świadczeń rentowych, zasiłku rehabilitacyjnego, grupy inwalidzkiej. Kolejną zmienną za pomocą, której charakteryzowano grupę badaną była sytuacja rodzinna dotycząca charakteru pokrewieństwa osób, z którymi badany prowadził wspólne gospodarstwo domowe, posiadania dzieci, doświadczenia w historii życia rozvodu lub śmierci partnera. Wśród osób z badanej grupy najwięcej mieszkało tylko z partnerem/partnerką i dziećmi -39%, 32% z założoną przez siebie rodziną i rodziną pochodzenia, 19% tylko z partnerem partnerką a najmniej 10% mieszkało samodzielnie. W badanej grupie 78% osób miało przynajmniej jedno dziecko. Natomiast 12% w historii życia doświadczyło rozvodu a 10% śmierci partnera. Stwierdzono, że w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) istotnie większy odsetek pacjentów mieszkał z samym partnerem niż w grupach pacjentów z arytmia (G2) oraz bez zdiagnozowanej arytmii (G3). Pod względem zamieszkiwania w innych konfiguracjach, tj. mieszkanie samemu, z partnerem i z dziećmi oraz z rodziną wielopokoleniową nie stwierdzono różnic. Także w kwestii posiadania dzieci nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy badanymi grupami. Również doświadczenie straty partnera nie różnicowało badanych grup. Natomiast pacjenci w badanych grupach różnili się w kwestii doświadczenia rozvodu w historii życia. I tak u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) istotnie wyższy był odsetek doświadczenia rozvodu w historii życia w porównaniu do pacjentów z grupy z arytmia (G2) i grupy zgłaszającej objawy, lecz bez zdiagnozowanej arytmii (G3).

Tabela 3. Charakterystyka badanej grupy - porównanie rozkładu częstości danych socjodemograficznych w zakresie zmiennych: aktywność zawodowa i sytuacja rodzinna.

Zmienna	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Sytuacja zawodowa N (%)								
- pracuje /uczy się	117 (71)	31 (62)	42 (84)	44 (68)	0,041*	0,013*	0,661	0,045*
- renta	27 (16)	11 (22)	3 (6)	13 (20)	0,057		NS	
- emerytura	23 (14)	12 (24)	3 (6)	8 (12)	0,030*	0,025*	0,164	0,412
- zasiłek rehabilitacyjny	10 (6)	2 (4)	3 (6)	5 (8)	0,712		NS	
- grupa inwalidzka	10 (6)	2 (4)	3 (6)	5 (8)	0,712		NS	
Sytuacja rodzinna N (%)								
z kim mieszka N (%)								
- sam	16 (10)	8 (16)	4 (8)	4 (6)	0,186		NS	
- tylko z partnerem/ką	32 (19)	16 (32)	7 (14)	9 (14)	0,026*	0,032*	0,020*	0,981
- z partnerem/ką i z dziećmi	65 (39)	17 (34)	23 (46)	25 (38)	0,461		NS	
- własna rodzina plus rodzina pochodzenia	52 (32)	9 (18)	16 (32)	27 (42)	0,026*	0,105	0,006*	0,294
Posiadanie dzieci (TAK), N (%)	128 (78)	42 (84)	36 (72)	50 (77)	0,350		NS	
Rozwód w historii życia (TAK); N (%)	20 (12)	12 (24)	3 (6)	5 (8)	0,008*	0,025*	0,030*	0,987
Strata partnera w historii życia (TAK); N (%)	11 (7)	5 (10)	4 (8)	2 (3)	0,304		NS	

N-liczba, % - procent grupy; **Me**- mediana, **IQR** - rozstęp kwartyłowy **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze albo Anova Kruskalla Wallisa; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc, **G1** - grupa arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z zdiagnozowaną arytmia, **G3** -grupa odczuwająca kołatanie serca, lecz z wykluczoną arytmia, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Kolejnym obszarem, w którym opisywano pacjentów była ich sytuacja zdrowotna dotycząca liczby lat leczenia w poradni kardiologicznej, informacji jaki okres czasu upłynął od pierwszej wizyty u lekarza kardiologa, oraz czy kołatanie serca albo niemiaraowa praca serca była powodem pierwszej wizyty u kardiologa a także od jakiego czasu pacjent odczuwa wyżej wymienione dolegliwości. Dane te zostały przedstawione w Tabeli 4. W przypadku czasu, jaki upłynął od pierwszej wizyty u kardiologa u 13% badanych był to okres do 6 miesięcy, u 10% od 6 miesięcy do 1 roku, u 7% od 1 roku do 2 lat, u 25% od 3 do 5 lat, u 21% od 6 do 10 lat i u 24% powyżej 10 lat. Natomiast u 62% badanych kołatanie serca było

powodem pierwszej wizyty u kardiologa. Rozkład częstości czasu od jakiego osoba badana odczuwania kołatania serca przedstawiał się w następujący sposób: 16% odczuwało niemierną pracę serca w czasie do 6 miesięcy, 12% od 6 miesięcy do 1 roku, 12% od 1 roku do 2 lat, 20% od 3 do 5 lat, 19% od 6 do 10 lat oraz 22% powyżej 10 lat.

Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między badanymi grupami pod względem liczby lat leczenia w poradni kardiologicznej oraz informacji jaki okres czasu upłynął od pierwszej wizyty u lekarza kardiologa, liczby lat odczuwania niemierną pracę serca. Także w badanych grupach nie stwierdzono istotnej różnicy w zakresie zgłaszania kołatania serca jako niepożądanego objawu na pierwszej wizycie w poradni kardiologicznej.

Następnie analizowano rozkład częstości dla współwystępowania chorób i problemów zdrowotnych w badanej grupie. Powyższe dane przedstawiono w Tabeli 5. W całej grupie badanej stwierdzono następującą częstość współwystępowania problemów zdrowotnych: najczęściej, bo u 49% występowało nadciśnienie tętnicze, u 35% omdlenia, u 24% otyłość. u 11% przewlekła obturacyjna choroba płuc lub astma, u 10% cukrzyca, u 9% niedoczynność tarczycy, a najrzadziej, bo u 3% nadczynność tarczycy. Jeśli chodzi o palenie papierosów to w przeszłości paliło 48% a aktualnie pali 15% badanych. Stwierdzono, że odsetek osób chorujących na nadciśnienie tętnicze oraz pacjentów spełniających kryteria otyłości był istotnie wyższy w grupie pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) niż w grupie pacjentów z arytmia (G2) oraz grupie pacjentów odczuwających kołatania serca i mających wykluczoną arytmia (G3). W przypadku współwystępowania cukrzycy, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy, niedoczynności i nadczynności tarczycy, omdleń, palenia papierosów badane grupy istotnie statystycznie nie różniły się.

Tabela 4. Charakterystyka badanej grupy - porównanie sytuacji zdrowotnej w zakresie Liczby lat leczenia w poradni kardiologicznej, okres czasu mijającego od pierwszej wizyty w poradni kardiologicznej, zgłaszania na niej poczucia arytmii serca oraz okres czasu, w którym pacjent odczuwania niemierną pracę serca

Zmienna	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Liczba lat leczenia w poradni kardiologicznej Me (IQR)	5 (2-10)	5 (3-10)	4,5 (1-10)	5(3-10)	0,506		NS	
Okres czasu jaki upłynął od pierwszej wizyty u kardiologa N (%):								
- do 6 miesięcy	21 (13%)	3 (6%)	9 (18%)	9 (14)	0,186		NS	
- od 6 mc do 1 roku	17 (10%)	5 (10%)	9 (18%)	3 (5%)	0,064		NS	
- od 1 do 2 lat	11 (7%)	4(8%)	3 (6%)	4 (6%)	0,902		NS	
- od 3 do 5 lat	42 (25%)	14 (28%)	10 (20%)	18 (28%)	0,570		NS	
- od 6 do 10 lat	35(21%)	12 (24%)	7 (14%)	16 (25%)	0,326		NS	
- powyżej 10 lat	39 (24%)	12 (24%)	12 (24%)	15 (23%)	0,991		NS	
Kołatanie serca jako powód pierwszej wizyty u kardiologa (TAK) N (%)	103 (62%)	28 (56%)	33 (66%)	42 (65%)	0,526		NS	
Od jakiego czasu pacjent odczuwa kołatanie serca N (%):								
- do 6 miesięcy	26 (16%)	7 (14%)	10 (20%)	9 (14)	0,615		NS	
- od 6 mc do 1 roku	19 (12%)	5 (10%)	8 (16%)	6(9%)	0,489		NS	
- od 1 do2 lat	19(12%)	6 (12%)	2 (4%)	11 (17%)	0,098		NS	
- od 3 do5 lat	33 (20%)	8 (16%)	10 (20%)	15 (23%)	0,643		NS	
- od 6 do 10 lat	31 (19%)	12 (24%)	7 (14%)	12 (18%)	0,439		NS	
- powyżej 10 lat	36 (22%)	11 (22%)	13 (26%)	12 (18%)	0,624		NS	

N-liczba, % - procent grupy; **Me**- mediana, **IQR** - rozstęp kwartyłowy **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze albo Anova Kruskalla Wallisa; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc, **G1** - grupa arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z zdiagnozowaną arytmia, **G3** -grupa odczuwająca kołatanie serca, lecz z wykluczoną arytmia, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Tabela 5. Charakterystyka badanej grupy - porównanie sytuacji zdrowotnej w zakresie rozkładu częstości współwystępowania chorób i problemów zdrowotnych u osób badanych.

Zmienne	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		p2	p2	p2
Choroby współwystępujące								
- cukrzyca (DM)	17 (10%)	9 (18%)	2 (4%)	6 (9%)	0,066		NS	
- nadciśnienie (HA)	81 (49%)	44 (88%)	14 (28%)	23 (35%)	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,365
- przewlekła obturacyjna choroba płuc/ astma (POCHP/ASL)	18 (11%)	3 (6%)	6 (12%)	9 (14%)	0,391		NS	
- nadczynność tarczycy (E03)	5 (3%)	1 (2%)	2 (4%)	2 (3%)	0,843		NS	
- niedoczynność tarczycy (E05)	15 (9%)	3 (6%)	4 (8%)	8 (12%)	0,480		NS	
- omdlenia	58 (35%)	14 (28%)	14 (28%)	30 (46%)	0,058		NS	
- palenie papierosów aktualnie	25 (15%)	8 (16%)	11(22%)	6 (9%)	0,163		NS	
- palenie papierosów w przeszłości	79 (48%)	28 (56%)	21(42%)	30 (46%)	0,351	NS		
- otyłość	40 (24%)	24 (48%)	6 (12%)	10 (15%)	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,655

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc, **G1** - grupa arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z zdiagnozowaną arytmia, **G3** -grupa odczuwająca kołatania serca, lecz z wykluczoną arytmia, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie.

3.3. Narzędzia psychometryczne

W badaniu zastosowano narzędzia diagnostyczne do oceny percepcji objawów arytmii, objawów psychopatologicznych, zaburzeń psychicznych, struktury osobowości, jakości życia i inteligencji emocjonalnej. Wszystkie zastosowane w badaniu narzędzia o charakterze samopisu wypełniane przez pacjentów oraz wywiad SCID-I mają polską adaptację i w większości charakteryzują się zadowalającymi właściwościami psychometrycznymi. Dodatkowo zostały zastosowane dwie ankiety własnego autorstwa: Ankieta - Informacja o stanie zdrowia pacjenta od lekarza kardiologa oraz Ankieta socjodemograficzna. Poniżej przedstawiono opis użytych w badaniu ankiet, wywiadu i kwestionariuszy typu papier-ołówek.

3.3.1. Ankieta Informacja o stanie zdrowia pacjenta od lekarza kardiologa

Na potrzeby badania skonstruowano krótką ankietę z pytaniami o charakterze otwartym i zamkniętym, która była wypełniana przez lekarza po badaniu kardiologicznym. Psycholog otrzymywał wypełnioną ankietę dopiero po zakończonym badaniu psychologicznym. Zawierała ona informacje na temat tego, jaka diagnostyka została pacjentowi wykonana i do jakiej grupy na tej podstawie został przydzielony. Dodatkowo w ankiecie były pytania o objawy zgłaszane lekarzowi na wizycie oraz występowanie innych problemów zdrowotnych, tj.: cukrzyca, nadciśnienie, nadczynność i niedoczynność tarczycy, astma, przewlekła obturacyjna choroba płuc, omdlenia. Na podstawie „Informacji o stanie zdrowia pacjenta od lekarza kardiologa” uzyskiwano informacje na temat BMI, przyjmowanych leków, palenia papierosów.

3.3.2. Ankieta socjodemograficzna

Dane socjodemograficzne zbierano za pomocą ankiety składającej się z dwóch części. Pierwsza dotyczyła podstawowych informacji socjodemograficznych, tj. płeć, wiek, stan cywilny, wykształcenie, miejsce zamieszkania, sytuacja rodzinno-zawodowa. Druga część zawierała pytania dotyczące stanu zdrowia: kiedy i dlaczego po raz pierwszy zgłosił się do kardiologa, powód ostatniej wizyty, od jakiego czasu pacjent odczuwa kołatanie serca.

3.3.3. Ustrukturalizowany Wywiad Kliniczny do Badania Zaburzeń z Osi I DSM-IV-TR, SCID I

Ustrukturalizowany Wywiad Kliniczny do Badania Zaburzeń z Osi I DSM-IV-TR (Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders, SCID I) autorstwa First, Gibbon, Spitzera, Williams [172] w polskiej adaptacji Popiel, Zawadzkiego i Pragłowskiej jest uznanym narzędziem do badania zaburzeń psychicznych. W badaniu została zastosowana wersja badawcza SCID I. Wywiad SCID I użyto do określenia rozpowszechnienia występowania zaburzeń psychicznych we wszystkich badanych grupach. SCID I pozwala na uwzględnienie występowania zaburzeń psychicznych aktualnie i w przeszłości. Zakres możliwych diagnoz SCID I składa się z 10 modułów od A do J, które obejmują następujące kategorie: zaburzenia nastroju, zaburzenia psychotyczne, zaburzenia związane z używaniem substancji, zaburzenia lękowe, zaburzenia somatoformiczne, zaburzenia odżywiania, zaburzenia przystosowania. W skład SCID I wchodzi także moduł rozmowy wstępnej oraz karta podsumowania wyników, która poza diagnozą zaburzeń z Osi I zawiera informacje do

oceny ważnych klinicznie problemów psychospołecznych i środowiskowych, które mogą być istotne w leczeniu [178].

3.3.4. Ankieta pacjenta dotycząca percepcji objawów arytmii, PPAQ

Ankieta pacjenta dotycząca percepcji objawów arytmii PPAQ (Patient Perception of Arrhythmia Questionnaire) autorstwa Wood, Stewart, Drew, Scheinman, Froelicher w polskiej adaptacji Farkowskiego jest narzędziem o charakterze samoopisu przeznaczonym do pomiaru doświadczania objawów, ich nasilenia i wpływu na jakość życia związaną ze zdrowiem u pacjentów cierpiących z powodu arytmii. Narzędzie głównie jest przeznaczone do badania pacjentów z rozpoznaniem częstoskurczy nadkomorowych. Jednak badania prowadzone w USA i Wielkiej Brytanii potwierdzają dobrą trafność PPAQ także w przypadku innych rodzajów arytmii. W Polsce dostępne jest jedynie tłumaczenie i adaptacja kulturowa PPAQ [173]. Kwestionariusz mierzy następujące zmienne związane z percepcją arytmii: częstotliwość i czas trwania epizodów arytmii, poszczególne objawy i ich uciążliwość oraz ich wpływ na codzienne funkcjonowanie pacjenta, liczbę dni w ciągu ostatnich 4 tygodni związanych z ograniczeniem funkcjonowania pacjenta z powodu arytmii oraz liczbę dni opuszczonych w pracy/szkole w ciągu ostatnich 4 tygodni z powodu arytmii.

3.3.5. Inwentarz Osobowości NEO Wersja Zrewidowana, NEO-PI-R

Strukturę osobowość badano za pomocą Inwentarz Osobowości NEO Wersja Zrewidowana NEO-PI-R (The Revised NEO Personality Inventory) autorstwa Costy i McCrae, w polskiej adaptacji Siuty [174]. NEO-PI-R jest narzędziem samoopisowym, służy do diagnozy struktury osobowości człowieka dorosłego opartej na założeniach teoretycznych Modelu Wielkiej Piątki. W tej koncepcji osobowość składa się z 5 podstawowych czynników: Neurotyczność, Ekstrawertyczność, Otwartość na doświadczenia, Ugodowość, Sumienność. Każdy z tych podstawowych czynników ma dodatkowo 6 składowych, które szczegółowo go opisują. Test składa się z 5 skal czynnikowych oraz 30 podskal składowych. NEO-PI-R mierzy cechy osobowości normalnej i sprawdza się zarówno w zastosowaniach klinicznych jak i badawczych [179]. Badania pokazują także, że nasilenie lub obniżenie wartości pewnych skal i podskal może być związana z występowaniem zaburzeń psychicznych [180, 181]. Inwentarz zawiera 240 twierdzeń, badany ustosunkowuje się do każdego z nich na skali pięciostopniowej od „całkowicie się nie zgadzam” do „całkowicie się zgadzam” Wskaźniki

rzetelności alfa Cronbacha są wysokie dla każdej z pięciu skal od 0,81 do 0,86, natomiast dla większości podskal są niższe i mieszczą się w granicach od 0,60 do 0,70 [174].

3.3.6. Kwestionariusza The Symptom Checklist -27- plus, SCL-27 - plus

Kwestionariusz The Symptom Checklist - 27- plus (SCL-27-plus) autorstwa Hardta i Gerbershagena w polskiej adaptacji Kuncewicza, Dragan i Hardta służy do przesiewowej oceny ogólnego stanu zdrowia psychicznego. Bada nasilenie objawów psychopatologicznych. Składa się z 25 pozycji podzielonych na 5 podskal: objawów depresyjnych, objawów wegetatywnych, objawów agorafobii, objawów fobii społecznej i objawów bólowych. Dodatkowo kwestionariusz zawiera wskaźnik ogólny objawów. Przy każdym pytaniu o poszczególne objawy osoba badana zaznacza częstotliwość jego występowania na skali 5 stopniowej od „nigdy”, „rzadko”, „czasami”, „często” do „bardzo często”. W przypadku objawów depresyjnych dodano ramę czasową dotyczącą przynajmniej dwutygodniowego okresu występowania. Kwestionariusz ma wysoką rzetelność dla całej skali $\alpha \geq 0,91$ oraz zadowalającą dla każdej z podskal $\alpha \geq 0,71$ [175].

3.3.7. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku, STAI

Do określenia subiektywnie doświadczanego poziomu lęku zastosowano Inwentarza Stanu i Cechy Lęku STAI (State - Trait Anxiety Inventory) Spielbergera, Grousha, Lushnea, w polskiej adaptacji Spielbergera, Strelaua, Tysarczyk, Wrześniewskiego [176]. Składa się z dwóch skal: Lęku-Stanu (X-1) rozumianego jako przejściowy uwarunkowany sytuacyjnie stan jednostki oraz Lęku-Cechy (X-2), czyli względnie stałej dyspozycji osobowościowej do reagowania lękiem nieproporcjonalnie silnym w stosunku do wielkości zagrożenia w wielu różnych sytuacjach. STAI składa się z 40 twierdzeń, po 20 na każdą ze skal. Całkowita liczba punktów dla każdej z skal wynosi od 20 do 80. Zadanie osoby badanej polega na odpowiedzi w jakim stopniu zgadza się z kolejnymi twierdzeniami inwentarza. Odpowiedzi wskazuje na skali 1-4, gdzie w przypadku Lęku-Stanu 1 oznacza „zdecydowanie nie”, 2 „raczej nie”, 3 „raczej tak”, 4 „zdecydowanie tak” a w przypadku Lęku-Cechy 1 oznacza „prawie nigdy”, 2 „rzadko”, 3 „często”, 4 „prawie zawsze”. Rzetelność polskiej wersji STAI mierzona współczynnikiem alfa Cronbacha dla skali Lęku-Stanu wynosi od 0,89 do 0,92, dla Lęku-Cechy od 0,76 do 0,90 [176].

3.3.8. Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej, INTE

Do pomiaru inteligencji emocjonalnej (IE) zastosowano Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej, INTE (Schutte Self-Report Inventory, SSRI) autorstwa Schutte i współpracowników w polskiej adaptacji Ciechanowicz, Jaworowska, Matczak [177]. Podłoże teoretyczne testu opiera się na modelu inteligencji emocjonalnej stworzonym przez Saloveya i Mayera, w którym jest ona rozumiana jako umiejętność adekwatnej percepcji, oceny, wyrażania i rozumienia emocji, zdolność dostępu do uczuć i generowania ich w sytuacjach, w których mogą wspomóc myślenie oraz umiejętność regulowania emocji, która ma wspomagać rozwój emocjonalny i intelektualny [88]. INTE składa się z 33 pozycji testowych, z których 13 dotyczy spostrzegania, oceny i ekspresji emocji, 10 regulacji emocji, a kolejne 10 umiejętności wykorzystania emocji w codziennym działaniu. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi można obliczyć wynik ogólny w zakresie inteligencji emocjonalnej oraz dwa czynniki: czynnik I - wykorzystanie emocji w celu wspomaganie działania i myślenia oraz czynnik II - zdolność do rozpoznawania emocji. Badany na każdą pozycję testową udziela odpowiedzi na 5 stopniowej skali odpowiadając w skali, gdzie cyfra 1 oznacza „zdecydowanie nie zgadzam się” 2 „nie zgadzam się”, 3 „trudno powiedzieć”, 4 „raczej zgadzam się” a 5 „zdecydowanie zgadzam się”. W kwestionariuszu INTE minimalny wynik ogólny wynosi 12 punktów a maksymalny 165, w czynniku I odpowiednio 16 i 80, a w czynniku II 12 i 60. Rzetelność INTE jest zadowalająca. Współczynnik alfa Cronbacha zawiera się w granicach od 0,82 do 0,91 [177].

3.4. Metody analizy statystycznej

Analizy statystyczne w niniejszej pracy zostały przeprowadzone przy użyciu pakietu statystycznego STATISTICA wersja 12 (TIBCO Software, Palo Alto, USA).

Zmienne dyskretne zostały przedstawione za pomocą liczebności i odsetek. Porównania między trzema grupami badanymi (G1, G2, G3) dla zmiennych dyskretnych przeprowadzono za pomocą testów χ^2 Pearsona przy użyciu modułu dokładna tablica dwudzielcza. W sytuacji potwierdzenia istotności różnic między badanymi grupami na poziomie $p < 0,05$ w obrębie określonej zmiennej wykonywano testy post hoc χ^2 Pearsona porównującymi pary w trzech grupach (G1vsG2; G1vsG3; G2vsG3). Gdy w danym warunku badawczym wartość zmiennej była mniejsza niż 10 stosowano statystykę χ^2 z poprawką Yeatesa.

W przypadku zmiennych ciągłych o rozkładzie normalnym obliczano średnią (M) i odchylenie standardowe (SD). Natomiast zmienne ciągłe bez rozkładu normalnego przedstawiano jako medianę (Me) i rozstęp międzykwartyłowy (IQR). Zmienne ciągłe sprawdzano pod kątem normalności rozkładu za pomocą testu W Shapiro-Wilka i jeśli wartość p była $< 0,05$, odrzucano założenie o normalności. Porównania między trzema grupami dla zmiennych ciągłych przeprowadzono za pomocą jednoczynnikowej analizy wariancji (ANOVA), jeśli rozkład był normalny, oraz testów Kruskala-Wallisa, jeśli rozkład nie był normalny. W sytuacji potwierdzenia istotności różnic między badanymi grupami na poziomie $p < 0,05$ w obrębie określonej zmiennej wykonywano porównania par w trzech grupach (G1vsG2; G1vsG3; G2vsG3) odpowiednio za pomocą testów post hoc NIR Fishera lub wielokrotnego porównania średnich rang dla wszystkich prób.

Przeprowadzono analizę regresji wielokrotnej w celu ustalenia związku pomiędzy poszczególnymi składowymi percepcji arytmii, tj.: liczba objawów arytmii, poziom uciążliwości objawów, wpływ objawów na codzienne funkcjonowanie i jakość życia związaną ze zdrowiem, liczba dni ograniczonego funkcjonowania ze względu na arytmię, liczba dni opuszczonych w pracy z powodu arytmii, częstotliwość kołatania serca, czas trwania kołatania serca a zmiennymi socjodemograficznymi, zmiennymi dotyczącymi sytuacji zdrowotnej w zakresie problemów somatycznych, zaburzeń psychicznych, objawów psychopatologicznych, zmiennymi psychologicznymi (cechy osobowości, poziom inteligencji emocjonalnej) oraz zmiennymi związanymi z przynależnością do poszczególnych grup badanych (G1, G2, G3). Wybór zmiennych włączonych do analizy był istotny z klinicznego punktu widzenia. Wyniki uznawano za istotne statystycznie, gdy wartość p była $< 0,05$.

W celu ustalenia profili psychologicznych i współwystępujących zaburzeń psychicznych osób należących do grupy pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), arytmią (G2) oraz grupy pacjentów z poczuciem niemiarowej pracy serca bez potwierdzonej arytmii (G3) przeprowadzono analizę za pomocą Metody Drzew Klasyfikacyjnych i Regresyjnych (Classification and Regression Trees, CART). W analizie wzięto po uwagę następujące zmienne: socjodemograficzne, związane z sytuacją zdrowotną i występowaniem zaburzeń psychicznych oraz objawów psychopatologicznych, cechy psychologiczne (cechy osobowości, poziom inteligencji emocjonalnej) oraz percepcję objawów arytmii. Analiza CART jest nieparametryczną metodą identyfikacji zmiennych predykcyjnych, wykorzystującą podział binarny: podzbiory pacjentów, które są tworzone poprzez zbadanie każdego możliwego punktu odcięcia każdej zmiennej w celu zidentyfikowania punktu odcięcia, który spowodował maksymalną dyskryminację między

podgrupami pacjentów w odniesieniu do prawdopodobieństwa wystąpienia ocenianego wyniku. Metoda CART generuje regułę klasyfikacji, którą można przedstawić w postaci "drzewa klasyfikacyjnego". W analizie CART opracowuje się zestaw reguł służących do podziału dużej heterogenicznej populacji na mniejsze, bardziej homogeniczne grupy pod względem określonej zmiennej docelowej. Przedstawiono czułość i swoistość skonstruowanych modeli, a także dokładność globalnej 10-krotnej walidacji kosztowej CART.

IV. Wyniki

4.1. Porównanie częstość występowania zaburzeń psychicznych i objawów psychopatologicznych w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

4.1.1. Występowanie objawów psychopatologicznych

Występowanie objawów psychopatologicznych badano Kwestionariuszem SCL 27-plus oraz Inwentarzem STAI. Analizowano różnice w występowaniu objawów psychopatologicznych badanych Kwestionariuszem SCL 27 - plus: wskaźnik ogólny objawów, objawy depresyjne, objawy wegetatywne, objawy agorafobii, objawy fobii społecznej, objawy bólowe. Informacje te zostały przedstawione w Tabeli 6.

Tabela 6. Porównanie występowania objawów psychopatologicznych na podstawie wyników Kwestionariusza The Symptom Checklist -27- plus (SCL-27 plus) u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Objawy psychopatologiczne	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
SCL27_WOO Me (IQR)	27 (18-32)	24 (17-34)	32 (25-45)	0,005*	1,000	0,001*	0,002*
SCL27_OD Me (IQR)	2 (0-4)	3 (0-6)	5 (2-9)	0,042*	1,000	0,002*	0,014*
SCL27_OW M, SD	8 ± 3	8 ± 4	10 ± 3	0,014*	0,698	0,008*	0,024*
SCL27_OA Me (IQR)	1 (0-3)	0 (0-4)	2 (0-6)	0,040*	1,000	0,072	0,042*
SCL27_OFS Me (IQR)	4 (1-6)	3 (1-6)	5 (3-8)	0,008*	1,000	0,008*	0,035*
SCL_27_OB M, SD	10 ± 4	9 ± 5	11 ± 5	0,005*	0,132	0,095	0,001*

SCL27_WOO- Wskaźnik Ogólny Objawów ;SCL27_OD- Objawy Depresyjne; SCL27_OW -Objawy Wegetatywne; SCL27_OA-Objawy Agorafobii; SCL27_OFS-Objawy Fobii Społecznej; SCL_OB-Objawy Bólowe; M - średnia; SD- odchylenie standardowe; Me- mediana, IQR - rozstęp międzykwartyłowy p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), G1 - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; G2 - grupa z arytmia, G3 -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie

Odnotowano różnice istotne statystycznie pomiędzy badanymi grupami we wszystkich podskalach SCL 27 - plus. Pacjenci z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) istotnie częściej w porównaniu do pacjentów z obu grup z arytmia (G1, G2) skarżyli się na ogólne objawy psychopatologiczne, objawy depresyjne, objawy wegetatywne, objawy fobii społecznej. W przypadku objawów agorafobii oraz objawów bólowych pacjenci z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) istotnie częściej zgłaszali

te symptomy w porównaniu do grupy z arytmia (G2). Pomiędzy obiema grupami z arytmia (G1, G2) nie było istotnych różnic w zakresie poziomu wyników w podskalach SCL 27 - plus.

Badano różnice pomiędzy grupami w zakresie poziomu lęku mierzonego za pomocą Inwentarza STAI. Wyniki zostały przedstawione w Tabeli 7.

W zakresie lęku rozumianego jako stan, czyli subiektywnego uczucia obawy i napięcia, któremu towarzyszy pobudzenie układu autonomicznego nie odnotowano istotnych różnic pomiędzy badanymi grupami. Natomiast w zakresie lęku jako cechy, czyli nabytej dyspozycji behawioralnej, która powoduje podatność osoby na postrzeganie obiektywnie niegroźnych sytuacji jako zagrażających i wówczas reagowanie na nie lękiem, wystąpiły istotne różnice między badanymi grupami. Pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) cechowali się wyższym poziomem lęku - stanu niż pacjenci z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Pomiędzy obiema grupami z arytmia (G1, G2) nie zanotowano istotnych różnic.

Tabela 7. Porównanie poziomu lęku na podstawie wyników Inwentarz Stanu i Cechy Lęku, STAI u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Poziom lęku	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
STAI_X1 Me (IQR)	37 (31-42)	36 (30-43)	37 (30-43)	0,832	NS		
STAI_X2 Me (IQR)	40 (35-48)	41(34-48)	45 (40-50)	0,020*	1,000	0,021*	0,062

STAI_X1-lęk jako STAN; STAI_X2-lęk jako CECHA; Me- mediana, IQR - rozstęp międzykwartyłowy p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem Anova Kruskalla Wallisa; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób, G1 - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; G2 - grupa z arytmia, G3 -grupa z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie

4.1.2. Rozpowszechnienie zaburzeń psychicznych

Wywiad SCID I pozwala na uwzględnienie zaburzeń psychicznych występujących obecnie, a także w przeszłości. W przypadku niektórych rozpoznań: zaburzenie dystymiczne, uogólnione zaburzenie lękowe, cały Moduł G - zaburzenia somatoformiczne, cały Moduł J - zaburzenia przystosowania procedura SCID I pozwala tylko na rozpoznanie aktualnie występującego zaburzenia, w którym kryterium czasu trwania objawów musi być spełnione w ciągu ostatniego miesiąca. Informacje na temat występowania w badanej grupie zaburzeń psychicznych obecnie i w historii życia zostały umieszczone w Tabeli 8.

Tabela 8. Porównanie rozpowszechnienie występowania przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Zaburzenia psychiczne	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
SCID I występowanie przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego AKTUALNIE N (%)	88 (53)	19 (38)	20 (40)	49 (75)	<0,001*	0,837	<0,001*	<0,001*
SCID I występowanie przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego w PRZESZŁOŚCI N (%)	96 (58)	24 (48)	27 (54)	45 (69)	0,056		NS	

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **Ogółem** - G1+G2+G3; **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Analiza rozpowszechnienia zaburzeń psychicznych w badanej populacji wykazała, że 53% badanych na podstawie wywiadu SCID I spełnia aktualnie kryteria przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego, 58% spełnia kryteria przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego w historii życia. Rozkład procentowy dotyczący aktualnego spełniania kryteriów przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego przedstawia się w badanych grupach następująco: 75% w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 40% w grupie z arytmia (G2) i 38% w grupie pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Natomiast w przypadku spełniania kryterium przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego w przeszłości rozkład procentowy w poszczególnych grupach wygląda tak: 69% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 54% z arytmia (G2) i 48% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). W przypadku rozpowszechnienia występowania przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego pomiędzy badanymi grupami zanotowano różnice istotne statystycznie. Pacjenci z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do dwóch pozostałych grup ze zdiagnozowaną arytmia (G1, G2) istotnie częściej spełniali aktualne kryteria przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego. Natomiast w występowaniu przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego w przeszłości nie odnotowano istotnych różnic między grupami.

Rozpowszechnienie zaburzeń nastroju występujących obecnie jak i w historii życia w badanej populacji pacjentów zostało przedstawione w Tabeli 9. Zakres diagnoz przedstawiony w kategorii zaburzenia nastroju został opisany na podstawie zawartości Modułu A (Epizody zaburzeń nastroju) oraz Modułu D (Zaburzenia nastroju) w wywiadzie

SCID I. Zaburzenia psychiczne z wyżej wymienionych Modułów, których kryteria diagnostyczne nie zostały spełnione przez żadną osobę badaną nie były umieszczone w Tabeli 9. W przypadku zaburzeń nastroju sytuacja ta dotyczyła następujących rozpoznań: zaburzenia dwubiegunowe typu I (obecne i w przeszłości), zaburzenia dwubiegunowe typu II (obecne i w przeszłości), zaburzenia dystymiczne (tylko bieżące), zaburzenia nastroju wywołane działaniem substancji (obecne).

Analiza rozpowszechnienia zaburzeń nastroju w badanej populacji pokazała, że 12% osób badanych aktualnie spełnia kryteria zaburzenia nastroju a 21% spełniało je w przeszłości. Obecnie kryteria zaburzeń nastroju spełnia 18% osób z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 12% z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), 2% z arytmią (G2). Natomiast w przeszłości kryteria tej grupy zaburzeń spełniało 25% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 24% z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1) oraz 12% z arytmią (G2). Jeśli chodzi o rozpoznanie poszczególnych zaburzeń nastroju to rozkład procentowy w badanych grupach prezentował się następująco: inne zaburzenia dwubiegunowe (zaburzenia cyklotymiczne) zarówno w przeszłości jak i aktualnie oraz aktualne zaburzenia depresyjne nieokreślone inaczej były obecne w każdym przypadku tylko u 2% osób z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), nie zanotowano ich obecności w pozostałych dwóch grupach (G2, G3). Duża depresja w przeszłości występowała u 25% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 10% z arytmią (G2), 8% z strukturalną chorobą serca i arytmią (G1). Kryteria diagnostyczne aktualnej dużej depresji były spełnione przez 18% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 4% z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1) i 2% z arytmią (G2). Natomiast zaburzenia depresyjne nieokreślone inaczej w przeszłości obecne były u 2% pacjentów z obu grup z arytmią (G1, G2), w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) nikt nie spełnił kryteriów tego rozpoznania. Zaburzenia nastroju spowodowane chorobą somatyczną w przeszłości występowały u 10% osób z grupy z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), w pozostałych grupach nikt nie miał tego rozpoznania (G2, G3).

Aktualnie występujące zaburzenia nastroju spowodowane chorobą somatyczną były obecne u 4% badanych z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), z pozostałych dwóch grup także nikt nie spełniał kryteriów tego rozpoznania (G2, G3). Zaburzenia nastroju wywołane działaniem substancji w przeszłości występowały u 6% badanych z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), w pozostałych dwóch grupach nie zanotowano tego rozpoznania (G2, G3).

Tabela 9. Porównanie rozpowszechnienia występowania poszczególnych kategorii zaburzeń nastroju aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Zaburzenia nastroju	Ogółem	G1	G2	G3	p1	PG1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Inne zaburzenia dwubiegunowe (zaburzenia cyklotymiczne) przeszłość N (%)	1 (1)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0,314		NS	
Inne zaburzenia dwubiegunowe (zaburzenia cyklotymiczne) obecnie N (%)	1 (1)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0,314		NS	
Duża depresja przeszłość N (%)	25 (15)	4 (8)	5 (10)	16 (25)	0,023*	1,000	0,037*	0,044*
Duża depresja obecnie N (%)	15 (9)	2 (4)	1 (2)	12 (18)	0,003*	1,000	0,039*	0,013*
Zaburzenia depresyjne nieokreślone inaczej - przeszłość N (%)	2 (1)	1 (2)	1 (2)	0 (0)	0,517		NS	
Zaburzenia depresyjne nieokreślone inaczej obecnie N (%)	1 (1)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0,314		NS	
Zaburzenia nastroju spowodowane chorobą somatyczną przeszłość N (%)	5 (3)	5 (10)	0 (0)	0 (0)	0,002*	0,021*	0,009*	1,000
Zaburzenia nastroju spowodowane chorobą somatyczną obecnie N (%)	2 (1)	2 (4)	0 (0)	0 (0)	0,097		NS	
Zaburzenia nastroju wywołane działaniem substancji przeszłość N (%)	3 (2)	3 (6)	0 (0)	0 (0)	0,029*	0,241	0,158	1,000
ZABURZENIA NASTROJU przeszłość N (%)	34 (21)	12 (24)	6 (12)	16 (25)	0,196		NS	
ZABURZENIA NASTROJU obecnie N (%)	19 (12)	6 (12)	1 (2)	12 (18)	0,023*	0,117	0,492	0,013*

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **Ogółem** - G1+G2+G3; **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie

W przypadku obecnych aktualnie zaburzeń nastroju zanotowano istotne różnice między grupami. Pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do grupy z arytmia (G2) istotnie częściej spełniali kryteria rozpoznania zaburzeń nastroju. Nie odnotowano istotnych różnic między grupami w występowaniu zaburzeń nastroju w przeszłości. W rozpowszechnieniu poszczególnych zaburzeń nastroju istotne różnice zanotowano w przypadku dużej depresji w przeszłości, dużej depresji obecnie, zaburzeń nastroju spowodowanych chorobą somatyczną w przeszłości. Kryteria dużej depresji w przeszłości oraz aktualnie były istotnie częściej spełniane przez osoby z grupy

z poczuciem kołatania bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do obu grup pacjentów z arytmia (G1, G2). Zaburzenia nastroju spowodowane chorobą somatyczną w przeszłości występowały istotnie częściej w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) niż w dwóch pozostałych grupach.

Rozpowszechnienie zaburzeń psychicznych występujących obecnie jak i w historii życia w badanej populacji zostało przedstawione w Tabeli 10. Zakres diagnoz przedstawiony w kategorii zaburzenia psychiczne został przedstawiony na podstawie zawartości Modułu B (Objawy psychiczne) oraz Modułu C (Zaburzenia psychiczne) w wywiadzie SCID I. Zaburzenia psychiczne z wyżej wymienionych Modułów, których kryteria diagnostyczne nie zostały spełnione przez żadną osobę badaną nie były umieszczane w Tabeli 10.

Tabela 10. Porównanie rozpowszechnienie występowania poszczególnych kategorii zaburzeń psychicznych aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Zaburzenia nastroju	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Zaburzenia schizoafektywne przeszłość N (%)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0,461		NS	
Zaburzenia schizoafektywne aktualnie N (%)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0,461		NS	
Krótkotrwałe zaburzenia psychiczne przeszłość N (%)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0,461		NS	
ZABURZENIA PSYCHOTYCZNE przeszłość N (%)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (3)	0,21		NS	
ZABURZENIA PSYCHOTYCZNE obecnie N (%)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0,461		NS	

N-liczba, % - procent grupy; p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **Ogółem** - G1+G2+G3; **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

W przypadku zaburzeń psychicznych sytuacja ta dotyczyła następujących rozpoznań: schizofrenia (w przeszłości i obecnie), zaburzenia pod postacią schizofrenii (przeszłości i obecnie), zaburzenia urojeniowe (w przeszłości), zaburzenia urojeniowe (obecnie), krótkotrwałe zaburzenia psychiczne (obecnie), zaburzenia psychiczne spowodowane chorobą somatyczną (w przeszłości i obecnie), zaburzenia psychiczne

wywołane działaniem substancji (w przeszłości i obecnie), zaburzenia psychotyczne nieokreślone inaczej (w przeszłości i obecnie).

Analiza rozpowszechnienia zaburzeń psychotycznych w badanej populacji wykazała, że po 1% osób badanych aktualnie i w przeszłości spełnia kryteria zaburzenia psychotycznych. Kryteria każdego z zaburzeń: schizoafektywnych w przeszłości oraz obecnie, krótkotrwałych zaburzeń psychotyczne w przeszłości spełniało po 1% osób z badanej populacji. Wszystkie te osoby należały do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic między badanymi grupami w występowaniu zaburzeń psychotycznych obecnie jak i w przeszłości.

Tabela 11. Porównanie rozpowszechnienia poszczególnych kategorii zaburzeń związane z zażywaniem substancji aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca vs arytmią vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Zaburzenia związane z zażywaniem substancji	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Alkohol uzależnienie przeszłość N (%)	7(4)	2 (4)	1 (2)	3 (6)	0,124		NS	
Alkohol uzależnienie obecnie	3 (2)	1 (2)	1 (2)	2 (1)	0,461		NS	
Leki uspokajające, nasenne, przeciwłękowe uzależnienie przeszłość N (%)	8 (5)	1 (2)	3 (6)	4 (6)	0,532		NS	
Leki uspokajające uzależnienie obecnie N (%)	2 (1)	0 (0)	2 (4)	2 (1)	0,627		NS	
Inne uzależnienie przeszłość N (%)	1 (1)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	0,461		NS	
ZABURZENIA ZWIĄZANE ZAŻYWANIEM SUBSTANCJI - przeszłość N (%)	16 (10)	3 (6)	5 (10)	7 (11)	0,278		NS	
ZABURZENIA ZWIĄZANE Z ZAŻYWANIEM SUBSTANCJI - obecnie N (%)	7 (4)	1 (2)	3 (6)	4 (5)	0,469		NS	

N-liczba, % - procent grupy; p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **Ogółem** - G1+G2+G3; **G1** - grupa z arytmią i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmią, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Rozpowszechnienie zaburzeń związanych z zażywaniem substancji występujące w historii życia jak i obecnie w badanej populacji zostało przedstawione w Tabeli 11. Zakres diagnoz przedstawiony w kategorii zaburzenia związane z zażywaniem substancji został przedstawiony na podstawie zawartości Modułu E (Zaburzenia związane z zażywaniem substancji) w wywiadzie SCID I. Zaburzenia z wyżej wymienionego Modułu, których

kryteria diagnostyczne nie zostały spełnione przez żadną osobę badaną nie były umieszczone w Tabeli 11. W przypadku zaburzeń związanych z zażywaniem substancji sytuacja ta dotyczyła następujących rozpoznań: nadużywanie alkoholu obecnie i w przeszłości, uzależnienie/nadużywanie marihuany, uzależnienie/nadużywanie kokainy, uzależnienie/nadużywanie substancji halucynogennych, uzależnienie/nadużywanie opioidów, uzależnienie/nadużywanie fencyklidyny, uzależnienie od wielu substancji, uzależnienie/nadużywanie innej substancji obecnie.

Analiza rozpowszechnienia zaburzeń związanych z zażywaniem substancji wykazała, że w przeszłości kryteria tej kategorii były spełnione przez 10% a aktualnie przez 4% badanej populacji. Aktualnie spełnione kryteria przynajmniej jednego zaburzenia związanego z zażywaniem substancji w grupie osób z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) to 5%, w grupie z arytmia (G2) to 6% a w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) to 2%. W przypadku zaburzeń związanych z zażywaniem substancji w przeszłości kryteria na podstawie wywiadu SCID I spełniało 11% osób z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) 6% a w grupie z arytmia (G2) 10%. Uzależnienie od alkoholu w przeszłości dotyczyło 4% badanej populacji, z czego 6% należało do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 2% do grupy z arytmia (G2), a 4% do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Aktualne uzależnienie od alkoholu dotyczyło 2% badanych, po 1% z każdej badanej grupy. Uzależnienie od leków uspokajających/nasennych/przeciwlękowych w przeszłości dotyczyło 5% badanej populacji, w tym po 6% osób w grupie z arytmia (G2) i poczuciem kołatania bez stwierdzonej arytmii (G3) oraz 2% grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Kryteria aktualnego uzależnienia od leków uspokajających/nasennych/przeciwlękowych spełniało 1% grupy badanej w tym 4% z grupy z arytmia (G2) i 1% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Inne uzależnienia w przeszłości dotyczyły 1% badanej populacji, z czego 2% należało do grupy z arytmia (G2) a w pozostałych grupach to rozpoznanie nie było notowane (G1, G3). Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic między badanymi grupami w występowaniu zaburzeń związanych z zażywaniem substancji obecnie jak i w przeszłości.

Rozpowszechnienie zaburzeń lękowych występujących obecnie jak i w historii życia w badanej populacji zostało przedstawione w Tabeli 12. Zakres diagnoz przedstawiony w kategorii zaburzenia lękowe został przedstawiony na podstawie zawartości Modułu F (Zaburzenia lękowe) w wywiadzie SCID I. Zaburzenia psychiczne z wyżej wymienionego Modułu, których kryteria diagnostyczne nie zostały spełnione przez żadną osobę badaną nie

były umieszczane w Tabeli 12. W przypadku zaburzeń lękowych sytuacja ta dotyczyła następujących rozpoznań: zaburzenia lękowe spowodowane przez chorobę somatyczną (w przeszłości i obecnie), zaburzenia lękowe wywołane działaniem substancji (w przeszłości i obecnie).

Kryteria zaburzeń lękowych w przeszłości spełniało 47% badanej populacji pacjentów, z czego 66% należało do grupy z poczuciem kołatania serca bez zdiagnozowanej arytmii (G3), 38% do grupy z arytmia (G2) a 30% do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Natomiast kryteria aktualnie obecnego zaburzenia lękowego spełniało 43% badanych: 62% to osoby z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 36% osoby z arytmia (G2) oraz 26% osoby z strukturalną chorobą serca i arytmia (G1). Jeśli chodzi o rozpowszechnienie poszczególnych kategorii diagnostycznych zaburzeń lękowych to rozkład procentowy w całej badanej populacji przedstawiał się następująco: 18% spełniało kryteria zaburzeń lękowych nieokreślonych inaczej - mieszane zaburzenia lękowo-depresyjne w przeszłości, 16% fobii specyficznej w przeszłości, po 15% fobii specyficznej aktualnie i zaburzeń lękowych nieokreślonych inaczej - mieszane zaburzenia lękowo-depresyjne aktualnie, 14% zaburzenia lękowe z napadami paniki w przeszłości, 13% uogólnionego zaburzenia lękowego, 8% zaburzeń lękowych z napadami paniki aktualnie, po 6% fobii społecznej w przeszłości, zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych w przeszłości oraz pourazowego zaburzenia stresowego w przeszłości, 4% pourazowego zaburzenia stresowego aktualnie, po 1% agorafobia bez zaburzenia lękowego z napadami paniki w przeszłości i aktualnie, fobia społeczna aktualnie zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne aktualnie.

Zaburzenie lękowe z napadami paniki w przeszłości było rozpowszechnione u 18% pacjentów z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 14% z arytmia (G2) i 8% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) a zaburzenie lękowe z napadami paniki występujące obecnie dotyczyło 15% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 6% z arytmia (G2). Natomiast w grupie ze strukturalną chorobą serca i arytmia (G1) nikt nie spełniał kryteriów tego rozpoznania. Agorafobia bez zaburzenia lękowego z napadami paniki w przeszłości oraz obecnie dotyczyła po 2% osób z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) oraz z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Nikt z grupy z arytmia (G2) nie spełniał kryteriów tego rozpoznania. Fobia społeczna w przeszłości występowała u 11% osób z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 4% z arytmia (G2), 2% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), a aktualnie fobia społeczna była obecna u 2% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), żaden z pacjentów z obu pozostałych grup (G1, G2) nie spełniał kryteriów tego

rozpoznania. Fobia specyficzna w przeszłości występowała u 26% badanych z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) oraz po 10% w obu pozostałych grupach (G1, G2), natomiast aktualnie fobia specyficzna występowała u 25% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 10% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) i 8% z arytmia (G2). Zaburzenie obsesyjno-kompulsyjne w przeszłości było obecne u 8% pacjentów z arytmia (G2), 6% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 2% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) a aktualne zaburzenie obsesyjno-kompulsyjne zanotowano u 2% pacjentów z arytmia (G2). W pozostałych grupach nikt nie spełniał tych kryteriów diagnostycznych. Pourazowe zaburzenie stresowe występowało w przeszłości u 9% pacjentów z poczuciem kołatania bez stwierdzonej arytmii (G3) i po 4% w obu grupach z arytmia (G1, G2), natomiast aktualną obecność pourazowego zaburzenia stresowego zanotowano u 6% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i po 2% w obu grupach z arytmia (G1, G2).

Tabela 12. Porównanie występowania poszczególnych kategorii zaburzeń lękowych aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Zaburzenia lękowe	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Zaburzenia lękowe z napadami paniki przeszłość N (%)	23 (14)	4 (8)	7 (14)	12 (18)	0,275		NS	
Zaburzenia lękowe z napadami paniki obecne N (%)	13 (8)	0 (0)	3 (6)	10 (15)	0,008*	0,241	0,010*	0,202
Agorafobia bez zaburzenia lękowego z napadami paniki w przeszłości N (%)	2 (1)	1 (2)	0 (0)	1 (2)	0,628		NS	
Agorafobia bez zaburzenia lękowego z napadami paniki obecnie N (%)	2 (1)	1 (2)	0 (0)	1 (2)	0,628		NS	
Fobia społeczna przeszłość	10 (6)	1 (2)	2 (4)	7 (11)	0,011		NS	
Fobia społeczna obecnie N (%)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0,461		NS	
Fobia specyficzna przeszłość N (%)	27 (16)	5 (10)	5 (10)	17 (26)	0,023*	1,000	0,029*	0,029*
Fobia specyficzna obecnie N (%)	25 (15)	5 (10)	4 (8)	16 (25)	0,022*	0,726	0,044*	0,019*
Zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne przeszłość N (%)	9 (6)	1 (2)	4 (8)	4 (6)	0,397		NS	
Zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne obecnie N (%)	1 (1)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	0,314		NS	
Pourazowe zaburzenie stresowe przeszłość N (%)	10 (6)	2 (4)	2 (4)	6 (9)	0,388		NS	
Pourazowe zaburzenie stresowe obecnie N (%)	6 (4)	1 (2)	1 (2)	4 (6)	0,379		NS	
Uogólnione zaburzenie lękowe (tylko bieżące) N (%)	22 (13)	6 (12)	7 (14)	9 (14)	0,946		NS	
Zaburzenia lękowe nieokreślone inaczej przeszłość - Mieszane zaburzenia lękowo-depresyjne N (%)	30 (18)	7 (14)	5 (8)	18 (28)	0,033*	0,538	0,078	0,018*
Zaburzenia lękowe nieokreślone inaczej - Mieszane zaburzenia lękowo-depresyjne obecne N (%)	24 (15)	2 (4)	6 (12)	16 (25)	0,006*	0,268	0,005*	0,088
ZABURZENIA LĘKOWE przeszłość N (%)	77 (47)	15 (30)	19 (38)	43 (66)	<0,001*	0,398	<0,001*	0,003*
ZABURZENIA LĘKOWE aktualnie N (%)	71 (43)	13 (26)	18 (36)	40 (62)	<0,001*	0,281	<0,001*	0,006*

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **Ogółem** - G1+G2+G3; **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Uogólnione zaburzenie lękowe występowało po 14% w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i grupie z arytmia (G2) i u 12% u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Zaburzenia lękowe nieokreślone inaczej - mieszane zaburzenia lękowo depresyjne w przeszłości notowano u 28% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 14% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 8% z arytmia (G2), natomiast to zaburzenie aktualnie występowało u 25% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 12% z arytmia (G2) i 4% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1).

Zarówno w zakresie występowania zaburzeń lękowych w przeszłości jak i obecnie odnotowano istotne statystycznie różnice pomiędzy badanymi grupami. Kryteria zaburzenia lękowego obecnego aktualnie jak i w przeszłości były istotnie częściej spełniane przez pacjentów należących do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do obu grup z arytmia (G1, G2). Analiza rozpowszechnienia poszczególnych zaburzeń lękowych wykazała istotne różnice w częstości występowania następujących kategorii diagnostycznych: zaburzenia lękowe z napadami paniki obecnie, fobia specyficzna obecnie i w przeszłości, zaburzenia lękowe nieokreślone inaczej - mieszane zaburzenia lękowo-depresyjne występujące zarówno aktualnie jak i w przeszłości. Zaburzenie lękowe z napadami paniki występujące aktualnie statystycznie częściej dotyczyło pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) niż tych z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Kryteria diagnostyczne fobii specyficznej zarówno występującej aktualnie jak i w przeszłości istotnie częściej były spełniane przez pacjentów należących do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do obu grup z rozpoznaną arytmia (G1, G2). Zaburzenia lękowe nieokreślone inaczej - mieszane zaburzenia lękowo-depresyjne w przeszłości istotnie częściej występowały u pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do grupy z arytmia (G2) a zaburzenia lękowe nieokreślone inaczej - mieszane zaburzenia lękowo-depresyjne aktualne istotnie częściej także występowały w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1).

Rozpowszechnienie zaburzeń somatoformicznych występujących aktualnie w badanej populacji pacjentów zostało przedstawione w Tabeli 13. Zakres diagnoz przedstawiony w kategorii zaburzeń somatoformicznych został przedstawiony na podstawie zawartości Modułu G (Zaburzenia somatoformiczne) w wywiadzie SCID I. Zaburzenia psychiczne z wyżej wymienionego Modułu, których kryteria diagnostyczne nie zostały spełnione przez

żadną osobę badaną nie były umieszczane w Tabeli 13. W przypadku zaburzeń somatoformicznych sytuacja ta dotyczyła następujących rozpoznań: zaburzenia bólowe, hipochondria.

Tabela 13. Porównanie występowania poszczególnych kategorii zaburzeń somatoformicznych (tylko bieżących) na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Zaburzenia somatoformiczne	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Zaburzenia somatyzacyjne (tylko bieżące) N (%)	4 (2)	0 (0)	2 (4)	2 (3)	0,389		NS	
Nieźróźnicowane zaburzenie somatoformiczne (tylko bieżące) N (%)	4 (2)	0 (0)	0 (0)	4 (6)	0,043*	1,000	0,203	0,203
Dysmorfofobia (tylko bieżące) N (%)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0,461		NS	
ZABURZENIA SOMATOFORMICZNE tylko bieżące N (%)	9 (6)	0 (0)	2 (4)	7 (11)	0,018*	0,048*	0,027*	0,213

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **Ogółem** - G1+G2+G3; **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Analiza rozpowszechnienia zaburzeń somatoformicznych w badanej populacji wykazała, że kryteria diagnostyczne tej grupy zaburzeń było spełnione przez 6% badanych, w tym 11% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 4% z arytmia (G2), a w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) nie było żadnego przypadku zaburzeń somatoformicznych. Zaburzenia somatyzacyjne występowały u 4% pacjentów z arytmia (G2) i 3% pacjentów z poczuciem kołatania bez stwierdzonej arytmii (G3). Nieźróźnicowane zaburzenia somatoformiczne i dysmorfofobia występowały tylko w grupie pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) odpowiednio u 6% i 2%.

W zakresie rozpowszechnienia zaburzeń somatoformicznych odnotowano istotne różnice między grupami. Wśród badanych z arytmia (G2) oraz osób z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) występowały one istotnie częściej niż u badanych z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1).

Tabela 14. Rozpowszechnienie występowania poszczególnych kategorii zaburzenia odżywiania aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Zaburzenia odżywiania	Ogółem	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
						p2	p2	p2
Anoreksja przeszłość N (%)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0,461		NS	
Bulimia przeszłość N (%)	2 (1)	0 (0)	2 (4)	0 (0)	0,097		NS	
Napadowe objadanie się przeszłość N (%)	5 (3)	1 (2)	0 (0)	4 (6)	0,142		NS	
Napadowe objadanie się aktualnie N (%)	4 (2)	1 (2)	1 (2)	2 (3)	0,909		NS	
ZABURZENIA ODŻYWIANIA SIĘ przeszłość N (%)	8 (5)	1 (2)	2 (4)	5 (8)	0,350		NS	
ZABURZENIA ODŻYWIANIA SIĘ aktualne N (%)	4 (2)	1 (2)	1 (2)	4 (6)	0,909		NS	

N-liczba, % - procent grupy; p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **Ogółem** - G1+G2+G3; **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Rozpowszechnienie zaburzeń odżywiania występujących obecnie jak i w historii życia w badanej populacji zostało przedstawione w Tabeli 14. Zakres diagnoz przedstawiony w kategorii zaburzenia odżywiania został przedstawiony na podstawie zawartości Modułu H (Zaburzenia odżywiania) w wywiadzie SCID I. Zaburzenia z wyżej wymienionego Modułu, których kryteria diagnostyczne nie zostały spełnione przez żadną osobę badaną nie były umieszczane w Tabeli 14. W przypadku zaburzeń odżywiania sytuacja ta dotyczyła następujących rozpoznań: aktualne występowanie anoreksji i bulimii.

Analiza rozpowszechnienia zaburzeń odżywiania wykazała, że w badanej grupie 5% spełniała kryteria zaburzeń odżywiania w przeszłości z czego 8% należało do grupy z poczuciem kołatania bez stwierdzonej arytmii (G3), 4% z arytmia (G2), 2% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Natomiast 2% spełniało aktualnie kryteria zaburzenia odżywiania, z czego 6% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i po 2% w obu grupach z arytmia (G1, G2). Kryteria anoreksji w przeszłości spełniał 1% badanej populacji i dotyczyły one tylko grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), której stanowiły 2%. Diagnoza bulimii w przeszłości opisywała 1% badanej populacji, rozpoznanie dotyczyło tylko pacjentów z arytmia (G2) i stanowiło 4% tej grupy. Napadowe objadanie się w przeszłości dotyczyło 2% badanych: 8% osób z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 4% z arytmia (G2) i 2% z arytmia i strukturalną chorobą serca

(G1) a zdiagnozowane aktualnie występujące napadowe objadanie się dotyczyło 5% osób badanych, z czego 6% należało do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i po 2% w obu grupach z arytmia (G1, G2).

4.2. Porównanie cech struktury osobowości w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

W opisie cech struktury osobowości koncentrowano się na różnicach istotnych statystycznie pomiędzy grupami. W pierwszej kolejności porównano profile osobowości w trzech badanych grupach w zakresie pięciu podstawowych czynników osobowości w Pięcioczynnikowym Modelu Osobowości (PMO): Neurotyczności, Ekstrawertyczności, Otwartości na doświadczenie, Ugodowości i Sumienności. Wyniki tych porównań zamieszczono w Tabeli 15. Następnie porównywano profile osobowości w zakresie sześciu składowych w każdym podstawowym czynniku osobowości. Wyniki tych analiz zostały odpowiednio zamieszczone w Tabelach 16-20.

Tabela 15. Porównanie profili osobowości w zakresie podstawowych czynników osobowości w koncepcji Wielkiej Piątki na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Podstawowe czynniki osobowości	G1	G2	G3	p1	PG1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
N-Neurotyczność Me (IQR)	89 (77-100)	91 (72-111)	99 (87-116)	0,062		NS	
E - Ekstrawertyczność M, SD	104 ± 16	103 ± 21	100 ± 18	0,480		NS	
O- Otwartość na doświadczenie Me, SD	103 ± 15	112 ± 16	104 ± 14	0,009*	0,005*	0,740	0,009*
U- Ugodowość Me (IQR)	121 (112-128)	119 (103-131)	119 (112-131)	0,918		NS	
S- Sumiennosc M, SD	124 ± 17	127 ± 20	117 ± 18	0,014*	0,399	0,052	0,004*

M - średnia; SD- odchylenie standardowe; Me- mediana, IQR - rozstęp międzykwartylowy p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), G1 - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; G2 - grupa z arytmia, G3 -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie

Analiza poziomu nasilenia podstawowych cech osobowości wykazała istotne różnice pomiędzy badanymi grupami w poziomie Otwartości na doświadczenie i Sumiennosci. Zarówno pacjenci należący do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) jak i grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) wykazywali istotnie niższy poziom Otwartości na doświadczenie niż pacjenci z grupy z arytmia (G2). Pomiedzy grupą arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) i grupą z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) nie było istotnych różnic w zakresie tej cechy. Różnice istotne statystycznie w zakresie poziomu Sumiennosci dotyczyły tylko grupy z arytmia (G2) oraz grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Pacjenci należący do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) wykazywali istotnie niższy poziom Sumiennosci w porównaniu do osób z diagnozą arytmii (G2). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiedzy trzema badanymi grupami w zakresie: Neurotyczności, Ekstrawertyczności i Ugodowości.

Tabela 16. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Neurotyczność na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R pomiędzy pacjentami z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Czynniki składowe Neurotyczności	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
N1 - Lęk M, SD	17 ±6	18 ±7	20 ±6	0,006*	0,328	0,002*	0,037*
N2 - Agresywna Wrogość Me (IQR)	12 (11-16)	13 (9-17)	14 (11-18)	0,387		NS	
N3 - Depresyjność M, SD	15 ±4	16 ±6	18 ±6	0,032*	0,633	0,015*	0,052
N4 - Nadmierny samokrytycyzm Me (IQR)	17 (14-20)	18 (14-20)	18 (15-22)	0,552		NS	
N5 - Impulsywność Me (IQR)	15 (13-18)	15,5 (11-18)	16 (14-18)	0,198		NS	
N6 - Nadwrażliwość Me (IQR)	12 (9-15)	12 (8-18)	15 (13-18)	0,020*	1,000	0,001*	0,045*

M - średnia; SD- odchylenie standardowe; Me- mediana, IQR - rozstęp międzykwartyłowy p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), G1 - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; G2 - grupa z arytmia, G3 -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nie istotny statystycznie

W kwestii składowych czynnika Neurotyczność analiza porównawcza wykazała istotne różnice pomiędzy badanymi grupami w poziomie Lęku (N1), Depresyjności (N2) i Nadwrażliwości (N6). Pacjenci z arytmia (G2) i pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) mieli wyższy wynik w składniku Neurotyczności - Lęk (N1) w porównaniu do grupy z strukturalną chorobą serca i arytmia (G1). W składowej Depresyjność występuje istotna różnica pomiędzy wynikami grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) i grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. Pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) mieli istotnie wyższy wynik w składniku Depresyjności niż pacjenci z grupy z strukturalną chorobą serca i arytmia (G1). Natomiast w składniku Neurotyczności - Nadwrażliwość (N6) pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) mieli istotnie wyższy wynik niż pacjenci z arytmia z dwóch pozostałych podgrup (G1, G2).

Natomiast porównanie profili osobowości w zakresie składników czynników Ekstrawertyczność oraz Ugodowość nie wykazało istotnych różnic pomiędzy badanymi grupami.

Tabela 17. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Ekstrawertyczność na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Czynniki składowe Ekstrawertyczność	G1	G2	G3	p1	PG1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
E1 - Serdeczność Me (IQR)	22 (19-24)	22 (20-24)	22 (19-25)	0,925		NS	
E2 - Towarzystwo Me (IQR)	17 (14-20)	18 (13-20)	17 (14-21)	0,825		NS	
E3- Asertywność M, SD	14 ± 4	14 ± 6	14 ± 4	0,546		NS	
E4 - Aktywność M, SD	19 ± 5	19 ± 5	18 ± 5	0,819		NS	
E5 - Poszukiwanie doznań M, SD	14 ± 4	13 ± 5	12 ± 5	0,065		NS	
E6 - Emocje pozytywne M, SD	19 ± 4	19 ± 5	17 ± 5	0,151		NS	

M - średnia; **SD**- odchylenie standardowe; **Me**- mediana, **IQR** - rozstęp międzykwartyłowy **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Tabela 18. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Ugodowości na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Czynniki składowe Ugodowości	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
U1-Zaufanie Me (IQR)	20 (18-22)	20 (17-22)	20 (17-22)	0,474		NS	
U2 - Prostolinijność Me (IQR)	21 (18-24)	22 (18-24)	22 (19-24)	0,437		NS	
U3- Altruizm Me (IQR)	22 (20-24)	23 (19-25)	22 (20-24)	0,143		NS	
U4-Ustępliwość Me (IQR)	18 (17-20)	17 (16-21)	18 (15-21)	0,822		NS	
U5 - Skromność Me (IQR)	21 (18-23)	20 (17-22)	22 (19-24)	0,079		NS	
U6-Skłonność do rozczulania się M, SD	19 ± 3	19 ± 4	19 ± 4	0,964		NS	

M - średnia; **SD**- odchylenie standardowe; **Me**- mediana, **IQR** - rozstęp międzykwartyłowy **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Porównanie w zakresie składowych czynnika Otwartość na doświadczenie wykazało istotne różnice pomiędzy grupami w podskalach Uczucia (O3) oraz Idee (O5). Zarówno w przypadku składowej Uczucia jak i Idee pacjenci z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) a także pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G1) mieli istotnie niższy poziom tej cechy niż pacjenci z arytmia (G2).

Porównanie w zakresie składowych czynnika Sumiennosc wykazało istotną różnicę w zakresie jednej podskali. Obie grupy pacjentów z stwierdzoną arytmia (G1 i G2) miały istotnie wyższy poziom w zakresie składnika Samodyscyplina (S5) w porównaniu do pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej armii (G3).

Tabela 19. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Otwartość na doświadczenie na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Czynniki składowe Otwartości na doświadczenie	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
O1- Wyobrażenia Me (IQR)	22 (19-24)	22 (20-24)	22 (19-25)	0,925		NS	
O2- Estetyka Me (IQR)	17 (15-20)	17 (14-21)	18 (15-20)	0,616		NS	
O3- Uczucia M, SD	18 ± 4	21 ± 4	19 ± 4	0,004*	0,001*	0,286	0,015*
O4-Działania M, SD	16 ± 4	16 ± 4	16 ± 3	0,936		NS	
O5- Idee M, SD	18 ± 4	20 ± 5	17 ± 4	0,038*	0,018*	0,410	0,001*
O6-Wartości M, SD	18 ± 4	20 ± 5	18 ± 3	0,168		NS	

M - średnia; **SD**- odchylenie standardowe; **Me**- mediana, **IQR** - rozstęp międzykwartyłowy **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Tabela 20. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Sumienności na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Czynniki składowe Sumienności	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
S1- Kompetencja M, SD	20 ± 4	21 ± 4	20 ± 4	0,133		NS	
S2 - Skłonność do porządku M, SD	20 ± 4	21 ± 4	19 ± 5	0,081		NS	
S3 - Obowiązkowość Me (IQR)	24 (22-26)	25 (22-27)	22 (21-26)	0,068		NS	
S4 - Dążenie do osiągnięć M, SD	21 ± 4	21 ± 4	20 ± 4	0,122		NS	
S5 - Samodyscyplina M, SD	21 ± 4	21 ± 5	19 ± 5	0,025*	0,983	0,024*	0,022*
S6- Rozwaga Me (IQR)	19 (16-21)	18 (14-22)	18 (14-20)	0,536		NS	

M - średnia; **SD**- odchylenie standardowe; **Me**- mediana, **IQR** - rozstęp międzykwartyłowy **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

4.3. Porównanie poziomu inteligencji emocjonalnej w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

Tabela 21. Porównanie poziomu inteligencji emocjonalnej na podstawie wyników Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej. INTE u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Inteligencja Emocjonalna (IE)	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
INTE_WO; M, ±SD	126 ±15	123 ± 13	118 ± 13	0,011*	0,314	0,004*	0,050*
INTE_ZWEWM ; M, ±SD	63 ± 8	62 ± 7	60 ± 6	0,020*	0,605	0,009*	0,038*
INTE_ZRE; Me (IQR)	44 (41-48)	45 (41-48)	43 (38-46)	0,252		NS	

INTE_WO - wynik ogólny; INTE_ZWEWM - wykorzystanie emocji w celu wspomaganie myślenia; INTE_ZRE - zdolność do rozpoznawania emocji; M - średnia; SD- odchylenie standardowe; Me- mediana, IQR - rozstęp międzykwartyłowy p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem Jednoczynnikowa ANOVA albo Anova Kruskalla Wallisa; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc (test NIR Fishera albo wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób), G1 - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; G2 - grupa z arytmia, G3 -grupa z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie

Charakteryzując badane grupy pod względem zmiennych psychologicznych badano różnice w zakresie inteligencji emocjonalnej i jej składowych: wykorzystanie emocji w celu wspomaganie myślenia oraz zdolność do rozpoznawania emocji. Wyniki analizy zostały przedstawione w Tabeli 21. Zarówno w zakresie wyniku ogólnego inteligencji emocjonalnej jak i jednej z jej składowych - umiejętności wykorzystania emocji w celu wspomaganie myślenia wykazano istotne różnice pomiędzy badanymi grupami. Pacjenci z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do pacjentów z grupy ze strukturalną chorobą serca i arytmia (G1) oraz arytmia (G2) mają niższy poziom inteligencji emocjonalnej w zakresie wyniku ogólnego jak i jej składowej związanej z umiejętnością wykorzystania emocji w celu wspomaganie myślenia. Pomiędzy pacjentami ze zdiagnozowaną arytmia zarówno ze strukturalną chorobą serca (G1) jak i bez (G2) nie było różnic w zakresie wyniku ogólnego inteligencji emocjonalnej i umiejętności wykorzystania emocji w celu wspomaganie działania. Natomiast w zakresie drugiej składowej inteligencji emocjonalnej związanej ze zdolnością do rozpoznawania emocji nie było różnic pomiędzy badanymi grupami.

4.4. Porównanie percepcji objawów arytmii w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, z arytmia, z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

Tabela 22. Porównanie częstości epizodów arytmii w ostatnim miesiącu na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotycząca percepcji objawów arytmii u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Częstotliwość poczucia arytmii	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
3 razy dziennie lub częściej N (%)	4 (8)	7 (14)	5 (8)	0,477			
2 razy dziennie N (%)	2 (4)	5 (10)	3 (5)	0,372			
codziennie lub prawie codziennie N (%)	12 (24)	6 (12)	8 (12)	0,159			
4-5 razy w tygodniu N (%)	7 (14)	5 (10)	10 (15)	0,692		NS	
2-3 razy w tygodniu N (%)	8 (16)	9 (18)	14 (22)	0,741			
około 1 raz w tygodniu N (%)	9 (18)	9 (18)	14 (22)	0,854			
około 2 razy w miesiącu N (%)	5 (10)	6 (12)	10 (15)	0,679			
około 1 raz w miesiącu N (%)	3 (6)	3 (6)	1 (2)	0,381			

N-liczba, % - procent grupy; p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, G1 - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; G2 - grupa z arytmia, G3 -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie

W analizie percepcji arytmii dokonano porównań w zakresie występowania różnic pomiędzy badanymi grupami w zakresie częstotliwości epizodów interpretowanych przez pacjenta jako arytmia, czasu trwania pojedynczych epizodów, występowania poszczególnych objawów podczas trwania epizodu arytmii oraz wpływu arytmii na aktywność i jakość życia związaną ze zdrowiem. Informacje te zostały zawarte w tabelach 22-25. Następnie sprawdzono czy pacjenci z badanych grup istotnie różnią się zakresie poszczególnych składowych percepcji arytmii mierzonych za pomocą Ankiety pacjenta PPAQ: zgłaszana liczba objawów występujących w trakcie trwania epizodu arytmii, poziom uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii, poziom wpływu arytmii na aktywność i jakość życia związaną ze zdrowiem, zgłaszana liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii, liczba dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii, częstotliwość epizodów arytmii, przeciętny czas trwania epizodu arytmii. Występowanie wszystkich aspektów związanych z percepcją arytmii dotyczyła ostatniego miesiąca. Wyniki te zostały przedstawione w Tabeli 26.

Tabela 23. Porównanie przeciętnego czasu trwania epizodu arytmii serca w ciągu ostatniego miesiąca na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotyczącej percepcji objawów arytmii PPAQ u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Czas trwania epizodu arytmii	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
Kilka sekund N (%)	10 (20)	13 (26)	20 (31)	0,427			
1-5 minut N (%)	9 (18)	9 (18)	14 (22)	0,854			
5-10 minut N (%)	5 (10)	1 (2)	9 (14)	0,087			
11-15 minut N (%)	2 (4)	5 (10)	7 (11)	0,391		NS	
20-30 minut N (%)	4 (8)	4 (8)	4 (6)	0,905			
30-40 minut N (%)	1 (2)	2 (4)	2 (3)	0,843			
45-1 godziny N (%)	6 (12)	1 (2)	5 (8)	0,154			
dłużej niż 1 godzinę N (%)	13 (26)	15 (30)	4 (6)	0,002*	0,656	0,006*	0,002*

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Tabela 24. Porównanie występowania poszczególnych objawów w trakcie trwania epizodu arytmii w ostatnim miesiącu na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotyczącej percepcji objawów arytmii PPAQ u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia i poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Występujące objawy podczas epizodu arytmii	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
Kołatanie serca regularne N (%)	14 (28)	17 (34)	22 (34)	0,075		NS	
Uczucie nierównego bicia serca N (%)	48 (96)	43 (86)	52 (80)	0,043*	0,081	0,012*	0,400
Zaburzenia widzenia N (%)	11 (22)	12 (24)	10 (15)	0,476		NS	
Uczucie pulsowania w szyi N (%)	17 (34)	14 (28)	22 (34)	0,756		NS	
Uczucie pustki w głowie/ zawroty głowy N (%)	19 (38)	23 (46)	34 (52)	0,312		NS	
Ból głowy N (%)	20 (40)	18 (36)	36 (55)	0,083		NS	
Oddawanie dużej ilości moczu N (%)	23 (46)	10 (20)	14 (22)	0,004*	0,005*	0,005*	0,084
Pocenie się N (%)	31 (62)	30 (60)	39 (60)	0,971		NS	
Nudności N (%)	8 (16)	6 (12)	13 (20)	0,514		NS	
Oslabienie/brak energii N (%)	39 (78)	37 (74)	41 (63)	0,184		NS	
Utrata apetytu N (%)	17 (34)	8 (16)	10 (15)	0,029*	0,038*	0,019*	0,928
Wyjątkowo szybkie bicie serca N (%)	42 (84)	38 (76)	47 (72)	0,329		NS	
Problemy z koncentracją N (%)	22 (44)	21 (42)	31 (48)	0,822		NS	
Utrata przytomności N (%)	2 (4)	4 (8)	9 (14)	0,181		NS	
Trudności ze złapaniem oddechu N (%)	24 (48)	16 (32)	34 (52)	0,082		NS	
Uderzenia gorąca- wypieki N (%)	26 (52)	20 (40)	42 (65)	0,031*	0,228	0,172	0,008*
Ucisk w klatce piersiowej podczas przyspieszonego bicia serca N (%)	25 (50)	20 (40)	34 (52)	0,397		NS	
Problemy ze snem N (%)	31 (62)	28 (56)	35 (54)	0,672		NS	
Inne N (%)	0 (0)	2 (4)	3 (5)	0,320		NS	

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **G1** - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; **NS** - wynik nieistotny statystycznie

Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic między grupami w poszczególnych zakresach częstości odczuwania arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. Rozkład procentowy poszczególnych zakresów częstości odczuwania epizodów interpretowanych przez pacjenta jako arytmia w badanej populacji opisano poniżej. W kwestii skalowania doświadczenia częstotliwości epizodów arytmii 14% pacjentów z grupy z arytmia (G2) i po 8% z dwóch

pozostałych grup (G1, G3) zaznaczyło, że doświadcza jej 3 razy dziennie lub częściej. Dwa razy dziennie znaczyło 10% pacjentów z arytmia (G2), 5% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 4% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Na codzienne lub prawie codzienne objawy arytmii skarży się 24% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), i po 12% z dwóch pozostałych grup (G2, G3). Od czterech do pięciu razy w tygodniu obecność tego objawu skaluje 15% pacjentów z grupy odczuwającej kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 14% z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 10% z arytmia (G2). Od dwóch do 3 razy w tygodniu objaw zaznaczyło 22% osób z kołataniem serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 18% z arytmia (G2) i 16% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Przeciętnie raz w tygodniu na doświadczenie arytmii skarży się 22% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i po 18% z dwóch pozostałych grup (G1, G2). Natomiast na doświadczenie opisywanego objawu 15% osób z kołataniem serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 12% z arytmia (G2) i 10% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) skarży się z częstotliwością około dwóch razy w miesiącu. Ostatnia analizowana częstotliwość odczuwanej arytmii dotyczyła okresu około raz w miesiącu i tak skalowało po 6% w obu grupach z arytmia (G1, G2) i 2% w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).

Rozkład w procentach czasu trwania przeciętnego epizodu arytmii przedstawiał się następująco w badanej populacji. Czas trwania arytmii jako kilka sekund zaznaczyło 31% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 26% pacjentów z arytmia (G2) i 20% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Od jednej do pięciu minut skalowało 22% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i po 18% z dwóch pozostałych grup (G1, G2). Od pięciu do dziesięciu minut zaznaczyło 14% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 10% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) i 2% z arytmia (G2). Zakres od jedenastu do piętnastu minut przeciętnego czasu trwania arytmii serca był obecny u 11% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 10% z arytmia (G2) oraz 4% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Od dwudziestu do trzydziestu minut jako najbardziej typowy czas trwania objawu zaznaczyło 4% pacjentów z arytmia (G2), 3% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i 2% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Od czterdziestu pięciu minut do godziny skalowało 12% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 8% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i 2% z arytmia (G2). Natomiast czas trwania objawu jako trwającego dłużej niż godzinę zaznaczyło 30% pacjentów z arytmia (G2), 26% z arytmia i strukturalną choroba serca (G1) i 6% z poczuciem

kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). I właśnie tylko w przypadku przeciętnego czasu trwania arytmii dłuższego niż godzinę wystąpiły istotne różnice między badanymi grupami. Obie grupy pacjentów ze stwierdzoną arytmia (G1, G2) w porównaniu do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) istotnie częściej opisywały objawy arytmiczne jako trwające dłużej niż godzinę.

Analizowano rozpowszechnienie występowania poszczególnych objawów w trakcie trwania epizodu arytmii. Regularnego kołatania serca doświadczało po 34% osób z arytmia (G2) i poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 28% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Uczucia nierównego bicia serca odczuwało 96% osób z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 86% z arytmia (G2) i 80% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).

Na zaburzenia widzenia skarżyło się 24% pacjentów z arytmia (G2), 22% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), i 15% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Uczucie pulsowania w szyi zgłaszało po 34% osób z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) i poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) oraz 28% z grupy z arytmia (G2). Uczucie pustki w głowie/zawroty głowy były obecne u 52% badanych z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 46% z arytmia (G2) oraz 38% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Ból głowy notowało 55% osób z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 40% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 36% z arytmia (G2). Oddawanie dużej ilości moczu było obecne u 46% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 22% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 20% z arytmia (G2). Pocenie się występowało po 60% w grupie badanych z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) i arytmia (G2) oraz u 62% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1). Występowanie nudności skalowało 20% osób z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 16% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 12% z arytmia (G2). Osłabienie/brak energii było obecne u 78% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 74% z arytmia (G2) i 63% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Utratę apetytu zaznaczyło 34% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 16% z arytmia (G2) i 15% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Wyjątkowo szybkie bicie serca było skargą u 84% osób z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 76% z arytmia (G2) i 72% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Na problemy z koncentracją skarżyło się 48% badanych z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 44% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) i 42% z arytmia (G2). Doświadczenie utraty przytomności

odnotowało 14% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 8% z arytmią (G2) i 4% z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1). Trudności ze złapaniem oddechu zaznaczyło 52% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 48% z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), 32% z arytmią (G2). Uderzenia gorąca składowało 65% badanych z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 52% z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), 40% z arytmią (G2). Ucisk w klatce piersiowej podczas przyspieszonego bicia serca był zgłaszany przez 52% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 50% z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), 40% z arytmią (G2). Problemy ze snem zgłaszało 62% pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), 56% z arytmią (G2) i 54% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).

Tabela 25. Porównanie występowania wpływu arytmii na aktywność w poszczególnych obszarach życia w ciągu ostatniego miesiąca na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotyczącej percepcji objawów arytmii, PPAQ u pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca vs arytmią vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Obszary doświadczenia ograniczeń w funkcjonowaniu z powodu arytmii	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
Nastrój N (%)	45 (90)	44 (88)	55 (85)	0,680		NS	
Możliwość poruszania się N (%)	36 (72)	28 (56)	35 (54)	0,113		NS	
Sen N (%)	38 (76)	32 (64)	41 (63)	0,288		NS	
Praca w domu i poza domem N (%)	44 (88)	40 (80)	46 (71)	0,078		NS	
Zajęcia rekreacyjne N (%)	37 (74)	25 (50)	38 (58)	0,044*	0,013*	0,083	0,036*
Zadowolenie z życia N (%)	40 (80)	34 (68)	43 (66)	0,232		NS	
Życie towarzyskie N (%)	32 (64)	24 (48)	37 (57)	0,270		NS	
Zdolność do prowadzenia samochodu N (%)	27 (54)	18 (36)	24 (37)	0,110		NS	
Relacje z małżonkiem/partnerem/ chłopakiem/dziewczyną N (%)	27 (54)	21 (42)	30 (46)	0,472		NS	
Relacje seksualne z małżonkiem/partnerem/ chłopakiem/dziewczyną N (%)	29 (58)	21 (42)	20 (31)	0,013*	0,109	0,003*	0,212

N-liczba, % - procent grupy; **p1**-poziom istotności statystycznej wykazany testem χ^2 Pearsona dokładne tabele dwudzielcze; **p2**-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc χ^2 Pearsona, **G1** - grupa z arytmią i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmią, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie

Różnice istotne statystycznie pomiędzy badanymi grupami odnotowano w przypadku następujących objawów: uczucie nierównego bicia serca, oddawanie dużej ilości moczu, utrata apetytu, uderzenia gorąca-wypieki występujących w trakcie trwania arytmii serca.

Uczucie nierównego bicia serca istotnie częściej występowało w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) niż w grupie z poczuciem kołatania serca bez zdiagnozowanej arytmii (G3). Oddawanie dużej ilości moczu oraz utrata apetytu istotnie częściej występowały wśród osób z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1) w porównaniu do osób z pozostałych dwóch grup (G2, G3). Natomiast uderzenia gorąca - wypieki statystycznie częściej były obecne w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) w porównaniu do grupy z arytmia (G2).

Analizowano rozpowszechnienie wpływu poczucia arytmii na aktywność w 10 obszarach życia. Wpływ arytmii na nastrój skalowało 90% badanych z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 88% z arytmia (G2) i 85 z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).

Na możliwość poruszania się arytmia wpływała u 72% osób z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 56% z arytmia (G2) i 54% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Wpływ na sen zaznaczyło 76% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 64% z arytmia (G2) i 63% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Wpływ arytmii na pracę w domu i poza nim zauważyło 88% z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 80% z arytmia (G2) i 71% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) a na zajęcia rekreacyjne 74% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 58% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), i 50% z arytmia (G2). Arytmia wpływała na zadowolenie z życia u 80% pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 68% z arytmia (G2) i 66% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), na życie towarzyskie u 64% z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 57% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 48% z arytmia (G2), na zdolność do prowadzenia samochodu u 54% z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 37% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 36% z arytmia (G2). Natomiast na relacje z małżonkiem/partnerem wpływała ona u 54% badanych z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 46% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3), 42% z arytmia (G2) a na relacje seksualne z małżonkiem/partnerem wpływała u 58% osób z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), 42% z arytmia (G2) i 31% z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).

Tabela 26. Porównanie poszczególnych składowych percepcji arytmii serca na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotycząca percepcji objawów arytmii, PPAQ u pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca vs arytmią vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Składowe percepcji arytmii	G1	G2	G3	p1	G1vsG2	G1vsG3	G2vsG3
					p2	p2	p2
PPAQ_Liczba objawów w trakcie trwania epizodu arytmii Me (IQR)	9 (6-11)	8 (5-10)	8 (6-11)	0,368		NS	
PPAQ_Poziom uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii Me (IQR)	19 (13-29)	18 (9-26)	17 (10-27)	0,794		NS	
PPAQ_Poziom wpływu arytmii na aktywność i HRQOL pacjenta Me (IQR)	11 (4-20)	14 (8-21)	16 (7-24)	0,007*	0,047*	0,002*	1,00
PPAQ_Liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca Me (IQR)	4 (0-10)	2 (0-10)	0 (0-5)	0,070		NS	
PPAQ_Liczba dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca Me (IQR)	0 (0-4) N=28#	0 (0-1) N=36 #	0 (0-0) N=38#	0,051		NS	
PPAQ_Częstotliwość epizodów arytmii Me (IQR)	5 (3-6)	5 (3-6)	5 (4-6)	0,884		NS	
PPAQ_Przeciętny czas trwania epizodu arytmii Me (IQR)	5 (3-9)	5 (2-9)	3 (2-5)	0,050*	1,000	0,049*	0,143

N-liczba, Me- mediana, IQR - rozstęp międzykwartyłowy, p1-poziom istotności statystycznej wykazany testem Anova Kruskalla Wallisa; p2-prawdopodobieństwo wykazane testem post hoc wielokrotne porównanie średnich rang dla wszystkich prób, G1 - grupa z arytmią i strukturalna choroba serca; G2 - grupa z arytmią, G3 -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii, * wynik istotny statystycznie; NS - wynik nieistotny statystycznie # - liczba osób w grupie, które pracowały/uczyły się

Różnice istotne statystycznie pomiędzy badanymi grupami odnotowano w przypadku wpływu arytmii na aktywność w zajęciach rekreacyjnych i relacjach seksualnych z małżonkiem/partnerem. W przypadku pacjentów należących do grupy z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1) doświadczanie objawów arytmii wpływało istotnie częściej na uczestnictwo w zajęciach rekreacyjnych w porównaniu do grupy z arytmią (G2). Natomiast u pacjentów z arytmią (G2) objawy wpływały na zajęcia rekreacyjne istotnie częściej niż u pacjentów z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). W kwestii relacji seksualnych z małżonkiem/partnerem istotnie większy wpływ arytmii zanotowano u pacjentów mających zdiagnozowaną arytmię i strukturalną chorobę serca (G1) w porównaniu do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).

Porównanie percepcji arytmii w badanych grupach skoncentrowane było na następujących jej aspektach: liczba objawów w trakcie trwania epizodu arytmii, poziom uciążliwości objawów, poziom wpływu arytmii na aktywność i jakość życia związaną ze zdrowiem pacjenta, liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii, liczba dni

opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii, częstotliwość epizodów arytmii, przeciętny czas trwania objawów. Różnice istotne statystycznie pomiędzy grupami dotyczyły następujących składowych percepcji arytmii: poziomu jej wpływu na aktywność i jakość życia związaną ze zdrowiem pacjenta oraz przeciętnego czasu trwania epizodu. W grupie pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1) poziom wpływu arytmii na aktywność i jakość życia związaną ze zdrowiem był istotnie niższy w porównaniu do grupy pacjentów z arytmią (G2) oraz pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3). Natomiast skalowany przeciętny czas trwania epizodu interpretowanego jako arytmia u pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1) był istotnie dłuższy niż w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).

4.5. Analiza regresji wielokrotnej percepcji objawów arytmii - zmienne wpływające na percepcję arytmii u pacjentów zgłaszających się do kardiologa z powodu kołatania serca

Przeprowadzono analizę regresji wielokrotnej percepcji objawów arytmii w celu ustalenia związku pomiędzy poszczególnymi składowymi percepcji arytmii a zmiennymi socjodemograficznymi, zmiennymi dotyczącymi sytuacji zdrowotnej w zakresie problemów somatycznych, zaburzeń psychicznych, objawów psychopatologicznych, zmiennymi psychologicznymi (cechy osobowości, poziom inteligencji emocjonalnej) oraz zmiennymi związanymi z przynależnością do poszczególnych grup badanych (G1, G2, G3). Dla poszczególnych składowych percepcji arytmii: przeciętny czas trwania epizodu arytmii, częstotliwość epizodów arytmii, liczba objawów w trakcie trwania epizodu arytmii, poziom uciążliwości objawów występujących w trakcie trwania epizodu arytmii, poziom wpływu arytmii na aktywność i jakość życia związaną ze zdrowiem, liczba dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii, liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii wykonano osobne analizy regresji wielokrotnej. Wyniki przedstawiono w Tabelach 27-33.

Analiza regresji wielokrotnej przedstawiona w Tabeli 27 wykazała, że zgłaszany przeciętny czas trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca jest negatywnie związany z przynależnością do grupy 3, czyli pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. Natomiast pozytywny związek wykazano z poziomem neurotyczności, czyli jednej z podstawowych cech osobowości mierzonych inwentarzem NEO-PI-R.

Tabela 27. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - przeciętny czas trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.

N=165	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: przeciętny czas trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. R=0,370; R ² =0,137 R ² =0,121 F(3,161)=8,5040 p<0,00000 Błąd std. estymacji: 2,5143					
	b*	Bl. std. z b*	b	Bl. Std. z b	t(162)	p'
W. wolny			3,034	0,819	3,702	<0,001
G3	-0,258	0,076	-1,412	0,415	-3,398	<0,001
NEO_PI_R_N	0,283	0,079	0,031	0,009	3,567	<0,001

N- liczba przypadków; R- współczynnik korelacji wielokrotnej; R²-współczynnik wielokrotnej determinacji; R²-skorygowany współczynnik determinacji; F-statystyka F; p-poziom istotności całego modelu; p' - poziom istotności danej zmiennej; b*standaryzowane współczynniki regresji; Bl. std.- błąd standardowy; b- niestandaryzowane współczynniki regresji; G3 - pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii; NEO_PI_R_N - cecha osobowości Neurotyczność;

Tabela 28. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii -częstotliwość epizodów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.

N=165	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: częstotliwość epizodów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. R=0,297; R ² =0,088; R ² =0,071 F(2,162)=5,182 p<0,00000 Błąd std. estymacji: 1,8720					
	b*	Bl. std. z b*	b	Bl. Std. z b	t(163)	p'
W. wolny			5,632	0,471	11,970	<0,001
SCID I DGN aktualnie	0,201	0,081	0,779	0,315	2,479	0,015

N- liczba przypadków; R- współczynnik korelacji wielokrotnej; R²-współczynnik wielokrotnej determinacji; R²-skorygowany współczynnik determinacji; F-statystyka F; p-poziom istotności całego modelu; p' - poziom istotności danej zmiennej; b*standaryzowane współczynniki regresji; Bl. std.- błąd standardowy; b- niestandaryzowane współczynniki regresji; SCID I DGN aktualnie - diagnoza przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego aktualnie

Analiza regresji wielokrotnej przedstawiona w Tabeli 28 wykazała, że zgłaszana częstotliwość epizodów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca jest pozytywnie związana z obecną diagnozą przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego za pomocą wywiadu SCID I.

Tabela 29. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - zgłaszana liczba objawów w trakcie trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.

N=165	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: zgłaszana liczba objawów w trakcie trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. R=0,647; R ² =0,419; R ₂ =0,405 F(4,160)=28,887 p<0,00000 Błąd std. estymacji: 2,889					
	b*	Bl. std. z b*	b	Bl. Std. z b	t(161)	p'
W. wolny			2,050	0,667	3,061	0,003
SCL27_WOO	0,707	0,123	0,189	0,033	5,755	<0,001
G1	0,176	0,062	1,429	0,501	2,849	0,005
SCL27_OW	0,201	0,089	0,220	0,097	2,274	0,024

N- liczba przypadków; R- współczynnik korelacji wielokrotnej; R²-współczynnik wielokrotnej determinacji; R₂-skorygowany współczynnik determinacji; F-statystyka F; p-poziom istotności całego modelu; p' - poziom istotności danej zmiennej; b*standaryzowane współczynniki regresji; Bl. std.- błąd standardowy; b- niestandaryzowane współczynniki regresji; SCL_27_WOO- wskaźnik ogólny objawów zaburzeń psychicznych; G1-grupa pacjentów z arytmią i strukturalna choroba serca; SCL27_OW - podskala objawów wegetatywnych

Analiza regresji wielokrotnej przedstawiona w Tabeli 29 wykazała, że zgłaszana liczba objawów w trakcie trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca jest związana dodatnio z wskaźnikiem ogólnym objawów zaburzeń psychicznych oraz podskalą objawów wegetatywnych mierzonych za pomocą SCL27-plus oraz przynależnością do grupy nr 1, czyli pacjentów ze zdiagnozowaną arytmią i strukturalną chorobą serca.

Tabela 30. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - poziom uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.

N=165	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: poziom uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca R=0,654; R ² =0,428; R2=0,410 F(5,159)=23,808 p<0,00000 Błąd std. estymacji: 9,4169					
	b*	Bł. std. z b*	b	Bł. Std. z b	t(160)	p'
W. wolny			0,804	2,149	0,374	0,709
SCL27_OW	0,491	0,074	1,760	0,266	6,611	<0,001
SCL27_OB	0,202	0,0741	0,552	0,203	2,720	0,007
G3	-0,194	0,064	-4,841	1,600	-3,026	0,003
SCL27_OD	0,277	0,076	0,783	0,214	3,660	<0,001

N- liczba przypadków; R- współczynnik korelacji wielokrotnej; R²-współczynnik wielokrotnej determinacji; R2- skorygowany współczynnik determinacji; F- statystyka F; p- poziom istotności całego modelu; p' - poziom istotności danej zmiennej; b* - standaryzowane współczynniki regresji; Bł. std.- błąd standardowy; b- niestandaryzowane współczynniki regresji; SCL_27_OW - podskala objawów wegetatywnych; SCL_27_OB - podskala objawów bólowych; G3 - pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.; SCL_27_OD - podskala objawów depresyjnych;

Tabela 31. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - poziom wpływu arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem w ciągu ostatniego miesiąca.

N=165	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: poziom wpływu arytmii na aktywność i HQOOL w ciągu ostatniego miesiąca. R=0,566; R ² =0,3203; R2=0,290 F(6,158)=10,586 p<0,00000 Błąd std. estymacji: 8,2285					
	b*	Bł. std. z b*	b	Bł. Std. z b	t(159)	p'
W. wolny			17,188	5,548	3,097	0,002
SCL27_OW	0,328	0,070	0,939	0,199	4,709	<0,001
G1	0,217	0,086	4,602	1,829	2,516	0,012
SCL27_OD	0,257	0,072	0,579	0,162	3,575	<0,001
G3	-0,246	0,080	-4,892	1,611	-3,037	0,002
NEO_PIR_U	-0,169	0,0692	-0,099	0,040	-2,447	0,016

N- liczba przypadków; R- współczynnik korelacji wielokrotnej; R²-współczynnik wielokrotnej determinacji; R2- skorygowany współczynnik determinacji; F- statystyka F; p- poziom istotności całego modelu; p' - poziom istotności danej zmiennej; b*standaryzowane współczynniki regresji; Bł. std.- błąd standardowy; b- niestandaryzowane współczynniki regresji; SCL_27_OW - podskala objawów wegetatywnych; G1 - grupa pacjentów z arytmia i strukturalna choroba serca; SCL_27_OD podskala objawów depresyjnych; G3 - pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.; NEO_PIR_U - cecha osobowości Ugodość

Tabela 32. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - liczba dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.

N=102*	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: liczba dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. R=0,356; R ² =0,127; R ² =0,100 F(3,98)=4,732 p<0,00398 Błąd std. estymacji: 7,1530					
	b*	Bl. std. z b*	b	Bl. Std. z b	t(99)	p'
W. wolny			-5,100	3,431	-1,747	0,084
G1	0,254	0,096	4,362	1,618	2,696	0,008
SCL27_OD	0,251	0,103	0,475	0,194	2,443	0,016

N- liczba przypadków; N=102*- liczba przypadków zredukowana o osoby, które nie wykonywały aktywności zawodowej/edukacyjnej; R- współczynnik korelacji wielokrotnej; R²-współczynnik wielokrotnej determinacji; R²-skorygowany współczynnik determinacji; F-statystyka F; p-poziom istotności całego modelu; p' - poziom istotności danej zmiennej; b*standaryzowane współczynniki regresji; Bl. std.- błąd standardowy; b- niestandaryzowane współczynniki regresji; ;G1 - pacjenci z strukturalną chorobą serca i arytmią; SCL27_OD - podskala objawów depresyjnych;

Analiza regresji wielokrotnej przedstawiona w Tabeli 30 wykazała, że odczuwanie poziomu uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca jest dodatnio związane z podskalą objawów wegetatywnych, podskalą objawów bólowych oraz podskalą objawów depresyjnych mierzonych za pomocą SCL27-plus, natomiast ujemnie z przynależnością do grupy nr 3, czyli pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Analiza regresji wielokrotnej przedstawiona w Tabeli 31 wykazała, że poziom wpływu arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem w ciągu ostatniego miesiąca jest dodatnio związany z przynależnością do grupy 1, czyli pacjentów ze zdiagnozowaną arytmią i strukturalną chorobą serca, podskalą objawów depresyjnych i podskalą objawów wegetatywnych w kwestionariuszu SCL 27-plus. Natomiast wyżej wspomniana zmienna zależna jest związana ujemnie z przynależnością do grupy nr 3, czyli pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii oraz z poziomem ugodowości, czyli jednej z podstawowych cech osobowości mierzonych za pomocą inwentarza NEO-PI-R.

Analiza regresji wielokrotnej przedstawiona w Tabeli 32 wykazała, że zgłaszana liczba dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca jest dodatnio związana z przynależnością do grupy nr 1, czyli pacjentów ze zdiagnozowaną arytmią i strukturalną chorobą serca, podskalą objawów depresyjnych w kwestionariuszu SCL 27-plus.

Tabela 33. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.

N=165	Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. R=0,423; R ² =0,179; R ₂ =0,159 F(4,160)=8,730 p<0,00000 Błąd std. estymacji: 6,3710					
	b*	Bl. std. z b*	b	Bl. Std. z b	t(160)	p'
W. wolny			7,102	2,684	2,646	0,009
SCL27_OW	0,265	0,077	0,539	0,157	3,437	<0,001
G3	-0,263	0,076	-3,726	1,075	-3,477	<0,001
SCL27_OD	0,389	0,096	0,609	0,154	3,965	<0,001
STAI_X2	-0,259	0,095	-0,187	0,069	-2,712	0,007

N- liczba przypadków; R- współczynnik korelacji wielokrotnej; R²-współczynnik wielokrotnej determinacji; R₂-skorygowany współczynnik determinacji; F-statystyka F; p-poziom istotności całego modelu; p' - poziom istotności danej zmiennej; b*standaryzowane współczynniki regresji; Bl. std.- błąd standardowy; b- niestandaryzowane współczynniki regresji; SCL_27_OW - podskala objawów wegetatywnych; G3 - pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii; SCL_27_OD - podskala objawów depresyjnych; STAI_X2- lęk jako CECHA

Analiza regresji wielokrotnej przedstawiona w Tabeli 33 wykazała, że zgłaszana liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca jest związana dodatnio z podskalą objawów wegetatywnych oraz podskalą objawów depresyjnych mierzonych za pomocą SCL27-plus. Natomiast negatywny związek został wykazany pomiędzy liczbą dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca a przynależnością do grupy nr 3, czyli pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii oraz lękiem - cechą mierzonym za pomocą Inwentarza STAI.

4.6. Analiza metodą drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych (CART) - profile pacjentów należących do grup: z arytmią i strukturalną chorobą serca, arytmią oraz poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

W celu ustalenia najbardziej charakterystycznych profili psychologicznych i współwystępujących zaburzeń psychicznych u osób należących do grupy pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1), izolowaną arytmią (G2) oraz grupy pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) przeprowadzono analizę CART. Wyniki analizy CART zostały przedstawione na rycinach 1-3.

Przeprowadzona analiza metodą drzew klasyfikacyjnych pokazała profil zawierający typowy zestaw cech pacjentów należących do grupy z arytmią i strukturalną chorobą serca

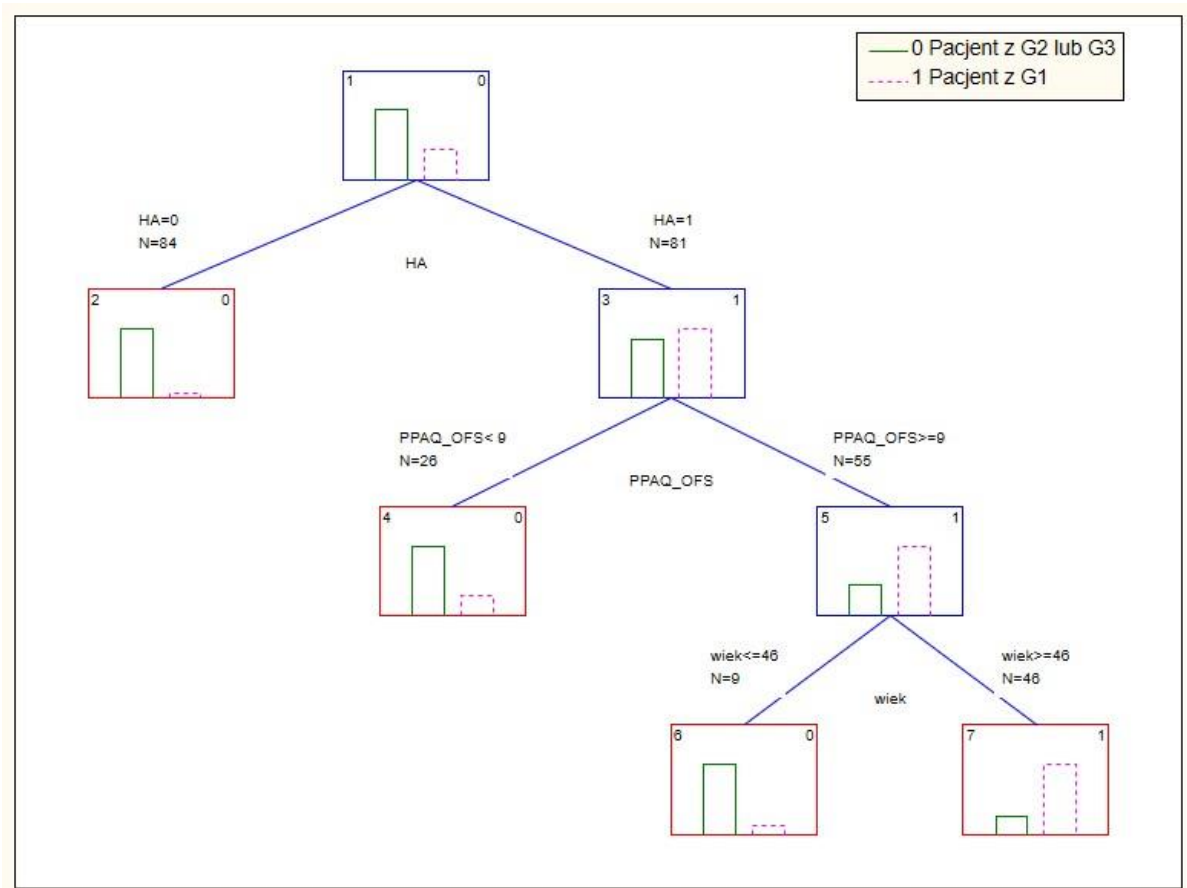
(G1), został on przedstawiony na Rycinie 1. Czułość tego modelu wynosiła 74% a swoistość 92%.

Dla pacjentów ze stwierdzoną arytmia i strukturalną chorobą serca charakterystyczne jest współwystępowanie diagnozy nadciśnienia tętniczego, jednocześnie wynik większy lub równy 9 punktów w percepcji arytmii dotyczącej wpływu arytmii na aktywność i jakość życia związaną ze zdrowiem w ciągu ostatniego miesiąca mierzonej za pomocą Kwestionariusza PPAQ a także wiek życia wyższy lub równy 46 lat.

Analiza metodą CART wykazała trzy profile zawierające charakterystyczne zestawy cech dla pacjentów należących do grupy z arytmia (G2). Została ona przedstawiona na Rycinie 2. Czułość tego modelu wynosiła 86% a swoistość 72%.

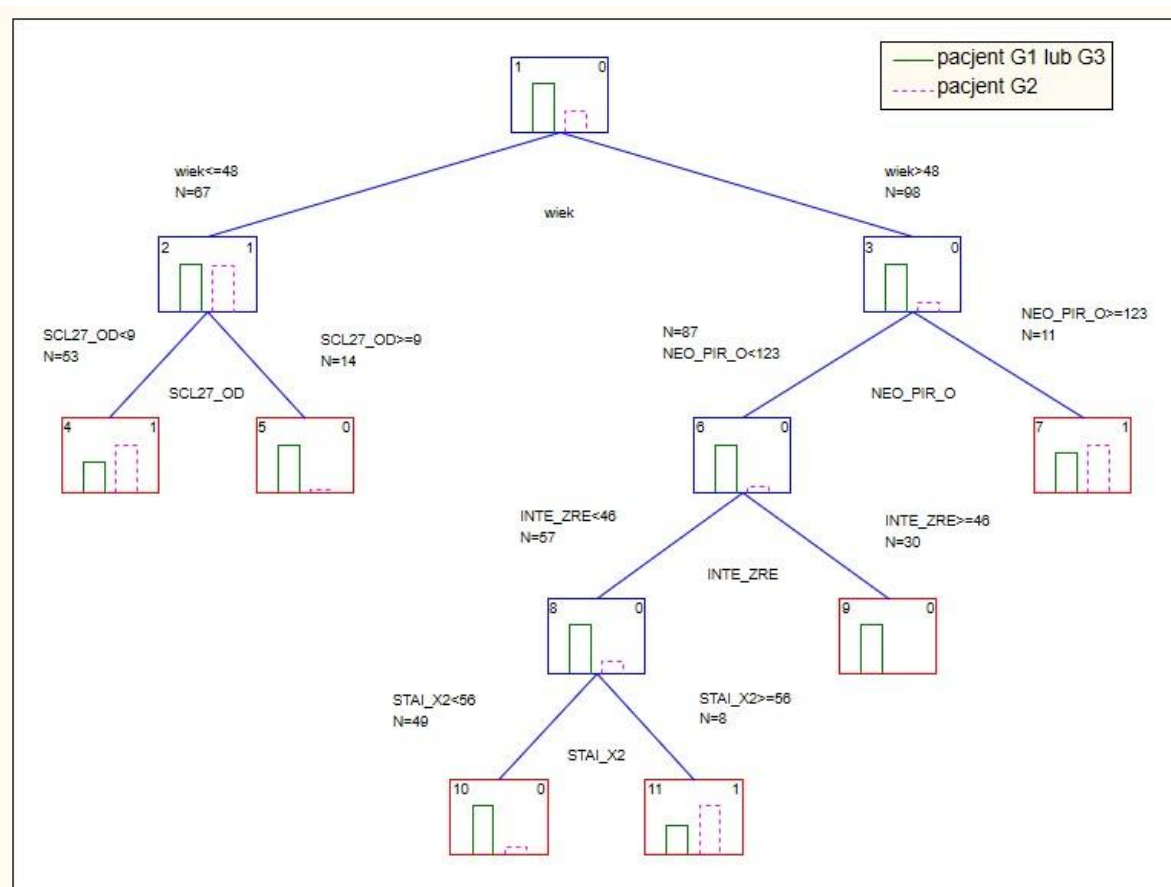
Profil pierwszy zawiera wiek niższy lub równy 48 lat oraz wynik w podskali objawów depresyjnych w kwestionariuszu SCL 27-plus mniejszy od 9 punktów. Na profil drugi składa się wiek niższy niż 48 lat oraz wynik w czynniku Otwartości na doświadczenie w Inwentarzu NEO-PI-R większy lub równy 123 punkty. Natomiast profil trzeci w grupie z arytmia to osoba starsza niż 48 lat jednocześnie uzyskująca wynik mniejszy od 123 punktów w czynniku Otwartości na doświadczenie w Inwentarzu NEO-PI-R a także wynik niższy niż 46 punktów w podskali zdolności do rozpoznawania emocji Kwestionariusza inteligencji emocjonalnej INTE oraz wynik powyżej 56 punktów w skali lęku jako cechy w Kwestionariuszu STAI.

Rycina 1. Drzewo klasyfikacyjne przedstawiające typowy profil psychologiczny pacjentów należących do grupy z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1)



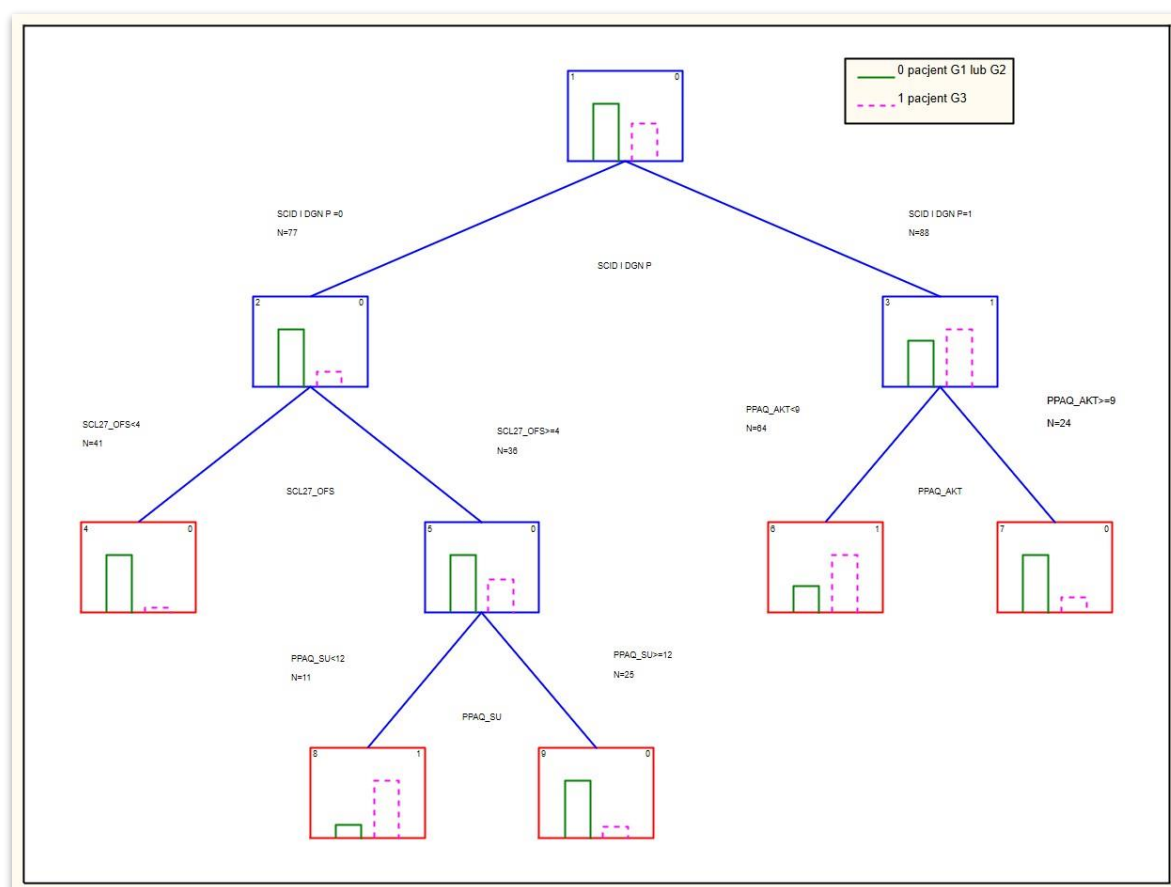
G1 - grupa z arytmią i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmią, **G3** - grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii; **HA** - nadciśnienie tętnicze; **PPAQ_OFS** - poziom wpływu arytmii na aktywność w ciągu ostatniego miesiąca

Rycina 2. Drzewo klasyfikacyjne przedstawiające typowy profil psychologiczny pacjentów należących do grupy z arytmia (G2)



G1 - grupa z arytmia i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmia, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii; **SCL27_OD** - podskala objawów depresyjnych w Kwestionariuszu SCL 27 plus; **NEO_PIR_O** - skala otwartości na doświadczenie w Inwentarzu Osobowości NEO-PI-R; **INTE_ZRE**-podskala zdolności do rozpoznawania emocji w Kwestionariuszu Inteligencji Emocjonalnej INTE; **STAI_X2**- podskala lęku jako cechy w Kwestionariuszu STAI

Rycina 3. Drzewo klasyfikacyjne przedstawiające typowy profil psychologiczny pacjentów należących do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3)



G1 - grupa z arytmią i strukturalna choroba serca; **G2** - grupa z arytmią, **G3** -grupa z poczuciem kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii; **SCID I DGN P**- aktualna diagnoza przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego za pomocą wywiadu SCID I; **PPAQ_AKT** - liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca, **SCL27_OFS** - podskala objawów fobii społecznej w Kwestionariuszu SCL 27 plus; **PPAQ_SU** poziom uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca

Natomiast w przypadku pacjentów należących do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3) na podstawie analizy CART stworzono dwa charakterystyczne dla nich profile, które zostały przedstawione na Rycinie 3. Czułość tego modelu wynosiła 82% a swoistość 78%.

Pierwszy z nich dotyczy osób, które mają aktualnie zdiagnozowane przynajmniej jedno zaburzenie psychiczne za pomocą wywiadu SCID I i jednocześnie wpisały w Kwestionariuszu PPAQ liczbę dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca mniejszą niż 9. Drugi profil opisuje pacjentów, którzy nie spełniają aktualnie kryteriów przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego diagnozowanego za pomocą wywiadu SCID I, ale mają w podskali objawów fobii społecznej w Kwestionariuszu SCL 27-plus wynik mniejszy lub równy 4 punkty a także wynik mniejszy

niż 12 punktów w składowej percepcji arytmii dotyczącej uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca mierzonej Kwestionariuszem PPAQ.

V. Dyskusja wyników

5.1. Występowanie zaburzeń psychicznych, objawów psychopatologicznych i cech struktury osobowości w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

Na podstawie wyników badania można wnioskować o szczególnej roli zarówno objawów psychopatologicznych jak i zaburzeń psychicznych (depresyjnych oraz lękowych) w doświadczaniu przez pacjenta objawów somatycznych oraz ich interpretacji. Związek pomiędzy sferą psychiczną a objawami kardiologicznymi postulowany w wielu wcześniejszych badaniach, został potwierdzony w sformułowanych w niniejszej pracy hipotezach badawczych.

Zgodnie ze współczesnymi klasyfikacjami zaburzeń psychicznych (DSM-5, ICD-11) do objawów somatycznych wymienianych jako główne kryteria diagnostyczne większego zaburzenia depresyjnego (dużej depresji) zaliczono: zaburzenia apetytu i ich wpływ na masę ciała, zaburzenia snu oraz brak energii i/lub zmęczenie. Wyodrębniono jednak podtypy epizodów depresyjnych, do których należy między innymi tzw. epizod z niepokojem. Charakterystyczne cechy tego epizodu to: poczucie spięcia, niezwyklej nerwowości, trudności z koncentracją z powodu zmartwienia, lęk przed czymś strasznym, poczucie możliwości utraty kontroli nad sobą. Mimo, że w opisie nie są zawarte żadne specyficzne symptomy ze strony układów i/lub narządów, to pojawia się jednoznaczne wskazanie, że w przebiegu tego typu epizodu bardzo ważnym elementem, poza doświadczeniem typowego dla epizodów depresyjnych obniżenia nastroju, jest uczucie lęku i niepokoju. Specyfika myślenia depresyjnego w omawianym podtypie epizodu depresyjnego z niepokojem wskazuje na negatywne, pesymistyczne scenariusze, które podobnie jak w przypadku typowego myślenia depresyjnego, czyli myślenia z poczuciem braku własnej wartości i poczuciem winy, mogą ulegać generalizacji na różne obszary życia pacjenta doświadczającego epizodu depresyjnego. Obszarem o szczególnej randze jest sfera własnego zdrowia. Zatem osoby, u których potwierdzono objawy depresyjne, zwłaszcza przebiegające z niepokojem, doświadczające fizjologicznych sygnałów ze strony ciała, będą bardzo uważnie analizować te sygnały i negatywnie je postrzegać jako poważnie zagrażające zdrowiu i życiu i w konsekwencji poszukiwać pomocy lekarskiej w celu uzyskania diagnozy i leczenia.

Wyniki badania mogą wskazywać na opisany wyżej sposób myślenia i postępowania osoby doświadczającej epizodu depresyjnego przebiegającego z niepokojem. Spośród pacjentów zgłaszających się do poradni kardiologicznych, osoby, u których nie potwierdzono

zaburzeń rytmu serca, zdecydowanie częściej niż osoby z potwierdzoną arytmia z i bez strukturalnej choroby serca spełniały kryteria diagnostyczne dużej depresji. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że dotyczy to zarówno epizodów depresyjnych występujących w momencie badania jak również stwierdzanych w przeszłości. Wynik ten różni się bowiem od analizy występowania wszystkich zaburzeń psychicznych, w której wykazano różnice w występowaniu co najmniej jednego zaburzenia psychicznego aktualnie, jednak nie wykazano żadnych różnic w odniesieniu do zaburzeń, których pacjenci doświadczali w przeszłości. Zatem na podstawie powyższych wyników zasadnym wydaje się stwierdzenie, że niezależnie od nasilenia objawów depresyjnych, również wtedy, gdy objawy nie występują lub występują w niewielkim nasileniu, sposób odczuwania symptomów ze strony ciała oraz ich poznawcza interpretacja skutkuje niepokojem i powoduje szczególną postawę w kwestii dbania o zdrowie.

Powyższe wyniki korespondują z obserwacjami dotyczącymi pacjentów zgłaszających się do lekarzy rodzinnych z powodu pojedynczych objawów somatycznych. Niezależnie od rodzaju objawów, te z nich, których podłoże pozostaje niewyjaśnione mimo wnikliwej diagnostyki, wskazują na podwyższone ryzyko występowania u pacjenta zaburzeń psychicznych [182, 183,184].

Wykazano, że u 2/3 pacjentów, których dotyczą takie objawy dojdzie do rozwoju zaburzeń depresyjnych a około 40-50% spełnia kryteria zaburzeń lękowych [185, 186,187].

W przeciwieństwie do zaburzeń depresyjnych, podstawową cechą zaburzeń lękowych są objawy somatyczne o różnym nasileniu. Wśród 11 różnych objawów somatycznych wymienianych jako podstawowe w zaburzeniu lękowym z napadami paniki, umieszczono dwa symptomy kardiologiczne: uczucie silnego, nierównego lub przyspieszonego bicia serca oraz ból lub dyskomfort w klatce piersiowej. W związku z tym, że napady paniki nie zawsze są związane z bodźcem generującym lęk, osoba, która doświadcza napadu paniki może być przekonana, że stan, który przeżywa jest poważną chorobą somatyczną stanowiącą zagrożenie dla jej życia, np. zawałem serca. Naturalnym postępowaniem w takich okolicznościach jest poszukiwanie pomocy na szpitalnym oddziale ratunkowym, u lekarza rodzinnego lub kardiologa.

Objawy somatyczne lęku zdecydowanie najsilniej manifestują się w zaburzeniu lękowym z napadami paniki, jednak także w zaburzeniach fobicznych charakteryzujących się występowaniem określonych sytuacji i przedmiotów, które wywołują lęk. Objawy somatyczne są typowe i mogą przybierać postać napadu paniki w momencie konfrontacji z czynnikiem generującym lęk. Wyniki badania u pacjentów, którzy zdecydowali się na

konsultację w poradni kardiologicznej pokazują silny związek zaburzeń lękowych, w których typowo pojawiają się kardiologiczne objawy lęku z potrzebą poszukiwania pomocy lekarskiej w celu ustalenia diagnozy choroby somatycznej, np. choroby serca. Wykazano, że zaburzenie lękowe z napadami paniki występuje częściej u pacjentów, którzy doświadczają kołatania serca, jednak nie chorują na zaburzenia rytmu serca w porównaniu do osób, u których potwierdzono arytmie i strukturalną chorobę serca oraz że diagnoza fobii specyficznej jest częstsza w grupie osób, które nie mają arytmii niż w dwóch pozostałych badanych grupach. Ponadto, podobnie jak w przypadku zaburzeń depresyjnych, dotyczy to zarówno diagnozy zaburzeń lękowych (jako grupy zaburzeń), których kryteria spełnione są zarówno aktualnie jak i diagnozy postawionej w przeszłości. Wydaje się, że najważniejszy do interpretacji jest wynik dotyczący całej kategorii zaburzeń lękowych, analiza pozostałych ze względu na liczebność grup spełniających kryteria poszczególnych zaburzeń lękowych (np.: 13 osób zaburzenie lękowe z napadami paniki obecnie, 1 osoba fobia społeczna obecnie) może być niemiarodajna. Miarodajnym pozostaje fakt, że ponad 40% pacjentów spełniało kryteria zaburzeń lękowych zarówno w momencie badania przez kardiologa jak i w przeszłości oraz że w grupie pacjentów, u których nie potwierdzono arytmii serca, te zaburzenia występowały znacząco częściej niż u pacjentów, u których potwierdzono choroby serca.

Zaburzenia somatoformiczne występowały częściej w grupie bez stwierdzonej arytmii oraz izolowaną arytmie w porównaniu do grupy z arytmie i strukturalną chorobą serca. Trudno tutaj mówić o miarodajności wyniku ze względu na bardzo małe liczebności w podgrupach reprezentujących tę grupę zaburzeń: 0 w grupie z arytmie i strukturalną chorobą serca, 2 (4%) z izolowaną arytmie oraz 7 (11%) w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. Podobny wynik otrzymał w swoich badaniach Jonsbu i wsp. [6] – u 14% pacjentów zgłaszających się do poradni kardiologicznej z objawami dotyczącymi duszności i kołatania serca nie potwierdzono choroby wieńcowej i arytmii.

Jeśli wziąć pod uwagę częstości występowania zaburzeń psychicznych w grupie pacjentów zgłaszających się do kardiologa z powodu kołatania serca, na uwagę zasługują zdecydowanie wyższe wskaźniki stwierdzanych zaburzeń depresyjnych i lękowych w porównaniu do populacji ogólnej. Powyższa obserwacja odnosi się szczególnie do grupy pacjentów, u których nie potwierdzono ani choroby strukturalnej serca ani arytmii. Na podstawie aktualnych dużych badań populacyjnych stwierdza się, że zaburzenia lękowe występujące na przestrzeni całego życia dotyczą 33,7% osób dorosłych oraz u 21,3% w ciągu ostatnich miesięcy [188]. W przedstawianym badaniu wśród trzech grup badanych pacjentów kardiologicznych, wskaźniki te są wyższe w każdej grupie, jednak szczególna różnica dotyczy

pacjentów, u których nie potwierdzono choroby serca mimo zgłaszanych objawów; 66% osób z tej grup, a więc dwukrotnie więcej niż w populacji ogólnej, spełnia kryteria zaburzeń lękowych w przeszłości, zaś 62% ma potwierdzoną diagnozę w momencie badania. Podobne wyniki dotyczą zaburzeń depresyjnych – grupa pacjentów zgłaszających się do kardiologa, u której nie potwierdzono choroby serca prezentuje znacząco wyższą częstość występowania dużej depresji w przeszłości oraz obecnie (23% i 18%) w porównaniu do grupy populacyjnej. Najnowsze amerykańskie badania populacyjne pokazują bowiem, że w 2020 roku rozpowszechnienie dużej depresji w grupie dorosłych Amerykanów wynosiło 8,4% [189].

Wyniki badań Jonsbu i wsp. [6,12] przeprowadzonych w grupach pacjentów zgłaszających się do kardiologa, u których nie potwierdzono choroby serca, wykazały, że 39% osób spełnia kryteria co najmniej jednego zaburzenia psychicznego. Mimo podobnej metody wyniki te różnią się od omawianych badań własnych; podobne wartości do uzyskanych przez Jonsbu [6,12] stwierdzono bowiem w grupie pacjentów ze strukturalną chorobą serca i arytmia oraz potwierdzoną arytmia (odpowiednio 38% i 40%), natomiast grupa pacjentów, u których nie występowała żadna przyczyna kardiologiczna cechuje się znacząco ok. 1,5 razy wyższym wskaźnikiem aktualnie stwierdzanych zaburzeń (75%). Również w przypadku zaburzeń depresyjnych stwierdza się istotne różnice w częstości występowania; w przypadku grupy Jonsbu [6, 12] dużą depresję stwierdzono jedynie u 5% pacjentów. Powyższe różnice mogą wynikać z doboru grupy badanej. W przypadku badania Jonsbu [6,12] były to kolejne osoby zgłaszające się do poradni kardiologicznej, zaś w przypadku badań własnych grupę badaną stanowiły nie tylko osoby zgłaszające się do ambulatorium, ale także osoby dostające skierowanie na kontrolną wizytę w poradni po hospitalizacji na oddziale kardiologicznym, co może sugerować cięższy przebieg chorób serca lub większe trudności diagnostyczne, a co się z tym wiąże bardziej nasilone problemy emocjonalne wynikające z potencjalnych problemów adaptacyjnych. Ponadto częstsze występowanie zaburzeń psychicznych (zwłaszcza depresyjnych i lękowych) może być spowodowane sytuacją osobistą, zawodową, rodzinną, czasem trwania choroby kardiologicznej, czasem trwania diagnostyki a także współwystępującymi innymi, niekardiologicznymi chorobami. Ze względu na brak danych w badaniu Jonsbu [6,12], porównanie tych zmiennych nie jest możliwe.

Kolejnym dowodem potwierdzającym rolę lęku jako czynnika, który może mieć wpływ na stosunek do swojego zdrowia i sposób interpretowania objawów jest istotna statystycznie różnica w nasileniu lęku jako czynnika składowego Neurotyczności w strukturze osobowości. Wyniki badania pokazują, że w grupie osób, w której nie stwierdzono przyczyny

kardiologicznej kołatania serca, poziom lęku jest najwyższy. Mimo, że poszczególne grupy badane nie różniły się pod względem Neurotyczności jako głównej cechy osobowości, to właśnie podskala Lęku oraz Nadwrażliwości będące składowymi Neurotyczności jako dwie z trzech cech różniły grupę bez arytmii serca od dwóch pozostałych grup pacjentów. Trzecią cechą stanowiła Samodyscyplina, tj. składowa Sumienności. Samodyscyplinę definiuje się jako zdolność do podejmowania, kontynuowania różnych działań, podtrzymywania motywacji mimo występowania czynników, które mają negatywny wpływ na ich realizację. Lęk w koncepcji Wielkiej Piątki jest rozumiany jako skłonność do przeżywania niepokoju, napięcia, nadmiernych obaw i skłonności do martwienia się, zaś Nadwrażliwość to podatność na stres i problemy z radzeniem sobie ze stresem, a także reagowanie bardzo silnym lękiem (paniką) w sytuacji zagrożenia [174].

Powyższe cechy są spójne z wynikami dotyczącymi specyfiki zaburzeń psychicznych stwierdzanych w grupie pacjentów, u których nie stwierdzono zaburzeń rytmu serca i potwierdzają rolę lęku, jako reakcji na sytuacje stresowe a także znaczenie negatywnych interpretacji poznawczych na percepcję objawów somatycznych. Wnioski te są częściowo zgodne z wynikami przedstawionymi w polskich badaniach dotyczących związku pomiędzy tzw. osobowością nerwicową a doświadczaniem uczucia kołatania lub bólu w okolicy serca w grupie kobiet. Cechy osobowości powiązane z zaburzoną percepcją wymienionych objawów kardiologicznych mogą odpowiadać omówionym wyżej cechom składowym cech osobowości zgodnie z koncepcją Wielkiej Piątki: astenia i przekonanie o niezaradności życiowej mają wiele cech wspólnych z niską samodyscypliną i pewne cechy wspólne z nadwrażliwością [61]. Mimo pewnych podobieństw metodyka badania Sobańskiego [61] znacząco różni się od przedstawianego badania własnego, przede wszystkim pod względem użytego narzędzia diagnostycznego a co się z tym wiąże definiowania składowych osobowości. Jednak w obu badaniach obserwuje się specyficzny zestaw cech, które mogą kształtować sposób postrzegania i interpretowania sygnałów ze strony ciała.

Kolejną różnicą w zakresie cech osobowości był czynnik Otwartość na doświadczenie. Pacjenci z diagnozą arytmii bez strukturalnej choroby serca mieli wyższy wynik w porównaniu do dwóch pozostałych grup. Można powiedzieć, że pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii i pacjenci z arytmią i strukturalną chorobą serca są w jakiś sposób podobni w zakresie czynnika Otwartości na doświadczenie. Być może pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii są zagrożeni wystąpieniem w przyszłości strukturalnej choroby serca - wymagałoby to dalszych analiz. Badania pokazują, że wysoki poziom Otwartości na doświadczenie jest predyktorem dobrostanu

sercowo naczyniowego [190, 191, 192]. W badaniu przeprowadzonym na podstawie Health and Retirement Study, stwierdzono, że wyższy poziom Otwartości zmniejsza prawdopodobieństwo rozpoznania chorób układu sercowo-naczyniowego: udaru mózgu o 31%, nadciśnienia tętniczego o 29% i chorób serca (zawał serca, choroba wieńcowa, dławica piersiowa, niewydolność serca lub innych problemów z sercem) o 17% [193]. Z drugiej strony wysoki poziom Otwartości i jej składowej nazywanej Uczuciowością reprezentuje otwartość jednostki na własne wewnętrzne uczucia i emocje, co skutkuje silniejszym ich doświadczaniem [174]. Badania pokazują, że gniew i inne silne emocje mogą wywoływać polimorficzne, potencjalnie zagrażające życiu arytmie komorowe u pacjentów podatnych na ich wystąpienie. Poprzez zmiany autonomiczne, w tym zwiększoną aktywność współczulną i hamowanie nerwu błędnego, gniew prowadzi do zwiększenia heterogenności repolaryzacji mierzonej naprzemiennością załamków T, o której wiadomo, że jest związana z arytmogenezą [194].

Potwierdzeniem znaczenia emocji i ich wpływu na ocenę stanu zdrowia jest znacząca różnica pomiędzy badanymi grupami w nasileniu objawów psychopatologicznych: grupa pacjentów, odczuwających kołatanie serca, u których nie potwierdzono arytmii prezentuje znacząco wyższe nasilenie objawów psychopatologicznych mierzonych kwestionariuszem SCL 27 - plus zarówno we wskaźniku ogólnym jak również podskalach objawów depresyjnych, wegetatywnych oraz powiązanych z fobią społeczną w porównaniu do dwóch pozostałych grup.

Związek pomiędzy objawami psychopatologicznymi, zaburzeniami psychicznymi oraz cechami osobowości, w których dominuje lęk oraz pesymistyczne, depresyjne interpretacje poznawcze a nieadekwatnym, nieproporcjonalnym w stosunku do rzeczywistości odczuwaniem objawów somatycznych można wyjaśnić w następujący sposób. Po pierwsze, fizjologiczne reakcje związane z lękiem: nadmierna reaktywność układu wegetatywnego i jej wpływ na układ krążenia, układ oddechowy, a także inne objawy somatyczne lęku jak wzmożone napięcie mięśniowe, wzmożona sekrecja katecholamin mogą bezpośrednio nasilać różne symptomy np.: kołatanie serca, które nie spełnia kryteriów arytmii. Po drugie wymienione wyżej objawy i cechy powodują zwiększoną koncentrację na sygnałach ze strony ciała i negatywną interpretację tych sygnałów, co w efekcie nadaje objawom znaczącą rangę i w konsekwencji powoduje nadmierne, nieadekwatne reakcje na symptomy objawiające się przez częste skargi somatyczne, poszukiwanie przyczyn, zgłaszanie się do różnych specjalistów w celu diagnostyki. Nieprawidłowe, negatywne interpretacje objawów zostały opisane w literaturze jako błąd uwagi inaczej tendencyjność uwagi. Polega na przywiązywaniu uwagi

do pewnych aspektów przy równoczesnym ignorowaniu innych aspektów tego samego zjawiska lub doświadczenia. Innym błędem poznawczym tłumaczącym opisywane zjawiska jest błąd interpretacyjny, inaczej nazywany błędem przetwarzania informacji dotyczący tendencji do niewłaściwej analizy niejednoznacznych bodźców [195, 196, 197].

5.2. Inteligencja emocjonalna w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

Następnym analizowanym obszarem związanym z funkcjonowaniem emocjonalnym i jego wpływem na doświadczanie objawów kardiologicznych była inteligencja emocjonalna. Liczne badania wykazały, że inteligencja emocjonalna jest dodatnio związana ze zdrowiem psychicznym i fizycznym [80, 89, 91, 92, 94, 96, 102, 109, 110, 198]. Niski poziom inteligencji emocjonalnej może być zarówno skutkiem jak i przyczyną problemów z przystosowaniem się w różnych obszarach życia. Słaba umiejętność w identyfikowaniu stanów emocjonalnych może powodować, że osoba nie dostrzega objawów depresji albo innych problemów emocjonalnych, których doświadczą i w związku z tym nie korzysta z profesjonalnej pomocy [199].

Niniejsze badanie wykazało, że pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do obu grup z arytmia mają niższy poziom inteligencji emocjonalnej w zakresie wyniku ogólnego oraz czynnika działaniowego dotyczącego umiejętności wykorzystania emocji w celu wspomaganie myślenia i działania mierzonego za pomocą Kwestionariusza INTE. Oznacza to, że pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii gorzej radzą sobie z regulacją własnych stanów emocjonalnych poprzez korzystanie ze świadomego dystansowanie się albo angażowania się w emocje. Mają także mniejszą zdolność do wywoływania w sobie określonych emocji i przywoływania różnych punktów widzenia w celu lepszego zrozumienia sytuacji. Ponadto cechują się słabszą umiejętnością do wykorzystywania emocji jako czynników ułatwiających elastyczność, twórcze myślenie, giętkość uwagi i kierowanie jej na ważne informacje, motywowanie się do działania a także wpływania na stany emocjonalne innych ludzi.

Natomiast w zakresie drugiego czynnika poznawczego inteligencji emocjonalnej - zdolności do rozpoznawania emocji nie było różnic pomiędzy badanymi grupami. Oznacza to, że pacjenci z badanych grup charakteryzują się podobnym poziomem umiejętności rozpoznawania emocji we własnych myślach, doznaniach i stanach fizjologicznych oraz

odczytywaniem emocji innych ludzi. Kolejny wniosek płynący z tego badania mówi o tym, że pacjenci z arytmia i strukturalną chorobą serca i pacjenci z arytmia bez strukturalnej choroby serca nie różnią się w zakresie inteligencji emocjonalnej zarówno pod względem wyniku ogólnego jak i czynnika działaniowego oraz poznawczego. Konstrukcja tego badania nie pozwala odpowiedzieć na pytanie jaki jest to poziom inteligencji emocjonalnej i jej czynników w porównaniu do grupy osób zdrowych. Interesujące wydaje się porównanie poziomu zdolności rozpoznawania emocji oraz umiejętności wykorzystywania ich we wspomaganiu myślenia i działania nie tylko pomiędzy trzema badanymi grupami, które zgłaszają na wizycie u kardiologa kołatanie serca jako jeden z powodów niepokoju o swój stan zdrowia, ale porównanie ich wyników także do grupy osób zdrowych, nie skarżących się na kołatanie serca, ani inne dolegliwości o charakterze somatycznym lub psychicznym.

W trakcie analizy literatury przedmiotu nie znalazłam żadnego badania, które porównywałoby jakiegokolwiek aspekty inteligencji emocjonalnej pomiędzy pacjentami z arytmia ze strukturalną i bez strukturalnej choroby serca a zgłaszającymi objawy kołatanie serca

W dostępnej literaturze istnieją badania dotyczące inteligencji emocjonalnej w zbliżonych do badanych obszarach tematycznych dotyczących problemów kardiologicznych, tendencji do somatyzacji czy zaburzeń psychicznych. Wyniki badań przeprowadzonych przez Vlachaki i wsp. [200] wskazują na związek między rozumieniem emocji a chorobami układu krążenia. W badaniu dotyczącym porównania inteligencji emocjonalnej i funkcjonowania poznawczego u pacjentów z skurczową niewydolnością serca, pacjentów z rozkurczową niewydolnością serca oraz osób zdrowych Gul i wsp. [201] zauważyli, że pacjenci z niewydolnością serca mieli niższy poziom inteligencji emocjonalnej w porównaniu do osób zdrowych. Wyniki ich badania wykazały także różnicę w poziomie inteligencji emocjonalnej pomiędzy badanymi grupami z niewydolnością serca, pacjenci ze skurczową niewydolnością serca mieli niższy poziom inteligencji emocjonalnej w porównaniu do pacjentów z rozkurczową niewydolnością serca. Kravariti i wsp. [102] sprawdzali w swoich badaniach czy teoretyczny model inteligencji emocjonalnej może być skuteczny w opisie psychologicznych uwarunkowań chorób serca. Celem pracy było zbadanie zależności między cechami inteligencji emocjonalnej a chorobą wieńcową. Wykazali różnice w zakresie składników inteligencji emocjonalnej: spostrzegana zdolność do używania i regulowania emocji w życiu codziennym oraz częstotliwość wyrażania negatywnych emocji pomiędzy pacjentami z wieńcową chorobą serca a osobami zdrowymi. Pacjenci z chorobą wieńcową postrzegali siebie jako mniej zdolnych do używania i regulowania emocji niż

osoby bez choroby wieńcowej, a także częściej wyrażali negatywne emocje. Wyjaśnieniem tego zjawiska może być teoria regulacji emocji zaproponowana przez Grossa i wsp. [202]. Zgodnie z nią osoby, które dobrze radzą sobie ze stosowaniem strategii zarządzania emocjami i ich regulacją w porównaniu do tych, którzy tłumią emocje poprzez hamowanie bieżących zachowań związanych z przeżywaniem emocji, mają wyższy poziom dobrego samopoczucia związanego z zadowoleniem z życia, samooceną, optymizmem, samoakceptacją, pozytywnymi relacjami oraz nastrojem. W innym badaniu Gross [203] zauważył także, że pacjenci z chorobą wieńcową mają trudności z regulowaniem emocji poprzez tendencje do ich tłumienia, która wpływa na poziom białka C-reaktywnego - markera stanu zapalnego i jednego z czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Niezbędne są dalsze badania dotyczące znaczenia inteligencji emocjonalnej, u pacjentów z arytmią jak i arytmią i strukturalną chorobą serca oraz pacjentów zgłaszających kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, zwłaszcza w zakresie funkcji regulacyjnej emocji.

W literaturze istnieją doniesienia wiążące niski poziom inteligencji emocjonalnej z wysokim poziomem negatywnego afektu, niskim poziomem pozytywnego afektu [204, 205, 206] oraz trudnościami w werbalnym wyrażaniu i opisywaniu emocji, a wszystkie te czynniki zostały powiązane ze skargami na dolegliwości somatyczne bez organicznej przyczyny [207,208,208]. Cecha inteligencji emocjonalnej wpływa także na pierwotną i wtórną ocenę poznawczą stresujących wydarzeń. Pierwotna ocena odnosi się do subiektywnej oceny sytuacji (np. postrzeganie sytuacji jako potencjalnie stresującej), podczas gdy wtórna ocena odnosi się do subiektywnej oceny zasobów dostępnych do poradzenia sobie z tą sytuacją (np. strategię radzenia sobie). Mikołajczak i Luminet [93] zbadali związek między ocenami poznawczymi a cechą inteligencji emocjonalnej i odkryli, że wysoki poziom inteligencji emocjonalnej jest związany z tendencją do oceny sytuacji jako wyzwania, a nie zagrożenia. Ocena sytuacji jako wyzwania jest możliwa, gdy zdarzenie jest oceniane jako wymagające, ale wiążąca się z potencjalnymi korzyściami, podczas gdy ocena jako zagrożenia ma miejsce, gdy sytuacja jest oceniana jako potencjalnie szkodliwa i przekraczająca zasoby danej osoby. Wydaje się zatem, że osoby o wysokich cechach inteligencji emocjonalnej częściej oceniają sytuacje jako wyzwanie i radzą sobie z nimi w sposób, który jest ogólnie adaptacyjny. W badaniu Mikołajczak i wsp. [210] odkryli biologiczny odpowiednik tych wyników, wykazując, że osoby o wysokiej inteligencji emocjonalnej wydzielają znacząco mniej kortyzolu w oczekiwaniu na potencjalnie stresującą sytuację, w porównaniu z osobami z niskim poziomem inteligencji emocjonalnej.

Wyżej zaprezentowane wyniki badań pokazują, że istnieją dowody na to, że wysoki poziom inteligencji emocjonalnej może być ważnym czynnikiem ochronnym przed doświadczaniem dolegliwości psychosomatycznych. Badania Borkovec i Inz [211], sugeruje, że obawy pacjentów przed przeżywaniem emocji, które postrzegają jako zagrażające, mogą powodować większą nadwrażliwość na bodźce emocjonalne i przeżywanie ich jako poważnych stanów somatycznych.

Może to tłumaczyć wyniki w zakresie inteligencji emocjonalnej w niniejszej rozprawie doktorskiej. Pacjenci z grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, których dolegliwości prawdopodobnie miały charakter psychosomatyczny mieli niższy wyniki w zakresie inteligencji emocjonalnej. Aby lepiej rozumieć znaczenie inteligencji emocjonalnej u pacjentów z arytmią oraz pacjentów z poczuciem kołatania serca można by to badanie poszerzyć o sprawdzenie czy związek między inteligencją emocjonalną a zgłaszaniem skarg na dolegliwości somatyczne jest zapośredniczony przez style radzenia sobie ze stresem.

W ciągu ostatnich lat wielu badaczy wykazało rosnące zainteresowanie poziomem inteligencji emocjonalnej u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi. Dowody z badań wskazują, że pacjenci z różnymi zaburzeniami psychicznymi wykazują istotnie niższy poziom inteligencji emocjonalnej niż populacja ogólna [111, 113, 114, 212]. Metaanaliza wykonana przez Martins i wsp. [213] wykazała istotny, umiarkowany, pozytywny związek między inteligencją emocjonalną a zdrowiem. Analizowane były trzy wskaźniki zdrowia: zdrowie fizyczne, psychiczne i oba wymiary równocześnie jako zdrowie psychosomatyczne, wnioski z niniejszej metaanalizy były spójne z wynikami uzyskanymi przez Schutte i wsp. [96]. Zdrowie psychiczne i psychosomatyczne wykazywały silniejszy związek z inteligencją emocjonalną. Wyniki wydają się być zachęcające, jeśli chodzi o wartość inteligencji emocjonalnej jako potencjalnego predyktora zdrowia. W niniejszej rozprawie doktorskiej wśród pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do pozostałych dwóch grup z arytmią stwierdzono niższy wynik w zakresie inteligencji emocjonalnej oraz właśnie w tej grupie był największy odsetek rozpowszechnienia zaburzeń psychicznych - miało je 75% osób w tej grupy badanej. Być może to właśnie czynnik związany z występowaniem zaburzeń psychicznych wpłynął na niższy poziom w zakresie inteligencji emocjonalnej. Wydaje się, że związek poziomu inteligencji emocjonalnej i zaburzeń psychicznych u pacjentów zgłaszających się do kardiologa z powodu kołatania serca jest ciekawym tematem do dalszych badań.

5.3. Percepcja objawów arytmii

5.3.1. Percepcja objawów arytmii w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

Kolejnym analizowanym obszarem w niniejszej pracy była percepcja objawów arytmii. Daje ona możliwość oceny podobieństw i różnic w obrazie choroby prezentowanym przez pacjentów z badanych grup. Arytmia serca wiąże się z objawami, tj.: nudności, zmęczenie, przyspieszone bicie serca, duszność i ból w klatce piersiowej. Objawy te mają znaczący, niekorzystny wpływ na zdrowie i jakość życia [160, 214]. Wielu pacjentów z powodu arytmii zgłasza problemy z aktywnością w różnych obszarach życia, u części objawy prowadzą do konieczności czasowej rezygnacji z pracy zawodowej i pogarszają zdolności do wykonywania codziennych obowiązków. Podobne trudności można obserwować u pacjentów, którzy zgłaszają poczucie kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, u których podłoże odczuwanych objawów jest związane z występowaniem zaburzeń psychicznych albo niekorzystnych konstelacji cech osobowości. W tej grupie pacjentów współistniejące problemy psychologiczne są częste i uporczywe. Etiologia może być postrzegana jako interakcja zaburzeń psychicznych, świadomości normalnej fizjologii i zmiennych psychologicznych. Większość badań koncentruje się na pacjentach z poważnymi zaburzeniami rytmu serca, którzy wymagają specjalistycznego leczenia. Znacznie mniej wiadomo o pacjentach, którzy cierpią z powodu poczucia kołatania serca bez potwierdzonej arytmii i w związku z tymi objawami trafiają do kardiologa [11]. W niniejszym badaniu informacje na temat percepcji arytmii we wszystkich grupach były zbierane za pomocą Ankiety pacjenta dotyczącej percepcji objawów, PPAQ [173] i dotyczyły następujących obszarów: częstotliwości i czasu trwania epizodów identyfikowanych przez pacjentów jako arytmia, występowania poszczególnych objawów w trakcie trwania epizodu arytmii, liczby objawów, poziomu uciążliwości objawów, liczby dni ograniczonego funkcjonowania, liczby dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii oraz wpływu arytmii na codzienne funkcjonowanie pacjenta, czyli na jakość życia związaną ze zdrowiem. Pacjent skalował odpowiedzi na pytania PPAQ w odniesieniu do ostatniego miesiąca.

Odniesienie się w pełni do zaobserwowanych podobieństw i różnic do danych prezentowanych w literaturze nie jest możliwe. W dostępnej literaturze można znaleźć pojedyncze doniesienia w których porównuje się różne aspekty percepcji choroby lub samych

objawów w grupach z arytmia w stosunku do osób odczuwających łagodne kołatania serca, dodatkowe pobudzenia bez znaczenia klinicznego. Nie znalazłam badania, w którym porównywano by percepcję objawów związanych z kołataniem serca w trzech grupach: z arytmia i strukturalną chorobą serca, izolowaną arytmia oraz poczuciem kołatania serca z wykluczoną arytmia.

Wykonane analizy jednoczynnikowe wykazały różnice pomiędzy badanymi grupami w zakresie skalowania czasu trwania epizodu arytmii i rozpowszechnienia poszczególnych objawów zgłaszanych w trakcie trwania epizodu arytmii. Natomiast nie wykazały różnic w percepcji objawów arytmii pomiędzy badanymi grupami w zakresie: częstotliwości doświadczania epizodów arytmii, zgłaszanej liczba objawów i ich poziomu uciążliwości podczas epizodu, liczby dni opuszczonych w pracy oraz ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii. Jednakże analiza regresji wielokrotnej wykazała, że przynależność do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca była związana z większą liczbą zgłaszanych objawów, większą liczbę dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii. Natomiast przynależność do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii była związana z niższą uciążliwością objawów występujących w trakcie epizodu arytmii, mniejszą liczbę dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii, krótszym przeciętnym czasem trwania epizodu arytmii. Przynależność do grupy z izolowaną arytmia w analizie regresji wielokrotnej nie wykazała związku z żadnym aspektem percepcji arytmii objawów. Przynależność do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca, jeśli wykazywała związek z jakimś aspektem percepcji objawów związanych z arytmia, to w sposób nasilający dyskomfort związany z objawami a przynależność do grupy bez stwierdzonej arytmii odwrotnie, obniżając problematyczność objawów związanych z epizodem arytmii. Wynik ten można tłumaczyć tak zwaną hipotezą somatyczną, która postuluje, że posiadanie strukturalnej choroby serca bezpośrednio i liniowo nasila spostrzegane objawy sercowe [255, 256]. Być może dodatkowe obciążenie objawami kardiologicznymi, które występuje u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą ma dodatni związek z percepcją objawów arytmii serca a sama arytmia nie ma już związku.

W tej części hipoteza zakładająca różnice w percepcji arytmii w badanych grupach została potwierdzona. W kwestii skalowania przeciętnego czasu trwania epizodu interpretowanego przez badanego jako arytmia w grupie ze strukturalną chorobą serca i arytmia był on odczuwany jako dłuższy w porównaniu do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. W przypadku odniesienia się do różnic w zakresie przedziałów czasowych, od kilku sekund do ponad godzinnego trwania epizodu identyfikowanego jako

arytmia, różnica w skalowaniu swoich odczuć pomiędzy grupami dotyczyła tylko najdłuższego czasu jej trwania. Pacjenci z obu grup z arytmia istotnie częściej opisują swoje objawy jako trwających ponad godzinę w porównaniu do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. W przypadku występowania poszczególnym objawów z listy w PPAQ podczas epizodu arytmii zaobserwowano istotne różnice tylko w zakresie 4 objawów: uczucie nierównego bicia serca, oddawanie dużej ilości moczu, utrata apetytu, uderzenia gorąca-wypieki. W przypadku oddawania dużej ilości moczu i utraty apetytu pacjenci z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca doświadczali ich istotnie częściej w porównaniu do dwóch pozostałych grup. W przypadku uczucia nierównego bicia serca pacjenci z grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca częściej zaznaczali doświadczanie tego objawu podczas epizodu identyfikowanego jako arytmia niż pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. Natomiast uderzenia gorąca częściej były zgłaszane przez pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do pacjentów z arytmia. W badaniach Sobańskiego i wsp. [61, 215] objawami najczęściej towarzyszącymi kołataniu serca bez potwierdzonej arytmii były uczucie napięcia, duszność, ból w okolicy serca. W sytuacji, kiedy nie można było wytłumaczyć tych dolegliwości stanem somatycznym pacjenta, autorzy uznawali, że stanowią one część obrazu zaburzeń nerwicowych.

5.3.2. Percepcja objawów arytmii a jakość życia związana ze zdrowiem w badanych grupach pacjentów: z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

Wpływ arytmii na pacjentów jest często uzależniony od częstotliwości, czasu trwania i nasilenia objawów choroby. Wykazano, że szczególnie częste epizody arytmii mają negatywny wpływ na jakość życia [216, 217]. Kołatania serca mogą mieć różne przyczyny czy to somatyczne czy też związane ze zaburzeniami psychicznymi lub problemami emocjonalnymi. Niezależnie od źródeł, kołatanie serca jest związane z wzrostem poziomu lęku i obniżeniem jakości życia [160]. W niniejszym badaniu analizowany był wpływ arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem. Hipoteza dotycząca tego, że pacjenci odczuwający zaburzenia rytmu serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do obu grup pacjentów z arytmia niżej oceniają swoją jakość życia związaną ze zdrowiem została częściowo potwierdzona zarówno w analizach jedno jak i wieloczynnikowych. W tym badaniu wpływ arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem dotyczył aspektów funkcjonowania człowieka,

tj.: nastrój, możliwość poruszania się, sen, praca, zadowolenie z życia, życie towarzyskie, zdolność do prowadzenia samochodu, relacje z małżonkiem/partnerem przynależność do określonej grupy nie różnicowała osób badanych. Różnice dotyczyły wpływu na zajęcia rekreacyjne i życie seksualne. Pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii doświadczali mniejszego wpływu objawów na te obszary w porównaniu do pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca. W kwestii wpływu arytmii na zajęcia rekreacyjne pacjenci z izolowaną arytmią doświadczali mniejszego jej wpływu niż pacjenci z arytmią i strukturalną chorobą serca. Ostatnim obszarem różnic w percepcji arytmii był ogólny poziom wpływu objawów na poziom jakości życia związanego ze zdrowiem. Pacjenci z arytmią i strukturalną chorobą serca odczuwali mniejszy wpływ doświadczanych objawów na jakość życia związaną ze zdrowiem niż pacjenci z pozostałych dwóch grup. W literaturze można znaleźć doniesienia, że wyniki badań nad postrzeganiem stanu zdrowia wykazują niekiedy paradoksalne i sprzeczne z intuicją wyniki. Przykładowo pacjenci z astmą czy zespołem jelita drażliwego postrzegali swój stan zdrowia gorzej niż osoby ze złożonymi wadami serca. Wiadomo, że wewnątrzgrupowe różnice w postrzeganiu stanu zdrowia wynikają częściowo z różnic w odczuwanych objawach i ich wpływie na codzienne funkcjonowanie [218]. Podobnych wyników dostarcza badanie Mayou i wsp [11] dotyczące charakterystyki pacjentów z arytmią i poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, którzy trafiali do kliniki kardiologicznej. Stwierdzili, że w obszarze wpływu arytmii na codzienne funkcjonowanie u pacjentów z arytmią zakłócenia w pracy i w życiu rodzinnym były mniejsze niż w grupie bez potwierdzonej arytmii. Natomiast w obszarach dotyczących możliwości uprawiania sportu i życia towarzyskiego nie zanotowano różnic pomiędzy grupami. Natomiast w badaniu Özlü i wsp. [219] porównywano jakość życia i poziom lęku u pacjentów z nieprawidłowym i prawidłowym wynikiem badania elektrofizjologicznego (EPS) wykonanym z powodu niewyjaśnionego kołatania serca. W grupie pacjentów z kołataniami serca spowodowanymi przez częstoskurcz nadkomorowy (SVT) stwierdzono wyższy poziom lęku i niższą jakość życia niż w grupie skarżącej się na kołatania serca, ale bez udokumentowanej arytmii. W niniejszym badaniu stwierdzono, że pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii mimo dobrej prognozy kardiologicznej oceniają wyżej wpływ doświadczanych objawów na jakość życia niż pacjenci z arytmią i strukturalną chorobą serca. W związku z tym wydaje się istotne zwrócenie uwagi na grupę pacjentów z objawami kołatania serca, którzy zgłaszają się do poradni kardiologicznej. Po wykluczeniu somatycznego podłoża ich objawów warto by zwrócić uwagę na przekierowanie ich na dalszą diagnostykę psychiatryczną, psychologiczną, aby mogli uzyskać adekwatne dla nich leczenie,

zwłaszcza, że dane z literatury przedmiotu pokazują, że nawet powyżej 50% pacjentów zgłaszających się do poradni kardiologicznej na badanie z powodu bólu w klatce piersiowej albo uczucia kołatania serca nie ma choroby serca [19, 52, 220]. W badaniu Mayou i wsp. [19] pacjenci zgłaszający się do poradni z powodu kołatania serca na podstawie 24 godzinnego badania Holterem zostali podzieleni na dwie grupy: pacjentów z normalnym rytmem serca i pacjentów z arytmia łącznie o podłożu strukturalnym i funkcjonalnym. Badane grupy były podobne pod względem zgłaszanych objawów, poziomu distressu, jakości życia związanej ze zdrowiem dotyczącej wpływu doświadczanych objawów na aktywność w zakresie pracy, życia rodzinnego, wykonywania obowiązków domowych, możliwości uprawiania sportu, hobby. Dodatkowo poziom ograniczenia w codziennym życiu w związku z objawami w obu grupach był oceniany jako znaczący. Ciekawym wnioskiem z tych badań było stwierdzenie, że zapewnianie pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii przez lekarza, że ich dolegliwości nie mają znaczącej kardiologicznej ani medycznej przyczyny i mogą prowadzić pełne życie miało ograniczoną efektywność w redukcji distressu i problemów w codziennym funkcjonowaniu nawet po okresie 18 miesięcy. Wydaje się, że istotne byłoby badania dotyczące innych aspektów reprezentacji poznawczej choroby u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca, izolowaną arytmia oraz osób odczuwających kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. Badanie za pomocą kwestionariusza PPAQ odnosi się do aspektu symptomatologicznego oraz wpływu arytmii na różne aspekty funkcjonowania powiązane z jakością życia związaną ze zdrowiem. Nie daje możliwości badania innych aspektów poznawczej reprezentacji choroby, tj. przekonania na temat choroby i rozumienie jej przyczyn. W przyszłości warto by było rozszerzyć badanie o te aspekty percepcji choroby dołączając, np. Skrócony Kwestionariusz Percepcji Choroby B-IPQ [221,222] czy Kwestionariusz Spostrzegania Własnej Choroby, IPQ-R [223]. Dałoby to możliwość porównania czy pacjenci w badanych grupach różnią się w zakresie postrzegania możliwości kontrolowania swojego stanu zdrowia poprzez własne działania oraz w jaki sposób postrzegają konsekwencje choroby i jak na nie reagują. W dużej mierze od przekonań na temat własnej choroby zależy to czy człowiek w zmaganiu się z objawami choroby pozostanie bierny czy przyjmie aktywną postawę wobec leczenia. Frosthalm i wsp. [224] wykazali związek między percepcją choroby a późniejszym korzystaniem z opieki zdrowotnej. Pacjenci, którzy łączyli więcej objawów ze swoją chorobą, mieli bardziej nasilone przekonania dotyczące konsekwencji choroby, korzystali istotnie częściej z opieki zdrowotnej w ciągu 3 lat poprzedzających badanie. Badania sugerują, że rozmowy

z pacjentami na temat ich myśli i wyobrażeń o chorobie mogą pomóc w wyjaśnieniu błędnych przekonań [225].

5.3.3. Percepcja objawów arytmii a występowanie zaburzeń psychicznych, objawów psychopatologicznych oraz cech osobowości

Badania wykazały, że percepcja objawów choroby zwłaszcza subiektywne postrzeganie uciążliwości choroby i przewidywanie doświadczania nieprzyjemnych objawów są czynnikami predykcyjnymi niekorzystnych wyników leczenia, niezależnie od stopnia zaawansowania choroby serca [195, 226, 227]. Wyniki analizy regresji wielokrotnej pozwoliły określić wpływ na percepcję objawów arytmii następujących zmiennych: aktualna diagnoza psychiatryczna przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego, występowanie objawów psychopatologicznych, tj.: objawy depresyjne, objawy wegetatywne, objawy bólowe, cechy osobowości, tj. neurotyczność, ugodowość, lęk-cecha oraz wcześniej już omówiona przynależność do grupy pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca oraz pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Posiadanie przez osobę badaną aktualnej diagnozy psychiatrycznej przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego za pomocą SCID I było związane ze skalowaniem większej częstotliwości epizodów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. W badanej grupie pacjentów niezależnie od zdiagnozowanej arytmii występował znaczny odsetek diagnozy zaburzeń lękowych i depresyjnych. Objawy lękowe i depresyjne z jednej strony nasilają występowanie arytmii serca, z drugiej strony symptomy, takie jak kołatania serca są także objawem niespecyficznym występującym w depresji, zaburzeniach lękowych oraz somatyzacyjnych. Barsky i wsp. [14] badali zależności między częstotliwością zgłaszanych kołatań serca a udokumentowanymi zaburzeniami rytmu serca. Pacjenci w trakcie 24 godzinowego badania holterowskiego prowadzili dzienniczek objawów arytmii. Zauważyli oni, że pozytywna wartość predykcyjna, która służyła do oceny prawdopodobieństwa, że zgłoszony objaw zbiega się z udokumentowaną arytmia była odwrotnie proporcjonalna do diagnozy zaburzeń psychicznych. Natomiast nie była ona związana z przewlekłością kołatania serca, wcześniej rozpoznaną chorobą serca, częstszym korzystaniem z opieki medycznej lub istotnymi klinicznie arytmiami. Pacjenci na ogół nie zwracali uwagi na swoje arytmie, nie zauważając większości z nich. Skalowanie większej częstotliwości objawów arytmii przez pacjentów z rozpoznaniem przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego można tłumaczyć, że

pacjenci z historią zaburzeń psychicznych są bardziej wrażliwi i skoncentrowani na subtelnych zmianach w aktywności serca a sygnały związane z ogólnym niepokojem interpretują jako objawy arytmii serca.

Nasilenie objawów psychopatologicznych mierzonych za pomocą kwestionariusza samoopisowego SCL 27-plus [175] było związane z większą liczbą zgłaszanych objawów w trakcie trwania epizodu arytmii, większą uciążliwością objawów, większą liczbą dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii, większą liczbą dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu objawów arytmii, obniżeniem jakości życia związanej ze zdrowiem w grupie badanych pacjentów. Wysokość wyniku ogólnego objawów psychopatologicznych miała związek z większą liczbę zgłaszanych objawów. Kwestionariusz SCL 27-plus jest narzędziem przesiewowym mierzącym nasilenie objawów psychopatologicznych, głównie depresyjnych, lękowych oraz związanych z somatyzacją [175]. Wynik można tłumaczyć tym, że wiele podobnych objawów wegetatywnych, tj.: duszność, ból, kołatanie serca, pocenie się, osłabienie fizyczne, bóle i zawroty głowy, częste oddawanie moczu występuje zarówno w zaburzeniach nerwicowych jak i somatycznych [235]. W związku z powyższym występowanie zaburzeń nerwicowych dodatkowo może zwiększać liczbę objawów podawaną na wizycie w poradni kardiologicznej, które pacjent interpretuje jako związane z zdiagnozowaną albo identyfikowaną u siebie chorobą kardiologiczną. Według Jonsbu i wsp. [221, 222] podczas oceny zaburzeń kardiologicznych pacjenci bardziej koncentrują się na swoich objawach a ich interpretacja wydaje się być ściśle związana z samopoczuciem emocjonalnym.

Nasilenie objawów depresyjnych było związane z większą uciążliwością objawów, większą liczbą dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii, większą liczbą dni opuszczonych w pracy/szkole, niższą jakością życia związaną ze zdrowiem [228, 229, 230].

Objawy obniżonego nastroju albo depresja mogą przybierać charakter dolegliwości związanych z chorobą somatyczną a w przypadku pacjentów z diagnozą arytmii mogą nasilać dolegliwości wynikające z choroby somatycznej. W związku z tym pacjenci mogą doświadczać objawów jako bardziej uciążliwych, co przekłada się na większą liczbę dni gorszego funkcjonowania czy absencji w pracy i w konsekwencji ta sytuacja może powodować gorszą jakość życia związaną ze zdrowiem. Stein i wsp. [231] w swoim badaniu dotyczącym wpływu depresji i przewlekłych chorób somatycznych na aktywność pacjentów i korzystanie z opieki zdrowotnej potwierdzili wyniki wcześniejszych badań dotyczące związku depresji i objawów depresyjnych z problemami w funkcjonowaniu w życiu codziennym oraz nieobecnością w pracy wśród osób z przewlekłymi chorobami

somatycznymi. Wykazano, że osoby z depresją i zaburzeniami lękowymi doświadczają problemów w codziennym funkcjonowaniu, pełnieniu różnych ról społecznych, opuszczają większą liczbę dni w pracy, pogarsza się ich codzienna aktywność. Współwystępowanie depresji z chorobą somatyczną zwiększa niepełnosprawność chorych [232]. Innym wyjaśnieniem dotyczącym wpływu objawów depresyjnych na percepcję objawów arytmii może być wcześniej opisana tendencja do katastrofizowania, która polega na wyolbrzymianiu zagrożeń i możliwych negatywnych konsekwencji. W przypadku katastrofizowania człowiek przeżywa lęk związany z odczuciami płynącymi z ciała oraz wierzy, że są one bardzo poważne [221, 233]. Z depresją również są związane inne zniekształcenia poznawcze, jak nadmierne uogólnianie, selektywna uwaga, rozumowanie emocjonalne [234]. Błędy w myśleniu prowadzą do niekorzystnych zachowań i interpretacji doświadczeń. Wpływają one także negatywnie na percepcję i przekonania dotyczące stanu zdrowia i doświadczanych objawów.

Natomiast nasilenie objawów wegetatywnych było związane ze wzrostem liczby zgłaszanych symptomów, uciążliwością objawów, liczbą dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii oraz niższym poziomem jakości życia związanej ze zdrowiem. U pacjentów skoncentrowanych na funkcjonowaniu organizmu niewielkie nieprawidłowości nasilają obawy o własne zdrowie. Obraz kliniczny niektórych problemów somatycznych może ulegać modyfikacjom na skutek działania zaburzeń lękowych [235]. Wiele osób z depresją cierpi na objawy lękowe, może także zgłaszać szereg trudnych do wyjaśnienia dolegliwości somatycznych. Według Barsky i wsp. [196, 236] negatywne stany emocjonalne poprzez zwiększanie pobudzenia i czujności mogą obniżać próg spostrzegania i zgłaszania objawów. W związku z tym tacy pacjenci na wizycie w poradni kardiologicznej zgłaszają więcej objawów. Po części może to wynikać z tego, że mają tendencje do przypisywania doznań cielesnych związanych z negatywnymi emocjami objawom chorobowym. Także doświadczanie distresu psychologicznego jest znanym mediatorem somatyzacji [11]. Kolejnym zjawiskiem mogącym tłumaczyć uzyskane wyniki jest amplifikacja somatosensoryczna, czyli tendencja do odczuwania normalnych doznań trzewnych i somatycznych jako intensywnych, szkodliwych i niepokojących [215, 237, 238, 239]. Także etykietowanie symptomów i lęk są najważniejszymi aspektami amplifikacji somatosensorycznej [240].

Nasilenie objawów bólowych miało związek z zgłaszaną większą uciążliwością objawów występujących w trakcie epizodu arytmii. Objawy bólowe występują zarówno u pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia jak i zaburzeniami psychicznymi. Wynik można

wytłumaczyć tym, że stan emocjonalny warunkuje w dużym stopniu sposób myślenia człowieka o bólu i wpływa na próg tolerancji bólu [241, 242, 243]. W przypadku wysokiego natężenia lęku, przygnębienia, gniewu próg tolerancji bólu znacznie się obniża i w związku z tym może wpływać na doświadczanie większej uciążliwości objawów w trakcie epizodu arytmii. Także ból i wyżej opisane błędy w myśleniu zwłaszcza tendencja do katastrofizowania mogą być związane z gorszym fizycznym i psychicznym funkcjonowaniem, gorszą odpowiedzią na leczenie oraz zwiększeniem uciążliwości doświadczanych objawów [244].

Cechy osobowości były związane z dłuższym czasem trwania objawów (Neurotyczność), mniejszym wpływem arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem (Ugodowość) oraz mniejszą liczbą dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii (Lęk-cecha).

Neurotyczność była związany dodatnio ze skalowaniem dłuższego czasu trwania objawów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca. Istnieje wiele badań, które potwierdzają, że czynnik Neurotyczności jest związany z tendencją do agrawacji ciężkości objawów dotyczących zdrowia somatycznego. Wysoki poziom Neurotyczności oddziałuje na nasilenie negatywnych interpretacji dotyczących stanu zdrowia oraz sygnałów płynących z organizmu. Liczne badania potwierdzają także, że cecha Neurotyczności predysponuje do koncentracji na przetwarzaniu negatywnych informacji [174, 245, 246]. Z tego względu dodatni związek Neurotyczności i czasu trwania objawów można tłumaczyć hipotezą percepcji objawów, [247], która mówi, że doświadczane objawy sercowe są wyjaśniane przez błędy percepcyjne, takie jak selektywna uwaga i negatywna interpretacja doznań fizycznych. Pacjenci z przewlekłą chorobą, u których występuje wysoki poziom lęku, a także ci, którzy nie mają potwierdzonej arytmii, ale mają diagnozę zaburzeń psychicznych lub osobowości, w których obrazie klinicznym występuje lęk mogą być szczególnie podatni na powstawanie tendencyjności percepcyjnej [248, 249] i przez ten pryzmat opisywać swoje obawy i objawy dotyczące kołatania serca.

Kolejną cechą struktury osobowości, która okazała się istotna w tłumaczeniu percepcji objawów była Ugodowość. Osoby z wyższym poziomem Ugodowości odczuwają mniejszy wpływ arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem. W kilku badaniach wyróżniono czynniki psychologiczne, takie jak relacje społeczne, dobre umiejętności korzystania ze wsparcia, brak trudności w relacjach interpersonalnych, właściwa współpraca w leczeniu, które mogą wtórnie osłabiać ciężkość doświadczanych objawów choroby, co przekłada się na wyższą jakość życia związaną ze zdrowiem [174, 246]. Osoby z wyższym poziomem

Ugodowości cechują się także umiejętnością w budowaniu i podtrzymywaniu relacji społecznych, mają wgląd w swoje mocne i słabe strony, są mniej konfliktowe oraz potrafią udzielać pomocy jak i o nią prosić. Mają również większe kompetencje w zakresie regulowania negatywnych emocji, takich jak złość czy wrogość. Ugodowość jest jednym z najsilniejszych predyktorów przystosowania interpersonalnego w całym okresie życia [250]. Generalnie pacjent z wysokim wynikiem w czynniku Ugodowości lepiej funkcjonuje w różnych rolach społecznych, a także dostosowuje się do zaleceń lekarskich, co przekłada się na lepsze efekty leczenia i w konsekwencji mniejsze problemy w codziennym funkcjonowaniu oraz wyższą jakością życia związaną ze zdrowiem. Ten wynik można jeszcze wyjaśnić za pomocą hipotezy konkurencji wskazówek [247], która zakłada, że osoby w mniejszym stopniu zwracają uwagę na wewnętrzne informacje sensoryczne w obecności ważnych zewnętrznych informacji środowiskowych. Osoby z wyższym poziomem Ugodowości mają lepsze relacje społeczne i mogą oczekiwać większego wsparcia, które odwraca uwagę od negatywnych konsekwencji objawów chorobowych w różnych obszarach życia i angażuje w relacje i aktywności. Może to wówczas korzystnie wpływać na poziom jakości życia związanego ze zdrowiem.

Ciekawym wynikiem jest związek wysokiego poziomu lęku - cechy ze skalowaniem mniejszej liczby dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii. Lęk-cecha odnosi się do wymiarów osobowości i opisuje nabytą dyspozycję behawioralną jednostki, która powoduje, że osoba postrzega obiektywnie niegroźne sytuacje jako zagrażające i reaguje na nie lękiem, który jest nieproporcjonalny do zagrożenia [176]. Wynik ten można tłumaczyć mechanizmami obronnymi związanymi z obronnością percepcyjną, czyli selektywnym pomijaniem i blokowaniem postrzegania bodźców zagrażających [251]. Osoba z wysokim poziomem lęku-cechy poprzez mechanizm obronności percepcyjnej blokuje informacje na temat objawów i niżej skaluje liczbę dni gorszego funkcjonowania z powodu objawów arytmii. Badania pokazują, że istnieją odrębne mechanizmy wzbudzania lęku. Z jednej strony może być to mechanizm „oddolny” wywodzący się z koncepcji LeDoux [252] odpowiedzialny za wrażliwość na bodźce lękotwórcze a z drugiej strony mechanizm „odgórny” związany z obronnością percepcyjną i mechanizmem wyparcia. W uwrażliwienie na bodźce lękowe zaangażowana jest tak zwana droga „dolna” (narządy zmysłów-wzgórciało-migdałowate-aktywacja współczulnego układu nerwowego), bez udziału wyższych czynności korowych. Aktywacja drogi „dolnej” obejmuje podwyższenie lęku na poziomie fizjologicznym (afekt) oraz psychologicznym (uczucie lęku) [252, 253]. Natomiast w blokowanie treści zagrażających są zaangażowane procesy „odgórne”, obronność

percepcyjna jest związana z wyższymi czynnościami poznawczymi i blokuje kategorie pojęciowe w interpretacji danych zmysłowych przez co utrudnia percepcję treści zagrażających lub nieakceptowanych [254]. Zarówno nadmierne uwrażliwienie na bodźce jak i selektywne ich pomijanie w spostrzeganiu może prowadzić do patologicznego poziomu lęku i wywoływać objawy kliniczne.

5.4. Profile cech charakterystycznych dla grup pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca, arytmia oraz poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii

Następnym analizowanym obszarem w niniejszej pracy było opisanie charakterystycznych profili dla każdej z badanych grup. Analiza CART pozwoliła na wyłonienie najbardziej typowych zmiennych dla profili pacjentów należących do każdej z badanych grup.

Poniżej został opisany algorytm związany z występowaniem określonych zmiennych, które były pozytywnym predyktorem przynależności do grupy pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca. Algorytm dotyczył współwystępowaniu nadciśnienia tętniczego u osób, u których wynik w kwestionariuszu PPAQ dotyczący wpływu objawów arytmii na jakość życia związanej ze zdrowiem wynosił minimum 9 punktów oraz wiek życia pacjentów minimum 46 lat. Nadciśnienie tętnicze jest najbardziej rozpowszechnioną chorobą układu krążenia będącą czynnikiem ryzyka wystąpienia niewydolności serca, zawału serca, udaru mózgu. Nadciśnienie tętnicze prowadzi do przerostu mięśnia serca, powiększenia jam serca, czego efektem jest strukturalne uszkodzenie mięśnia serca i wynikająca z niego arytmia [257]. W przypadku arytmii i strukturalnej choroby serca problemy związane z chorobą ograniczają pełnienie ważnych ról społecznych i zawodowych. Strukturalna choroba serca i arytmia powodują zakłócenia w realizacji różnych dążeń i konieczność rezygnacji z niektórych celów życiowych lub wymuszają ich modyfikację. Dodatkowo mogą wpływać na problemy w realizacji celów zawodowych utrudniając rozwój zawodowy, niekiedy powodując konieczność przejścia na rentę, zwolnienie lub wcześniejszą emeryturę.

Natomiast profil pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia pokazał trzy potencjalne sekwencje zmiennych, które stanowiły pozytywny predyktor przynależności do tej grupy. Pierwszym był wiek życia osoby badanej minimum 48 lat i nasilenie objawów depresyjnych mierzonych za pomocą SCL 27-plus poniżej 9 punktów. Występowanie objawów depresyjnych u pacjentów z arytmia serca jest zgodne z literaturą przedmiotu. Pacjenci, którzy doświadczają częstych arytmii serca są potencjalnie bardziej narażeni na

występowanie objawów depresyjnych. Drugi profil zmiennych charakterystycznych dla grupy z arytmia jest opisywany przez wiek życia powyżej 48 lat oraz wysokość czynnika osobowościowego Otwartość na doświadczenie na poziomie minimum 123 punkty. Ta charakterystyka dotyczy pacjentów starszych z wysokim poziomem cechy Otwartości na doświadczenie, bo w odniesieniu do norm populacyjnych w zależności od płci i wieku to wynik plasuje się między 8 a 9 stenem. Otwartość na doświadczenia jako cecha osobowości jest powiązana z intensywnością doznawania emocji pozytywnych i negatywnych [258]. W literaturze istnieją doniesienia dotyczące odczuwania silnej złości i gniewu jako emocji powiązanych z wystąpieniem arytmii serca. Odczuwanie bardzo silnego gniewu i złości zmienia właściwości elektrofizjologiczne mięśnia sercowego, w tym naprzemiennosc załamków T, miarę heterogenności repolaryzacji, co sugeruje jeden z mechanicznych związków między emocjami a arytmia. Złość i inne silne emocje mogą wywoływać polimorficzne, potencjalnie zagrażające życiu arytmie komorowe u pacjentów podatnych na ich wystąpienie [194]. Określenie mechanizmów łączących wysoki poziom Otwartości na doświadczenie, gniew i arytmia wymaga dalszych badań. Trzeci profil zmiennych, które opisywały osobę badaną przynależącą do grupy z izolowaną arytmia to także wiek życia poniżej 48 lat oraz nasileniu czynnika osobowościowego Otwartość na doświadczenie na poziomie poniżej 123 punktów, poziom zdolności do rozpoznawania emocji mierzony Kwestionariuszem IE INTE poniżej 46 punktów a także poziom lęku-cechy mierzony za pomocą Inwentarza STAI minimum 56 punktów. Doniesienia z badań potwierdzają związek pomiędzy deficytami emocjonalnymi, lękiem a przebiegiem chorób sercowo - naczyniowych [102, 103, 115,]. Dodatkowo gorszy wynik w zakresie inteligencji emocjonalnej może odgrywać znaczącą rolę w radzeniu sobie z negatywnymi emocjami - predyktorami zaburzeń kardiologicznych [115, 141]. Osoby słabiej przetwarzające informacje emocjonalne będą skłonne do oceny sytuacji w kategoriach przekraczających możliwości radzenia sobie. Ich wzory percepcyjne będą szczególnie predysponować do przeżywania stresu. Wzbudzenie gotowości do reakcji w formie zagrożenia lub wyzwania może się u nich pojawiać w sytuacjach, w których osoby o większych kompetencjach emocjonalnych nie będą doświadczać podobnych wrażeń. Osoby o niższych kompetencjach emocjonalnych mają również tendencje do koncentrowania się na własnych negatywnych emocjach, co przyczynia się do wzrostu napięcia emocjonalnego [259]. Tak jak wcześniej wspomniano może to być czynnikiem wyzwalającym arytmia u osób na nie podatnych. Dodatkowo pacjenci z wyższym poziomem lęku - cechy mogą mieć wcześniej niż osoby z niskim poziomem tej cechy wykrytą arytmia serca, ponieważ są bardziej wrażliwi na sygnały płynące z organizmu -

niezależnie czy to objawy lęku czy objawy związane z problemami kardiologicznymi. W związku z tym rozpoznanie u nich arytmii może być częstsze niż u osób z niższym poziomem lęku [260]. Z drugiej strony wyższy poziom lęku może wpływać na zmiany w autonomicznym układzie nerwowym i wywoływać odmienne wzorce aktywności współczulnej, co może zwiększać ryzyko arytmii [261, 262]. W przypadku opisu cech charakterystycznych dla osób badanych zgłaszających poczucie kołatania serca bez stwierdzonej arytmii ustalono dwie sekwencje zmiennych, które były pozytywnym predyktorem przynależności do tej grupy. W pierwszym przypadku była to diagnoza przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego za pomocą wywiadu SCID I oraz liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca mniejszych niż 9 mierzona za pomocą kwestionariusza PPAQ. Występowanie diagnozy zaburzeń psychicznych w tej grupie badanych jest zgodne z literaturą przedmiotu [12, 14, 28, 132, 221, 236]. Pacjenci ci często objawy zaburzeń lękowych, depresyjnych, somatyzacyjnych identyfikują jako poważne objawy arytmii i szukają pomocy w poradni kardiologicznej albo na szpitalnym oddziale ratunkowym. Liczbę dni ograniczonego funkcjonowania należałoby tutaj rozumieć raczej jako ograniczenie wynikające z występowania zaburzeń psychicznych i jego wpływu na aktywność pacjenta. Potrzebne są dalsze badania dotyczące porównania wpływu ograniczeń wynikających z objawów zaburzeń psychicznych i kardiologicznych. Natomiast nie wszyscy badani zgłaszający kołatania serca bez stwierdzonej arytmii mają diagnozę zaburzeń psychicznych. Drugą sekwencją zmiennych wyodrębnioną w tej grupie jest brak diagnozy przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego za pomocą SCID I oraz występowanie objawów fobii społecznej mierzonych za pomocą kwestionariusza SCL 27-plus oraz wynik w zakresie uciążliwości doświadczanych objawów mierzonych za pomocą PPAQ mniejszy niż 12 punktów. Pacjenci z objawami fobii społecznej mają tendencję do interpretacji fizjologicznych objawów lęku w sytuacji społecznej jako objawów arytmii i w związku z tym szukają pomocy u lekarza kardiologa [263]. Jednak odczuwane objawy skalują jako mniej uciążliwe niż pacjenci kardiologiczni, u których punkt odcięcia jest minimum 12 punktów. W tym przypadku czynniki psychologiczne wpływają na postrzeganie kołatania serca jako nieprzyjemnego oraz nienormalnego i skłaniają pacjentów do konsultacji kardiologicznej. Istotne byłyby badania dotyczące porównania i ustalenia mediatorów percepcji objawów chorobowych w zakresie uciążliwości u pacjentów z diagnozą zaburzeń psychicznych oraz pacjentów kardiologicznych.

VI. Ograniczenia badania

Niniejsze badanie ma pewne ograniczenia. Pacjenci byli rekrutowani tylko z dwóch ośrodków, więc jego wyniki nie mogą być w prosty sposób odnoszone do całej populacji pacjentów zgłaszających się albo kierowanych z powodu skarg na kołatanie serca. Następnym ograniczeniem jest przekrojowy charakter, który nie pozwala na ocenę zależności przyczynowo skutkowych pomiędzy badanymi zmiennymi. Grupy badane także nie miały dużej liczebności, zwłaszcza stanowiło to utrudnienie w porównywaniu rozpowszechnienia występowania poszczególnych zaburzeń psychicznych. Kolejnym ograniczeniem związanym z badaniami, gdzie część danych opiera się na pamięci osób badanych jest błąd przypominania (recall bias), który jest systematycznym błędem spowodowanym różnicami w dokładności lub kompletności wspomnień zebranych przez uczestników badania, dotyczących wydarzeń lub doświadczeń z przeszłości. Ostatnie ograniczenie wynika ze standardowych problemów związanych z używaniem w badaniach kwestionariuszy opartych na samoopisie. Kwestionariusze wymagają od badanych bogatej samowiedzy oraz odpowiedzi są podatne na zniekształcenia wynikające z czynnika aprobaty społecznej. Oczywiście nie wszystkie dane były zebrane za pomocą narzędzi kwestionariuszowych, w badaniu pozyskiwane dane były też w bardziej obiektywny sposób, jak badanie lekarskie, dokumentacja medyczna czy cała procedura wywiadu częściowo ustrukturalizowanego SCID I.

VII. Wnioski

1. Zaburzenia psychiczne występują u 75% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do 40% w grupie z izolowaną arytmia i 38% w grupie z arytmia i strukturalną chorobą serca. U pacjentów bez potwierdzonej arytmii kołatanie serca bardzo często stanowi część obrazu klinicznego zaburzeń depresyjnych lub/i zaburzeń lękowych.
2. Pomiedzy badanymi grupami istnieją różnice w zakresie podłoża osobowościowego dotyczącego składowych czynnika Neurotyczności (Lęk, Nadwrażliwość, Depresja), Otwartości na doświadczenie i jej składowych (Uczucia, Idee) oraz Sumienności i jej składowej Samodyscyplina.
3. Inteligencja emocjonalna różnicuje pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii od obu grup z rozpoznąną arytmia serca.
4. Dobra prognoza kardiologiczna oparta o brak strukturalnej choroby serca nie zawsze jest związana z wysoką jakością życia związaną ze zdrowiem. Zarówno pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii jak i pacjenci z izolowaną arytmia posiadali niższą jakość życia związaną ze zdrowiem niż pacjenci z arytmia i strukturalną chorobą serca. Natomiast występowanie objawów psychopatologicznych ma związek z niższą jakością życia związaną ze zdrowiem.
5. Przynależność do grupy z izolowaną arytmia serca nie miała związku z żadną składową percepcji arytmii. Przynależność pacjentów do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca była związana z większą liczbą zgłaszanych objawów, większą liczbą dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii. Natomiast przynależność do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii była związana z mniejszą uciążliwością objawów, mniejszą liczbą dni ograniczonego funkcjonowania z powodu poczucia arytmii, skalowaniem krótszego przeciętnego czasu trwania objawów interpretowanych jako arytmia serca.
6. Interpretacja doświadczanych objawów kardiologicznych jest związana ze stanem emocjonalnym pacjentów. Na percepcję objawów arytmii wpływa aktualna diagnoza psychiatryczna, występowanie objawów depresyjnych, wegetatywnych, bólowych oraz cech osobowości: neurotyczności, ugodowości, lęku-cechy.
7. Ze względu na znaczne rozpowszechnienie zaburzeń psychicznych i objawów psychopatologicznych w grupie pacjentów zgłaszających kołatania serca na wizycie w poradni kardiologicznej istotne wydaje się rozważenie możliwości wykonywania

badania przesiewowego, przykładowo za pomocą Kwestionariusza SCL 27 - plus w celu identyfikacji objawów psychopatologicznych zarówno u pacjentów z arytmia jak i pacjentów z poczuciem kołatania serca z wykluczoną arytmia. Daje to szansę na rekomendowanie im konsultacji u psychiatry oraz oddziaływań psychologicznych czy psychoterapeutycznych, co przekłada się na redukcję objawów zaburzeń psychicznych i obniżenie poziomu cierpienia.

8. Profil cech charakterystycznych dla grupy pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca jest najbardziej jednorodny. W obrazie klinicznym uwidacznia się znaczenie jednej zmiennej psychologicznej związanej z percepcją arytmii, która dotyczy wpływu objawów arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem. Pozostałe dwie zmienne to występowanie nadciśnienia tętniczego i wieku minimum 46 lat. Profil dla grupy z izolowaną arytmia serca jest najbardziej niejednorodny, wykazuje trzy sekwencje zmiennych będących pozytywnym predyktorem przynależności do grupy z arytmia. Dla starszych osób charakterystyczne są zmienne psychologiczne dotyczące cech osobowości i inteligencji emocjonalnej, natomiast dla młodszych objawy depresyjne. Natomiast najbardziej charakterystyczne dla profilu pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii jest występowanie zaburzeń psychicznych albo objawów psychopatologicznych i deklarowanie mniejszej liczby dni ograniczonego funkcjonowania oraz mniejszej uciążliwości objawów interpretowanych jako arytmia serca.

VIII. Streszczenie

Wstęp

Objawy związane z zaburzeniami rytmu serca stanowią istotny problem kliniczny. Z jednej strony dolegliwości kardiologiczne wpływają na stan emocjonalny pacjenta, z drugiej czynniki psychologiczne i występowanie zaburzeń psychicznych prowadzą do nasilenia występujących objawów kardiologicznych czy subiektywnie przeżywanych sygnałów płynących z ciała i interpretowanych przez pacjenta, jako poważne zaburzenia somatyczne. Kołatania serca mogą być objawem zarówno problemów kardiologicznych jak i zaburzeń psychicznych. Literatura przedmiotu pokazuje, że występowanie u pacjenta zaburzeń lękowych, depresji, zaburzeń somatyzacyjnych może wpływać na subiektywną percepcję rytmu serca, który jest prawidłowy, wówczas pacjent może interpretować fizjologiczne doznania jako wskaźnik nieprawidłowości funkcjonowania organizmu. Depresja i zaburzenia lękowe współwystępują także u pacjentów ze zdiagnozowaną arytmia. Nie wszyscy pacjenci zgłaszający poczucie kołatania serca, bez stwierdzonej arytmii spełniają kryteria zaburzeń psychicznych. Istotnym wydaje się wówczas rozważanie czynników psychologicznych mogących wpływać na percepcję i interpretację doznań płynących z ciała jako objawów kardiologicznych.

Cel badań

Celem badania było opisanie profilu psychologicznego i współwystępujących zaburzeń psychicznych u pacjentów, którzy zgłaszają kardiologowi subiektywnie odczuwane zaburzenia rytmu serca, które nie znajdują potwierdzenia w badaniach elektrokardiograficznych, a także porównanie go do profili pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca oraz izolowaną arytmia, a także wyselekcjonowanie zmiennych, które znacząco wpływają na percepcję objawów arytmii.

Material i metody

Do badania zostało zakwalifikowanych 165 pacjentów, którzy zgłosili się do kardiologa z powodu uczucia kołatania serca lub niemiarowej pracy serca. Po przeprowadzonym badaniu kardiologicznym lekarz przydzielał pacjenta do jednej z trzech grup: pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca (G1), pacjentów z arytmia bez strukturalnej choroby serca (G2) lub pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej

arytmii (G3). Po badaniu kardiologicznym pacjent był kierowany na badanie psychologiczne, które składało się z dwóch części. Pierwsza opierała się na przeprowadzeniu z pacjentem wywiadu SCID I dotyczącego zaburzeń psychicznych, druga na wypełnieniu przez pacjenta kwestionariuszy samoopisowych dotyczących percepcji objawów arytmii, cech osobowości, inteligencji emocjonalnej oraz objawów psychopatologicznych.

Wyniki

Analiza rozpowszechnienia zaburzeń psychicznych w badanej populacji wykazała, że 53% badanych spełniało aktualnie kryteria przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego a 58% spełniało je w historii życia. Ponadto aktualnie kryteria przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego spełniało 75% osób w grupie z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, 40% w grupie z izolowaną arytmia i 38% w grupie pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca. Natomiast w przeszłości spełnienie kryterium przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego dotyczyło 69% pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii, 54% z izolowaną arytmia i 48% z arytmia i strukturalną chorobą serca. Pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii w porównaniu do dwóch pozostałych grup także częściej spełniali kryteria diagnostyczne zaburzeń depresyjnych oraz zaburzeń lękowych. W zakresie cech osobowości istotne różnice dotyczyły Neurotyczności, Otwartości na doświadczenie i Sumienności. Inteligencja emocjonalna również różnicowała pacjentów w badanych grupach. Natomiast percepcja objawów arytmii była związana z następującymi zmiennymi: aktualna diagnoza psychiatryczna przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego, występowanie objawów psychopatologicznych, cechy osobowości oraz przynależność do grupy pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca lub pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.

Wnioski

Zaburzenia psychiczne występują u 3/4 pacjentów z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii. W tej grupie pacjentów kołatanie serca często stanowi część obrazu klinicznego zaburzeń depresyjnych lub/i zaburzeń lękowych. Pomiędzy badanymi grupami istnieją różnice w zakresie cech struktury osobowości. Interpretacja znaczenia kołatania serca jest związana ze stanem emocjonalnym pacjentów. Zarówno pacjenci z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii jak i pacjenci z izolowaną arytmia posiadali niższą jakość życia związaną ze zdrowiem niż pacjenci z arytmia i strukturalną chorobą serca.

Przynależność do grupy z izolowaną arytmia serca nie miała związku z żadną składową percepcji arytmii. Przynależność pacjentów do grupy z arytmia i strukturalną chorobą serca była związana z większą liczbą zgłaszanych objawów, większą liczbą dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii. Natomiast przynależność do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii była związana z mniejszą uciążliwością objawów, mniejszą liczbą dni ograniczonego funkcjonowania z powodu poczucia arytmii, skalowaniem krótszego czasu trwania objawów interpretowanych jako arytmia serca.

IX. Abstract

Introduction

Symptoms associated with cardiac arrhythmias are a significant clinical problem. On the one hand, cardiac complaints affect the emotional state of the patient, on the other hand, psychological factors and the occurrence of psychological disorders lead to an increase in the occurrence of cardiac symptoms or subjectively experienced signals coming from the body and interpreted by the patient, as serious somatic disorders. Heart palpitations can be a symptom both of cardiac problems and psychological disorders. The literature shows that the occurrence of anxiety disorders, depression, somatization disorders can affect the subjective perception of a heart rhythm that is normal, so the patient may interpret physiological sensations as an indicator of bodily abnormalities. Depression and anxiety disorders also co-occur in patients diagnosed with arrhythmia. Not all patients who report a sense of palpitations without a diagnosed arrhythmia meet criteria for psychiatric disorders. It then seems important to consider psychological factors that may influence the perception and interpretation of bodily sensations as cardiac symptoms.

Aim

The purpose of the study was to describe the psychological profile and comorbidity of psychiatric disorders in patients who report to a cardiologist subjectively perceived cardiac arrhythmias which are not confirmed by electrocardiography, and to compare it to the profiles of patients with arrhythmias and structural heart disease and isolated arrhythmias, and to select variables that significantly affect the perception of arrhythmia symptoms.

Material and methods

The 165 patients who visited a cardiologist because of feeling of palpitations or an irregular heartbeat were qualified to the study. After the cardiological examination, the physician assigned the patient to one of three groups: patients with arrhythmia and structural heart disease (G1), patients with arrhythmia without structural heart disease (G2), or patients with a sense of palpitations without confirmed arrhythmia (G3). After the cardiological examination, the patient was referred to the psychological examination, which consisted of two parts. The first was based on a SCID I interview for psychiatric disorders, and the second was composed of filling of self-report questionnaires regarding the patient's perception of

arrhythmia symptoms, personality traits, emotional intelligence and psychopathological symptoms.

Results

The analysis of the prevalence of mental disorders in the study population showed that 53% of the patients currently had met the criteria of any mental disorder and 58% had met them in the history of their life. In addition, the criteria of any mental disorder were currently met by 75% of the subjects in the group with a feeling of palpitations without confirmed arrhythmia, 40% in the group with isolated arrhythmia and 38% in the group with arrhythmia and structural heart disease. In contrast, meeting the criteria of any mental disorder in the past involved 69% of patients with a feeling of palpitations without confirmed arrhythmia, 54% with isolated arrhythmia and 48% with arrhythmia and structural heart disease. Patients with a feeling of palpitations without a confirmed arrhythmia were also more likely to meet diagnostic criteria for depressive disorders and anxiety disorders compared to the other two groups. Regarding to personality traits, significant differences were in Neuroticism, Openness to Experience and Conscientiousness. Emotional intelligence also differentiated patients in the study groups. In contrast, perception of arrhythmia symptoms was related to the following variables: current psychiatric diagnosis of any psychiatric disorder, psychopathological symptoms, personality traits, and affiliation to the group of patients with arrhythmia and structural heart disease or patients with a feeling of palpitations without a confirmed arrhythmia.

Conclusions

Psychiatric disorders are present in 3/4 of patients with a feeling of palpitations without a confirmed arrhythmia. In this group palpitations are often part of the clinical picture of depressive and/or anxiety disorders. There are differences between the study groups in personality structure traits. The interpretation of the meaning of palpitations is related to the emotional state of the patients. Both patients with a sense of palpitations without confirmed arrhythmia and patients with isolated arrhythmia had lower health-related quality of life than patients with arrhythmia and structural heart disease. Affiliation to the group with isolated cardiac arrhythmia was not related to any component of arrhythmia perception. Affiliation to the group with arrhythmia and structural heart disease was associated with a greater number of reported symptoms, a greater number of days missed from work/school due to arrhythmia.

In contrast, affiliation to the group with a feeling of palpitations without a confirmed arrhythmia was associated with lower discomfort of symptoms, fewer days of limited functioning due to a feeling of arrhythmia, and scaling a shorter duration of symptoms interpreted as a cardiac arrhythmia.

X. Piśmiennictwo

1. Lippi G, Sanchis-Gomar F, Cervellin G. *Global epidemiology of atrial fibrillation: An increasing epidemic and public health challenge*. *Int J Stroke*. 2021; 16(2): 217-221.
2. Fumagalli S, Said S, Laroche C, Gabbai D, Marchionni N, Borianet G. al. *Age-related differences in presentation, treatment, and outcome of patients with atrial fibrillation in Europe: the EORP-AF general pilot registry (EURObservational Research Programme-Atrial Fibrillation)*. *JACC Clinin Electrophysiol*. 2015; 1(4): 326-334.
3. Aliot E, Botto GL, Crijs JH, Kirchhof sP. *Quality of life in patients with atrial fibrillation: how to assess it and how to improve it*. *EP Europace*. 2014; 16 (6): 787 – 796.
4. Escobedo LG, Zack MM. *Comparison of sudden and nonsudden coronary deaths in the United States*. *Circulation*.1996; 93: 2033–6.
5. Ehlers A, Mayou RA, Sprigings DC, Birkhead J. *Psychological and perceptual factors associated with arrhythmias and benign palpitations*. *Psychosomatic Medicine*. 2000; 62: 693-702.
6. Jonsbu E, Dammen T, Morken G, Lied A, Vik-Mo H, Martinsen EW. *Cardiac and psychiatric diagnoses among patients referred for chest pain and palpitations*. *Scandinavian Cardiovascular Journal*. 2009; 43: 256-259.
7. Buckley U, Shivkumar K. *Stress-induced cardiac arrhythmias: The heart-brain interaction*. *Trends Cardiovasc Med*. 2016; 26(1): 78-80.
8. Raviele A, Giada F, Bergfeldt L, Blanc JJ, Blomstrom-Lundqvist C, Mont L, et al. *Management of patients with palpitations: a position paper from European Heart Rhythm Association*. *Europace*: 2011; 13: 920-934.
9. Kang Y. *Effect of uncertainty on depression in patients with newly diagnosed atrial fibrillation*. *Prog. Cardiovasc.Nurs*.2006; 21(2): 83–88.
10. Gordon J, Vincent R, Bowskill R. *The patient's experience of heart palpitations and the cardiology consultation: an exploratory study*. *Br J Cardiol*. 2008; 15: 249-52.
11. Mayou R, Sprigings D, Birkhead J, Price J. *Characteristics of patients presenting to cardiac clinic with palpitation*. *Q J Med*: 2003; 96: 115-123.
12. Jonsbu E, Dammen T, Morken G, Martinsen EW. *Patients with noncardiac chest pain and bening palpitations referred for cardiac outpatient investigation: a 6 month follow up*. *General Hospital Psychiatry* 2010;32:406-412.

13. Chignon JM, Cleary PD, Adres J. *Panic disorder in cardiac outpatients*. Am J Psychiatry. 1993; 150: 780-785.
14. Barsky AJ, Cleary PD, Coeytaux RR, Ruskin JN. *Psychiatric disorders in medical outpatients complaining of palpitations*. J Gen Intern Med. 1994;9: 306-313.
15. Carnagarin R, Kiuchi MG, Ho JK, Matthews VB, Schlaich MP. *Sympathetic Nervous System Activation and Its Modulation: Role in Atrial Fibrillation*. Front Neurosci. 2019; 23(12):1058.
16. Han J, Garcidejalon P, Moe GK. *Adrenergic effects on ventricular vulnerability*. Circ Res. 1964 ;14: 516-24. doi: 10.1161/01.res.14.6.516. pmid: 14169970.
17. Cerati D, Schwartz PJ. *Single cardiac vagal fiber activity, acute myocardial ischemia, and risk for sudden death*. Circ Res. 1991; 69(5): 1389-401. doi: 10.1161/01.res.69.5.1389. PMID: 1934362.
18. Hemingway H, Malik M, Marmot M. *Social and psychosocial influences on sudden cardiac death, ventricular arrhythmia and cardiac autonomic function*. Eur Heart J. 2001; 22(13):1082-101. doi: 10.1053/euhj.2000.2534. PMID: 11428849.
19. Mayou R. *Chest pain, palpitations and panic*. J Psychosom Res. 1998; 44:53–70.
20. Knudson MP. *The natural history of palpitations in a family practice*. J Fam Pract. 1987; 24:357-60.
21. Brugada P, Gursoy S, Brugada J, Andries E. *Investigation of palpitations*. Lancet. 1993; 341:1254-8.
22. Giada F, Raviele A. *Diagnostic management of patients with palpitations of unknown origin*. Ital Heart J. 2004; 5:581-6.
23. Weber BE, Kapoor WH. *Evaluations and outcomes of patients with palpitations*. Am J Med. 1996; 100:138-48.
24. Pickett CC, Zimetbaum PJ. *Palpitations: a proper evaluation and approach to effective medical therapy*. Curr Cardiol Rep. 2005; 7: 362-7.
25. Blomstrom-Lundqvist C, Scheinman MM, Aliot EM, Alpert JS, Calkins H, Camm JA et al. *ACC/AHA/ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias—executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients with Supraventricular Arrhythmias)*. Circulation. 2003; 108: 1871-909.

26. Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, Buxton AE, Chaitman B, Fromer M et al. *ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death): developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society*. *Circulation*. 2006; 114: 385-484.
27. Braunwald E. *Valvular heart disease*. In: Braunwald E. ed. *Heart Disease: A Text-book of Cardiovascular Medicine*. 4th ed. Philadelphia: W.B. Sanders; 1992. p.1007-65.
28. Barsky AJ, Cleary PD, Sarnie MK. *Panic disorder, palpitations and awareness of cardiac activity*. *J Nerv Ment Dis*. 1994;182: 63-71.
29. Zimetbaum P, Josephson ME. *Evaluation of patients with palpitations*. *New Engl JMed*. 1998; 338:1369-73.
30. Tavazzi L, Zotti AM, Rondanelli R. *The role of psychologic stress in the genesis of lethal arrhythmias in patients with coronary artery disease*. *Eur Heart J*. 1986; 7(Suppl A): 99-106.
31. Naranjo CA, Busto U, Sellers EM. *A method for estimating the probability of adverse drug reaction*. *Clin Pharmacol Ther*. 1981; 30: 239-45.
32. Furlanello F, Vitali-Serdoz L, Cappato R, De Ambroggi L. *Illicit drugs and cardiac arrhythmias in athletes*. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007; 14: 487-94.
33. Roden DM. *Drug-induced prolongation of the QT interval*. *N Engl J Med*. 2004; 350:1013-22.
34. Abbott AV. *Diagnostic approach to palpitations*. *Am Fam Physician*. 2005; 71: 743-50.
35. Hlatky MA. *Approach to the patient with palpitations*. In: Goldman L, Braunwald E. eds. *Primary Cardiology*. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998. p.122-8.
36. Friedman BH. *An autonomic flexibility-neurovisceral integration model of anxiety and cardiac vagal tone*. *Biological Psychology*. 2007; 74(2): 185–199.
37. Takahashi N, Kume O, Wakisaka O et al. *Novel strategy to prevent atrial fibrosis and fibrillation*. *Circulation Journal*. 2012; 76(10): 2318–2326.
38. Severino P, Mariani MV, Maraone A, Piro A, Ceccacci A, Tarsitani L, et al. *Triggers for atrial fibrillation: the role of anxiety*. *Cardiol Res Pract*. 2019; 2019:1208505. Published 2019 Feb 18. doi:10.1155/2019/1208505.

39. Patel D, Mc Conkey ND, Sohaney R, Mc Neil A, Jedrzejczyk A, Armaganijan L. *A systematic review of depression and anxiety in patients with atrial fibrillation: the mind-heart link. Cardiovascular Psychiatry and Neurology.* 2013; 159850:1-11.
40. Leor J, Poole WK, Kloner RA. *Sudden cardiac death triggered by an earthquake.* N Engl J Med. 1996; 334: 413–9.
41. Kitamura T, Kiyohara K, Iwami T. *The great east Japan earthquake and out-of-hospital cardiac arrest.* N Engl JMed. 2013; 369: 2165–7.
42. Lampert R. *Mental Stress and Ventricular Arrhythmias.* Curr Cardiol Rep. 2016; 18(12):118. doi:10.1007/s11886-016-0798-6.
43. Peacock J, Whang W. *Psychological distress and arrhythmia: risk prediction and potential modifiers.* Prog Cardiovasc Dis. 2013; 55(6): 582-9.
44. Kupper N, van den Broek KC, Widdershoven J, Denollet J. *Subjectively reported symptoms in patients with persistent atrial fibrillation and emotional distress.* Front Psychol. 2013; 4:192. Published 2013 Apr 24. doi:10.3389/fpsyg.2013.0019.
45. Lampert R. *Behavioral influences on cardiac arrhythmias.* Trends Cardiovasc Med. 2016; 26(1): 68-77.
46. Lampert R, Jamner L, Burg M, Dziura J, Brandt C, Liu H, et al. *Triggering of Symptomatic Atrial Fibrillation by Negative Emotion.* Journal of the American College of Cardiology. 2014; 64(14): 1533-1534.
47. Fu Y, He W, Ma J, Wei B. *Relationship between psychological factors and atrial fibrillation: A meta-analysis and systematic review.* Medicine (Baltimore). 2020; 99(16): e19615. doi:10.1097/MD.00000000000019615
48. Celano CM, Huffman JC. *Depression and cardiac disease: a review.* Cardiol Rev. 2011; 19: 130-142.
49. Frasure-Smith N, Lesperance F, Habra M, Talajic M, Khairy P, Dorian P, et al. *Elevated depression symptoms predict long-term cardiovascular mortality in patients with atrial fibrillation and heart failure.* Circulation. 2009; 120: 134–140.
50. Thrall G, Lip GY, Carroll D, Lane D. *Depression, anxiety, and quality of life in patients with atrial fibrillation.* Chest. 2007; 132: 1259-1264.
51. Rosman L, Lampert R, Ramsey CM, Dziura J, Chui PW, Brandt C, et al. *Posttraumatic Stress Disorder and Risk for Early Incident Atrial Fibrillation: A Prospective Cohort Study of 1.1 Million Young Adults.* J Am Heart Assoc. 2019; 8(19): e013741. doi:10.1161/JAHA.119.013741.

52. Dammen T, Arnesen H, Ekeberg O, Husebye T, Friis S. *Panic disorder in chest pain patients referred for cardiological outpatient investigation*. J Intern Med. 1999; 245: 497-507.
53. Fleet RP, Dupuis G, Marchand A, Kaczorowski J, Burelle D, Arsenault A, et al. *Panic disorder in coronary artery disease patients with noncardiac chest pain*. J Psychosom Res. 1998; 44: 81-90.
54. Dokucu ME, Cloninger CR. *Personality disorders and physical comorbidities: a complex relationship*. Current opinion in psychiatry. 2019; 32(5): 435-441.
55. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders – 5th Edition*. Washington, DC: APA; 2013. 2.
56. *World Health Organization. ICD-11, the 11th Revision of the International Classification of Diseases*. 2020; <https://icd.who.int/en> [dostęp: 29.03.2021].
57. Bach B, First MB. *Application of the ICD-11 classification of personality disorders*. BMC Psychiatry. 2018; 18(1): 351-4
58. McCrae RR, Costa PT. *More reasons to adopt the five-factor model*. American Psychologist. 1989; 44 (2): 451-452.
59. Jankowski T, Oleś M, Bąk W, Oleś P. *Przydatność inwentarza NEO-PI-R w diagnozie indywidualnej*. W: Siuta J. red. *Diagnoza osobowości. Inwentarz NEO-PI-R w teorii i praktyce*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2009. s. 5-34.
60. Aleksandrowicz JW, Klasa K, Sobański JA, Stolarska D. *Kwestionariusz osobowości nerwicowej. KON-2006*. Psychiatr. Pol. 2007; 41(6): 759–778.
61. Sobański J, Popiołek L, Klasa K, Rutkowski K, Dembińska E, Mielimąka M, i wsp. *Osobowość nerwicowa a objawy pseudokardiologiczne u pacjentów kwalifikowanych do leczenia psychoterapią na oddziale dziennym w latach 2004-2014*. Psychiatr. Pol. 2016; 50(1): 213–246.
62. Friedman M, Rosenman RH. *Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings; blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis, and clinical coronary artery disease*. J Am Med Assoc. 1959; 169: 1286-1296.
63. Shekelle RB, Hulley SB, Neaton JD, Billings JH, Borhani NO, et al. *The MRFIT behavior pattern study. II. Type A behavior and incidence of coronary heart disease*. Am J Epidemiol. 1985; 122: 559-570.
64. Case RB, Heller SS, Case NB, Moss AJ. *Type A behavior and survival after acute myocardial infarction*. N Engl J Med. 1985; 312: 737–741.

65. Miśkowiec D, Kwarta P, Witasik A, Pietras T. *Wzór zachowania typu A jako predyktor choroby niedokrwiennej serca – czy wciąż aktualny problem?* Postępy Psychiatrii i Neurologii. 2013; 22(2): 129–136.
66. Denollet J. *Personality and coronary heart disease: the type-D scale-16 (DS16)*. Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine. 1998; 20(3): 209-215.
67. Denollet J, Sys SU, Stroobant N, Rombouts H, Gillebert TC, Brutsaert DL. *Personality as independent predictor of long-term mortality in patients with coronary heart disease*. Lancet. 1996; 347 (8999): 417–21.
68. Kupper N, Denollet J. *Type D personality as a prognostic factor in heart disease: assessment and mediating mechanisms*. J Pers Assess. 2007; 89(3): 265-76.
69. Aquarius AE, Denollet J, Hamming JF, De Vries J. *Role of disease status and Type D personality in outcomes in patients with peripheral arterial disease*. American Journal of Cardiology. 2005; 96: 996–1001.
70. Denollet J. *DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality*. Psychosomatic Medicine. 2005; 67: 89–97.
71. Compare A, Bigi R, Orrego PS, Proietti R, Grossi E, Steptoe A. *Type D personality is associated with the development of stress cardiomyopathy following emotional triggers*. Ann Behav Med. 2013; 45(3): 299-307.
72. De Fruyt F, Denollet J. *Type D personality: A five-factor model perspective*. Psychology and Health. 2002; 17(5): 671-683.
73. Lee HB, Bienvenu OJ, Cho SJ, Ramsey CM, Bandeen-Roche K, Eaton WW, et al. *Personality disorders and traits as predictors of incident cardiovascular disease: findings from the 23-year follow-up of the Baltimore ECA study*. Psychosomatics. 2010; Aug;51(4): 289-96.
74. Lee HB, Offidani E, Ziegelstein RC, Bienvenu OJ, Samuels J, Eaton WW, et.al. *Five-factor model personality traits as predictors of incident coronary heart disease in the community: a 10.5-year cohort study based on the Baltimore epidemiologic catchment area follow-up study*. Psychosomatics. 2014; 55(4): 352-361.
75. Moran P, Stewart R, Brugha T, Bebbington P, Bhugra D, Jenkins R, et al. *Personality disorder and cardiovascular disease: results from a national household survey*. J Clin Psychiatry. 2007; 68(1): 69-74.
76. Einvik G, Dammen T, Namtvedt SK, Hrubos-Strøm H, Randby A, Kristiansen HA, et al. *Type D personality is associated with increased prevalence of ventricular*

- arrhythmias in community-residing persons without coronary heart disease*. European Journal of Preventive Cardiology. 2014; 21(5): 592–600.
77. Pedersen SS, van den Broek KC, Erdman RA, Jordaens L, Theuns. *Preimplantation implantable cardioverter defibrillator concerns and Type D personality increase the risk of mortality in patients with an implantable cardioverter defibrillator*. Europace. 2010; 12: 1446-1452.
 78. Martin LA, Doster JA, Critelli JW, Chang HA, Chang CC, Tzeng NS, et al. *Generalized anxiety disorder, comorbid major depression and heart rate variability: a case-control study in Taiwan*. Psychiatry Investig. 2013; 10(4): 326-35.
 79. Habra ME, Linden W, Anderson JC, Weinberg J. *Type D personality is related to cardiovascular and neuroendocrine reactivity to acute stress*. J Psychosom Res. 2003; 55: 235-245.
 80. Payne WL. *A Study of Emotion: Developing Emotional Intelligence; Self-Integration; Relating to Fear, Pain and Desire* [praca doktorska]. OH: The Union Institute. Cincinnati 1985.
 81. Mayer JD, Geher G. *Emotional Intelligence and the Identification of Emotion*. Intelligence. 1996; 22: 89-113.
 82. Goleman D. *Inteligencja emocjonalna*. Poznań: Media Rodzina; 1997.
 83. Smith R, Killgore WD, Alkozei A, Lane RD. *A neurocognitive process model of emotional intelligence*. Biological Psychology. 2018; 139: 131–151.
 84. Bar-On R. *Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Technical manual*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems; 1997.
 85. Mayer JD, Caruso D, Salovey P. *Emotional Intelligence Meets Traditional Standards for an Intelligence*. Intelligence. 1999; 27: 267-298.
 86. Petrides KV, Furnham A. *Trait Emotional Intelligence: Psychometric Investigation with Reference to Established Trait Taxonomies*. European Journal of Personality. 2001; 15: 425-448.
 87. Goleman D. *Inteligencja emocjonalna w praktyce*. Poznań. Media rodzina; 1999.
 88. Salovey P, Mayer JD. *Emotional intelligence*. Imagination, Cognition, and Personality. 1990; 9:185–211.
 89. Mayer JD, DiPaolo M, Salovey P. *Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: A component of emotional intelligence*. Journal of Personality Assessment. 1990; 54(3-4): 772–781.

90. Mayer JD, Salovey P, Caruso D. *Emotional intelligence: Theory, findings and implications*. Psychological Inquiry. 2004; 15: 197–215.
91. Keefer KV, Parker JD, Saklofske DH. *Emotional intelligence and physical health*. In: Stough C, Saklofske DH, Parker JD. eds. *Emotional Intelligence and Physical Health Assessing emotional intelligence: Theory, research and applications*. Berlin: Publisher Springer; 2009. p. 191-218.
92. Salovey P. *Applied emotional intelligence: Regulating emotions to become healthy, wealthy, and wise*. In: Ciarrochi, Forgas JP, Mayer JD. eds. *Emotional intelligence in everyday life: A scientific inquiry*. Philadelphia: Psychology Press; 2001. p. 168–184.
93. Mikolajczak M, Luminet. *Trait emotional intelligence and cognitive appraisal of stressful events: An exploratory study*. Personality and Individual Differences, 2008; 44: 1445-1453.
94. van Heck GL, den Oudsten BL. *Emotional intelligence: Relationships to stress, health, and well-being*. In: Vingerhoets A, Nyklicek I, Denollet J. eds. *Emotion regulation: Conceptual and clinical issues*. New York: Springer; 2008. P 97-121.
95. Matthews G, Emo A.K, Funke G, Zeidner M, Roberts R.D, Costa P.T, et al. *Emotional intelligence, personality, and task-induced stress*. Journal of Experimental Psychology: Applied. 2006; 12: 96–107.
96. Schutte NS, Malouff JM, Thorsteinsson EB, Bhullar N, Rooke SE. *A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health*. Personality and Individual Differences. 2007; 42: 921-933.
97. Krantz DS, McCeney MK. *Effects of psychological and social factors on organic disease: A critical assessment of research on coronary heart disease*. Annual Review of Psychology. 2002; 53: 341–369.
98. Rozanski A, Kubzansky LD. *Psychologic functioning and physical health: A paradigm of flexibility*. Psychosomatic Medicine. 2005; 67(Suppl.): 47–S53.
99. Kiecolt-Glaser JK, McGuire L, Robles TF, Glaser R. *Emotions, morbidity, and mortality: New perspectives from psychoneuroimmunology*. Annual Review of Psychology. 2002; 53: 83–107.
100. Sapolsky RM, Romero LM, Munck AU. *How do glucocorticoids influence stress responses? Integrating permissive, suppressive, stimulatory, and preparative actions*. Endocrine Reviews. 2000; 21:55–89.
101. Tsigos C, Chrousos GP. *Hypothalamic–pituitary–adrenal axis, neuroendocrine factors and stress*. Journal of Psychosomatic Research. 2002; 53: 865–871.

102. Kravvariti E, Maridaki-Kassotaki K, Kravvaritis E. *Emotional intelligence and coronary heart disease: how close is the link?* Glob J Health Sci. 2010; 2: 127–137.
103. Vlachaki C, Maridaki-Kassotaki K. *Coronary heart disease and emotional intelligence.* Glob J Health Sci. 2013; 5: 156–165.
104. McEwen BS. *Protective and damaging effects of stress mediators.* The New England Journal of Medicine. 1998; 338(3): 171-179.
105. Lipp ME, Pereira MM, Justo AP, Matos TM. *Cardiovascular reactivity in hypertensives: Differential effect of expressing and inhibiting emotions during moments of interpersonal stress.* Spanish Journal of Psychology. 2006; 9(2): 154-161.
106. Riley H, Schutte NS. *Low emotional intelligence as a predictor of substance- use problems.* Journal of Drug Education. 2003; 33 (4): 391-398.
107. Kemp AH, Stephan BC, Hopkinson P, Sumich AL, Paul RH, ClarkCR, et al. *Toward an integrated profile of depression: Evidence from the brain resource international database.* Journal of Integrative Neuroscience. 2005; 4(1): 95 - 106.
108. Summerfeldt LJ, Kloosterman PH, Antony MM, Parker JD. *Social anxiety, emotional intelligence, and interpersonal adjustment.* Journal of Psychopathology and Behavioural Assessment, 2006; 28 (1): 57-68.
109. Leible TL, Snell WE. *Borderline personality disorder and multiple aspects of emotional intelligence.* Personality and Individual Differences. 2004; 37: 393-404.
110. Lizeretti NP, Extremera N, Rodríguez A. *Perceived emotional intelligence and clinical symptoms in mental disorders.* Psychiatric Quarterly. 2012; 83(4), 407–418.
111. Downey LA, Johnston PJ, Hansen K, Schembri R, Stough C, Tuckwell V, et al. *The Relationship Between Emotional Intelligence and Depression in a Clinical Sample.* Eur. J. Psychiat., 2008; 22(2): 93-98.
112. Nolindin K. *The Relationship Between Emotional Intelligence and Social Anxiety in a Clinical Sample* [praca doktorska]. Swinburne University of Technology, Australia, 2006.
113. Hertel J, Schutz A, Lammers C. *Emotional intelligence and mental disorder.* Journal of Clinical Psychology. 2009; 65(9): 942–954.
114. Kee K, Horan W, Salovey P, Sergi M, Lee J, Nuechterlein K, et al. *Emotional intelligence in schizophrenia.* Schizophr Research. 2009; 107(1): 61–68.

115. Rasmus, P., Kozłowska, E., Ruchała, J., Ptaszyński, P., Kaczmarek, K., Sobów, T. *Nieadekwatna tachykardia zatokowa – obraz kliniczny i możliwe podłoże psychogenne*. *Psychiatr Psychol Klin*. 2014; 14(4): 245-249.
116. Deary IJ, Weiss A, Batty GD. *Intelligence and personality as predictors of illness and death: how researchers in differential psychology and chronic disease epidemiology are collaborating to understand and address health inequalities*. *Psychol Sci Public Interest*. 2010; 11: 53–79.
117. Leventhal H, Benyamini Y, Brownlee S, Diefenbach M, Leventhal E., Patrick-Miller L. et al. *Illness representations: theoretical foundations*. In: Petrie KJ, Weinman J.eds. *Perceptions of health and illness*. Amsterdam: Harwood Academic; 1997. p. 155–188.
118. Weinman J, Petrie KJ. *Illness perceptions: a new paradigm for psychosomatics?* *J Psychosom Res*. 1997; 42: 113–116.
119. Kossakowska M, Żelazny P. *Obraz choroby i korzyści psychospołeczne u osób zakażonych wirusem HIV i chorych na AIDS*. *Post Psychiatra Neuron*. 2013; 22: 117-185.
120. Leventhal H, Meyer D, Nerenz D. *The common sense representation of illness danger*. In: Rachman S. eds. *Contributions to medical psychology*. New York: Pergamon Press; 1980. p. 7–30.
121. Lipowski ZJ. *Physical illness, the individual and the coping processes*. *Psychiatry in Medicine*. 1990; 1(2): 91-102.
122. King JT, Tsevat J, Roberts MS. *Measuring preference-based quality of life using the EuroQol EQ-5D in patients with cerebral aneurysms*. *Neurosurgery*. 2009; 65(3): 565–572.
123. MoonsP, De Bleser L, Budts W, Sluysmans T, De Wolf D, Massin M, et al. *Health status, functional abilities, and quality of life after the Mustard or Senning operation*. *Annals of Thoracic Surgery*. 2004; 77(4): 1359–1365.
124. Overgaard D, Schrader AM, Lisby KH, King C, Christensen RF, Jensen HF, et al. *Patient-reported out- comes in adult survivors with single-ventricle physiology*. *Cardiology*. 2011; 120(1): 36–42.
125. Tarride JE, Blackhouse G, De Rose G, Bowen JM, Nakhai-Pour HR, O'Reilly D, et al. *Should endovascular repair be reimbursed for low risk abdominal aortic aneurysm patients? Evidence from Ontario, Canada*. *International Journal of Vascular Medicine*. 2011 doi:10.1155/2011/308685.

126. Augustin M, Kruger K, Radtke MA, Schwippel I, Reich K. *Disease severity, quality of life and health care in plaque-type psoriasis: a multicenter cross-sectional study in Germany*. *Dermatology*. 2008; 216(4): 366–372.
127. Pare P, Gray J, Lam S, Balshaw R, Khorasheh S, Barbeau M, et al. *Health-related quality of life, work productivity, and health care resource utilization of subjects with irritable bowel syndrome: baseline results from LOGIC (Longitudinal Outcomes Study of Gastrointestinal Symptoms in Canada), a naturalistic study*. *Clinical Therapeutics*. 2006; 28(10): 1726–1735.
128. Szende A, Svensson K, Stahl E, Meszaros A, Berta GY. *Psychometric and utility-based measures of health status of asthmatic patients with different disease control level*. *Pharmacoeconomics*. 2004; 22(8): 537–547.
129. Barsky, AJ, Cleary PD, Coeytaux RR, Ruskin JN. *The clinical course of palpitations in medical outpatients*. *Archives of Internal Medicine*. 1995; 155: 1782-1788.
130. Potts SG, Bass CM. *Psychological morbidity in patients with chest pain and normal or near-normal coronary arteries: a long-term follow-up study*. *Psychological Medicine*. 1995; 25; 339–347.
131. Mayou R, Sprigings D, Gilbert T. *Patients with palpitations referred for 24-hour ECG recording*. *J Psychosom Res*. 1999; 46: 491-496.
132. McDonald IG, Daly J, Jelinek VM, Panetta F, Gutman JM. *Opening Pandora's box: the unpredictability of reassurance by a normal test result*. *BMJ*. 1996; 313: 329-332.
133. Broadbent E, Ellis CJ, Thomas J, Gamble G, Petrie KJ. *Further development of an illness perception intervention for myocardial infarction patients: a randomized controlled trial*. *J Psychosom Res*. 2009; 67: 17-23.
134. Petrie KJ, Jago LA, Devcich DA. *The role of illness perceptions in patients with medical conditions*. *Curr Opin Psychiatry*. 2007; 20:163–167.
135. Philip EJ, Lindner H, Lederman L. *Relationship of illness perceptions with depression among individuals diagnosed with lupus*. *Depress Anxiety*. 2009; 26: 575–582.
136. Robertson N, Javed N, Samani NJ, Khunti K. *Psychological morbidity and illness appraisals of patients with cardiac and non-cardiac chest pain attending a rapid access chest pain clinic: a longitudinal cohort study*. *Heart*. 2008; 94:e12. doi:10.1136/hrt.2006.100537.
137. Craig AD. *How do you feel? Interoception: The sense of the physiological condition of the body*. *Nature Reviews Neuroscience*. 2002; 3: 655-666.

138. Domschke K, Stevens S, Pfleiderer B, Gerlach AL. *Interoceptive sensitivity in anxiety and anxiety disorders: an overview and integration of neurobiological findings*. Clin Psychol Rev. 2010; 30(1):1-11.
139. Craig AD. *Human feelings: Why are some more aware than others?* Trends in Cognitive Sciences. 2004; 8: 239–241.
140. Damasio AR. *The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London (Series B). 1994; 351:1413-1420.
141. De Berardis D, Campanella D, Gambi F, La RR, Sepede G, Core L, et al. *Alexithymia, fear of bodily sensations, and somatosensory amplification in young outpatients with panic disorder*. Psychosomatics. 2007; 48: 239–246.
142. Anderson ER, Hope DA. *The relationship among social phobia, objective and perceived physiological reactivity, and anxiety sensitivity in an adolescent population*. Journal of Anxiety Disorders. 2009; 23: 18–26.
143. Kang, Y. *Effect of uncertainty on depression in patients with newly diagnosed atrial fibrillation*. Prog. Cardiovasc.Nurs. 2006a; 21: 83–88.
144. Ong L, Cribbie R, Harris L, Dorian P, Newman D, Mangat I, et al. *Psychological correlates of quality of life in atrial fibrillation*. Qual. LifeRes. 2006; 15: 1323–1333.
145. Sears SF, Serber ER, Alvarez LG, Schwartzman DS, Hoyt RH, Ujhelyi MR. *Understanding atrial symptom reports: objective versus subjective predictors*. Pacing Clin. Electrophysiol. 2005; 28: 801–807.
146. Szyguła-Jurkiewicz B, Kowalska M, Mościński M. *Jakość życia jako element oceny stanu zdrowia i efektywności leczenia chorych ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego*. Folia Cardiologica Excerpta. 2011;6 (1): 62-71.
147. WHOQOL Group. *The World Health Organisation quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the world health organisation*. Soc. Sci. Med. 1995; 41: 1403–1409.
148. Swenson JR, Clinch JJ. *Assessment of quality of life in patients with cardiac disease: The role of psychosomatic medicine*. J Psychosom Res. 2000; 48: 405-415.
149. Frisch MB. *Quality of life therapy: Applying a Life Satisfaction Approach to Positive Psychology and Cognitive Therapy*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2006.
150. Calvert MJ, Freemantle N. *Use of health-related quality of life in prescribing research. Part 1: why evaluate health-related quality of life?* J Clin Pharm Ther. 2003; 28: 513-21.

151. Wilson IB, Cleary PD. *Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes.* JAMA. 1995; 273: 59-65.
152. Ferrans CE, Zerwic JJ, Wilbur JE, Larson JL. *Conceptual model of health-related quality of life.* J Nurs Scholarsh. 2005; 37: 336-42.
153. Aliot EM, Stevenson WG, Almendral-Garrote JM, Bogun F, Calkins CH, Delacretaz E, et al. *EHRA/HRS Expert Consensus on Catheter Ablation of Ventricular Arrhythmias: developed in a partnership with the European Heart Rhythm Association (EHRA), a Registered Branch of the European Society of Cardiology (ESC), and the Heart Rhythm Society (HRS); in collaboration with the American College of Cardiology (ACC) and the American Heart Association (AHA).* Europace 2009; 11: 771-817.
154. Blomstrom-Lundqvist C, Scheinman MM, Aliot EM, Alpert JS, Calkins H, Camm AJ, et al. *ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias--executive summary. a report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines and the European society of cardiology committee for practice guidelines (writing committee to develop guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias) developed in collaboration with NASPE-Heart Rhythm Society.* J Am Coll Cardiol. 2003; 42: 1493-531.
155. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. *Guidelines for the management of atrial fibrillation: The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC).* Eur Heart J. 2010; 31(19): 2369-2429.
156. Brembilla-Perrot B, Beurrier D, Houriez P, Claudon O, Wertheimer J. *Incidence and mechanism of presyncope and/or syncope associated with paroxysmal junctional tachycardia.* Am J Cardiol. 2001; 88: 134-8.
157. Wood KA, Drew BJ, Scheinman MM. *Frequency of disabling symptoms in supraventricular tachycardia.* Am J Cardiol. 1997; 79:1 45-9.
158. Bubien RS, Knotts-Dolson SM, Plumb VJ, Kay GN. *Effect of radiofrequency catheter ablation on health-related quality of life and activities of daily living in patients with recurrent arrhythmias.* Circulation. 1996; 94: 1585-91.
159. Goldberg AS, Bathina MN, Mickelsen S, Nawman R, West G, Kusumoto FM. *Long-term outcomes on quality-of-life and health care costs in patients with supraventricular tachycardia (radio frequency catheter ablation versus medical therapy).* Am J Cardiol. 2002; 89: 1120-3.

160. Thrall G, Lane D, Carroll D, Lip GY. *Quality of life in patients with atrial fibrillation: a systematic review*. Am J Med. 2006; 119(5): 1–19.
161. Waktare JE. *Atrial fibrillation*. Circulation. 2002; 106(1):14–6.
162. Aliot E, Botto GL, Crijns HJ, Kirchhof P. *Quality of life in patients with atrial fibrillation: how to assess it and how to improve it*. Europace. 2014; 16(6): 787–96.
163. van den Berg MP, Hassink RJ, Tuinenburg AE, van Sonderen E, Lefrandt JD, Kami PJ, et al. *Quality of life in patients with paroxysmal atrial fibrillation and its predictors: importance of the autonomic nervous system*. Eur. Heart J. 2001; 22: 247–253.
164. Dorian P, Jung W, Newman D. *The impairment of health-related quality of life in patients with intermittent atrial fibrillation: implications for the assessment of investigational therapy*. J. Am. Coll. Cardiol. 2000; 36: 1303–1309.
165. Dorian P, Paquette M, Newman D, Green M, Connolly SJ, Talajic M, et al. *Quality of life improves with treatment in the Canadian Trial of Atrial Fibrillation*. Am. Heart J. 2002; 143: 984-990.
166. Pappone C, Rosanio S, Augello G, Gallus G, Vicedomini G, Mazzone P, et al. *Mortality, morbidity, and quality of life after circumferential pulmonary vein ablation for atrial fibrillation; Outcomes from a controlled nonrandomized long-term study*. J. Am. Coll. Cardiol. 2003; 42: 185-197.
167. Jaïs P, Cauchemez B, Macle L, Daoud E, Khairy P, Subbiah R. *Catheter ablation versus antiarrhythmic drugs for atrial fibrillation: the A4 study*. Circulation. 2008; 118: 2498-2505.
168. Maryniak A, Walczak F, Bodalski R, Szumowski Ł, Derejko P, Urbanek P, et al. *Atrial fibrillation onset circumstances and their relation to patients' quality of life*. Kardiologia Polska. 2006; 64(10): 1103–1108.
169. Lau CP, Tai YT, Lee PW. *The effects of radiofrequency ablation versus medical therapy on the quality-of-life and exercise capacity in patients with accessory pathway-mediated supraventricular tachycardia: a treatment comparison study*. Pacing and clinical electrophysiology: PACE. 1995; 18(3): 424–432.
170. Goldberg AS, Bathina MN, Mickelsen S, Nawman R, West G, Kusumoto FM. *Long-term outcomes on quality-of-life and health care costs in patients with supraventricular tachycardia (radiofrequency catheter ablation versus medical therapy)*. Am. J. Cardiol. 2002; 89: 1120–1123.

171. Withers KL, Wood KA, Carolan-Rees G, Patrick H, Lencioni M, Griffith M. *Living on a knife edge-the daily struggle of coping with symptomatic cardiac arrhythmias*. Health and Quality of Life Outcomes. 2015; 13: 86. doi.org/10.1186/s12955-015-0282-9.
172. First MB, Gibbon MSW, Spitzer RL, Williams JBW. *Podręcznik Ustrukturalizowany Wywiad Kliniczny do Badania Zaburzeń z Osi I DSM-IV_TR*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2014.
173. Farkowski MM, Pytkowski M, Golicki D, Szumowski Ł, Wood KA, Szwed H. *Translation and cultural adaptation of a Patient Perception of Arrhythmia Questionnaire in Poland*. Kardiol Pol. 2014;72(3): 246-53. doi: 10.5603/KP.a2013.0318. Epub 2013 Dec 2. PMID: 24293142.
174. Siuta J. *Inwentarz Osobowości Paula T. Costy Jr i Roberta R McCrae. Polska adaptacja*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2006.
175. Kuncewicz D, Dragan M, Hardt J. *Walidacja polskiej wersji kwestionariusza The Symptom Checklist-27-plus*. Psychiatria Polska. 2014; 48(2): 345–358.
176. Wrześniewski K, Sosnowski T, Jaworowska A, Fecenec D. *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI. Polska adaptacja STAI. Wydanie trzecie, rozszerzone*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2006.
177. Jaworowska A, Matczak A. *Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej. Wydanie II zmienione*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2008.
178. Wciórka J, Muskat K, Matalowski P. *Ocena przydatności skal funkcjonowania społecznego z systemu DSM-IV (GAF, SOFAS, GARF)*. Post. Psychiatr. Neurol. 1997; 6(3): 253–267.
179. Costa PT, McCrae R. *Podręcznik dla profesjonalistów. Inwentarz Osobowości NEO PI-R Wersja Zrewidowana oraz Pięciodziesięciodzienne Inwentarz NEO-FFI*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2010.
180. Malouff JM, Thorsteinsson E.B, Schutte NS. *The Relationship Between the Five-Factor Model of Personality and Symptoms of Clinical Disorders: A Meta-Analysis*. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment. 2005; 27(2):101–114.
181. Saulsman L, Page A. *The Five Factor Model and Personality Disorder Empirical Literature: A Meta-Analytic Review*. Clinical Psychology Review. 2004; 23:1055-1085.
182. Khan AA, Khan A, Harezlak J, Tu W, Kroenke K. *Somatic symptoms in primary care: etiology and outcome*. Psychosomatics. 2003;44:471-478.
183. Kroenke K, Mangelsdorff AD. *Common symptoms in ambulatory care: incidence, evaluation, therapy, and outcome*. Am J Med. 1989; 86: 262-266.

184. Kroenke K. *Patients presenting with somatic complaints: epidemiology, psychiatric comorbidity, and management*. Int J Methods Psychiatr Res. 2003; 12: 34-43.
185. Kisely S, Goldberg D, Simon G. *A comparison between somatic symptoms with and without clear organic cause: results of an international study*. Psychol Med. 1997; 27: 1011-1019.
186. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Linzer M, Hahn SR, de Gruy FV et al. *Physical symptoms in primary care: predictors of psychiatric disorders and functional impairment*. Arch Fam Med. 1994;3:774-779.
187. Reid S, Wessely S, Crayford T, Hotopf M. *Medically unexplained symptoms in frequent attenders of secondary health care: retrospective cohort study*. BMJ. 2001; 322:767.
188. Bandelow B, Michaelis S. *Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century*. Dialogues in clinical neuroscience. 2015; 17(3):327-335.
189. https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/major-depression#part_2563 (accessed 1.06.2022)
190. Feldman PJ, Cohen S, Doyle WJ, Skoner DP, Gwaltney JM Jr. *The impact of personality on the reporting of unfounded symptoms and illness*. Journal of personality and social psychology. 1999 Aug; 77 (2): 370-378.
191. Ferguson E, Bibby PA. *Openness to experience and all-cause mortality: A meta-analysis and equivalent from risk ratios and odds ratios*. British journal of health psychology. 2012 Feb 1; 17(1): 85–102. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02055.x> PMID: 22107453
192. Goodwin RD, Friedman HS. *Health status and the five-factor personality traits in a nationally representative sample*. Journal of health psychology. 2006 Sep; 11(5):643–54. <https://doi.org/10.1177/1359105306066610> PMID: 16908463
193. Weston SJ, Hill PL, Jackson JJ. *Personality traits predict the onset of disease*. Social Psychological and Personality Science. 2015 Apr; 6(3): 309–17.
194. Lampert R. *Anger and ventricular arrhythmias*. Curr Opin Cardiol. 2010 Jan;25(1):46-52. doi: 10.1097/HCO.0b013e32833358e8. PMID: 19864944; PMCID: PMC3140423.
195. Watson D, Pennebaker J. *Health complaints, stress, and distress: exploring the central role of negative affectivity*. Psychol Rev 1989; 96: 234-54.
196. Barsky AJ, Klerman GL. *Overview: hypochondriasis, bodily complaints, and somatic styles*. Am J Psychiatry. 1983;140: 273-83.

197. Grossardt BR, Bower JH, Geda YG, Colligan RC, Rocca WA. *Pessimistic, anxious, and depressive personality traits predict all-cause mortality: the Mayo Clinic cohort study of personality and aging*. *Psychosom Med*. 2009;71:491-500.
198. Kirk BA, Schutte NS, Hine DW. *Development and preliminary validation of an emotional self-efficacy scale*. *Personality and Individual Differences*. 2008 Oct 1; 45(5): 432–6.
199. Knopp K. *Rola inteligencji emocjonalnej w życiu człowieka*. *Studia Psychologiczne UKSW*. 2005; 6: 221-236.
200. Vlachaki ChP, Maridaki-Kassotaki P. *Coronary Heart Disease and Emotional Intelligence*. *Global Journal of Health Science*. 2013; 5(6): 156–165.
201. Gul A, Mail M. *Emotional intelligence and systolic blood pressure are determinants of cognitive deficits in patients with heart failure* *Journal of the Pakistan Medical Association*. 2019; 69(7):1022-1024.
202. Gross JJ, John OP. *Individual Differences in Two Emotion Regulation Processes: Implications for Affect, Relationships, and Well-Being*. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003; 85, 348-362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
203. Gross JJ. *Emotion regulation: taking stock and moving forward*. *Emotion*. 2013; 13: 359–365.
204. Kafetsios K, Zampetakis LA. *Emotional Intelligence and Job Satisfaction: Testing the Mediator Role of Positive and Negative Affect at Work*. *Personality and Individual Differences*. 2008: 44, 710-720.
205. Schutte NS, Malouff JM. *Emotional intelligence mediates the relationship between mindfulness and subjective well-being*. *Personality and Individual Differences*. 2011; 50: 1116–1119.
206. Schutte NS, Malouff JM, Simunek M, McKenley J, Hollander S. *Characteristic emotional intelligence and emotional well-being*. *Cognition and Emotion*. 2002; 16, 769–785.
207. Freudenthaler HH, Neubauer AC, Gabler P, Scherl WG, Scherl G, Rindermann H. *Testing and validating the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue) in a German-speaking sample*. 2008; *Personality and Individual Differences*, 45, 673–678. doi:10.1016/j.paid.2008.07.014.
208. Kotsou I, Nelis D, Grégoire J, Mikolajczak M. *Emotional plasticity: Conditions and effects of improving emotional competence in adulthood*. *Journal of Applied Psychology*; 2011: 96, 827–839.

209. Nelis D, Quoidbach J, Hansenne M, Mikolajczak M. *Measuring individual differences in emotion regulation: The emotion regulation profile-revised (ERP-R)*. *Psychologica Belgica*. 2011; 51, 49–91.
210. Mikolajczak M, Roy E, Luminet O, Fillée C, de Timary P. *The moderating impact of emotional intelligence on free cortisol responses to stress*. *Psychoneuroendocrinology*. 2007; 32, 1000–1012. doi:10.1016/j.psyneuen.2007.07.009.
211. Borkovec T, Inz J. *The nature of worry in generalized anxiety disorder: A predominance of thought activity*. *Behaviour Research and Therapy*. 1990; 28(2):153–158.
212. Lizeretti NP, Extremera N. *Emotional intelligence and clinical symptoms in outpatients with generalized anxiety disorder (GAD)*. *Psychiatric Quarterly*. 2011; 82(3):253–260.
213. Martins A, Ramalho N, Morin E. *A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health*. *Personality and Individual Differences*. 2010; 49: 554–564. doi:10.1016/j.paid.2010.05.029.
214. Wood KA, Wiener CL, Kayser-Jones J. *Supraventricular tachycardia and the struggle to be believed*. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2007; 6:293–302.
215. Sobański JA, Klasa K, Popiołek L, Rutkowski K, Dembińska E i wsp. *Skargi pacjentów z zaburzeniami nerwicowymi interesujące kardiologa*. *Kardiologia*. 2015; 73, 11: 1114–1121. DOI: 10.5603/KP.a2015.0099.
216. Walfridsson, Walfridsson H. *The impact of supraventricular tachycardias on driving ability in patients referred for radio frequency catheter ablation*. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2005; 28:191-195.
217. Saxena S, Orley J. *WHOQOL Group. Quality of life assessment: The World Health Organization perspective*. *Eur Psychiatry J Assoc Eur Psychiatr*. 1997; 12: 263-266.
218. Schoormans D, Sprangers MA, Budts W, Mulder BJ, Apers S, Moons P. *Perceived health is partially associated with the symptomatological profile in patients with benign and severe conditions: the case of congenital heart disease*. *Qual Life Res*. 2013; Aug; 22(6): 1295-304. doi: 10.1007/s11136-012-0241-4. Epub 2012 Jul 31. Erratum in: *Qual Life Res*. 2013 Aug;22(6):1305-6. PMID: 22847189.
219. Ozlü MF, Yıldırım O, Erdem A, Oztürk S, Ayhan SS, Canan F i wsp. *Anxiety levels and quality of life assessment in patients that underwent an electrophysiologic study due to unexplained palpitations*. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2013; Mar; 41(2): 136-40. Turkish. doi: 10.5543/tkda.2013.87120. PMID: 23666301.

220. Mayou R, Bryant B, Forfar C, Clark D. *Non-cardiac chest pain and benign palpitations in the cardiac clinic*. Br Heart J. 1994; 72: 548–553.
221. Jonsbu, E., Martinsen, E., Morken, G., Moum, T., Dammen, T. *Change and Impact of Illness Perceptions among Patients with Non-cardiac Chest Pain or Benign Palpitations Following Three Sessions of CBT*. Behavioural and Cognitive Psychotherapy. 2013; 41(4), 398-407. doi:10.1017/S1352465813000179
222. Jonsbu E, Martinsen EW, Morken G, Moum T, Dammen T. *Illness perception among patients with chest pain and palpitations before and after negative cardiac evaluation*. BioPsychoSocial Medicine. 2012; 6, Article 19.
223. Karademas EC, Kynigopoulou E, Aghathangelou E, Anestis D. *The relation of illness representations to the 'end-stage' appraisal of outcomes through health status, and the moderating role of optimism*. Psychology & Health. 2011; 26(5), 567–583.
224. Frosthalm L, Fink P, Christensen KS, Toft T, Oernboel E, Olesen F, Weinman J. *The patients' illness perceptions and the use of primary health care*. Psychosom Med. 2005 Nov-Dec; 67(6):997-1005. doi: 10.1097/01.psy.0000189164.85653.bc. PMID: 16314606.
225. Nijher G, Weinman J, Bass C, Chambers J. *Chest pain in people with normal coronary arteries*. BMJ. 2001; 323: 1319–1320.
226. Warnes CA, Liberthson R, Danielson G, Dore A, Harris L, Hoffman JIE i wsp. *Task force 1: the changing profile of congenital heart disease in adult life*. J Am Coll Cardiol. 2001; 37:1170–5.
227. Kamphuis M, Ottenkamp J, Vliegen HW, Vogels T, Zwinderman KH, Kamphuis RP, Verloove-Vanhorick SP. *Health related quality of life and health status in adult survivors with previously operated complex congenital heart disease*. Heart. 2002; 87:356–62.
228. Sartorius N, Ustun TB, Lecrubier Y, Witchen HU. *Depression Comorbid with Anxiety: Results from the WHO Study on Psychological Disorders in Primary Health Care*. Br. J. Psychiatry. 1996; 168 (supl. 30): 38–43.
229. Peveler R., Carson A., Rodin G. *Depression in medical patients*. BMJ. 2002; 325: 149–152.
230. *The ENRICHD Investigators. Enhancing Recovery In Coronary Heart Disease (ENRICHD): Baseline characteristics*. Am. J. Cardiol. 2001; 88: 316–322.
231. Stein MB, Cox BJ, Afifi TO, Belik SL, Sareen J. *Does co-morbid depressive illness magnify the impact of chronic physical illness? A population-based perspective*.

- Psychol Med. 2006 May; 36(5):587-96. doi: 10.1017/S0033291706007239. PMID: 16608557.
232. Lecrubier Y. *The burden of depression and anxiety in general medicine*. J Clin Psychiatry. 2001; 62 Suppl 8: 4-9.
233. Lee EJ, Wu MY, Lee GK, Cheing G, Chan F. *Catastrophizing as a cognitive vulnerability factor related to depression in workers' compensation patients with chronic musculoskeletal pain*. Journal of Clinical Psychology in Medical Settings. 2008; 15, 182–192.
234. Coleman D, Cole D, Wuest L. *Cognitive and psychodynamic mechanisms of change in treated and untreated depression*. Journal of Clinical Psychology. 2010; 66, 215–228.
235. Skulimowska K. *Wzajemne wpływy stan u somatycznego i psychicznego u pacjentów z rozpoznaniem choroby somatycznej i z zaburzeniem nerwicowym*. Psychoterapia. 2011; 3(158): 41–59.
236. Barsky AJ, Cleary PD, Barnett MC, Christiansen CL, Ruskin JN. *The accuracy of symptom reporting by patients complaining of palpitations*. Am J Med. 1994 Sep; 97(3): 214-21. doi: 10.1016/0002-9343(94)90003-5. PMID: 8092169.
237. Mostafaei S, Kabir K, Kazemnejad A, Feizi A, Mansourian M, Hassanzadeh Keshteli A, i wsp. *Explanation of somatic symptoms by mental health and personality traits: application of Bayesian regularized quantile regression in a large population study*. BMC Psychiatry. 2019; Jul 3;19(1): 207. doi: 10.1186/s12888-019-2189-1. PMID: 31269925; PMCID: PMC6610832.
238. Barsky AJ. *Worried Sick: Our Troubled Quest for Wellness*. Boston: Little, Brown; 1988.
239. Barsky AJ, Goodson JD, Lane RS, Cleary PD. *The amplification of somatic symptoms*. Psychosom Med. 1988; Sep-Oct; 50(5): 510-9. doi: 10.1097/00006842-198809000-00007. PMID: 3186894.
240. Köteles F, Doering BK. *The many faces of somatosensory amplification: The relative contribution of body awareness, symptom labeling, and anxiety*. J Health Psychol. 2016; Dec; 21(12): 2903-2911. doi: 10.1177/1359105315588216. Epub 2015 Jun 9. PMID: 26060240.
241. Geisser ME, Robinson ME, Riley JL. *Pain beliefs, coping, and adjustment to chronic pain: Let's focus more on the negative*. Pain Forum. 1999; 8:161-168.

242. Geisser ME, Roth RS. *Knowledge of and agreement with chronic pain diagnosis: Relation to affective distress, pain beliefs and coping, pain intensity, and disability.* J Occup Rehabil. 1998; 8:73-88.
243. Geisser ME, Roth RS, Robinson ME. *Assessing depression among persons with chronic pain using the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale and the Beck Depression Inventory: A comparative analysis.* Clin J Pain. 1997; 13:163- 170.
244. David A. Jones, Gary B. Rollman, Kevin P. White, I et al. Marilyn L. *The relationship between cognitive appraisal, affect, and catastrophizing in patients with chronic pain.* The Journal of Pain. 2003; 4: (5): 267-77.
245. Gomez R, Gomez A, Cooper A. *Neuroticism and extraversion as predictors of negative and positive emotional information processing: Comparing Eysenck's, Gray's and Newman's theories.* European Journal of Personality. 2002; 16(5): 333–350.
246. Huang IC, Lee JL, Ketheeswaran P, Jones CM, Revicki DA, Wu AW. *Does personality affect health-related quality of life? A systematic review.* PLoS One. 2017; Mar 29;12(3):e0173806. doi: 10.1371/journal.pone.0173806. PMID: 28355244; PMCID: PMC5371329.
247. Pennebaker JW. *The psychology of physical symptoms.* New York: Springer; 1982.
248. Karsdorp PA, Kindt M, Everaerd W, Mulder BJM. *Preattentive processing of heart cues and the perception of heart symptoms in congenital heart disease.* Behav Res Ther. 2007; 45: 1893–902.
249. Karsdorp PA, Kindt M, Rietveld S, Everaerd W, Mulder BJM. *Stress-induced heart symptoms and perceptual biases in patients with congenital heart disease.* Int J Cardiol. 2007; 114: 352–7.
250. Roberts BW, DelVecchio WF. *The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies.* Psychological Bulletin. 2000; 126(1), 3–25.
251. Florkowski M. *Związek zaburzeń lekowych z percepcją bodźców zagrażających.* Psychologiczne Zeszyty Naukowe. 2016, 2, 131-144.
252. LeDoux JE. *Stopień kontroli nad emocjami zależy od rodzaju systemu reakcji.* W: Ekman P, Davidson RJ. red. *Natura emocji. Podstawowe zagadnienia.* Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 1999a. s.231-239.
253. LeDoux JE. *Mózgowe interakcje poznawczo-emocjonalne.* W: Ekman P, Davidson RJ. red. *Natura emocji. Podstawowe zagadnienia.* Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 1999b.s. 190-197.

254. Nęcka E, Orzechowski J, Szymura B. *Psychologia poznawcza*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2013.
255. Hager A, Hess J. *Comparison of health related quality of life with cardiopulmonary exercise testing in adolescents and adults with congenital heart disease*. *Heart*. 2005; 91: 517–20.
256. Rose M, Köhler K, Köhler F, Sawitzky B, Fliege H, Klap BF. *Determinants of the quality of life of patients with congenital heart disease*. *Qual Life Res*. 2005; 14:35–43.
257. Flack JM, Adekola B. *Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines*. *Trends in Cardiovascular Medicine*. 2020; 30 (3): 160-164.
258. O'Súilleabháin PS, Howard S, Hughes BM. *Openness to experience and stress responsivity: An examination of cardiovascular and underlying hemodynamic trajectories within an acute stress exposure*. *PLoS One*. 2018; 18; 13(6): e0199221. doi: 10.1371/journal.pone.0199221. PMID: 29912932; PMCID: PMC6005471.
259. Matczak A, Knopp K. *Znaczenie inteligencji emocjonalnej w funkcjonowaniu człowieka*. Wydawnictwo Stowarzyszenia Filomatów Redakcja Libero Libri: 2013.
260. Byrd JB, Powers JD, Magid DJ, Tavel HM, Schmittiel JA, O'Connor PJ, et al. *Detection and recognition of hypertension in anxious and depressed patients*. *J Hypertens*. 2012; 30(12): 2293–8.
261. Bajkó Z, Szekeres C-C, Kovács KR, Csapó K, Molnár S, Soltész P, et al. *Anxiety, depression and autonomic nervous system dysfunction in hypertension*. *J Neurol Sci*. 2012; 317(1–2):112–6.
262. Lambert E, Dawood T, Straznicky N, Sari C, Schlaich M, Esler M, et al. *Association between the sympathetic firing pattern and anxiety level in patients with the metabolic syndrome and elevated blood pressure*. *J Hypertens*. 2010; 28(3): 543–50.
263. Kim H, Jeong W, Kim SH, Seo JH, Ryu JS, Kim YS, et al. *Association between social phobia and the risk of arrhythmia using the Korean National Sample Cohort: a retrospective cohort study*. *BMC Psychiatry*. 2022; 14;22 (1): 39. doi: 10.1186/s12888-022-03689-6. PMID: 35031002; PMCID: PMC8759212.

XI. Aneks

11.1. Załącznik nr 1 Informacje o stanie zdrowia pacjenta od lekarza kardiologa

1. GRUPA:

- 1- pacjent z arytmia i strukturalną chorobą serca
- 2- pacjent z arytmia bez strukturalnej choroby serca
- 3 - pacjent z poczuciem kołatania serca bez rozpoznanej arytmii

2. ROZPOZNANY RODZAJ ARYTMII:

- pojedyncze, dodatkowe pobudzenia nadkomorowe SVE
- dodatkowe pobudzenia komorowe (pojedyncze, pary i częstoskurcze komorowe)
- częstoskurcze nadkomorowe SVT
- migotania i trzepotania przedsionków AF/AFL
- UWAGI.....

.....
.....

3. W jakim badaniu rozpoznano arytmie:

- EKG
- 24 godzinne monitorowanie holterowskim EKG
- Handhold ECG
- EPS

4. Próba wysiłkowa – czy była wykonana?:

- tak
- nie
- niedokrwienie mięśnia serca

5. USG serca – czy było wykonane?

- tak
- nie

EF.....

Waga serca: tak nie

Jaka waga:

.....
.....

Stan po zawale serca: tak nie

Powiększenie LK: tak nie

Powiększenie PK: tak nie

6. Problemy zdrowotne i choroby współwystępujące:

DM: tak nie

HA: tak nie

POCHP/ASL: tak nie

E03: tak nie

E05: tak nie

Inne.....

Omdlenia: tak nie

BMI.....

Palenie papierosów tak nie

Inne

choroby.....

7. Stosowane leki:

.....

.....

.....

.....

11.2. Załącznik nr 2 Ankieta socjodemograficzna

I. Informacje podstawowe:

1. Płeć:

- kobieta
- mężczyzna

2. Wiek (w latach):

3. Stan cywilny:

- panna / kawaler
- stały związek (małżeństwo, kohabitacja)
- rozwiedziona / rozwiedziony
- wdowa / wdowiec

4. Wykształcenie:

- podstawowe
- zawodowe
- średnie
- wyższe

5. Miejsce zamieszkania:

- wieś
- małe miasto
- średniej wielkości miasto
- duże miasto

6. Proszę podać z kim Pan/i aktualnie mieszka.....

7. Aktywność zawodowa:

- wykonywany zawód.....
- aktywny zawodowo/uczy się
- nie pracuje
- renta; od kiedy?;.....z jakiego powodu?.....
- jestem na emeryturze
- zasiłek rehabilitacyjny
- grupa inwalidzka

8. Posiadanie dzieci:

- tak, proszę podać liczbę.....
- nie

II. Dane dotyczące stanu zdrowia:

2.1 Kiedy po raz pierwszy zgłosił/a się Pan/i do lekarza kardiologa?

- proszę wpisać rok.....

2.2 Powód zgłoszenia się do lekarza kardiologa po raz pierwszy:

- proszę opisać powód.....

2.3 Powód aktualnej wizyty u lekarza kardiologa:

- proszę opisać powód.....

2.4 Od kiedy Pan/i odczuwa arytmie serca?

- do 6 miesięcy
- od 6 miesięcy do 1 roku
- od ponad 1 roku do 2 lat
- 3-5 lat
- 5-10 lat
- ponad 10 lat

XII. Spis tabel i rycin

12.1. Spis tabel

Tabela 1. Rozkład pacjentów w badanych grupach pod względem występowania arytmii serca i jej rodzaju w poszczególnych badaniach diagnostycznych	39
Tabela 2. Charakterystyka badanej grupy - porównanie rozkładu częstości podstawowych danych demograficznych w zakresie zmiennych: wiek, płeć, stan cywilny, wykształcenie, miejsce zamieszkania w badanych grupach.	42
Tabela 3. Charakterystyka badanej grupy - porównanie rozkładu częstości danych socjodemograficznych w zakresie zmiennych: aktywność zawodowa i sytuacja rodzinna.	45
Tabela 4. Charakterystyka badanej grupy - porównanie sytuacji zdrowotnej w zakresie Liczby lat leczenia w poradni kardiologicznej, okres czasu mijającego od pierwszej wizyty w poradni kardiologicznej, zgłaszania na niej poczucia arytmii serca oraz okres czasu, w którym pacjent odczuwania niemiarną pracę serca	47
Tabela 5. Charakterystyka badanej grupy - porównanie sytuacji zdrowotnej w zakresie rozkładu częstości współwystępowania chorób i problemów zdrowotnych u osób badanych.	48
Tabela 6. Porównanie występowania objawów psychopatologicznych na podstawie wyników Kwestionariusza The Symptom Checklist -27- plus (SCL-27 plus) u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	55
Tabela 7. Porównanie poziomu lęku na podstawie wyników Inwentarz Stanu i Cechy Lęku, STAI u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	56
Tabela 8. Porównanie rozpowszechnienie występowania przynajmniej jednego zaburzenia psychicznego aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	57
Tabela 9. Porównanie rozpowszechnienia występowania poszczególnych kategorii zaburzeń nastroju aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	59

Tabela 10. Porównanie rozpowszechnienie występowania poszczególnych kategorii zaburzeń psychotycznych aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	60
Tabela 11. Porównanie rozpowszechnienia poszczególnych kategorii zaburzeń związane z zażywaniem substancji aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	61
Tabela 12. Porównanie występowania poszczególnych kategorii zaburzeń lękowych aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	65
Tabela 13. Porównanie występowania poszczególnych kategorii zaburzeń somatoformicznych (tylko bieżących) na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	67
Tabela 14. Rozpowszechnienie występowania poszczególnych kategorii zaburzenia odżywiania aktualnie lub w historii życia na podstawie wyników Ustrukturalizowanego wywiadu klinicznego do badania zaburzeń psychicznych SCID I w całej grupie badanej oraz z podziałem na pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	68
Tabela 15. Porównanie profili osobowości w zakresie podstawowych czynników osobowości w koncepcji Wielkiej Piątki na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	70
Tabela 16. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Neurotyczność na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R pomiędzy pacjentami z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.....	71

Tabela 17. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Ekstrawertyczność na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	72
Tabela 18. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Ugodowości na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	73
Tabela 19. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Otwartość na doświadczenie na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	74
Tabela 20. Porównanie profili osobowości w zakresie składowych czynnika Sumienności na podstawie wyników Inwentarza Osobowości NEO-PI-R u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	74
Tabela 21. Porównanie poziomu inteligencji emocjonalnej na podstawie wyników Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej, INTE u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	75
Tabela 22. Porównanie częstości epizodów arytmii w ostatnim miesiącu na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotycząca percepcji objawów arytmii u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	76
Tabela 23. Porównanie przeciętnego czas trwania epizodu arytmii serca w ciągu ostatniego miesiąca na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotyczącej percepcji objawów arytmii PPAQ u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	77
Tabela 24. Porównanie występowania poszczególnych objawów w trakcie trwania epizodu arytmii w ostatnim miesiącu na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotyczącej percepcji objawów arytmii PPAQ u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	78
Tabela 25. Porównanie występowania wpływu arytmii na aktywność w poszczególnych obszarach życia w ciągu ostatniego miesiąca na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotyczącej percepcji objawów arytmii, PPAQ u pacjentów z arytmia i strukturalną chorobą serca vs arytmia vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	81

Tabela 26. Porównanie poszczególnych składowych percepcji arytmii serca na podstawie wyników Ankiety pacjenta dotycząca percepcji objawów arytmii, PPAQ u pacjentów z arytmią i strukturalną chorobą serca vs arytmią vs poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii.	83
Tabela 27. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - przeciętny czas trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.	85
Tabela 28. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - częstotliwość epizodów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.....	85
Tabela 29. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - zgłaszana liczba objawów w trakcie trwania epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.	86
Tabela 30. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - poziom uciążliwości objawów występujących w trakcie epizodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.	87
Tabela 31. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - poziom wpływu arytmii na jakość życia związaną ze zdrowiem w ciągu ostatniego miesiąca.....	87
Tabela 32. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - liczba dni opuszczonych w pracy/szkole z powodu arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.	88
Tabela 33. Regresja wielokrotna zmiennej zależnej Percepcja objawów arytmii - liczba dni ograniczonego funkcjonowania z powodu objawów arytmii w ciągu ostatniego miesiąca.	89

12.2. Spis rycin

Rycina 1. Drzewo klasyfikacyjne przedstawiające typowy profil psychologiczny pacjentów należących do grupy z arytmią i strukturalną chorobą serca (G1)	91
Rycina 2. Drzewo klasyfikacyjne przedstawiające typowy profil psychologiczny pacjentów należących do grupy z arytmią (G2)	92
Rycina 3. Drzewo klasyfikacyjne przedstawiające typowy profil psychologiczny pacjentów należących do grupy z poczuciem kołatania serca bez stwierdzonej arytmii (G3).....	93