



UNIWERSYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Barbara Prochota

**WPLYW ZABURZEŃ FUNKCJI POZNAWCZYCH
NA STOPIEŃ SAMOOPIEKI I JAKOŚĆ ŻYCIA
PACJENTÓW Z NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA
W WIEKU PODESZŁYM**

Rozprawa doktorska

Promotor: dr hab. Izabella Uchmanowicz, prof. nadzw.

Wrocław, 2018

Spis treści

Wykaz stosowanych skrótów	4
1. Wstęp	6
1.1. Zaburzenia funkcji poznawczych a proces starzenia się	7
1.2. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poziom samoopieki pacjentów z niewydolnością serca	9
1.3. Charakterystyka wybranych procesów poznawczych i ich zaburzeń w chorobach układu krążenia	10
1.4. Narzędzia badawcze do oceny zaburzeń funkcji poznawczych	12
1.5. Holistyczno-funkcjonalne podejście do procesu samoopieki pacjentów z niewydolnością serca	14
1.6. Definicja samoopieki	15
1.7. Narzędzia badawcze do oceny poziomu samoopieki pacjentów z niewydolnością serca	16
1.8. Definicja jakości życia	17
1.9. Narzędzia badawcze w jakości życia	18
1.9.1. Narzędzia generyczne	18
1.9.2. Narzędzia specyficzne stosowane w schorzeniach układu sercowo-naczyniowego	21
1.10. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia pacjentów z niewydolnością serca	23
2. Badania własne	25
2.1. Założenia i cele badawcze	25
2.2. Materiał badawczy	25
2.3. Charakterystyka metod badawczych	26
2.4. Metody statystyczne	27
3. Wyniki badań	28
3.1. Charakterystyka socjodemograficzna i kliniczna badanej grupy	28
3.2. Wyniki zaburzeń funkcji poznawczych według skali MMSE	28
3.3. Wyniki europejskiej skali kwestionariusza samoopieki EHFScB	29
3.4. Wyniki jakości życia według kwestionariusza MLHFQ	30
3.4.1. Ogólna jakość życia	30
3.4.2. Aspekt somatyczny	31
3.4.3. Aspekt emocjonalny	32
3.5. Wyniki jakości życia pacjentów według kwestionariusza WHOQoL-Bref	33
3.5.1. Percepcja jakości życia i zdrowia	33
3.5.2. Dziedziny jakości życia	34
3.6. Analiza wpływu zaburzeń funkcji poznawczych mierzonych skalą MMSE	34
3.6.1. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poziom samoopieki mierzony skalą EHFScB	34
3.6.2. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia mierzony kwestionariuszem MLHFQ	35
3.6.3. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia mierzony kwestionariuszem WHOQoL-Bref	37
3.7. Analiza wpływu czynników socjodemograficznych i klinicznych na funkcje poznawcze mierzone MMSE, na poziom samoopieki według EHFScB oraz na jakość życia według MLHFQ i WHOQoL	40
3.7.1. Płeć	40
3.7.2. Wiek	44
3.7.3. Stan cywilny	50
3.7.4. Miejsce zamieszkania	55
3.7.5. Wykształcenie	60
3.7.6. Aktywność zawodowa	66

3.7.7.	Czas trwania choroby	70
3.7.8.	Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku	76
3.7.9.	Beta-blokery	82
3.7.10.	Antagoniści receptora angiotensyny – ARB	82
3.7.11.	Inhibitory konwertazy angiotensyny ACE	87
3.7.12.	Digoxin	92
3.7.13.	Diuretyki	97
3.7.14.	Statyny	102
3.7.15.	LVEF	107
3.7.16.	proBNP	113
3.7.17.	Klasa NYHA	119
3.8.	Analiza wielowymiarowa	125
3.8.1.	Analiza wielowymiarowa dla wyniku EHFSdB	125
3.8.2.	Analiza wielowymiarowa dla wyniku MLHFQ	126
3.8.3.	Analiza wielowymiarowa dla aspektu somatycznego	127
3.8.4.	Analiza wielowymiarowa dla aspektu emocjonalnego	128
3.8.5.	Analiza wielowymiarowa dla percepcji jakości życia według WHOQoL-Bref	129
3.8.6.	Analiza wielowymiarowa dla percepcji własnego zdrowia	130
3.8.7.	Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie fizycznej	131
3.8.8.	Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie psychologicznej	132
3.8.9.	Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie socjalnej	134
3.8.10.	Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie środowiskowej	135
4.	Dyskusja	137
5.	Wnioski	141
6.	Literatura	142
7.	Streszczenie	149
8.	Summary	153
8.	Spis tabel	157
9.	Spis rycin	159
10.	Załączniki	163
10.1.	Załącznik nr 1. Ankieta socjodemograficzna i kliniczna autorstwa własnego	163
10.2.	Załącznik nr 2. Skala Oceny Stanu Psychicznego (<i>Mini-Mental State Examination</i> , MMSE)	164
10.3.	Załącznik nr 3. Kwestionariusz dotyczący życia z niewydolnością serca (<i>Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire</i> , MLHFQ)	166
10.4.	Załącznik nr 4. Europejska Skala Samoopieki pacjentów z niewydolnością serca (<i>The European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale 9</i> , EHFSdB)	168
10.5.	Załącznik nr 5. Skrócona wersja kwestionariusz oceniającego jakość życia WHOQoL-Bref	169

Wykaz stosowanych skrótów

- AAMI** – osłabienia pamięci związane z wiekiem (ang. *age-associated memory impairment*)
- ACE** – inhibitory konwertazy angiotensyny, grupa leków hipotensyjnych (ang. *angiotensin-converting-enzyme inhibitors*)
- AD** – choroba Alzheimera (ang. *Alzheimer's disease*)
- ARB** – leki blokujące receptory AT1 dla angiotensyny II – sartyny, grupa leków hipotensyjnych (ang. *angiotensin receptor blocker*)
- ARCD** – obniżenia zdolności poznawczych (ang. *age-related cognitive decline*)
- BP** – dolegliwości bólowe (ang. *bodily pain*)
- CDT** – Test Rysowania Zegara (ang. *Clock-Drawing Test*)
- CHP** – kwestionariusz przeznaczony dla pacjentów z chorobą niedokrwienną serca po 40. roku życia (ang. *Cardiac Health Profile*)
- CHQ** – specyficzny kwestionariusz do badania subiektywnych aspektów stanu zdrowia w chorobach przewlekłych dotyczących układu krążenia, szczególnie przewlekłej niewydolności serca (ang. *Chronic Heart Failure Questionnaire*)
- CPX** – zespół objawów i problemów (ang. *symptom/problem complexes*)
- DFLE** – oczekiwana długość życia bez niepełnosprawności (ang. *disability-free life expectancy*)
- EHFScB** – Europejska skala samoopieki pacjentów z niewydolnością serca (ang. *European Heart Failure Self-care Behavior Scale*)
- EQ-5D** – kwestionariusz przeznaczony do oceny jakości życia (ang. *Euro-Quality of Life Questionnaire*)
- FTD** – zwyrodnienie czołowo-skroniowe (ang. *frontotemporal dementia*)
- FRAIL-HF** – zespół kruchości u pacjenta z niewydolnością serca (ang. *frailty-heart failure*)
- GH** – ogólna percepcja zdrowia (ang. *general health perception*)
- HRQoL** – jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia (ang. *health related quality of life*)
- HALE** – oczekiwana długość życia w zdrowiu (ang. *health adjusted life expectancy*)
- KCCQ** – kwestionariusz dla oceny chorych z niewydolnością serca (ang. *Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire*)
- KQ** – kwestionariusz jakości życia dla pacjentów z chorobami układu krążenia (ang. *Karolinska Questionnaire*)
- LBD** – otępienie z ciałami Lewego (ang. *dementia with Lewy bodies*)
- LVEF** – frakcja wyrzutowa lewej komory serca (ang. *left ventricular ejection fraction*)
- MacNew** – specyficzny kwestionariusz jakości życia do oceny pacjentów po zawale mięśnia sercowego z chorobą wieńcową i niewydolnością serca (ang. *MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire*)
- Maks** – wynik maksymalny
- MCI** – łagodne zaburzenie funkcji poznawczych (ang. *mild cognitive impairment*)
- Me** – mediana
- MH** – zdrowie psychiczne (ang. *mental health*)
- Min** – wynik minimalny
- MLHFQ** – kwestionariusz dotyczący życia z niewydolnością serca (ang. *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire*)
- MMSE** – Krótka Skala Oceny Stanu Psychicznego (ang. *Mini-Mental State Examination*)
- MoCA** – Montrealska Skala Oceny Funkcji Poznawczych (ang. *Montreal Assessment Cognitive Scale*)
- NHP** – kwestionariusz jakości życia z problemami zdrowotnymi (ang. *Nottingham Health Profile*)
- N** – liczna osób

NYHA – skala do klasyfikacji ciężkości objawów niewydolności serca (ang. *New York Heart Association*)

OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. *Organisation for Economic Co-operation and Development*)

PD – choroba Parkinsona (ang. *Parkinson's disease*)

PF – sprawność fizyczna (ang. *physical functioning*)

proBNP – peptyd natriuretyczny typu B (ang. *brain natriuretic peptide*)

QALY – oczekiwana liczba lat życia dobrego jakościowo (ang. *quality-adjusted life years*)

QWB – kwestionariusz dotyczący jakości życia w zdrowiu (ang. *Quality of Well-Being Scale*)

Q1 – pierwszy kwartył

Q3 – trzeci kwartył

RE – ograniczenia aktywności z powodu problemów emocjonalnych (ang. *role limitations due to emotional problems*)

RP – ograniczenia aktywności z powodu zdrowia fizycznego (ang. *role limitations due to physical problems*)

SAQ – kwestionariusz jakości życia stosowany do badania osób z chorobą wieńcową (ang. *Seattle Angina Questionnaire*)

SD – odchylenie standardowe

SF – funkcjonowanie społeczne (ang. *social functioning*)

SF-36 – kwestionariusz oceny jakości życia związanej ze zdrowiem SF-36 (ang. *Short-Form Health Survey 36*)

SIP – kwestionariusz jakości życia w wymiarze funkcjonalnym Profil Wpływu Choroby (ang. *Sickness Impact Profile*)

SSA-P – kwestionariusz objawowy jakości życia w nadciśnieniu i niewydolności krążenia (ang. *Subjective Symptoms Assessment Profile*)

STMS – Krótki Test Stanu Psychicznego (ang. *Short Test of Mental Status*)

Śr. – średnia

TMS – Test Łączenia Punktów TMS (ang. *Trail Making Test*)

VAS – wizualna skala analogowa do oceny zmiennej subiektywnej cechy (ang. *Visual Analogue Scale*)

VT – witalność (ang. *vitality*)

WHO – Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organization*)

WHOQoL-100 – kwestionariusz oceniający jakość życia Światowej Organizacji Zdrowia (ang. *The World Health Organization Quality of Life*)

WHOQoL-Bref – kwestionariusz oceniająca jakość życia Światowej Organizacji Zdrowia, wersja skrócona (ang. *The World Health Organization Quality of Life Bref*)

1. Wstęp

Niewydolność serca (NS) jest poważnym problemem klinicznym i społecznym. Choroba ta dotyka 1–2% populacji, co stanowi jedną z najczęstszych przyczyn hospitalizacji wśród chorób układu sercowo-naczyniowego. W Stanach Zjednoczonych występuje u ponad 5,8 miliona dorosłej populacji i u ponad 23 milionów na całym świecie [1]. W Polsce na niewydolność serca choruje około 0,8–1 miliona dorosłej populacji [2]. Biorąc pod uwagę liczbę osób z niewydolnością serca i stale wzrastającą liczbę pacjentów z tym rozpoznaniem, zaczęto mówić o „epidemii niewydolności serca” Massiego i Shaha, którzy w bardzo obrazowy sposób określili skalę tego zjawiska [3]. Z badań Framingham wynika, że zapadalność na niewydolność serca w populacji waha się od 3/1000 dla kobiet i 5/1000 dla mężczyzn w grupie wiekowej 55–64 lat, podwaja się wraz z każdym kolejnym dziesięcioleciem, żeby w przedziale wiekowym 85–94 lat wynosić 26/1000 i 28/1000 [4]. Zajmujący się badaniami rozpowszechnienia niewydolności serca wśród polskiej populacji Rywik i wsp. zdiagnozowali NS u 53% pacjentów powyżej 65. roku życia, z których 39% zakwalifikowano do III lub IV klasy według klasyfikacji czynnościowej Nowojorskiego Towarzystwa Kardiologicznego (NYHA) [5]. Niewydolność serca jest chorobą o złym rokowaniu z 5-letnim przeżyciem, gorzej rokującym niż większość nowotworów złośliwych [6]. Podstawą najpopularniejszej klasyfikacji zaawansowania niewydolności serca [wg NYHA – *New York Heart Association*] jest ocena dystansu, jaki chory jest w stanie pokonać oraz liczba schodów, na które może wyjść. Jest to czterostopniowa skala klasyfikująca pacjentów z niewydolnością serca, począwszy od codziennej aktywności bez ograniczeń – stopień I, aż do stopnia IV, gdzie zmęczenie, duszność i mocne bicie serca wywołuje każdy wysiłek fizyczny. Roczna śmiertelność wyraźnie rośnie w zależności od nasilenia objawów klinicznych i odpowiednio wynosi od 10% w I klasie NYHA do 40–60% w IV klasie NYHA [7].

Mimo że zapobieganie oraz leczenie chorób układu krążenia było pierwszym celem strategicznym w Narodowym Programie Zdrowia na lata 2007–2015 [8] oraz pierwszym priorytetem polityki zdrowotnej państwa [9], zagrożenia zdrowotne związane z niewydolnością serca w Polsce ciągle narastają. Istotnym problemem związanym z chorobą niewydolności serca jest kwestia ekonomiczna. Związana jest z koniecznością planowania budżetu na ochronę zdrowia w trosce o szybko rozwijającą się i starzejącą populację. Postęp, jaki nastąpił w ostatnich latach w kardiologii, spowodował istotne zmniejszenie śmiertelności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego. Nie zaobserwowano jednak tego trendu w niewydolności serca. W jednym z najbardziej znanych badań epidemiologicznych populacji Framingham średnie przeżycie od chwili rozpoznania NS wynosi zaledwie 3,2 roku u kobiet i 1,7 roku u mężczyzn, natomiast 5-letnia śmiertelność aż 62% u kobiet i 75% u mężczyzn [10].

Mimo tych niepokojących danych należy podkreślić, że dzięki nowoczesnym metodom leczenia opartym na ingerencji w mechanizmy patofizjologiczne wzrasta odsetek chorych na NS przeżywających 5 lat od momentu rozpoznania tej choroby, z 48% w latach 1979–1984 do 52% w latach 1996–2000 [11]. U chorych z nasilonymi objawami tej choroby zaobserwowano częste hospitalizacje, które wiążą się z obciążeniem ekonomicznym, ale przede wszystkim z dyskomfortem i cierpieniem człowieka. Koszty leczenia chorych z rozpoznaną chorobą NS – bez wydatków związanych z transplantologią – wynoszą 1,5–2,5% wszystkich wydatków na służbę zdrowia. Na uwagę zasługuje fakt, że 65% wszystkich kosztów związanych z leczeniem pacjentów z NS stanowią koszty leczenia szpitalnego. Dane wskazują, że średnie wydatki na leczenie tych chorych zależą od klasy czynnościowej według NYHA i w Europie Zachodniej wynoszą od 827 euro w klasie I–II do około 14 000 euro w klasie IV [12].

Coraz częściej pojawiają się opinie, że leczenie chorych z niewydolnością serca, jeżeli to tylko jest możliwe, powinno odbywać się w warunkach ambulatoryjnych.

W kategorii liczby hospitalizacji z powodu niewydolności serca Polska zajmuje pierwsze miejsce wśród wszystkich krajów OECD. W 2008 roku odnotowano w Polsce 548 hospitalizacji z powodu niewydolności serca na 100 tysięcy mieszkańców (średnia dla OECD wynosiła 257 hospitalizacji/100 tys.), a w 2013 roku – 547 na 100 tysięcy (średnia dla OECD wynosiła 244/100 tys.). Liczba hospitalizacji jest więc ponad dwukrotnie wyższa od średniej dla krajów OECD. W ciągu dekady liczba nowych zachorowań ma wzrosnąć do 250 tysięcy rocznie [13].

Pacjenci z postawioną diagnozą niewydolności serca dostają od lekarza szereg zaleceń dotyczących przyjmowania nowych leków, jak i zaleceń odnoszących się do stylu życia oraz regularnego kontrolowania parametrów życiowych. Te wszystkie informacje dotyczące przyjmowania leków, diety, stylu życia i kontroli parametrów są dla pacjentów nową sytuacją życiową. Biorąc pod uwagę wiek pacjenta i obciążenia skutkami choroby, jaką jest niewydolność serca, wskazana jest ocena funkcji poznawczych i jej znaczenie, jakie ma na ocenę jakości życia i poziom samoopieki chorego.

1.1. Zaburzenia funkcji poznawczych a proces starzenia się

W miarę starzenia się populacji coraz większym problemem stają się zaburzenia funkcji poznawczych związane z długowiecznością oraz zmianami patologicznymi wynikającymi z czynników ryzyka, które towarzyszą chorobom somatycznym. Wielu klinicystów próbuje określić, które objawy zaburzeń pamięci oraz innych funkcji poznawczych mogą wskazywać na specyficzne zmiany chorobowe w mózgu. Fizjologiczny proces starzenia się organizmu ludzkiego ma istotny wpływ na sprawność poznawczą [14]. Literatura podaje różne typy starzenia się, w wariacie optymalnym zdolności wykonawcze pozostają na wysokim poziomie, często nawet wyższym niż u osób młodszych. Starzenie pomyślnie charakteryzuje dobra adaptacja do zmian wynikających z wieku – z utrzymaną aktywnością i satysfakcjonującą jakością życia. Patologiczne starzenie wiąże się z brakiem adaptacji wieku i choroby, gdzie istotnym czynnikiem ryzyka staje się zaawansowany wiek. Procesy poznawcze stanowią przedmiot badań psychologii poznawczej oraz obejmują zagadnienia nabywania, przetwarzania i wykorzystywania informacji. Do procesów poznawczych zalicza się: spostrzeganie, pamięć, uwagę, myślenie, wyobraźnię i rozwiązywanie problemów.

Większość krajów europejskich, wśród nich także Polska, staje u progu starości demograficznej. Jak podaje Organizacja Narodów Zjednoczonych, jesteśmy w momencie w którym ponad 7% populacji osiąga wiek powyżej 65 lat. W 2000 roku w 25 krajach członkowskich Unii Europejskiej osoby powyżej 65. roku życia stanowiły 15,7%. Jak podają prognozy do roku 2050 liczba ta ma wzrosnąć do 30% [15, 16]. Proces starzenia dotyczy stopniowego pogarszania się funkcjonowania fizycznego i intelektualnego, co bezpośrednio przekłada się na konieczność objęcia opieką coraz liczniejszej grupy osób.

W przeprowadzonym na terenie wiejskim i małych miasteczek Wielkopolski badaniu na grupie 100 mieszkańców oceniono wpływ procesu starzenia na funkcje poznawcze. Wykorzystano Krótką Skalę Oceny Stanu Psychicznego (ang. *Mini-Mental State Examination*) i Inwentarz Depresji Becka do wykluczenia obecności zmian otępiennych i zaburzeń depresyjnych. Do oceny funkcji poznawczych zastosowano Test Łączenia Punktów TMS (ang. *Trail Making Test*). Przedstawione wyniki potwierdziły negatywny wpływ wieku na sprawność funkcji poznawczych. Gorsze funkcjonowanie seniorów obejmowało wszystkie komponenty uwagi, pamięć wzrokowo-przestrzenną oraz umiejętność przestawiania się na inne kryterium, gdy poprzednie jest nadal przypominane. U osób starszych występuje, związane z wiekiem, pogorszenie sprawności procesów poznawczych, zwłaszcza w zakresie pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych [17].

Oslabienie pamięci jest zjawiskiem fizjologicznym, które występuje u około 60% osób po 65. roku życia. Rozpoznanie chorób należących do grupy zwiększonego ryzyka rozwoju demencji jest poważnym problemem klinicznym i społecznym. Wciąż nierozpoznane zostaje około 97% lekkiej postaci zespołu otępiennego i blisko 75% umiarkowanej i ciężkiej jego postaci [18]. Szacuje się, że obecnie w Polsce u około 500 tysięcy osób występują objawy otępienia, z czego 200 tysięcy stanowią przypadki choroby Alzheimera [19, 20].

Pojęcie łagodne zaburzenie funkcji poznawczych (np. *mild cognitive impairment*, MCI) przez lata utożsamiane było ze stanem przejściowym między nie zaburzoną funkcjonalnością poznawczą a objawami choroby Alzheimera (*Alzheimer's disease*, AD). Dzisiaj używa się go w szerszym znaczeniu, w odniesieniu do pacjentów bez rozpoznanego otępienia, jednak z widocznymi deficytami poznawczymi, u których istnieje duże ryzyko przejścia w otępienie. Częstość występowania MCI szacowana jest na 15–30% w populacji ogólnej osób po 60. roku życia i rośnie wraz z wiekiem. W przedziale wiekowym 60–70 lat wynosi 18,7%, 71–80 lat wynosi 27,1%, a powyżej 81. roku życia – 29,4% [21, 22].

Mimo znacznego (3–27%) rozpowszechnienia łagodnych zaburzeń poznawczych u osób powyżej 60. roku życia, często zaburzenia te nie są poprawnie diagnozowane. Droga pacjenta od ujawnienia się pierwszych objawów do uzyskania diagnozy wynosi nawet 4 lata. Dodatkowo aż 81% pacjentów charakteryzujących się występowaniem objawów otępiennych nie ma w ogóle postawionego rozpoznania [23–25].

Wydłużenia życia związane ze wzrostem skuteczności leczenia ostrych zespołów wieńcowych, wczesna diagnostyka i skuteczne leczenie niewydolności serca prowadzą do starzenia się populacji z tą chorobą. W ostatnich dwóch dekadach liczba chorych z niewydolnością serca w wieku 80 lat i więcej wzrosła dwukrotnie, a występujące czynniki ryzyka wskazują na konieczność stosowania wieloterapii. Ta z kolei prowadzi do zdarzeń niepożądanych, jak: zaburzeń funkcji poznawczych, zaburzeń równowagi, zwiększonego ryzyka zachorowań, hospitalizacji i umieralności. Częstym problemem zgłaszanym przez pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca jest osłabienie funkcjonowania poznawczego. Wśród nich wymieniane są problemy z uwagą, koncentracją, pamięcią, obniżeniem napędu psychomotorycznego, jak również gorszym stanem funkcji wykonawczych. Objawy te wskazują na zmiany organiczne w mózgu, które dotyczą głównie struktur podkorowych – wzgórza, jąder podstawy oraz pnia mózgu. Podatne na utratę istoty szarej w przebiegu niewydolności serca są również obszary skroniowe mózgu, szczególnie ważne dla pamięci prospektywnej [26]. Pamięć prospektywna ma duże znaczenie przy zapamiętywaniu zaleceń lekarskich, zażywania leków oraz szeroko pojętych zachowań związanych z samoopieką. Nieregularne przyjmowanie leków oraz nieprzestrzeganie zaleceń staje się powodem częstych hospitalizacji i postępu choroby. Zaburzenia funkcji poznawczych mogą redukować możliwości pacjenta do postępowania zgodnie ze zleceniami terapeutycznymi. Przy wypisie ze szpitala lub po wizycie w poradni pacjenci dostają zalecenia do dalszego postępowania, a przekazujący je lekarze, pielęgniarki czy rehabilitanci są przekonani o skuteczności przekazu i zrozumieniu przez pacjenta zaleceń. Nie funkcjonuje to jednak prawidłowo, kiedy mamy do czynienia z zaburzeniami funkcji poznawczych u chorego. Wydaje się, że wyzwaniem w krajach Europy, w tym również w Polsce, jest rozpowszechnienie wczesnego wykrywania MCI przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej podczas rutynowych wizyt pacjentów. Jak podaje literatura, niewielka liczba lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej jest przekonana o potrzebie wczesnej diagnozy, a część z nich nie czuje się dostatecznie przygotowana do wykrywania objawów deficytów poznawczych [26]. Wiek może zmieniać biologiczną odpowiedź na terapię, redukować możliwości pacjenta do postępowania zgodnie z zaleceniami oraz zmienia jego preferencje do uzyskanych wyników. Pacjenci w wieku podeszłym są specyficzną grupą chorych, gdzie obok mnogości chorób somatycznych nie można

zapominać o zaburzeniach funkcji poznawczych, które w dużym stopniu determinują przebieg choroby i rezultaty leczenia.

1.2. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poziom samoopieki pacjentów z niewydolnością serca

Mimo ciągłego wprowadzania do medycyny innowacji technologicznych, niezmiennie zasadniczą częścią codziennego procesu terapeutycznego nad pacjentem z niewydolnością serca jest jego opieka w domu. Edukacja chorego jest więc bardzo ważnym elementem umożliwiającym pacjentowi przestrzeganie wszystkich zaleceń i prowadzenie skutecznej samoopieki. Wiele aspektów niewydolności serca wymaga zaangażowania i dyskusji między lekarzem, pielęgniarką, pacjentem i jego rodziną. Dokładnego omówienia wymagają ograniczenia wynikające z przebiegu choroby, zasady przyjmowania leków, samokontroli parametrów, skutków ubocznych leczenia oraz rokowanie u pacjenta. Aby samoopieka była realizowana przez pacjenta i jego najbliższe otoczenie, wszystkie wysyłane komunikaty do pacjenta muszą zostać przez niego przyjęte oraz zrozumiałe. Musi pojawić się komunikat zwrotny o jednoznacznym zrozumieniu przekazanych treści. Model komunikacji „powiedzieć–pytać” pozwala na ocenę percepcji pacjenta, jego zdolności rozumienia i zapamiętywania przekazywanych treści.

Dickson i wsp. [27] przeprowadzili badania, w których wzięło udział 75 pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca z trzech centrów seniorów. Było to pierwsze tego typu badanie wśród pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca, gdzie program edukacyjny prowadzony był przez niewykwalifikowanych wychowawców, przeszkolonych jedynie przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenia badania 1-godzinnym programem edukacyjnym. Efektem przeprowadzenia programu edukacyjnego była poprawa umiejętności samoopieki i wiedzy na temat swojej choroby w tej grupie pacjentów.

Wśród chorych z niewydolnością serca 80% jest w wieku ponad 65 lat, a niewiele uwagi poświęca się im na diagnozowanie zaburzeń poznawczych (*cognitive impairment*). Osoby z niewydolnością krążenia oraz z zaburzeniami poznawczymi poddawane powinny być ustalonym schematom terapeutycznym, aby ograniczyć wysokie ryzyko zdarzeń niepożądanych. W dostępnych publikacjach pokazano, że właśnie u pacjentów z niewydolnością serca występują zaburzenia funkcji poznawczych częściej niż u pacjentów bez niewydolności serca [28, 29]. Według Vogels i wsp., pacjenci z NS mają bardziej nasilone zaburzenia funkcji poznawczych niż pacjenci z chorobą niedokrwinną serca w tym samym wieku [30].

Zaburzenia funkcji poznawczych mogą mieć wpływ na wyniki leczenia poprzez utrudnienie samoopieki, która odgrywa istotną rolę w procesie terapeutycznym. Według Dodson i wsp. „geriatric condition” (szczególnie demencja i trudności w poruszaniu się) jest silnym niezależnym predykatorem związanym z krótko- i długoterminową śmiertelnością wśród chorych z niewydolnością serca [28, 29]. Chorzy z zaburzeniami poznawczymi oraz sensorycznymi są mniej skłonni do przestrzegania zaleceń dietetycznych, kontrolowania masy ciała, zażywania leków oraz terminowego zgłaszania niepokojących objawów. Brak współpracy i dostosowania się do zaleceń może skutkować zwiększoną liczbą hospitalizacji i umieralnością [30].

DeWalt i wsp. [31] ocenili wpływ wprowadzenia broszury edukacyjnej, 1-godzinnego programu edukacyjnego i 6-tygodniowego wsparcia telefonicznego, na nasilenie objawów pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca o niskim poziomie inteligencji, niskiej umiejętności czytania oraz pisania. Entuzjastycznie został przyjęty program edukacyjny, jak również materiały obrazujące istotę niewydolności serca, stopień nasilenia objawów oraz informację, kiedy należy zgłosić się o pomoc medyczną. Wszystkie te elementy stanowią istotę samoopieki, która realizowana na zadowalającym poziomie doprowadziła do poprawy samokontroli i istotnego zmniejszenia objawów

klinicznych o 9,9 punktów w Skali *Minnesota Living with Heart Failure* (MLHFQ), co odpowiada w przybliżeniu jednej klasie NYHA [31].

Podobne wnioski wynikają z badania Karlsson i wsp., którzy ocenili skuteczność edukacji prowadzonej przez wykwalifikowaną pielęgniarkę. Program ten doprowadził do poprawy wiedzy na temat niewydolności serca i istotnej poprawy samoopieki. Najbardziej istotny efekt zaobserwowano u kobiet oraz u pacjentów z zaburzeniami funkcji poznawczych, ocenianych przy użyciu skali *Mini-Mental State Examination* [32].

Komunikacja w tej jednostce chorobowej jest trudna i wymaga od personelu medycznego czasu oraz cierpliwości. Efekty jednak, jak pokazują badania, są korzystne dla pacjenta i całego systemu ochrony zdrowia. Zadowalający poziom samoopieki jest elementem wpływającym na poczucie bezpieczeństwa, godność oraz jakość życia chorego.

1.3. Charakterystyka wybranych procesów poznawczych i ich zaburzeń w chorobach układu krążenia

Procesy poznawcze stanowiące przedmiot badań psychologii poznawczej odnoszą się do problematyki nabywania, przetwarzania oraz wykorzystywania informacji. Jak podają Talarowska i Gałeczki [33], do procesów poznawczych zaliczamy: spostrzeganie, uwagę, pamięć, wyobraźnię, rozwiązywanie problemów i myślenie.

Spostrzeganie (percepcja) polega na wyodrębnianiu podstawowych właściwości naszego otoczenia. W procesie tym dochodzi do aktywnej interpretacji danych, które docierają do zmysłów. Bodźce odbierane są przez zmysły w procesie recepcji sensorycznej, a dalej odzwierciedlane poznawczo w procesie percepcji umysłowej. Percepcja oznacza rejestrację wrażeń oraz spostrzeżeń, jest procesem, w którym wyróżniamy kilka faz:

- 1) rejestrację sensoryczną – zmiana bodźca zmysłowego na impuls nerwowy,
- 2) ocenę emocjonalną bodźca – przyjemny lub nieprzyjemny,
- 3) rozpoznanie treści bodźca – rozpoznanie bodźca oraz porównanie go z informacjami pochodzącymi z pamięci,
- 4) ocenę znaczenia metaforycznego – poszukiwanie ukrytego znaczenia.

Spostrzeganie jest procesem złożonym, zawierającym elementy oceny znaczenia spostrzeganego obiektu [33].

Uwaga jest procesem polegającym na selekcjonowaniu informacji i podtrzymywaniu zaangażowania poznawczego. Dzięki uwadze możliwe jest spostrzeganie, przypominanie, myślenie, a także działanie tylko w wybranym zakresie. Za funkcje uwagi uznawane są:

- selektywność – zdolność do koncentracji na określonym źródle danych (bodźcu, myślach, czynnościach), przy jednocześnie zmniejszonym lub zniesionym odbiorze innych bodźców;
- czujność – możliwość oczekiwania i wykrywania określonego bodźca, przy jednoczesnym nie zwracaniu uwagi na inne informacje;
- przeszukiwanie – umiejętność poszukiwania określonego bodźca w polu percepcyjnym;
- kontrola czynności jednoczesnych – wykonywanie jednocześnie dwóch lub więcej czynności.

Dzięki uwadze możliwe są działania: selekcja bodźców docierających do odbiorcy, nadanie procesom poznawczym wybranego kierunku, rozdzielenie procesów poznawczych zaangażowanych w różne czynności umysłowe, koncentracja, zaangażowanie procesów poznawczych na danej czynności mimo mijającego czasu [33].

Pamięć jest rozumiana jako zespół procesów poznawczych odpowiedzialnych za nabywanie, przechowywanie i odtwarzanie informacji. Pamięć nie jest zjawiskiem jednolitym, istnieje wiele rodzajów pamięci. Pamięć operacyjna (*working memory*), której funkcją jest nie tylko przechowywanie informacji, ale także ich przetwarzanie, odgrywa bardzo istotną funkcję. Zgodnie z koncepcją A. Baddeleya, składają się na nią elementy pasywne i aktywne, takie jak:

- centralny system wykonawczy, zajmujący się koncentracją uwagi;
- pętla fonologiczna, rozumiana jako krótkotrwały magazyn pamięci werbalnej;
- szkicownik wzrokowo-przestrzenny, który działa podobnie jak pętla fonologiczna, obejmuje jednak dodatkowo kolory, wielkości i relacje przestrzenne;
- bufor epizodyczny zajmuje się integracją informacji z podanych wyżej źródeł, a także przechowywaniem informacji dotyczących zdarzeń.

Pamięć operacyjna jest dynamicznym rodzajem pamięci i odgrywa bardzo ważną funkcję przy przetwarzaniu informacji, a także zawiadomianiu procesami poznawczymi.

Kolejne fazy procesów pamięciowych obejmują:

- zapamiętywanie (kodowanie) – zapisywanie informacji w systemach pamięciowych,
- przechowywanie – dotyczy zachowania informacji i zapobiegania ich utracie,
- odpamiętywanie – aktualizacja zapamiętanych wcześniej informacji, gdzie wyróżnia się dwa rodzaje odtwarzania: przypominanie i rozpoznawanie [33].

Zapamiętywanie mimowolne dokonuje się bez naszego wysiłku i jest niezamierzone i nieświadome. Najczęściej zapamiętujemy coś, co ma dla nas jakieś znaczenie lub przyciąga naszą uwagę. Zapamiętywanie dowolne jest procesem świadomym i celowym, służącym do utrwalenia w pamięci danego zjawiska i odgrywa zasadniczą rolę w procesach uczenia się.

Przechowywanie jest procesem czynnym, w którym dochodzi do przekształcania zakodowanych treści. Proces odtwarzania dotyczy aktualizacji treści przechowywanych w pamięci i powoduje zwiększenie stabilności pamięci, ponieważ dane w chwili przypominania umacniają się.

Funkcje wykonawcze (myślenie) należy rozpatrywać dwupłaszczyznowo, tzn. jako tworzenie umysłowych reprezentacji świata obserwowanego oraz stosowanie procesów umysłowych, czyli rozumienia. Tworzenie umysłowych reprezentacji świata obserwowanego polega na tworzeniu pojęć, które umożliwiają nam przechowywanie informacji i sprawną komunikację.

Ze względu na kierunek procesów umysłowych wyróżniamy rodzaje myślenia:

- autystyczne, bez konkretnego celu i nie obowiązują tutaj normy, najczęściej podczas odpoczynku;
- realistyczne, ukierunkowane na osiągnięcie konkretnego celu, obowiązują tu normy z rzeczywistości.

W zakresie procedur operacyjnych, tj. rozumowania, wyróżniamy typy: rozumowania dedukcyjnego, indukcyjnego oraz rozwiązywanie problemów.

Procesy poznawcze to wreszcie mowa, czyli posługiwanie się językiem w celach komunikacyjnych oraz w celu zapisu i przechowywania wiedzy. Mowa spełnia cztery podstawowe funkcje:

- funkcję poznawczą, która umożliwia myślenie pojęciowe, abstrakcyjne oraz kategoryzowanie informacji,
- funkcję komunikacyjną, odnoszącą się do możliwości przekazywania informacji w postaci komunikatów werbalnych, ale także na piśmie,
- funkcję referencjalną, która odnosi słowa do przedmiotu, który oznacza,
- funkcję ekspresyjną, która umożliwia wyrażanie nastawienia emocjonalno-motywacyjnego.

Należy pamiętać o kompetencjach w obszarze mowy, to jest kompetencji językowej i komunikacyjnej, gdzie pierwsza oznacza umiejętność wykorzystania języka, a druga umiejętność dostosowania języka do danej sytuacji i odbiorców [33].

Niewydolność serca stanowi bardzo poważny problem opieki zdrowotnej na całym świecie. Jej główną przyczyną jest choroba naczyń wieńcowych ze współistniejącym nadciśnieniem tętniczym lub bez niego, która wywołuje 90% wszystkich przypadków [34]. Zastoinowa niewydolność serca uważana jest za prawdopodobną przyczynę upośledzenia funkcji poznawczych. Jednak niewiele badań oceniło stan funkcji poznawczych w tej grupie chorych. Niektórzy badacze dla opisu zjawiska częstego występowania zaburzeń poznawczych u pacjentów posługują się słabo zdefiniowanym terminem „otępienie kardiopochodne” [35].

W populacji ogólnej podeszły wiek jest związany z upośledzeniem funkcji poznawczych, ponieważ w tej grupie osób zwiększa się częstość występowania takich schorzeń, jak: choroba Alzheimera, choroba Parkinsona, udar czy choroby układu krążenia. Riegel i wsp. [36] poddali ocenie 42 chorych z potwierdzoną kardiologicznie diagnozą niewydolności serca, wykrywając deficyty poznawcze u około 28% pacjentów [36]. W innym badaniu, w którym oceniano związek zaburzeń funkcji poznawczych ze stopniem uszkodzenia mięśnia sercowego u 64 mężczyzn z diagnozą niewydolności serca, 26% badanych wykazywało deficyt w zakresie jednej czynności poznawczej, 30% – w zakresie czterech i więcej, a 9% – nie ujawniało żadnych zaburzeń [37].

Leczenie zaburzeń poznawczych u pacjentów z niewydolnością krążenia jest trudne oraz wymaga skrupulatnej kontroli pod kątem stanu psychicznego i kardiologicznego. Wczesne rozpoznanie zaburzeń poznawczych wydaje się bardzo istotne w prewencji strukturalnego uszkodzenia tkanki nerwowej, a co za tym idzie – upośledzenia codziennej aktywności i zwiększonej śmiertelności w procesie leczenia niewydolności serca u osób w wieku podeszłym. Coraz więcej danych wskazuje na to, iż zaburzenia poznawcze pogarszają rokowanie i przebieg choroby serca. Pacjenci mogą zapomnieć zalecenia lekarskie po kilku minutach od rozmowy z lekarzem lub popełnić błędy w dawkowaniu zaordynowanych leków. Dowodzi to konieczności stosowania testów neuropsychologicznych, które powinny stać się rutynowymi narzędziami w opiece nad pacjentem z niewydolnością serca.

1.4. Narzędzia badawcze do oceny funkcji poznawczych

Szczegółową analizę neuropsychologiczną poszczególnych funkcji poznawczych poprzedzają badania przesiewowe, których celem jest wstępna, orientacyjna ocena ich poziomu. Przedstawione skale mogą być stosowane przez lekarzy, pielęgniarki i położne. Są to metody proste, ich wykonanie wymaga kilku minut i nie wymaga dodatkowego przeszkolenia personelu przeprowadzającego test. Dzięki wynikom liczbowym otrzymujemy odzwierciedlenie stanu funkcjonowania funkcji poznawczych badanego pacjenta [38].

Krótką Skalą Oceny Stanu Psychicznego (ang. *Mini-Mental State Examinaton, MMSE*)

Skala MMSE jest często używaną skalą do szybkiej, przesiewowej oceny funkcji poznawczych oraz charakterystyki przebiegu poszczególnych jej procesów. Składa się z kilku prób oceniających orientację w miejscu i czasie, zapamiętywanie i przypominanie, uwagę i zdolność liczenia, rozpoznawanie oraz nazywanie przedmiotów, wykonywanie poleceń słownych oraz umiejętność pisania i kopiowania figur. Maksymalny wynik, jaki może uzyskać badany, wynosi 30 punktów. Wynik poniżej 24 punktów (tzw. punkt odcięcia) sugeruje obecność procesu otępiennego. Wynik poniżej 27 punktów można traktować jako podstawę do dalszych badań

diagnostycznych – skierowanie na badanie neuropsychologiczne mające na celu wykluczenie lub potwierdzenie otępienia. Uzyskanie przez badanego od 24 do 26 punktów może wskazywać na obecność MCI [39]. Czulość tej metody diagnostycznej wynosi 87–90%, a swoistość – 80–82% [40]. MMSE charakteryzuje się większą czulością w wykrywaniu zaburzeń będących rezultatem uszkodzenia obszarów korowych (skutkujących obecnością takich objawów neuropsychologicznych, jak: apraksja, afazja, agnozja, akalkulia, aleksja, agrafia, modalne specyficzne zaburzenia pamięci – spotykane najczęściej w chorobie Alzheimerera) niż struktur podkorowych (występujących np. w otępieniu z ciałami Lewego – *dementia with Lewy bodies*, LBD, czy w zwyrodnieniu czołowo-skroniowym – *frontotemporale demencie*, FTD) [41]. Słabszym punktem skali jest mała czulość w przypadku dysfunkcji płatów czołowych oraz połączeń czołowo-podkorowych, odpowiedzialnych za prawidłowe działanie pamięci operacyjnej oraz funkcji wykonawczych [42, 43]. MMSE słabo różnicuje przyczyny osłabienia funkcji poznawczych (niskie wyniki mogą być stwierdzone zarówno w otępieniu, jak i depresji czy ciężkich schorzeniach somatycznych) oraz brak możliwości szacowania progresji zespołów otępiennych w przypadku wyników bardzo niskich [44, 45]. Polska wersja językowa skali MMSE różnicowała jednak istotnie osoby z zespołami otępiennymi (o etiologii pierwotnie zwyrodnieniowej i naczyniowej) od grupy kontrolnej [46].

Montrealaska Skala Oceny Funkcji Poznawczych (ang. *Montreal Assessment Cognitive Scale*, MoCA)

Skala MoCA została zaprojektowana jako narzędzie przesiewowe służące do oceny dysfunkcji poznawczych. Jest bardzo czuła na deficyty poznawcze, będące wynikiem zmian w strukturach podkorowych i czołowych, np. w przebiegu choroby Parkinsona (*Parkinson's disease*, PD). Pozwala na ocenę różnych obszarów funkcjonowania: procesów uwagi, procesów pamięciowych (w tym pamięci operacyjnej), zdolności językowych, funkcji wzrokowo-przestrzennych, myślenia koncepcyjnego, zdolności kalkulacyjnych oraz miejsca i czasu. Przeprowadzenie testu zajmuje około 10 minut. Maksymalna liczba punktów, jaką można uzyskać, to 30, a wynik równy lub wyższy od 26 punktów uważa się za prawidłowy. Skala ocenia: pamięć operacyjną i funkcje wykonawcze, zdolności wzrokowo-przestrzenne, pamięć krótkotrwałą i odroczoną (w tym rozpoznawanie), uwagę, zdolności językowe, myślenie abstrakcyjne oraz orientację dotyczącą miejsca i czasu. Wśród minusów skali MoCA wymienia się brak zadań oceniających tempo wykonania oraz przewagę liczebną podtestów typu papier-ołówek nad testami wykonania. Płeć męska, starszy wiek oraz niższy poziom wykształcenia powiązane są ze słabszymi wynikami uzyskiwanymi przez badanych w tej skali [47].

Test Rysowania Zegara (ang. *the Clock-Drawing Test*, CDT)

Test ten jest prostą metodą wczesnego rozpoznawania zaburzeń poznawczych u osób w podeszłym wieku. Jest on szczególnie przydatny w przesiewowym rozpoznawaniu objawów osłabienia procesów poznawczych, związanych z wczesnym etapem choroby Alzheimerera, kiedy to ogólna sprawność nie ma jeszcze charakteru otępienia. Ciężkie zaburzenia otępienia uniemożliwiają wykonanie testu. Badany ma zadanie narysowania na podanej mu kartce z zakreślonym kołem zegar wskazujący godzinę trzecią. CDT służy do oceny funkcji wzrokowo-przestrzennych oraz funkcji zależnych od płata czołowego i kory skroniowo-ciemieniowej, takich jak: planowanie przebiegu czynności poznawczych oraz myślenia abstrakcyjno-pojęciowego. Istnieje kilka wersji tego testu. Stosowaną w Polsce wersją CDT jest zestaw trzech prób. Pierwsza z nich to wpisanie w pustą tarczę zegarową liczb oznaczających kolejne godziny, druga to narysowanie wskazówek, aby pokazywały godzinę „trzecią zero

zero”, trzecia próba to wpisanie godziny „dziesięć po jedenastej” lub „za dwadzieścia czwarta”. Ocena wykonania tej wersji testu ma jedynie charakter jakościowy. Ocenie podlega poprawność wykonania całości testu. Należy pamiętać, że błędne wykonanie CDT nie jest równoznaczne z rozpoznaniem otępienia [33].

Krótki Test Stanu Psychicznego (ang. *Short Test of Mental Status, STMS*)

Test składa się z 8 prób oceniających orientację w miejscu oraz w czasie, uwagę, odtwarzanie 4 słów bezpośrednio po ich prezentacji i po kolejnych 3 minutach, myślenie abstrakcyjne, kalkulię, pamięć wcześniej nabytych wiadomości oraz prakcję konstrukcyjną. Maksymalny wynik w tym teście to 38 punktów. Wynik poniżej 30 punktów jest wskazaniem do przeprowadzenia szczegółowego badania diagnostycznego potwierdzającego lub wykluczającego podejrzenie otępienia. Odnacza się znaczną czułością w wykrywaniu funkcji poznawczych innych niż choroba Alzheimera [33].

1.5. Holistyczno-funkcjonalne podejście do procesu samoopieki pacjentów z niewydolnością serca

Początki tworzenia programów samoopieki w podejściu holistyczno-funkcjonalnym typowym dla medycyny behawioralnej zapoczątkował T. Creer, który pracował z dziećmi chorymi na astmę oskrzelową [48].

Na szczególną uwagę zasługuje holistyczna koncepcja postępowania w niewydolności serca stanowiąca wyzwanie dla zespołów interdyscyplinarnych. Nadrzędnym elementem tej koncepcji (Klasa I zaleceń, Poziom A) jest konstruowanie kompleksowych programów leczenia, dostosowanych do potrzeb i umiejętności pacjenta oraz osób sprawujących nad nim opiekę. Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne zaleca tworzenie zorganizowanych systemów opieki specjalistycznej mających na celu zmniejszenie częstości ponownych hospitalizacji i poprawę przeżycia chorych [49]. Łańcuch opieki (*chain-of-care*), składający się ze świadczeń udzielanych przez kardiologów, kardiochirurgów, pielęgniarki specjalistki w dziedzinie kardiologii, rehabilitantów, dietetyków, psychologów oraz lekarzy i pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej, wymagający wzajemnej współpracy, pozwala na uzyskanie pozytywnych efektów terapeutycznych. Do tego dołącza się kontrola pacjentów po wypisaniu ze szpitala, kiedy samodyscyplina przy realizacji zaleceń jest warunkiem koniecznym leczenia, a tym samym powodzenia zaordynowanej terapii.

Kluczowymi elementami samoopieki w niewydolności serca są: przestrzeganie diety (głównie ograniczenie podaży płynów oraz sodu), zachowanie aktywności fizycznej, przestrzeganie zaleceń dotyczących farmakoterapii i kontrolowanie objawów oraz określonych parametrów życiowych. Przestrzeganie zaleceń jest więc elementem samoopieki, a nie jej synonimem. Prowadzenie przez chorego sumiennej samoopieki jest podstawą skutecznego leczenia i dobrej współpracy z zespołem leczącym. Obawa przed ponowną hospitalizacją jest najczęstszym podawanym przez chorego powodem do przestrzegania zaleceń terapeutycznych [50]. Poprawa współpracy, prowadzenie samooceny i przestrzeganie zaleceń przez chorych pozwala w wymierny sposób wpływać na losy pacjentów.

Sumienne prowadzenie samoopieki w niewydolności serca pozwala na zmniejszenie częstości hospitalizacji spowodowanych dekompenacją niewydolności serca. W rejestrach ostrej niewydolności serca nieprzestrzeganie zaleceń wymienia się jako drugą co do częstości przyczynę prowadzącą do dekompenacji przewlekłej niewydolności serca. Co trzecia hospitalizacja z powodu zaostrzenia niewydolności serca jest wynikiem nieprzestrzegania zaleceń [50].

Odnosząc się do tematu w paradygmacie psychologii zdrowia, należy pamiętać, że efektywna samoopieka oznacza nie tylko podejmowanie zachowań prozdrowotnych, ale także akceptację choroby – czy też w szerszym kontekście – akceptację swojego

stanu zdrowia oraz wysoki stopień satysfakcji z życia. Wyniki badań dowodzą, że im satysfakcja z życia jest niższa, tym wyższa jest śmiertelność wśród osób starszych [51].

Edukacja prowadzona na każdym etapie kontaktu z pacjentem zwiększa współuczestnictwo pacjenta w procesie terapeutycznym oraz przygotowuje go do prowadzenia efektywnej samokontroli i samoopieki. Należy jednak pamiętać, aby nie traktować osób starszych jako jednorodnej grupy docelowej. Różny poziom sprawności intelektualnej, zaburzeń procesów poznawczych powoduje trudności w zapamiętywaniu i uczeniu się nowych procedur, programów samoopieki. Indywidualne podejście do pacjenta w tym zakresie nie jest wyborem, ale wskazaniem.

1.6. Definicja samoopieki

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) definiuje samoopiekę jako „osobistą opiekę zdrowotną”, której celem jest poprawa, przywrócenie zdrowia lub zapobieganie chorobom i ich leczenie. Są to działania indywidualne, w obrębie rodziny, wspólnoty, do których zaliczyć można prowadzenie zdrowego trybu życia, przestrzeganie zaleceń lekarskich, utrzymywanie dobrego stanu zdrowia psychicznego, a także umiejętność samoobserwacji.

Analiza literatury [52] pokazuje, że termin samoopieki funkcjonował już od początku lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia w pielęgniarstwie. Łączył się z założeniami D. Orem [53] opisującymi trzy systemy opieki pielęgniarskiej: system całkowicie kompensacyjny (wszystkie czynności są wykonywane za pacjenta), system częściowo kompensacyjny (wykonywanie czynności za pacjenta jest znacznie ograniczone) oraz system wspierająco-uczący (pozostawienie opieki nad sobą pacjentowi). W ostatnim systemie działanie personelu medycznego sprowadza się do asystowania w rozwoju umiejętności samoopieki, w tym do udzielania wszystkich niezbędnych informacji. Współcześnie zakłada się, że takie zmienne, jak poczucie samoskuteczności oraz subiektywnie postrzegana kontrola zdrowia, są ściśle związane z przekonaniem pacjentów o ich aktywnej roli w odniesieniu do własnego zdrowia [54].

Istnieje wiele czynników wpływających negatywnie na efektywną samoopiekę. Należą do nich: brak więzi rodzinnych, stres, niewystarczające informacje o własnej chorobie oraz zachowaniach prozdrowotnych, ograniczenie sprawności ruchowej, zaburzenia funkcji poznawczych, wiek oraz występowanie kilku chorób jednocześnie [55]. Wraz z wiekiem liczba i natężenie trudności wzrasta i coraz silniejszy staje się lęk przed utratą samodzielności i niezależności [56, 57]. Ponadto wśród pacjentów powyżej 60. roku życia współwystępująca depresja oraz zaburzenia funkcji poznawczych pogarszają rokowanie w odniesieniu do efektywności samoopieki i istotnie wpływają na obniżenie jakości życia [58, 59].

Koncepcja samoopieki zdobywa coraz większe uznanie w całej Europie. Związane to jest ze wzrostem presji na system opieki zdrowotnej ze strony rosnącej liczby pacjentów z chorobami przewlekłymi. Dotychczasowe rozwiązania, w których chory jest biernym odbiorcą usług medycznych, nie przenoszą pożądanych efektów. Konieczna staje się aktywna komunikacja personelu medycznego z pacjentem, z jego rodziną, której celem jest przygotowanie go do realizowania samodzielnej opieki.

Samoopieka (*self-care*) związana z nauczeniem się nowych procedur może u osób starszych napotykać na trudności związane z pogorszeniem sprawności psychofizycznej. Dlatego ocena możliwości rozumienia, przyswajania i powtarzania w przypadku pacjentów w wieku podeszłym jest bardzo istotna. Wymaga to oceny ich sprawności fizycznej i psychicznej (procesów poznawczych) w celu opracowania oraz wdrożenia programu samoopieki, który będzie możliwy do realizowania i przyniesie korzyści choremu oraz systemowi opieki zdrowotnej.

Raport Kalifornijskiej Fundacji Opieki Zdrowotnej głosi, że aby efektywność leczenia była zadowalająca, aż w 90% opieka nad pacjentem przewlekle chorym powinna należeć do niego samego [60].

Podejmowanie zachowań zdrowotnych, satysfakcja z życia oraz akceptacja choroby to zmienne ściśle ze sobą powiązane. Jeżeli wzrasta motywacja zdrowotna, wzrasta też skłonność do wybierania prozdrowotnego stylu życia, do podejmowania zadań w zakresie samoopieki [61].

1.7. Narzędzia badawcze do oceny poziomu samoopieki pacjentów z niewydolnością serca

Coraz częściej w kręgu zainteresowania pojawia się temat samoopieki pacjentów i jego znaczenie dla przebiegu oraz rokowania chorób przewlekłych. Niewydolność krążenia, tak jak w krajach rozwiniętych, jest jedną z głównych przyczyn hospitalizacji i zgonów w Polsce. Jednak w przeciwieństwie do społeczeństw zachodnich dopiero niedawno zaczęto sobie uświadamiać znaczenie opieki holistycznej nad pacjentami z chorobami układu krążenia [2].

Prowadzone są badania nad prostymi instrumentami, które umożliwiłyby ocenę poziomu samoopieki wśród pacjentów z niewydolnością krążenia. Jednym z takich narzędzi, którym coraz częściej posługują się badający to zagadnienie, jest *European Heart Failure Self-care Behavior Scale* (EHFScB) [62]. Kwestionariusz ten powstał w oparciu o teoretyczne założenia samoopieki autorstwa Orem [63]. Funkcjonują dwie wersje kwestionariusza do oceny samoopieki: 9- i 12-punktowa, które obejmują pytania odnoszące się do różnych zagadnień związanych z samoopieką. Dotyczą one codziennej kontroli masy ciała, poziomu aktywności fizycznej, stosowania diety niskosodowej, ilości przyjmowanych płynów oraz samoobserwacji ewentualnych symptomów niewydolności krążenia i odpowiedniej reakcji na nie [64]. Narzędzie przeszło pomyślnie walidację i ocenę psychometryczną w wielu populacjach i grupach kulturowych i doczekało się tłumaczeń oraz adaptacji [64–69].

Istniejący do niedawna brak odpowiednich polskojęzycznych narzędzi do diagnozy psychologicznej i społecznej tych chorych, w tym ich zapotrzebowania na programy edukacyjne, nie pozwalał na obiektywną ocenę skali tego problemu. W celu wypełnienia tej luki przygotowano polską adaptację EHFScB. Przeprowadzono jej walidację w grupie pacjentów z niewydolnością krążenia. Tak 9-, jak i 12-punktowa skala EHFScB została przetłumaczona na język polski i walidowana do użycia w populacji polskich pacjentów z niewydolnością serca [70, 71].

***The European Heart Failure Self-care Behaviour Scale-9* (Europejska skala samoopieki pacjentów z niewydolnością serca, 9 pytań)**

Skala zawiera stwierdzenia dotyczące samoopieki chorych z niewydolnością serca. Badany podaje odpowiedź do każdego stwierdzenia zaznaczając cyfrę, które według pacjenta najtrafniej się do niego odnosi. Odpowiedzi są w skali od „całkowicie się zgadzam” (1), do „zupełnie się nie zgadzam” (5). W przypadku wątpliwości do zawartych stwierdzeń, pacjent zakreśla cyfrę najbardziej zbliżoną do najbardziej odpowiadającej [70, 71].

***The European Heart Failure Self-care Behaviour Scale-12* (Europejska skala samoopieki pacjentów z niewydolnością serca, 12 pytań)**

Zawiera stwierdzenia dotyczące samoopieki w przypadku niewydolności serca. Prosimy o podanie odpowiedzi do każdego stwierdzenia zakreślając numer, który według pacjenta najtrafniej się do niego odnosi. Należy pamiętać, że odpowiedzi są w skali od „całkowicie się zgadzam” (1) do „zupełnie się nie zgadzam” (5). Nawet, jeżeli pacjent ma pewne wątpliwości dotyczące zawartych w skali stwierdzeń, prosimy o zakreślenie cyfry, która najbardziej odpowiada badanemu [70, 71].

1.8. Definicja jakości życia

Pojęcie jakości życia towarzyszyło ludziom od czasów powstania cywilizacji. W koncepcjach filozoficznych jakość życia była utożsamiana z dobrostanem określanym jako różnica między sumą wszystkich przyjemności, a sumą cierpień, jakie człowiek doświadcza w życiu. W literaturze przedmiotu istnieje wiele definicji jakości życia, co w konsekwencji stwarza możliwość wieloaspektowego ujęcia problemu.

Jakość życia pojawia się w naukach społecznych, psychologii, ekonomii i medycynie. Powszechnie używane terminy mające zastosowanie w naukach medycznych to jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia (ang. *health related quality of life*, HRQoL). Pojęcie HRQoL wprowadził Schipper definiując je jako *funkcjonalny efekt choroby i jej leczenia odczuwany przez pacjenta* [72].

HRQoL uwzględnia cztery główne dziedziny, do których zalicza się:

- stan fizyczny i sprawność ruchową,
- stan psychiczny,
- sytuację społeczną i warunki ekonomiczne,
- doznania somatyczne.

O tym jak ważna stała się jakość życia zależna od zdrowia świadczy fakt, że Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organization*) powołała osobną sekcję zajmującą się tym tematem. W wyniku pracy tej sekcji powstała definicja HRQoL, która określa jakość życia jako *indywidualny sposób postrzegania przez jednostkę jej pozycji życiowej w kontekście kulturowym i system wartości, w którym żyje oraz w odniesieniu do zadań, oczekiwań i standardów wyznaczanych uwarunkowaniami środowiskowymi* [73–75].

Jedną z pierwszych definicji, według Dalkey i Rourke, sformułowana w 1972 roku, mówiła, że na jakość życia składają się satysfakcja z życia i poczucie szczęścia [76].

Na uwagę zasługuje stanowisko De Walden-Gałużsko [77], która podkreśla, że w badaniach medycznych jakości życia należy uwzględniać dwie perspektywy: położenie, tj. sytuację określoną obiektywnie (wskazanie na realne właściwości sytuacji), oraz ocenę opisowego zjawiska uwarunkowaną subiektywnymi przeżyciami i poglądami osoby oceniającej. Interesująca staje się zależność między jakością życia a poczuciem szczęścia. Uważa, że każda choroba oraz stosowane w niej leczenie charakteryzuje się występowaniem przeszkód w realizacji celów oraz zaspokajaniem potrzeb człowieka, co wywołuje relacje emocjonalne, takie jak: lęk, sprzeciw, gniew i przygnębienie. To z kolei powoduje stan dyskomfortu i zaburza poczucie dobrostanu, czyli poczucia szczęścia.

Z kolei Kowalik [78] wskazuje na potrzebę nowego podejścia badawczego, którego istotą jest odniesienie się do analizy doświadczeń życiowych oraz „wpływu zdarzeń” w życiu człowieka na bieg jego życia. Taką sytuacją na pewno jest poważna choroba somatyczna, która stanowi zawsze obciążenie psychiczne, ponieważ niesie za sobą dolegliwości fizyczne i społeczne oraz realne obawy o zdrowie i życie.

Jak można zauważyć, jakość życia jest pojęciem wielowymiarowym i odzwierciedla wiele aspektów funkcjonowania człowieka. Jednakże w dużej mierze jest wartością subiektywną i zależy w dużym stopniu od stanu psychicznego, osobowości, upodobań i systemu wartości.

Obiektywna ocena jakości życia musi być oparta na obiektywnych zmiennych podlegających ocenie, tj. stanie zdrowia fizycznego, wyników badań, rozpoznania itp. Zwolennicy dokonywania pomiarów obiektywnych podkreślają, że opinia pacjenta jest mniej istotna niż lekarza, gdyż pacjent nie posiada fachowej wiedzy koniecznej do dokonania oceny swojego stanu zdrowia [78].

W ciągu ostatnich lat zaobserwowano znaczący rozwój badań nad jakością życia uwarunkowaną zmianami stanu zdrowia. Wynika to z modelu medycyny holistycznej, który w przeciwieństwie do medycyny biotechnicznej zakłada

kompleksowe podejście do człowieka chorego. Funkcjonuje tutaj wieloaspektowy punkt widzenia, gdzie szczególną uwagę zwraca się na wszystkie sfery jakości życia pacjenta dotyczące jego statusu społecznego, stanu fizycznego i psychicznego. Nie ma jednak, jak dotąd, jednego wspólnego dla wszystkich dziedzin modelu teoretycznego, który opisywałby jednoznacznie zagadnienie jakości życia człowieka. Tym samym istnieje szereg rozbieżności w definiowaniu tego pojęcia oraz w konstruowaniu narzędzi pomiaru jakości życia, a tym samym trudności w porównywaniu wyników prowadzonych badań.

Powszechnie przyjmuje się, że podejmowanie badań nad jakością życia w medycynie wyszło z potrzeby odmiennego spojrzenia na sytuację chorego, uwzględniającego te obszary funkcjonowania, które do tej pory były pomijane w ocenach klinicznych. W obszarze zdrowia publicznego pojawiły się nowe wskaźniki opisujące stan zdrowia populacji, dla których podstawową kategorią oraz punktem odniesienia jest wolne od dysfunkcji i niepełnosprawności, dobre jakościowo życie:

- HALE (*health adjusted life expectancy*) – oczekiwana długość życia w zdrowiu,

- DFLE (*disability-free life expectancy*) – oczekiwana długość życia bez niepełnosprawności,

- QALY (*quality-adjusted life years*) – oczekiwana liczba lat życia dobrego jakościowo [79].

Jakość życia, będąc pojęciem wielowymiarowym i zmiennym w czasie, podlega w ontogenezie dynamicznym przemianom. W okresie wzrastania organizmu zwykle jest parametrem nieuświadomianym przez jednostkę, szczególnie gdy rozwój przebiega w sposób niezakłócony i w sprzyjających warunkach społeczno-środowiskowych. W okresie dorastania miarą dobrostanu pozostaje sprawne funkcjonowanie w granicach normy biologicznej, klinicznej i społecznej. W okresie starzenia się wymiar jakości życia nabiera innego, konkretnego znaczenia. W sferze parametrów obiektywnych jej miarą pozostaje życie wolne od bólu, brak ograniczeń funkcjonalnych, adekwatna do wieku sprawność motoryczna i poznawcza, stabilność finansowa oraz brak pozostawiania w samotności i wsparcie społeczne [80, 81].

Określenie jakości życia jest coraz powszechniejsze, a jej waga, jako miarodajnego wskaźnika użyteczności zastosowanych metod leczenia, wciąż wzrasta.

1.9. Narzędzia badawcze w jakości życia

1.9.1. Narzędzia generyczne

Prowadząc badania jakości życia, należy pamiętać, że istnieje wiele narzędzi badawczych do jego pomiaru. Wzrost zainteresowania problemem jakości życia spowodował powstanie nowych narzędzi badawczych, najczęściej w postaci kwestionariuszy lub skal analogowych.

Kwestionariusze i skale analogowe są łatwe w zastosowaniu i pozwalają na otrzymanie różnych informacji pod warunkiem, że spełniają kryteria, takie jak:

- kryterium trafności,
- kryterium rzetelności,
- kryterium czułości,
- kryterium reproduktywności.

Kwestionariusz do oceny jakości życia musi być więc:

- wyczerpujący (*coverage*) – zawiera pytania dotyczące każdego obiektywnego i subiektywnego czynnika, który odgrywa rolę w badanej populacji i może ulec zmianie pod wpływem naszej interwencji,

- niezawodny (*reliability*) – wskazywać takie same wyniki w podobnych warunkach;

- przydatny (*validity*) – mierzy założoną wartość,

– czuły w wykrywaniu zmian zachodzących u samego pacjenta (*responsivness*),
– odpowiednio wyskalowany (*sensivity*) – odzwierciedlać prawidłowo zmiany w jakości życia [82].

W literaturze dostępnych jest wiele kwestionariuszy badawczych oceniających HRQoL. Najczęściej do pomiaru jakości życia stosuje się narzędzia generyczne (ogólne) oraz swoiste (specyficzne) [83]. Pierwszy rodzaj kwestionariuszy służy ocenie zależności między stanem zdrowia chorego a licznymi czynnikami, takimi jak: relacje rodzinne, stan emocjonalny, aktywność zawodowa. Natomiast kwestionariusze specyficzne co do zasady dzieli się na dwie kategorie. Pierwsza poddaje analizie konkretne sfery funkcjonowania chorego (*domain - specific*). Druga kategoria analizuje czynniki wynikające z samej choroby (*disease - specific*). Jest ona ważna z uwagi na możliwość oceny samopoczucia chorego, stopnia nasilenia objawów, wpływu choroby na stan emocjonalny oraz na codzienną aktywność społeczną i zawodową [84].

Do najczęściej cytowanych w literaturze światowej narzędzi badawczych należą:

WHOQoL – kwestionariusz zaproponowany przez WHO służący do oceny sytuacji życiowej człowieka będącej konsekwencją choroby i stosowanej terapii.

Kwestionariusz bada 6 dziedzin, na które składają się 24 podskale oraz jedna podskala ogólna, dających łączną liczbę 100 pytań dotyczących zarówno pozytywnych, jak i negatywnych aspektów życia z odpowiedziami w 5-stopniowej skali Likerta. Wartości odpowiedzi po przeliczeniu zgodnie z przyjętymi instrukcjami WHOQoL-100 algorytmem mieszczą się w zakresie między 4 a 20. Większej wartości odpowiada lepsza jakość życia [83, 84].

Do sześciu dziedzin, które ocenia kwestionariusz należą:

1. Fizyczne aspekty funkcjonowania (*physical domain*): ból oraz poczucie dyskomfortu fizycznego; poziom energii oraz poczucie zmęczenia; aktywność seksualna (satysfakcja, wydolność, ograniczenia); sen oraz wypoczynek (jakość, ograniczenia, problemy); funkcje sensoryczne, np. funkcjonowanie wzroku i słuchu.

2. Psychologiczne aspekty funkcjonowania (*psychological domain*): zdolność do przeżywania pozytywnych uczuć: spokoju, radości, poczucie nadziei, itp.; sprawność intelektualna: zdolność do prawidłowego myślenia, uczenia się, sprawność pamięci i koncentracji uwagi, zdolność do podejmowania decyzji; poziom samooceny; percepcja własnego ciała i wyglądu; rodzaju przeżywanych emocji negatywnych: poczucie winy, smutku, lęku, itp.

3. Poziom niezależności (*level of independence*): zdolność do poruszania się z miejsca na miejsce, zdolność do aktywności związanych z codziennym życiem; uzależnienie od leków i pomocy medycznej; uzależnienie od tytoniu, alkoholu, zdolność porozumiewania się z innymi; zdolność do pracy.

4. Funkcjonowanie społeczne (*social relationships*): zdolność do posiadania osobistych relacji z innymi, np. intymnych związków emocjonalnych; zdolność doznawania wsparcia społecznego, np. rodziny, przyjaciół.

5. Sprzyjające środowisko (*environment*): poczucie wolności oraz bezpieczeństwa osobistego; posiadanie warunków mieszkaniowych zabezpieczających niezbędne minimum, posiadanie satysfakcjonującej pracy; zabezpieczenie finansowe, dostępność oraz jakość opieki zdrowotnej i socjalnej; dostępność do informacji i możliwość uczenia się; dostępność do miejsc rekreacji; jakość fizycznego otoczenia, np. poziom hałasu, zanieczyszczenia, klimat; możliwość transportu.

6. Duchowe/religijne aspekty funkcjonowania (*spiritual domain*): osobiste przekonania nadające sens istnieniu i pomagające radzić sobie z trudnościami życia.

Kwestionariusz WHOQoL-100 posiada wysokie parametry psychometryczne uzyskane w wielu międzynarodowych badaniach wielośrodkowych [83, 84].

Short-Form Health Survey 36 (SF-36) – jest narzędziem do ogólnej oceny jakości życia zależnej od zdrowia. Kwestionariusz złożony jest z 36 pytań, które składają się na 8 domen, odnoszących się do zdrowia psychicznego i fizycznego [85].

Na domeny te składają się: funkcjonowanie fizyczne, społeczne, ograniczenia fizyczne i emocjonalne, kondycja psychiczna, percepcja ogólnego stanu zdrowia, ból fizyczny, witalność. Służą one do oceny zdrowia w różnych kategoriach medycznych, psychospołecznych. Poszczególne pytania dotyczą:

- 1) sprawności fizycznej (*physical functioning*, PF),
- 2) ograniczenia aktywności z powodu zdrowia fizycznego (*role limitations due to physical problems*, RP),
- 3) dolegliwości bólowe (*bodily pain*, BP),
- 4) ogólna percepcja zdrowia (*general health perception*, GH),
- 5) witalność (*vitality*, VT),
- 6) funkcjonowanie społeczne (*social functioning*, SF),
- 7) zdrowie psychiczne (*mental health*, MH),
- 8) ograniczenia aktywności z powodu problemów emocjonalnych (*role limitation due to emotional problems*, RE).

Domena PF bada możliwość wykonywania czynności wymagających sprawności fizycznej różnego stopnia, np. wchodzenie po schodach czy ubieranie się. Kategorie RP i RE mierzą ograniczenia aktywności pacjentów w ich codziennym życiu czy pracy, które są wynikiem problemów ze zdrowiem fizycznym i problemami emocjonalnymi. Domena BP ocenia intensywność bólu i jego wpływ na codzienne czynności. Kategoria GH analizuje oszacowanie własnego zdrowia przez chorych, VT dokonuje pomiaru poczucia energii, zmęczenia i wyczerpania. Domena SF bada wpływ stanu zdrowia na aktywność społeczną chorych. Kategoria MH służy do oceny zdrowia psychicznego, obecności depresji, lęków czy zaburzeń emocjonalnych. Każdej odpowiedzi w poszczególnych domenach przypisana jest odpowiednia liczba punktów. Wynik waha się od 0 do 100 w każdej kategorii, przy czym im mniej punktów, tym gorsza jakość życia. Schematy obliczania punktacji poszczególnych domen zawarte są w podręczniku Ware i Shebourne [85].

Kwestionariusz Quality of Well-Being Scale (QWB) – jest jedną z metod ilościowej oceny jakości życia. Autorami są Kaplan i wsp. [86]. Głównym jego przeznaczeniem jest pomiar wskaźnika jakości życia populacji i grup ludności. Niejednokrotnie znalazł swoje zastosowanie do badania grup z określonymi, specyficznymi problemami

Kwestionariusz QWB składa się z dwóch części:

Część A – ocenia trzy grupy aktywności człowieka:

1. *Mobility Scale*, MOB: ocenia ruchliwość rozumianą jako możliwość samodzielnego korzystania ze środków komunikacji publicznej oraz prowadzenia samochodu.

2. *Physical Activity Scale*, PAC: ocenia aktywność fizyczną rozumianą jako ograniczenie sprawności w porównaniu do osób w tym samym wieku.

3. *Social Activity Scale*, SAC: ocenia aktywność społeczną rozumianą jako możliwość pełnienia ról społecznych, w tym roli pracownika, małżonka, rodzica.

Część B – *symptom/problem complexes*, CPX: ocenia występowanie 22 grup symptomów somatycznych i psychicznych. Każdej grupie symptomów oraz aktywności fizycznej, aktywności społecznej i ruchliwości przypisana jest przez autorów pracy waga [86].

Kwestionariusz Nottingham Health Profile (NHP) – został stworzony do pomiaru problemów ze zdrowiem postrzeganych przez pacjenta oraz do oceny ich wpływu na jego codzienne funkcjonowanie. Kwestionariusz ocenia sferę fizyczną, psychiczną, emocjonalną i kontakty społeczne badanego [87].

W I części znajduje się 38 pytań dotyczących codziennego funkcjonowania, które składają się na 6 kategorii podlegających ocenie. Są to: sen, energia, reakcje emocjonalne, izolacja społeczna, sprawność fizyczna oraz ból. Są one ułożone przemiennie, pacjent ma odpowiadać na każde pytanie bez zbędnego zastanawiania się, zakreślając tę odpowiedź, która w danej chwili jest najbardziej prawdopodobna.

W II części znajduje się 7 pytań dotyczących pracy zawodowej i zajęć w domu, życia towarzyskiego, relacji z domownikami, życia seksualnego, hobby oraz spędzania czasu wolnego (wyjazdy, wakacje) w kontekście zaburzenia tych sfer przez problemy związane ze zdrowiem [87]. Kwestionariusz ten jest jedną z najbardziej znanych metod oceny subiektywnej jakości życia.

Sickness Impact Profile (SIP) – Profil Wpływu Choroby – opracowany został w Stanach Zjednoczonych w 1972 roku. Umożliwia samoocenę stanu zdrowia oraz wpływ choroby na funkcjonowanie fizyczne, psychospołeczne i kategorię czynności niezależnych. Kwestionariusz zawiera 136 pytań, podzielonych na 12 kategorii: sen i wypoczynek, jedzenie, praca, obowiązki domowe, rekreacja oraz spędzanie czasu wolnego, poruszanie się, mobilność, higiena, interakcje społeczne, emocje, komunikacja, funkcje poznawcze. Respondenci pytani są o samopoczucie w chwili wypełniania ankiety, odpowiadają przez zakreślenie odpowiedzi „tak” lub „nie”. Wyniki wyrażone są w punktacji od 1 do 100 [88].

Euro-Quality of Life Questionnaire (EQ-5D) – składa się z 5 obszarów badanych (aktywność, mobilność, samoopieka, ból, przygnębienie/lęk) oraz skali. Pacjent zaznacza na niej swój obecnie odczuwalny stan zdrowia. Skala oceny to od 0 do 100 punktów ,gdzie „0” oznacza najgorszą ocenę własnego stanu zdrowia, a „100” jest oceną najlepszą z możliwych [89].

1.9.2. Narzędzia specyficzne stosowane w schorzeniach układu sercowo-naczyniowego

Do najczęściej stosowanych kwestionariuszy specyficznych oceniających jakość życia pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi zaliczamy:

Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) – bada wpływ choroby na zastosowanie leczenia na jakość życia chorych z niewydolnością serca [90–92]. Składa się z 21 pytań, na które pacjent udziela odpowiedzi w sześciopunktowej skali od 0 (brak wpływu) do 5 (najsilniejszy wpływ). Został tak skonstruowany, aby ocenić elementy zdrowia fizycznego, emocjonalnego, socjalnego i psychicznego. Uzyskane wyniki sumuje się (0–100 punktów), a mniejsza punktacja oznacza lepszą jakość życia. Według niektórych badaczy najbardziej przydatne w ocenie jakości życia są pytania składające się na domenę fizyczną (2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13) oraz domenę emocjonalną (17, 18, 19, 20, 21). Narzędzie składa się ponadto z trzech oddzielnych skal: fizycznej, psychicznej i ogólnej. Mniej atrakcyjny ze względu na obszerność. Dostępna jest polska wersja kwestionariusza przygotowana przez Mapi Research Institute.

Seattle Angina Questionnaire (SAQ) – to kwestionariusz szczegółowy stosowany do badania osób z chorobą wieńcową [93, 94]. Przeznaczony jest do oceny fizycznych i emocjonalnych konsekwencji choroby wieńcowej. Kwestionariusz składa się z 19 pytań, które układają się w pięć domen: stabilność dławicy sercowej, częstość nasilenia objawów, ograniczenia fizyczne spowodowane chorobą, satysfakcja z zastosowanego leczenia oraz percepcji choroby w ciągu ostatnich czterech tygodni (jak bardzo dolegliwości bólowe w klatce piersiowej przeszkadzały w satysfakcji z wykonywanych aktywności). Każdemu z pytań nadana jest odpowiednia liczba punktów. Wyniki oblicza się dla każdego wymiaru oddzielnie przez sumowanie wag, odjęcie najniższego i dzielenie przez liczbę pytań, na które udzielono odpowiedzi

w ramach danego wymiaru (średnia arytmetyczna). Punktacja w każdej domenie jest sumowana (0–100). Wypełnienie kwestionariusza zajmuje około 5 minut. Dostępna jest polska wersja językowa za zgodą autora.

MacNew Heart Disease Health Related Quality of Life Questionnaire (MacNew) – to specyficzny kwestionariusz do oceny pacjentów po zawale mięśnia sercowego, z chorobą wieńcową i niewydolnością serca. MacNew zawiera 27 pytań, które składają się na trzy wymiary jakości życia pacjentów kardiologicznych: funkcjonowanie fizyczne, psychiczne oraz społeczne. Osoby badane odpowiadają w siedmiostopniowej skali Likerta. Wyniki obliczane są dla każdego wymiaru oddzielnie przez sumowanie wag i dzielenie przez liczbę pytań, na które udzielono odpowiedzi w ramach danego wymiaru (średnia arytmetyczna). Istnieje możliwość określenia globalnego wyniku jakości życia danego pacjenta przez sumowanie wszystkich wag odpowiedzi i podzielenie przez liczbę pytań, na które chory odpowiedział. Rzetelność i trafność MacNew była sprawdzana na kilka sposobów w pięciu krajach europejskich. Otrzymane wyniki są dobre lub bardzo dobre [95, 96].

Subjective Symptoms Assessment Profile (SSA-P) – kwestionariusz objawowy, zawierający skale analogowe (VAS), na których pacjent zaznacza nasilenie badanego objawu. Test ten skupia się na objawach najczęściej występujących u osób z nadciśnieniem tętniczym i niewydolnością krążenia. Zbudowany jest z 25 elementów obejmujących ocenę następujących sfer: stres emocjonalny, życie seksualne, zawroty głowy, objawy sercowe, objawy ze strony przewodu pokarmowego, krążenia obwodowego oraz objawy pojedyncze [97].

Karolinska Questionnaire (KQ) – jest kwestionariuszem przeznaczonym dla pacjentów z chorobami układu krążenia, a szczególnie z wszczepionym stymulatorem serca [98, 99]. Kwestionariusz dotyczy występowania oraz nasilania objawów odczuwanych przez chorych, ocenia następujące kategorie: obecność bólu w klatce piersiowej, palpitacje, zawroty głowy, skrócenie oddechu, poczucie zdrowia i poziom aktywności. Chory może uzyskać od 0 (bez objawów) do 140 punktów (maksymalne nasilenie objawów). Brak polskiej wersji językowej.

Cardiac Health Profile (CHP) – to kwestionariusz przeznaczony dla pacjentów z chorobą niedokrwienną serca po 40. roku życia [100]. Składa się z 19 pytań pogrupowanych w trzech częściach. Część pierwsza ocenia stopień duszniczy bolesnej według klasyfikacji CCS, druga ocenia HRQoL, a trzecia stanowi subiektywną oceną korzyści uzyskiwanych przez pacjenta w trakcie leczenia. Istnieje polska wersja językowa.

Chronic Heart Failure Questionnaire (CHQ) – specyficzny kwestionariusz do badania subiektywnych aspektów stanu zdrowia w chorobach przewlekłych dotyczących układu krążenia, szczególnie przewlekłej niewydolności serca. Służy do oceny jakości życia w czterech obszarach: duszności, zmęczenia, funkcjonowania emocjonalnego i w zakresie kontroli objawów choroby. Im wyższa punktacja w kwestionariuszu, tym lepsza jakość życia [101, 102]. Kwestionariusz składa się z 20 pytań, gdzie wskazane jest wypełnianie metodą wywiadu przez osoby w tym celu przeszkolone. Ocenie podlegają ostatnie dwa tygodnie.

Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) – kwestionariusz dla oceny chorych z niewydolnością serca składający się z 23 pytań do samodzielnego wypełnienia przez pacjenta. Określa on: ograniczenia fizyczne, objawy i ich stabilność, ograniczenia społeczne, a przede wszystkim służy do oceny skuteczności leczenia i zapobiegania pogarszaniu się niewydolności serca w ostatnich dwóch tygodniach.

Dostępna jest polska wersja kwestionariusza przygotowana przez Mapi Research Institute [103, 104].

1.10. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia pacjentów z niewydolnością serca

Choroby układu krążenia występują najczęściej wśród osób po 65. roku życia. Jest to grupa wiekowa osób starszych, w której to do najczęściej występujących zaburzeń psychicznych należy depresja i zaburzenia procesów poznawczych [105]. Wiek, jako zależny czynnik ryzyka występowania zaburzeń funkcji poznawczych oraz niewydolności serca, odgrywa bardzo ważną rolę w ocenie jakości życia. Poczucie zdrowia jest jednym z podstawowych czynników dobrej jakości życia. Subiektywna ocena stanu zdrowia opiera się na własnej ocenie dolegliwości i objawów będących następstwem choroby. Brak ograniczeń w funkcjonowaniu i dobry stan zdrowia oznacza dobrą jakość życia. Pojęcie wprowadzone przez Schipperę i wsp. [106] oznacza tyle co: „funkcjonalny efekt choroby i konsekwencji jej leczenia, odbierany (przeżywany) przez pacjenta”. Jakość życia w medycynie koncentruje się głównie na jakości uwarunkowanej stanem zdrowia HRQoL (*health related quality of life*), której podstawę stanowią: fizyczne, psychiczne, społeczne funkcjonowanie, dobre samopoczucie oraz autonomia [107].

Puto i wsp. opisują badania przeprowadzone dla określenia wpływu funkcji poznawczych i depresji na subiektywną ocenę jakości życia pacjentów z chorobą niedokrwienną serca po 80. roku życia hospitalizowanych na oddziale chorób wewnętrznych i geriatric. Autorzy badania wykazują znamienne związki między nasileniem depresji a głębokością zaburzeń funkcji poznawczych, co z kolei w istotny sposób wpływa na subiektywną ocenę stanu psychicznego i fizycznego. Formułują wniosek, że subiektywna ocena jakości życia jest uwarunkowana stopniem upośledzenia funkcji poznawczych [108].

Negatywny wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia osób w starszym wieku potwierdziło wiele badań. Obniżenie funkcji poznawczych sprzyja pojawieniu się zaburzeń nastroju, a sama obecność otępienia wpływa w sposób oczywisty na obraz psychopatologiczny depresji, niekiedy również w dramatyczny sposób pogarsza funkcjonowanie chorego.

Niewydolność serca jest jednostką układu sercowo-naczyniowego o stale rosnącej chorobowości i zapadalności. Komunikacja w tej jednostce chorobowej jest rzeczą niezwykle trudną. Wymaga ona wysiłku, czasu i pokory, stając się jednocześnie źródłem niewspółmiernie wyższych korzyści zarówno dla pacjenta, jak i całego systemu ochrony zdrowia. Odpowiednie przekazywanie i odbieranie informacji na linii zespół terapeutyczny–pacjent poprawia jakość życia chorego z niewydolnością serca, dając pacjentom poczucie bezpieczeństwa, godność oraz wiedzę, umożliwiającą odpowiednie prowadzenie samokontroli. Współpracujący pacjent to dla lekarza i pielęgniarki powód do zadowolenia [108].

Niestety, u osób w podeszłym wieku stosunkowo często zaburzenia funkcji poznawczych wysuwają się na czoło objawów klinicznych i wręcz imitują objawy otępienia. Pomiar jakości życia u osób o zaburzonych funkcjach poznawczych może dostarczać trudności operacyjnych oraz metodologicznych. Problemy sprawia zarówno sama nieprawidłowość kognitywna o różnym stopniu nasilenia, jak i często współtowarzyszące jej deficyty funkcjonalne. Wstępna ocena pacjenta powinna koncentrować się na próbie ustalenia, czy pacjent rozumie swoją obecną sytuację życiową, a w następnej kolejności na badaniu pamięci i innych funkcji poznawczych. Powinny to być proste testy oceniające te funkcje, do których najczęściej należą: Krótka Skala Oceny Stanu Psychicznego MMSE (*Mini-Mental State Examination*) i Test Rysowania Zegara CDT (*Clock-Drawing Test*) [109].

Na globalny poziom jakości życia wpływ mają określone elementy samooceny w aspekcie codziennego funkcjonowania, kompetencje behawioralne oraz uogólniony dobrostan (*well-being*). Żaden z tych aspektów nie powinien być wyłączony z oceny, nawet u osób z demencją, zaś korekty mogą wymagać zastosowane techniki, metody i czas obserwacji [110].

Johnson i wsp. ocenili związek poziomu aktywności osób starszych z problemami poznawczymi, z ich oceną jakości życia. Wyniki badań pokazały, że wyższy poziom jakości życia był istotnie częściej związany z wyższym poziomem ogólnej aktywności, podczas gdy większy stopień niesprawności kognitywnej nie generował wprost gorszej jakości życia [111].

Na etapie konstrukcji metodologii naukowego badania jakości życia w grupie osób w podeszłym wieku za absolutnie niezbędne należy uznać zaplanowanie oceny funkcji poznawczych tej grupy oraz rozważyć zasadność pomiarów sytuujących kondycję zdrowotną najstarszej generacji, tj.: obecność i nasilenie zaburzeń o typie depresji, sprawność funkcjonalna i predyspozycje do upadków [112].

Zwiększenie poziomu odczuwanej jakości życia przez pacjentów w wieku podeszłym z niewydolnością serca przez dostosowanie opieki i leczenia do ich potrzeb i oczekiwań powinno stać się ważnym zadaniem dla sektora ochrony zdrowia.

2. Badania własne

2.1. Założenia i cele badawcze

Uzasadnienie prowadzonych badań

Badanie zaburzeń funkcji poznawczych w relacji do poziomu sprawowania samoopieki oraz jakości życia prowadzone powinny być w odniesieniu do osób poważnie i przewlekle chorych w wieku podeszłym. Mogą one stać się pomocne w:

- 1) całościowym poznaniu oraz zrozumieniu konsekwencji zaburzeń funkcji poznawczych, które wynikają z wieku, choroby i stosowanego leczenia, dla funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego pacjenta oraz stopienia samoopieki;
- 2) poznaniu, w jaki sposób sam pacjent postrzega swoją chorobę, jak choroba zmienia jego funkcjonowanie;
- 3) poznaniu potrzeb pacjenta;
- 4) identyfikowaniu pacjentów wymagających szczególnej opieki;
- 5) monitorowaniu i ocenie dynamiki zachodzących zmian w jakości życia oraz poziomie samoopieki wraz z pogłębianiem się zaburzeń funkcji poznawczych;
- 6) ocenie efektywności stosowanej terapii;
- 7) dokonywaniu wyboru między różnymi formami terapii;
- 8) modyfikowaniu strategii leczenia;
- 9) konstruowaniu programów edukacyjnych, rehabilitacyjnych i psychoterapeutycznych dla pacjentów z różnym poziomem funkcji poznawczych, które ułatwiłyby mu zrozumienie mechanizmów choroby, przekonały do konieczności stosowania zalecanej terapii oraz stosowania samokontroli i samoopieki.

Celem przeprowadzonych badań była:

- 1) analiza czynników socjodemograficznych i klinicznych wpływających na zaburzenia funkcji poznawczych pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym;
- 2) analiza czynników socjodemograficznych i klinicznych wpływających na stopień samoopieki pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym;
- 3) analiza czynników socjodemograficznych i klinicznych wpływających na jakość życia pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym;
- 4) zbadanie, czy zaburzenia funkcji poznawczych wpływają na poziom samoopieki i jakość życia pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym.

2.2. Materiał badawczy

Badania przeprowadzono wśród 100 pacjentów (48 kobiet, 52 mężczyzn) w wieku 60–88 lat (średnia wieku 73,78 lat) leczonych na oddziale wewnętrznym Zespołu Opieki Zdrowotnej w Oleśnie w okresie od maja do sierpnia 2016 r. Udział w badaniu proponowano wszystkim chorym na niewydolność serca, którzy spełnili kryteria włączenia do badania.

Kryteria włączenia do badania

- 1) wiek 60 lat i powyżej,
- 2) rozpoznana niewydolność serca,
- 3) pisemna zgoda na udział w badaniu.

Kryteria wyłączenia z badania

- 1) brak zgody na badanie,
- 2) zaburzenia psychiczne,
- 3) inne zaburzenia uniemożliwiające wypełnienie ankiety,

Projekt badania został zaakceptowany przez Komisję Bioetyczną Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu nr 215/2016.

2.3. Charakterystyka metod badawczych

W badaniu posłużono się analizą dokumentacji medycznej określającą stan kliniczny pacjenta i dane chorobowe na podstawie historii choroby oraz metodami kwestionariuszowymi.

Kwestionariusze użyte w badaniu to:

- 1) Krótka Skala Oceny Stanu Psychicznego – *Mini-Mental State Examination* (MMSE),
- 2) kwestionariusz dotyczący życia z niewydolnością serca Minnesota – *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ),
- 3) Europejska skala samoopieki pacjentów z niewydolnością serca – *European Heart Failure Self-care Behaviour Scale 9* (EHFScB),
- 4) kwestionariusz oceniający jakość życia – *The World Health Organization Quality of Life Bref* (WHOQoL-Bref).

Od wszystkich badanych zebrano aktualne dane socjodemograficzne dotyczące płci, wieku, stanu cywilnego, miejsca zamieszkania, wykształcenia oraz aktywności zawodowej.

Wszyscy badani otrzymali ankiety wraz z pisemną informacją o przeprowadzonym badaniu, w którym udział był dobrowolny i zostali zapewnieni o pełnej anonimowości. Ankiety wypełniali w obecności osoby badającej.

Wszyscy pacjenci otrzymali do wypełnienia następujące kwestionariusze:

Krótką Skala Oceny Stanu Psychicznego (*Mini-Mental State Examination*, MMSE) – skala MMST jest używana do szybkiej, przesiewowej oceny funkcji poznawczych oraz charakterystyki przebiegu poszczególnych jej procesów. Składa się z kilku prób oceniających orientację w miejscu i czasie, zapamiętywanie i przypominanie, uwagę i zdolność liczenia, rozpoznawanie i nazywanie przedmiotów, wykonywanie poleceń słownych oraz umiejętność pisania i kopiowania figur. Maksymalny wynik, jaki może uzyskać badany, wynosi 30 punktów. Wynik poniżej 24 punktów (tzw. punkt odcięcia) sugeruje obecność procesu otępiennego. Wynik poniżej 27 punktów można traktować jako podstawę do dalszych badań diagnostycznych – skierowanie na badanie neuropsychologiczne mające na celu wykluczenie lub potwierdzenie otępienia. Uzyskanie przez badanego od 24 do 26 punktów może wskazywać na obecność MCI [39].

Kwestionariusz dotyczący ***Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ)** – bada wpływ choroby na zastosowanie leczenia i jakość życia chorych z niewydolnością serca [90–92]. Składa się z 21 pytań, na które pacjent udziela odpowiedzi w sześciopunktowej skali Likerta od 0 (brak wpływu) do 5 (najsilniejszy wpływ). Kwestionariusz został tak skonstruowany, aby ocenić elementy zdrowia fizycznego, emocjonalnego, socjalnego oraz psychicznego. Uzyskane wyniki sumuje się (0–105 punktów), a mniejsza punktacja oznacza lepszą jakość życia. Według niektórych badaczy najbardziej przydatne w ocenie jakości życia są pytania składające się na domenę fizyczną (2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13) oraz domenę emocjonalną (17, 18, 19, 20, 21). Narzędzie składa się ponadto z trzech oddzielnych skal: fizycznej, psychicznej i ogólnej.

***The European Heart Failure Self-care Behaviour Scale-9* (Europejska skala samoopieki pacjentów z niewydolnością serca, 9 pytań)** – skala zawiera stwierdzenia dotyczące samoopieki chorych z niewydolnością serca. Badany podaje odpowiedź do każdego stwierdzenia zaznaczając cyfrę, którą według pacjenta najtrafniej się do niego

odnosi. Odpowiedzi są w skali od „całkowicie się zgadzam” (1), do „zupełnie się nie zgadzam” (5). W przypadku wątpliwości do zawartych stwierdzeń, pacjent zakreśla cyfrę najbardziej zbliżoną do najbardziej odpowiadającej. Konstrukcja oparta jest o skalę Likerta, która posiada tzw. punkt środkowy. W tym przypadku punktem środkowym jest odpowiedź „3” w każdym z pytań i oznacza pełną obojętność (połowa drogi między „całkowicie się zgadzam” a „całkowicie się nie zgadzam”).

Ankieta oceniająca jakość życia (WHOQoL-Bref) – jakość życia badanych oceniano posługując się skróconą wersją kwestionariusza WHOQoL-Bref w polskiej adaptacji L. Wołowickiej i K. Jaracz. Kwestionariusz ten umożliwia ocenę jakości życia w zakresie czterech dziedzin: fizycznej, psychologicznej, socjalnej i środowiskowej. Dodatkowo kwestionariusz zawiera dwa odrębnie analizowane pytania: pierwsze dotyczące ogólnej percepcji jakości życia, drugie natomiast służy samoocenie zdrowia. W kwestionariuszu jest 26 pytań stopniowanych na 5-stopniowej skali (1 – bardzo niezadowolony, 5 – bardzo zadowolony). Wraz ze wzrostem liczby punktów otrzymywanych za pomocą kwestionariusza badani charakteryzowali się lepszą jakością życia.

2.4. Metody statystyczne

Analizę zmiennych ilościowych (tj. wyrażonych liczbą) przeprowadzono wyliczając średnią, odchylenie standardowe, medianę, kwartyle minimum oraz maksimum.

Analizę zmiennych jakościowych (tj. niewyrażonych liczbą) przeprowadzono wyliczając liczbę i procent wystąpień każdej z wartości.

Porównanie wartości zmiennych ilościowych w dwóch grupach wykonano za pomocą testu *t*-Studenta (gdy zmienna miała rozkład normalny w analizowanych grupach) lub testu Manna-Whitneya (gdy rozkładu normalnego nie miała).

Porównanie wartości zmiennych ilościowych w trzech i więcej grupach wykonano za pomocą analizy wariancji ANOVA (gdy zmienna miała rozkład normalny w analizowanych grupach) lub testu Kruskala-Wallisa (gdy rozkładu normalnego nie miała).

Gdy takie porównanie pokazało istotne statystycznie różnice, wykonywano analizę *post hoc*: testem HSD Tukeya (w przypadku normalności rozkładów) lub testami Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego (w przypadku braku normalności).

Korelację między dwiema zmiennymi ilościowymi analizowano wykorzystując współczynnik Pearsona (gdy obie zmienne miały rozkład normalny) lub Spearmana (gdy co najmniej jedna z nich rozkładu normalnego nie miała).

Normalność rozkładu zmiennych badano za pomocą testu Shapiro-Wilka.

W analizie przyjęto poziom istotności 0,05. A więc wszystkie wartości *p* poniżej 0,05 interpretowano jako świadczące o istotnych zależnościach.

Analizę wykonano w programie R wersja 3.3.0. Wieloczynnikową analizę niezależnego wpływu wielu zmiennych na zmienną ilościową wykonano metodą regresji liniowej. Wyniki przedstawiono w postaci wartości parametrów modelu regresji z 95-procentowym przedziałem ufności.

3. Wyniki badań

3.1. Charakterystyka socjodemograficzna i kliniczna badanej grupy

Tabela 1. Podstawowe dane socjodemograficzne i kliniczne badanej grupy

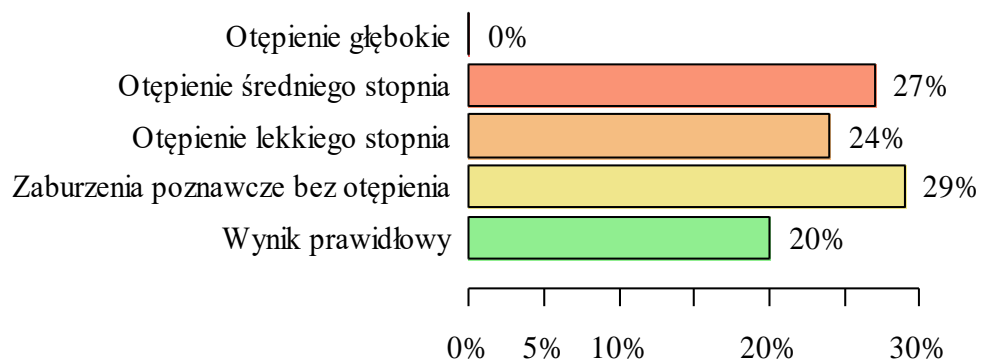
Cecha		Średnia (SD)	Mediana (kwartyle)
Wiek [lata]		73,78 (8,98)	75 (68–80)
Czas trwania choroby [lata]		6,41 (5,19)	5 (2,75–9)
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		1,22 (1,2)	1 (0–2)
LVEF [%]		47,68 (10,62)	43 (39–54,25)
proBNP [pg/ml]		1438,67 (1491,06)	962,7 (172,97–2383,25)
Cecha		N	%
Płeć	mężczyzna	52	52
	kobieta	48	48
Stan cywilny	w związku	68	68
	samotny	32	32
Miejsce zamieszkania	miasto	46	46
	wieś	54	54
Wykształcenie	podstawowe	25	25
	zawodowe	35	35
	średnie	33	33
	wyższe	7	7
Aktywność zawodowa	pracujący	18	18
	niepracujący	82	82
Przyjmowane leki	beta-blokery	97	97
	antagoniści ARB	10	10
	inhibitory ACE	39	39
	Digoxin	34	34
	diuretyki	77	77
	statyny	76	76
Klasa NYHA	NYHA I	9	9
	NYHA II	21	21
	NYHA III	40	40
	NYHA IV	30	30

3.2. Wyniki zaburzeń funkcji poznawczych według skali MMSE

29 spośród 100 uczestników ankiety (29%) miało zaburzenia poznawcze bez otępienia, 27 ankietowanych (27%) miało otępienie średniego stopnia, 24 ankietowanych (24%) miało otępienie lekkiego stopnia, a 20 ankietowanych (20%) miało wynik prawidłowy.

Tabela 2. Wyniki zaburzeń funkcji poznawczych według skali MMSE

MMSE	N	%
Otępienie głębokie	0	0
Otępienie średniego stopnia	27	27
Otępienie lekkiego stopnia	24	24
Zaburzenia poznawcze bez otępienia	29	29
Wynik prawidłowy	20	20

**Rycina 1.** Wyniki kwestionariusza według skali MMSE

3.3. Wyniki europejskiej skali kwestionariusza samoopieki EHFSb

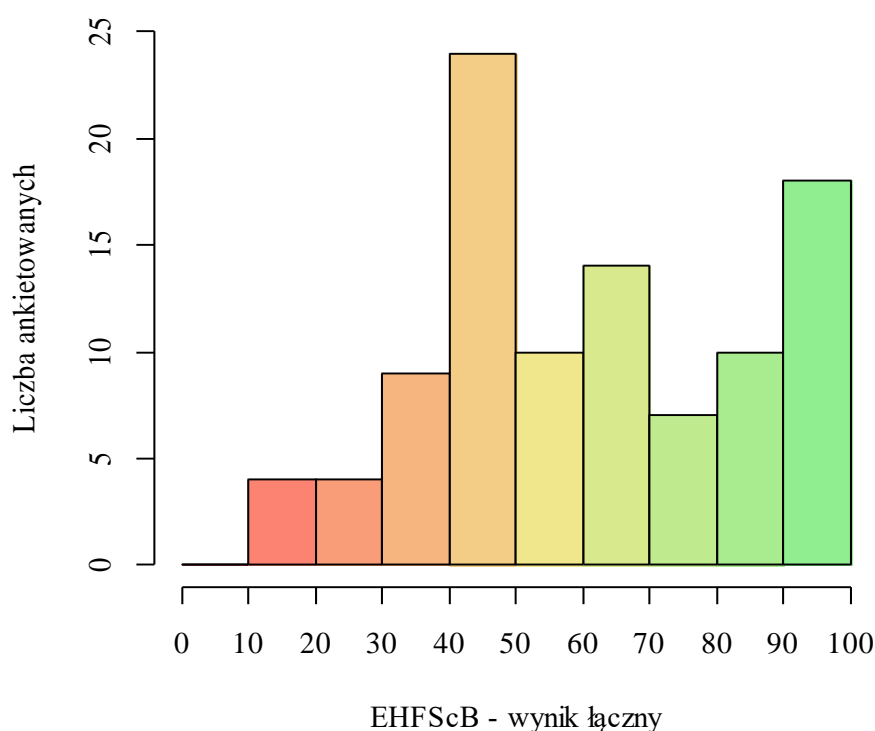
Tabela 3. Wyniki europejskiej skali samoopieki EHFSb

Item	Mediana (kwartyle)	Procentowy rozkład odpowiedzi				
		1	2	3	4	5
Ważę się codziennie	1 (1–3,25)	55	10	10	8	17
Gdy moja zadyszka nasila się, kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	1 (1–2)	73	9	9	7	2
Gdy obrzęk stóp/nóg jest większy niż zazwyczaj, kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	1 (1–2)	71	12	8	8	1
Gdy w tydzień przytyję 2 kilo, kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	4 (1,75–5)	25	13	11	17	34
Ograniczam ilość płynów, które wypijam (nie więcej niż 1,5–2 litry dziennie)	3 (2–5)	22	11	18	23	26
Jeżeli odczuwam zwiększone zmęczenie, kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	2 (1–4)	41	19	11	18	11
Moja dieta jest niskosodowa	4 (2–5)	16	10	10	15	49
Przyjmuję leki zgodnie z zaleceniami	1 (1–1)	93	2	2	1	2
Ćwiczę regularnie	4 (2–5)	17	9	8	21	45
Łączny wynik „klasyczny” – średnia (SD)	22,76 (8,49)					
Łączny wynik „standaryzowany” – średnia (SD)	61,78 (23,59)					

Średnia liczba punktów uzyskanych przez ankietowanych według skali samoopieki wynosiła 61,78 (SD = 23,59) na 100 możliwych i wahała się od 19,44 do 100. Mediana wynosiła 58,33 punktu, a więc połowa ankietowanych uzyskała mniej, a połowa więcej niż 58,33 punktu. Pierwszy i trzeci kwartył wynosiły odpowiednio: 44,44 i 83,33, czyli typowy w analizowanej grupie wynik to między 44,44 a 83,33 punktu.

Tabela 4. Liczba punktów według skali EHFSdB

EHFSdB	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	1. kwartył	3. kwartył
	100	61,78	23,59	58,33	19,44	100	44,44	83,33



Rycina 2. Wynik kwestionariusza według skali EHFSdB

3.4. Wyniki jakości życia według kwestionariusza MLHFQ

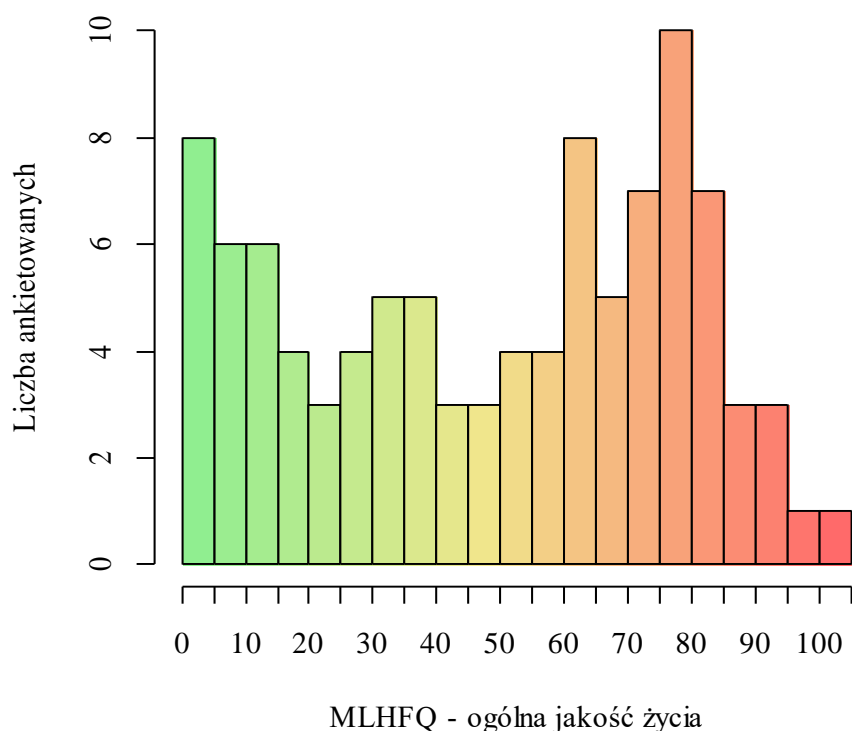
Kwestionariusz MLHFQ pozwala ocenić ogólną jakość życia pacjentów z niewydolnością serca (w skali 0–105) oraz dwa jej aspekty: somatyczny (skala 0–40) i emocjonalny (skala 0–25). Wysokie wyniki oznaczają niską jakość życia (duże trudnienia powodowane przez chorobę).

3.4.1. Ogólna jakość życia

Średnia ocena negatywnego wpływu choroby na codzienne życie ankietowanych wynosiła 49,21 punktu (SD = 29,28) na 105 możliwych i wahała się od 0 do 102 punktów. Mediana wynosiła 54 punkty, a więc połowa ankietowanych uzyskała mniej, a połowa więcej niż 54 punkty. Pierwszy i trzeci kwartył wynosiły odpowiednio: 22 i 75,5 punktu, a więc typowy w analizowanej grupie wynik to między 22 a 75,5 punktu.

Tabela 5. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – ogólna jakość życia

MLHFQ Ogólna jakość życia	<i>N</i>	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	1. kwartyl	3. kwartyl
	100	49,21	29,28	54	0	102	22	75,5

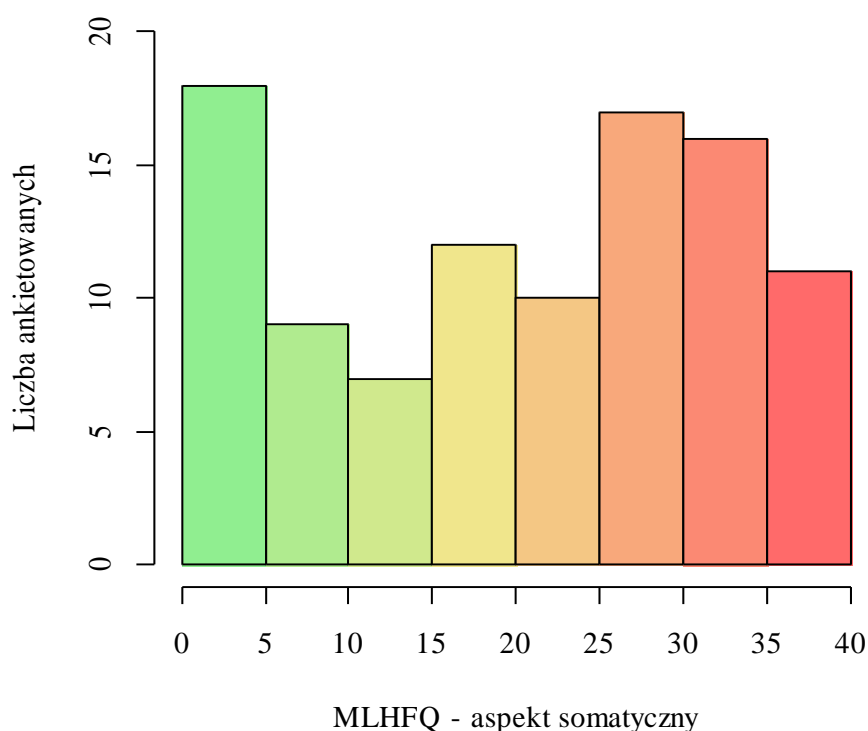
**Rycina 3.** Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – ogólna jakość życia

3.4.2. Aspekt somatyczny

Średnia ocena negatywnego wpływu choroby na somatyczny aspekt codziennego życia ankietowanych wynosiła 20,6 punktu (SD = 12,13) na 40 możliwych i wahała się od 0 do 40 punktów. Mediana wynosiła 22 punkty, a więc połowa ankietowanych uzyskała mniej, a połowa więcej niż 22 punkty. Pierwszy i trzeci kwartyl wynosiły odpowiednio: 9,75 i 31 punktów, a więc typowy w analizowanej grupie wynik to pomiędzy 9,75 a 31 punktów.

Tabela 6. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt somatyczny

Aspekt somatyczny	<i>N</i>	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	1. kwartyl	3. kwartyl
	100	20,6	12,13	22	0	40	9,75	31



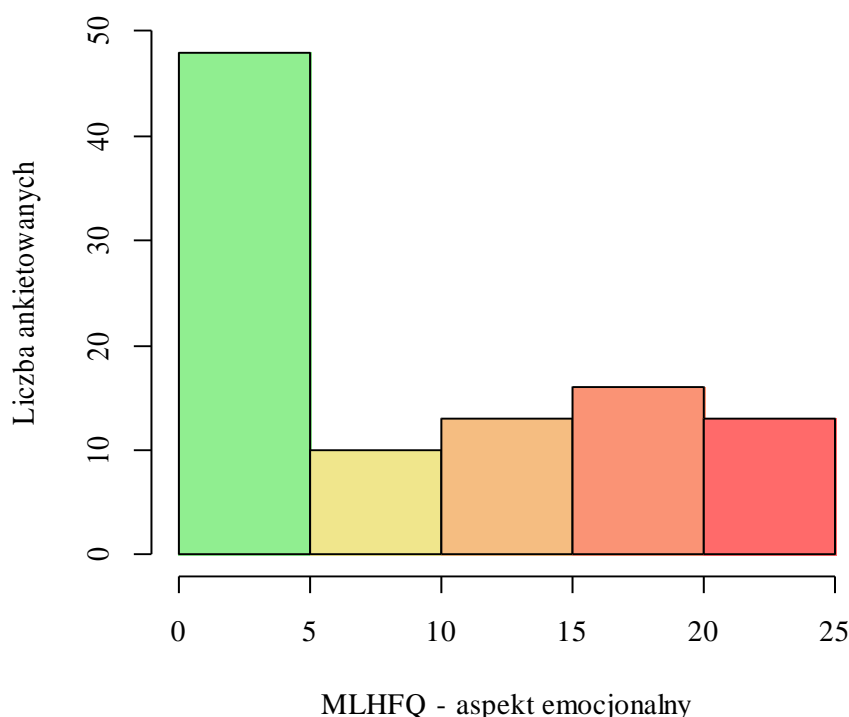
Rycina 4. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt somatyczny

3.4.3. Aspekt emocjonalny

Średnia ocena negatywnego wpływu choroby na emocjonalny aspekt codziennego życia ankietowanych wynosiła 8,96 punktu (SD = 8,61) na 25 możliwych i wahała się od 0 do 25 punktów. Mediana wynosiła 6,5 punktu, a więc połowa ankietowanych uzyskała mniej, a połowa więcej niż 6,5 punktu. Pierwszy i trzeci kwartył wynosiły odpowiednio: 0,75 i 17 punktów, a więc typowy w analizowanej grupie wynik to pomiędzy 0,75 a 17 punktów.

Tabela 7. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt emocjonalny

Aspekt emocjonalny	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	1. kwartył	3. kwartył
	100	8,96	8,61	6,5	0	25	0,75	17



Rycina 5. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt emocjonalny

3.5. Wyniki jakości życia pacjenta według kwestionariusza WHOQoL-Bref

Kwestionariusz WHOQoL-Bref pozwala ocenić jakość życia w 6 wymiarach. W pierwszych dwóch (percepcja jakości życia i zdrowia) jakość życia wyrażana jest na skali 1–5, a w pozostałych (dziedziny jakości życia) na skali 4–20. Wyższe liczby oznaczają lepszą jakość życia.

Na percepcję jakości życia oraz zdrowia składa się po jednym pytaniu z kwestionariusza (odpowiednio, pytania numer 1 i 2), a więc wyniki można interpretować zgodnie z treścią odpowiedzi na te pytania.

Na pozostałe dziedziny jakości życia składa się wiele pytań i nie istnieją normy pozwalające powiedzieć, jakie wyniki oznaczają dobrą, a jakie złą jakość życia. Ponieważ jednak wszystkie dziedziny wyrażone są na tej samej skali, można porównywać jakość życia w różnych dziedzinach.

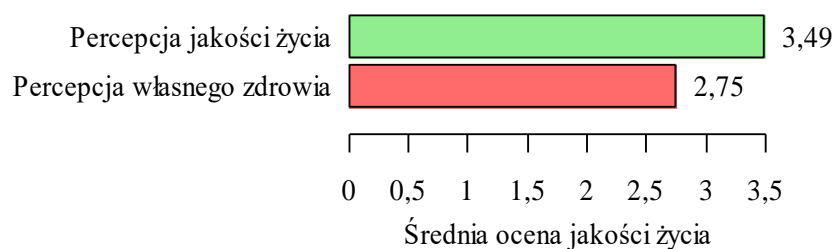
3.5.1. Percepcja jakości życia i zdrowia

Średnia ocena jakości życia dokonana przez ankietowanych wynosi 3,49 punktu (SD = 1,04), co oznacza, że oceniają oni swoją jakość życia pomiędzy dobrą a przeciętną (ani dobra, ani złą).

Średnia ocena własnego zdrowia dokonana przez ankietowanych wynosi 2,75 punktu (SD = 0,99), co oznacza, że oceniają oni swoje zdrowie pomiędzy niezadowolającym a przeciętnym (ani zadowolającym, ani niezadowolającym).

Tabela 8. Wyniki oceny jakości życia i własnego zdrowia mierzonej kwestionariuszem WHOQoL-Bref

WHOQoL-Bref	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3
Percepcja jakości życia	100	3,49	1,04	4	1	5	3	4
Percepcja własnego zdrowia	100	2,75	0,99	3	1	5	2	4



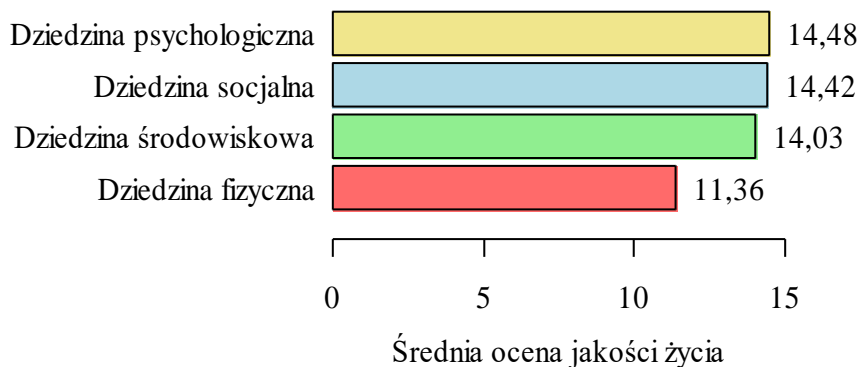
Rycina 6. Wyniki percepcji jakości życia i własnego zdrowia mierzonej kwestionariuszem WHOQoL-Bref

3.5.2. Dziedziny jakości życia

Ankietowani najlepiej oceniają swoją jakość życia w dziedzinie psychologicznej, nieco gorzej – w dziedzinie socjalnej, a najgorzej – w dziedzinach środowiskowej i fizycznej.

Tabela 9. Wyniki oceny jakości życia według kwestionariusza WHOQoL-Bref dla poszczególnych dziedzin

WHOQoL-Bref	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3
Dziedzina fizyczna	100	11,36	2,97	11	6	18	9	14
Dziedzina psychologiczna	100	14,48	3,14	14,5	7	20	12	17
Dziedzina socjalna	100	14,42	3,02	15	8	20	12	16
Dziedzina środowiskowa	100	14,03	3,26	14	6	20	12	17



Rycina 7. Wyniki oceny jakości życia według kwestionariusza WHOQoL-Bref dla poszczególnych dziedzin

3.6. Analiza wpływu zaburzeń funkcji poznawczych mierzonych skalą MMSE

3.6.1. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poziom samoopieki mierzony EHFScB

Poziom samoopieki nie miał rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Kruskala-Wallisa, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości.

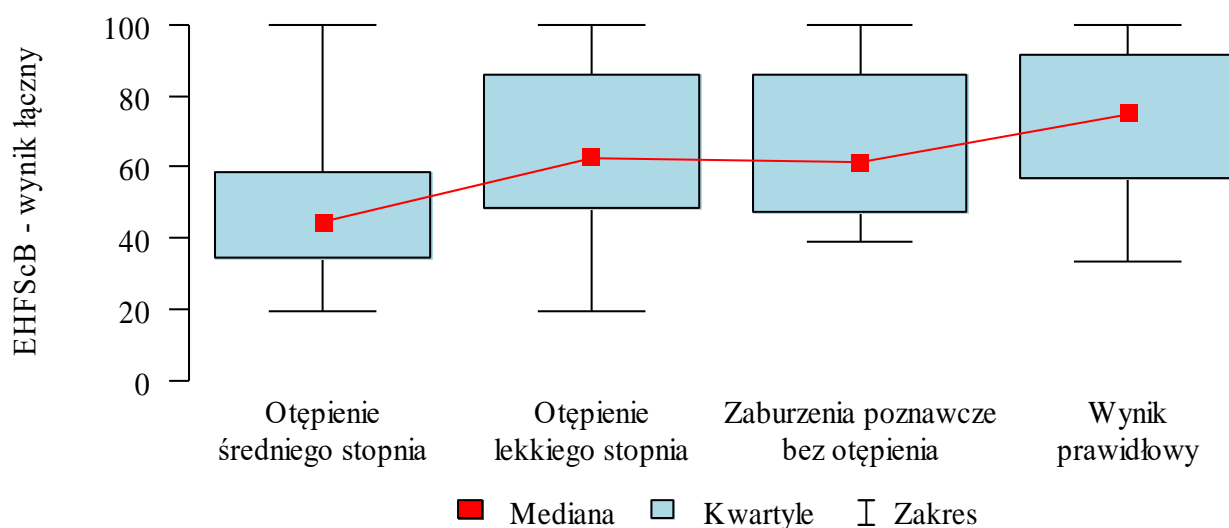
Wartość p jest mniejsza od 0,05, a więc funkcje poznawcze wpływają na poziom samoopieki.

Aby odpowiedzieć na pytanie, jak dokładnie wygląda ta zależność, wykonano analizę *post-hoc*. Pokazała ona, że osoby z zaburzeniami poznawczymi bez otępienia i osoby z wynikami prawidłowymi w skali MMSE miały istotnie wyższy poziom samoopieki niż osoby z otępieniem średniego stopnia.

Tabela 10. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych według MMSE na poziom samoopieki mierzony EHFSdB

MMSE	EHFSdB – wynik łączny								p^*
	<i>N</i>	Średnia	SD	Me-diana	Min	Max	Q1	Q3	
Otępienie średniego stopnia (A)	27	47,63	21,35	44,44	19,44	100	34,72	58,33	$p = 0,001$ C,D > A
Otępienie lekkiego stopnia (B)	24	63,89	24,78	62,5	19,44	100	48,61	86,11	
Zaburzenia poznawcze bez otępienia (C)	29	65,23	20,73	61,11	38,89	100	47,22	86,11	
Wynik prawidłowy (D)	20	73,33	21,24	75	33,33	100	56,94	91,67	

* Test Kruskala-Wallisa + wyniki analizy *post-hoc* (testy Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego).



Rycina 8. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych według MMSE na poziom samoopieki mierzony EHFSdB

3.6.2. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia mierzoną kwestionariuszem MLHFQ

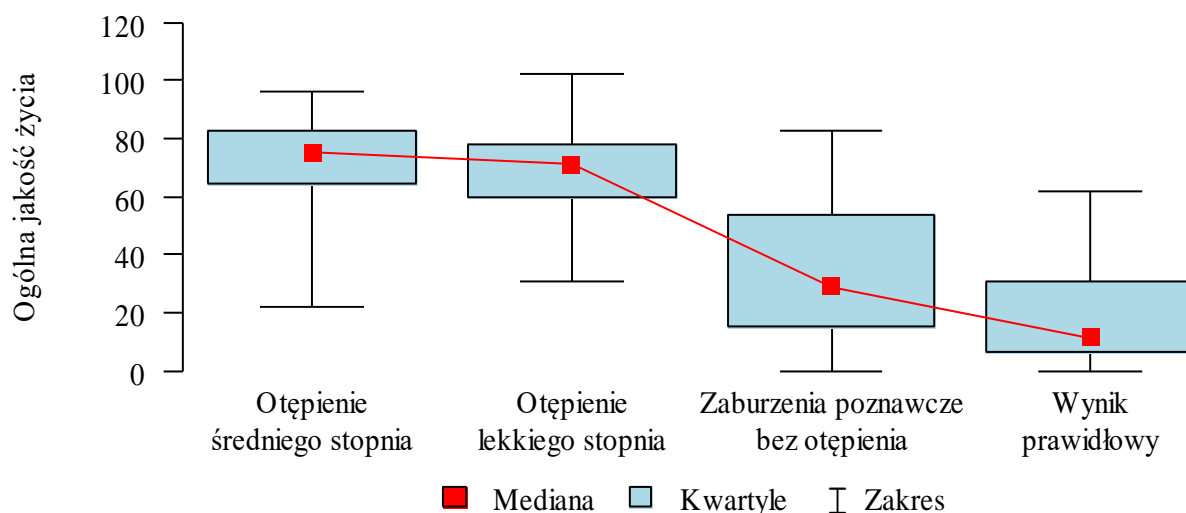
Wyniki kwestionariusza MLHFQ nie miały w analizowanych grupach rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Kruskala-Wallisa, a na rycinach przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wartości p są niższe od 0,05 dla wyniku ogólnego oraz obu analizowanych aspektów jakości życia, a więc funkcje poznawcze mają na nie istotny statystycznie wpływ. Aby odpowiedzieć na pytanie, jak dokładnie wygląda ta zależność, wykonano analizę *post-hoc* testami Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego. Pokazała ona, że w każdej z podskal MLHFQ osoby z zaburzeniami poznawczymi bez otępienia i osoby z wynikami prawidłowymi w MMSE miały istotnie niższe wyniki (lepszą jakość życia) niż osoby z otępieniem średniego i lekkiego stopnia.

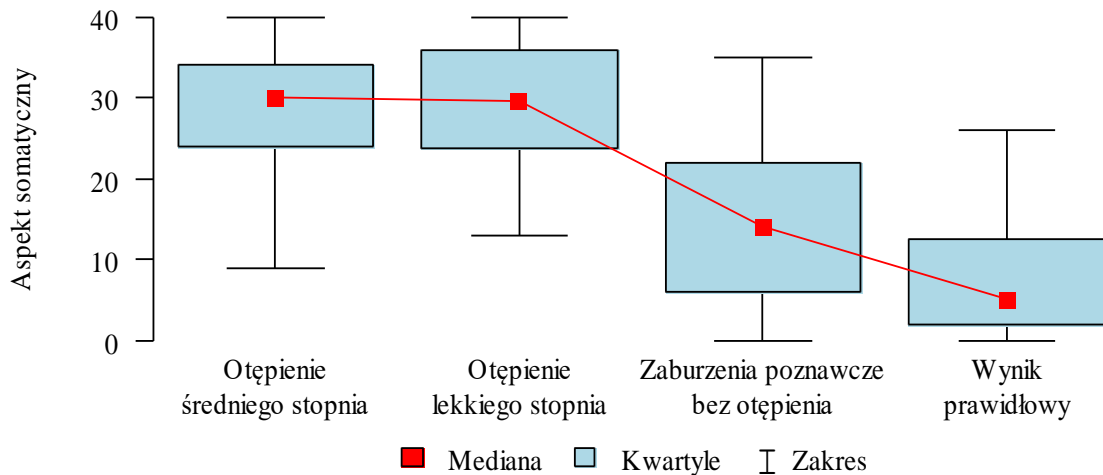
Tabela 11. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia według kwestionariusza MLHFQ

MLHFQ	MMSE	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p*
Ogólna jakość życia	Otępienie śr. stopnia (A)	27	71,37	16,97	75	22	96	64,5	82,5	$p < 0,001$ A, B > C, D
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	67,5	19,84	71	31	102	60	78,25	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	34,03	24,09	29	0	83	15	54	
	Wynik prawidł. (D)	20	19,35	18,19	11,5	0	62	6,5	30,5	
Aspekt somatyczny	Otępienie śr. stopnia (A)	27	28,59	7,22	30	9	40	24	34	$p < 0,001$ A, B > C, D
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	28,33	8,26	29,5	13	40	23,75	36	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	15,55	11,09	14	0	35	6	22	
	Wynik prawidł. (D)	20	7,85	7,39	5	0	26	2	12,5	
Aspekt emocjonalny	Otępienie śr. stopnia (A)	27	15,85	6,25	17	0	24	12,5	21	$p < 0,001$ A, B > C, D
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	12,79	8,95	13	0	25	4	20	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	4,1	5,91	2	0	20	0	3	
	Wynik prawidł. (D)	20	2,1	3,52	0	0	10	0	2	

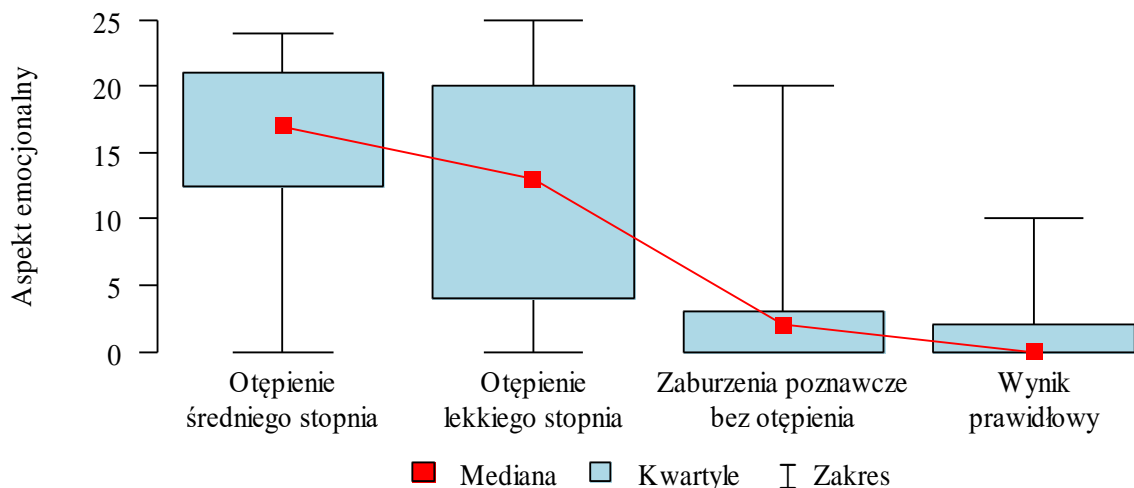
* Test Kruskala-Wallisa + wyniki analizy *post-hoc* (testy Manna-Whitneya z korektą Bonferronięgo).



Rycina 9. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na ogólną jakość życia według kwestionariusza MLHFQ



Rycina 10. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na aspekt somatyczny według MLHFQ



Rycina 11. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na aspekt emocjonalny według MLHFQ

3.6.3. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia mierzony kwestionariuszem WHOQoL-Bref

Jakość życia w poszczególnych dziedzinach nie miała rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Kruskala-Wallisa, a na wykresie przedstawiono mediany, kwartyle i zakresy wartości.

Wartość p jest niższa od 0,05 dla wszystkich dziedzin jakości życia, a więc funkcje poznawcze mają na nie istotny statystycznie wpływ. Aby odpowiedzieć na pytanie, jak dokładnie wygląda ten wpływ, wykonano analizę *post-hoc* testami Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego. Pokazała ona, że:

- osoby z wynikami prawidłowymi w MMSE miały istotnie lepszą percepcję jakości życia i istotnie lepszy wynik w dziedzinie fizycznej niż osoby z zaburzeniami poznawczymi bez otępienia, a te z kolei miały te wyniki istotnie lepsze niż osoby z otępieniem średniego i lekkiego stopnia;

- osoby z wynikami prawidłowymi w MMSE miały istotnie lepszą percepcję własnego zdrowia niż wszyscy pozostali pacjenci; a ponadto osoby z zaburzeniami poznawczymi bez otępienia miały ten wynik istotnie lepszy niż osoby z otępieniem średniego stopnia;

- osoby z wynikami prawidłowymi w MMSE i osoby z zaburzeniami

poznawczymi bez otępienia miały istotnie lepszą jakość życia w dziedzinach psychologicznej i socjalnej niż osoby z otępieniem lekkiego stopnia, a te z kolei miały te wyniki istotnie lepsze niż osoby z otępieniem średniego stopnia;

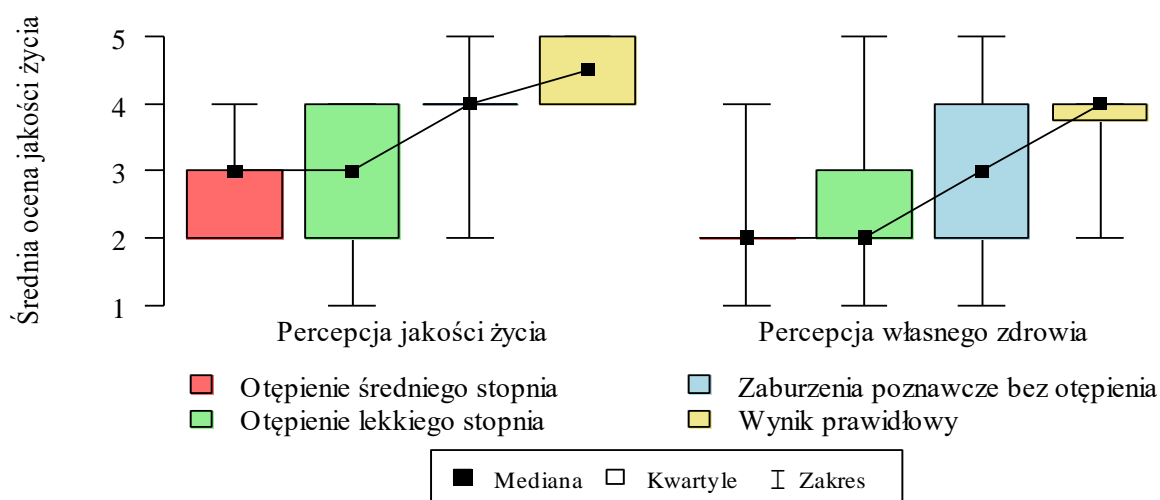
– osoby z wynikami prawidłowymi w MMSE miały istotnie lepszą jakość życia w dziedzinie środowiskowej niż osoby z otępieniem średniego i lekkiego stopnia, a ponadto osoby z zaburzeniami poznawczymi bez otępienia miały ten wynik istotnie lepszy niż osoby z otępieniem średniego stopnia.

Tabela 12. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia według kwestionariusza WHOQoL-Bref

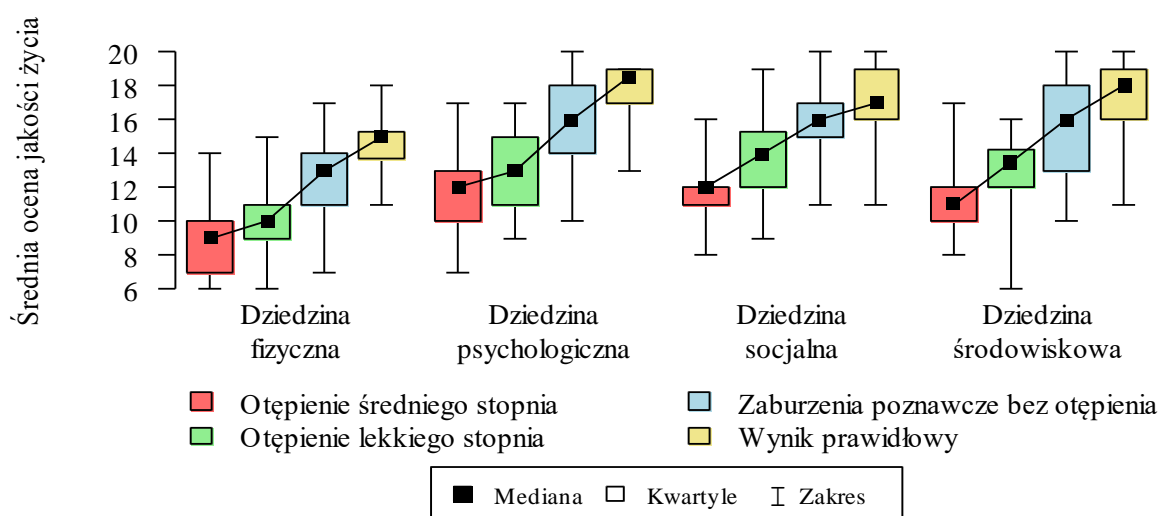
WHOQoL-Bref	MMSE	N	Śre-dnia	SD	Me-diana	Min	Max	Q1	Q3	p*
Percepcja jakości życia	Otępienie śr. stopnia (A)	27	2,74	0,76	3	2	4	2	3	$p < 0,001$ D > C > A, B
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	2,96	1	3	1	4	2	4	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	3,93	0,75	4	2	5	4	4	
	Wynik prawidł. (D)	20	4,5	0,51	4,5	4	5	4	5	
Percepcja własnego zdrowia	Otępienie śr. stopnia (A)	27	2	0,68	2	1	4	2	2	$p < 0,001$ D > A, B, C C > A
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	2,54	0,93	2	1	5	2	3	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	3	0,89	3	1	5	2	4	
	Wynik prawidł. (D)	20	3,65	0,67	4	2	4	3,75	4	
Dziedzina fizyczna	Otępienie śr. stopnia (A)	27	8,89	1,99	9	6	14	7	10	$p < 0,001$ D > C > A, B
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	10,08	2,06	10	6	15	9	11	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	12,48	2,34	13	7	17	11	14	
	Wynik prawidł. (D)	20	14,6	1,88	15	11	18	13,7	15,25	
Dziedzina psychologiczna	Otępienie śr. stopnia (A)	27	11,67	2,09	12	7	17	10	13	$p < 0,001$ C, D > B > A
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	13,29	2,14	13	9	17	11	15	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	15,86	2,61	16	10	20	14	18	
	Wynik prawidł. (D)	20	17,7	1,75	18,5	13	19	17	19	
Dziedzina socjalna	Otępienie śr. stopnia (A)	27	11,67	1,82	12	8	16	11	12	$p < 0,001$ C, D > B > A
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	13,79	2,38	14	9	19	12	15,25	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	15,76	2,31	16	11	20	15	17	
	Wynik prawidł. (D)	20	16,95	2,72	17	11	20	16	19	

Dziedzina środowiskowa	Otępienie śr. stopnia (A)	27	11,33	1,98	11	8	17	10	12	$p < 0,001$ D > A, B C > A
	Otęp. lekkiego stopnia (B)	24	13	2,45	13,5	6	16	12	14,25	
	Zab. pozn. bez otępienia (C)	29	15,17	2,98	16	10	20	13	18	
	Wynik prawidł. (D)	20	17,25	2,29	18	11	20	16	19	

* Test Kruskala-Wallisa + wyniki analizy *post-hoc* (testy Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego).



Rycina 12. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na percepcję jakości życia i percepcję własnego zdrowia według kwestionariusza WHOQoL-Bref



Rycina 13. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poszczególne dziedziny według kwestionariusza WHOQoL-Bref

3.7. Analiza wpływu czynników socjodemograficznych i klinicznych na funkcje poznawcze mierzone MMSE, na poziom samoopieki według EHFS_{CB} oraz na jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

3.7.1. Płeć

Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_{CB}, MLHFQ i WHOQOL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

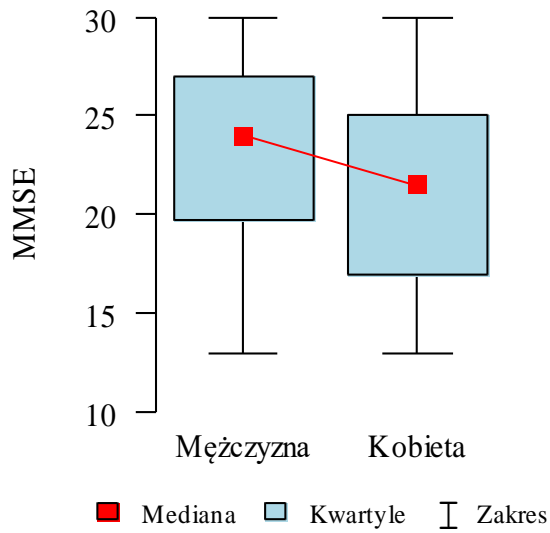
Wartość p jest niższa od 0,05 dla MMSE, a więc analizowane grupy różniły się istotnie tym parametrem. Był on wyższy (bardziej prawidłowe funkcje poznawcze) u mężczyzn.

Wartości p dla pozostałych parametrów są większe od 0,05, a więc ich wartości nie zależały od płci.

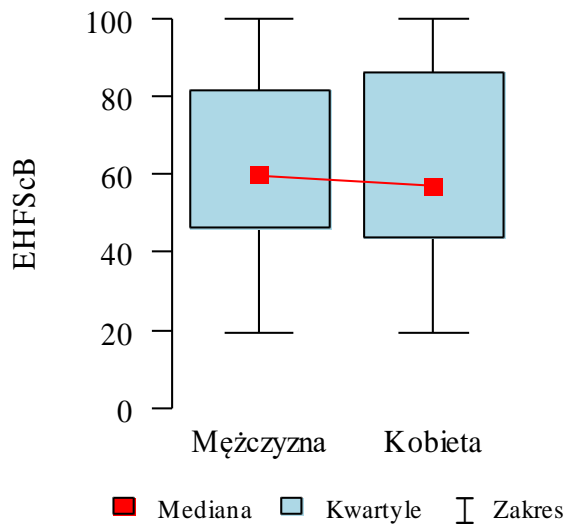
Tabela 13. Wpływ płci na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_{CB} i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Płeć	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p^*
MMSE	Mężczyzna	52	23,23	4,68	24	13	30	19,75	27	$p = 0,042$
	Kobieta	48	21,33	4,51	21,5	13	30	17	25	
EHFS _{CB}	Mężczyzna	52	63,14	22,47	59,72	19,44	100	46,53	81,25	$p = 0,583$
	Kobieta	48	60,3	24,9	56,94	19,44	100	43,75	86,11	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Mężczyzna	52	46,6	29,7	53	0	102	19,75	70,25	$p = 0,286$
	Kobieta	48	52,04	28,86	59	4	95	28,25	77	
Aspekt somatyczny	Mężczyzna	52	19,69	12,58	20	0	40	8,75	30,25	$p = 0,441$
	Kobieta	48	21,58	11,66	24	1	37	12,25	31	
Aspekt emocjonalny	Mężczyzna	52	8,04	7,99	6,5	0	25	0,75	14	$p = 0,32$
	Kobieta	48	9,96	9,2	8	0	25	0,75	18,25	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Mężczyzna	52	3,48	1,09	4	1	5	3	4	$p = 0,902$
	Kobieta	48	3,5	0,99	4	2	5	3	4	
Percepcja własnego zdrowia	Mężczyzna	52	2,77	1,02	3	1	5	2	4	$p = 0,803$
	Kobieta	48	2,73	0,96	3	1	5	2	3,25	
Dziedzina fizyczna	Mężczyzna	52	11,69	3,15	11	6	18	9,75	14	$p = 0,25$
	Kobieta	48	11	2,74	10,5	6	16	9	13,25	
Dziedzina psychologiczna	Mężczyzna	52	14,67	3,14	14,5	7	20	12,75	17	$p = 0,462$
	Kobieta	48	14,27	3,17	14,5	9	20	11,75	17	
Dziedzina socjalna	Mężczyzna	52	14,83	2,87	15	9	20	12	17	$p = 0,165$
	Kobieta	48	13,98	3,13	13	8	20	12	16	
Dziedzina środowiskowa	Mężczyzna	52	14,02	3,33	14	6	20	12	16,25	$p = 0,917$
	Kobieta	48	14,04	3,22	14	9	20	11,75	17	

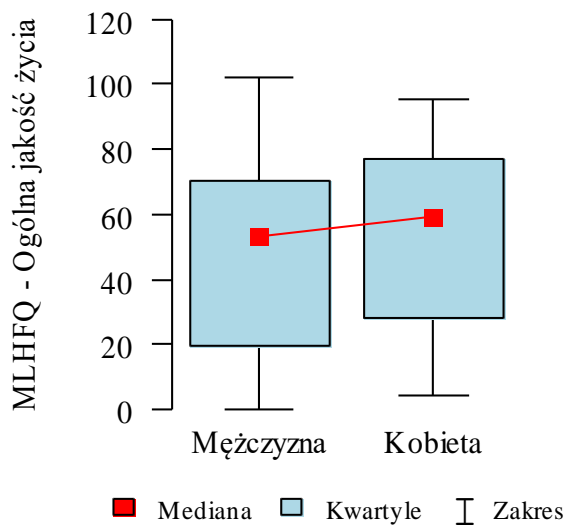
* Test Manna-Whitneya.



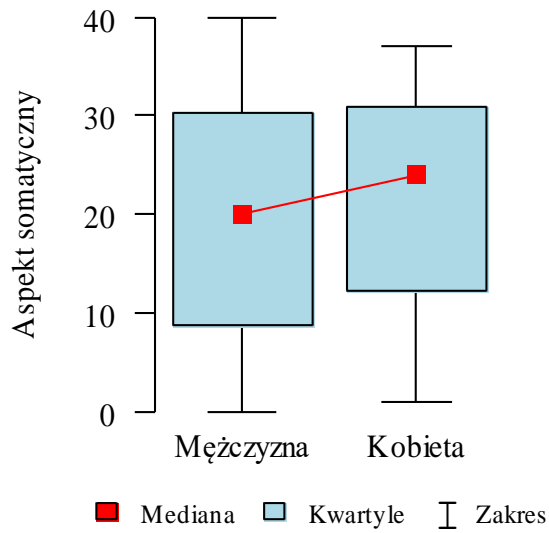
Rycina 14. Wpływ płci na wynik według MMSE



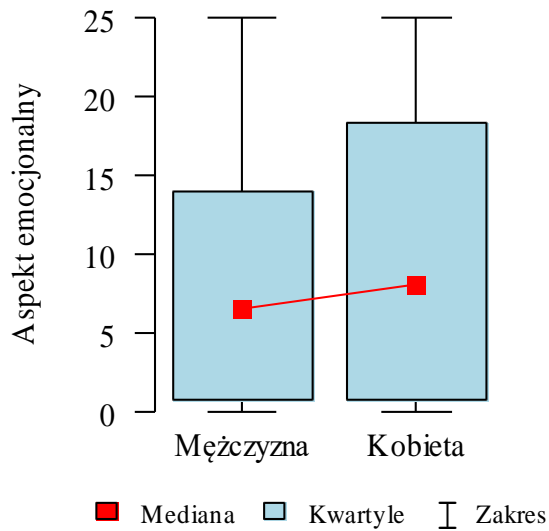
Rycina 15. Wpływ płci na wynik według EHFSdB



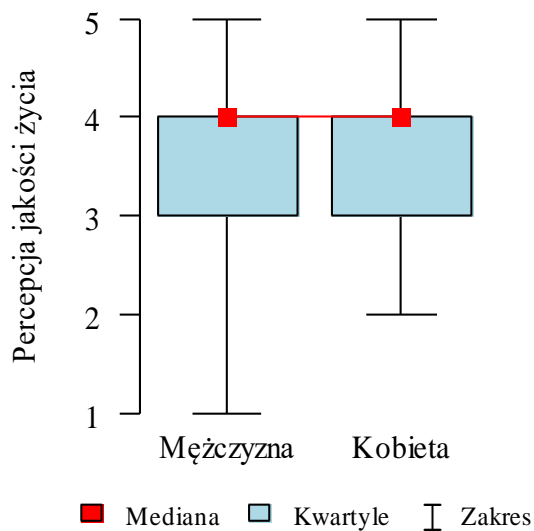
Rycina 16. Wpływ płci na ogólną jakość życia według MLHFQ



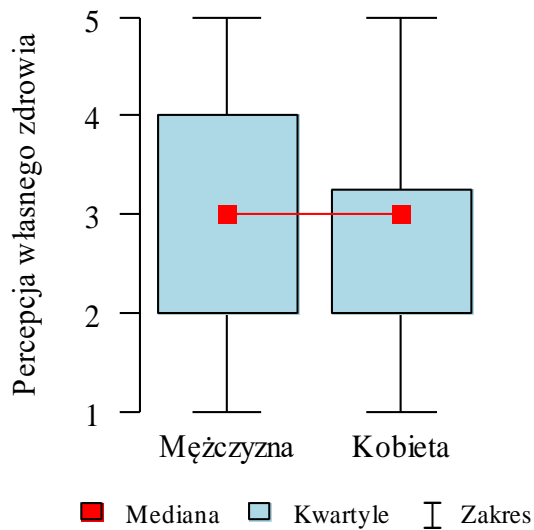
Rycina 17. Wpływ płci na aspekt somatyczny według MLHFQ



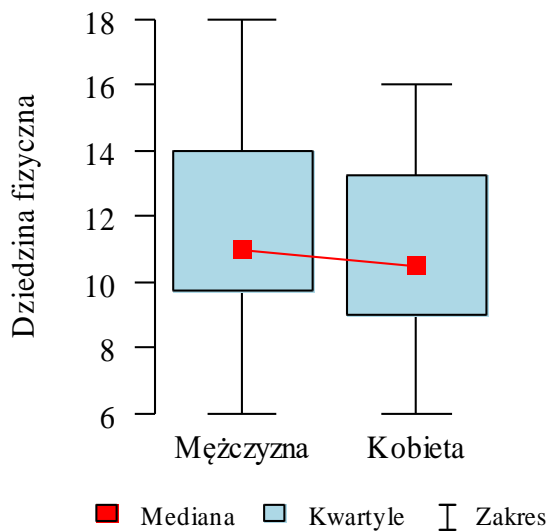
Rycina 18. Wpływ płci na aspekt emocjonalny według MLHFQ



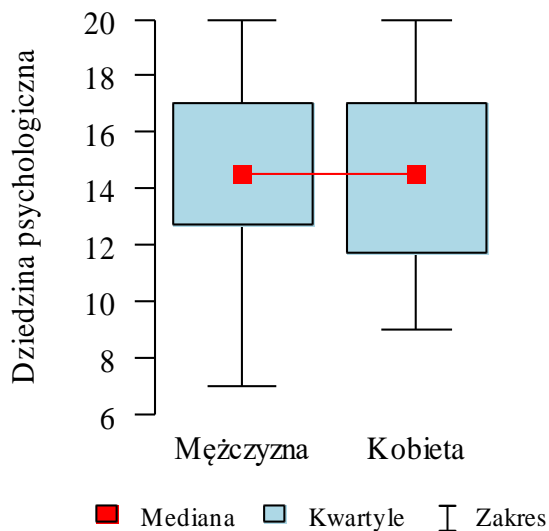
Rycina 19. Wpływ płci na percepcję jakości życia według WHOQoL



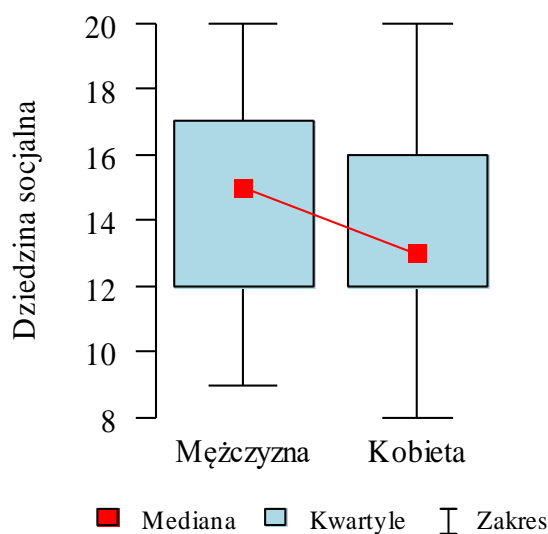
Rycina 20. Wpływ płci na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



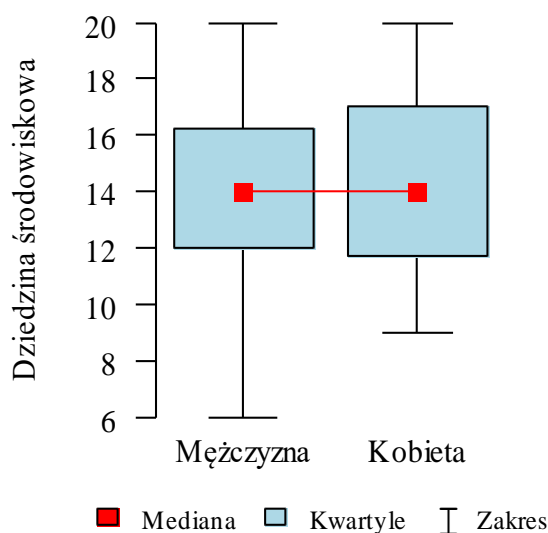
Rycina 21. Wpływ płci na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 22. Wpływ płci na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 23. Wpływ płci na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 24. Wpływ płci na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.2. Wiek

Wiek nie miał rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc do analizy wykorzystano współczynnik korelacji Spearmana.

Wiek wpływa istotnie na wszystkie 11 analizowanych pomiarów ($p < 0,05$).

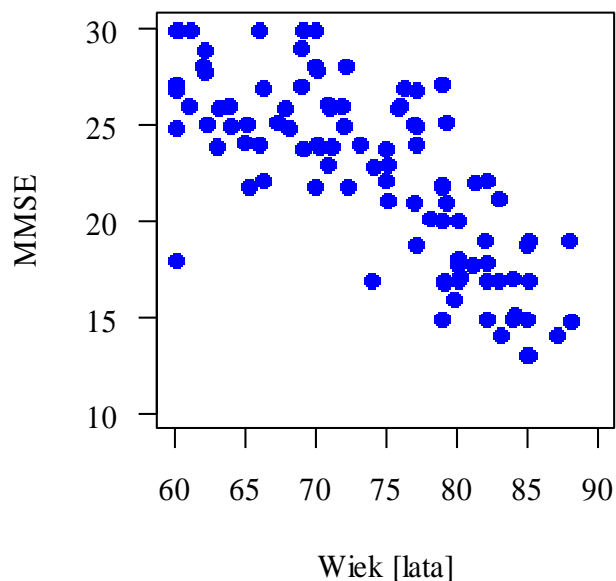
Zależności z wynikami MLHFQ są dodatnie, tzn. im starszy wiek, tym większa liczba punktów (gorsza jakość życia) w kwestionariuszu MLHFQ.

Zależności z wynikami MMSE, EHFScB i WHOQoL-Bref są ujemne, tzn. im starszy wiek, tym mniejsza liczba punktów (niższy poziom funkcji poznawczych i samoopieki oraz gorsza jakość życia) w tych kwestionariuszach.

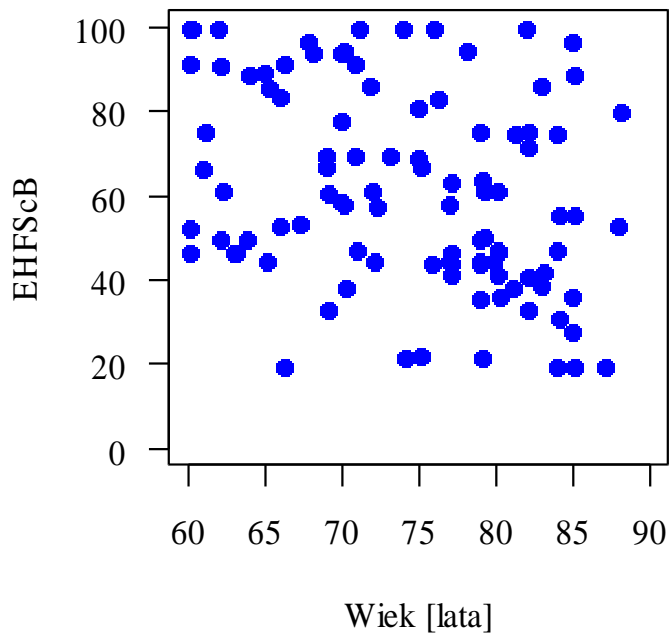
Najsilniej wiek wpływa na wynik według skali MMSE.

Tabela 14. Wpływ wieku na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

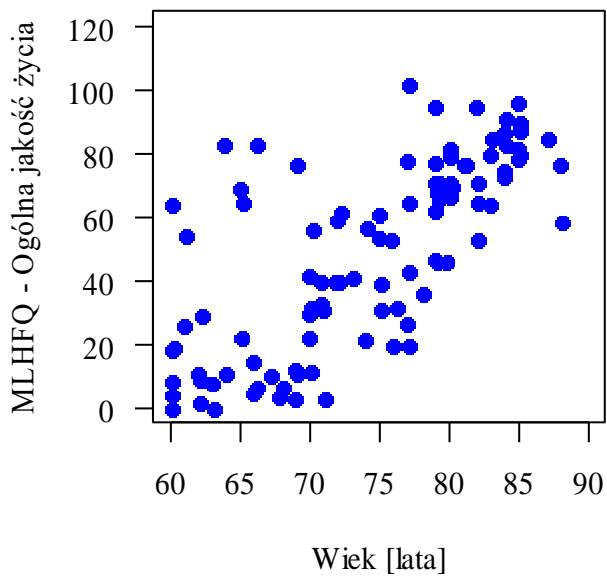
	Korelacja z wiekiem			
	Wsp. korelacji	<i>p</i>	Kierunek zależności	Siła zależności
MMSE	-0,776	< 0,001	ujemny	bardzo silna
EHFS _c B	-0,356	< 0,001	ujemny	średnia
MLHFQ – Ogólna jakość życia	0,736	< 0,001	dodatni	bardzo silna
Aspekt somatyczny	0,678	< 0,001	dodatni	silna
Aspekt emocjonalny	0,681	< 0,001	dodatni	silna
WHOQoL – Percepcja jakości życia	-0,622	< 0,001	ujemny	silna
Percepcja własnego zdrowia	-0,575	< 0,001	ujemny	silna
Dziedzina fizyczna	-0,719	< 0,001	ujemny	bardzo silna
Dziedzina psychologiczna	-0,674	< 0,001	ujemny	silna
Dziedzina socjalna	-0,661	< 0,001	ujemny	silna
Dziedzina środowiskowa	-0,658	< 0,001	ujemny	silna



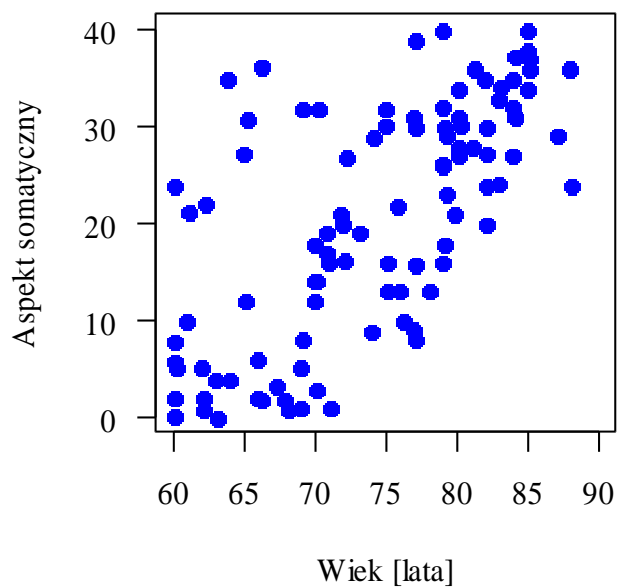
Rycina 25. Wpływ wieku na wynik według MMSE



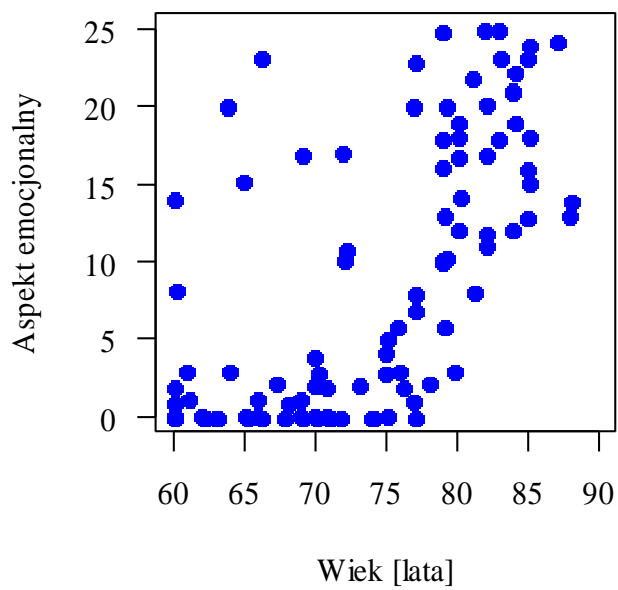
Rycina 26. Wpływ wieku na wynik według EHFScB



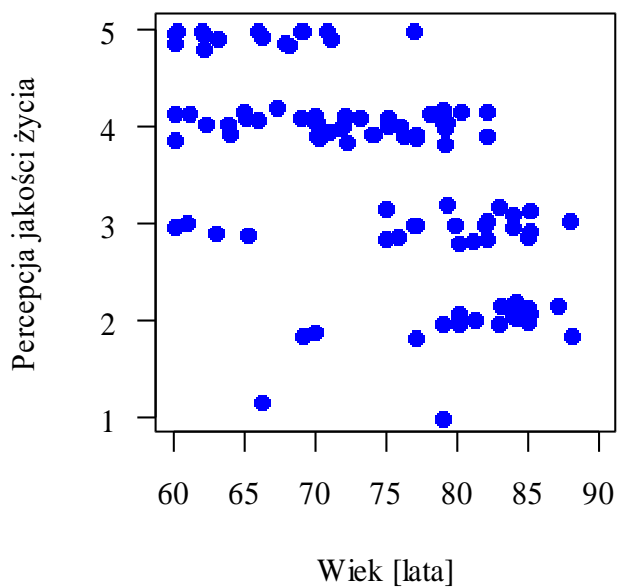
Rycina 27. Wpływ wieku na ogólną jakość życia według MLHFQ



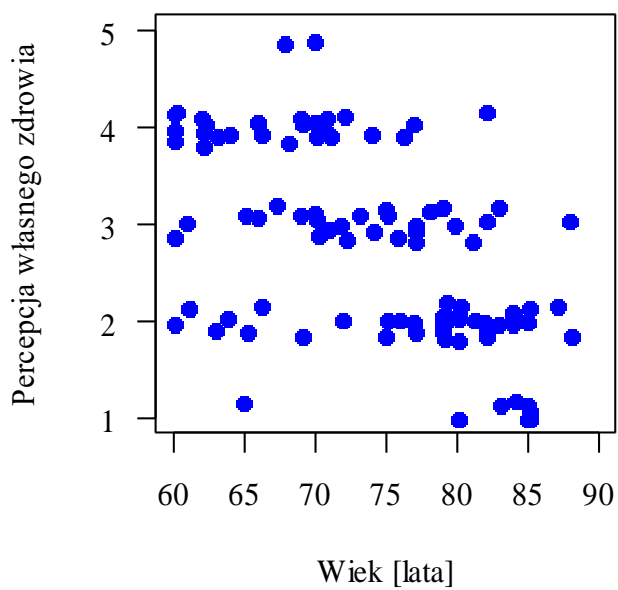
Rycina 28. Wpływ wieku na aspekt somatyczny według MLHFQ



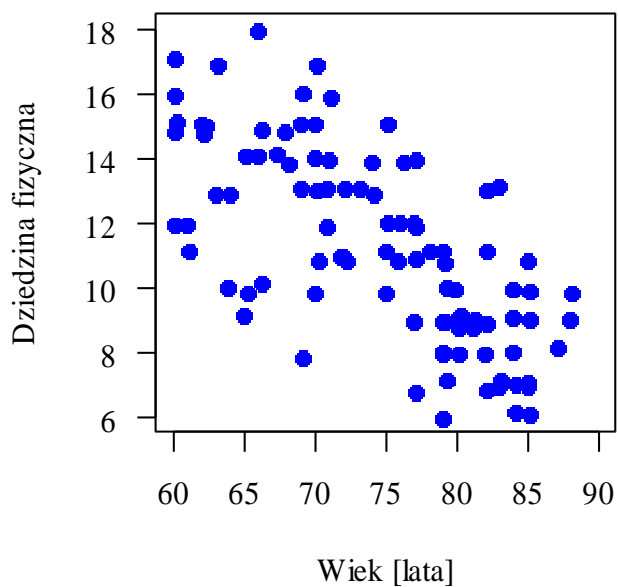
Rycina 29. Wpływ wieku na aspekt emocjonalny według MLHFQ



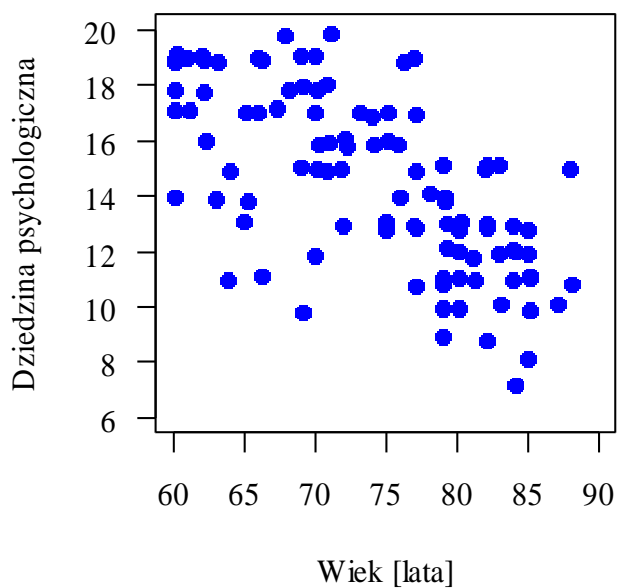
Rycina 30. Wpływ wieku na percepcję jakości życia według WHOQoL



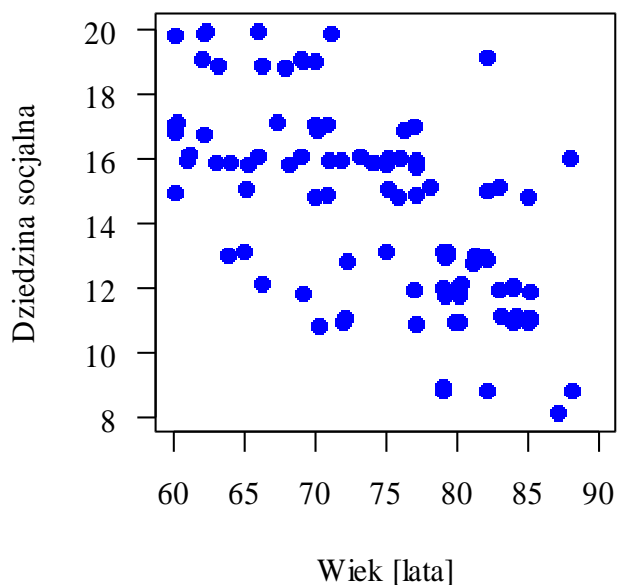
Rycina 31. Wpływ wieku na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



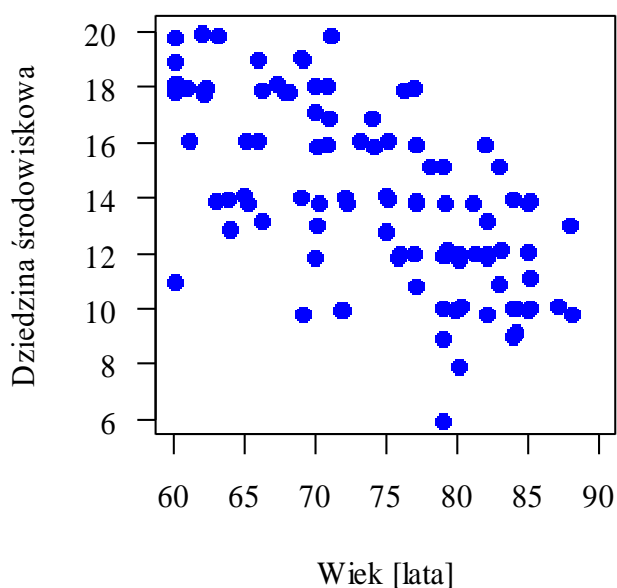
Rycina 32. Wpływ wieku na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 33. Wpływ wieku na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 34. Wpływ wieku na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 35. Wpływ wieku na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.3. Stan cywilny

Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_{CB}, MLHFQ i WHOQoL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wszystkie wartości p są niższe od 0,05, a więc analizowane grupy różniły się istotnie każdym z badanych parametrów.

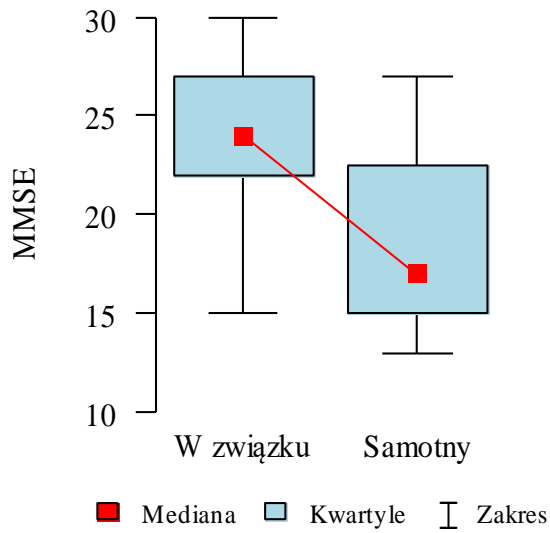
Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_{CB} oraz WHOQoL-Bref były wyższe (wyższy poziom funkcji poznawczych i samoopieki oraz lepsza jakość życia) u osób będących w związku.

Wyniki kwestionariusza MLHFQ były wyższe (gorsza jakość życia) u osób samotnych.

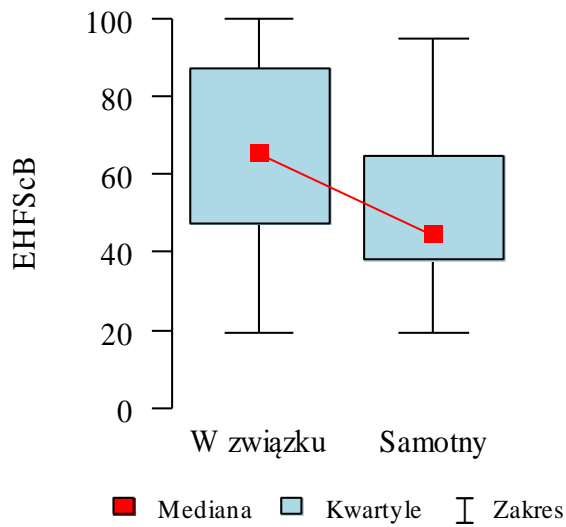
Tabela 15. Wpływ stanu cywilnego na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFScB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Stan cywilny	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	W związku	68	24	3,79	24	15	30	22	27	$p < 0,001$
	Samotny	32	18,75	4,4	17	13	27	15	22,5	
EHFScB	W związku	68	66,71	22,83	65,28	19,44	100	47,22	86,81	$p = 0,001$
	Samotny	32	51,3	22	44,44	19,44	94,44	38,19	64,58	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	W związku	68	42,88	29,1	40	0	102	18	71	$p < 0,001$
	Samotny	32	62,66	25,16	67,5	7	96	46,75	82	
Aspekt somatyczny	W związku	68	18,43	12,26	18,5	0	40	7,5	30	$p = 0,012$
	Samotny	32	25,22	10,59	28,5	1	40	20,25	32,5	
Aspekt emocjonalny	W związku	68	7,03	8,3	2,5	0	25	0	13,25	$p = 0,001$
	Samotny	32	13,06	7,87	14	0	24	7,5	19,5	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	W związku	68	3,65	1,02	4	1	5	3	4	$p = 0,022$
	Samotny	32	3,16	1,02	3	2	5	2	4	
Percepcja własnego zdrowia	W związku	68	2,96	0,97	3	1	5	2	4	$p = 0,003$
	Samotny	32	2,31	0,9	2	1	4	2	3	
Dziedzina fizyczna	W związku	68	12,21	2,87	12,5	6	18	10	15	$p < 0,001$
	Samotny	32	9,56	2,31	9	6	15	8	11	
Dziedzina psychologiczna	W związku	68	15,28	2,94	15,5	9	20	13	18	$p < 0,001$
	Samotny	32	12,78	2,92	12	7	19	11	14,25	
Dziedzina socjalna	W związku	68	15,31	2,87	16	9	20	13	17	$p < 0,001$
	Samotny	32	12,53	2,41	12	8	19	11	13	
Dziedzina środowiskowa	W związku	68	14,75	3,26	14	6	20	12	18	$p = 0,001$
	Samotny	32	12,5	2,75	12	8	19	10	14	

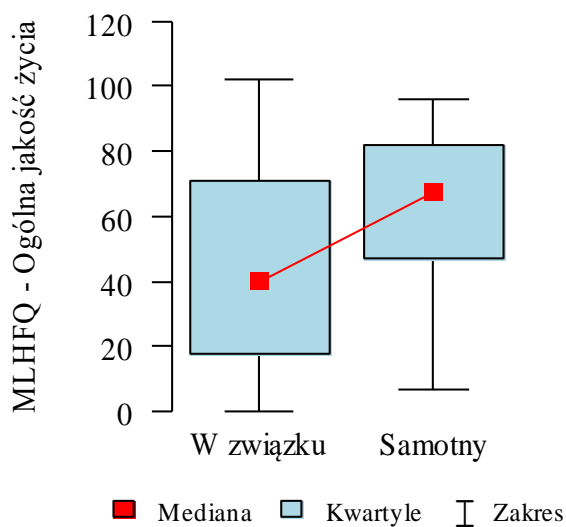
* Test Manna-Whitneya.



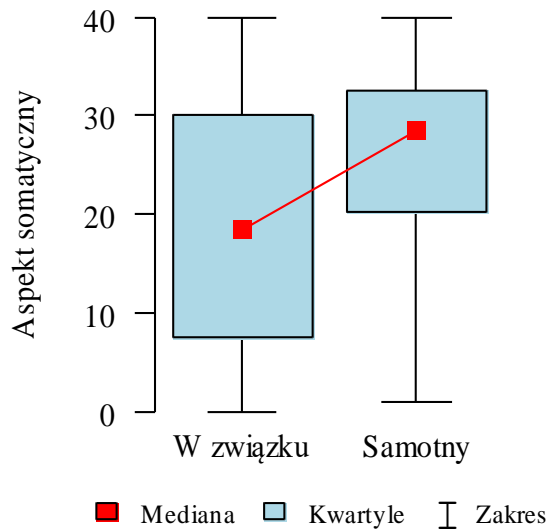
Rycina 36. Wpływ stanu cywilnego na wynik według MMSE



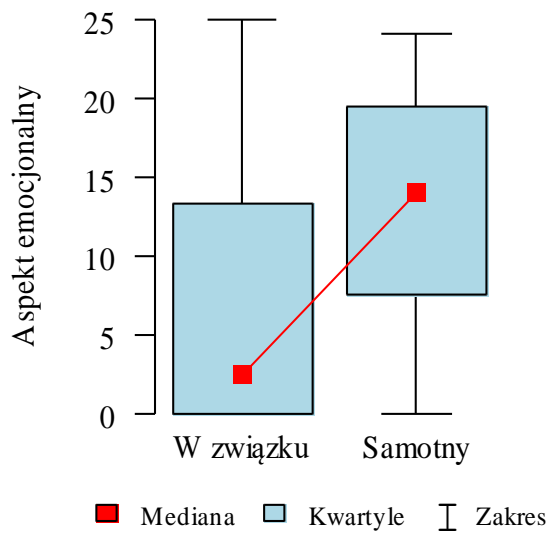
Rycina 37. Wpływ stanu cywilnego na wynik według EHFSdB



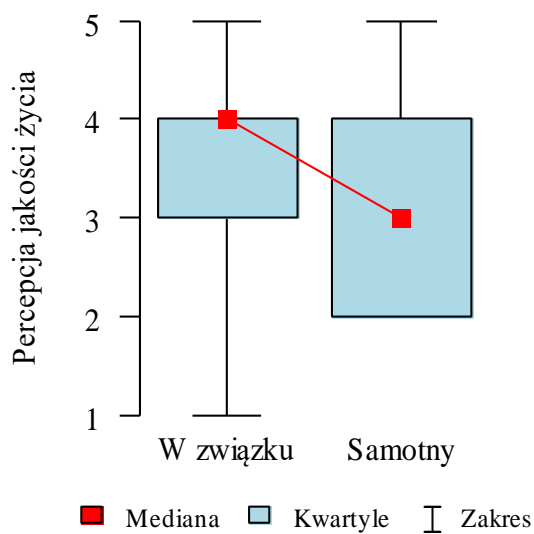
Rycina 38. Wpływ stanu cywilnego na ogólną jakość życia według MLHFQ



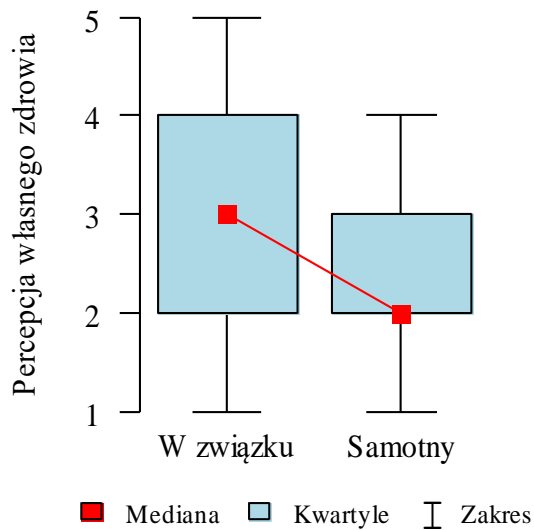
Rycina 39. Wpływ stanu cywilnego na aspekt somatyczny według MLHFQ



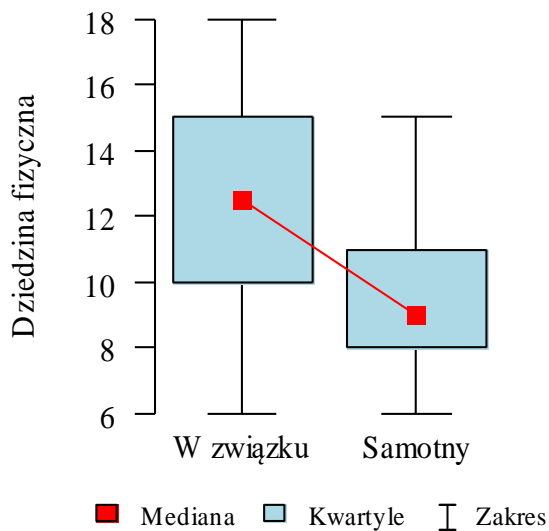
Rycina 40. Wpływ stanu cywilnego na aspekt emocjonalny według MLHFQ



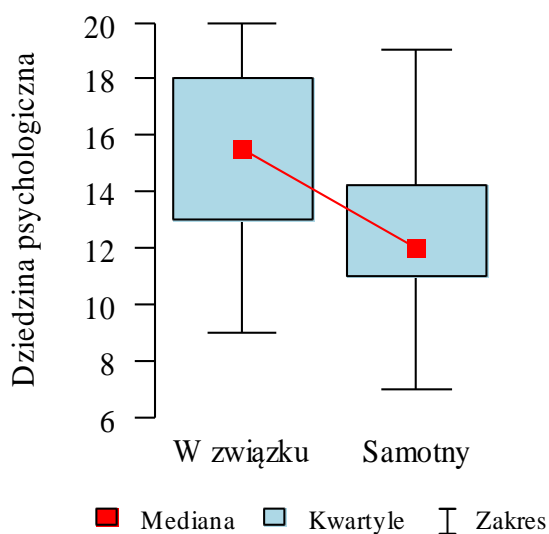
Rycina 41. Wpływ stanu cywilnego na percepcję jakości życia według WHOQoL



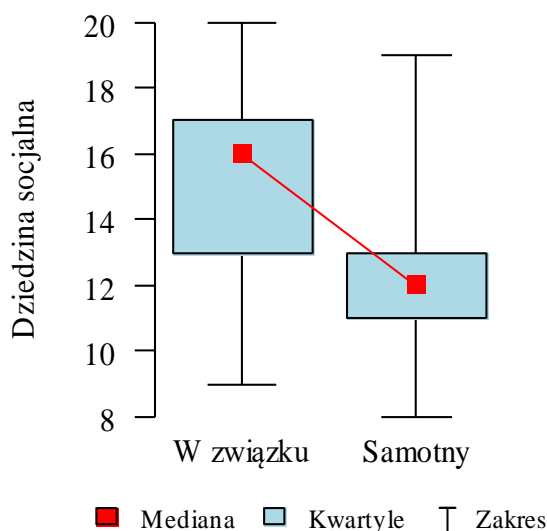
Rycina 42. Wpływ stanu cywilnego na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



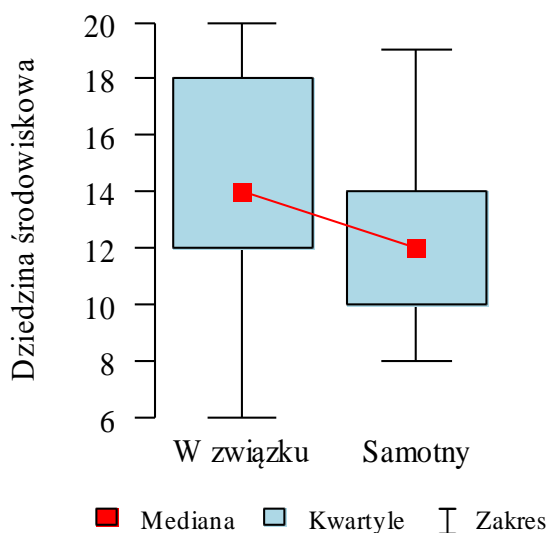
Rycina 43. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 44. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 45. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 46. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.4. *Miejsce zamieszkania*

Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_cB, MLHFQ i WHOQOL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

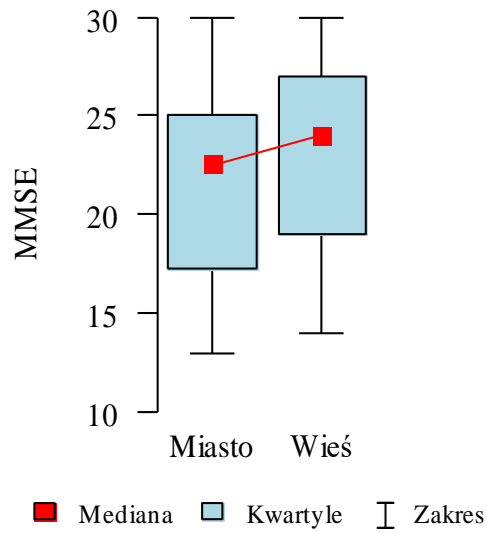
Wartość p jest niższa od 0,05 dla MMSE, a więc analizowane grupy różniły się istotnie tym parametrem. Był on wyższy (bardziej prawidłowe funkcje poznawcze) u osób mieszkających na wsi.

Wartości p dla pozostałych parametrów są większe od 0,05, a więc ich wartości nie zależały od miejsca zamieszkania.

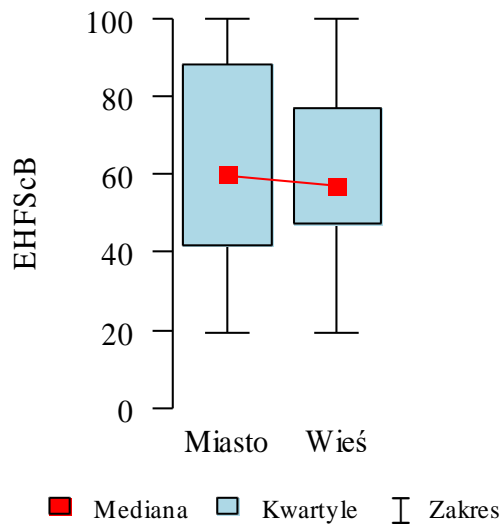
Tabela 16. Wpływ miejsca zamieszkania na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Miejsce zamiesz.	N	Średnia	SD	Me-diana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	Miasto	46	21,35	4,57	22,5	13	30	17,25	25	$p = 0,04$
	Wieś	54	23,15	4,65	24	14	30	19	27	
EHFS _c B	Miasto	46	62,26	25,72	59,72	19,44	100	41,67	88,19	$p = 0,981$
	Wieś	54	61,37	21,85	56,94	19,44	100	47,22	77,08	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Miasto	46	50,85	26,79	55	0	96	30,25	72,5	$p = 0,653$
	Wieś	54	47,81	31,43	53,5	0	102	12,75	76,5	
Aspekt somatyczny	Miasto	46	21,48	11,73	22,5	0	40	13	32	$p = 0,472$
	Wieś	54	19,85	12,51	22	0	40	6,5	30	
Aspekt emocjonalny	Miasto	46	8,89	8,07	7	0	25	2	15	$p = 0,517$
	Wieś	54	9,02	9,11	6,5	0	25	0	18	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Miasto	46	3,39	0,91	4	2	5	3	4	$p = 0,301$
	Wieś	54	3,57	1,14	4	1	5	3	4	
Percepcja własnego zdrowia	Miasto	46	2,63	0,95	3	1	4	2	3	$p = 0,337$
	Wieś	54	2,85	1,02	3	1	5	2	4	
Dziedzina fizyczna	Miasto	46	11,2	2,85	11	6	17	9	13	$p = 0,669$
	Wieś	54	11,5	3,08	11	6	18	9	14,75	
Dziedzina psychologiczna	Miasto	46	14,2	3,02	14,5	7	19	12,25	17	$p = 0,513$
	Wieś	54	14,72	3,26	14,5	9	20	12	18	
Dziedzina socjalna	Miasto	46	14,04	2,56	15	9	19	12	16	$p = 0,3$
	Wieś	54	14,74	3,35	15	8	20	12	17	
Dziedzina środowiskowa	Miasto	46	13,87	2,83	14	9	18	12	16	$p = 0,663$
	Wieś	54	14,17	3,61	14	6	20	12	18	

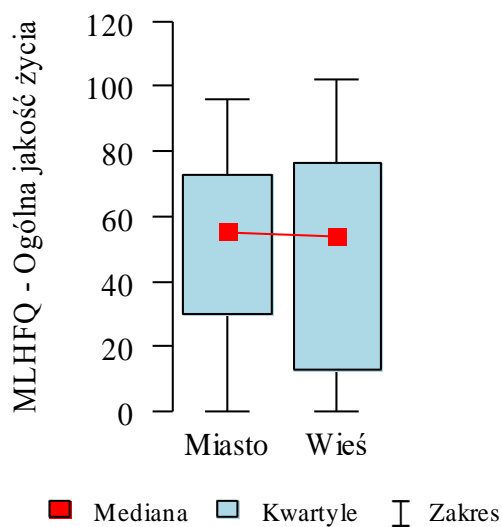
* Test Manna-Whitneya.



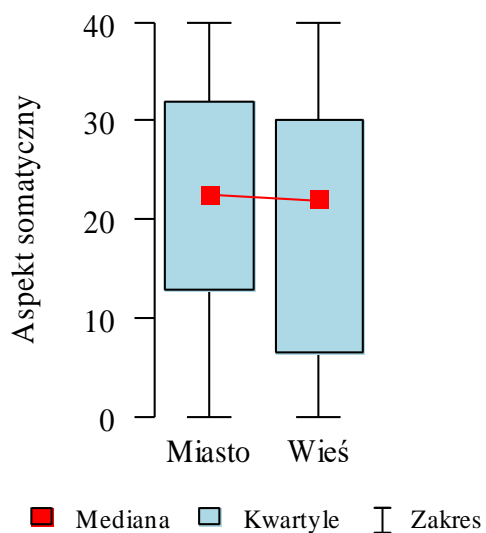
Rycina 47. Wpływ miejsca zamieszkania na wynik według MMSE



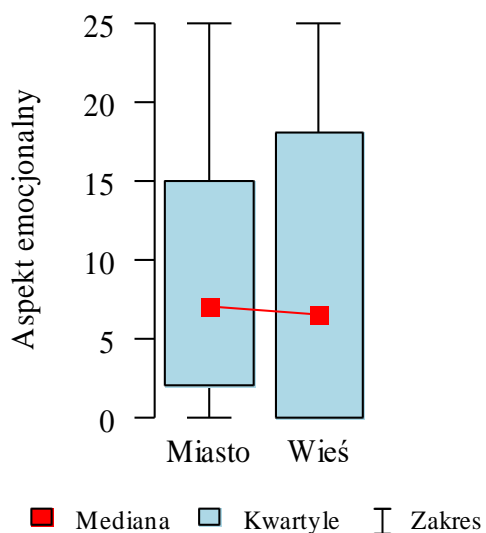
Rycina 48. Wpływ miejsca zamieszkania na wynik według EHFSdB



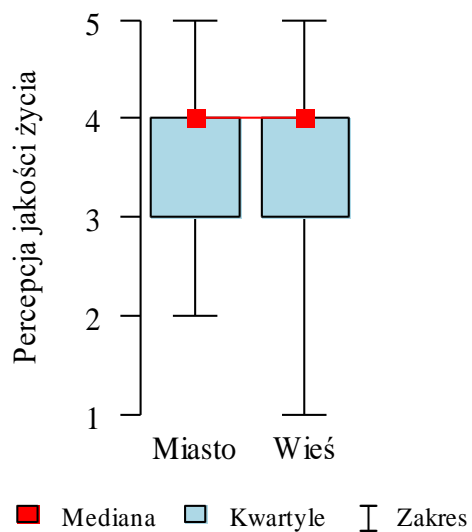
Rycina 49. Wpływ miejsca zamieszkania na ogólną jakość życia według MLHFQ



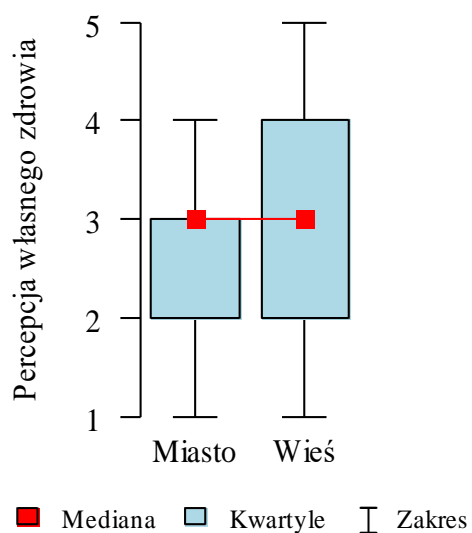
Rycina 50. Wpływ miejsca zamieszkania na aspekt somatyczny według MLHFQ



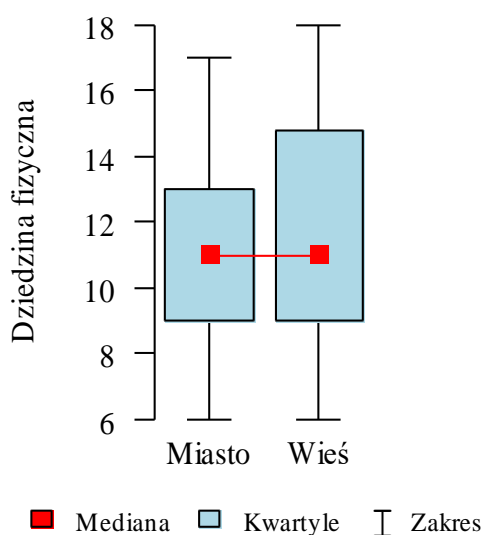
Rycina 51. Wpływ miejsca zamieszkania na aspekt emocjonalny według MLHFQ



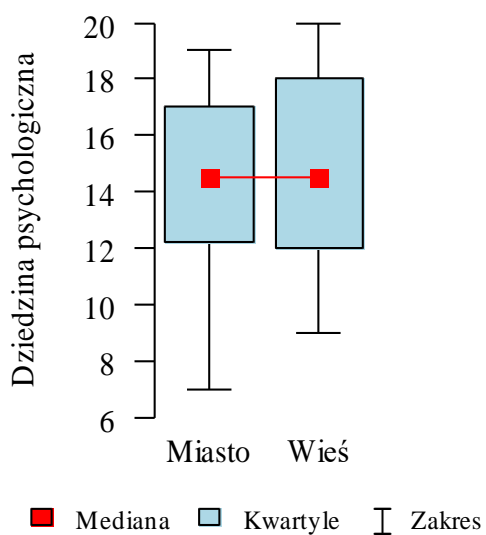
Rycina 52. Wpływ miejsca zamieszkania na percepcję jakości życia według WHOQoL



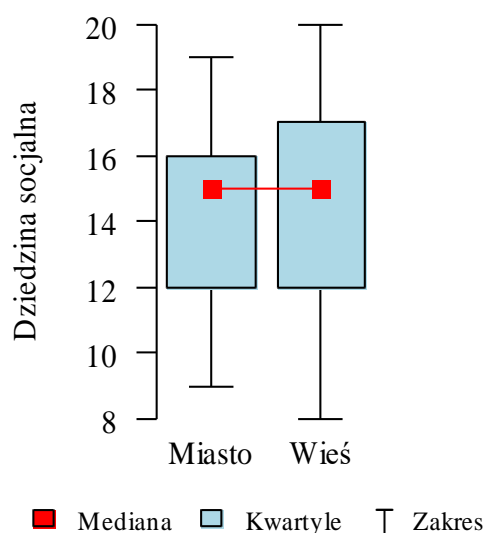
Rycina 53. Wpływ miejsca zamieszkania na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



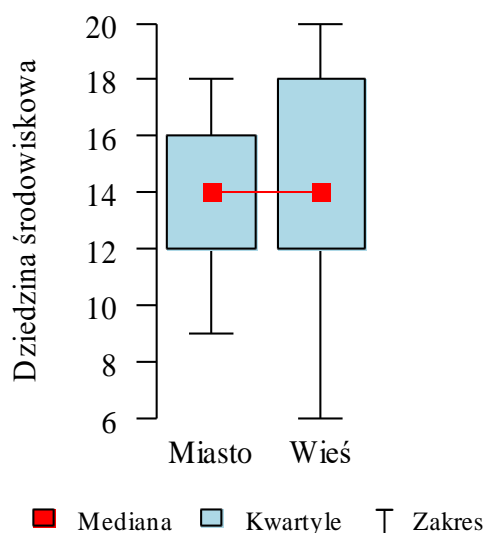
Rycina 54. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 55. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 56. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 57. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.5. Wykształcenie

Tylko 7 osób miało wykształcenie wyższe. Dołączono je do osób z wykształceniem średnim.

Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_{CB}, MLHFQ i WHOQoL-Bref nie miały w analizowanych grupach rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Kruskala-Wallisa, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wartości p są niższe od 0,05 dla wyników kwestionariuszy MMSE, MLHFQ i WHOQoL-Bref, a więc zależały od wykształcenia. Aby odpowiedzieć na pytanie, jak dokładnie wygląda ta zależność, wykonano analizę *post-hoc* testami Manna-Whitneya z korektą Bonferroni. Pokazała ona, że:

- wynik MMSE był istotnie wyższy (lepszy poziom funkcji poznawczych) u pacjentów z wykształceniem średnim i wyższym niż u pacjentów z wykształceniem podstawowym i zawodowym;
- ogólny wynik MLHFQ i wyniki w aspekcie somatycznym były istotnie niższe

(lepszą jakość życia) u pacjentów z wykształceniem średnim i wyższym niż u pacjentów z wykształceniem podstawowym i zawodowym;

– wynik w aspekcie emocjonalnym był istotnie niższy (lepszą jakość życia) u pacjentów z wykształceniem średnim i wyższym niż u pacjentów z wykształceniem podstawowym;

– percepcja jakości życia i zdrowia oraz jakość życia w dziedzinach fizycznej, psychologicznej oraz środowiskowej były istotnie wyższe (lepszą jakość życia) u pacjentów z wykształceniem średnim i wyższym niż u pacjentów z wykształceniem podstawowym i zawodowym;

– jakość życia w dziedzinie socjalnej była istotnie wyższa (lepszą jakość życia) u pacjentów z wykształceniem średnim i wyższym niż u pacjentów z wykształceniem podstawowym.

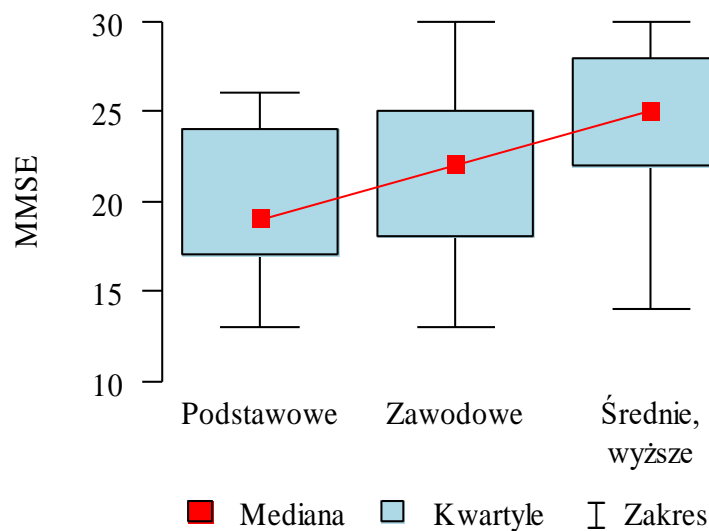
Wartość p dla wyniku EHFS_cB jest wyższa od 0,05, a więc nie zależy on istotnie od wykształcenia.

Tabela 17. Wpływ wykształcenia na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

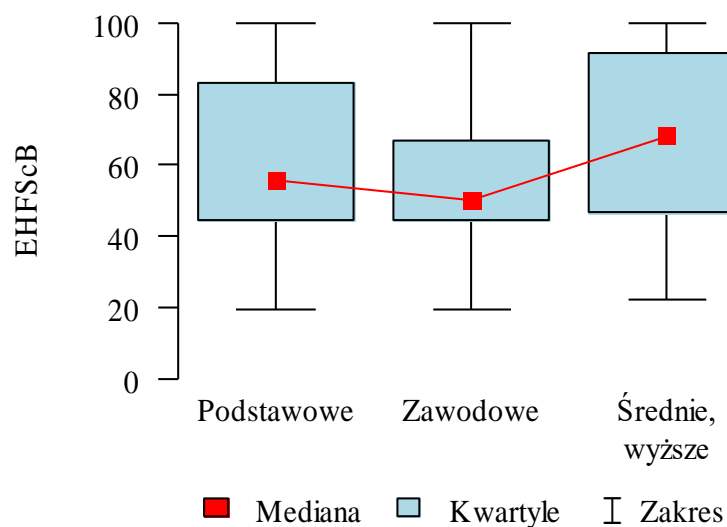
	Wykształcenie	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p^*
MMSE	Podstawowe (P)	25	19,72	4,27	19	13	26	17	24	$p < 0,001$
	Zawodowe (Z)	35	21,69	4,44	22	13	30	18	25	ŚW >
	Śr., wyższe (ŚW)	40	24,5	4,18	25	14	30	22	28	P, Z
EHFS _c B	Podstawowe (P)	25	61	25,31	55,56	19,44	100	44,44	83,33	$p = 0,141$
	Zawodowe (Z)	35	56,11	20,86	50	19,44	100	44,44	66,67	
	Śr., wyższe (ŚW)	40	67,22	24,07	68,06	22,22	100	46,53	91,67	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Podstawowe (P)	25	65,12	23,82	71	4	95	54	83	$p < 0,001$
	Zawodowe (Z)	35	54,91	29,81	65	0	102	28,5	77	P, Z >
	Śr., wyższe (ŚW)	40	34,27	25,15	31,5	2	85	11	57,5	ŚW
Aspekt somatyczny	Podstawowe (P)	25	27,76	9,34	30	2	38	24	35	$p < 0,001$
	Zawodowe (Z)	35	22,49	12,29	27	0	40	14	32	P, Z >
	Śr., wyższe (ŚW)	40	14,47	10,65	13	1	34	5	23,75	ŚW
Aspekt emocjonalny	Podstawowe (P)	25	13,04	8,94	14	0	25	4	20	$p = 0,003$
	Zawodowe (Z)	35	10,37	8,84	11	0	25	0,5	17,5	P > ŚW
	Śr., wyższe (ŚW)	40	5,17	6,59	2	0	23	0	10	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Podstawowe (P)	25	3,04	0,84	3	2	5	2	4	$p < 0,001$
	Zawodowe (Z)	35	3,11	1,05	3	1	5	2	4	ŚW >
	Śr., wyższe (ŚW)	40	4,1	0,84	4	2	5	4	5	P, Z
Percepcja własnego zdrowia	Podstawowe (P)	25	2,32	0,99	2	1	5	2	3	$p = 0,002$
	Zawodowe (Z)	35	2,6	0,95	2	1	5	2	3	ŚW >
	Śr., wyższe (ŚW)	40	3,15	0,89	3	1	4	2	4	P, Z
Dziedzina fizyczna	Podstawowe (P)	25	9,96	2,54	10	6	15	8	11	$p = 0,001$
	Zawodowe (Z)	35	10,91	3	10	6	17	9	13	ŚW >
	Śr., wyższe (ŚW)	40	12,62	2,72	13	7	18	11	15	P, Z

Dziedzina psychologiczna	Podstawowe (P)	25	12,84	2,98	13	7	20	11	15	$p < 0,001$ ŚW > P, Z
	Zawodowe (Z)	35	13,8	2,84	13	8	19	12	16,5	
	Śr., wyższe (ŚW)	40	16,1	2,79	16,5	9	20	14	19	
Dziedzina socjalna	Podstawowe (P)	25	13,24	3,13	13	8	20	11	16	$p = 0,008$ ŚW > P
	Zawodowe (Z)	35	14,06	2,7	15	9	19	12	16	
	Śr., wyższe (ŚW)	40	15,47	2,93	16	9	20	13	17	
Dziedzina środowiskowa	Podstawowe (P)	25	12,76	2,79	13	8	18	10	14	$p = 0,002$ ŚW > P, Z
	Zawodowe (Z)	35	13,31	3,22	13	6	20	11	16	
	Śr., wyższe (ŚW)	40	15,45	3,11	16	9	20	13	18	

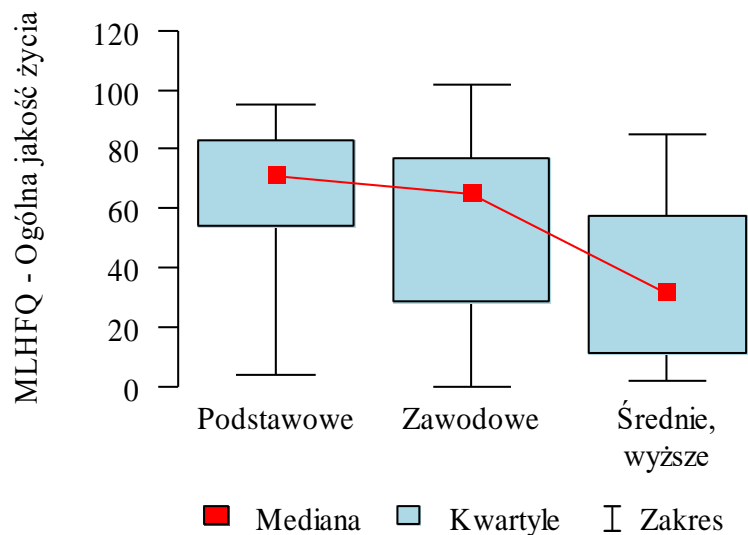
* Test Kruskala-Wallisa + wyniki analizy *post-hoc* (testy Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego).



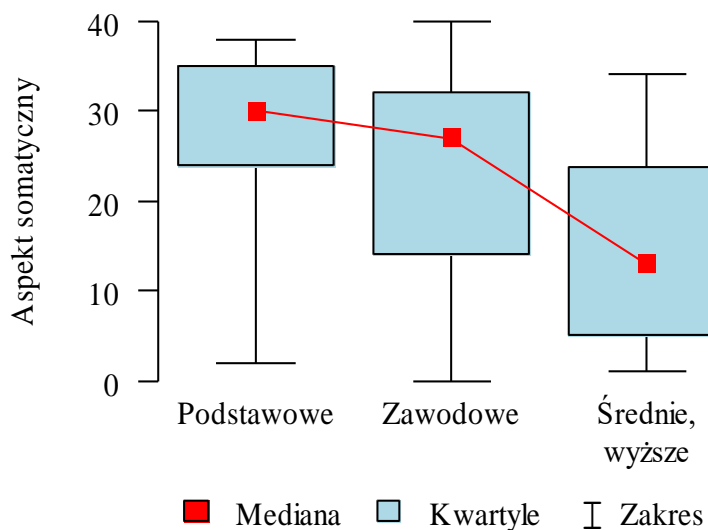
Rycina 58. Wpływ wykształcenia na wynik według MMSE



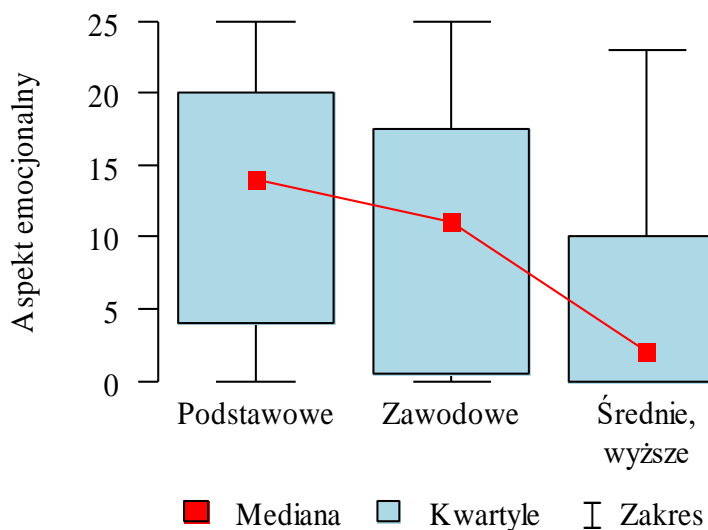
Rycina 59. Wpływ wykształcenia na wynik według EHFSdB



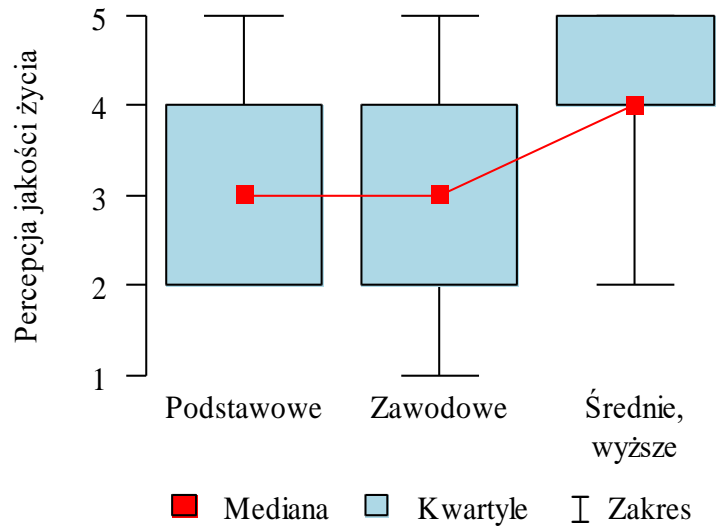
Rycina 60. Wpływ wykształcenia na ogólną jakość życia według MLHFQ



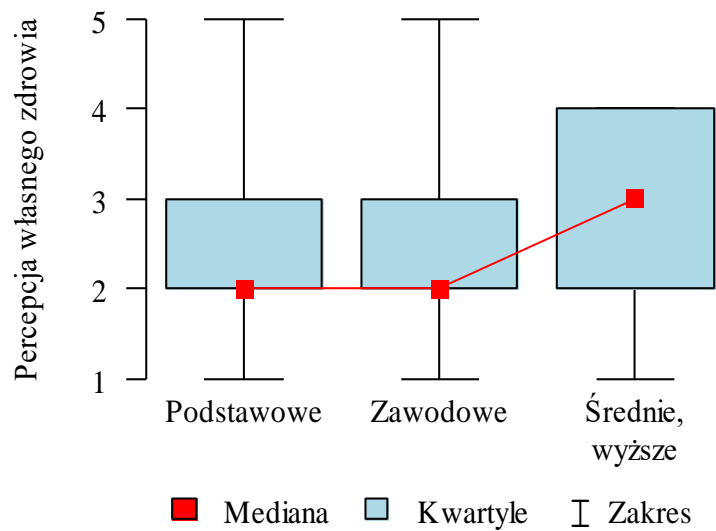
Rycina 61. Wpływ wykształcenia na aspekt somatyczny według MLHFQ



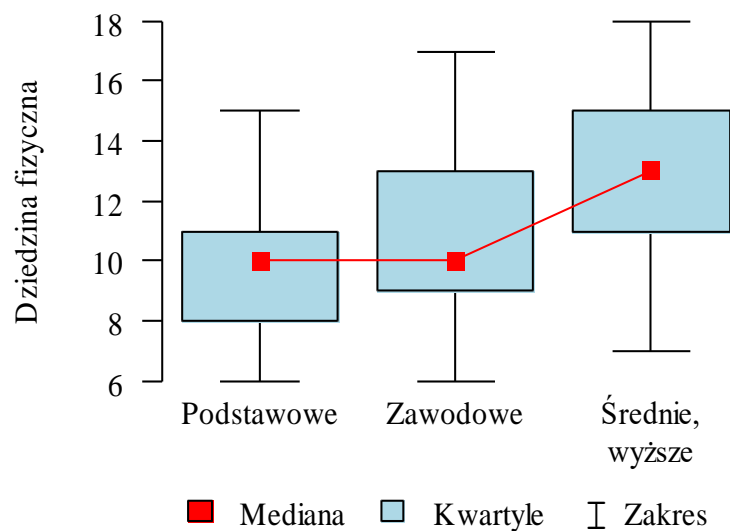
Rycina 62. Wpływ wykształcenia na aspekt emocjonalny według MLHFQ



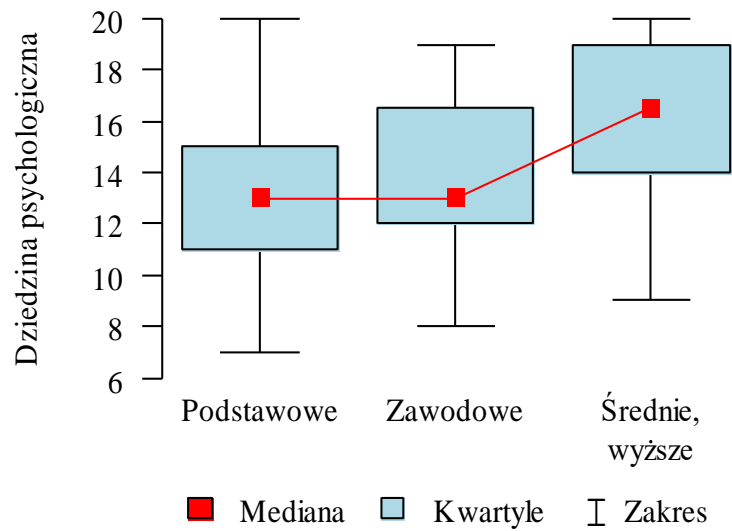
Rycina 63. Wpływ wykształcenia na percepcję jakości życia według WHOQoL



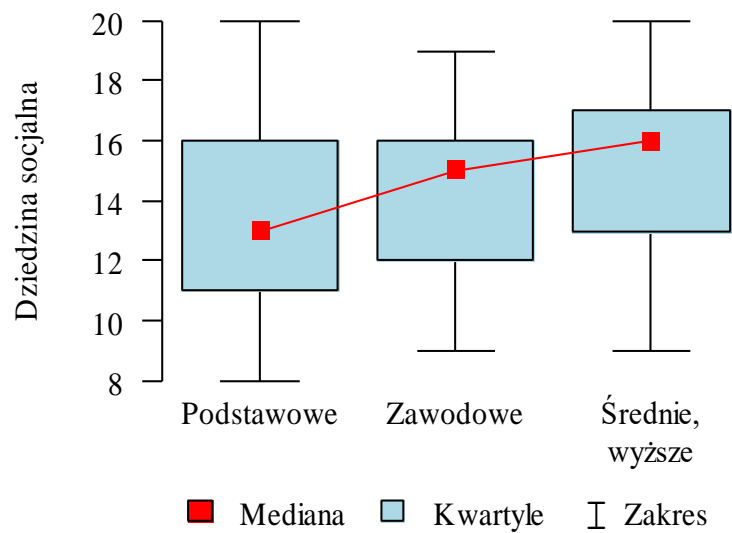
Rycina 64. Wpływ wykształcenia na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



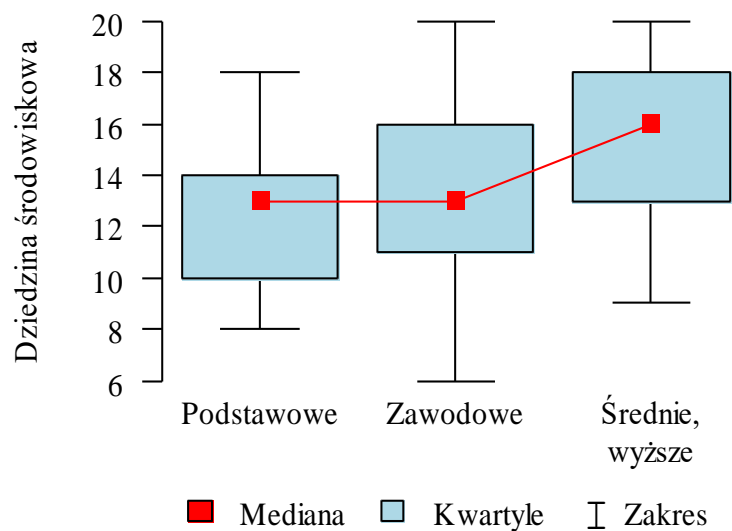
Rycina 65. Wpływ wykształcenia na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 66. Wpływ wykształcenia na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 67. Wpływ wykształcenia na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 68. Wpływ wykształcenia na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.6. Aktywność zawodowa

Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFScB, MLHFQ i WHOoL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wartości p dla wyników kwestionariuszy MMSE, MLHFQ i WHOQoL-Bref są niższe od 0,05, a więc analizowane grupy różniły się istotnie ich wynikami.

Wyniki kwestionariuszy MMSE i WHOQoL-Bref były wyższe (wyższy poziom funkcji poznawczych oraz lepsza jakość życia) u osób pracujących.

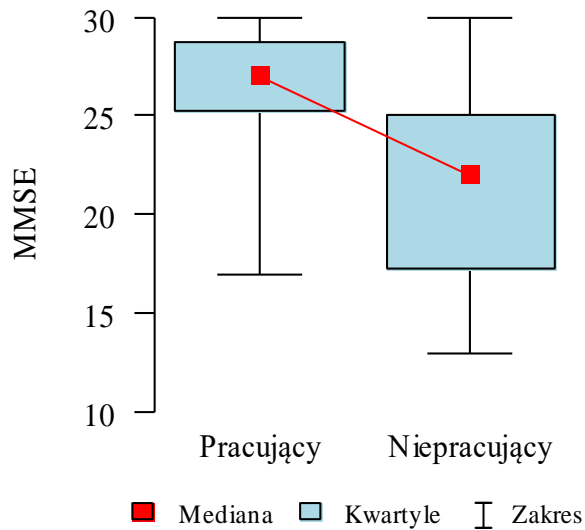
Wyniki kwestionariusza MLHFQ były wyższe (gorsza jakość życia) u osób niepracujących.

Wartość p dla wyniku EHFScB jest wyższa od 0,05, a więc nie zależy on istotnie od aktywności zawodowej.

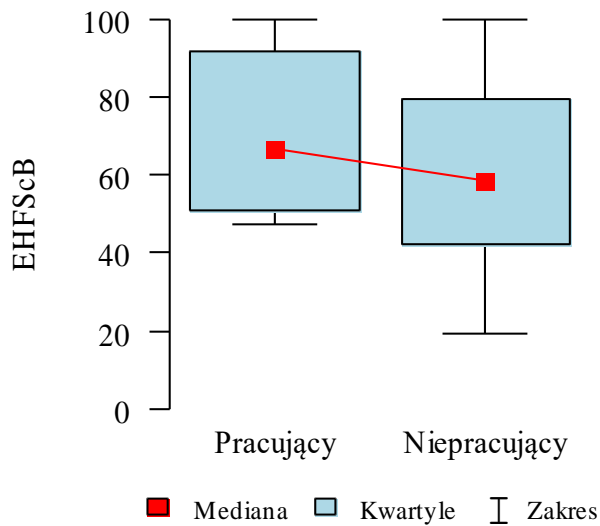
Tabela 18. Wpływ aktywności zawodowej na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samooceny według EHFScB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Aktywność zawodowa	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p^*
MMSE	Pracujący	18	26,61	3,29	27	17	30	25,25	28,75	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	21,38	4,41	22	13	30	17,25	25	
EHFScB	Pracujący	18	70,83	20,92	66,67	47,22	100	50,69	91,67	$p = 0,051$
	Niepracujący	82	59,79	23,79	58,33	19,44	100	42,36	79,17	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Pracujący	18	22,67	25,54	13,5	2	95	9	25	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	55,04	26,83	62	0	102	36,75	77	
Aspekt somatyczny	Pracujący	18	9,61	10,92	5,5	1	40	2,25	11,5	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	23,01	11,04	26	0	40	16	31,75	
Aspekt emocjonalny	Pracujący	18	3,5	7,08	0,5	0	25	0	2	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	10,16	8,48	10	0	25	2	17,75	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Pracujący	18	4,17	1,15	4,5	1	5	4	5	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	3,34	0,96	3,5	1	5	3	4	
Percepcja własnego zdrowia	Pracujący	18	3,39	0,85	4	1	4	3	4	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	2,61	0,97	2	1	5	2	3	
Dziedzina fizyczna	Pracujący	18	13,94	2,8	15	6	18	14	15	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	10,79	2,7	11	6	17	9	13	
Dziedzina psychologiczna	Pracujący	18	17,44	2,71	19	10	19	17	19	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	13,83	2,86	13,5	7	20	12	16	
Dziedzina socjalna	Pracujący	18	16,89	2,97	17	9	20	16	19	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	13,88	2,76	13	8	20	12	16	
Dziedzina środowiskowa	Pracujący	18	16,94	3,76	18	6	20	17,25	18,75	$p < 0,001$
	Niepracujący	82	13,39	2,78	13	9	20	11,25	15	

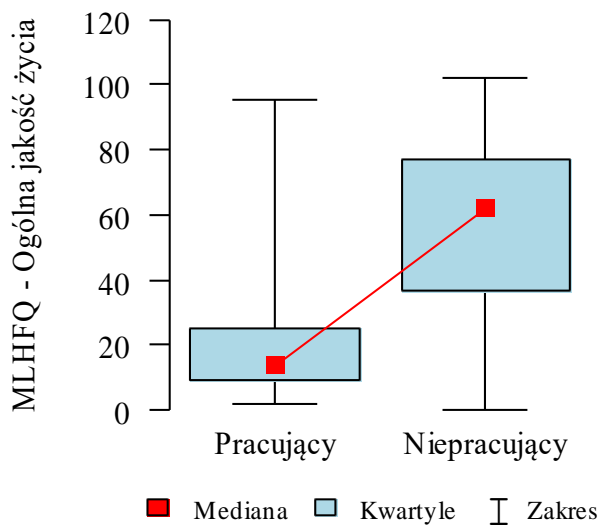
* Test Manna-Whitneya.



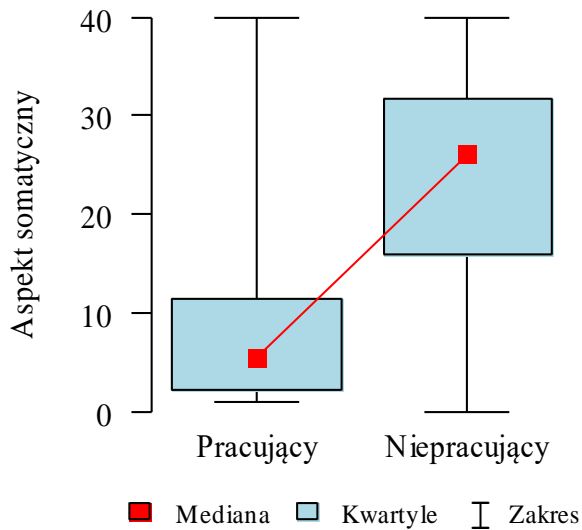
Rycina 69. Wpływ aktywności zawodowej na wynik według MMSE



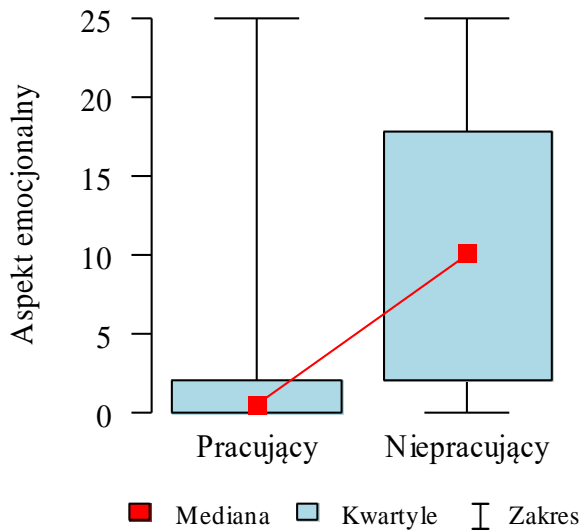
Rycina 70. Wpływ aktywności zawodowej na wynik według EHFSdB



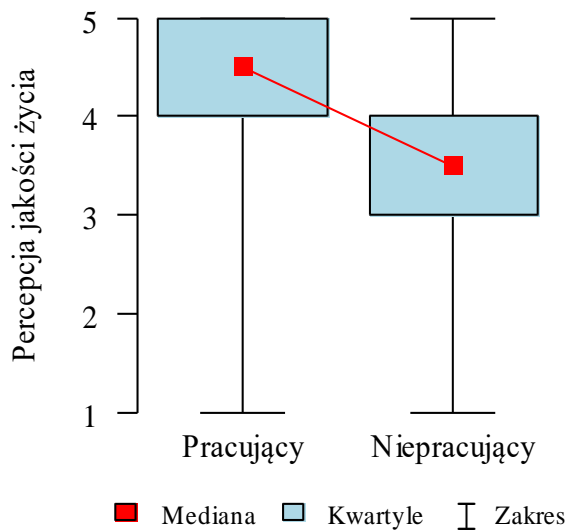
Rycina 71. Wpływ aktywności zawodowej na ogólną jakość życia według MLHFQ



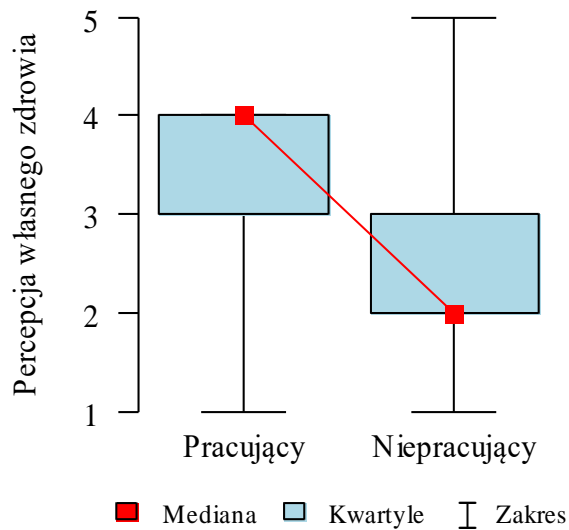
Rycina 72. Wpływ aktywności zawodowej na aspekt somatyczny według MLHFQ



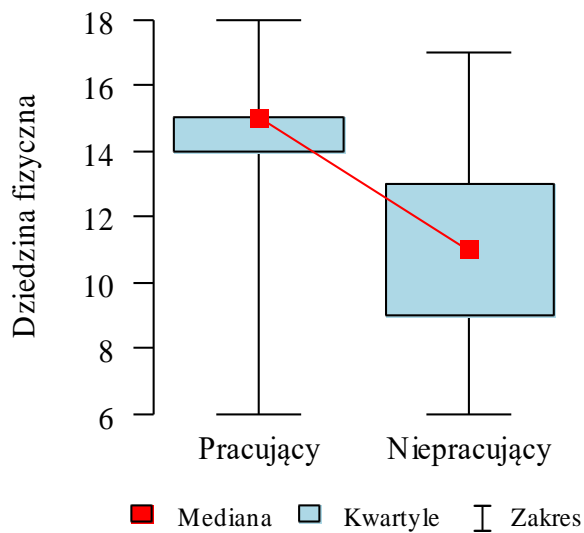
Rycina 73. Wpływ aktywności zawodowej na aspekt emocjonalny według MLHFQ



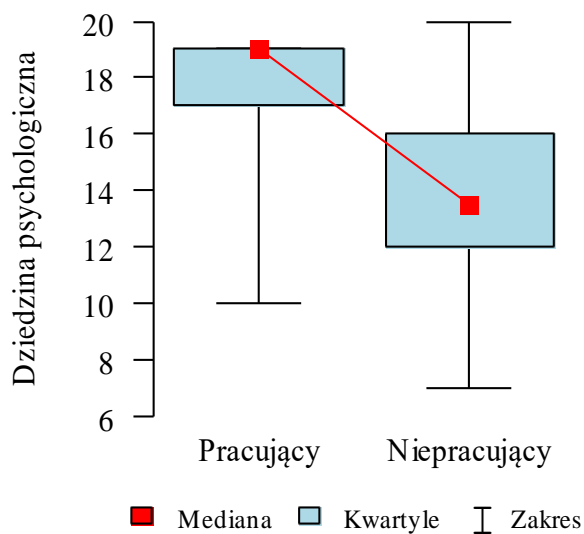
Rycina 74. Wpływ aktywności zawodowej na percepcję jakości życia według WHOQoL



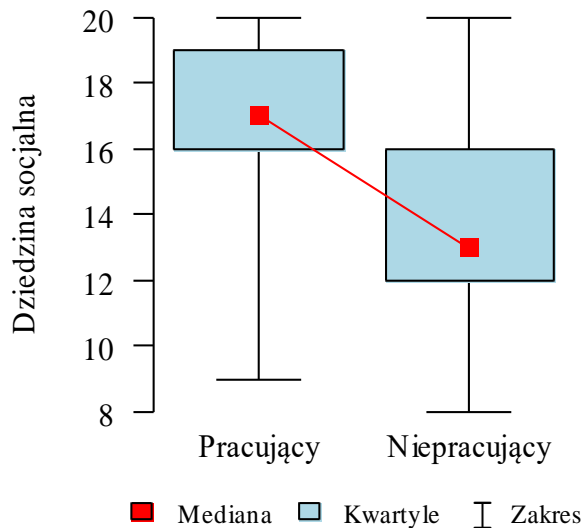
Rycina 75. Wpływ aktywności zawodowej na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



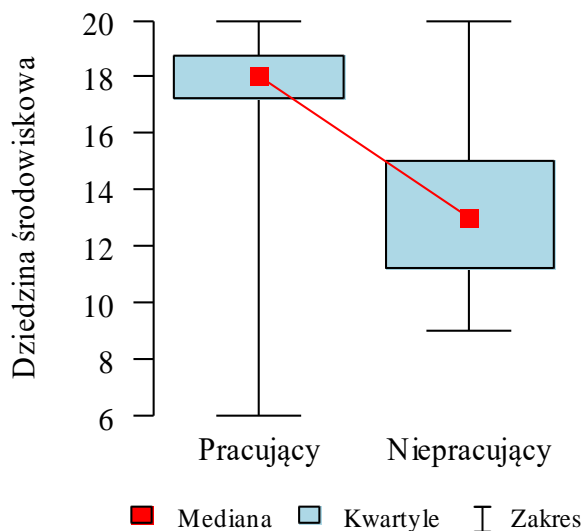
Rycina 76. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 77. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 78. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 79. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.7. Czas trwania choroby

Czas trwania choroby nie miał rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc do analizy wykorzystano współczynnik korelacji Spearmana.

Czas trwania choroby wpływa na 10 z 11 analizowanych parametrów.

Zależności z wynikami MLHFQ są dodatnie, tzn. im dłuższa choroba, tym większa liczba punktów (gorsza jakość życia) w kwestionariuszu MLHFQ.

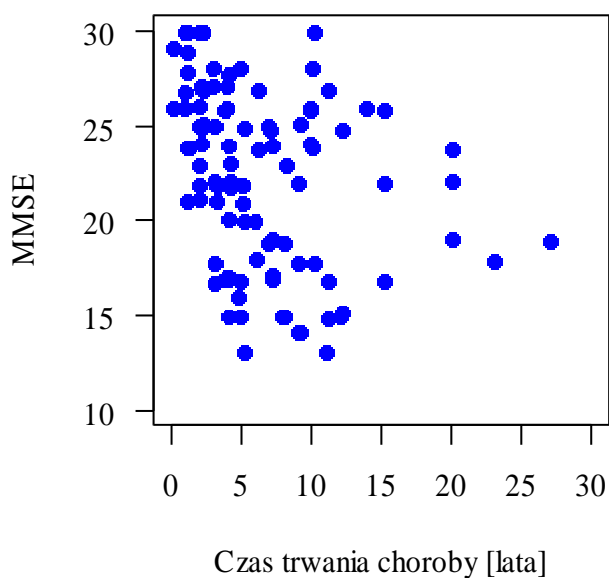
Zależności z wynikami MMSE i WHOQOL-Bref są ujemne, tzn. im dłuższa choroba, tym mniejsza liczba punktów (niższy poziom funkcji poznawczych oraz gorsza jakość życia) w tych kwestionariuszach.

Najsilniej czas trwania choroby wpływa na percepcję własnego zdrowia.

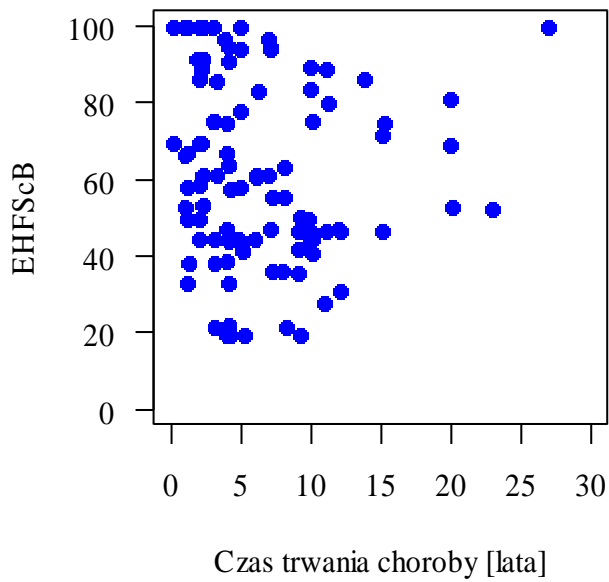
Współczynnik korelacji dla EHFS_{cB} jest nieistotny statystycznie ($p > 0,05$), a więc czas trwania choroby nie wpływa istotnie na wyniki tego kwestionariusza.

Tabela 19. Wpływ czasu trwania choroby na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFScB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

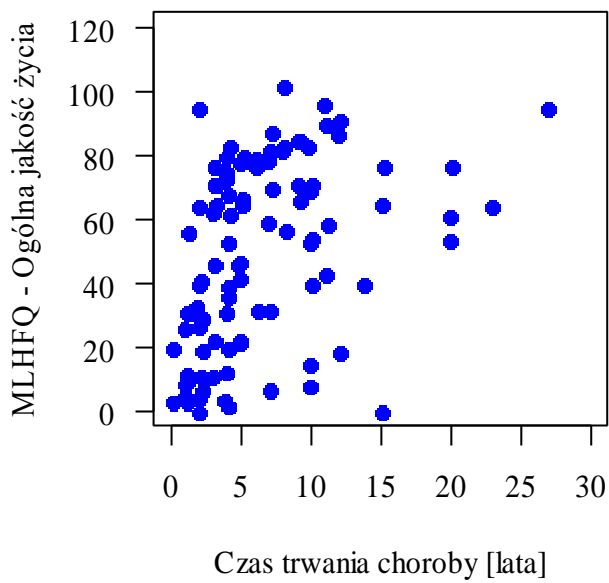
	Korelacja z czasem trwania choroby			
	Wsp. korelacji	<i>p</i>	Kierunek zależności	Sila zależności
MMSE	-0,394	< 0,001	ujemny	średnia
EHFScB	-0,163	0,105	---	---
MLHFQ – Ogólna jakość życia	0,484	< 0,001	dodatni	średnia
Aspekt somatyczny	0,469	< 0,001	dodatni	średnia
Aspekt emocjonalny	0,397	< 0,001	dodatni	średnia
WHOQoL – Percepcja jakości życia	-0,431	< 0,001	ujemny	średnia
Percepcja własnego zdrowia	-0,512	< 0,001	ujemny	silna
Dziedzina fizyczna	-0,477	< 0,001	ujemny	średnia
Dziedzina psychologiczna	-0,478	< 0,001	ujemny	średnia
Dziedzina socjalna	-0,429	< 0,001	ujemny	średnia
Dziedzina środowiskowa	-0,441	< 0,001	ujemny	średnia



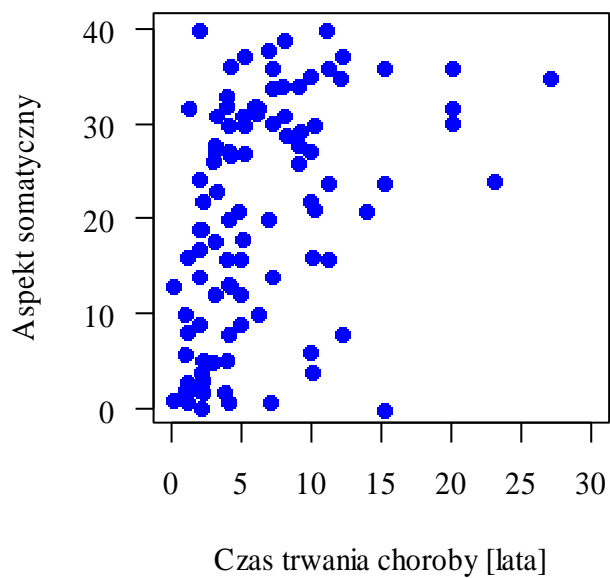
Rycina 80. Wpływ czasu trwania choroby na wynik według MMSE



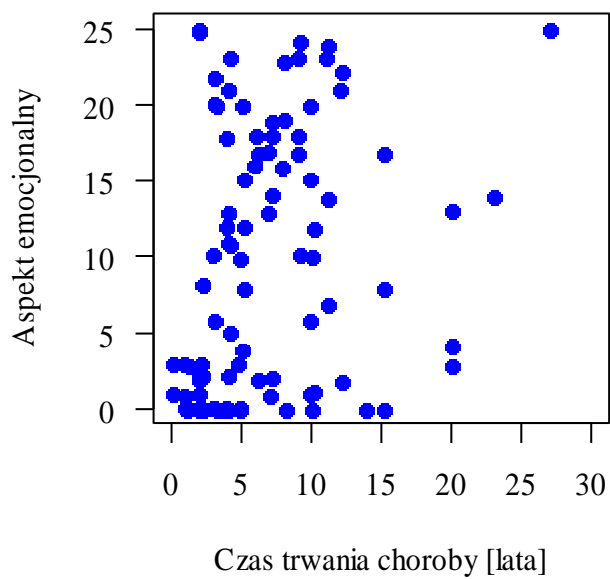
Rycina 81. Wpływ czasu trwania choroby na wynik według EHFScB



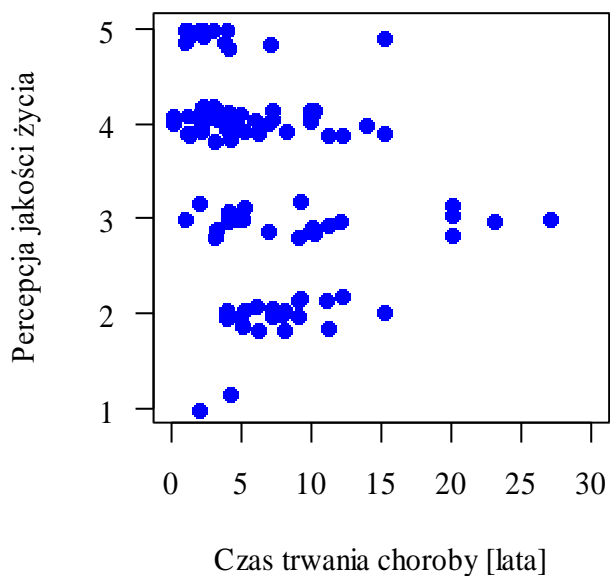
Rycina 82. Wpływ czasu trwania choroby na ogólną jakość życia według MLHFQ



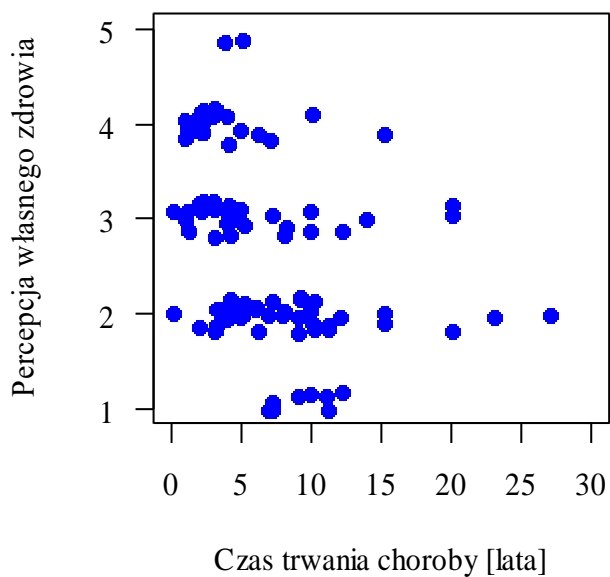
Rycina 83. Wpływ czasu trwania choroby na aspekt somatyczny według MLHFQ



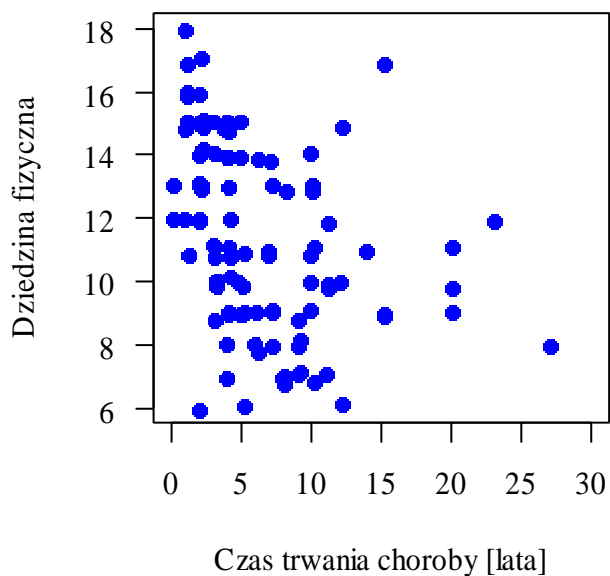
Rycina 84. Wpływ czasu trwania choroby na aspekt emocjonalny według MLHFQ



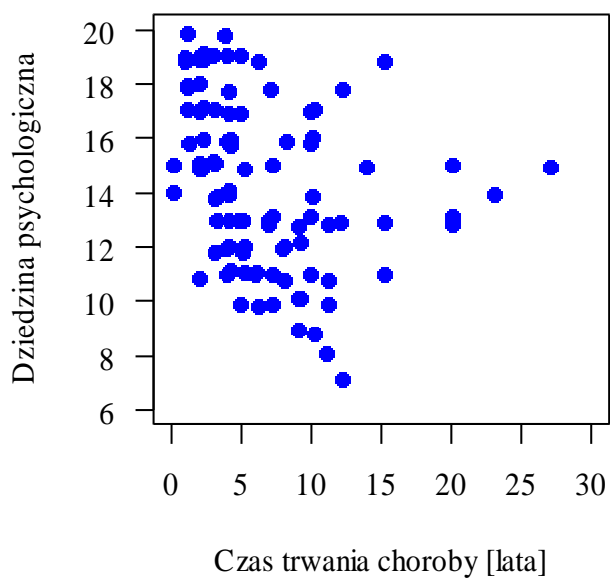
Rycina 85. Wpływ czasu trwania choroby na percepcję jakości życia według WHOQoL



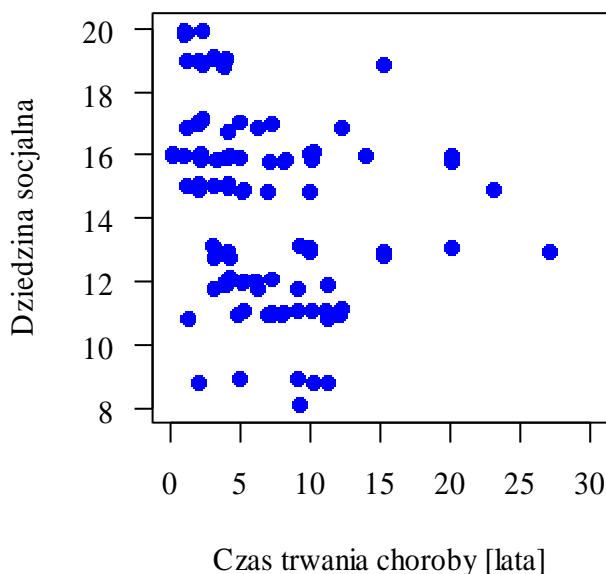
Rycina 86. Wpływ czasu trwania choroby na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



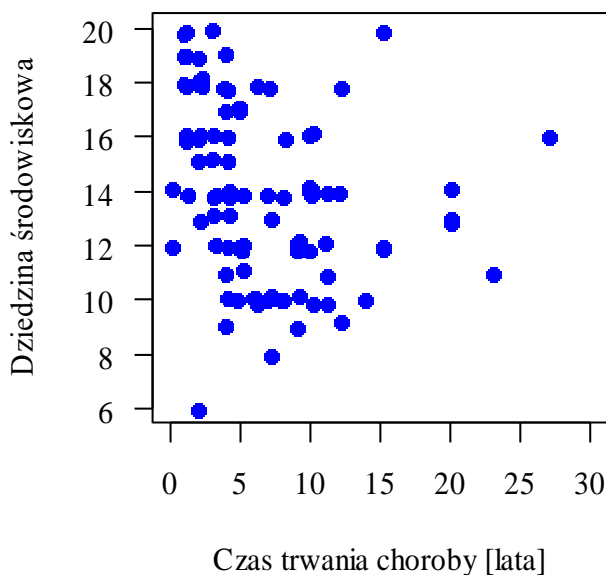
Rycina 87. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 88. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 89. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 90. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.8. Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku

Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku nie miała rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc do analizy wykorzystano współczynnik korelacji Spearmana.

Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku wpływa na 10 z 11 analizowanych parametrów.

Zależności z wynikami MLHFQ są dodatnie, tzn. im więcej pobytów, tym większa liczba punktów (gorsza jakość życia) w kwestionariuszu MLHFQ.

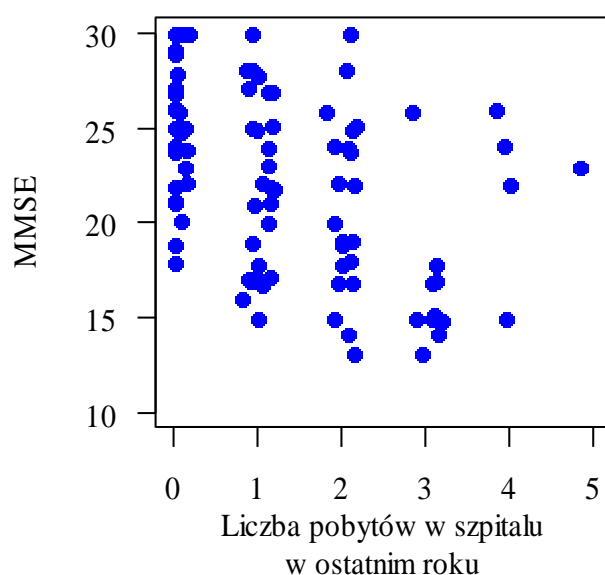
Zależności z wynikami MMSE i WHOQOL-Bref są ujemne, tzn. im więcej pobytów, tym mniejsza liczba punktów (niższy poziom funkcji poznawczych oraz gorsza jakość życia) w tych kwestionariuszach.

Najsilniej liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku wpływa na dziedzinę fizyczną jakości życia.

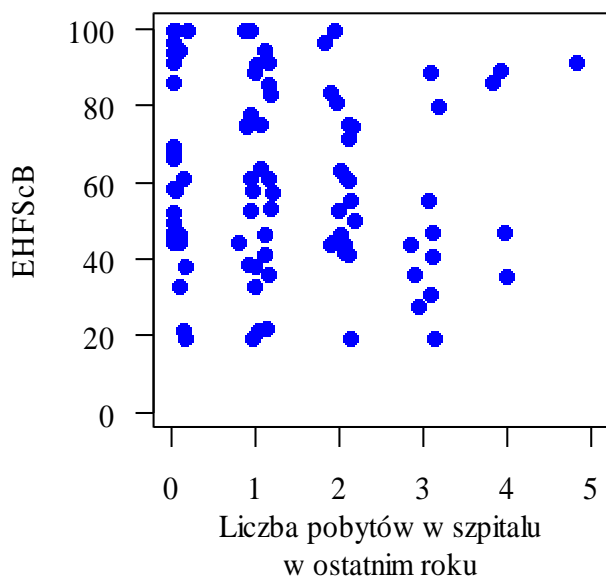
Współczynnik korelacji dla EHFScB jest nieistotny statystycznie ($p > 0,05$), a więc liczba pobyków w szpitalu w ostatnim roku nie wpływa istotnie na wyniki tego kwestionariusza.

Tabela 20. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFScB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

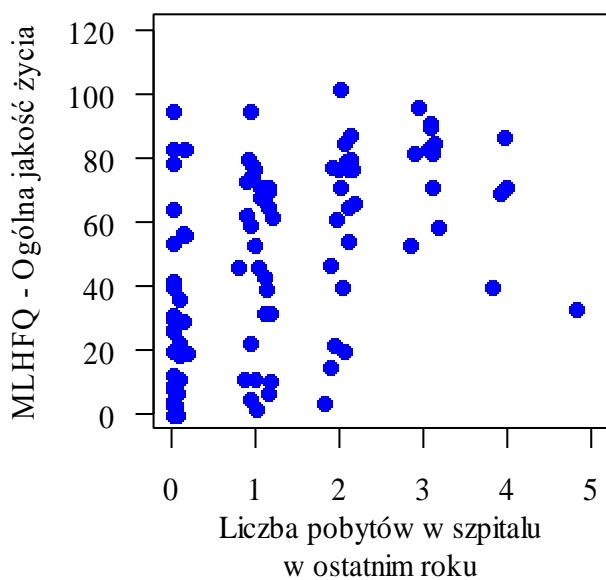
	Korelacja z liczbą pobyków w szpitalu w ostatnim roku			
	Wsp. korelacji	p	Kierunek zależności	Siła zależności
MMSE	-0,465	< 0,001	ujemny	średnia
EHFScB	-0,171	0,089	---	---
MLHFQ – Ogólna jakość życia	0,495	< 0,001	dodatni	średnia
Aspekt somatyczny	0,428	< 0,001	dodatni	średnia
Aspekt emocjonalny	0,428	< 0,001	dodatni	średnia
WHOQoL – Percepcja jakości życia	-0,436	< 0,001	ujemny	średnia
Percepcja własnego zdrowia	-0,43	< 0,001	ujemny	średnia
Dziedzina fizyczna	-0,564	< 0,001	ujemny	silna
Dziedzina psychologiczna	-0,511	< 0,001	ujemny	silna
Dziedzina socjalna	-0,52	< 0,001	ujemny	silna
Dziedzina środowiskowa	-0,516	< 0,001	ujemny	silna



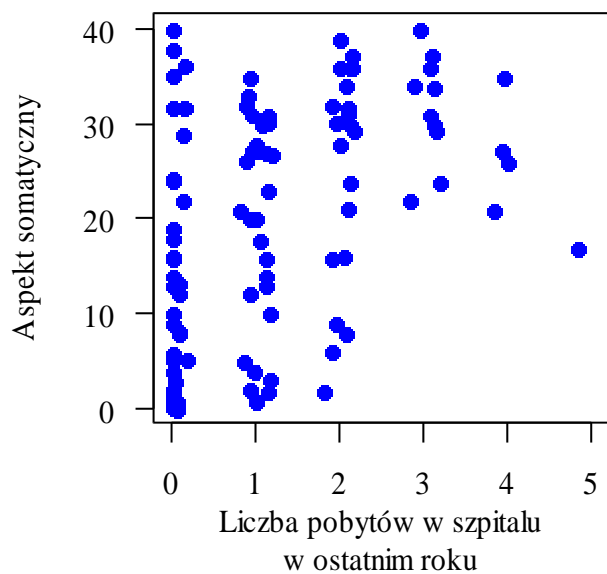
Rycina 91. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na wynik według MMSE



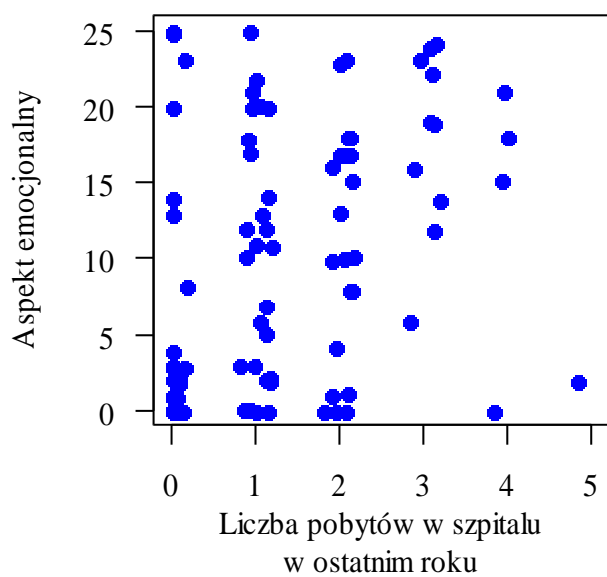
Rycina 92. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na wynik według EHFScB



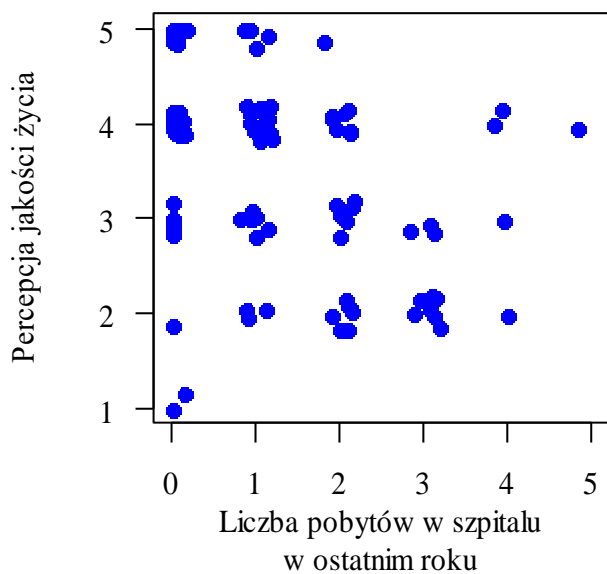
Rycina 93. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na ogólną jakość życia według MLHFQ



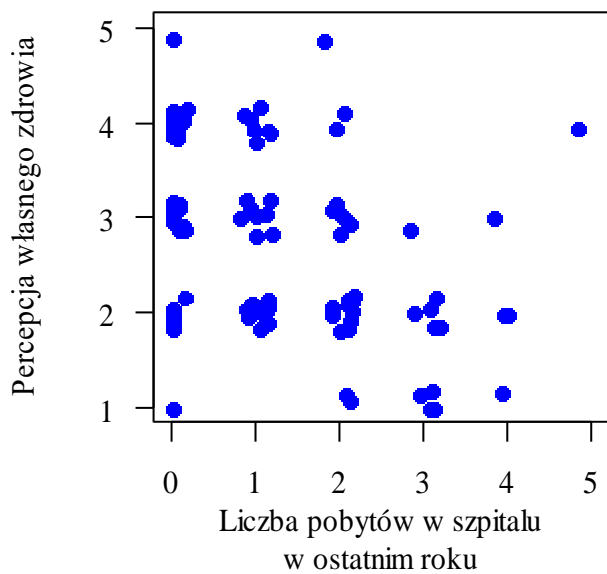
Rycina 94. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na aspekt somatyczny według MLHFQ



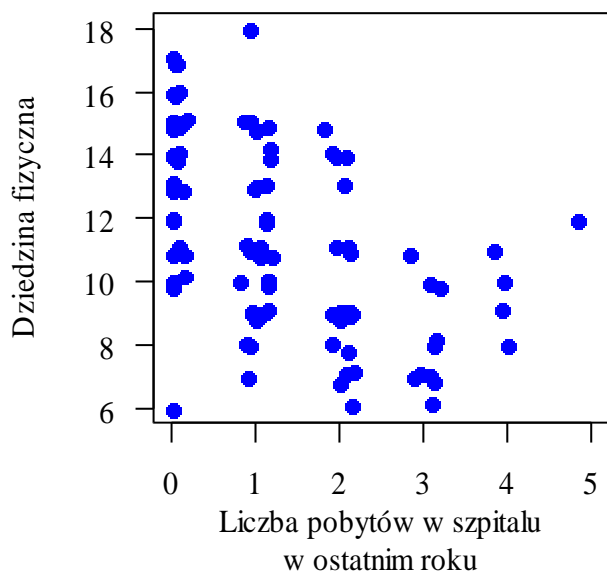
Rycina 95. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na aspekt emocjonalny według MLHFQ



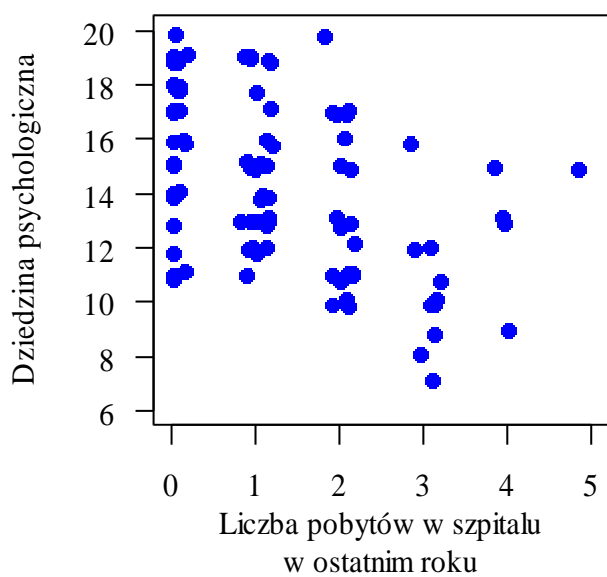
Rycina 96. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na percepcję jakości życia według WHOQoL



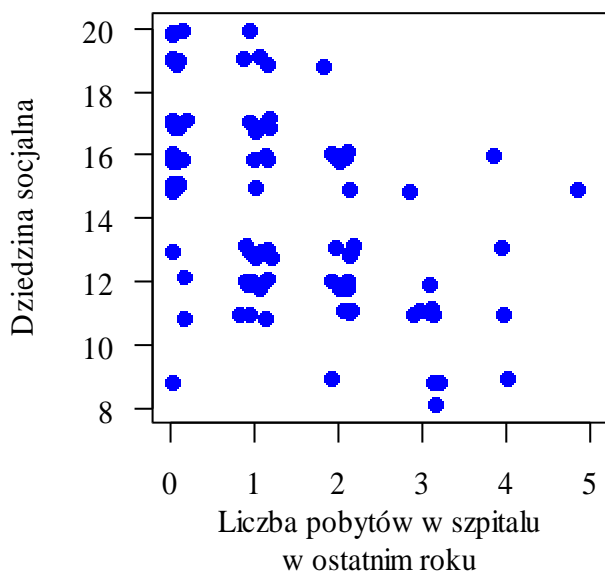
Rycina 97. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



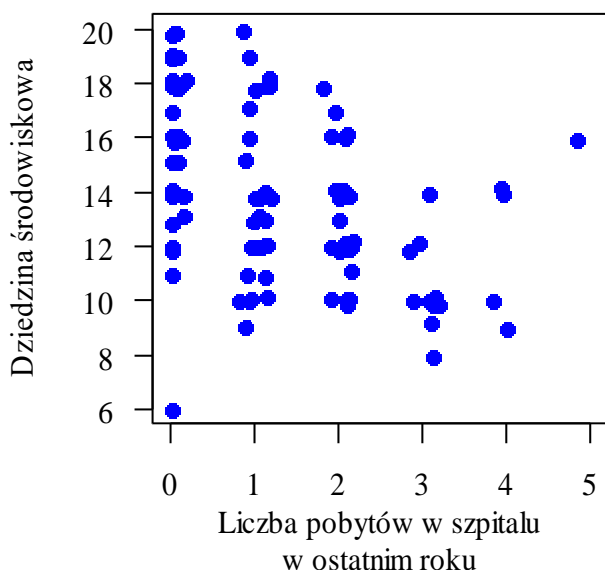
Rycina 98. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 99. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 100. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 101. Wpływ liczby pobyków w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.9. Beta-blokery

Przyjmujących beta-blokery było 97 pacjentów, a 3 nie przyjmowało.

3.7.10. Antagoniści receptora angiotensyny – ARB

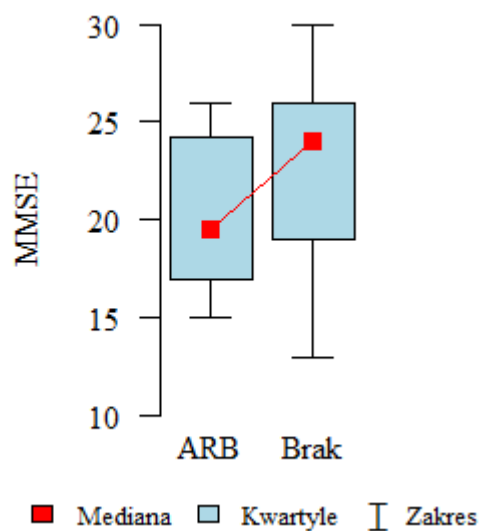
Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHfScB, MLHFQ i WHOQoL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wszystkie wartości p są wyższe od 0,05, a więc wartości żadnego z badanych parametrów nie zależały od przyjmowania ARB.

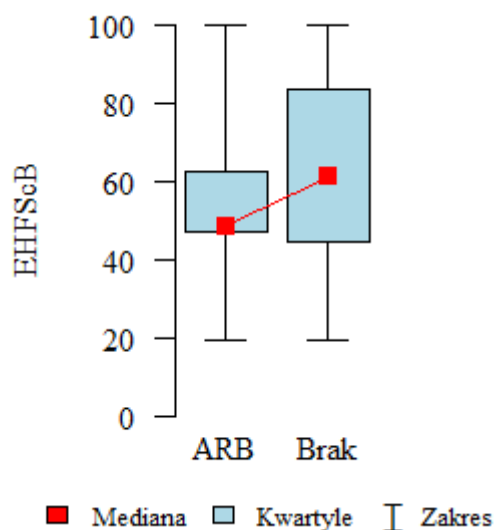
Tabela 21. Wpływ antagonistów receptora angiotensyny – ARB na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	ARB	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	Tak	10	20,4	4,27	19,5	15	26	17	24,25	$p = 0,167$
	Nie	90	22,53	4,69	24	13	30	19	26	
EHFS _c B	Tak	10	57,5	25,22	48,61	19,44	100	47,22	62,5	$p = 0,625$
	Nie	90	62,25	23,5	61,11	19,44	100	44,44	83,33	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Tak	10	60,7	27,15	66,5	20	95	38,75	80,25	$p = 0,188$
	Nie	90	47,93	29,37	53	0	102	20,5	72,5	
Aspekt somatyczny	Tak	10	26,1	10,18	28,5	9	40	18,75	33	$p = 0,156$
	Nie	90	19,99	12,22	21	0	40	8,25	31	
Aspekt emocjonalny	Tak	10	12,1	9,23	12	0	25	4,25	20,5	$p = 0,251$
	Nie	90	8,61	8,52	5,5	0	25	0,25	16,75	
Percepcja jakości życia	Tak	10	3,3	1,06	4	1	4	3	4	$p = 0,648$
	Nie	90	3,51	1,04	4	1	5	3	4	
Percepcja własnego zdrowia	Tak	10	2,4	0,84	2	1	4	2	3	$p = 0,245$
	Nie	90	2,79	1	3	1	5	2	4	
Dziedzina fizyczna	Tak	10	10,4	2,55	10,5	6	14	9	11,75	$p = 0,309$
	Nie	90	11,47	3	11	6	18	9	14	
Dziedzina psychologiczna	Tak	10	13,8	2,3	14	10	17	12,25	15,75	$p = 0,463$
	Nie	90	14,56	3,23	15	7	20	12	17	
Dziedzina socjalna	Tak	10	13,2	2,49	13	9	16	11,25	15,75	$p = 0,183$
	Nie	90	14,56	3,05	15	8	20	12	17	
Dziedzina środowiskowa	Tak	10	12,4	3,6	13	6	17	10,5	14	$p = 0,179$
	Nie	90	14,21	3,2	14	9	20	12	17,75	

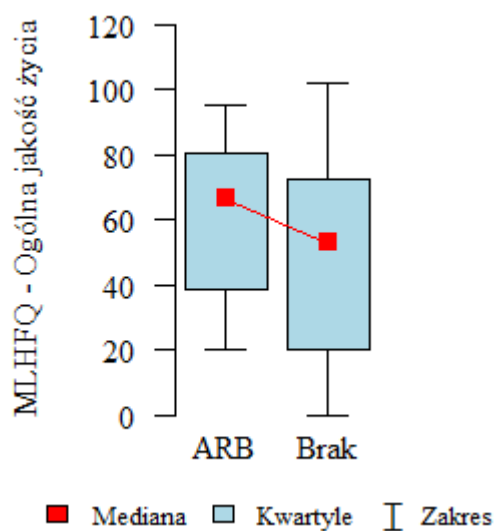
* Test Manna-Whitneya.



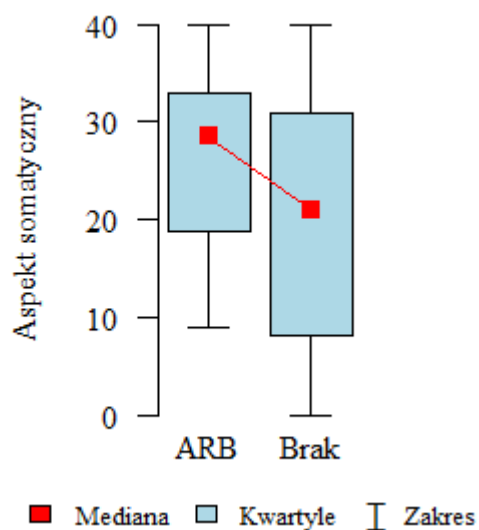
Rycina 102. Wpływ ARB na wynik według MMSE



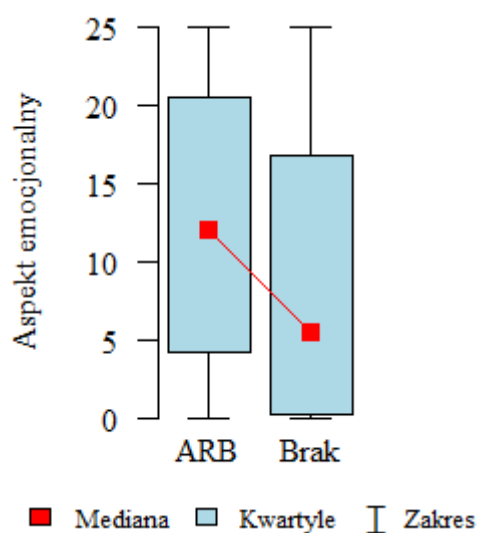
Rycina 103. Wpływ ARB na wynik według EHFScB



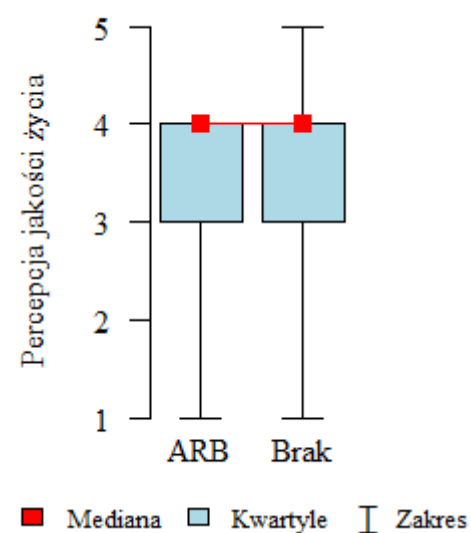
Rycina 104. Wpływ ARB na ogólną jakość życia według MLHFQ



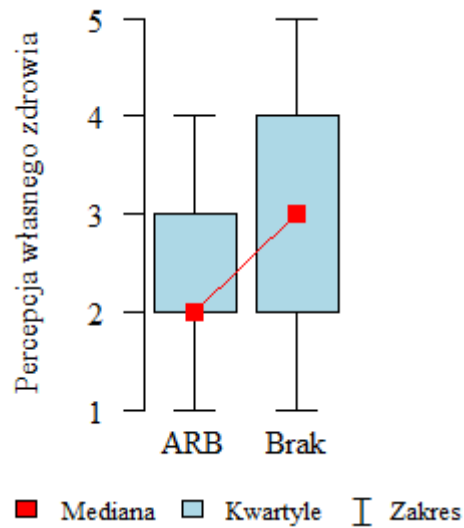
Rycina 105. Wpływ ARB na aspekt somatyczny według MLHFQ



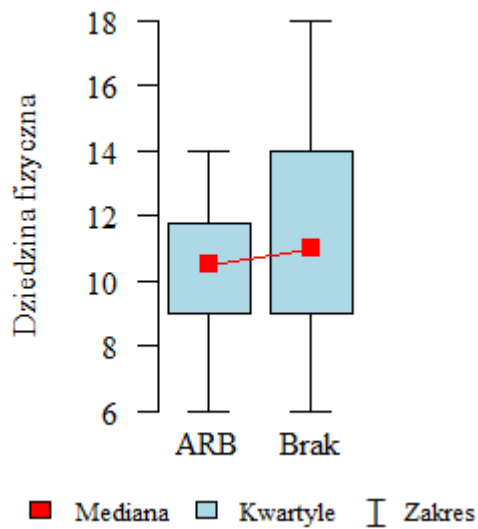
Rycina 106. Wpływ ARB na aspekt emocjonalny według MLHFQ



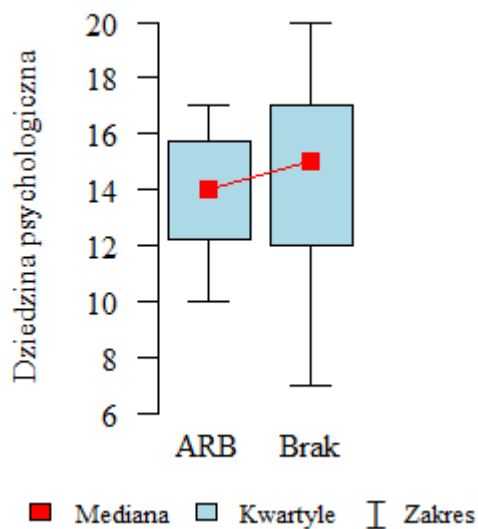
Rycina 107. Wpływ ARB na percepcję jakości życia według WHOQoL



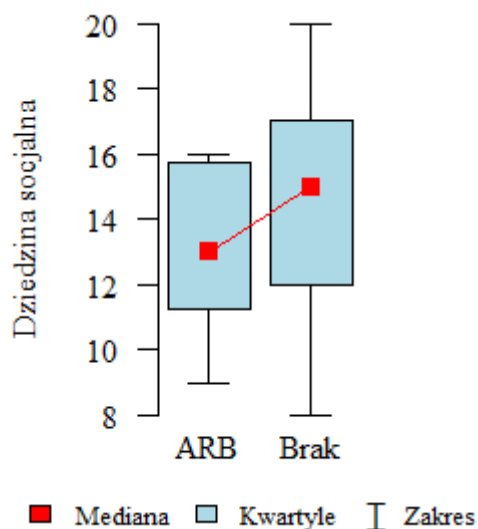
Rycina 108. Wpływ ARB na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



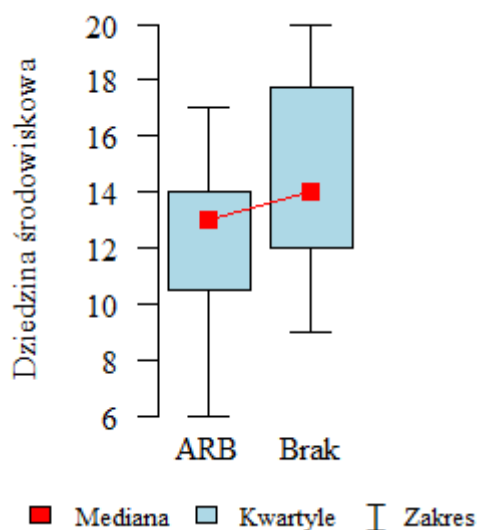
Rycina 109. Wpływ ARB na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 110. Wpływ ARB na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 111. Wpływ ARB na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 112. Wpływ ARB na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.11. Inhibitory konwertazy angiotensyny ACE

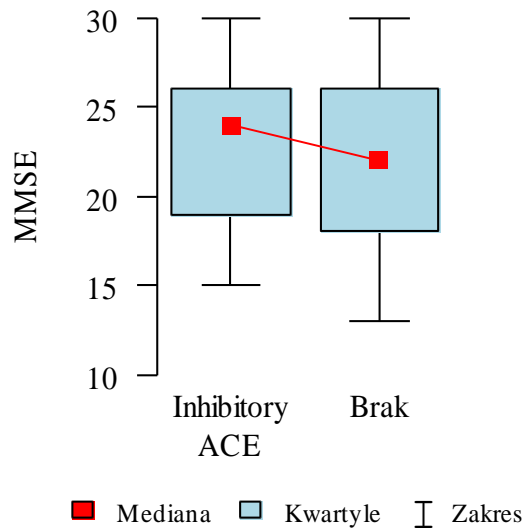
Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_{CB}, MLHFQ i WHOQOL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na wykresie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wszystkie wartości p są wyższe od 0,05, a więc wartości żadnego z badanych parametrów nie zależały od przyjmowania inhibitorów ACE.

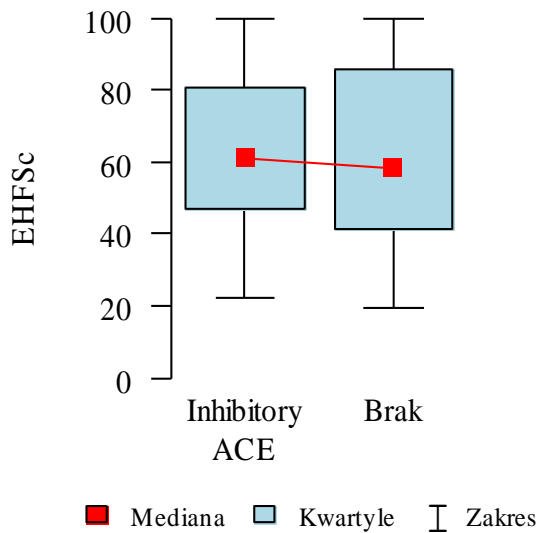
Tabela 22. Wpływ inhibitorów konwertazy angiotensyny ACE na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Inhibitory ACE	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	Tak	39	22,74	4,53	24	15	30	19	26	$p = 0,503$
	Nie	61	22,05	4,78	22	13	30	18	26	
EHFS _c B	Tak	39	63,53	21,07	61,11	22,22	100	47,22	80,56	$p = 0,481$
	Nie	61	60,66	25,18	58,33	19,44	100	41,67	86,11	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Tak	39	43,95	29,31	46	0	102	17,5	67,5	$p = 0,106$
	Nie	61	52,57	29	62	0	96	26	79	
Aspekt somatyczny	Tak	39	18,49	12,37	20	0	39	7,5	29,5	$p = 0,17$
	Nie	61	21,95	11,87	26	0	40	12	31	
Aspekt emocjonalny	Tak	39	7,51	7,46	4	0	23	1	13,5	$p = 0,408$
	Nie	61	9,89	9,2	8	0	25	0	19	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Tak	39	3,59	1,07	4	2	5	3	4	$p = 0,424$
	Nie	61	3,43	1,02	4	1	5	3	4	
Percepcja własnego zdrowia	Tak	39	2,9	1,02	3	1	5	2	4	$p = 0,289$
	Nie	61	2,66	0,96	3	1	4	2	3	
Dziedzina fizyczna	Tak	39	11,56	2,99	11	6	18	9	14	$p = 0,642$
	Nie	61	11,23	2,97	11	6	17	9	13	
Dziedzina psychologiczna	Tak	39	14,62	3,31	14	7	20	12	17,5	$p = 0,73$
	Nie	61	14,39	3,06	15	8	20	12	17	
Dziedzina socjalna	Tak	39	14,87	3,21	16	9	20	12	17	$p = 0,197$
	Nie	61	14,13	2,88	15	8	20	12	16	
Dziedzina środowiskowa	Tak	39	14,13	3,33	13	9	20	12	18	$p = 1$
	Nie	61	13,97	3,25	14	6	20	11	16	

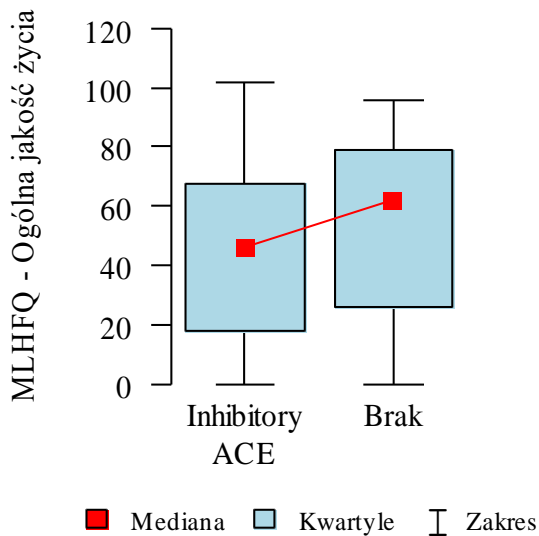
* Test Manna-Whitneya.



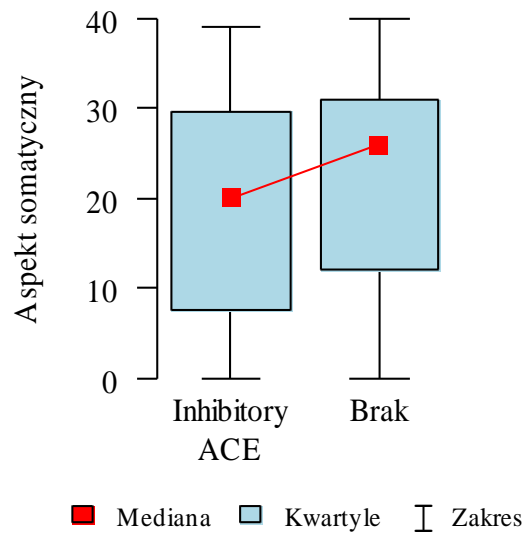
Rycina 113. Wpływ inhibitorów ACE na wynik według MMSE



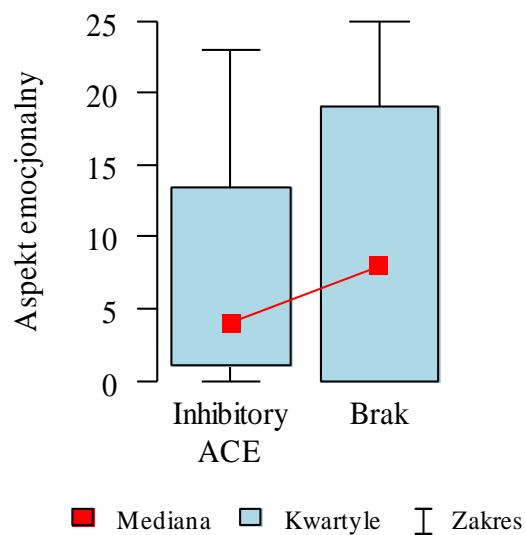
Rycina 114. Wpływ inhibitorów ACE na wynik według EHFScB



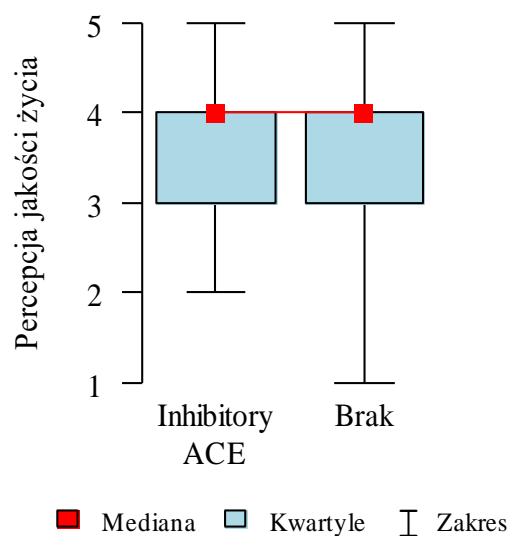
Rycina 115. Wpływ inhibitorów ACE na ogólną jakość życia według MLHFQ



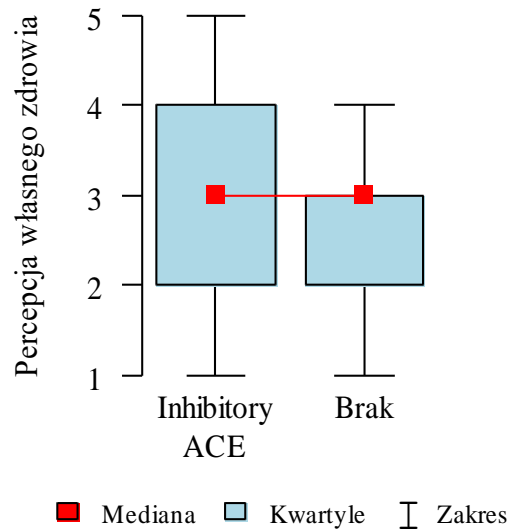
Rycina 116. Wpływ inhibitorów ACE na aspekt somatyczny według MLHFQ



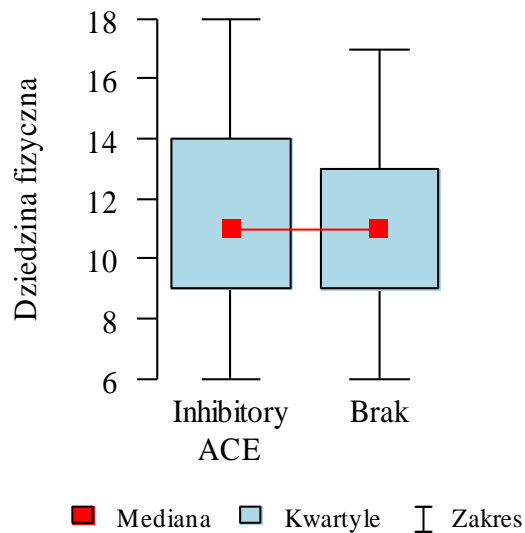
Rycina 117. Wpływ inhibitorów ACE na aspekt emocjonalny według MLHFQ



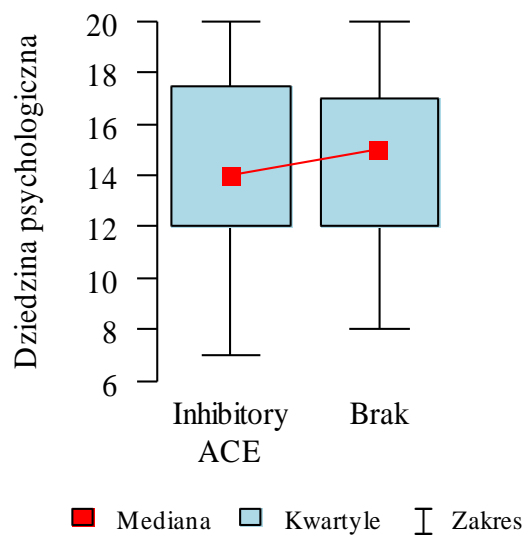
Rycina 118. Wpływ inhibitorów ACE na percepcję jakości życia według WHOQoL



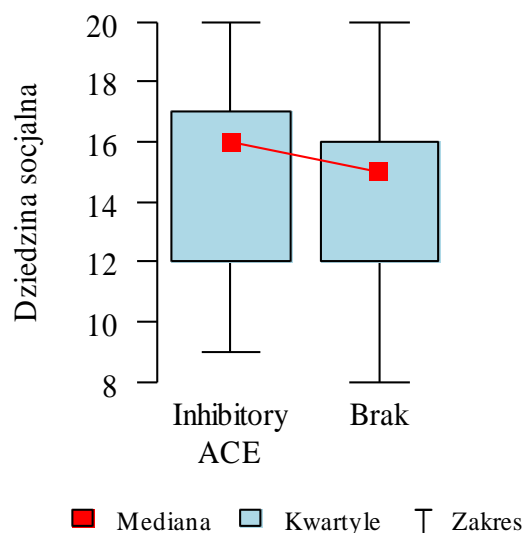
Rycina 119. Wpływ inhibitorów ACE na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



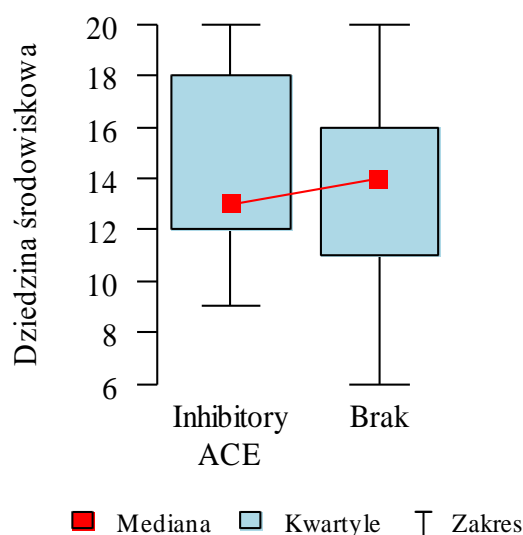
Rycina 120. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 121. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 122. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 123. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.12. Digoxin

Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_cB, MLHFQ i WHOQoL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyly oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wszystkie wartości p są niższe od 0,05, a więc analizowane grupy różniły się istotnie każdym z badanych parametrów.

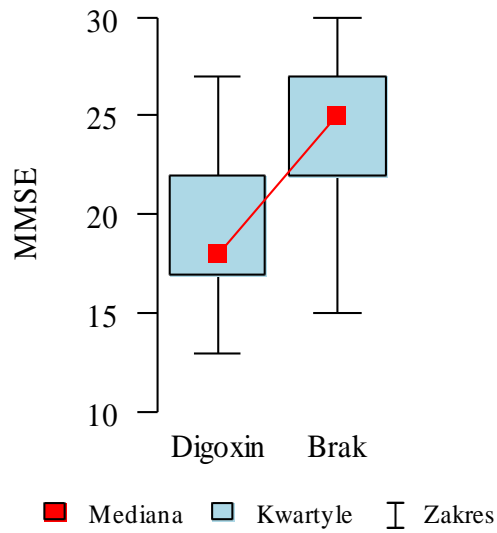
Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_cB i WHOQoL-Bref były wyższe (wyższy poziom funkcji poznawczych i samoopieki oraz lepsza jakość życia) u osób nieprzyjmujących Digoxinu.

Wyniki kwestionariusza MLHFQ były wyższe (gorsza jakość życia) u osób przyjmujących Digoxin.

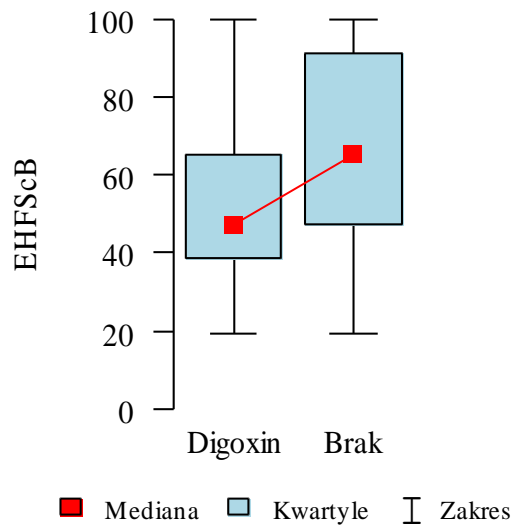
Tabela 23. Wpływ Digoxinu na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFSb i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Digoxin	N	Śre- dnia	SD	Me- diana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	Tak	34	19,35	4,1	18	13	27	17	22	p = 0,001
	Nie	66	23,85	4,22	25	15	30	22	27	
EHFSb	Tak	34	51,8	20,89	47,22	19,44	100	38,89	65,28	p = 0,002
	Nie	66	66,92	23,39	65,28	19,44	100	47,22	90,97	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Tak	34	64,94	20,93	71	20	96	50,75	79,75	p = 0,001
	Nie	66	41,11	29,79	38	0	102	11,25	65	
Aspekt somatyczny	Tak	34	25,97	8,92	28	8	40	20	31,75	p = 0,003
	Nie	66	17,83	12,68	17,5	0	40	5	29,75	
Aspekt emocjonalny	Tak	34	13,41	8,08	14,5	0	25	7,75	19,75	p = 0,001
	Nie	66	6,67	8	2,5	0	25	0	12,5	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Tak	34	2,97	0,9	3	2	5	2	3,75	p = 0,001
	Nie	66	3,76	1,01	4	1	5	3	4	
Percepcja własnego zdrowia	Tak	34	2,26	0,79	2	1	4	2	3	p = 0,001
	Nie	66	3	0,99	3	1	5	2	4	
Dziedzina fizyczna	Tak	34	9,71	2,26	9	6	14	8	12	p = 0,001
	Nie	66	12,21	2,94	12,5	6	18	10	15	
Dziedzina psychologiczna	Tak	34	13,03	2,93	12,5	8	19	11	15	p = 0,001
	Nie	66	15,23	3,01	15	7	20	13	18	
Dziedzina socjalna	Tak	34	12,79	2,53	12	8	17	11	15,75	p = 0,001
	Nie	66	15,26	2,92	16	9	20	13	17	
Dziedzina środowiskowa	Tak	34	12,59	2,71	12	9	18	10	14	p = 0,001
	Nie	66	14,77	3,29	14	6	20	12,25	18	

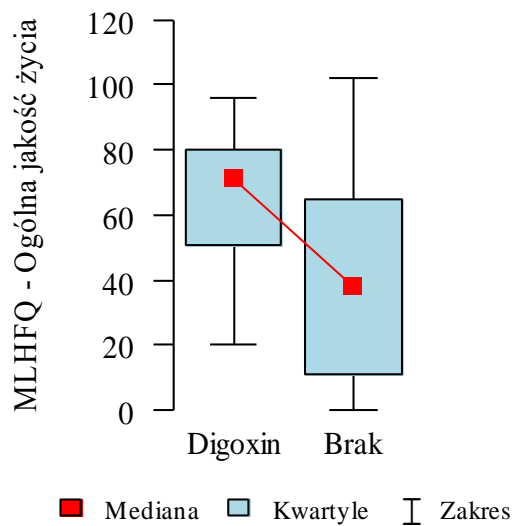
* Test Manna-Whitneya.



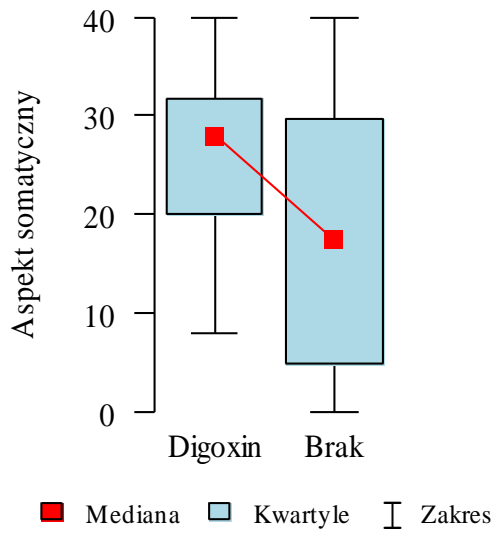
Rycina 124. Wpływ Digoxinu na wynik według MMSE



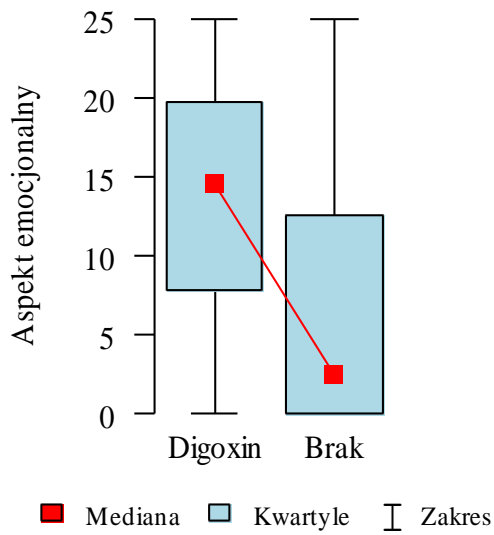
Rycina 125. Wpływ Digoxinu na wynik według EHFSdB



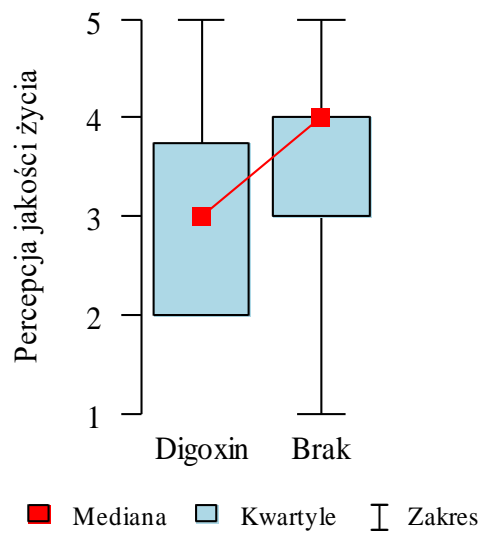
Rycina 126. Wpływ Digoxinu na ogólną jakość życia według MLHFQ



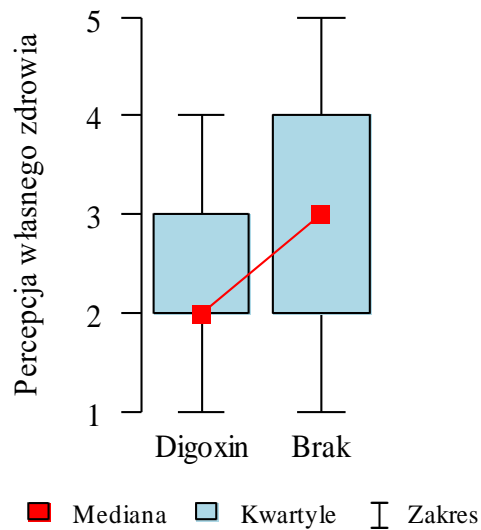
Rycina 127. Wpływ Digoxinu na aspekt somatyczny według MLHFQ



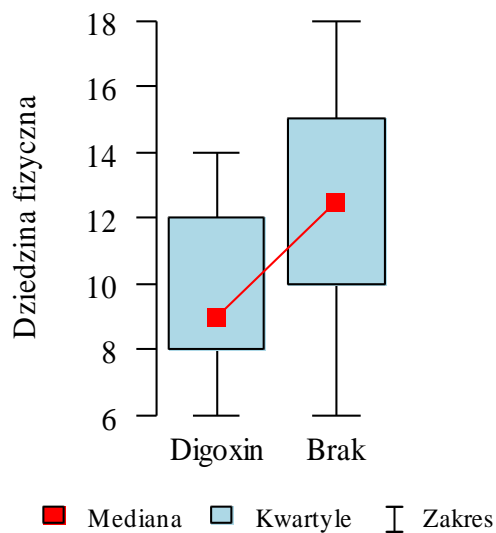
Rycina 128. Wpływ Digoxinu na aspekt emocjonalny według MLHFQ



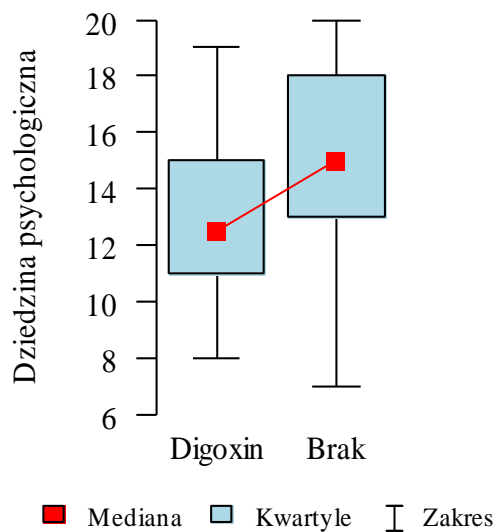
Rycina 129. Wpływ Digoxinu na percepcję jakości życia według WHOQoL



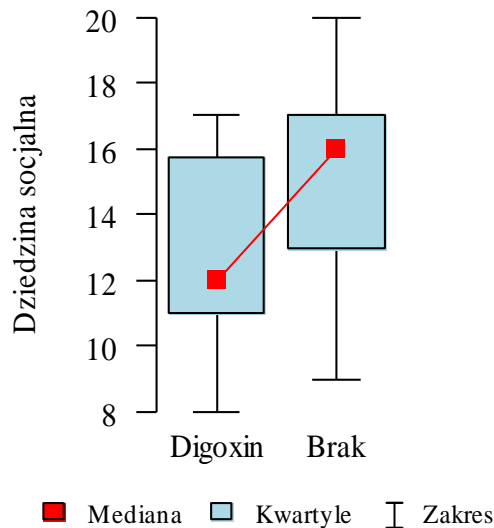
Rycina 130. Wpływ Digoxinu na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



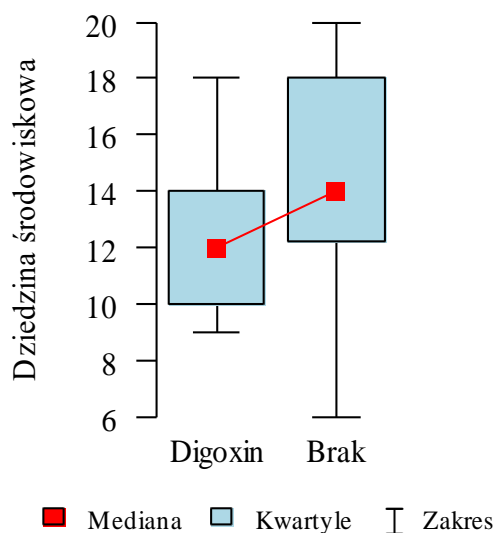
Rycina 131. Wpływ Digoxinu na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 132. Wpływ Digoxinu na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 133. Wpływ Digoxinu na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 134. Wpływ Digoxinu na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.13. Diuretyki

Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_cB, MLHFQ i WHOQoL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wszystkie wartości p są niższe od 0,05, a więc analizowane grupy różniły się istotnie każdym z badanych parametrów.

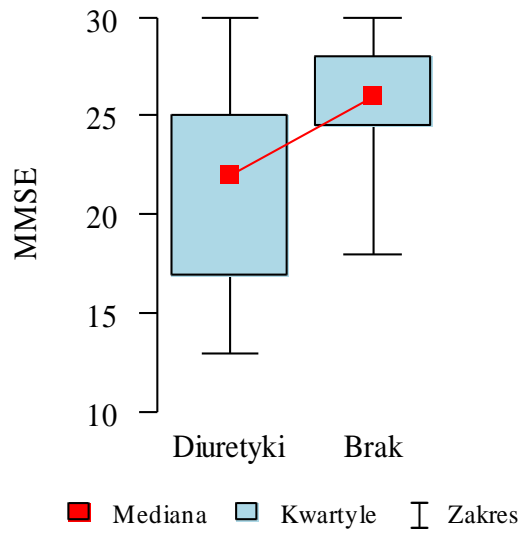
Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_cB i WHOQoL-Bref były wyższe (wyższy poziom funkcji poznawczych i samoopieki oraz lepsza jakość życia) u osób nieprzyjmujących diuretyków.

Wyniki kwestionariusza MLHFQ były wyższe (gorsza jakość życia) u osób przyjmujących diuretyki.

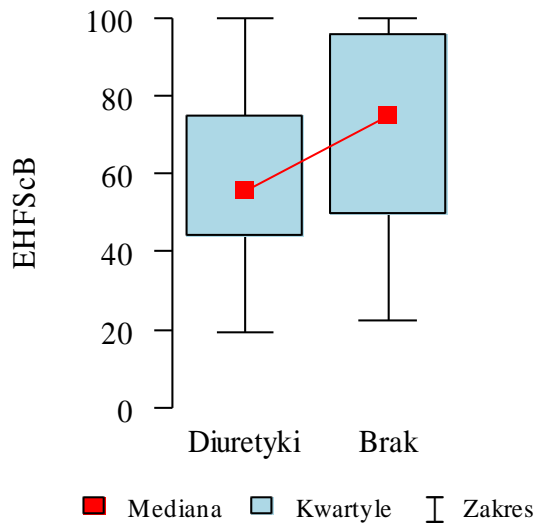
Tabela 24. Wpływ diuretyków na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Diuretyki	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	Tak	77	21,25	4,56	22	13	30	17	25	p = 0,001
	Nie	23	25,91	3,01	26	18	30	24,5	28	
EHFS _c B	Tak	77	58,69	22,41	55,56	19,44	100	44,44	75	p = 0,015
	Nie	23	72,1	24,99	75	22,22	100	50	95,83	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Tak	77	57,25	25,28	64	3	102	40	77	p = 0,001
	Nie	23	22,3	25,83	11	0	83	4,5	24,5	
Aspekt somatyczny	Tak	77	23,82	10,37	26	1	40	16	32	p = 0,001
	Nie	23	9,83	11,5	5	0	36	2	13	
Aspekt emocjonalny	Tak	77	10,61	8,66	11	0	25	2	18	p = 0,001
	Nie	23	3,43	5,7	0	0	20	0	4	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Tak	77	3,22	0,95	3	1	5	2	4	p = 0,001
	Nie	23	4,39	0,78	5	2	5	4	5	
Percepcja własnego zdrowia	Tak	77	2,53	0,91	2	1	5	2	3	p = 0,001
	Nie	23	3,48	0,9	4	2	5	3	4	
Dziedzina fizyczna	Tak	77	10,55	2,59	10	6	17	9	13	p = 0,001
	Nie	23	14,09	2,5	15	9	18	12,5	15,5	
Dziedzina psychologiczna	Tak	77	13,73	2,89	13	7	19	12	16	p = 0,001
	Nie	23	17	2,65	18	11	20	16	19	
Dziedzina socjalna	Tak	77	13,68	2,76	13	8	20	11	16	p = 0,001
	Nie	23	16,91	2,5	17	12	20	16	19	
Dziedzina środowiskowa	Tak	77	13,19	2,93	13	6	20	11	16	p = 0,001
	Nie	23	16,83	2,77	18	12	20	14	19	

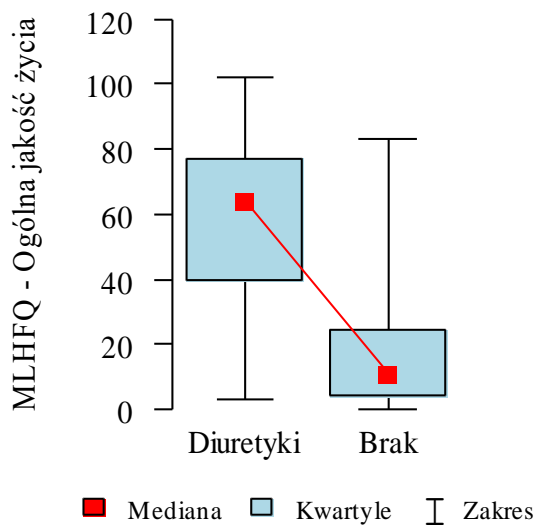
* Test Manna-Whitneya.



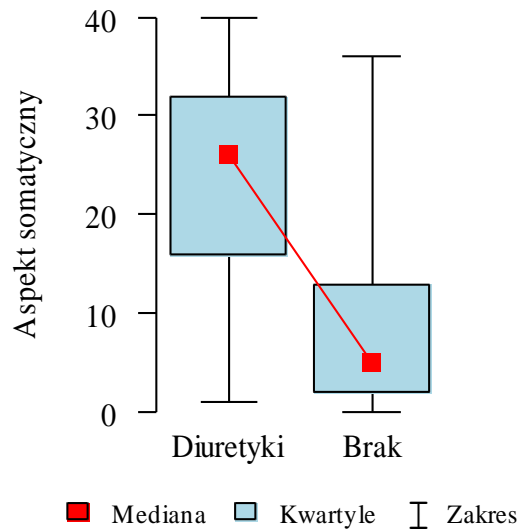
Rycina 135. Wpływ diuretyków na wynik według MMSE



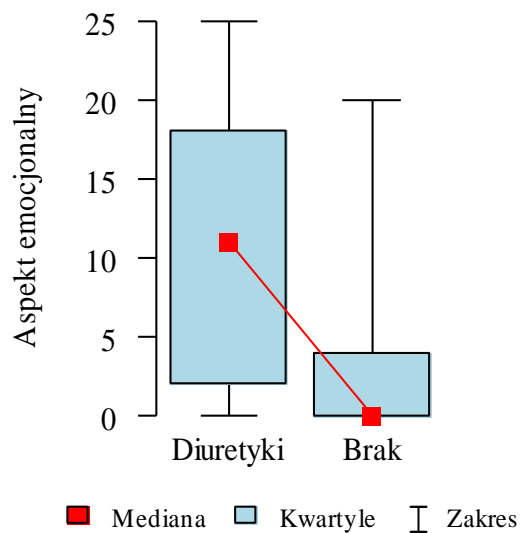
Rycina 136. Wpływ diuretyków na wynik według EHfScB



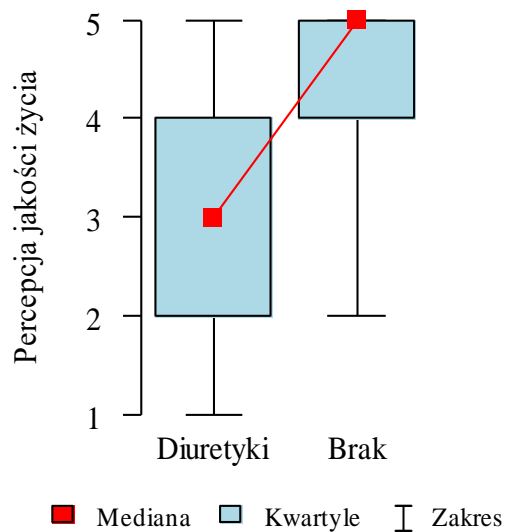
Rycina 137. Wpływ diuretyków na ogólną jakość życia według MLHFQ



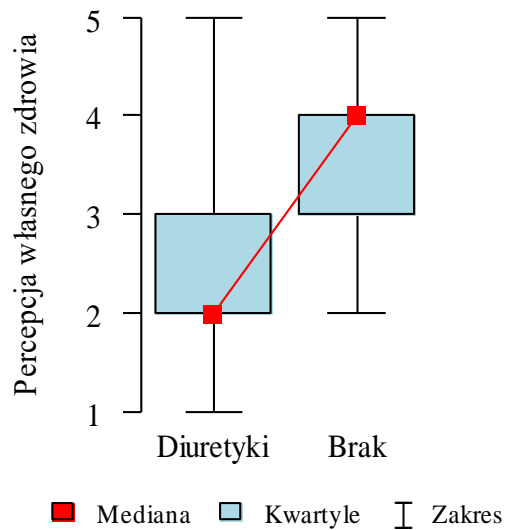
Rycina 138. Wpływ diuretyków na aspekt somatyczny według MLHFQ



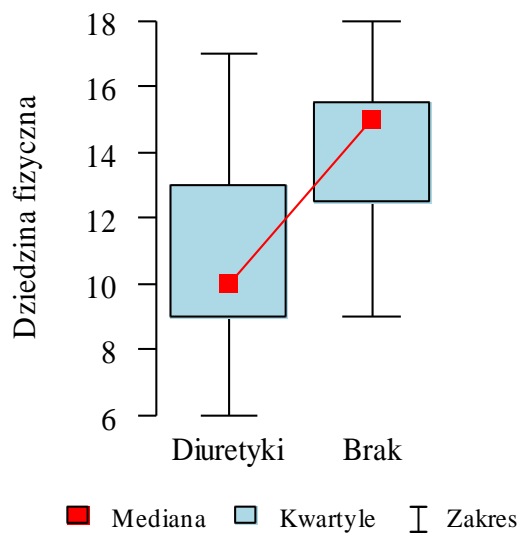
Rycina 139. Wpływ diuretyków na aspekt emocjonalny według MLHFQ



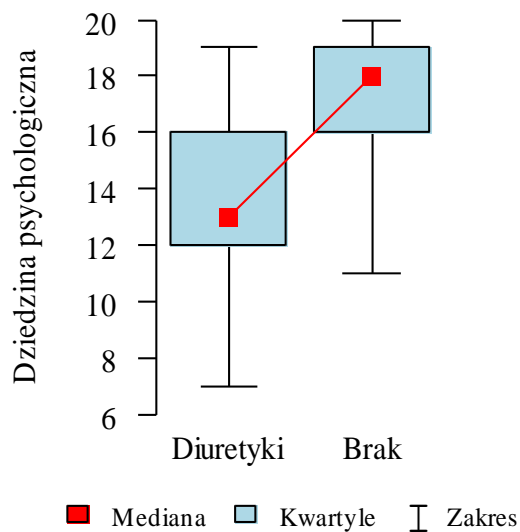
Rycina 140. Wpływ diuretyków na percepcję jakości życia według WHOQoL



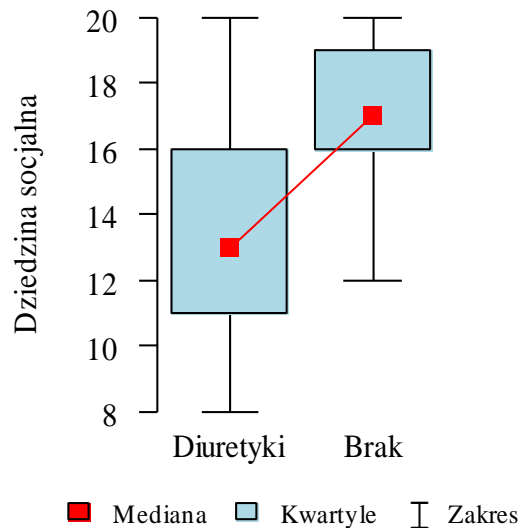
Rycina 141. Wpływ diuretyków na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



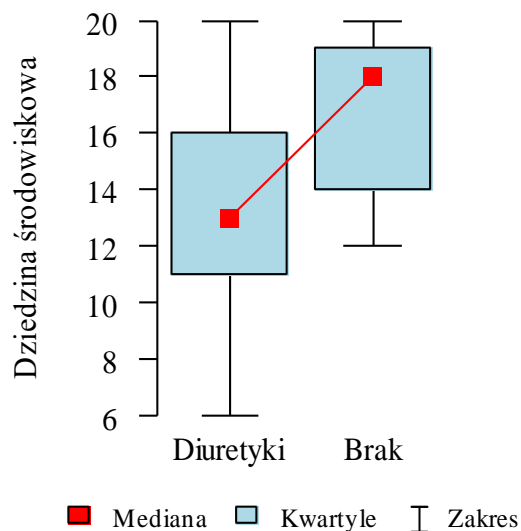
Rycina 142. Wpływ diuretyków na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 143. Wpływ diuretyków na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 144. Wpływ diuretyków na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 145. Wpływ diuretyków na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.14. Statyny

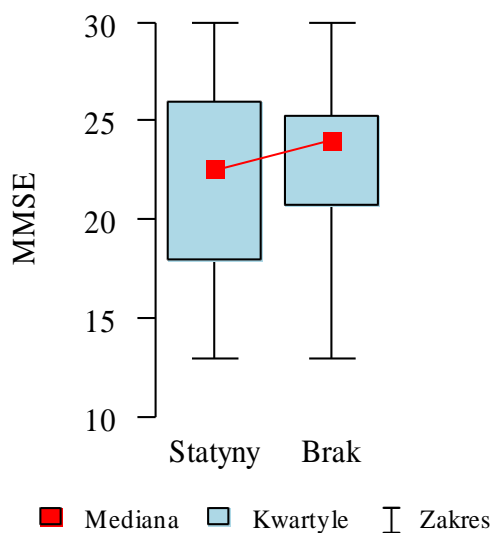
Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_{CB}, MLHFQ i WHOQoL-Bref nie miały rozkładu normalnego w analizowanych grupach (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Manna-Whitneya, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wszystkie wartości p są wyższe od 0,05, a więc wartości żadnego z badanych parametrów nie zależały od przyjmowania statyn.

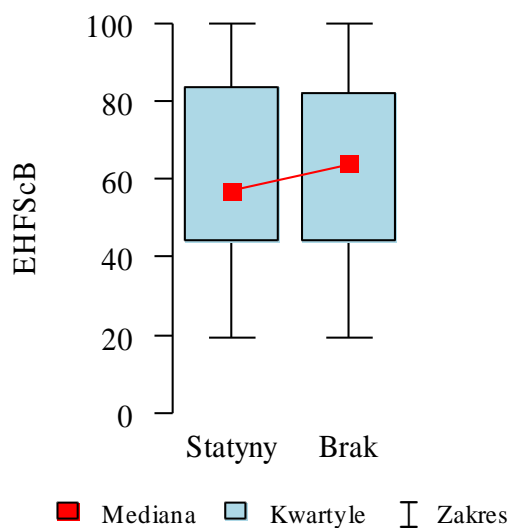
Tabela 25. Wpływ statyn na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_{CB} i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

	Statyny	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	Tak	76	22,14	4,81	22,5	13	30	18	26	$p = 0,568$
	Nie	24	22,88	4,27	24	13	30	20,75	25,25	
EHFS _{CB}	Tak	76	61,22	23,83	56,94	19,44	100	44,44	83,33	$p = 0,651$
	Nie	24	63,54	23,22	63,89	19,44	100	44,44	81,94	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	Tak	76	51,29	29,83	58	2	102	21,5	77,25	$p = 0,141$
	Nie	24	42,62	27,02	44,5	0	80	25	64,75	
Aspekt somatyczny	Tak	76	21,04	12,08	23,5	1	40	9,75	31	$p = 0,505$
	Nie	24	19,21	12,43	20,5	0	37	9,75	30,5	
Aspekt emocjonalny	Tak	76	9,72	8,87	9	0	25	0,75	18	$p = 0,235$
	Nie	24	6,54	7,37	3	0	25	0,75	12	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	Tak	76	3,51	1,06	4	1	5	3	4	$p = 0,598$
	Nie	24	3,42	0,97	3,5	2	5	3	4	
Percepcja własnego zdrowia	Tak	76	2,66	1	2,5	1	5	2	3,25	$p = 0,11$
	Nie	24	3,04	0,91	3	2	5	2	4	
Dziedzina fizyczna	Tak	76	11,28	3	11	6	18	9	14	$p = 0,65$
	Nie	24	11,62	2,89	11	6	17	9	13,25	
Dziedzina psychologiczna	Tak	76	14,41	3,23	14	7	20	12	17	$p = 0,752$
	Nie	24	14,71	2,93	15	10	20	12	17	
Dziedzina socjalna	Tak	76	14,28	3,01	15	8	20	12	16	$p = 0,456$
	Nie	24	14,88	3,05	15,5	9	20	12	16,25	
Dziedzina środowiskowa	Tak	76	13,99	3,26	14	6	20	12	16,25	$p = 0,919$
	Nie	24	14,17	3,34	13,5	9	20	12	18	

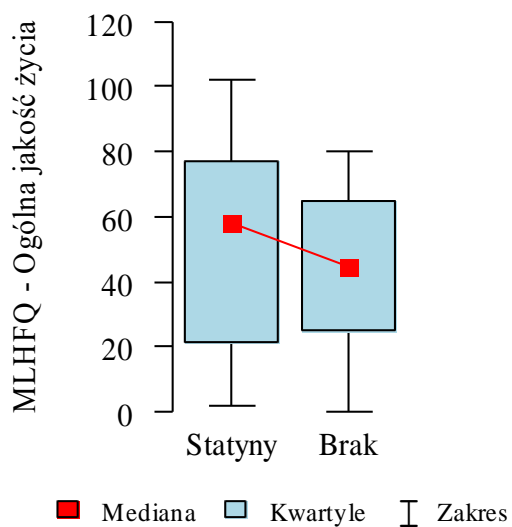
* Test Manna-Whitneya.



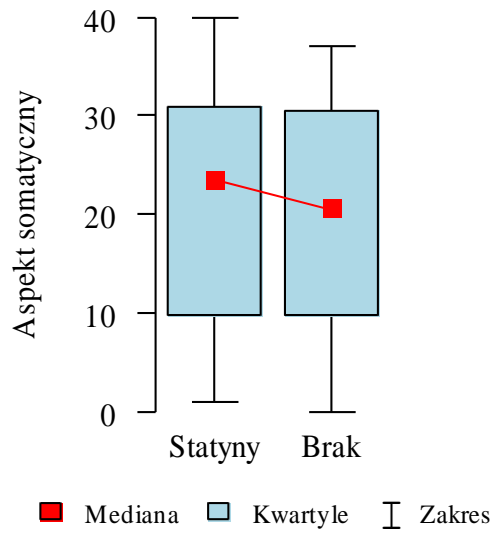
Rycina 146. Wpływ statyn na wynik według MMSE



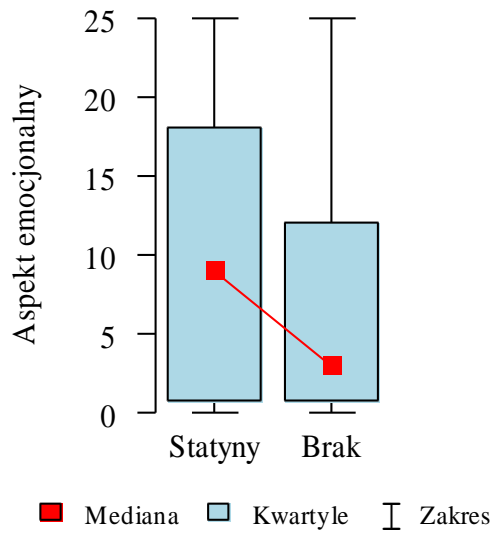
Rycina 147. Wpływ statyn na wynik według EHFSdB



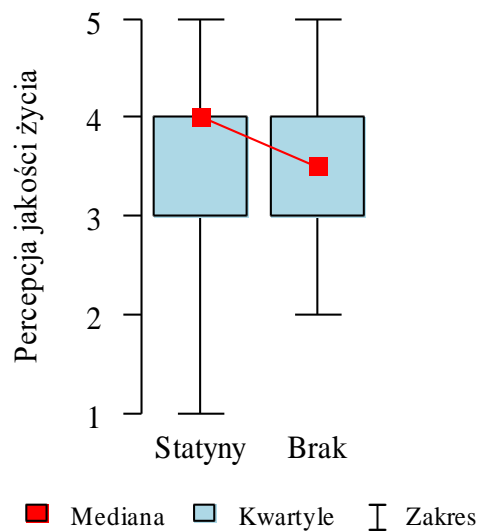
Rycina 148. Wpływ statyn na ogólną jakość życia według MLHFQ



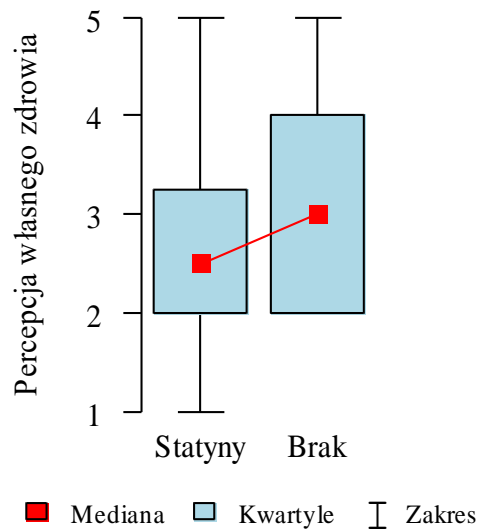
Rycina 149. Wpływ statyn na aspekt somatyczny według MLHFQ



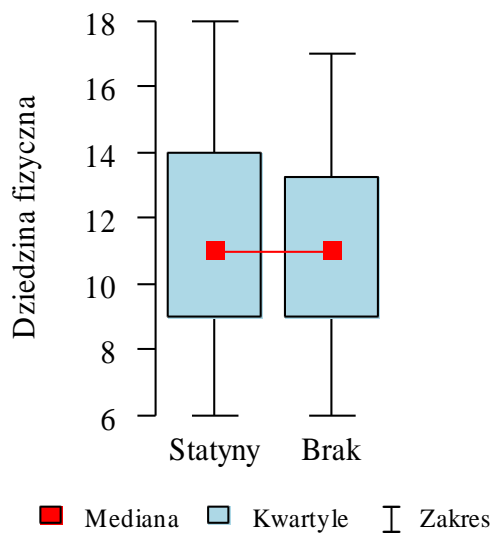
Rycina 150. Wpływ statyn na aspekt emocjonalny według MLHFQ



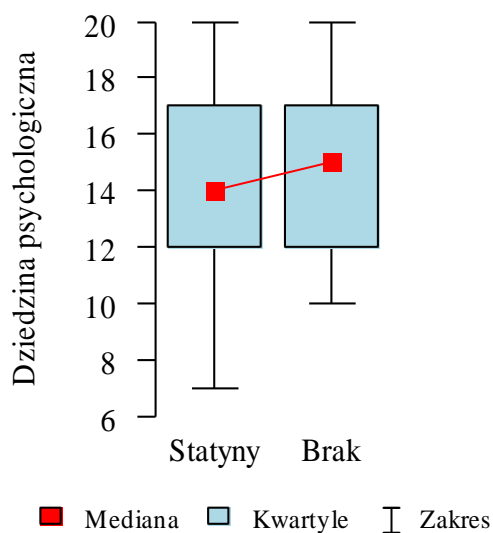
Rycina 151. Wpływ statyn na percepcję jakości życia według WHOQoL



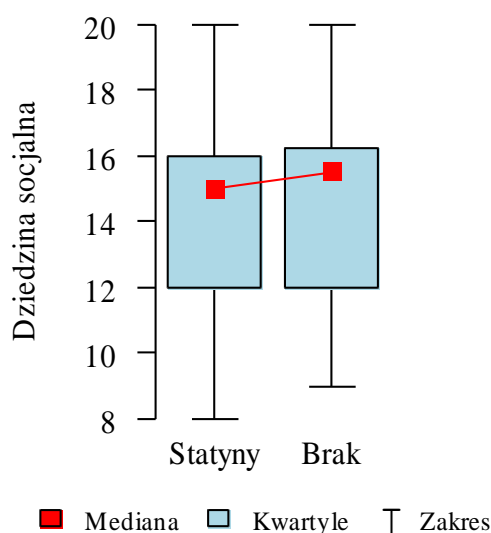
Rycina 152. Wpływ statyn na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



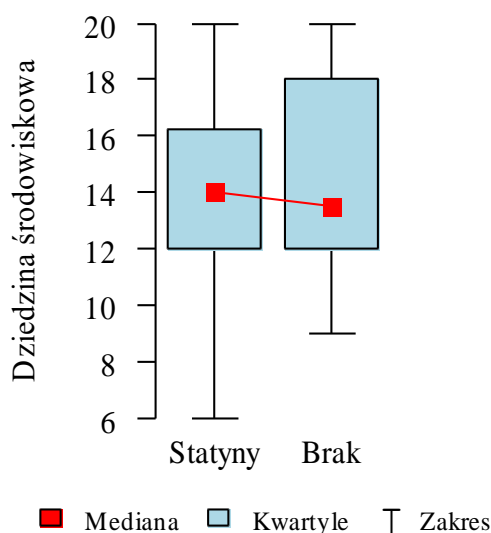
Rycina 153. Wpływ statyn na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 154. Wpływ statyn na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 155. Wpływ statyn na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 156. Wpływ statyn na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.15. LVEF

Frakcja wyrzutowa lewej komory nie miała rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc do analizy wykorzystano współczynnik korelacji Spearmana.

LVEF wpływa na wszystkie 11 analizowanych parametrów.

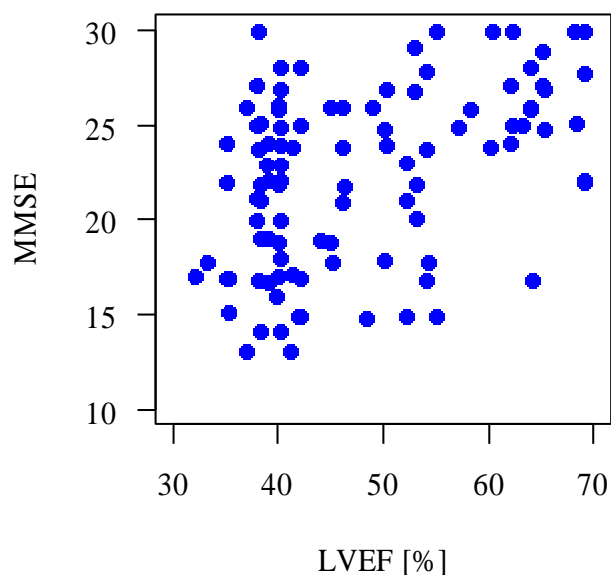
Zależności z wynikami MLHFQ są ujemne, tzn. im wyższa frakcja wyrzutowa, tym mniejsza liczba punktów (lepsza jakość życia) w kwestionariuszu MLHFQ.

Zależności z wynikami MMSE, EHFS_{cB} i WHOQoL-Bref są dodatnie, tzn. im wyższa frakcja wyrzutowa, tym większa liczba punktów (wyższy poziom funkcji poznawczych i samoopieki oraz lepsza jakość życia) w tych kwestionariuszach.

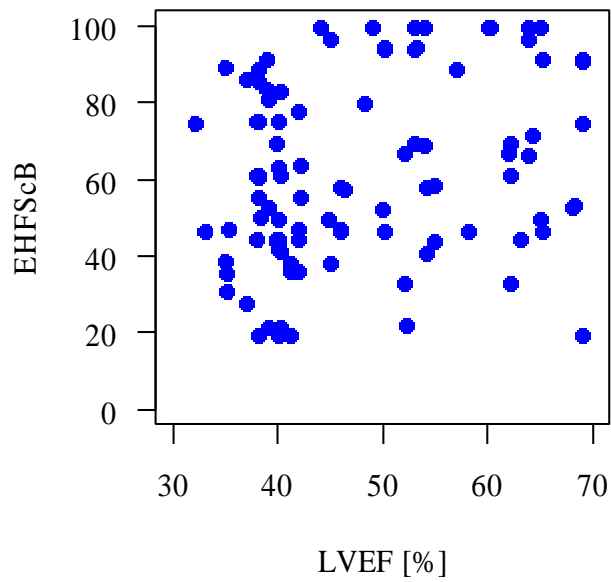
Najsilniej LVEF wpływa na ogólną jakość życia zmierzoną kwestionariuszem MLHFQ.

Tabela 26. Wpływ frakcji wyrzutowej lewej komory LVEF na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

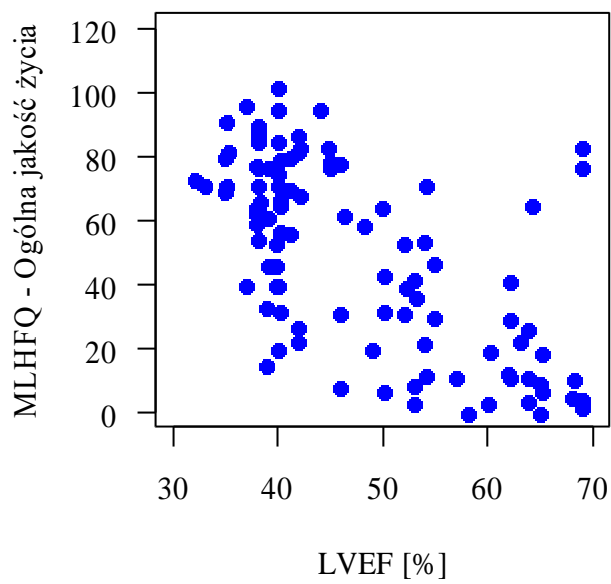
	Korelacja z LVEF			
	Wsp. korelacji	<i>p</i>	Kierunek zależności	Siła zależności
MMSE	0,408	< 0,001	dodatni	średnia
EHFS _c B	0,234	0,019	dodatni	słaba
MLHFQ – Ogólna jakość życia	-0,608	< 0,001	ujemny	silna
Aspekt somatyczny	-0,571	< 0,001	ujemny	silna
Aspekt emocjonalny	-0,502	< 0,001	ujemny	silna
WHOQoL – Percepcja jakości życia	0,446	< 0,001	dodatni	średnia
Percepcja własnego zdrowia	0,513	< 0,001	dodatni	silna
Dziedzina fizyczna	0,604	< 0,001	dodatni	silna
Dziedzina psychologiczna	0,517	< 0,001	dodatni	silna
Dziedzina socjalna	0,519	< 0,001	dodatni	silna
Dziedzina środowiskowa	0,558	< 0,001	dodatni	silna



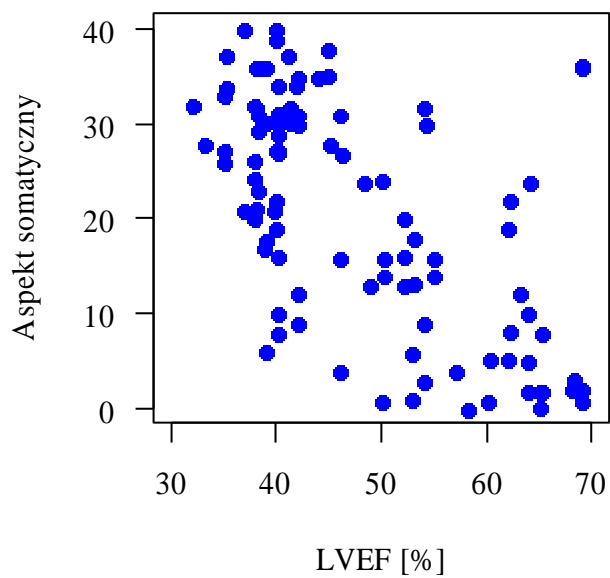
Rycina 157. Wpływ LVEF na wynik według MMSE



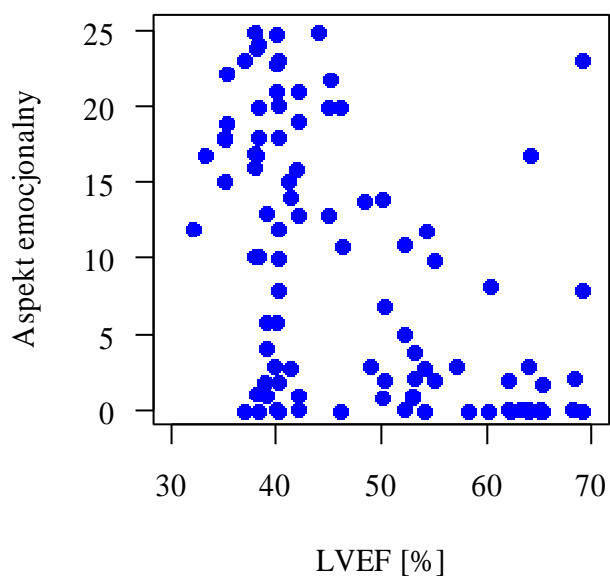
Rycina 158. Wpływ LVEF na wynik według EHFScB



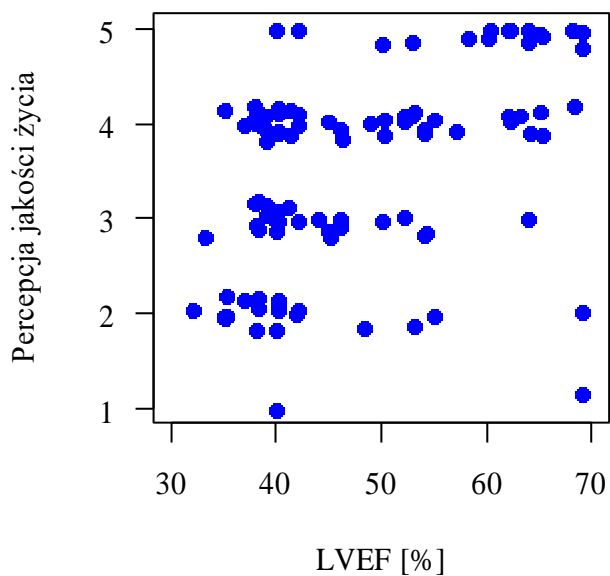
Rycina 159. Wpływ LVEF na ogólną jakość życia według MLHFQ



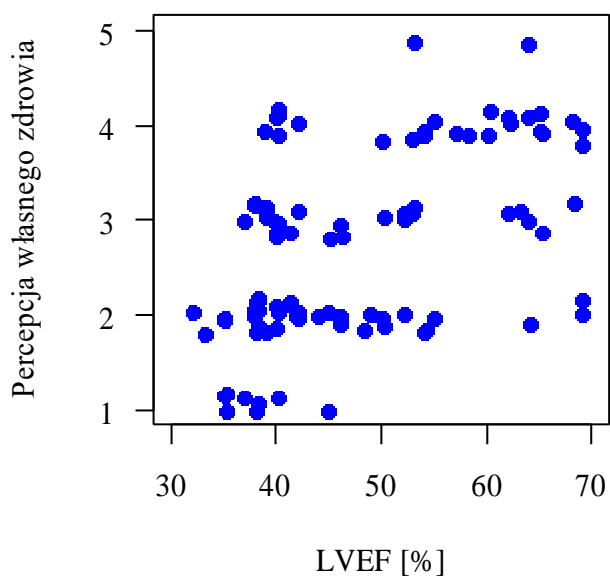
Rycina 160. Wpływ LVEF na aspekt somatyczny według MLHFQ



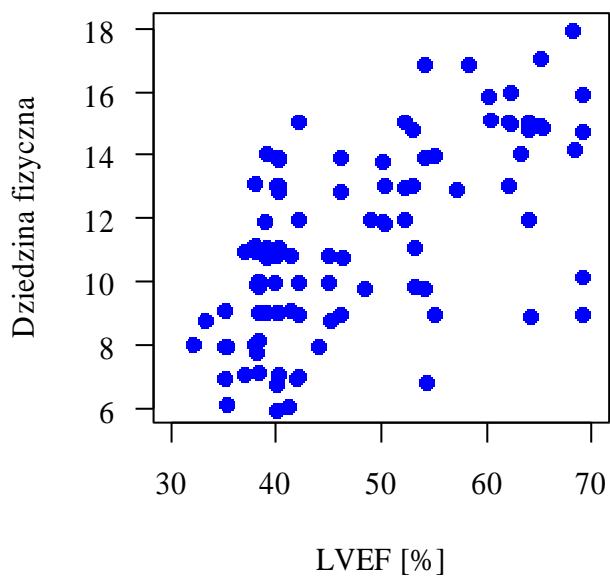
Rycina 161. Wpływ LVEF na aspekt emocjonalny według MLHFQ



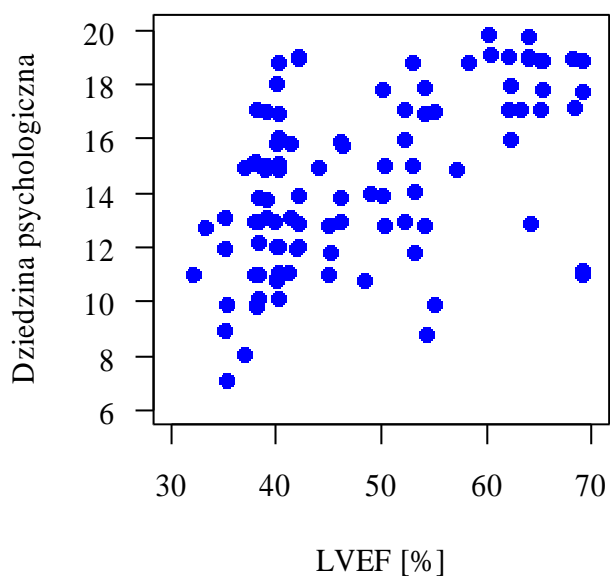
Rycina 162. Wpływ LVEF na percepcję jakości życia według WHOQoL



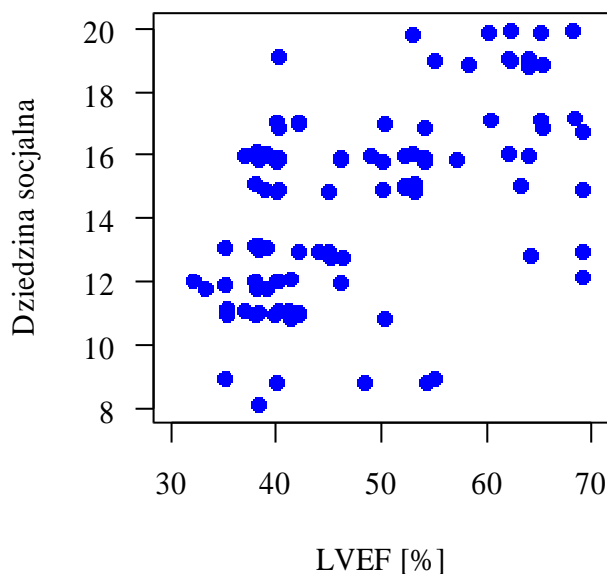
Rycina 163. Wpływ LVEF na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



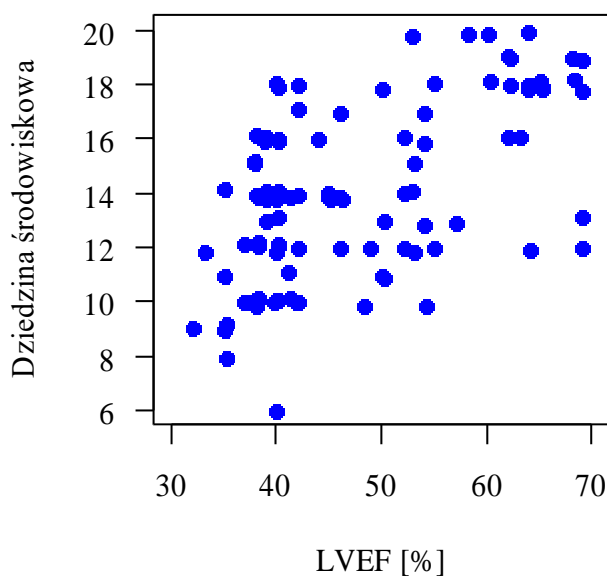
Rycina 164. Wpływ LVEF na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 165. Wpływ LVEF na dziedzinę psychiczną według WHOQoL



Rycina 166. Wpływ LVEF na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 167. Wpływ LVEF na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.16. *proBNP*

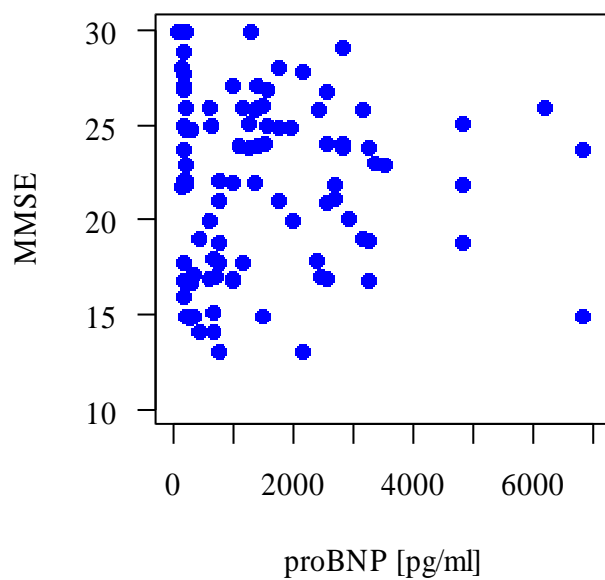
Poziom *proBNP* nie miał rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc do analizy wykorzystano współczynnik korelacji Spearmana.

Poziom *proBNP* wpływa istotnie na jakość życia w dziedzinie fizycznej ($p < 0,05$). Zależność ta jest ujemna, tzn. im wyższy poziom *proBNP*, tym mniej punktów (gorsza jakość życia) w tej dziedzinie.

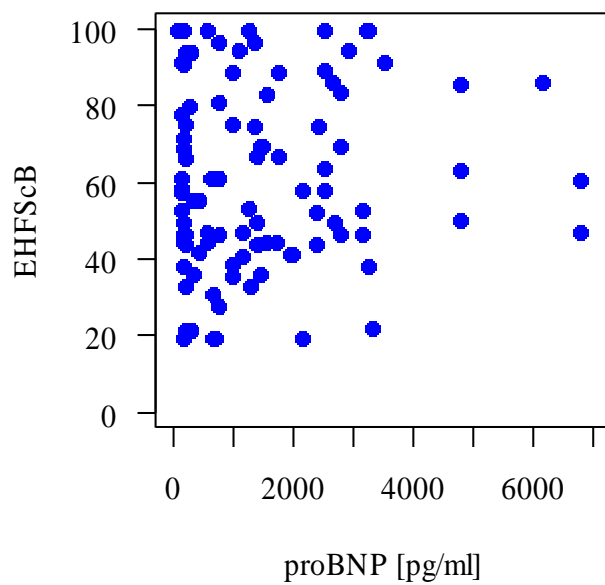
Pozostałe współczynniki korelacji są nieistotne statystycznie ($p > 0,05$), a więc *proBNP* nie wpływa istotnie na pozostałe parametry.

Tabela 27. Wpływ proBNP na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

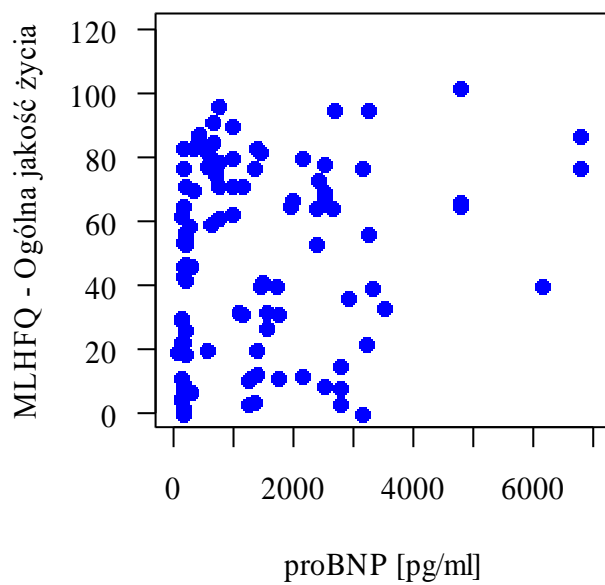
	Korelacja z proBNP			
	Wsp. korelacji	<i>p</i>	Kierunek zależności	Siła zależności
MMSE	-0,131	0,192	---	---
EHFS _c B	0,034	0,739	---	---
MLHFQ – Ogólna jakość życia	0,161	0,109	---	---
Aspekt somatyczny	0,184	0,067	---	---
Aspekt emocjonalny	0,086	0,397	---	---
WHOQoL – Percepcja jakości życia	-0,131	0,193	---	---
Percepcja własnego zdrowia	-0,108	0,283	---	---
Dziedzina fizyczna	-0,2	0,046	ujemny	słaba
Dziedzina psychologiczna	-0,09	0,373	---	---
Dziedzina socjalna	-0,068	0,499	---	---
Dziedzina środowiskowa	-0,102	0,311	---	---



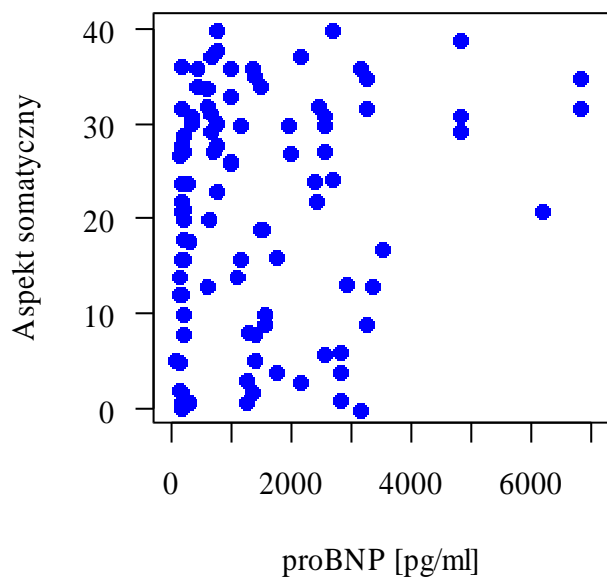
Rycina 168. Wpływ proBNP na wynik według MMSE



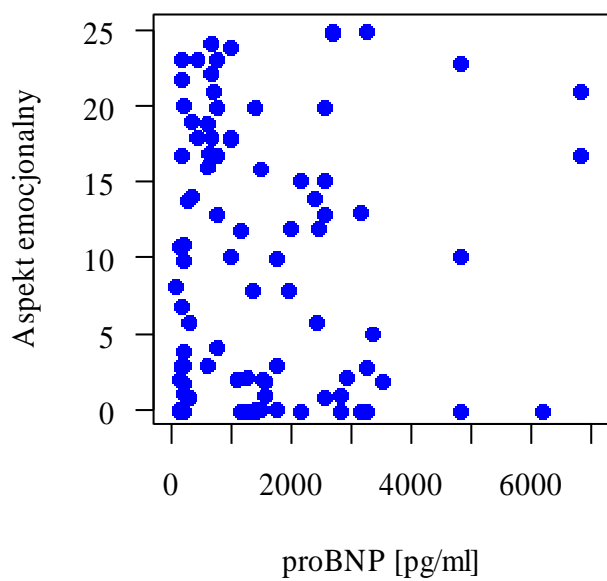
Rycina 169. Wpływ proBNP na wynik według EHFScB



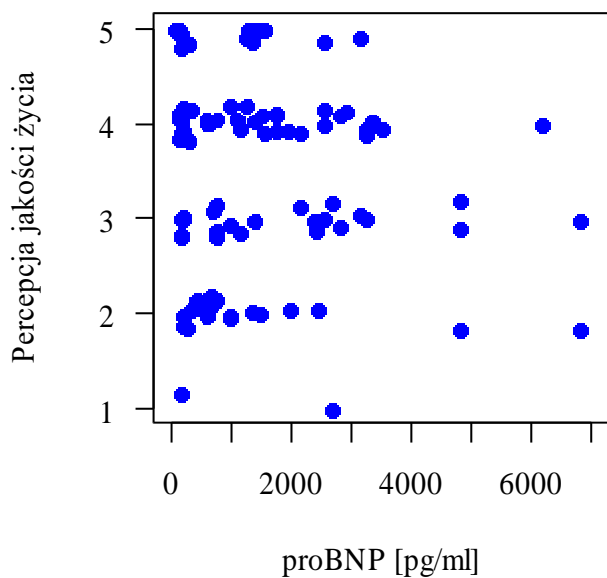
Rycina 170. Wpływ proBNP na ogólną jakość życia według MLHFQ



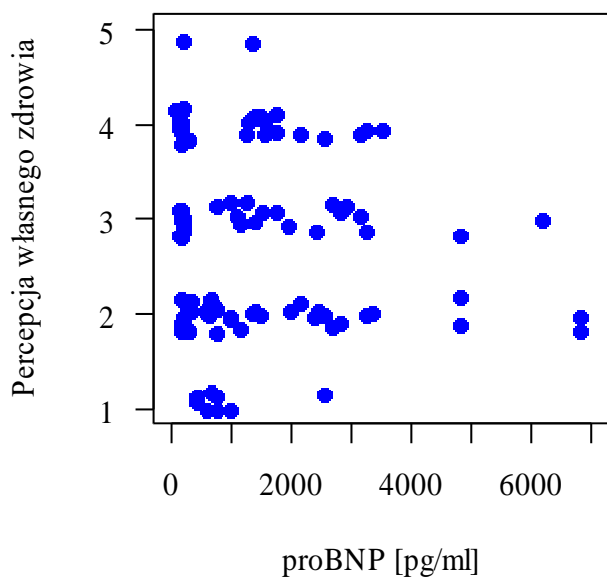
Rycina 171. Wpływ proBNP na aspekt somatyczny według MLHFQ



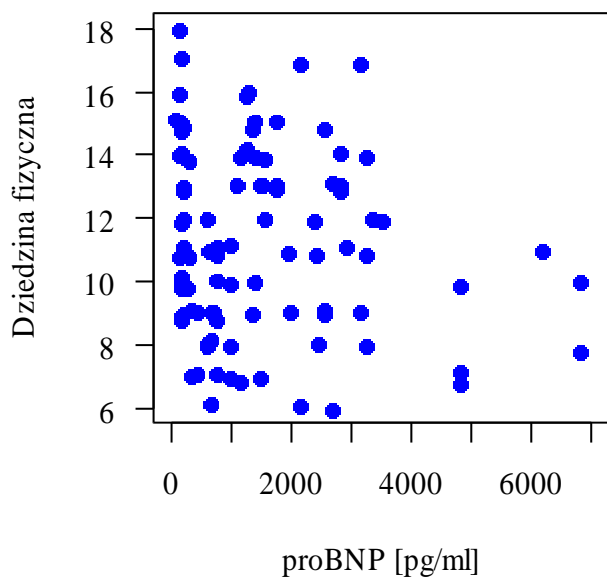
Rycina 172. Wpływ proBNP na aspekt emocjonalny według MLHFQ



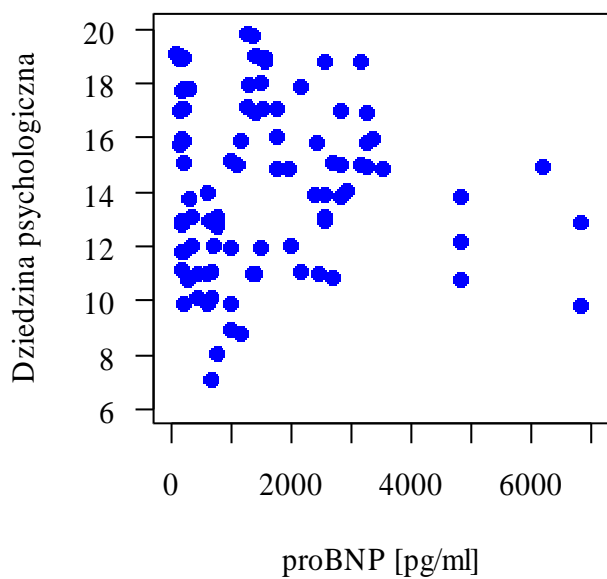
Rycina 173. Wpływ proBNP na percepcję jakości życia według WHOQoL



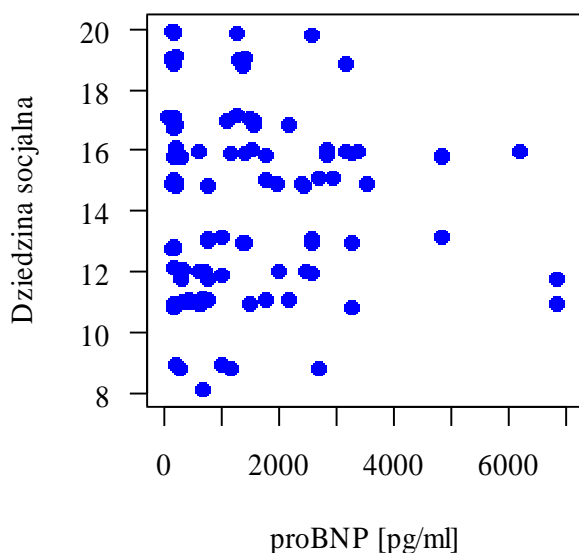
Rycina 174. Wpływ proBNP na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



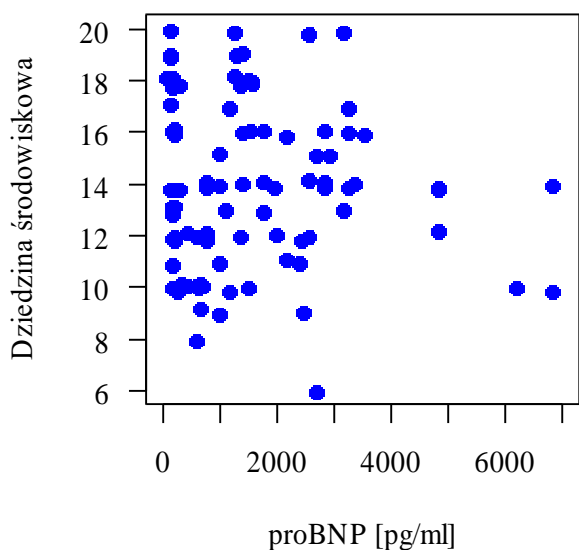
Rycina 175. Wpływ proBNP na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 176. Wpływ proBNP na dziedzinę psychiczną według WHOQoL



Rycina 177. Wpływ proBNP na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 178. Wpływ proBNP na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.7.17. Klasa NYHA

Tylko 9 osób miało klasę I. Dołączono je do osób z klasą II. Wyniki kwestionariuszy MMSE, EHFS_{CB}, MLHFQ oraz WHOQoL-Bref nie miały w analizowanych grupach rozkładu normalnego (p z testu Shapiro-Wilka poniżej 0,05), a więc analizę przeprowadzono za pomocą testu Kruskala-Wallisa, a na rycinie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych.

Wartości p są niższe od 0,05 dla wszystkich analizowanych parametrów, a więc zależały one od klasy NYHA. Aby odpowiedzieć na pytanie, jak dokładnie wygląda ta zależność, wykonano analizę *post-hoc* testami Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego. Pokazała ona, że:

- wyniki MMSE i WHOQoL-Bref były istotnie wyższe (lepszy poziom funkcji poznawczych i lepsza jakość życia) u pacjentów z NYHA I-II niż u pacjentów z NYHA III, a u nich z kolei były one wyższe niż u pacjentów z NYHA IV;
- wyniki EHFS_{CB} były istotnie wyższe (lepszy poziom samoopieki) u pacjentów z NYHA I-II niż u pacjentów z NYHA III i NYHA IV;

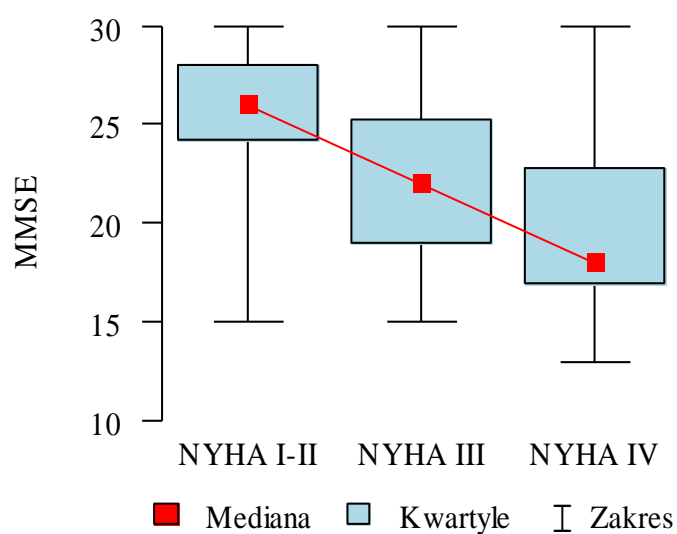
– wyniki MLHFQ były istotnie wyższe (gorsza jakość życia) u pacjentów z NYHA IV niż u pacjentów z NYHA III, a u nich z kolei były one wyższe niż u pacjentów z NYHA I-II.

Tabela 28. Wpływ klasy NYHA na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

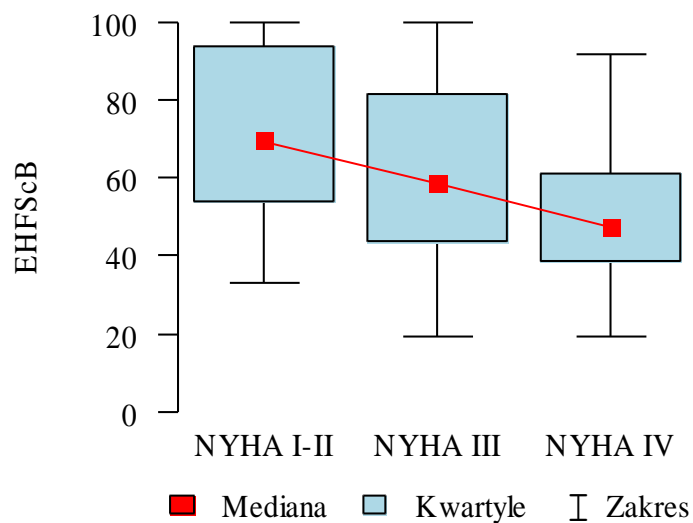
	Klasa NYHA	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p*
MMSE	I-II	30	25,4	3,85	26	15	30	24,25	28	$p = 0,001$ I-II > III > IV
	III	40	22,15	4,04	22	15	30	19	25,25	
	IV	30	19,47	4,43	18	13	30	17	22,75	
EHFS _c B	I-II	30	73,43	21,26	69,44	33,33	100	54,17	93,75	$p = 0,001$ I-II > III, IV
	III	40	60,21	23,99	58,33	19,44	100	43,75	81,25	
	IV	30	52,22	20,87	47,22	19,44	91,67	38,89	61,11	
MLHFQ – Ogólna jakość życia	I-II	30	19,07	19,75	11	0	77	5,5	25	$p = 0,001$ IV > III > I-II
	III	40	54,33	22,13	58	15	102	38,25	70,25	
	IV	30	72,53	18,42	77	8	96	66	84,5	
Aspekt somatyczny	I-II	30	8,57	9,6	5	0	36	2	11,5	$p = 0,001$ IV > III > I-II
	III	40	22,95	9,28	22,5	6	39	15,5	30	
	IV	30	29,5	7,38	31	4	40	26,25	34	
Aspekt emocjonalny	I-II	30	2,03	3,87	0	0	17	0	2	$p = 0,001$ IV > III > I-II
	III	40	9,3	7,95	9	0	25	2	14	
	IV	30	15,43	7,73	18	0	25	12,5	21	
WHOQoL – Percepcja jakości życia	I-II	30	4,27	0,87	4	2	5	4	5	$p = 0,001$ I-II > III > IV
	III	40	3,45	0,88	4	1	5	3	4	
	IV	30	2,77	0,86	3	1	4	2	3	
Percepcja własnego zdrowia	I-II	30	3,53	0,78	4	2	5	3	4	$p = 0,001$ I-II > III > IV
	III	40	2,75	0,84	3	1	5	2	3	
	IV	30	1,97	0,72	2	1	4	2	2	
Dziedzina fizyczna	I-II	30	14,2	2,37	15	9	18	13,25	15	$p = 0,001$ I-II > III > IV
	III	40	11,03	2,19	11	7	15	9,75	13	
	IV	30	8,97	1,88	9	6	13	8	10	
Dziedzina psychologiczna	I-II	30	17,17	2,55	18	10	20	17	19	$p = 0,001$ I-II > III > IV
	III	40	14,3	2,41	14	9	19	13	16	
	IV	30	12,03	2,4	12	7	17	10,25	13,75	

Dziedzina socjalna	I-II	30	16,93	2,52	17	9	20	16	19	$p = 0,001$ I-II > III > IV
	III	40	14,2	2,56	15	9	19	12	16	
	IV	30	12,2	2,04	12	8	16	11	13	
Dziedzina środowiskowa	I-II	30	17,03	2,51	18	12	20	16	18,75	$p = 0,001$ I-II > III > IV
	III	40	13,57	2,51	14	10	18	12	15,25	
	IV	30	11,63	2,46	11,5	6	16	10	14	

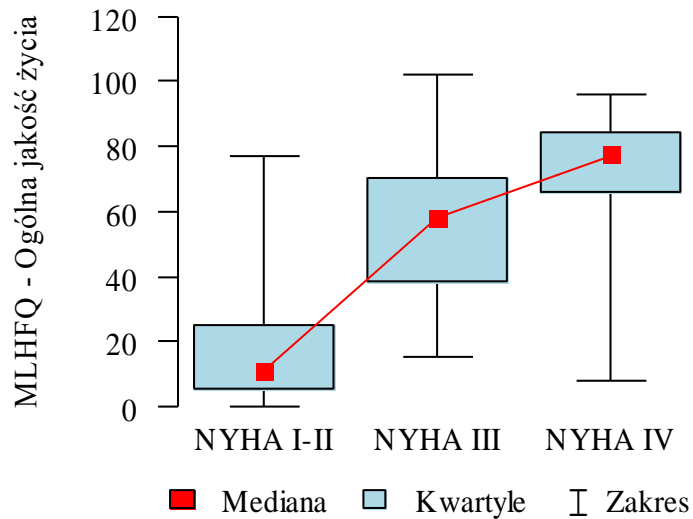
* Test Kruskala-Wallisa + wyniki analizy *post-hoc* (testy Manna-Whitneya z korektą Bonferroniego).



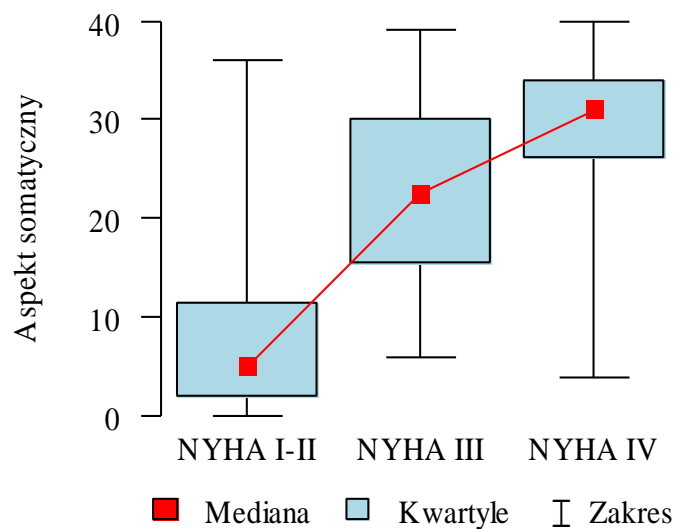
Rycina 179. Wpływ klasy NYHA na wynik według MMSE



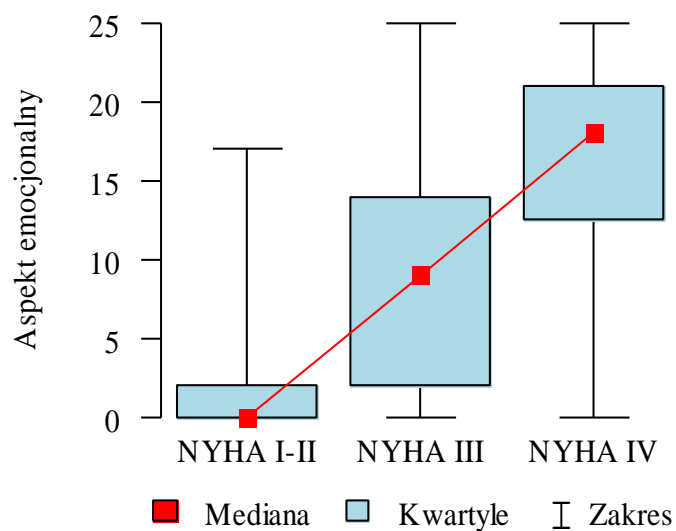
Rycina 180. Wpływ klasy NYHA na wynik według EHFS cB



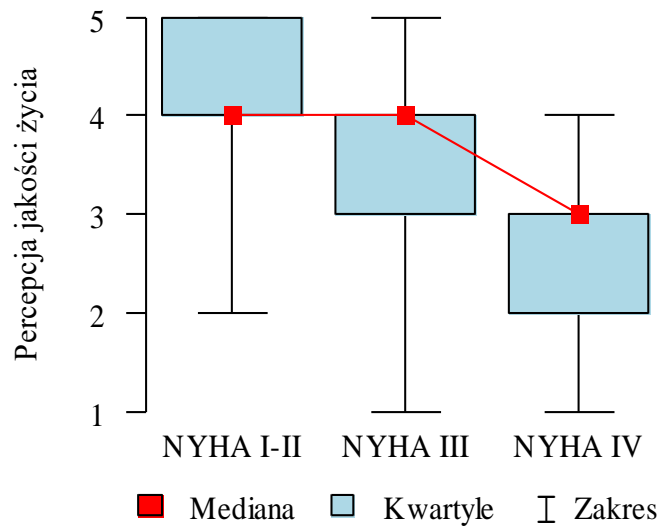
Rycina 181. Wpływ klasy NYHA na ogólną jakość życia według MLHFQ



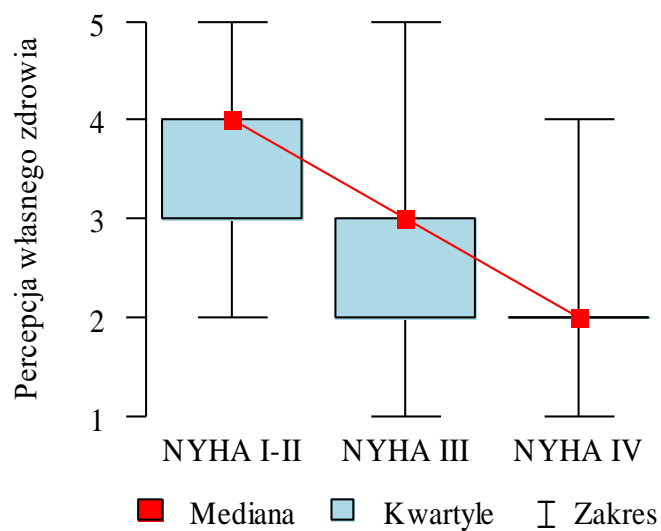
Rycina 182. Wpływ klasy NYHA na aspekt somatyczny według MLHFQ



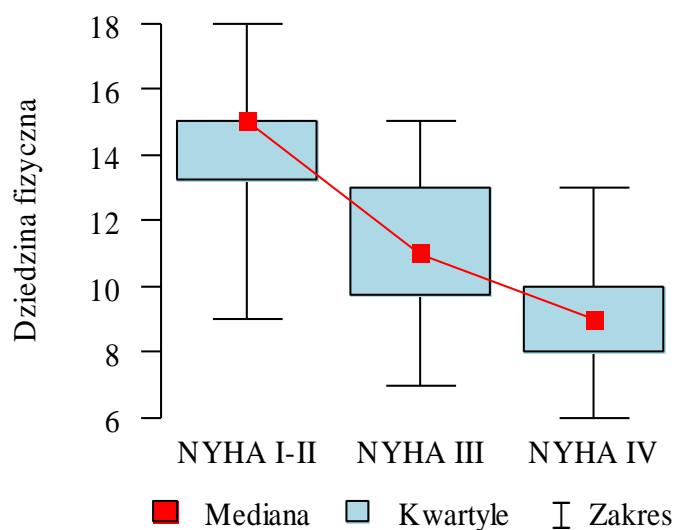
Rycina 183. Wpływ klasy NYHA na aspekt emocjonalny według MLHFQ



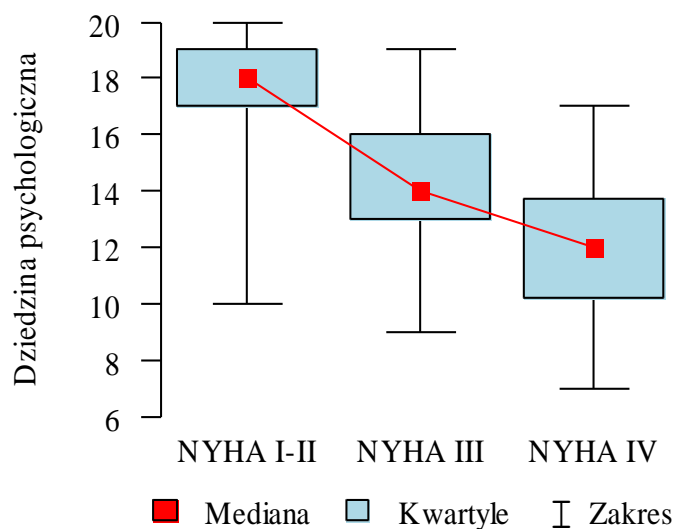
Rycina 184. Wpływ klasy NYHA na percepcję jakości życia według WHOQoL



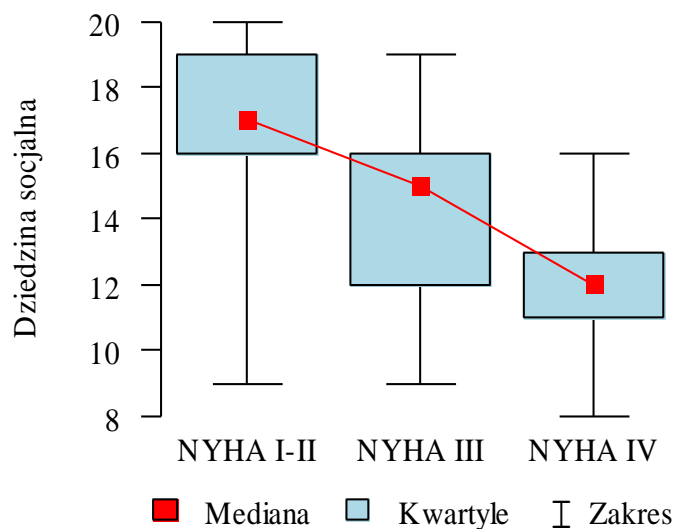
Rycina 185. Wpływ klasy NYHA na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL



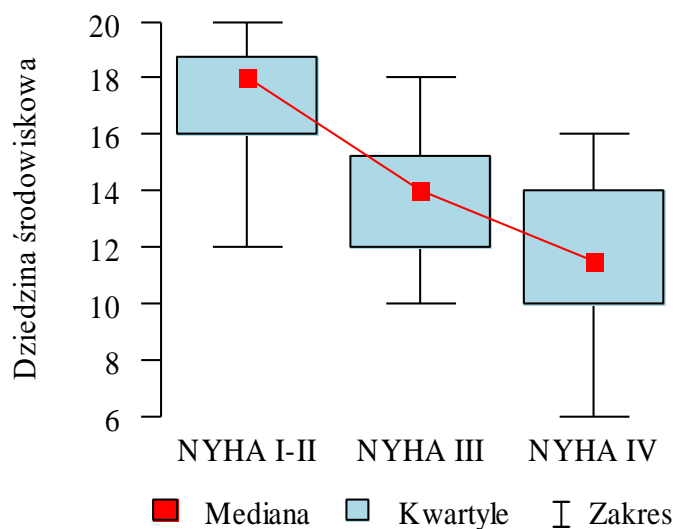
Rycina 186. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę fizyczną według WHOQoL



Rycina 187. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL



Rycina 188. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę socjalną według WHOQoL



Rycina 189. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

3.8. Analiza wielowymiarowa

3.8.1. Analiza wielowymiarowa dla wyniku według EHFScB

Do analiz wielowymiarowych wzięto wszystkie zmienne, których wpływ na jakość życia przetestowano w analizach jednowymiarowych.

Model regresji liniowej pokazał, że na wynik EHFScB wpływ mają ($p < 0,05$):

- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II, klasa IV obniża wynik EHFScB średnio o 23,595 punktu.

Tabela 29. Analiza wielowymiarowa dla wyniku według EHFScB

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	-3,503	5,375	-0,652	$p = 0,516$
Wiek [lata]		-0,61	0,466	-1,308	$p = 0,195$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	-9,054	6,164	-1,469	$p = 0,146$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	-3,973	4,945	-0,803	$p = 0,424$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	-10,857	7,41	-1,465	$p = 0,147$
	Średnie, wyższe	-2,024	7,758	-0,261	$p = 0,795$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	0,842	7,488	0,112	$p = 0,911$
Czas trwania choroby [lata]		-0,002	0,545	-0,004	$p = 0,997$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		2,202	2,508	0,878	$p = 0,382$
Antagoniści ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	4,001	8,761	0,457	$p = 0,649$
ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,18	5,179	0,035	$p = 0,972$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-3,859	6,514	-0,592	$p = 0,555$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	1,136	7,094	0,16	$p = 0,873$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	1,007	5,958	0,169	$p = 0,866$
LVEF [%]		-0,441	0,449	-0,982	$p = 0,329$
proBNP [pg/ml]		0,001	0,002	0,753	$p = 0,454$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	-16,327	9,229	-1,769	$p = 0,081$
	NYHA IV	-23,595	11,748	-2,008	$p = 0,048$
MMSE [punkty]		0,123	0,881	0,14	$p = 0,889$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 28,22%, co oznacza, że 28,22% zmienności wyniku skali EHFScB zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 71,78% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych i od czynników losowych.

3.8.2. Analiza wielowymiarowa dla wyniku według MLHFQ

Model regresji liniowej pokazał, że na wynik według MLHFQ wpływ mają ($p < 0,05$):

- Wiek. Każdy kolejny rok życia podnosi wynik według MLHFQ średnio o 0,864 punktu.
- Czas trwania choroby. Każdy kolejny rok choroby podnosi wynik według MLHFQ średnio o 0,831 punktu.
- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II: klasa III podnosi wynik według MLHFQ średnio o 20,563 punktu; klasa IV podnosi wynik według MLHFQ średnio o 31,997 punktu.
- Wynik według MMSE. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE obniża wynik według MLHFQ średnio o 1,797 punktu.

Tabela 30. Analiza wielowymiarowa dla wyniku według MLHFQ

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	2,666	3,892	0,685	$p = 0,495$
Wiek [lata]		0,864	0,338	2,56	$p = 0,012$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	-3,384	4,463	-0,758	$p = 0,451$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	3,677	3,581	1,027	$p = 0,308$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	1,827	5,365	0,341	$p = 0,734$
	Średnie, wyższe	-4,28	5,617	-0,762	$p = 0,448$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	0,853	5,422	0,157	$p = 0,875$
Czas trwania choroby [lata]		0,831	0,395	2,107	$p = 0,038$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-1,053	1,816	-0,58	$p = 0,564$
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,28	6,344	0,044	$p = 0,965$
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	-4,408	3,75	-1,176	$p = 0,243$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-1,902	4,716	-0,403	$p = 0,688$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,371	5,137	0,072	$p = 0,943$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	1,368	4,314	0,317	$p = 0,752$
LVEF [%]		0,041	0,325	0,127	$p = 0,899$
proBNP [pg/ml]		0	0,001	-0,04	$p = 0,968$

Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	20,563	6,682	3,077	$p = 0,003$
	NYHA IV	31,997	8,507	3,761	$p < 0,001$
MMSE [punkty]		-1,797	0,638	-2,818	$p = 0,006$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 75,57%, co oznacza, że 75,57% zmienności wyniku według MLHFQ zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 24,43% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.3. Analiza wielowymiarowa dla aspektu somatycznego

Model regresji liniowej pokazał, że na aspekt somatyczny MLHFQ wpływ mają ($p < 0,05$):

- Wiek. Każdy rok życia podnosi aspekt somatyczny MLHFQ średnio o 0,324 punktu.
- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II: klasa III podnosi aspekt somatyczny MLHFQ średnio o 8,645 punktu; klasa IV podnosi aspekt somatyczny MLHFQ średnio o 13,357 punktu.
- Wynik MMSE. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE obniża aspekt somatyczny MLHFQ średnio o 0,744 punktu.

Tabela 31. Analiza wielowymiarowa dla aspektu somatycznego według MLHFQ

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	0,852	1,789	0,476	$p = 0,635$
Wiek [lata]		0,324	0,155	2,086	$p = 0,04$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	-2,407	2,052	-1,173	$p = 0,244$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	1,095	1,646	0,665	$p = 0,508$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	-1,215	2,466	-0,493	$p = 0,624$
	Średnie, wyższe	-2,901	2,582	-1,123	$p = 0,265$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	1,082	2,493	0,434	$p = 0,665$
Czas trwania choroby [lata]		0,318	0,181	1,755	$p = 0,083$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-0,688	0,835	-0,824	$p = 0,412$
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	1,721	2,916	0,59	$p = 0,557$
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	-2,216	1,724	-1,285	$p = 0,202$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-2,241	2,168	-1,034	$p = 0,304$

Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,58	2,361	0,246	$p = 0,807$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	-1,031	1,983	-0,52	$p = 0,605$
LVEF [%]		0,015	0,15	0,097	$p = 0,923$
proBNP [pg/ml]		0	0,001	0,158	$p = 0,875$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	8,645	3,072	2,814	$p = 0,006$
	NYHA IV	13,357	3,91	3,416	$p = 0,001$
MMSE [punkty]		-0,744	0,293	-2,537	$p = 0,013$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 69,9%, co oznacza, że 69,9% zmienności aspektu somatycznego według MLHFQ zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 30,1% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.4. Analiza wielowymiarowa dla aspektu emocjonalnego

Model regresji liniowej pokazał, że na aspekt emocjonalnego MLHFQ wpływ mają ($p < 0,05$):

- Wiek. Każdy kolejny rok życia podnosi aspekt emocjonalnego MLHFQ średnio o 0,335 punktu.
- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II, klasa IV podnosi aspekt emocjonalnego MLHFQ średnio o 8,773 punktu.
- Wynik MMSE. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE obniża aspekt emocjonalnego MLHFQ średnio o 0,643 punktu.

Tabela 32. Analiza wielowymiarowa dla aspektu emocjonalnego według MLHFQ

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	1,207	1,435	0,841	$p = 0,403$
Wiek [lata]		0,335	0,124	2,69	$p = 0,009$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	-0,742	1,645	-0,451	$p = 0,653$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	2,082	1,32	1,578	$p = 0,119$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	1,363	1,978	0,689	$p = 0,493$
	Średnie, wyższe	-0,473	2,071	-0,228	$p = 0,82$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	-1,6	1,999	-0,801	$p = 0,426$
Czas trwania choroby [lata]		0,154	0,145	1,055	$p = 0,294$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-0,378	0,669	-0,564	$p = 0,574$

ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,966	2,339	-0,413	$p = 0,681$
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	-1,498	1,382	-1,083	$p = 0,282$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,711	1,739	-0,409	$p = 0,684$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	-2,582	1,894	-1,364	$p = 0,177$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,881	1,59	0,554	$p = 0,581$
LVEF [%]		0,044	0,12	0,369	$p = 0,713$
proBNP [pg/ml]		0	0	-0,258	$p = 0,797$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	4,65	2,464	1,888	$p = 0,063$
	NYHA IV	8,773	3,136	2,797	$p = 0,006$
MMSE [punkty]		-0,643	0,235	-2,737	$p = 0,008$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 61,56%, co oznacza, że 61,56% zmienności aspektu emocjonalnego MLHFQ zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 38,44% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.5. Analiza wielowymiarowa dla percepcji jakości życia według WHOQoL

Model regresji liniowej pokazał, że na percepcję jakości życia wpływ mają ($p < 0,05$):

- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II: klasa III obniża percepcję jakości życia średnio o 0,674 punktu; klasa IV obniża percepcję jakości życia średnio o 1,118 punktu.
- Wynik MMSE. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE podnosi percepcję jakości życia średnio o 0,096 punktu.

Tabela 33. Analiza wielowymiarowa dla percepcji jakości życia według WHOQoL

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	0,242	0,167	1,445	$p = 0,152$
Wiek [lata]		-0,016	0,015	-1,124	$p = 0,264$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	0,224	0,192	1,169	$p = 0,246$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	0,02	0,154	0,132	$p = 0,895$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	-0,091	0,231	-0,393	$p = 0,695$
	Średnie, wyższe	0,335	0,241	1,389	$p = 0,169$

Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	0,27	0,233	1,158	$p = 0,25$
Czas trwania choroby [lata]		-0,001	0,017	-0,051	$p = 0,96$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-0,058	0,078	-0,748	$p = 0,457$
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,137	0,273	0,502	$p = 0,617$
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,006	0,161	0,037	$p = 0,97$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,1	0,203	-0,494	$p = 0,623$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,302	0,221	-1,37	$p = 0,175$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,319	0,185	1,719	$p = 0,089$
LVEF [%]		-0,025	0,014	-1,771	$p = 0,08$
proBNP [pg/ml]		0	0	-0,336	$p = 0,738$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	-0,674	0,287	-2,349	$p = 0,021$
	NYHA IV	-1,118	0,365	-3,06	$p = 0,003$
MMSE [punkty]		0,096	0,027	3,509	$p = 0,001$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 64,23%, co oznacza, że 64,23% zmienności percepcji jakości życia zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 35,77% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.6. Analiza wielowymiarowa dla percepcji własnego zdrowia

Model regresji liniowej pokazał, że na percepcję własnego zdrowia wpływ mają ($p < 0,05$):

- Czas trwania choroby. Każdy kolejny rok choroby obniża percepcję własnego zdrowia średnio o 0,045 punktu.
- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II, klasa IV obniża percepcję własnego zdrowia średnio o 0,94 punktu.

Tabela 34. Analiza wielowymiarowa dla percepcji własnego zdrowia według WHOQoL

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	0,161	0,172	0,931	$p = 0,355$
Wiek [lata]		-0,006	0,015	-0,397	$p = 0,693$
Stan cywilny	W związku - poz. ref.				
	Samotny	-0,041	0,198	-0,208	$p = 0,835$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	0,145	0,159	0,915	$p = 0,363$

Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	0,123	0,238	0,516	$p = 0,607$
	Średnie, wyższe	0,163	0,249	0,655	$p = 0,514$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	0,075	0,24	0,31	$p = 0,757$
Czas trwania choroby [lata]		-0,045	0,017	-2,579	$p = 0,012$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		0,04	0,08	0,499	$p = 0,619$
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,229	0,281	-0,813	$p = 0,418$
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,045	0,166	-0,272	$p = 0,786$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,203	0,209	-0,973	$p = 0,334$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,188	0,227	-0,825	$p = 0,412$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,207	0,191	-1,083	$p = 0,282$
LVEF [%]		-0,003	0,014	-0,23	$p = 0,819$
proBNP [pg/ml]		0	0	0,493	$p = 0,623$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	-0,325	0,296	-1,099	$p = 0,275$
	NYHA IV	-0,94	0,377	-2,495	$p = 0,015$
MMSE [punkty]		0,054	0,028	1,909	$p = 0,06$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 57,96%, co oznacza, że 57,96% zmienności percepcji własnego zdrowia zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 42,04% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.7. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie fizycznej

Model regresji liniowej pokazał, że na jakość życia w tej dziedzinie wpływ mają ($p < 0,05$):

- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II klasa III obniża jakość życia w tej dziedzinie średnio o 1,737 punktu; klasa IV obniża jakość życia w tej dziedzinie średnio o 2,932 punktu.
- Wynik MMSE. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE podnosi jakość życia w tej dziedzinie średnio o 0,21 punktu.

Tabela 35. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie fizycznej według WHOQoL

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	-0,055	0,421	-0,131	p = 0,896
Wiek [lata]		-0,052	0,037	-1,427	p = 0,157
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	-0,465	0,483	-0,962	p = 0,339
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	-0,405	0,388	-1,044	p = 0,3
Wykształcenie	Podstawowe - poz. ref.				
	Zawodowe	-0,261	0,581	-0,449	p = 0,655
	Średnie, wyższe	-0,096	0,608	-0,158	p = 0,875
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	0,114	0,587	0,194	p = 0,847
Czas trwania choroby [lata]		-0,06	0,043	-1,404	p = 0,164
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-0,182	0,197	-0,925	p = 0,358
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,156	0,687	0,228	p = 0,821
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,128	0,406	-0,315	p = 0,754
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,011	0,511	-0,021	p = 0,983
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,401	0,556	-0,721	p = 0,473
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,523	0,467	1,119	p = 0,267
LVEF [%]		-0,008	0,035	-0,236	p = 0,814
proBNP [pg/ml]		0	0	-0,49	p = 0,626
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	-1,737	0,724	-2,4	p = 0,019
	NYHA IV	-2,932	0,921	-3,182	p = 0,002
MMSE [punkty]		0,21	0,069	3,041	p = 0,003

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 72,08%, co oznacza, że 72,08% zmienności jakości życia w tej dziedzinie zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 27,92% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.8. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie psychologicznej

Model regresji liniowej pokazał, że na jakość życia w tej dziedzinie wpływ mają ($p < 0,05$):

- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II klasa III obniża jakość życia w tej dziedzinie średnio o 2,068 punktu; klasa IV obniża jakość życia w tej dziedzinie średnio o 3,656 punktu.
- Wynik MMSE. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE podnosi jakość życia w tej dziedzinie średnio o 0,275 punktu.

Tabela 36. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie psychologicznej według WHOQoL

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	0,19	0,465	0,409	$p = 0,684$
Wiek [lata]		-0,043	0,04	-1,067	$p = 0,289$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	-0,045	0,533	-0,084	$p = 0,933$
Miejsce zamieszkania	Miasto - poz. ref.				
	Wieś	-0,245	0,428	-0,573	$p = 0,568$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	-0,106	0,641	-0,166	$p = 0,869$
	Średnie, wyższe	0,544	0,671	0,811	$p = 0,42$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	-0,774	0,648	-1,195	$p = 0,236$
Czas trwania choroby [lata]		-0,016	0,047	-0,335	$p = 0,738$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-0,314	0,217	-1,445	$p = 0,152$
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,288	0,758	0,38	$p = 0,705$
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,235	0,448	-0,525	$p = 0,601$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,491	0,564	0,871	$p = 0,387$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,202	0,614	-0,33	$p = 0,742$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,481	0,515	0,933	$p = 0,354$
LVEF [%]		-0,053	0,039	-1,351	$p = 0,181$
proBNP [pg/ml]		0	0	0,897	$p = 0,372$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	-2,068	0,798	-2,59	$p = 0,011$
	NYHA IV	-3,656	1,016	-3,597	$p = 0,001$
MMSE [punkty]		0,275	0,076	3,604	$p = 0,001$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 69,76%, co oznacza, że 69,76% zmienności jakości życia w tej dziedzinie zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 30,24% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.9. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie socjalnej

Model regresji liniowej pokazał, że na jakość życia w tej dziedzinie wpływ mają ($p < 0,05$):

- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II klasa IV obniża jakość życia w tej dziedzinie średnio o 2,637 punktu.

Tabela 37. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie socjalnej według WHOQoL

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	-0,363	0,499	-0,727	$p = 0,469$
Wiek [lata]		-0,051	0,043	-1,187	$p = 0,239$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	-0,438	0,572	-0,765	$p = 0,446$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	0,077	0,459	0,168	$p = 0,867$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	-0,486	0,688	-0,706	$p = 0,482$
	Średnie, wyższe	-0,432	0,72	-0,599	$p = 0,551$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	-0,341	0,695	-0,491	$p = 0,625$
Czas trwania choroby [lata]		-0,054	0,051	-1,066	$p = 0,289$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-0,397	0,233	-1,704	$p = 0,092$
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,435	0,814	-0,535	$p = 0,594$
Inhibitory ACE	Nie - poz. ref.				
	Tak	0,227	0,481	0,472	$p = 0,638$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,013	0,605	-0,022	$p = 0,982$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,51	0,659	-0,775	$p = 0,441$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,374	0,553	0,675	$p = 0,501$
LVEF [%]		-0,02	0,042	-0,485	$p = 0,629$
proBNP [pg/ml]		0	0	1,691	$p = 0,095$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	-1,502	0,857	-1,753	$p = 0,083$
	NYHA IV	-2,637	1,091	-2,417	$p = 0,018$
MMSE [punkty]		0,162	0,082	1,983	$p = 0,051$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 62,12%, co oznacza, że 62,12% zmienności jakości życia w tej dziedzinie zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 37,88% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

3.8.10. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie środowiskowej

Model regresji liniowej pokazał, że na jakość życia w tej dziedzinie wpływ mają ($p < 0,05$):

- Klasa NYHA. W porównaniu z klasą I lub II: klasa III obniża jakość życia w tej dziedzinie średnio o 1,847 punktu; klasa IV obniża jakość życia w tej dziedzinie średnio o 3,083 punktu.
- Wynik MMSE. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE podnosi jakość życia w tej dziedzinie średnio o 0,211 punktu.

Tabela 38. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie środowiskowej według WHOQoL

Zmienna		Parametr	SE	t	p
Płeć	Mężczyzna – poz. ref.				
	Kobieta	0,5	0,522	0,958	$p = 0,341$
Wiek [lata]		-0,07	0,045	-1,536	$p = 0,129$
Stan cywilny	W związku – poz. ref.				
	Samotny	0,349	0,599	0,582	$p = 0,562$
Miejsce zamieszkania	Miasto – poz. ref.				
	Wieś	-0,576	0,481	-1,199	$p = 0,234$
Wykształcenie	Podstawowe – poz. ref.				
	Zawodowe	-0,411	0,72	-0,571	$p = 0,57$
	Średnie, wyższe	-0,028	0,754	-0,037	$p = 0,971$
Aktywność zawodowa	Pracujący – poz. ref.				
	Niepracujący	-0,693	0,728	-0,952	$p = 0,344$
Czas trwania choroby [lata]		-0,015	0,053	-0,283	$p = 0,778$
Liczba pobytów w szpitalu w ostatnim roku		-0,334	0,244	-1,371	$p = 0,174$
ARB	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,878	0,852	-1,031	$p = 0,306$
Inhibitory ACE	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,318	0,503	-0,632	$p = 0,529$
Digoxin	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,325	0,633	0,513	$p = 0,609$
Diuretyki	Nie – poz. ref.				
	Tak	-0,442	0,69	-0,641	$p = 0,523$
Statyny	Nie – poz. ref.				
	Tak	0,742	0,579	1,282	$p = 0,204$
LVEF [%]		-0,009	0,044	-0,206	$p = 0,837$
proBNP [pg/ml]		0	0	1,007	$p = 0,317$
Klasa NYHA	NYHA I-II – poz. ref.				
	NYHA III	-1,847	0,897	-2,059	$p = 0,043$
	NYHA IV	-3,083	1,142	-2,7	$p = 0,008$
MMSE [punkty]		0,211	0,086	2,462	$p = 0,016$

Współczynnik R^2 wyniósł dla tego modelu 64,57%, co oznacza, że 64,57% zmienności jakości życia w tej dziedzinie zostało wyjaśnione przez zmienne wzięte do modelu. Pozostałe 33,43% zależy od zmiennych w modelu nie ujętych oraz od czynników losowych.

4. Dyskusja

Większość krajów Europy, w tym także Polska, staje u progu starości demograficznej. Zjawisku temu towarzyszy rosnąca liczba ludzi przewlekle chorych w wieku podeszłym. Wydłużenie życia związane ze wzrostem skuteczności leczenia, w tym leczenia ostrych zespołów wieńcowych, wczesna diagnostyka i skuteczne leczenie niewydolności serca prowadzi do starzenia się populacji z tą chorobą. Pomimo szybkiego rozwoju i postępu innowacji technologicznych w medycynie niezmiennie ważną częścią procesu terapeutycznego w opiece nad chorym z niewydolnością serca jest opieka w domu pacjenta. Samoopieka staje się więc kluczowym elementem jej leczenia. Wiele aspektów niewydolności serca wymaga wyjaśnień i dyskusji między lekarzem, pielęgniarką, rehabilitantem a pacjentem oraz jego rodziną. Warunkiem efektywności zalecanego schematu terapeutycznego jest jego zrozumienie, zapamiętanie oraz przestrzeganie zaleceń przez pacjenta.

Do funkcji poznawczych zaliczamy liczne procesy intelektualne, takie jak: pamięć świeżą, pamięć długoterminową, procesy językowe, jak pisanie, czytanie, mowę, procesy wzrokowo-przestrzenne, myślenie abstrakcyjne i procesy postrzegania oraz percepcji bodźców zewnętrznych. Prawidłowe funkcje poznawcze pomagają w uczeniu się, zapamiętywaniu, odtwarzaniu informacji, a także przekazywaniu informacji w sposób werbalny lub niewerbalny. Upośledzenie funkcji poznawczych może wpływać na pogorszenie funkcjonowania przy wykonywaniu czynności dnia codziennego i odgrywać niekorzystną rolę przy współpracy z personelem medycznym oraz w przestrzeganiu zaleceń terapeutycznych. Mogą one zatem stanowić barierę dla prawidłowej samoopieki [113].

Fizjologicznie w przebiegu starzenia się organizmu dochodzi do związanego z wiekiem osłabienia pamięci (ang. *age-associated memory impairment*, AAMI) lub obniżenia zdolności poznawczych (ang. *age-related cognitive decline*, ARCD) [114]. Większość badań epidemiologicznych udokumentowała przyspieszone tempo rozwoju demencji u osób z ARCD. Można więc przyjąć, że osoby z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi stanowią grupę podwyższonego ryzyka dla rozwoju otępienia.

W badaniu własnym oceniano wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poziom samoopieki i jakość życia pacjentów w wieku podeszłym z NS. Zaburzenia funkcji poznawczych, mierzone kwestionariuszem MMSE, wykazały zaburzenia bez otępienia u 29%, 27% pacjentów miało otępienie średniego stopnia, 24% miało otępienie lekkiego stopnia, a tylko 20% ankietowanych miało wynik prawidłowy. Podobne wyniki uzyskano w badaniach innych autorów, w których stwierdzono zaburzenia funkcji poznawczych na poziomie 30–75% [115–118].

Efektywna samoopieka oznacza nie tylko podejmowanie zachowań prozdrowotnych, ale również akceptację swojego stanu zdrowia oraz wysoki poziom satysfakcji z życia. W ciągu ostatnich lat zaczęto zwracać uwagę na subiektywnie postrzeganą jakość życia pacjentów z niewydolnością serca. Na podstawie badań stwierdza się, że jakość życia pacjentów jest równie ważna, jak parametry kliniczne pacjenta. U pacjentów z niewydolnością serca występuje szereg problemów dotyczących aktywności i funkcjonowania w życiu codziennym.

Istnieje niewiele badań dotyczących wpływu funkcji poznawczych na poziom samoopieki u pacjentów z NS. Wyniki tych nielicznych badań wskazują jednoznacznie, że pacjenci z zaburzeniami funkcji poznawczych nie są w stanie do pełnienia prawidłowej samoopieki, ponieważ zaburzenia funkcji poznawczych powodują niemożność podejmowania w pełni samodzielnych decyzji, dlatego też pojawiają się problemy z podjęciem zadań samoopieki, jak: przyjmowanie leków, dostosowanie się do zaleceń terapeutycznych czy diety [119, 120].

W badaniach własnych wskazano na negatywną korelację dotyczącą zaburzeń funkcji poznawczych i ich wpływu na samoopiekę u osób z NS w wieku podeszłym.

Wiek jest jednym z czynników pogorszenia funkcji poznawczych. Wskazuje się również na korelację pomiędzy zaburzeniami funkcji poznawczych a poziomem jakości życia.

Analiza badań własnych dostarcza również informacji dotyczących czynników społeczno-demograficznych oraz klinicznych, które wpływają na poziom samoopieki i jakość życia pacjentów z NS.

W analizie własnej wzięto pod uwagę zdolność do samoopieki w NS mierzoną skalą samoopieki (EHFScB). W badaniu FRAIL-HF średni poziom samoopieki oceniony kwestionariuszem EHFScB wynosił $29,35 \pm 5,5$, w badaniu własnym był niższy i wyniósł $22,76 \pm 8,49$, co może oznaczać niezadowalający poziom samoopieki [121].

Z wynikami skali MMSE najsilniej korelował wiek, co oznacza, że im starszy wiek, tym niższy poziom funkcji poznawczych, poziom samoopieki i niższa jakość życia w tej grupie badanych. Jak podaje w swoich badaniach Garcia i wsp. [122], wiek jest najbardziej znaczącym predyktorem mającym negatywny wpływ na poczucie jakości życia. Zapewne przyczyniają się do tego zachodzące wraz z wiekiem procesy inwolucyjne organizmu, połączone z ich destrukcyjnym oddziaływaniem na świadomość i funkcjonowanie osób starszych.

Wyniki badań własnych wskazują, że osoby będące w związku uzyskiwały lepsze wyniki w zakresie samoopieki i jakości życia, co potwierdzają wyniki badań Gallagher i wsp. [123], w których pacjenci deklarujący wsparcie społeczne lepiej dostosowywali się do obowiązków związanych z samoopieką. Wsparcie społeczne ze strony rodziny i opiekunów skutkuje lepszym dostosowaniem się do zaleceń, niższym wskaźnikiem rehospitalizacji oraz ogranicza występowanie objawów depresyjnych w tej grupie chorych [124].

Gallagher i wsp. zaobserwowali, że pacjenci z NS mają trudności z podejmowaniem zadań samoopieki [123]. Często potrzebują społecznego wsparcia rodziny, zgodnego z subiektywnym postrzeganiem potrzeb przez pacjenta, co z kolei przekłada się na lepszą samoopiekę. W swoich badaniach Głębocka i wsp. [125] wykazali istotną statystycznie zależność między dobrym wsparciem społecznym, szczególnie ze strony partnera życiowego, a poczuciem jakości życia i zadowolenia z życia.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na wyniki funkcji poznawczych, poziom samoopieki i jakość życia było wykształcenie. Osoby z wykształceniem średnim i wyższym uzyskiwały wyższe wyniki w kwestionariusz MMSE (lepsze funkcje poznawcze) oraz lepiej dostosowywały się do samoopieki i deklarowały wyższą jakość życia. W badaniach Rockwell i Riegel [126] również wskazano, że osoby lepiej wykształcone mają wyższy poziom samoopieki niż osoby mniej wykształcone. Podobne wyniki w swoich badaniach uzyskała Uchmanowicz i wsp. [118], w których wskazano na związek pomiędzy zaburzeniami funkcji poznawczych a poziomem samoopieki, jak również potencjalne zależności z płcią osób badanych, stanem cywilnym, statusem materialnym oraz takimi czynnikami klinicznymi, jak: klasa NYHA, LVEF czy czas trwania choroby. W badaniu własnym potwierdzono taką zależność, w której wyższa klasa NYHA wpływała na pogorszenie funkcji poznawczych, pogorszenie w zakresie samoopieki i niższą jakość życia.

Podobne wyniki raportowali Blinderman i wsp. [127] oraz Faller i wsp. [128]. W swoich badaniach wskazali klasę funkcjonalną NYHA jako niezależny, negatywny predyktor jakości życia w domenie fizycznej.

Wiele badań potwierdza, że wyższe wykształcenie wpływa na lepszą jakość życia i poziom samoopieki. I tak Rockwell i Riegel [126] stwierdzili, że lepiej wykształceni pacjenci mają wyższy poziom samoopieki niż osoby o niskim poziomie wykształcenia. Potwierdzają to badania własne.

Dodatkowo badania Lee i wsp. [129] potwierdziły istotne różnice w wynikach jakości życia w zależności od poziomu wykształcenia. Interesujący jest również fakt, że w niniejszym badaniu pacjenci samodzielnie sprawujący samoopiekę uzyskali lepsze

wyniki w zakresie zdrowia fizycznego i emocjonalnego oraz ogólne wyniki jakości życia niż ci, nad którymi opiekę sprawowały inne osoby.

Wyniki badań Desmonda Wai i wsp. po raz kolejny potwierdzają zależność pomiędzy klasą NYHA i jakością życia [130].

Co więcej, również badania Incalzi i wsp. [131] dowiodły, że wyższa klasa NYHA była skorelowana z pogorszeniem funkcji poznawczych, mierzonych za pomocą kwestionariusza MMSE. Taką zależność potwierdzono w badaniach własnych.

Badania prowadzone przez Fedyk-Łukasik i Grodzkiego [132] też pokazują negatywny wpływ klasy NYHA oraz wyników pro-BNP na jakość życia. W analizie własnej ta zależność również została potwierdzona.

Badania własne nie potwierdziły wpływu przyjmowania inhibitora ACE na jakość życia czy poziom samoopieki. Wartości żadnego z badanych parametrów nie zależały od przyjmowania inhibitorów ACE. Dane literaturowe wskazują, że inhibitory ACE mają pozytywny wpływ na jakość życia pacjentów z NS [133, 134]. W cytowanych badaniach pacjenci postrzegali swoje zdrowie fizyczne jako lepsze, niż ci, którzy nie podlegali takiemu leczeniu. Różnica ta może wynikać z podeszłego wieku badanych pacjentów i faktu, że badanie przeprowadzone zostało podczas hospitalizacji. Podeszły wiek pacjenta może powodować nieprawidłowe przestrzeganie zaleceń lekarza, w tym regularnego przyjmowania leków, co z kolei jest jednym z głównych powodów ponownej hospitalizacji.

Badania własne pokazały, że wartość LVEF wpływa negatywnie na poziom jakości życia. Zależności z wynikami kwestionariusza MLHFQ były ujemne, tzn. im wyższa frakcja wyrzutowa, tym mniejsza liczba punktów (lepsza jakość życia) w kwestionariuszu MLHFQ.

Zależności z wynikami MMSE, EHFS_cB i WHOQOL-Bref są dodatnie, co oznacza, że im wyższa frakcja wyrzutowa, tym większa liczba punktów (wyższy poziom funkcji poznawczych i samoopieki oraz lepsza jakość życia) w tych kwestionariuszach.

Najsilniej LVEF wpływała na ogólną jakość życia zmierzoną kwestionariuszem MLHFQ. Zuccalà i wsp. [135] potwierdzają korelację pomiędzy wynikami LVEF i MMSE w swoich badaniach. Na uwagę zasługuje fakt, że wraz z wyższą frakcją wyrzutową i lepszym poziomem funkcji poznawczych wzrasta zadowolenie z jakości życia i poziom samoopieki.

Dodatkowo wyniki badań własnych potwierdziły, że do zmiennych wpływających na wynik MMSE należą: stan cywilny, miejsce zamieszkania, aktywność zawodowa, czas trwania choroby i liczba pobyków w szpitalu. Pacjenci nie przyjmujący Digoxinu i diuretyków mieli wyższy poziom funkcji poznawczych w tym badaniu, tak jak osoby będące w związku, mieszkające na wsi, z mniejszą liczbą pobyków w szpitalu i krótszym okresem trwania choroby. W tej sytuacji można wnioskować, że każdy kolejny pobyt w szpitalu, a więc zaostrenie NS powoduje obniżenie poziomu funkcji poznawczych. Zdaniem ekspertów, różnice te można uzasadnić faktem, że zaburzenia funkcji poznawczych nasilają się u pacjentów wymagających zaawansowanej opieki medycznej [136, 137].

Aktywność zawodowa oraz życie z partnerem aktywizuje i wpływa pozytywnie na zachowanie sprawności funkcji poznawczych. Z kolei przyjmowanie leków diuretycznych oraz Digoxinu ma związek ze stopniem zaawansowania choroby i jej skutkami. Wyniki te potwierdziły przypuszczenia o ich związku z poziomem funkcji poznawczych. Interesująca wydaje się być zależność wyników skali MMSE od miejsca zamieszkania, który sprzyja rozwojowi więzi rodzinnych, szczególnie na wsi. Osoby w wieku podeszłym codziennie przybywają ze swoimi dziećmi, wnukami, więzi sąsiedzkie są tu silniejsze. Zatem, deklarują lepsze wsparcie społeczne. Wymaga to jednak dalszego oraz pogłębionego badania.

Wyniki uzyskane za pomocą skali WHOQoL pokazały, że ankietowani najlepiej oceniają swoją jakość życia w dziedzinie psychologicznej, nieco gorzej w dziedzinie

socjalnej, a najgorzej – w dziedzinach środowiskowej i fizycznej. Można wnioskować, że u pacjentów z NS w wieku podeszłym zdolność do wykonywania czynności codziennych oraz kontaktów społecznych zostają wyraźnie zaburzone, co bezpośrednio przekłada się na ich ocenę jakości życia.

Przeprowadzone badania własne dowodzą, że drogą do poprawy jakości życia i zadowalającego poziomu samoopieki w tej grupie chorych jest ocena poziomu funkcji poznawczych. Powinna stać się ona wykładnią doboru opieki i edukacji pacjenta w podeszłym wieku z NS. Możliwości w obszarze funkcji poznawczych wydają się być podstawą do skutecznego leczenia tych chorych. Indywidualne podejście do pacjenta oraz adekwatne metody i środki edukowania pacjenta, staje się w tej sytuacji wskazaniem, a nie wyborem.

5. Wnioski

1. Wraz z wiekiem zaburzeniu ulegają funkcje poznawcze pacjentów w wieku podeszłym z niewydolnością serca. Na poziom funkcji poznawczych wpływały następujące zmienne:

- płeć (mężczyźni mieli wyższy poziom funkcji poznawczych),
- stan cywilny (wyższy poziom funkcji poznawczych u osób będących w związku niż u osób samotnych),
- miejsce zamieszkania (bardziej prawidłowy poziom funkcji poznawczych u osób mieszkających na wsi),
- wykształcenie (osoby ze średnim i wyższym wykształceniem miały wyższy poziom funkcji poznawczych niż z wykształceniem podstawowym i zawodowym),
- aktywność zawodowa (wyższy poziom funkcji poznawczych u osób pracujących),
- czas trwania choroby oraz liczba pobyków w szpitalu w ostatnim roku (im dłuższy czas choroby i większa liczba pobyków w szpitalu, tym niższy poziom funkcji poznawczych),
- frakcja wyrzutowa lewej komory serca LVEF (im wyższa frakcja wyrzutowa, tym wyższy poziom funkcji poznawczych),
- klasa NYHA (lepszy poziom funkcji poznawczych u osób z NYHA I i II niż u osób z NYHA III i IV).

2. U pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym na stopień samoopieki wpływały:

- wiek (im starszy wiek osoby, tym niższy poziom samoopieki),
- stan cywilny (wyższy poziom samoopieki u osób będących w związku niż u osób samotnych),
- frakcja wyrzutowa lewej komory serca LVEF (im wyższa frakcja wyrzutowa, tym wyższy poziom samoopieki),
- klasa NYHA (wyższy poziom samoopieki u osób z NYHA I i II niż u osób z NYHA III i IV).

3. Na jakość życia pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym wpływały:

- wiek (im starszy wiek osoby, tym gorsza jakość życia),
- stan cywilny (lepsza jakość życia u osób będących w związku niż u osób samotnych),
- wykształcenie (osoby ze średnim i wyższym wykształceniem miały lepszą jakość życia niż z wykształceniem podstawowym i zawodowym),
- aktywność zawodowa (lepsza jakość życia u osób pracujących),
- czas trwania choroby i liczba pobyków w szpitalu w ostatnim roku (im dłuższy czas choroby i większa liczba pobyków w szpitalu, tym gorsza jakość życia),
- frakcja wyrzutowa lewej komory serca LVEF (im wyższa frakcja wyrzutowa, tym lepsza jakość życia),
- klasa NYHA (lepsza jakość życia u osób z NYHA I i II niż u osób z NYHA III i IV).

4. Zaburzenia funkcji poznawczych wpływały na obniżenie poziomu samoopieki i jakości życia pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym.

6. Literatura

1. Bui A.L., Horwich T.B., Fonarow G.C. Epidemiology and risk profile of heart failure. *Nat Rev Cardiol* 2011; 8: 30–41.
2. Karasek D., Kubica A., Sinkiewicz W., Błażejowski J., Bujak R. Epidemia niewydolności serca – problem zdrowotny i społeczny starzejących się społeczeństw Polski i Europy. *Fol Card Exc* 2008; 3(5): 242–248.
3. Massie B.M., Shah N.B. The heart failure epidemic: magnitude of the problem and potential mitigating approaches. *Curr Opin Cardiol* 1996; 11: 221–226.
4. Kannel W.B. Incidence and epidemiology of heart failure. *Hear Fail Rev* 2000; 5: 167–173.
5. Rywik S.L. i wsp. Heart failure in patients seeking medical help at outpatients clinics. Part I. General characteristics. *Eur J Heart Fail* 2000; 2: 413–421.
6. Stewart S., MacIntyre K., Hole D.J. et al. More “malignant” than cancer? 5-year survival following a first admission with heart failure. *Eur J Heart Fail* 2001; 3: 315–322.
7. Kalogeropoulos A., Georgiopoulou V., Krichevsky S.B. et al. Epidemiology of incident heart failure in a contemporary elderly cohort: the health, aging, and body composition study. *Arch Intern Med* 2009; 168: 708–715.
8. Narodowy Program Zdrowia w latach 2007–2015, Załącznik do Ustawy Nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007 r., http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_urm_npz_90_15052007p.pdf.
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych, <http://www.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=m1&ms=904ml=pl&mi=904mx=0&mt=&my=9&ma=013512>.
10. Kannel W., Ho K., Thom T. Changing epidemiological features of cardiac failure. *Br Heart J* 1994; 72(Suppl. 2): 3–9.
11. Roger V.L., Weston S.A., Redfield M.M. et al. Trends in heart failure incidence and survival in a community-based population. *JAMA* 2004; 292: 344–350.
12. Korewicki J., Leszek P., Kopacz M. *Epidemiologia i aktualny stan w zakresie postępowania w niewydolności serca*. [w:] Dubiel J.S. red. *Niewydolność serca*. Via Medica, Gdańsk 2004: 2–18.
13. Ocena kosztów niewydolności serca w Polsce z perspektywy gospodarki państwa, http://ingos.pl/public/userfiles/pdf/Ocena_kosztow_niewydolnosci_serca_w_Polsce_z_perspektywy_gospodarki_panstwa.pdf.
14. Elby E.M., Hogan D.B., Parhaid I.M. Cognitive impairment in the nondemented elderly. *Arch Neurol* 1995; 52: 612–619.
15. Jarosz M., Sajór I. *Sytuacja demograficzna w Polsce i na świecie ze szczególnym uwzględnieniem osób w wieku starszym*. [w:] Jarosz M. red. *Żywność osób w wieku starszym*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008: 9–28.
16. Berensson K., Ardbo C., Junstrom M. red. *Zdrowe starzenie się. Wyzwania dla Europy*. Wersja skrócona raportu. The Swedish National Institute of Public Health, 2007: 12.
17. Piekarska J., Jaracz K., Górna K. Wpływ procesu starzenia się na funkcje poznawcze w populacji wiejskiej Wielkopolski. *Piel Pol* 2011; 1(39): 7–10.
18. Krakowska D., Milewska A., Suwalska A. Wybrane proste metody diagnozowania otępienia – zastosowanie w praktyce lekarskiej. *Now Lek* 2003; 72: 67–71.
19. Górna R., Rymaszewska J., Kiejna A., Chłodzińska-Kiejna S., Dementi in population of patients in primary care. *Adv Clin Exp Med* 2004; 13: 447–455.
20. Siuda J., Gorzkowska A., Patalong-Ogiewa M., Przystanek E. et al. From mild cognitive impairment to Alzheimer's disease – influence of homocysteini witamin B12 and folate on cognition over time: results from one-year follow-up. *Neurol Neuroch Pol* 2009; 43: 321–329.

21. Gabryelewicz T., Wasiak B. Łagodne zaburzenia pamięci. *Psychiatr Pol* 2001; 35: 647–656.
22. Petersem R.C., Negash S. Mild cognitive impairment; an overview. *CNS Spectr* 2008;13: 45–53.
23. Busse A., Bischkopf J., Riedel-Heller SG., Angermeyer MC. Mild cognitive impairment: prevalence and incidence according to different criteria. Results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (Leila 75+). *Br J Psychiatry* 2003; 182: 449–454.
24. Bomford C., Eccles M., Stehen N., Robinson L. Can primary care record review facilitate earlier diagnosis of dementia? *Fam Pract* 2007; 24: 108–116.
25. Bradford A., Kunik M.E., Schulz P., Williams S.P., Singh H. Missed and delayed diagnosis of dementia in primary care: prevalence and contributing factors. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2009; 23: 306–314.
26. Kocemba J., Grodzicki T. red. *Zarys gerontologii klinicznej*. Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000.
27. Dickson V.V., Melkus G.D., Katz S. et al. Building skill in heart failure self-care among community dwelling older adults: results of a pilot study. *Patient Educ Couns* 2014; 96: 188–196.
28. Dodson J.A., Truong T.T., Togle V.R. et al. Cognitive impairment in older adults with heart failure: prevalence, documentation, and impact on outcomes. *Am J Med* 2013; 126(2): 120–129.
29. Dodson J.A., Chaudhry S.I. Geriatric conditions in heart failure. *Curr Cardiovasc Risk Rep* 2012; 6(5): 404–410.
30. Vogels R.L., Scheltens P., Schroeder-Tanka J.M., Weinstein H.C. Cognitive impairment in heart failure: a systematic review of the literature. *Eur J Heart Fail* 2007; 9(5): 440–449.
31. DeWalt D., Pignone M., Malone R. et al. Development and pilot testing of a disease management program for low literacy patients with heart failure. *Patient Educ Couns* 2004; 55: 78–86.
32. Karlsson M.R., Edner M., Henriksson P. et al. A nurse-based management program in heart failure patients affects females and persons with cognitive dysfunction most. *Patient Educ Couns* 2005; 58: 146–153.
33. Talarowska M., Gałacki P. *Zaburzenia funkcji poznawczych w wybranych chorobach somatycznych*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo; 2013; 17–22.
34. Tendera M. The epidemiology of heart failure. *JRAAS* 2004; 5: S2–S6.
35. Barclay L.L., Weiss E.M., Mattis S., Bond O., Blass J.P. Unrecognized cognitive impairment in cardiac rehabilitation patients. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36: 22–28.
36. Riegel B., Bennett J.A., Davis A., Carlton B., Montague J., Robin H., Glaser D. Cognitive impairment in heart failure: issues of measurement and etiology. *Am J Crit Care* 2002; 11: 520–528.
37. Callegari S., Majani G., Giardini A., Pierobon A., Opasich C., Cobelli F., Tavazzi L. Relationship between cognitive impairment and clinical status in chronic heart failure patients. *Monaldi Arch Chest Dis* 2002; 58: 19–25.
38. Kotapka-Minc S. Znaczenie badania neuropsychologicznego w diagnostyce otępienia. *Pol Prz Neurol* 2007; 3: 61–68.
39. Bilikiewicz A., Barcikowska A., Kądziałowa D. i wsp. Stanowisko grupy ekspertów w sprawie diagnozowania i leczenia otępienia w Polsce (IGERO). *Rocznik Psychoger* 1999; 1: 105–152.
40. Górna R., Rymaszewska J., Kiejna R. et al. Dementia in population of patients in primary care. *Adv Clin Exp Med* 2004; 13: 447–455.
41. Szepietowska E.M., Daniluk B. *Demencja*. W: Domańska Ł., Borkowska A. red. *Podstawy neuropsychologii klinicznej*. Lublin: Wydawnictwo UMCS; 2009: 281–297.
42. Chayer C. The neurologic examination: brief mental status. *J Geriatr Care* 2002: 265–267.

43. Dufouil C., Clayton D., Brayne C. et al. Population norms for the MMSE in the very old. *Neurology* 2000; 55: 1609–1613.
44. Józwiak A. Dementia in the elderly. *Geriatrics* 2008; 2: 237–246.
45. Soto M., Andrieu S., Cantet C. et al. REAL.FR group. Predictive value of rapid decline in Mini Mental State Examination in clinical practice for prognosis in Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2008; 26: 109–116.
46. Pfeffer A. Diagnostyka różnicowa wczesnej fazy otępienia. *Neurol Neurochir Pol* 1999; Supl. 1: 51–60.
47. Wong A., Xiong Y.Y., Kwan P. et al. The validity, reliability and clinical utility of the Hong Kong Montreal Cognitive Assessment (HK-MoCA) in patients with cerebral small vessel disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2009; 28: 81–87.
48. Lorig K.R. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med* 2003; 1: 1–7.
49. Wytyczne ESC dotyczące rozpoznania oraz leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności serca na 2012 rok. *Kardiologia Pol* 2012; 70(supl. III): 1–6–112.
50. Sobański P., Kubica A., Sienkiewicz W. Przestrzeganie zaleceń jako element poprawy rokowania u chorych z przewlekłą niewydolnością serca. *Folia Cardiol Excerpta* 2010; 5(2): 70–73.
51. Mossey J.M., Shapiro E. Self-rated health: a predictors of mortality among the elderly. *AJPH* 1982; 8: 800–808.
52. Adamczyk K. *Samoopieka w wybranych modelach opieki w eksperymencie pielęgniarskim*. Lublin: Akademia Medyczna; 2000.
53. Blak A. Wokół teorii Orem. *Pielęgniarstwo 2000* 1996; 3: 15–16.
54. Juczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Warszawa: PTP; 2001.
55. Glesgow R.E., Toober D.J., Gillete C.D. Psychosocial barriers to diabetes self-management and quality of life. *Diabetes Spectrum* 2001; 1: 33–41.
56. Bayliss E.A., Ellis J.L., Steiner J.F. Barriers to self-management and quality-of-life outcomes in seniors with multimorbidity. *Ann Fam Med* 2007; 5: 395–402.
57. Lansburg G. Chronic pain management: a qualitative study of elderly people's preferred coping strategies and barriers to management. *Disabil Rehabil* 2000; 1–2: 2–14.
58. Noel P.H., Williams J.W., Unutzer J. et al. Depression and comorbid illness in elderly primary care patients: impact on multiple domains of health status and well-being. *Ann Fam Med* 2004; 6: 555–562.
59. Gott M., Barnes S., Parker C. et al. Predictors of the quality of life of older people with heart failure recruited from primary care. *Age Ageing* 2006; 2: 172–177.
60. California Health Care Foundation. Patient self-management. <http://www.chcf.org/publications/2008/08/video-on-coaching-patients-for-successful-selfmanagement> (02.12.2016).
61. Bodenheimer T., Loring K., Holman H. et al. Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA* 2002; 288: 2469–2475.
62. Jaarsma T., Stromberg A., Martensson J. et al. Development and testing of the European Heart Failure Self-care Behaviour Scale. *Eur J Heart Fail* 2003; 5(3): 363–370.
63. Orem D. *Nursing: concepts of practice*. 5th ed. St Louis, MO; Mosby: 1995.
64. Gonzalez B., Lupon J., Parajon T. et al. Aplicación de la escala europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca (EHFScBS) en una unidad de insuficiencia cardíaca en España. Use of the European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (EHFScBS) in a heart failure unit in Spain. *Rev Esp Cardiol* 2006; 59(2): 166–170.
65. Kato N., Ito N., Kinugawa K. et al. Validity and reliability of the Japanese version of the European Heart Failure Self-Care Behavior Scale. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2008; 7(4): 284–289.
66. Koberich S., Glattacker M., Jaarsma T. et al. Validity and reliability of the German version of the 9-item European Heart Failure Self-care Behaviour Scale. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2013; 12(2): 150–158.

67. Lee C.S., Lyons K.S., Gelow J.M. et al. Validity and reliability of the European Heart Failure Self-care Behavior Scale among adults from the United States with symptomatic heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2013; 12(2): 214–218.
68. Pulignano G., Del Sindaco D., Minardi G. et al. Translation and validation of the Italian version of the European Heart Failure Self-care Behaviour Scale. *J Cardiovasc Med* (Hagerstown) 2010; 11(7): 493–498.
69. Shuldham C., Theaker C., Jaarsma T. et al. Evaluation of the European Heart Failure Self-care Behaviour Scale in a United Kingdom population. *J Adv Nurs* 2007; 60(1): 87–95.
70. Uchmanowicz I., Łoboz-Rudnicka M., Jaarsma T. et al. Cross-cultural adaptation and reliability testing of Polish adaptation of the European Heart Failure Self-care Behavior Scale (EHFScBS). *Patient Prefer Adher* 2014; 8: 1521–1526.
71. Uchmanowicz I., Wleklik M. Polish adaptation and reliability testing of the 9-item European Heart Failure Self-care Behavior Scale (9-EHFScBS). *Kardiol Pol* 2015; doi: 10.5603/KP.a2015.0239.
72. Schipper H., Clinch J., Powell V. *Definitions and conceptual issues*. [In:] Spilker B., editor. *Quality of life assessments in clinical trials*. New York: Raven Press; 1990: 11–24.
73. WHOQoL GROUP. Study protocol for the World Health Organization Project to develop a quality of life assessment instrument (WHOQoL). *Qual Life Res* 1993; 2(2): 153–159.
74. WHOQoL GROUP. Development of the WHOQoL: rationale and current status. *Int J Mental Health* 1994; 23(3): 24–56.
75. WHOQoL GROUP. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQoL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995; 41(10): 1403–1409.
76. Dalkey N.C., Rourke D.L. *The Delphi procedure and rating quality of life factors*. Univ. California LA; 1972.
77. De Walden-Gałuszek K., Majkovicz M. red. *Jakość życia w chorobie nowotworowej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk; 1994.
78. Kowalik S. *Jakość życia pacjentów w procesie leczenia*. [w:] Waligóra B. red. *Elementy psychologii klinicznej*. T. IV. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM; 2004: 27–47.
79. Hyder A.A., Morrow R.H. *Measures of health and disease in populations*. [In:] Merson M.H., Black R.E., Mills A.J. editors. *International public health, diseases, programs, systems, and policies*. Jones & Bartlett, Burlington Sudbury, Mass; 2006: 1–38.
80. Low G., Molzahn A.E. Predictors of quality of life in old age. A cross-validation study. *Res Nurs Health* 2007; 2: 141–150.
81. Bartley M. Does quality of life older ages vary with socioeconomic position? *Sociology* 2007; 4: 717–726.
82. Sokolnicka H., Mikula W. Metody oceny jakości życia mające zastosowanie w medycynie. *Med Rodz* 2003; 3(4): 129–131.
83. Bowling A. *Measuring disease*. Open University Press, Buckingham; 1995.
84. WHOQoL. *Quality of life assessment instruments. Study Protocol, Focus Group Work*. The Development of the World Health Organization, Geneva, October 1993, mnh/PSF: 1–39 & MNH/PSF: 1–99.
85. Ware J.E., Shebourne C.D. The MOS 36 (+ Item Short Form Health Survey) SF-36: I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992; 30: 473–483.
86. Kaplan R., Bush J., Charles C. Health Status: types of validity and the index of well-being. *Health Serv Res* 1976; 11: 478–507.
87. McEwen J., Hunt S., McKenna S. *A measure of perceived health: the Nottingham Health Profile*. [In:] Abellin T., Brzeziński Z.J., Carstairs V.D.I. editors. *Measurement in health promotion and protection*. Copenhagen: World Health Organization; 1987: 590–603.

88. Gilson B.S., Gilson J.S., Bergner M., Bobbit R.A., Kressel S., Pollard W.E. et al. The Sickness Impact Profile. Development of an outcome measure of health care. *Am J Public Health* 1975; 65: 1304–1310.
89. Brooks R., Rabin R., de Charro F. editors. *The Measurement and Valuation of Health Status Using EQ-5D: a European perspective: evidence from the EuroQol BIO MED Research Programme*. Rotterdam: Kluwer Academic Publishers; 2003.
90. Riegel B., Moser D., Glaser D., Carlson B, Deaton C., Armola R., Sethers K., Shively M., Evangelist L., Albert N. The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire: sensitivity to differences and responsiveness to intervention intensity in a clinical population. *Nurs Res* 2002; 51: 209–218.
91. Rector T., Kubo S.H., Cohn N.J. Patients self-assessment of their congestive heart failure: Part 2: content, reliability and validity of a new measure – the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Heart Failure* 1987; 3: 198–209.
92. Hak T., Willems D., van der Wal G., Visser F. A qualitative validation of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Qual Life Res* 2004; 13: 417–426.
93. Spertus J.A., Winder J.A., Dewhurst T.A., Deyo R.A., Pradzinski J., McDonel M., Fihn SD. Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: a new functional status measure for coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25: 333–341.
94. Spertus J.A. The Seattle Angina Questionnaire: a review of the instrument and its application. *Qual Life Newsletter* 1997; 16: 9–11.
95. Dixon T., Lim L.L., Oldridge N. The MacNew health-related quality of life instrument. Reference data for users. *Qual Life Res* 2002; 11: 173–183.
96. Hofer S., Lim L.L., Guyatt G.H., Oldridge N. The MacNew Heart Disease Health – related Quality of Life Instrument: a summary. *Health Qual Life Outcomes* 2004; 2: 3.
97. Dimenas S., Dalhof C., Olofsson B., Albrektsen T. An instrument for quantifying subjective symptoms among untreated and treated hypertensive: development and education. *J Clin Res Pharmacoevid* 1990; 4: 205–217.
98. Linde C. How to evaluate quality of life in pacemaker patients: problems and pitfalls. *PACE* 1996; 19: 391–397.
99. Levy T., Walker S., Rex S., Paul V. Ablate and pace for drug refractory paroxysmal atrial fibrillation. Is ablation necessary? *Int J Cardiol* 2000; 75: 187–195.
100. Wahrborg P., Emanuelsson H. The cardiac Heath profile: kontent, reliability and validity of a new disease – specific quality of life questionnaire. *Coon Artery Dis* 1996; 7: 823–829.
101. Guyatt G.H., Nogradi S., Halcrow S., Singer J., Sullivan M.J., Fallen E.L. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in heart failure. *J Gen Intern Med* 1989; 4: 101–107.
102. Wyrwach K.W., Spertus A., Kroenke K., Tierney W.M., Babu A.N., Woliny FD. Hart Disease Export Panel. Clinically important differences in heath status for patients with heart disease: an expert consensus panel report. *Am Heart J* 2004; 147: 615–622.
103. Green C.P., Porter C.B., Bresnahan D.R., Spertus J.A. Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: new health status. *J Am Coll Cardiol* 2000; 35(5): 1245–1255.
104. Rector K.I., Reikvam A., Rollag A., Stavem K. Reliability and validity of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire in patients with previous myocardial infarction. *Eur J Heart Fail* 2005; 7: 235–242.
105. Kocemba J., Grodzicki T. red. *Zarys gerontologii klinicznej*. Kraków: Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2000.
106. Schipper H., Cinch J.J., Olweny C.L.M. *Quality of life studies: definitions and conceptual issues*. [In:] Spilker B., editor. *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*. 2 nd. Lippincott-Raven, New York: 1996: 16–18.

107. Kawecka-Jaszcz K., Klocek M., Tobiasz-Adamczyk B. red. *Jakość życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Metody pomiaru i znaczenie kliniczne*. Poznań: Wydawnictwo Termedia; 2006: 9–157.
108. Puto G., Oceletkiewicz T., Zawisza K. Wpływ depresji i funkcji poznawczych na subiektywną ocenę jakości życia pacjentów z chorobą niedokrwienną serca po 80 roku życia. *Gerontol Pol* 2007; 3: 90–96.
109. Lin J.S., O'Connor E., Rossom R.C., et al. Screening for cognitive impairment in older adults: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2013; 159: 601–612.
110. Lawton M.P. Assessing quality of life in Alzheimer disease research. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1997; 11(Suppl. 6): 91–99.
111. Johnson J.D., Whitlatch C.J., Menne H.L. Activity and well-being of older adults: does cognitive impairment play a role? *Res Aging* 2014; 36(2): 147–160.
112. Lai C.K., Leung D.D., Kwong E.W., Lee R.L. Factors associated with the quality of life of nursing home residents in Hong Kong. *Int Nur Rev* 2015; 62(1): 120–129.
113. Bastos-Barbosa R.G., Ferriolli E., Coelho E.B., Moriguti J.C., Nobre F., Lima N.K.C., et al. Association of frailty syndrome in the elderly with higher blood pressure and other cardiovascular risk factors. *Am J Hypertens* 2012; 25(11): 1156–1161.
114. Ishizaki T., Yoshida H., Suzuki T., et al. Effects of cognitive function on functional decline among community-dwelling non-disabled older Japanese. *Arch Gerontol Geriatr* 2006; 42(1): 47–58.
115. Cameron J., Worrall-Carter L., Riegel B., Lo S.K., Stewart S. Testing a model of patient characteristics, psychologic status, and cognitive function as predictors of self-care in persons with chronic heart failure. *Heart Lung* 2009; 38(5): 410–418.
116. Almeida O.P., Flicker L. The mind of a failing heart: a systematic review of the association between congestive heart failure and cognitive functioning. *Intern Med J* 2001; 31(5): 290–295.
117. McLennan S.N., Pearson S.A., Cameron J., Stewart S. Prognostic importance of cognitive impairment in chronic heart failure patients: does specialist management make a difference? *Eur J Heart Fail* 2006; 8(5): 494–501.
118. Uchmanowicz I., Jankowska-Polańska B., Mazur G., Sivarajan Froelicher E. Cognitive deficits and self-care behaviors in elderly adults with heart failure. *Clin Interv Aging* 2017; 12: 1565–1572, doi: 10.2147/CIA.S140309.
119. Riegel B., Moser D.K., Anker S.D., et al. American Heart Association Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2009; 120(12): 1141–1163.
120. Dickson V.V., Tkacs N., Riegel B. Cognitive influences on self-care decision making in persons with heart failure. *Am Heart J* 2007; 154(3): 424–431.
121. Vidan T.M., Sanchez E., Fernandez-Aviles F., et al. FRAIL-HF, a study to evaluate the clinical complexity of heart failure in nondependent older patients: rationale, methods and baseline characteristics. *Clin Cardiol* 2014; 37(12): 725–732.
122. Garcia E.L., Banegas J.R., Perez-Regadera A.G., Cabrera R.H., Rodriguez-Artalejo F. Social network and health-related quality of life in older adults: a populationbased study in Spain. *Qual Life Res* 2005; 14(2): 511–520.
123. Gallagher R., Luttik M.L., Jaarsma T. Social support and self-care in heart failure. *J Cardiovasc Nurs* 2011; 26: 439–445.
124. Dunbar B.S., Clark C.P., Quinn C. et al. Family influences on heart failure self – care and outcomes. *J Cardiovasc Nurs* 2008; 23(3): 258–265.
125. Głębocka A., Szarzyńska M. Wsparcie społeczne jakość życia ludzi starszych. *Gerontol Pol* 2005; 13(4): 255–259.
126. Rockwell J.M., Riegel B. Predictors of self-care in persons with heart failure. *Heart Lung* 2001; 30(1): 18–25.

127. Blinderman C.D., Homel P., Billings J.A., Portenoy R.K., Tennstedt S.L. Symptom distress and quality of life in patients with advanced congestive heart failure. *J Pain Symptom Manag* 2008; 35(6): 594–603.
128. Faller H., Steinbuchel T., Stork S., Schowalter M., Ertl G., Angermann C.E. Impact of depression on quality of life assessment in heart failure. *Int J Cardiol* 2010; 142(2): 133–137. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2008.12.093>.
129. Lee D.T., Yu D.S., Woo J., Thompson D.R. Health-related quality of life in patients with congestive heart failure. *Eur J Heart Fail* 2005; 7(3): 419–422. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejheart.2004.08.004>.
130. DesmondWai Y.L., Ying J., KarenWei L.K., Fui P.L., Wenru W. Self-efficacy and depression predicting the health-related quality of life of outpatients with chronic heart failure in Singapore. *Appl Nurs Res* 2016; 32: 148–155.
131. Incalzi A.R., Trojano L., Acanfora D., et al. CHF Italian Study Investigators. Verbal memory impairment in congestive heart failure. *J Clin Exp Neuropsychol* 2003; 25(1): 14–23.
132. Fedyk-Łukasik M., Grodzki M. Ocena jakości życia u pacjentów z niewydolnością serca. *Gerontol Pol* 2010; 18(1): 16–22.
133. Cowley A., Wiens B., Segal R., Rich M., Santanello N., Dasbach E., Pitt B. Randomised comparison of losartan vs. captopril on quality of life in elderly patients with symptomatic heart failure: the losartan heart failure ELITE quality of life substudy. *Qual Life Res* 2000; 9(4): 377–383.
134. Fogari R., Zoppi A. Effect of antihypertensive agents on quality of life in the elderly. *Drugs Aging* 2004; 21(6): 377–393.
135. Zuccalà G., Pedone C., Cesari M., et al. The effects of cognitive impairment on mortality among hospitalized patients with heart failure. *Am J Med* 2003; 115(2): 97–103.
136. Ganguli M., Chang C-CH., Snitz B.E., Saxton J.A., Vanderbilt J., Lee C.-W. Prevalence of mild cognitive impairment by multiple classifications: the Monongahela-Youghiogheny Healthy Aging Team (MYHAT) project. *Am J Geriatr Psychiatry* 2010; 18(8): 674–683.
137. Farias S.T., Mungas D., Reed B.R., Harvey D., DeCarli C. Progression of mild cognitive impairment to dementia in clinic- vs community-based cohorts. *Arch Neurol* 2009; 66(9): 1151–1157.

7. Streszczenie

Wstęp

Niewydolność serca (NS) jest poważnym problemem klinicznym i społecznym. Choroba ta dotyczy 1–2% populacji i stanowi jedną z najczęstszych przyczyn hospitalizacji wśród chorób układu sercowo-naczyniowego. Występuje u ponad 23 milionów na całym świecie. W Polsce na niewydolność serca choruje około 0,8–1 miliona dorosłej populacji. Biorąc pod uwagę liczbę osób z niewydolnością serca i stale wzrastającą liczbę pacjentów z tym rozpoznaniem, zaczęto w ostatnich latach coraz więcej uwagi zwracać na jakość życia pacjentów z tym rozpoznaniem. Diagnostyka i metody leczenia pacjentów z niewydolności serca powodują wydłużenie ich życia, a tym samym wiek pacjentów. Wraz ze starzeniem się populacji coraz ważniejszym problemem stają się zaburzenia funkcji poznawczych związane z długowiecznością i zmianami patologicznymi wynikającymi z czynników ryzyka, które towarzyszą chorobom somatycznym. Fizjologiczny proces starzenia się organizmu ludzkiego ma istotny wpływ na sprawność poznawczą. Często problemem zgłaszanymi przez pacjentów z niewydolnością serca są osłabione funkcjonowanie poznawcze. Problemy te najczęściej dotyczą koncentracji, uwagi, pamięci, obniżenia napędu psychomotorycznego oraz gorszego stanu funkcji wykonawczych. Procesy poznawcze odnoszą się do problematyki nabywania, przetwarzania i wykorzystywania informacji. Wiek może zmieniać biologiczną odpowiedź na terapię, redukować możliwości pacjenta do postępowania zgodnie z zaleceniami, co z kolei wpływa na poziom samoopieki i jakość życia pacjentów. Odpowiednia jakość życia chorego oraz prawidłowo realizowana samoopieka może zapobiec powstawaniu powikłań oraz pogorszeniu funkcjonowania w życiu codziennym. U pacjentów w wieku podeszłym obok chorób somatycznych nie można zapominać o zaburzeniach funkcji poznawczych, które w znacznym stopniu determinują przebieg choroby i efekty jej leczenia. Wskazuje to na konieczność stosowania testów neuropsychologicznych, które powinny stać się rutynowym narzędziem w opiece nad pacjentem z niewydolnością serca. Badanie funkcji poznawczych pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym powinno stać się wskazaniem, a nie wyborem.

Cel pracy

Celem prowadzonych badań była:

- 1) analiza czynników socjodemograficznych i klinicznych wpływających na zaburzenia funkcji poznawczych pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym,
- 2) analiza czynników socjodemograficznych i klinicznych wpływających na stopień samoopieki pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym,
- 3) analiza czynników socjodemograficznych i klinicznych wpływających na jakość życia pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym,
- 4) zbadanie, czy zaburzenia funkcji poznawczych wpływają na poziom samoopieki i jakość życia pacjentów z niewydolnością serca w wieku podeszłym.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono wśród 100 pacjentów (48 kobiet, 52 mężczyzn) w wieku 60–88 lat leczonych w oddziale wewnętrznym Zespołu Opieki Zdrowotnej w Oleśnie. Udział w badaniu proponowano wszystkim chorym na niewydolność serca, którzy spełnili kryteria włączenia do badania.

W badaniu posłużono się:

- 1) analizą dokumentacji medycznej określającą stan kliniczny pacjenta i dane chorobowe na podstawie historii choroby oraz metodami kwestionariuszowymi – Ankieta socjodemograficzna i kliniczna autorstwa własnego,
- 2) Skalą Oceny Stanu Psychicznego (MMSE),
- 3) kwestionariuszem dotyczący życia z niewydolnością serca Minnesota (MLHFQ),
- 4) skalą samoopieki pacjentów z niewydolnością serca (EHFScB),
- 5) ankietą oceniającą jakość życia (WHOQoL-Bref).

Wyniki

Badania wpływu zaburzeń funkcji poznawczych na poziom samoopieki i jakość życia przeprowadzono wśród 100 pacjentów (48 kobiet oraz 52 mężczyzn) z niewydolnością serca w wieku od 60 do 88 roku życia (średnia $\bar{x} = 73,78$ lat; SD = 8,98 lat). W oparciu o wyniki kwestionariusza MMSE prawidłowe wyniki funkcji poznawczych występowały u 20% badanych, 29% miało zaburzenia poznawcze bez otępienia, 24% miało otępienie lekkiego stopnia, a 27% miało otępienie średniego stopnia. Poziom samoopieki badany był skalą EHBScB. Średnia liczba punktów uzyskana w badaniu wynosiła 61,78 (SD = 23,59), a wyniki wahały się od 19,44 do 100 punktów. Ankietowani oceniali także ogólną jakość życia z niewydolnością serca oraz dwa jej aspekty: somatyczny i emocjonalny. Wysokie wyniki w skali MLHFQ oznaczają duże utrudnienia spowodowane chorobą, co przekłada się na niską jakość życia. Średnia ocena ogólnej jakości życia wynosiła 49,21 punktów (SD = 29,28), aspekt somatyczny ocenili na 20,6 punktu (SD = 12,13). Oba te aspekty badani ocenili blisko przeciętnego, natomiast aspekt emocjonalny – najniżej. Średnia ocena negatywnego wpływu choroby na ten aspekt wyniosła 8,96 punktu (SD = 8,61). W oparciu o wyniki skali WHOQoL-Bref ankietowani oceniali jakość życia w 6 wymiarach. Percepcja jakości życia została oceniona między dobrą a przeciętną, gdzie średnia ocena wynosiła 3,49 punktu (SD = 1,04), a średnia ocena własnego zdrowia wynosiła 2,75 punktu (SD = 0,99), co oznacza ocenę między niezadowolającym a przeciętnym. Ankietowani najlepiej ocenili swoją jakość życia w dziedzinie psychologicznej, nieco gorzej w dziedzinie socjologicznej, a najniżej w dziedzinie środowiskowej i fizycznej. Analiza korelacji zaburzeń funkcji poznawczych wykazała jej istotny wpływ na poziom samoopieki oraz jakość życia. Wykazano, że osoby z zaburzeniami poznawczymi bez otępienia i osoby z wynikami prawidłowymi w MMSE miały istotnie wyższy poziom samoopieki niż osoby z otępieniem średniego stopnia. Wykazano istotny dodatni wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na ogólną jakość życia i analizowanych aspektów: somatycznego i emocjonalnego ($p < 0,001$) kwestionariusza MLHFQ. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na wszystkie aspekty jakości życia potwierdziły badania kwestionariusza WHOQoL-Bref ($p < 0,001$). Badania wpływu czynników społeczno-demograficznych i klinicznych wykazały wyższy wynik ogólny kwestionariusza MMSE (23,23 vs. 21,33; $p = 0,042$) w grupie mężczyzn w porównaniu z badanymi kobietami. Analiza wpływu wieku na poziom funkcji poznawczych wykazała jego istotny wpływ na wynik kwestionariusza MMSE ($p < 0,001$) z bardzo dużą siłą zależności. Im starszy wiek, tym gorsze wyniki skali MLHFQ w domenie „ogólna jakość życia” i WHOQoL „dziedzina fizyczna”. Dodatnia zależność, tzn. im starszy wiek, tym gorsza jakość życia i słabszy poziom samoopieki, pokazuje, że wiek wpływa na wszystkie analizowane parametry ($p < 0,05$). Wynik kwestionariusza MMSE był istotnie wyższy u osób będących w związku niż u osób samotnych (24 vs. 18,75; $p < 0,001$), u osób mieszkających na wsi, a nie w mieście (23,15 vs. 21,35; $p = 0,04$), jak również u pacjentów ze średnim i wyższym wykształceniem ($p < 0,001$). Wyniki kwestionariuszy jakości życia MLHFQ oraz WHOQoL-Bref we wszystkich ich aspektach były wyższe dla badanych ze średnim i wyższym wykształceniem. Aktywność zawodowa wpływała w istotny sposób na wynik MMSE, osoby pracujące

uzyskały wyższe wyniki niż niepracujące (26,61 vs. 21,38; $p < 0,001$). Czas trwania choroby i liczba hospitalizacji w ostatnim roku wpływały istotnie na wynik kwestionariusza MMSE ($p < 0,001$), na MLHFQ we wszystkich aspektach ($p < 0,001$) oraz na wynik WHOQoL we wszystkich dziedzinach ($p < 0,001$), powodując niższy poziom funkcji poznawczych i gorszą jakość życia. Analiza wpływu przyjmowanych leków z grupy diuretyków wykazała ich istotny wpływ na wynik kwestionariusza MMSE, był on wyższy u pacjentów nie przyjmujących tych leków ($p < 0,001$), na wynik kwestionariusza EHFS_{CB} ($p = 0,015$), a także na wynik kwestionariusza WHOQoL-Bref ($p < 0,001$). Wynik kwestionariusza MLHFQ ($p < 0,001$) wykazały gorszą jakość życia we wszystkich aspektach u pacjentów przyjmujących diuretyki. Wartość frakcji wyrzutowej lewej komory serca LVEF wpływała istotnie na wynik kwestionariusza MMSE ($p < 0,001$). Wynik EHFS_{CB} był istotnie statystycznie wyższy u osób z wyższą wartością frakcji wyrzutowej ($p < 0,001$), jak również we wszystkich dziedzinach WHOQoL ($p < 0,001$) i aspektach MLHFQ ($p < 0,001$). Klasyfikacja NYHA wpływała istotnie na wynik kwestionariusza MMSE, wynik był wyższy u pacjentów z I-II klasą niż z III klasą, a ten z kolei wyższy niż u pacjentów z IV klasą (25,4 vs. 22,15 vs. 19,47; $p < 0,001$). Tę zależność potwierdziły badania dla oceny wpływu NYHA na poziom samoopieki w oparciu o wyniki EHFS_{CB} ($p < 0,001$) oraz jakości życia w kwestionariuszu WHOQoL ($p < 0,001$) oraz MLHFQ ($p < 0,001$). W analizie wielowymiarowej dla wyniku ogólnego MLHFQ wiek podnosi wynik z każdym kolejnym rokiem życia średnio o 0,864 punktu, dla aspektu somatycznego średnio o 0,324 punktu, a dla aspektu emocjonalnego o 0,335 punktu. Oprócz wspomnianego wieku ($p < 0,005$) czas trwania choroby, tj. każdy kolejny jej rok, podnosi wynik MLHFQ średnio o 0,831 punktu oraz obniża percepcję własnego zdrowia w WHOQoL średnio o 0,45 punktu. Porównując klasy NYHA I lub II – klasa III podnosi wynik średnio o 20,563 punktu, a z klasa IV średnio o 31,997 punktu. Klasa NYHA ma wpływ na wyniki wszystkich kwestionariuszy. Dla wyniku EHFS_{CB} ($p < 0,005$) analiza wielowymiarowa pokazała, że w porównaniu z klasą I i II, klasa IV obniża wynik średnio o 23,595 punktu. Dla MLHFQ w porównaniu z klasą I lub II, klasa III podnosi wynik średnio o 20,563 punktu, a klasa IV o 31,997 punktu. W WHOQoL ($p < 0,005$) w porównaniu z klasą I i II, klasa III obniża percepcję jakości życia średnio o 0,674 punktu, a klasę IV o 1,118 punktu. Każdy dodatkowy punkt w kwestionariuszu MMSE obniża wynik MLHFQ średnio o 1,797 punktu, w aspekcie somatycznym średnio o 0,744 punktu, a w aspekcie emocjonalnym średnio o 0,643 punktu. Wynik kwestionariusza MMSE wpływa na percepcję jakości życia WHOQoL ($p < 0,005$), każdy dodatkowy punkt w MMSE podnosi jakość w dziedzinie fizycznej średnio o 0,21 punktu, w dziedzinie psychologicznej średnio o 0,275 punktu, a w dziedzinie środowiskowej – średnio o 0,211 punktu.

Wnioski

1. Wraz z wiekiem zaburzeniu ulegają funkcje poznawcze pacjentów w wieku podeszłym z niewydolnością serca. Na poziom funkcji poznawczych wpływały następujące zmienne:

- płeć (mężczyźni mieli wyższy poziom funkcji poznawczych),
- stan cywilny (wyższy poziom funkcji poznawczych u osób będących w związku niż u osób samotnych),
- miejsce zamieszkania (bardziej prawidłowy poziom funkcji poznawczych u osób mieszkających na wsi),
- wykształcenie (osoby ze średnim i wyższym wykształceniem miały wyższy poziom funkcji poznawczych niż z wykształceniem podstawowym i zawodowym),
- aktywność zawodowa (wyższy poziom funkcji poznawczych u osób pracujących),

- czas trwania choroby oraz liczba pobyków w szpitalu w ostatnim roku (im dłuŹszy czas choroby i większa liczba pobyków w szpitalu, tym niŹszy poziom funkcji poznawczych),

- frakcja wyrzutowa lewej komory serca LVEF (im większa frakcja wyrzutowa, tym większy poziom funkcji poznawczych),

- klasa NYHA (lepszy poziom funkcji poznawczych u osób z NYHA I i II niŹ u osób z NYHA III i IV).

2. U pacjentów z niewydolnoŹcią serca w wieku podeszłym na stopień samoopieki wpływały:

- wiek (im starszy wiek osoby, tym niŹszy poziom samoopieki),

- stan cywilny (większy poziom samoopieki u osób będcych w związku niŹ u osób samotnych),

- frakcja wyrzutowa lewej komory serca LVEF (im większa frakcja wyrzutowa, tym większy poziom samoopieki),

- klasa NYHA (większy poziom samoopieki u osób z NYHA I i II niŹ u osób z NYHA III i IV).

3. Na jakoŹć Źycia pacjentów z niewydolnoŹcią serca w wieku podeszłym wpływały:

- wiek (im starszy wiek osoby, tym gorsza jakoŹć Źycia),

- stan cywilny (lepsza jakoŹć Źycia u osób będcych w związku niŹ u osób samotnych),

- wykształcenie (osoby ze Źrednim i więszym wykształceniem miały lepszą jakoŹć Źycia niŹ z wykształceniem podstawowym i zawodowym),

- aktywnoŹć zawodowa (lepsza jakoŹć Źycia u osób pracujĄcych),

- czas trwania choroby i liczba pobyków w szpitalu w ostatnim roku (im dłuŹszy czas choroby i większa liczba pobyków w szpitalu, tym gorsza jakoŹć Źycia),

- frakcja wyrzutowa lewej komory serca LVEF (im większa frakcja wyrzutowa, tym lepsza jakoŹć Źycia),

- klasa NYHA (lepsza jakoŹć Źycia u osób z NYHA I i II niŹ u osób z NYHA III i IV).

4. Zaburzenia funkcji poznawczych wpływały na obniŹenie poziomu samoopieki i jakoŹci Źycia pacjentów z niewydolnoŹcią serca w wieku podeszłym.

8. Summary

Introduction

Heart failure (HF) is a serious clinical and social problem. It affects 1–2% of the population and is among the most common cardiovascular causes of hospitalization. Over 23 million patients worldwide and 0.8–1 million adults in Poland have been diagnosed with HF. Due to the number of existing and new HF cases, increasing attention has been placed in recent years on the quality of life (QoL) of HF patients. Diagnostic and treatment methods in HF extend the patients' lives. Therefore, the age of HF patients increases. As the population ages, cognitive impairment associated with elderly age and pathologies related to risk factors accompanying somatic disease gain importance. Physiological aging processes in the human body significantly affect cognitive capabilities. HF patients often report impaired cognitive function, typically involving focus, attention, memory, decreased psychomotor drive, and impaired executive functions. Cognitive processes include the acquisition, processing, and use of information. Age can affect biological response to treatment and restrict the patient's ability to adhere to treatment, which in turn impacts their self-care capabilities and QoL. Good QoL and proper self-care may prevent complications and a deterioration of daily functioning. In elderly patients, beside somatic disease, one must always consider cognitive impairment, which largely determines the course of the disease and treatment outcomes. Hence the need for neuro-psychological tests, which should be routinely used in care for HF patients. Cognitive function testing in elderly HF patients should be obligatory, rather than optional.

Purpose of the study

The study objectives were as follows:

- 1) to analyze the socio-demographic and clinical factors that have an impact on cognitive impairment in elderly HF patients,
- 2) to analyze the socio-demographic and clinical factors that have an impact on self-care in elderly HF patients,
- 3) to analyze the socio-demographic and clinical factors that have an impact on QoL in elderly HF patients,
- 4) to investigate whether cognitive impairment has an impact on self-care and QoL among elderly patients with HF.

Material and methods

The study included 100 patients (48 female, 52 male) aged 60–88, treated at the internal medicine ward of the Olesno Health Care Center. All HF patients meeting the inclusion criteria were offered participation.

The study incorporated the following methods and instruments:

- 1) medical record analysis determining the patients' clinical condition and data relevant to the illness, based on patient history and an own socio-demographic and clinical survey;
- 2) the Mini-Mental State Examination (MMSE) questionnaire;
- 3) the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ);
- 4) the European Heart Failure Self-Care Behavior Scale (EHFScB);
- 5) a quality of life questionnaire (WHOQoL-Bref).

Results

The impact of cognitive impairment on self-care and QoL was investigated in a group of 100 patients (48 female, 52 male) diagnosed with HF, aged 60–88 (mean \bar{x} = 73.78, SD = 8.98 years). Based on MMSE scores, 20% of the patients had normal cognitive function, 29% had cognitive impairment without dementia, 24% had mild dementia, and 27% had moderate dementia. Self-care was evaluated using the EHBScB questionnaire. Mean score was 61.78 points (SD = 23.59), and results ranged between 19.44 and 100 points. The respondents also assessed their overall quality of life in HF, and two specific QoL aspects: physical and emotional. Higher MLHFQ scores indicate more difficulties associated with the disease, resulting in a poor QoL. Mean overall QoL score was 49.21 points (SD = 29.28), while the mean physical score was 20.6 points (SD = 12.13). Patient scores in both of these aspects were near the middle of the range, while scores in the emotional aspect were the lowest: mean score in this aspect was 8.96 points (SD = 8.61). In the WHOQoL-Bref questionnaire, the respondents rated their QoL in 6 dimensions. The patients' overall perceived QoL was moderate-to-good, with a mean score of 3.49 points (SD = 1.04), while their perceived health was poor-to-moderate, with a mean of 2.75 points (SD = 0.99). As to specific domains, the patients scored their QoL best in the psychological domain, with slightly worse scores in the social domain, and the worst in the environmental and physical domains. Correlation analysis demonstrated that cognitive impairment significantly affected the patients' self-care level and QoL. Patients with cognitive impairment without dementia and patients with normal MMSE results showed significantly better self-care than those with moderate dementia. Cognitive impairment was found to have a significant positive impact on overall QoL and somatic and emotional QoL scores in the MLHFQ ($p < 0.001$). Cognitive impairment was also shown to affect all QoL aspects as measured by the WHOQoL-Bref ($p < 0.001$). In an analysis of socio-demographic and clinical factors, total MMSE scores were found to be higher in men than in women (23.23 vs 21.33 points, $p = 0.042$). Regarding the impact of age on cognitive function, age was found to significantly affect MMSE scores ($p < 0.001$), with a very high correlation strength. Older patients also had worse scores in the overall QoL domain of the MLHFQ, and in the physical domain of the WHOQoL. The positive correlation, i.e. the poorer QoL and self-care found with older ages, indicates that age affects all the analyzed parameters ($p < 0.05$). MMSE scores were significantly higher in patients who were in a relationship than in singles (24 vs 18.75, $p < 0.001$), in those living in rural areas than in urban residents (23.15 vs. 21.35, $p = 0.04$), and in patients with high-school or college/university education ($p < 0.001$). Patients with high-school or college/university education also had better scores in all domains of the MLHFQ and WHOQoL-Bref. Professional activity also significantly affected MMSE scores, as professionally active patients scored higher than professionally inactive patients (26.61 vs 21.38, $p < 0.001$). Duration of illness and the number of hospitalizations in the past year significantly affected MMSE scores ($p < 0.001$), all MLHFQ domains ($p < 0.001$), and all WHOQoL domains ($p < 0.001$), causing worse cognitive function and poorer QoL. In an analysis of medication taking, the use of diuretics was significantly associated with MMSE scores, which were higher in patients who did not use this type of medication ($p < 0.001$), as well as with EHFSb ($p = 0.015$) and WHOQoL-Bref ($p < 0.001$) scores. MLHFQ scores indicated that QoL in all aspects was worse in patients on diuretics. Left ventricular ejection fraction (LVEF) was significantly correlated with MMSE scores ($p < 0.001$) EHFSb scores were significantly higher in patients with higher LVEF values ($p < 0.001$). The same correlation was found for all WHOQoL domains ($p < 0.001$), and all MLHFQ domains ($p < 0.001$). NYHA class was significantly associated with MMSE scores, which were higher in patients in classes I and II than in patients in class III, while the latter had higher scores than patients in class IV (25.4 vs 22.15 vs 19.47, $p < 0.001$). This was consistent with the associations

found between NYHA class on the one hand, and EHFS_cB self-care scores ($p < 0.001$) and WHOQoL and MLHFQ quality of life scores ($p < 0.001$ for each) on the other. In multi-dimensional analysis for MLHFQ scores and age, each year of life was found to increase the total score by a mean of 0.864 points, the physical score by 0.324, and the emotional score by 0.335. Beside age ($p < 0.005$), correlations were found for duration of illness, with each year increasing the MLHFQ score by a mean of 0.831 points, and decreasing the perceived health score in the WHOQoL by a mean of 0.45 points. Compared to NYHA classes I and II, class III increased the score by a mean of 20.563 points, and class IV — by a mean of 31.997 points. NYHA class affected scores in all questionnaires. For the EHFS_cB scale, multi-dimensional analysis demonstrated that class IV decreased the score by a mean of 23.595 points, compared to classes I and II ($p < 0.005$). For the MLHFQ, NYHA class III increased the score by a mean of 20.563 points, and class IV — by a mean of 31.997 points, compared to classes I and II. For the WHOQoL, NYHA class III decreased the perceived health score by a mean of 0.674 points, and class IV — by a mean of 1.118 points, compared to classes I and II. Each additional point on the MMSE decreased the total MLHFQ score by a mean of 1.797 points, the physical score by a mean of 0.744 points, and the emotional score by a mean of 0.643 points. MMSE scores also affected perceived overall QoL in the WHOQoL ($p < 0.005$). Each additional point on the MMSE also increased the physical domain score by a mean of 0.21 points, the psychological score by a mean of 0.275 points, and the environmental score by a mean of 0.211 points.

Conclusions

1. Cognitive function in elderly HF patients deteriorates with age. Cognitive function was affected by the following variables:

- sex (men had better cognitive function),
- relationship status (patients in a relationship had better cognitive function than single patients),
- residence (patients living in rural areas had better cognitive function),
- education (patients with high school or college/university education had better cognitive function than those with primary or vocational education),
- professional activity (professionally active patients had better cognitive function),
- duration of illness and number of hospitalizations over the last year (longer duration of illness and more hospitalizations were associated with poorer cognitive function),
- left ventricular ejection fraction (LVEF) (higher LVEF was associated with better cognitive function),
- NYHA class (patients in NYHA classes I and II had better cognitive function than those in classes III and IV).

2. Self-care in elderly HF patients was affected by:

- age (older age was associated with poorer self-care),
- relationship status (patients in a relationship had better self-care than single patients),
- left ventricular ejection fraction (LVEF) (higher LVEF was associated with better self-care),
- NYHA class (patients in NYHA classes I and II had better self-care than those in classes III and IV).

3. QoL in elderly HF patients was affected by:

- age (older age was associated with poorer QoL),
- relationship status (patients in a relationship had better QoL than single patients),

- education (patients with high school or college/university education had better QoL than those with primary or vocational education),
 - professional activity (professionally active patients had better QoL),
 - duration of illness and number of hospitalizations over the last year (longer duration of illness and more hospitalizations were associated with poorer QoL),
 - left ventricular ejection fraction (LVEF) (higher LVEF was associated with better QoL),
 - NYHA class (patients in NYHA classes I and II had better QoL than those in classes III and IV).
4. Cognitive impairment adversely affected self-care and QoL in elderly HF patients.

8. Spis tabel

Tabela 1. Podstawowe dane socjodemograficzne i kliniczne badanej grupy

Tabela 2. Wyniki zaburzeń funkcji poznawczych według skali MMSE

Tabela 3. Wyniki europejskiej skali samoopieki EHFS_cB

Tabela 4. Liczba punktów według skali EHFS_cB

Tabela 5. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – ogólna jakość życia

Tabela 6. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt somatyczny

Tabela 7. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt emocjonalny

Tabela 8. Wyniki oceny jakości życia i własnego zdrowia mierzonej kwestionariuszem WHOQoL-Bref

Tabela 9. Wyniki oceny jakości życia według kwestionariusza WHOQoL-Bref dla poszczególnych dziedzin

Tabela 10. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych według MMSE na poziom samoopieki mierzonej EHFS_cB

Tabela 11. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia według kwestionariusza MLHFQ

Tabela 12. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na jakość życia według kwestionariusza WHOQoL-Bref

Tabela 13. Wpływ płci na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 14. Wpływ wieku na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 15. Wpływ stanu cywilnego na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 16. Wpływ miejsca zamieszkania na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 17. Wpływ wykształcenia na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 18. Wpływ aktywności zawodowej na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 19. Wpływ czasu trwania choroby na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 20. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 21. Wpływ antagonistów receptora angiotensyny – ARB na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 22. Wpływ inhibitorów konwertazy angiotensyny ACE na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 23. Wpływ Digoxinu na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 24. Wpływ diuretyków na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 25. Wpływ statyn na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 26. Wpływ frakcji wyrzutowej lewej komory LVEF na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

Tabela 27. Wpływ proBNP na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL

- Tabela 28. Wpływ klasy NYHA na funkcje poznawcze według MMSE, poziom samoopieki według EHFS_cB i jakość życia według MLHFQ i WHOQoL
- Tabela 29. Analiza wielowymiarowa dla wyniku według EHFS_cB
- Tabela 30. Analiza wielowymiarowa dla wyniku według MLHFQ
- Tabela 31. Analiza wielowymiarowa dla aspektu somatycznego według MLHFQ
- Tabela 32. Analiza wielowymiarowa dla aspektu emocjonalnego według MLHFQ
- Tabela 33. Analiza wielowymiarowa dla percepcji jakości życia według WHOQoL
- Tabela 34. Analiza wielowymiarowa dla percepcji własnego zdrowia według WHOQoL
- Tabela 35. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie fizycznej według WHOQoL
- Tabela 36. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie psychologicznej według WHOQoL
- Tabela 37. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie socjalnej według WHOQoL
- Tabela 38. Analiza wielowymiarowa dla jakości życia w dziedzinie środowiskowej według WHOQoL

9. Spis rycin

- Rycina 1. Wyniki kwestionariusza według skali MMSE
Rycina 2. Wyniki kwestionariusza według skali EHFScB
Rycina 3. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – ogólna jakość życia
Rycina 4. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt somatyczny
Rycina 5. Liczba punktów według kwestionariusza MLHFQ – aspekt emocjonalny
Rycina 6. Wyniki percepcji jakości życia i własnego zdrowia mierzonej kwestionariuszem WHOQoL-Bref
Rycina 7. Wyniki oceny jakości życia według kwestionariusza WHOQoL-Bref dla poszczególnych dziedzin
Rycina 8. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poziom samoopieki mierzony EHFScB
Rycina 9. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na ogólną jakość życia według kwestionariusza MLHFQ
Rycina 10. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 11. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 12. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na percepcję jakości życia i percepcję własnego zdrowia według kwestionariusza WHOQoL-Bref
Rycina 13. Wpływ zaburzeń funkcji poznawczych na poszczególne dziedziny według kwestionariusza WHOQoL-Bref
Rycina 14. Wpływ płci na wynik według MMSE
Rycina 15. Wpływ płci na wynik według EHFScB
Rycina 16. Wpływ płci na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 17. Wpływ płci na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 18. Wpływ płci na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 19. Wpływ płci na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 20. Wpływ płci na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 21. Wpływ płci na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 22. Wpływ płci na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 23. Wpływ płci na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 24. Wpływ płci na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 25. Wpływ wieku na wynik według MMSE
Rycina 26. Wpływ wieku na wynik według EHFScB
Rycina 27. Wpływ wieku na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 28. Wpływ wieku na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 29. Wpływ wieku na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 30. Wpływ wieku na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 31. Wpływ wieku na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 32. Wpływ wieku na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 33. Wpływ wieku na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 34. Wpływ wieku na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 35. Wpływ wieku na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 36. Wpływ stanu cywilnego na wynik według MMSE
Rycina 37. Wpływ stanu cywilnego na wynik według EHFScB
Rycina 38. Wpływ stanu cywilnego na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 39. Wpływ stanu cywilnego na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 40. Wpływ stanu cywilnego na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 41. Wpływ stanu cywilnego na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 42. Wpływ stanu cywilnego na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 43. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 44. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 45. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 46. Wpływ stanu cywilnego na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 47. Wpływ miejsca zamieszkania na wynik według MMSE

Rycina 48. Wpływ miejsca zamieszkania na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 49. Wpływ miejsca zamieszkania na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 50. Wpływ miejsca zamieszkania na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 51. Wpływ miejsca zamieszkania na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 52. Wpływ miejsca zamieszkania na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 53. Wpływ miejsca zamieszkania na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 54. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 55. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 56. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 57. Wpływ miejsca zamieszkania na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 58. Wpływ wykształcenia na wynik według MMSE
Rycina 59. Wpływ wykształcenia na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 60. Wpływ wykształcenia na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 61. Wpływ wykształcenia na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 62. Wpływ wykształcenia na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 63. Wpływ wykształcenia na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 64. Wpływ wykształcenia na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 65. Wpływ wykształcenia na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 66. Wpływ wykształcenia na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 67. Wpływ wykształcenia na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 68. Wpływ wykształcenia na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 69. Wpływ aktywności zawodowej na wynik według MMSE
Rycina 70. Wpływ aktywności zawodowej na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 71. Wpływ aktywności zawodowej na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 72. Wpływ aktywności zawodowej na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 73. Wpływ aktywności zawodowej na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 74. Wpływ aktywności zawodowej na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 75. Wpływ aktywności zawodowej na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 76. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 77. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 78. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 79. Wpływ aktywności zawodowej na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 80. Wpływ czasu trwania choroby na wynik według MMSE
Rycina 81. Wpływ czasu trwania choroby na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 82. Wpływ czasu trwania choroby na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 83. Wpływ czasu trwania choroby na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 84. Wpływ czasu trwania choroby na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 85. Wpływ czasu trwania choroby na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 86. Wpływ czasu trwania choroby na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 87. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 88. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 89. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 90. Wpływ czasu trwania choroby na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 91. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na wynik według MMSE
Rycina 92. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 93. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 94. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 95. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 96. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na percepcję jakości życia według WHOQoL

Rycina 97. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL

Rycina 98. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę fizyczną według WHOQoL

Rycina 99. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL

Rycina 100. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę socjalną według WHOQoL

Rycina 101. Wpływ liczby pobytów w szpitalu w ostatnim roku na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

Rycina 102. Wpływ ARB na wynik według MMSE

Rycina 103. Wpływ ARB na wynik według EHFSdB

Rycina 104. Wpływ ARB na ogólną jakość życia według MLHFQ

Rycina 105. Wpływ ARB na aspekt somatyczny według MLHFQ

Rycina 106. Wpływ ARB na aspekt emocjonalny według MLHFQ

Rycina 107. Wpływ ARB na percepcję jakości życia według WHOQoL

Rycina 108. Wpływ ARB na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL

Rycina 109. Wpływ ARB na dziedzinę fizyczną według WHOQoL

Rycina 110. Wpływ ARB na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL

Rycina 111. Wpływ ARB na dziedzinę socjalną według WHOQoL

Rycina 112. Wpływ ARB na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

Rycina 113. Wpływ inhibitorów ACE na wynik według MMSE

Rycina 114. Wpływ inhibitorów ACE na wynik według EHFSdB

Rycina 115. Wpływ inhibitorów ACE na ogólną jakość życia według MLHFQ

Rycina 116. Wpływ inhibitorów ACE na aspekt somatyczny według MLHFQ

Rycina 117. Wpływ inhibitorów ACE na aspekt emocjonalny według MLHFQ

Rycina 118. Wpływ inhibitorów ACE na percepcję jakości życia według WHOQoL

Rycina 119. Wpływ inhibitorów ACE na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL

Rycina 120. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę fizyczną według WHOQoL

Rycina 121. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL

Rycina 122. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę socjalną według WHOQoL

Rycina 123. Wpływ inhibitorów ACE na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

Rycina 124. Wpływ Digoxinu na wynik według MMSE

Rycina 125. Wpływ Digoxinu na wynik według EHFSdB

Rycina 126. Wpływ Digoxinu na ogólną jakość życia według MLHFQ

Rycina 127. Wpływ Digoxinu na aspekt somatyczny według MLHFQ

Rycina 128. Wpływ Digoxinu na aspekt emocjonalny według MLHFQ

Rycina 129. Wpływ Digoxinu na percepcję jakości życia według WHOQoL

Rycina 130. Wpływ Digoxinu na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL

Rycina 131. Wpływ Digoxinu na dziedzinę fizyczną według WHOQoL

Rycina 132. Wpływ Digoxinu na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL

Rycina 133. Wpływ Digoxinu na dziedzinę socjalną według WHOQoL

Rycina 134. Wpływ Digoxinu na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

Rycina 135. Wpływ diuretyków na wynik według MMSE

Rycina 136. Wpływ diuretyków na wynik według EHFSdB

Rycina 137. Wpływ diuretyków na ogólną jakość życia według MLHFQ

Rycina 138. Wpływ diuretyków na aspekt somatyczny według MLHFQ

Rycina 139. Wpływ diuretyków na aspekt emocjonalny według MLHFQ

Rycina 140. Wpływ diuretyków na percepcję jakości życia według WHOQoL

Rycina 141. Wpływ diuretyków na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL

Rycina 142. Wpływ diuretyków na dziedzinę fizyczną według WHOQoL

Rycina 143. Wpływ diuretyków na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL

Rycina 144. Wpływ diuretyków na dziedzinę socjalną według WHOQoL

Rycina 145. Wpływ diuretyków na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

Rycina 146. Wpływ statyn na wynik według MMSE
Rycina 147. Wpływ statyn na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 148. Wpływ statyn na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 149. Wpływ statyn na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 150. Wpływ statyn na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 151. Wpływ statyn na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 152. Wpływ statyn na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 153. Wpływ statyn na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 154. Wpływ statyn na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 155. Wpływ statyn na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 156. Wpływ statyn na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 157. Wpływ LVEF na wynik według MMSE
Rycina 158. Wpływ LVEF na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 159. Wpływ LVEF na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 160. Wpływ LVEF na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 161. Wpływ LVEF na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 162. Wpływ LVEF na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 163. Wpływ LVEF na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 164. Wpływ LVEF na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 165. Wpływ LVEF na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 166. Wpływ LVEF na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 167. Wpływ LVEF na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 168. Wpływ proBNP na wynik według MMSE
Rycina 169. Wpływ proBNP na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 170. Wpływ proBNP na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 171. Wpływ proBNP na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 172. Wpływ proBNP na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 173. Wpływ proBNP na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 174. Wpływ proBNP na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 175. Wpływ proBNP na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 176. Wpływ proBNP na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 177. Wpływ proBNP na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 178. Wpływ proBNP na dziedzinę środowiskową według WHOQoL
Rycina 179. Wpływ klasy NYHA na wynik według MMSE
Rycina 180. Wpływ klasy NYHA na wynik według EHFS_{CB}
Rycina 181. Wpływ klasy NYHA na ogólną jakość życia według MLHFQ
Rycina 182. Wpływ klasy NYHA na aspekt somatyczny według MLHFQ
Rycina 183. Wpływ klasy NYHA na aspekt emocjonalny według MLHFQ
Rycina 184. Wpływ klasy NYHA na percepcję jakości życia według WHOQoL
Rycina 185. Wpływ klasy NYHA na percepcję własnego zdrowia według WHOQoL
Rycina 186. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę fizyczną według WHOQoL
Rycina 187. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę psychologiczną według WHOQoL
Rycina 188. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę socjalną według WHOQoL
Rycina 189. Wpływ klasy NYHA na dziedzinę środowiskową według WHOQoL

10. Załączniki

10.1. Załącznik nr 1. Ankieta socjodemograficzna i kliniczna autorstwa własnego

1. Płeć: mężczyzna kobieta
2. Wiek lat
3. Stan cywilny:
 w związku
 samotny
4. Miejsce zamieszkania:
 miasto
 wieś
5. Wykształcenie:
 podstawowe
 zawodowe
 średnie
 wyższe
6. Aktywność zawodowa:
 pracuję
 nie pracuję
7. Ile lat minęło od diagnozy niewydolności serca:
8. Liczba pobytów w szpitalu z powodu niewydolności serca w ostatnim roku:
.....

Informacje kliniczne:

Przyjmowane leki:

- beta-blokery
- ARB.....
- inhibitory ACE.....
- Digoxin.....
- diuretyki.....
- statyna
- LVEF (frakcja wyrzutowa).....
- proBNP.....

Klasa Wydolność wysiłkowa SKALA NYHA

I	bez ograniczeń – zwykły wysiłek fizyczny nie powoduje większego zmęczenia, duszności ani kołatania serca
II	niewielkie ograniczenie aktywności fizycznej – bez dolegliwości w spoczynku, ale zwykła aktywność powoduje zmęczenie, kołatanie serca lub duszność
III	znaczne ograniczenie aktywności fizycznej – bez dolegliwości w spoczynku, ale aktywność mniejsza niż zwykła powoduje wystąpienie objawów
IV	każda aktywność fizyczna wywołuje dolegliwości; objawy podmiotowe niewydolności serca występują nawet w spoczynku, a jakakolwiek aktywność nasila dolegliwości

10.2. Załącznik nr 2. Skala Oceny Stanu Psychicznego (Mini-Mental State Examination, MMSE)

KRÓTKA SKALA OCENY STANU PSYCHICZNEGO MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

ARKUSZ ODPOWIEDZI

1. ORIENTACJA W CZASIE I W MIEJSCU

Orientacja w czasie

- Jaki jest teraz rok?
- Jaka jest teraz para roku?
- Jaki jest teraz miesiąc?
- Jaka jest dzisiejsza data (którego dzisiaj mamy)?
- Jaki jest dzisiaj dzień tygodnia?

Orientacja w miejscu

- W jakim kraju się znajdujemy?
- W jakim województwie się znajdujemy?
- W jakim mieście się teraz znajdujemy?
- Jak nazywa się miejsce, w którym się teraz znajdujemy?
- Na którym piętrze się obecnie znajdujemy?

2. ZAPAMIĘTYWANIE

Wymienię teraz trzy słowa. Kiedy skończę, proszę, aby je Pan/Pani powtórzył(a).
Poniższe słowa wypowiadamy wolno i wyraźnie (jedno słowo na sekundę).

BYK MUR LAS

Proszę je zapamiętać, bo zapytam o nie powtórnie za kilka minut.

3. UWAGA I LICZENIE

Proszę odejmować kolejno od 100 po 7, aż powiem stop.

4. PRZYPOMINANIE

Proszę wymienić trzy słowa, które Pan(i) miał(a) wcześniej zapamiętać.

BYK MUR LAS

5. FUNKCJE JĘZYKOWE

Nazywanie

Prosimy o nazwanie dwóch przedmiotów, które kolejno pokazujemy badanemu (ołówek, zegarek)

Jak nazywa się ten przedmiot?

Jak nazywa się ten przedmiot?

Powtarzanie

Proszę dosłownie powtórzyć następujące zdanie:

Ani tak, ani nie, ani ale.

Wykonywanie poleceń

a) Proszę uważnie posłuchać treści całego polecenia, a następnie wykonać to polecenie.

• proszę wziąć kartkę do lewej/prawej ręki

• złożyć ją oburącz na połowę

• i położyć ją na kolana

b) Pokazujemy badanemu tekst polecenia zamieszczony na okładce: „proszę zamknąć oczy”.

Proszę przeczytać to polecenie i je wykonać

Pisanie

Dajemy osobie badanej czystą kartkę papieru i prosimy o napisanie dowolnego zdania.

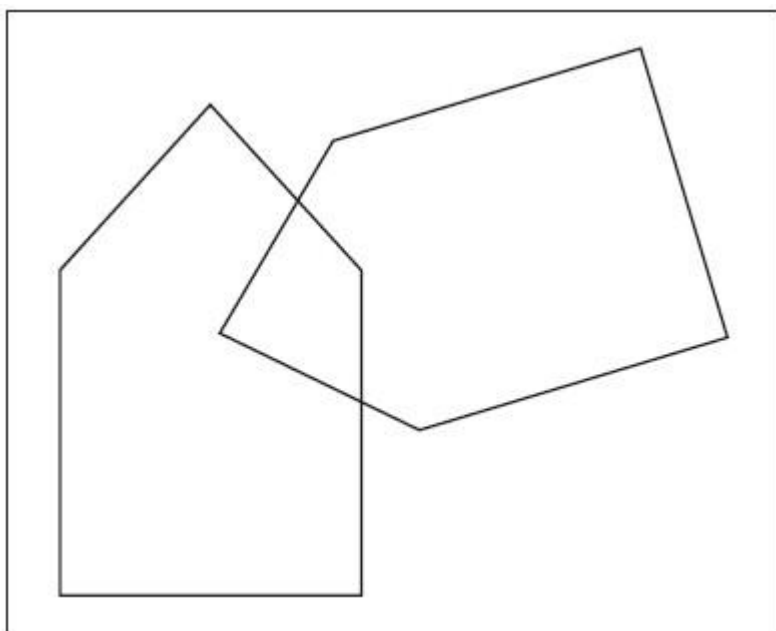
Proszę napisać na tej kartce jakieś dowolne zdanie

6. PRAKSJA KONSTRUKCYJNA

Proszę przerysować ten rysunek tak dokładnie, jak tylko jest to możliwe

Rysunek zamieszczony jest na odwrocie ARKUSZA ODPOWIEDZI

OGÓLNA LICZBA PUNKTÓW:



Zadanie dla pacjenta

**10.3. Załącznik nr 3. Kwestionariusz dotyczący życia z niewydolnością serca
(Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire, MLHFQ)**

KWESTIONARIUSZ DOTYCZĄCY ŻYCIA Z NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA – MLHFQ

Pytania te dotyczą tego, w jakim stopniu niewydolność serca (problemy z sercem) w ciągu ostatniego miesiąca utrudniała Panu/Pani zwyczajne życie. Poniższe pytania wskazują na różne problemy, z jakimi spotykają się osoby chore na serce. Jeżeli jest Pan(i) pewny(-a), że dane pytanie nie dotyczy Pana/Pani albo nie jest związane z niewydolnością serca, proszę zakreślić 0 (Nie) i przejść do następnego pytania. Jeżeli pytanie dotyczy Pana/Pani, proszę zakreślić odpowiednią cyfrę, oceniając, jak bardzo dany problem utrudniał Panu/Pani zwyczajne życie.

Czy w ciągu ostatniego miesiąca
niewydolność serca utrudniała Panu/Pani
zwyczajne życie dlatego, że:

	Nie	Bardzo mało				Bardzo mocno
1. Powodowała obrzęki kostek, nóg itp.?	0	1	2	3	4	5
2. Powodowała, że musiał(a) Pan(i) siadać lub kłaść się w ciągu dnia, by odpocząć?	0	1	2	3	4	5
3. Utrudniała spacerowanie lub wchodzenie po schodach?	0	1	2	3	4	5
4. Utrudniała wykonywanie pracy w domu lub w ogrodzie?	0	1	2	3	4	5
5. Utrudniała dłuższe wyjazdy?	0	1	2	3	4	5
6. Utrudniała spanie w nocy?	0	1	2	3	4	5
7. Utrudniała utrzymywanie kontaktów z przyjaciółmi lub rodziną i spędzanie czasu razem z nimi?	0	1	2	3	4	5
8. Utrudniała wykonywanie pracy zarobkowej?	0	1	2	3	4	5
9. Utrudniała zajmowanie się sportem lub hobby?	0	1	2	3	4	5
10. Utrudniała aktywność seksualną?	0	1	2	3	4	5
11. Sprawiała, że jadł(a) Pan(i) mniej rzeczy, które Pan(i) lubi?	0	1	2	3	4	5
12. Powodowała, że miał(a) Pan(i) duszności?	0	1	2	3	4	5
13. Sprawiała, że był(a) Pan(i) zmęczony(-a), znużony(-a) lub miał(a) mało energii?	0	1	2	3	4	5

14.	Wydłużała czas, jaki musiał(a) Pan(i) spędzić w szpitalu?	0	1	2	3	4	5
15.	Powodowała dodatkowe wydatki na opiekę medyczną?	0	1	2	3	4	5
16.	Powodowała pojawianie się objawów ubocznych wywołanych przez leki?	0	1	2	3	4	5
17.	Sprawiała, że czuł(a) się Pan(i) ciężarem dla swojej rodziny lub przyjaciół?	0	1	2	3	4	5
18.	Sprawiała, że czuł(a) Pan(i), iż stracił(a) Pan(i) kontrolę nad swoim życiem?	0	1	2	3	4	5
19.	Sprawiała, że miał(a) Pan(i) więcej zmartwień?	0	1	2	3	4	5
20.	Utrudniała koncentrację lub zapamiętywanie?	0	1	2	3	4	5
21.	Sprawiała, że był(a) Pan(i) przygnębiony(-a)?	0	1	2	3	4	5

Copyright University of Minnesota 1986.

10.4. Załącznik nr 4. Europejska skala samoopieki pacjentów z niewydolnością serca (The European Heart Failure Self-care Behaviour Scale 9, EHFS₉)

The European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale_9

[Europejska Skala samoopieki pacjentów z niewydolnością serca]

Niniejsza skala zawiera stwierdzenia dotyczące samoopieki w przypadku niewydolności serca. Prosimy o podanie odpowiedzi do każdego stwierdzenia zakreślając numer, który według Pana/i najlepiej się do Pana/i odnosi. Należy zauważyć, że odpowiedzi są w skali od „Całkowicie się zgadzam” (1) do „Zupełnie się nie zgadzam” (5). Nawet, jeżeli ma Pan/i pewne wątpliwości względem któregoś ze stwierdzeń, prosimy o zakreślenie cyfry, która najbardziej Panu/i odpowiada.

	Całkowicie się zgadzam				Zupełnie się nie zgadzam
1. Ważę się codziennie.	1	2	3	4	5
2. Gdy moja zadyszka nasila się kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	1	2	3	4	5
3. Gdy obrzęk stóp/nóg jest większy niż zazwyczaj kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	1	2	3	4	5
4. Gdy w tydzień przytyję 2 kilo kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	1	2	3	4	5
5. Ograniczam ilość płynów, które wypijam (nie więcej niż 1,5-2 litry dziennie)	1	2	3	4	5
6. Jeżeli odczuwam zwiększone zmęczenie kontaktuję się z moim lekarzem lub pielęgniarką	1	2	3	4	5
7. Moja dieta jest niskosodowa	1	2	3	4	5
8. Przyjmuję leki zgodnie z zaleceniami	1	2	3	4	5
9. Ćwiczę regularnie	1	2	3	4	5

The European Heart Failure Self-care Behavior Scale

(Jaarsma, Stromberg, Martensson, Dracup, 1999)

(Adapted from the Polish version (Uchmanowicz, Jankowska-Polańska, Łoboz-Grudzień 2013))

10.5. Załącznik nr 5. Skrócona wersja kwestionariusza oceniającego jakość życia (WHOQoL-Bref)

KWESTIONARIUSZ WHOQoL-Bref

Kolejne pytania dotyczą jakości Pana życia, zdrowia i innych dziedzin. Przeczytam pytania oraz możliwe odpowiedzi. Proszę wybrać najbardziej właściwą odpowiedź. Jeśli nie jest Pan pewien, która z odpowiedzi jest właściwa, to proszę podać pierwszą o której Pan pomyślał, z zasady jest ona najbliższa prawdy. Proszę myśleć o swoim poziomie życia, nadziejach, przyjemnościach i troskach.

Zapytam Pana o sprawy życia z ostatnich czterech tygodni.

		Bardzo zła	Zła	Ani dobra, ani zła	Dobra	Bardzo dobra
1.	Jaka jest Pana jakość życia?	1	2	3	4	5

		Bardzo niezadowolony	Niezadowolony	Ani zadowolony, ani niezadowolony	Zadowolony	Bardzo zadowolony
2.	Czy jest Pan zadowolony ze swojego stanu zdrowia?	1	2	3	4	5

Następne pytanie dotyczą nasilenia stanów, których Pan doznawał w ciągu 4 tygodni.

		Wcale	Nieco	Średnio	W dużym stopniu	W bardzo dużym stopniu
3.	Jak bardzo ból fizyczny przeszkadza Panu robić to, co Pan powinien?	5	4	3	2	1
4.	W jakim stopniu potrzebuje Pan leczenia medycznego do codziennego funkcjonowania?	5	4	3	2	1
5.	Ile ma Pan radości w życiu?	1	2	3	4	5
6.	W jakim stopniu ocenia Pan, że Pana życie ma sens?	1	2	3	4	5
		Wcale	Nieco	Średnio	Dość dobrze	Bardzo dobrze
7.	Co dobrze koncentruje Pana uwagę?	1	2	3	4	5
8.	Jak bezpiecznie czuje się Pan w swoim codziennym życiu?	1	2	3	4	5
9.	W jakim stopniu Pańskie otoczenie sprzyja zdrowiu?	1	2	3	4	5

Poniższe pytania dotyczą tego jak Pan czuje się i jak się Panu wiodło w ciągu ostatnich 4 tygodni.

		Wcale	Nieco	Umiarkowanie	Przeważnie	W pełni
10.	Czy ma Pan wystarczająco energii w codziennym życiu?	1	2	3	4	5
11.	Czy jest Pan w stanie zaakceptować swój wygląd (fizyczny)?	1	2	3	4	5

12.	Czy ma Pan wystarczająco dużo pieniędzy na swoje potrzeby?	1	2	3	4	5
13.	Na ile dostępne są informacje, których może Pan potrzebować w codziennym życiu?	1	2	3	4	5
14.	W jakim zakresie ma Pan sposobność realizowania swoich zainteresowań?	1	2	3	4	5

		Bardzo źle	Źle	Ani dobrze ani źle	Dobrze	Bardzo dobrze
15.	Jak odnajduje się Pan w tej sytuacji?	1	2	3	4	5

		Bardzo niezadowolony	Niezadowolony	Ani zadowolony ani niezadowolony	Zadowolony	Bardzo zadowolony
16.	Czy zadowolony jest Pan ze swojego snu?	1	2	3	4	5
17.	W jakim stopniu jest Pan zadowolony ze swojej wydolności w życiu codziennym?	1	2	3	4	5
18.	W jakim stopniu jest Pan zadowolony ze swojej zdolności (gotowości) do pracy?	1	2	3	4	5
19.	Czy jest Pan zadowolony z siebie?	1	2	3	4	5

20.	Czy jest Pan zadowolony ze swoich osobistych relacji z ludźmi?	1	2	3	4	5
21.	Czy jest Pan zadowolony ze swojego życia intymnego?	1	2	3	4	5
22.	Czy jest Pan zadowolony z oparcia, wsparcia, jakie dostaje Pan od swoich przyjaciół?	1	2	3	4	5
23.	Jak bardzo jest Pan zadowolony ze swoich warunków mieszkaniowych?	1	2	3	4	5
24.	Jak bardzo jest Pan zadowolony z palcówek służby zdrowia?	1	2	3	4	5
25.	Czy jest Pan zadowolony z komunikacji (transportu)?	1	2	3	4	5

Poniższe pytanie odnosi się do częstotliwości doznań, jakich Pan doświadczał w okresie ostatnich 4 tygodni.

		Nigdy	Rzadko	Często	Bardzo często	Zawsze
26.	Jak często doświadczał Pan negatywnych uczuć, takich jak przygnębienie, rozpacz, lęk, depresja?	5	4	3	2	1

Czy ma Pan jakiś komentarz do tych pytań?

.....
.....