

# PRZEGLĄD WYBRANYCH KWESTIONARIUSZY OCENY JAKOŚCI ŻYCIA

## A SURVEY OF THE QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRES

Barbara Cieślik<sup>1\*</sup>, Halina Podbielska<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej, Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, 51-612 Wrocław, ul. Paderewskiego 35

<sup>2</sup> Katedra Inżynierii Biomedycznej, Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wroclawska, 50-370 Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

\* e-mail: basia\_cies\_86@wp.pl

### STRESZCZENIE

Niniejsza praca dotyczy oceny częstości stosowania ogólnych kwestionariuszy oceny jakości życia (QoL – Quality of Life). Analizy dokonano na podstawie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach z różnych dziedzin medycyny od stycznia 2010 do grudnia 2014 roku. Analizie poddano zagraniczne czasopisma naukowe, z których wybrano 98 publikacji. Oceniano badania jakości życia w takich dziedzinach, jak kardiologia i choroby układu krwionośnego, neurologia, gastrologia, transplantologia, reumatologia, diabetologia i choroby układu pokarmowego, onkologia oraz ginekologia. Przeprowadzona analiza piśmiennictwa dowodzi, że badania nad jakością życia są ważne w różnych dziedzinach medycyny, a najczęściej stosowanym narzędziem jest kwestionariusz SF-36.

**Słowa kluczowe:** jakość życia, kwestionariusze, nauki medyczne

### ABSTRACT

The presented work is devoted to the analysis of the applications of quality of life (QoL) questionnaires in various medical fields. Papers published in medical journals between 01.2010 and 12.2014, were analyzed. In total 98 publications, presenting the results of QoL studies in various fields, including cardiology, blood vessel lesions, neurology, transplantology, rheumatology, diabetology and gastrointestinal diseases, oncology, gynecology, were evaluated. It was stated that examination of QoL is important in many medical fields and the most often used tool is the SF-36 questionnaire.

**Keywords:** quality of life, questionnaires, medical sciences

### 1. Wstęp

W 1994 roku przy Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) powołano sekcję *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*, która zdefiniowała jakość życia, jako „indywidualną percepcję własnej pozycji życiowej z uwzględnieniem warunków kulturowych, systemu wartości w powiązaniu z osobistymi celami, oczekiwaniami, normami, problemami. Wpływa na nią w złożony sposób: zdrowie fizyczne, relacje z innymi ludźmi i ważne dla danej osoby cechy środowiska” [1, 2].

W związku z tym, że przytoczona definicja obejmuje wszystkie aspekty życia człowieka, w naukach medycznych autorzy częściej posługują się pojęciem jakości życia zależnej od stanu zdrowia (ang. *Health-related quality of life*, HRQoL). Definicja HRQoL opiera się na definicji zdrowia WHO, która określa zdrowie jako stan pełnego dobrobytu fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie tylko nieobecności choroby czy kalectwa [3, 4].

Do wyzwań współczesnej medycyny nie należy wyłącznie przedłużanie choremu życia, ale przede wszystkim poprawa oraz zbliżenie jakości życia osoby chorej do stanu przed chorobą, dlatego w obecnych czasach wzrasta zainteresowanie badaniami jakości życia osób dotkniętych różnymi schorzeniami [5, 6]. W procesie leczenia, obok realizacji celów medycznych, ważną rolę odgrywa realizacja celów pozamedycznych, do których należy poprawa samopoczucia chorego, umożliwiającą sprawne funkcjonowanie fizyczne i społeczne [7]. Jest to szczególnie istotne w przypadku chorób przewlekłych czy nieuleczalnych, w których nie jest w pełni możliwe pełne osiągnięcie zakładanych celów medycznych. Wówczas większego znaczenia nabierają cele służące poprawie komfortu życia danego pacjenta [6].

Badania nad jakością życia są wyrazem holistycznego podejścia do pacjenta [6]. W medycynie, badając jakość życia uwzględnia się dwa aspekty: obiektywny i subiektywny [8]. Czysto techniczne obiektywne badania przedmiotowe skupiają się głównie na ocenie wpływu terapii na kontrolę objawów i częstości występowania powikłań [6, 8]. Subiektywna jakość życia może być oceniana na podstawie pytań skierowanych do pacjenta. Sposobami jej oceny mogą być:

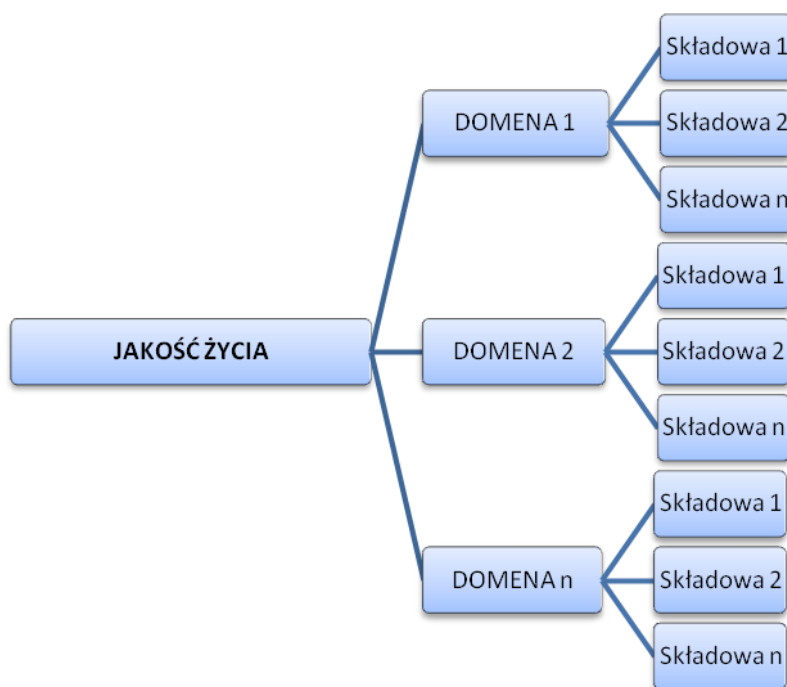
- 1) spontaniczna wypowiedź osoby badanej na pytania ogólne typu „jak się Pan/i czuje?”;
- 2) zadawanie serii pytań – spontanicznie, na podstawie dotychczas uzyskanych informacji lub według wcześniej przygotowanego schematu;
- 3) testy psychometryczne – wykorzystywane głównie do diagnozowania zaburzeń psychicznych;
- 4) pośrednie miary np. częstość rezygnacji z leczenia danym preparatem;
- 5) ustandaryzowane kwestionariusze [3, 8].

Zatem jakość życia człowieka jest wartością niezwykle subiektywną i zależy w dużym stopniu od jego stanu psychicznego, cech osobowości, upodobań, systemu wartości itp. Na przykład ten sam objaw – ograniczenie aktywności ruchowej – może u jednego człowieka powodować znaczne obniżenie jakości życia w subiektywnej ocenie, u innego zaś, z większymi ograniczeniami tej aktywności, może być jedynie niewielką niedogodnością [7].

Rysunek 1 przedstawia strukturę jakości życia. Jakość życia dzieli się na domeny, a domeny na składowe. Podstawowymi domenami mogą być: ogólne postrzeganie zdrowia, zdrowie fizyczne, zdrowie psychiczne i emocjonalne, funkcjonowanie społeczne. Każdą z domen można opisać za pomocą wskaźników. Przykładowymi wskaźnikami mogą być:

- 1) w domenie „ogólne postrzeganie zdrowia” – samoocena stanu zdrowia;
- 2) w domenie „zdrowie fizyczne” – ograniczenia w wykonywaniu codziennych czynności, ograniczenia w poruszaniu się, konieczność pomocy w podstawowych czynnościach (samoopieka, potrzeby fizjologiczne);
- 3) w domenie „zdrowie psychiczne i emocjonalne” – rodzaj i częstość uczuć pozytywnych i negatywnych, panowanie nad własnym zachowaniem, emocjami i myślami, pamięć i koncentracja;
- 4) w domenie „funkcjonowanie społeczne” – liczba bliskich przyjaciół, częstość spotkań z przyjaciółmi i znajomymi, brak ograniczeń w życiu społecznym [3].

Celem pracy była ocena częstości stosowania ogólnych kwestionariuszy oceny jakości życia w wybranych dziedzinach medycyny. Wyniki opracowano na podstawie przeglądu piśmiennictwa. W tabeli 1 wyjaśniono stosowane w artykule skróty.



Rys. 1. Schemat budowy struktury jakości życia (wg J.A. Cramer, 1998r.) [3]

Tabela 1. Wyjaśnienia skrótów używanych w pracy

Skrót	Nazwa oryginalna	Objaśnienie
<b>WHO</b>	World Health Organization	Światowa Organizacji Zdrowia
<b>WHOQOL</b>	World Health Organization Quality Of Life	Światowa Organizacja Zdrowia Jakość życia
<b>HRQoL</b>	Health-Related Quality Of Life	Jakość życia zależna od stanu zdrowia
<b>SF-36</b>	The Medical Outcomes Study 36-Items Short – Form Health Survey	Kwestionariusz SF-36
<b>PF</b>	Physical Functioning	Funkcjonowanie fizyczne – aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>RP</b>	Role Physical	Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego - aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>BP</b>	Bodily Pain	Dolegliwości bólowe – aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>GH</b>	General Health)	Ogólne poczucie zdrowia – aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>VT</b>	Vitality	Witalność – aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>SF</b>	Social Functioning	Funkcjonowanie społeczne – aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>RE</b>	Role Emotional	Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych – aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>MH</b>	Mental Health	Poczucie zdrowia psychicznego – aspekt jakości życia w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>PHS</b>	Physical Health Summary	Domena zdrowia fizycznego w kwestionariuszu SF-36 i SF-12
<b>MHS</b>	Mental Health Summary	Domena zdrowia psychicznego w kwestionariuszu SF-36
<b>SF-12</b>	The Short Form 12	Kwestionariusz skrócony SF-12
<b>PCS</b>	Physical Component Summary	Sumaryczna Komponenta Fizyczna w kwestionariuszu SF-12
<b>MHS</b>	Mental Health Scores	Kategoria zdrowie psychiczne w kwestionariuszu SF-12
<b>MCS</b>	Mental Component Summary	Sumaryczna Komponenta psychiczna w kwestionariuszu SF-12
<b>SF-6D</b>	The Six-Dimensional Health State Classification Short Form 6D	Kwestionariusz skrócony – The Six-Dimensional Health State Classification Short Form 6D

Skrót	Nazwa oryginalna	Objaśnienie
EQ-5D	Euro-Quality Of Life Questionnaire	Kwestionariusz europejski – Euro-Quality of Life Questionnaire
WHOQOL-BREF	The World Health Organization Quality Of Life – BREF	Kwestionariusz Światowej Organizacji Zdrowia – wersja skrócona
QOL-CV	Quality Of Life Index-Cardiac Version	Kwestionariusz oceny jakości życia w kardiologii
AF	Atrial Fibrillation	Migotanie przedsionków
IC	Intermittent Claudication	Chromanie przestankowe
MS	Mitral Stenosis	Zwężenie zastawki dwudzielnej
AAA	Abdominal Aortic Aneurysm	Wewnątrznaczyniowa naprawa tętniaka aorty brzusznej
EQ-VAS	Euroqol-Visual Analogue Score	Wizualna analogowa skala VAS kwestionariusza EQ-5D
SET	Supervised Exercise Therapy	Terapia za pomocą nadzorowanych ćwiczeń fizycznych
PTA	Percutaneous Transluminal Angioplasty	Przeszkórna wewnątrznaczyniowa angioplastyka
VascuQol	Vascular Quality Of Life Questionnaire	Kwestionariusz oceny jakości życia w schorzeniach naczyniowych
ALDS	Academic Medical Center (AMC) Linear Disability Score	Narzędzie określające stopień niepełnosprawności
CEAP	Clinical Etiologic Anatomic Pathophysiologic	Kwestionariusz do oceny nasilenia objawów u chorych cierpiących z powodu żylaków kończyn dolnych
AVVQ	Aberdeen Varicose Veins Questionnaire	Kwestionariusz do oceny chorych cierpiących powodu żylaków kończyn dolnych
CESD Scale	Centre for Epidemiological Studies Depression Scale	Skala oceny objawów depresji
QALY	Quality-Adjusted Life Year	Roczna jakość życia
ICD-10	International Statistical Classification Of Diseases And Related Health Problems -	Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych
TBI	Traumatic Brain Injury	Urazowe uszkodzenie mózgu
ACR	American College Of Rheumatology	Amerykańskie Kolegium Reumatologiczne
GCS	Glasgow Coma Scale	Skala Glasgow
MMSE	Mini Mental State Examination	Skala oceniająca funkcje poznawcze
CT	Chronic Tachycardia	Przewlekła tachykardia
SLE	Systemic Lupus Erythematosus	Toczeń rumieniowaty układowy
LZS, PsA	Psoriatic Arthritis	Łuszczycowe zapalenie stawów
PsAQoL	Psoriatic Arthritis Quality Of Life	Ocena jakości życia w łuszczycowym zapaleniu stawów
CRP	C-reactive protein	Białko C-reaktywne
KOS	Knee Outcome Survey	Ankieta oceny funkcji stawu kolanowego
ADLS	Activities Of Daily Living Scale	Skala oceny codziennej aktywności w kwestionariuszu
DLQI	Dermatology Life Quality Index	Wskaźnik jakości życia w dermatologii
TNF	Tumor Necrosis Factor	Czynnik martwicy nowotworu
PH	Pulmonary Hypertension	Nadciśnienie płucne
UCSD SOBQ	The University of California in San Diego Shortness Of Breath Questionnaire	Kwestionariusz służący do oceny duszności
HAQ	Health Assessment Questionnaire	Kwestionariusz szacowania zdrowia
DI	Disability Index	Wskaźnik niepełnosprawności
THA	Total Hip Arthroplasty	Całkowita endoprotezoplastyka stawu biodrowego
TKA	Total Knee Arthroplasty	Całkowita endoprotezoplastyka stawu kolanowego
OAKHQoL	Osteoarthritis Knee And Hip Quality Of Life Questionnaire	Kwestionariusz Oceny Jakości Życia – Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego i biodrowego
NHP	Nottingham Health Profile	Profil zdrowia – skala Nottingham
BMI	Body Mass Index	Wskaźnik masy ciała
SMFA	Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire	Kwestionariusz oceny funkcji układu mięśniowo-szkieletowego
CG	Casein Group	Grupa badawcza, której podawano białko zwierzęce (kazeinę) – badania R. S. S. B. Boulhosa i wsp.
SG	Soy Group	Grupa badawcza, której podawano białko sojowe – badania R. S. S. B. Boulhosa i wsp.
UC	Ulcerative Colitis	Wrzodziejące zapalenie jelita grubego
IBD	Inflammatory Bowel Diseases	Nieswoiste zapalenie jelit
N-IBDQ	Norwegian Inflammatory Bowel Disease Questionnaire	Kwestionariusz norweski oceny jakości życia w chorobach zapalnych jelit
ALF	Acute Liver Failure	Ostra niewydolność wątroby
LT	Liver Transplantation	Przeszczep wątroby

Skrót	Nazwa oryginalna	Objaśnienie
CDC	Centers For Disease Control and Prevention	Centrum Kontroli Chorób i Prewencji
HRQoL-14	Health-Related Quality of Life 14	Kwestionariusz oceny jakości życia zależnej od stanu zdrowia
T1D	Type 1 Diabetes Mellitus	Cukrzyca typu 1
T2D	Type 2 Diabetes Mellitus	Cukrzyca typu 2
IDeg	Insulin degludec	Insulina degludec, długo działająca
IGlar	Insulin glargine	Insulina glargine, jest analogiem insuliny ludzkiej o przedłużonym czasie działania,
HbA1c	Glycated haemoglobin	Hemoglobina glikowana
HADS	Hospital Anxiety And Depression Scale	Skala depresji i lęku
CSQ	Care And Support Questionnaire	Kwestionariusz opieki i wsparcia
IG	Intervention Group	Grupa interwencyjna w badaniach S Klein i wsp.
CG	Control Group	Grupa kontrolna w badaniach S Klein i wsp.
COPE	Coping Orientations To Problems Experienced	Ocena radzenia sobie ze stresem
MMAS	Menorrhagia Multi-Attribute Scale	Skala oceny subiektywnych odczuć związanych z nadmiernym krwawieniem miesiączkowym.
LUMC	Leiden University Medical Center	Centrum Medyczne Uniwersytetu w Leiden
CMS	Centers For Medicare And Medicaid Services	Centrum opieki i pomocy medycznej
ACS SCS	The American Cancer Society Studies Of Cancer Survivors	Amerykańskie Towarzystwo Badań Osób Wyleczonych z Choroby Nowotworowej

## 2. Charakterystyka ogólnych wybranych kwestionariuszy oceniających jakość życia

Kwestionariusze są najczęściej stosowanymi narzędziami w celu pomiaru poziomu jakości życia [9]. Można wyróżnić trzy grupy kwestionariuszy oceniających QoL:

- 1) *Kwestionariusze ogólne* – służą do badania HRQoL w szerokim zakresie, są stosowane u ludzi zdrowych i chorych z różnymi problemami zdrowotnymi. Ich zaletą jest to, że wyniki można porównywać w różnych grupach badanych. Wadą jest to, że są mało wrażliwe na zmiany wywołane leczeniem w danej jednostce chorobowej.
- 2) *Kwestionariusze specyficzne* – mają węższe zastosowanie, dotyczą określonej grupy chorych, ale są bardziej czułe na zmiany stanu zdrowia. Dzielą się na specyficzne dla określonej choroby, przeznaczone do oceny HRQoL chorych z określonym schorzeniem, albo do oceny wpływu określonej grupy leków na jakość życia oraz na kwestionariusze specyficzne dla grupy chorób, które mogą być zastosowane w odniesieniu do badania grupy pacjentów chorujących na tę samą chorobę.
- 3) *Kwestionariusze mieszane* – zawierają pewne elementy kwestionariusza ogólnego, ale są przeznaczone dla określonego schorzenia. Zaliczyć tu można kwestionariusze *ad hoc*, przygotowywane specjalnie do danego badania klinicznego i tylko w nim używane [5, 10, 11, 12].

Specjaliści zajmujący się badaniami nad jakością życia zalecają jednoczesne stosowanie kwestionariusza ogólnego i specyficznego [5].

### 2.1. Kwestionariusz SF-36 - The Medical Outcomes Study 36-Items Short – Form Health Survey (SF-36)

Kwestionariusz SF-36 jest narzędziem ogólnym do pomiaru zależnej od stanu zdrowia jakości życia [1, 13]. Jest on pochodną *Medical Outcomes Study* (MOS)<sup>1</sup> firmy RAND (). Kwestionariusz SF-36 może być stosowany u osób powyżej 18 roku życia, zdrowych oraz z różnymi schorzeniami [3, 5]. Obecnie używany kwestionariusz jest drugą wersją (v.2), utworzoną w 1998 roku na podstawie SF-36 v1 [3]. Składa się z 36 pytań w 11 kategoriach, które pozwalają wyróżnić 8 aspektów jakości życia, takich jak: funkcjonowanie fizyczne (ang. *physical functioning*, PF) – zawiera 10 pozycji, ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego (ang. *role physical*, RP) – 4 pozycje,

<sup>1</sup> [http://www.rand.org/health/surveys\\_tools/mos.html](http://www.rand.org/health/surveys_tools/mos.html)

dolegliwości bólowe (ang. *bodily pain*, BP) – 2 pozycje, ogólne poczucie zdrowia (ang. *general health*, GH) – 5 pozycji, witalność (ang. *Vitality*, VT) – 4 pozycje, funkcjonowanie społeczne (ang. *social functioning*, SF) – 2 pozycje, ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych (ang. *role emotional*, RE) – 3 pozycje poczucie zdrowia psychicznego (ang. *mental health*, MH) – 5 pozycji. Dodatkowo oceniany jest stan zdrowia w porównaniu ze stanem sprzed roku. Kategorie połączone są w dwie zbiorcze domeny: zdrowia fizycznego PHS (ang. *Physical Health Summary*) liczone, jako średnia PF, RP, BP i GH oraz zdrowia psychicznego MHS (ang. *Mental Health Summary*) – średnia z skal VT, SF, RE i MH. Sposób odpowiedzi na poszczególne grupy pytań jest zróżnicowany, od dychotomicznego (tak/nie), po 3-, 5- i 6-stopniową skalę Likerta. Po przeliczeniu, według określonych zasad, punktów ze wszystkich 8 kategorii uzyskuje się wynik w postaci 100-punktowej skali od 0 do 100, gdzie wyższa punktacja oznacza lepszą jakość życia. Standardowa forma SF-36 bada jakość życia na podstawie 4 ostatnich tygodni<sup>2</sup>. Kwestionariusz ten posiada polską wersję językową udostępnianą przez *Medical Outcomes Trust and Quality Metric Incorporated* oraz normy dla populacji osób zdrowych i z określonymi schorzeniami przewlekłymi (tzw. algorytm NBS, ang. *Norm-based scoring*, na podstawie norm z 1998 roku dla populacji amerykańskiej); między innymi z nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą typu 2 [1, 3, 5, 6, 9, 10, 13, 14].

## 2.2. Kwestionariusz skrócony – The Short Form 12

Skala SF-12 ocenia jakość życia w kategorii fizycznej i psychicznej. Na każdą kategorię składa się ocena 4 podskal punktowanych maksymalnie do 50 punktów. Kategoria zdrowie fizyczne (ang. *Physical Health Scores*, PHS) zawiera następujące podskale: Funkcjonowanie fizyczne (PF), Rola ograniczeń fizycznych (RP), Ból fizyczny (BP) i Ogólne zdrowie (GH). Sumaryczna Komponenta Fizyczna (ang. *Physical Component Summary*, PCS) jest średnią wartości tych podskal. Kategoria zdrowie psychiczne (ang. *Mental Health Scores*, MHS) zawiera 4 podskale: Żywotność (VT), Funkcjonowanie społeczne (SF), Rola ograniczeń emocjonalnych (RE) i Zdrowie psychiczne (MH). Średnia wartość oceny w tych podskalach (ang. *Mental Component Summary*, MCS) jest wskaźnikiem oceny jakości życia w kategorii zdrowia psychicznego. Ocena w skali SF-12 oparta jest na wzorcu zewnętrznym. Jako wzorzec przyjęto normy opracowane dla populacji USA w 1998 roku. Wykazano, bowiem, że wzorzec ten nie różni się istotnie od wzorca obowiązującego w populacji dziewięciu krajów europejskich [15, 16].

## 2.3. Kwestionariusz skrócony - The Six-Dimensional Health State Classification Short Form 6D (SF-6D)

Short Form 6D (SF-6D) jest modyfikacją kwestionariusza SF-36. Zawiera 11 pozycji, ujętych w kwestionariuszu SF-36, które pozwalają ocenić 6 wymiarów jakości życia: funkcjonowanie fizyczne, ograniczenia pełnionych ról, funkcjonowanie społeczne, ból, zdrowia psychicznego i witalność. Każdy z tych 6 wymiarów ma od 4 do 6 możliwych poziomów jakości życia. Każdy poziom jest oceniany w skali 0–1. Poziom 1, w każdym wymiarze, reprezentuje brak utraty zdrowia lub pełne funkcjonowanie w tym wymiarze; w ten sposób, stan "111111" oznacza doskonałe zdrowie. W przeciwieństwie, do „000000”, co oznacza najgorszą z możliwych jakość życia [17, 18].

## 2.4. Kwestionariusz europejski - Euro-Quality of Life Questionnaire (EQ-5D)

EQ-5D jest kwestionariuszem ogólnym, który można stosować powyżej 12. roku życia. Stworzony został w 1987 roku przez wielośrodkowy i interdyscyplinarny zespół ekspertów europejskich EuroQoL Group. Początkowo wykorzystywany, jako kwestionariusz uzupełniający, obecnie coraz częściej stosuje się go, jako samodzielne narzędzie. Składa się z dwóch części.

**CZĘŚĆ I** – opisowa, obejmuje ocenę HRQoL w następujących kategoriach: 1 – zdolność poruszania się, 2 – samoopieka, 3 – zwykłe czynności, 4 – ból i dyskomfort, 5 – niepokój i przygnębienie. Utrudnienia ze względu na stan zdrowia w każdej z tych kategorii opisane są jako trzy możliwe poziomy: brak problemów, niewielkie problemy/umiarkowane nasilenie, niemożność wykonywania danych czynności/bardzo duże nasilenie.

<sup>2</sup> <http://www.sf-36.org/>

**CZĘŚĆ II** – (tzw. EQ-VAS) jest to wizualna skala analogowa, za pomocą której pacjent ocenia w skali od 0 (najgorszy wyobrażalny stan zdrowia) do 100 (najlepszy wyobrażalny stan zdrowia) swój obecny stan zdrowia [3, 5, 6, 9, 15].

Interpretacja kwestionariusza dokonywana jest za pomocą dostępnych wytycznych. Zaleca się, aby wyniki przedstawiać dla każdego z trzech poziomów mocy poszczególnych kategorii (1 oznacza brak ograniczeń, 3 – niemożność wykonywania czynności wskazanych w danym pytaniu). Przykładowy wynik będzie wyglądać następująco: 13213, tzn. w pierwszym pytaniu pacjent zaznaczył odpowiedź 1 („nie mam żadnych problemów z samoopieką”), w drugim – odpowiedź trzecią („nie mogę wykonywać moich zwykłych czynności”) itd. Osobno podawany jest wynik w skali VAS (ang. *Visual Analogue Scale*). Na podstawie uzyskanych danych możliwe jest również wyliczenie pojedynczej wartości liczbowej, opisującej stan zdrowia pacjenta (tzw. EQ-index). Kwestionariusz ten posiada polską wersję językową oraz opublikowane w 2010 roku m.in. przez Zakład Farmakoekonomiki Uniwersytetu Warszawskiego normy dla polskiej populacji [3, 5, 6, 9, 15, 19].

## 2.5. Kwestionariusz Światowej Organizacji Zdrowia – The World Health Organization Quality of Life – BREFF (WHOQOL-BREFF)

Kwestionariusz *World Health Organization Quality of Life Test-Bref* (WHOQOL-BREF) jest stosunkowo nowym narzędziem służącym do badania jakości życia. Powstał on na podstawie kwestionariusza WHOQOL-100, opracowanego na początku lat 90. minionego wieku na zlecenie Światowej Organizacji Zdrowia jako uniwersalne narzędzie badawcze do oceny jakości życia [20]. Kwestionariusz WHOQOL-BREF służy do oceny jakości życia osób zdrowych i chorych, zarówno w celach poznawczych, jak i klinicznych. Zawiera on 26 pytań analizujących cztery dziedziny życia: fizyczną, psychologiczną, społeczną i środowiskową. Kwestionariusz zawiera też dwa pytania analizowane oddzielnie: pytanie 1 dotyczące indywidualnej, ogólnej percepcji jakości życia i pytanie 2 dotyczące indywidualnej percepcji własnego zdrowia. Punktacja pytań zawiera się w przedziale od 1 do 5 i ma kierunek pozytywny – im większa liczba punktów, tym lepsza jakość życia [1, 5, 6, 21]. Narzędzie zaadoptowały do warunków polskich Wołowicka i Jaracz [20].

W tabeli 2 przedstawiono pełne nazwy kwestionariuszy do oceny jakości życia, skróty oraz informacje o dostępie internetowym (stan w czerwcu 2015).

Tabela 2. Informacje na temat najczęściej stosowanych ogólnych kwestionariuszy oceny jakości życia

Nazwa kwestionariusza	Skrót	Strona internetowa
The Medical Outcomes Study 36-Items Short – Form Health Survey	SF-36	<a href="http://www.sf-36.com/">http://www.sf-36.com/</a> <a href="http://www.qualitymetric.com/demos/TP_launch.aspx?SID=51058">http://www.qualitymetric.com/demos/TP_launch.aspx?SID=51058</a> <a href="https://www.optum.com/optum-outcomes/what-we-do/health-surveys.html">https://www.optum.com/optum-outcomes/what-we-do/health-surveys.html</a>
The Short Form 12	SF-12	<a href="http://www.sf-36.com/">http://www.sf-36.com/</a> <a href="http://calmhsa.org/wp-content/uploads/2013/06/SF-12English.pdf">http://calmhsa.org/wp-content/uploads/2013/06/SF-12English.pdf</a> <a href="https://www.optum.com/optum-outcomes/what-we-do/health-surveys.html">https://www.optum.com/optum-outcomes/what-we-do/health-surveys.html</a>
The Six-Dimensional Health State Classification Short Form 6D	SF-6D	<a href="http://www.sf-36.com/">http://www.sf-36.com/</a> <a href="https://www.optum.com/optum-outcomes/what-we-do/health-surveys.html">https://www.optum.com/optum-outcomes/what-we-do/health-surveys.html</a>
Euro-Quality of Life Questionnaire	EQ-5D	<a href="http://www.euroQOL.org">http://www.euroQOL.org</a> <a href="http://www.biomedcentral.com/content/supplementary/1757-1146-5-17-S1.pdf">http://www.biomedcentral.com/content/supplementary/1757-1146-5-17-S1.pdf</a>
The World Health Organization Quality of Life - BREFF	WHOQOL-BREFF	<a href="http://www.who.int/mental_health/publications/whoqol/en/">http://www.who.int/mental_health/publications/whoqol/en/</a> <a href="http://depts.washington.edu/seaqol/docs/WHOQOL-BREF%20with%20scoring%20instructions_Updated%2001-10-14.pdf">http://depts.washington.edu/seaqol/docs/WHOQOL-BREF%20with%20scoring%20instructions_Updated%2001-10-14.pdf</a>

## 3. Analiza piśmiennictwa

Analizie pod kątem stosowania ogólnych kwestionariuszy oceny jakości życia w różnych dziedzinach medycyny poddano 98 artykułów, które zostały opublikowane w zagranicznych czasopismach naukowych od stycznia 2010 do grudnia 2014 (p. tabela 3). Niektóre doniesienia zostały szerzej omówione.

Tabela 3. Zestawienie analizowanych prac badawczych dotyczących oceny jakości życia

Nr	Tytuł pracy	Czasopismo	Rok publikacji	Pozycja w spisie literatury
Kardiologia (25)				
1	Does Health-Related Quality of Life Predict Hospitalization or Mortality in Patients with Atrial Fibrillation?	Journal of Cardiovascular Electrophysiology	2014	[14]
2	Improvements in Health-Related Quality of Life Before and After Isolated Cardiac Operations	Annals of Thoracic Surgery	2011	[22]
3	The Relationship between Mean Pulmonary Artery Pressure and Quality of Life in Patients with Mitral Stenosis	Cardiology	2011	[23]
4	SUPERvised Exercise Therapy or Immediate PTA for Intermittent Claudication in Patients with an Iliac Artery Obstruction e A Multicentre Randomised Controlled Trial; SUPER Study Design and Rationale	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2012	[24]
5	Health-Related Quality of Life After Renal Denervation in Patients With Treatment-Resistant Hypertension	Hypertension	2012	[25]
6	Results From a Single-Blind, Randomized Study Comparing the Impact of Different Ablation Approaches on Long-Term Procedure Outcome in Coexistent Atrial Fibrillation and Flutter (APPROVAL),	Circulation	2013	[26]
7	Long-Term Quality of Life After Ablation of Atrial Fibrillation The Impact of Recurrence, Symptom Relief, and Placebo Effect	Journal of the American College of Cardiology	2010	[27]
8	The Effect of Rate Control on Quality of Life in Patients With Permanent Atrial Fibrillation Data From the RACE II (Rate Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation II) Study	Journal of the American College of Cardiology	2011	[28]
9	Quality of Life and Functional Capacity in Patients With Atrial Fibrillation and Congestive Heart Failure	Journal of the American College of Cardiology	2013	[29]
10	Rate Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation: Successful and Failed Strict Rate Control Against a Background of Lenient Rate Control Data From RACE II (Rate Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation)	Journal of the American College of Cardiology	2013	[30]
11	Impact of Metabolic Syndrome on Procedural Outcomes in Patients With Atrial Fibrillation Undergoing Catheter Ablation	Journal of the American College of Cardiology	2012	[31]
12	Effect of Yoga on Arrhythmia Burden, Anxiety, Depression, and Quality of Life in Paroxysmal Atrial Fibrillation The YOGA My Heart Study	Journal of the American College of Cardiology	2013	[32]
13	Improved Functional Status and Quality of Life in Prohibitive Surgical Risk Patients With Degenerative Mitral Regurgitation After Transcatheter Mitral Valve Repair	Journal of the American College of Cardiology	2014	[33]
14	Generic and disease-specific quality of life as a predictor of long-term mortality in heart failure	The European Journal of Heart Failure	2010	[34]
15	Rehabilitation after myocardial infarction trial (RAMIT): multi-centre randomised controlled trial of comprehensive cardiac rehabilitation in patients following acute myocardial infarction	British Heart Journal	2012	[35]
16	Predictors of Early and Late Enrollment in Cardiac Rehabilitation, Among Those Referred, After Acute Myocardial Infarction,	Circulation	2012	[36]
17	Cardiac Rehabilitation to Improve Physical Functioning in Refractory Angina: A Pilot Study	Cardiology	2012	[37]
18	Evaluating the Angina Plan in Patients Admitted to Hospital with Angina: A Randomized Controlled Trial,	Cardiovascular Therapeutics	2011	[38]
19	The Effects of Including Quality of Life Responses in Models to Predict Walking Performance of Patients with Intermittent Claudication	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2011	[39]
20	Walking Performance and Health-related Quality of Life after Surgical or Endovascular Invasive versus Non-invasive Treatment for Intermittent Claudication - A Prospective Randomised Trial,	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2011	[40]
21	Association of SF-36 With Coronary Artery Disease Risk Factors and Mortality: A PreCIS Study	Preventive Cardiology	2010	[41]
22	Exercise Training Versus Propranolol in the Treatment of the Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome	Hypertension	2011	[42]



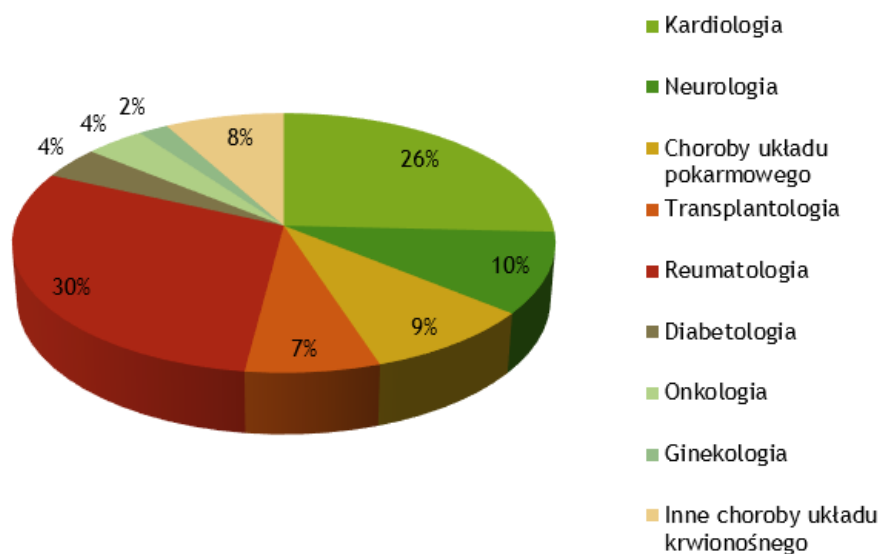
23	Short Form (SF-36) Health Survey Measures Are Associated With Decreased Adherence Among Urban African Americans With Severe, Poorly Controlled Hypertension	The Journal of Clinical Hypertension	2011	[43]
24	Smoking Cessation has no Influence on Quality of Life in Patients with Peripheral Arterial Disease 5 Years Post-vascular Surgery	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2010	[44]
25	Cost-effectiveness of Exercise Therapy in Patients with Intermittent Claudication: Supervised Exercise Therapy versus a 'Go Home and Walk' Advice	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2011	[45]
Inne choroby układu krwionośnego (8)				
26	Health-related quality of life among adult patients with moderate and severe von Willebrand disease	Journal of Thrombosis and Haemostasis	2010	[46]
27	Generic Health-related Quality of Life is Significantly Worse in Varicose Vein Patients with Lower Limb Symptoms Independent of CEAP Clinical Grade	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2012	[47]
28	The Burden of Depression in Patients with Symptomatic Varicose Veins	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2012	[48]
29	Cost Effectiveness at Two Years in the VA Open versus Endovascular Repair Trial	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2012	[49]
30	Quality of Life in Patients with Small Abdominal Aortic Aneurysm: The Effect of Early Endovascular Repair Versus Surveillance in the CAESAR Trial	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2011	[50]
31	Photoplethysmographic Venous Refilling Times Following Ultrasound Guided Foam Sclerotherapy for Symptomatic Superficial Venous Reflux: Relationship with Clinical Outcomes	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2010	[51]
32	Energy Delivery During 810 nm Endovenous Laser Ablation of Varicose Veins and Post-procedural Morbidity	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2010	[52]
33	Chronic Venous Disease in Spain: Doctore Patient Correlation	European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	2012	[16]
Neurologia (10)				
34	Predicting health-related quality of life 2 years after moderate-to-severe traumatic brain injury	Acta Neurologica Scandinavica	2013	[53]
35	Health-related quality of life, mood, and patient satisfaction after epilepsy surgery in Sweden—A prospective controlled observational study	Epilepsia	2014	[54]
36	Effect of Aerobic Exercise (Walking) Training on Functional Status and Health-related Quality of Life in Chronic Stroke Survivors A Randomized Controlled Trial	Stroke	2013	[55]
37	Effects of Candesartan in Acute Stroke on Cognitive Function and Quality of Life Results From the Scandinavian Candesartan Acute Stroke Trial	Stroke	2013	[19]
38	Outcome After Spontaneous Subarachnoid Hemorrhage Measured With the EQ-5D	Stroke	2011	[56]
39	Health-related quality of life among community-dwelling patients with intractable neurological diseases and their caregivers in Japan	Psychiatry and Clinical Neurosciences	2011	[57]
40	Multimodal Recanalization Therapy in Acute Basilar Artery Occlusion Long-Term Functional Outcome and Quality of Life	Stroke	2012	[58]
41	Long-term outcome of brief augmented psychodynamic interpersonal therapy for psychogenic nonepileptic seizures: Seizure control and health care utilization,	Epilepsia	2010	[59]
42	Occurrence and Clinical Predictors of Spasticity After Ischemic Stroke	Stroke	2010	[60]
43	Quality of Life and Healthcare Resource Use Associated With Angiographic Vasospasm After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage	Stroke	2012	[61]
Reumatologia (29)				
44	Significance of Chronic Tachycardia in Systemic Lupus	Arthritis Care & Research	2013	[62]

	Erythematosus			
45	Effect of Certolizumab Pegol on Multiple Facets of Psoriatic Arthritis as Reported by Patients: 24-Week Patient-Reported Outcome Results of a Phase III, Multicenter Study	Arthritis Care & Research	2014	[63]
46	Dyspnea Assessment and Pulmonary Hypertension in Patients With Systemic Sclerosis: Utility of the University of California, San Diego, Shortness of Breath Questionnaire	Arthritis Care & Research	2013	[64]
47	Perception and Presentation of Function in Patients With Unilateral Versus Bilateral Knee Osteoarthritis	Arthritis Care & Research	2013	[65]
48	Improvements in Quality of Life and Functional Status in Patients With Psoriatic Arthritis Receiving Anti-Tumor Necrosis Factor Therapies	Arthritis Care & Research	2010	[17]
49	Total Hip or Knee Replacement for Osteoarthritis: Mid- and Long-Term Quality of Life	Arthritis Care & Research	2010	[66]
50	Development and Initial Validation of a Self-Assessed Lupus Organ Damage Instrument	Arthritis Care & Research	2010	[67]
51	Brief Index of Lupus Damage: A Patient-Reported Measure of Damage in Systemic Lupus Erythematosus	Arthritis Care & Research	2011	[68]
52	Long-Term Outcome of Early Neuropsychiatric Events Due to Active Disease in Systemic Lupus Erythematosus	Arthritis Care & Research	2012	[69]
53	Efficacy and Safety of Milnacipran 100 mg/day in Patients With Fibromyalgia Results of a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial	Arthritis & Rheumatism	2010	[70]
54	Association of Body Mass Index With Symptom Severity and Quality of Life in Patients With Fibromyalgia	Arthritis Care & Research	2012	[71]
55	Quality of Life in Adults With Juvenile-Onset Dermatomyositis: A Case-Control Study	Arthritis Care & Research	2012	[72]
56	One-Year Clinical Efficacy, Radiographic, and Safety Results From a Phase III, Randomized, Placebo-Controlled Trial	Arthritis & Rheumatism	2012	[73]
57	Associations With Disease Features and Functional Outcomes	Arthritis & Rheumatism	2012	[74]
58	Thresholds of Patient-Reported Outcomes That Define the Patient Acceptable Symptom State in Ankylosing Spondylitis Vary Over Time and by Treatment and Patient Characteristics	Arthritis Care & Research	2010	[75]
59	Development and Validation of a Short Form of the Valued Life Activities Disability Questionnaire for Rheumatoid Arthritis	Arthritis Care & Research	2011	[76]
60	Pain as an Important Predictor of Psychosocial Health in Patients With Rheumatoid Arthritis	Arthritis Care & Research	2012	[77]
61	Longitudinal Study of the Bidirectional Association Between Pain and Depressive Symptoms in Patients With Psoriatic Arthritis,	Arthritis Care & Research	2012	[78]
62	Factors Associated With Fatigue in Early Arthritis: Results From a Multicenter National French Cohort Study	Arthritis Care & Research	2012	[79]
63	Predictors of Change in Bodily Pain in Early Rheumatoid Arthritis: An Inception Cohort Study	Arthritis Care & Research	2012	[80]
64	Patient-Reported Outcomes and the Association With Clinical Response in Patients With Active Psoriatic Arthritis Treated With Golimumab: Findings Through 2 Years of a Phase III, Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial	Arthritis Care & Research	2013	[81]
65	Manual Lymph Drainage Improving Upper Extremity Edema and Hand Function in Patients With Systemic Sclerosis in Edematous Phase	Arthritis Care & Research	2011	[82]
66	Validity of Two New Patient-Reported Outcome Measures in Systemic Sclerosis: Patient-Reported Outcomes Measurement Information System 29-Item Health Profile and Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Dyspnea Short Form	Arthritis Care & Research	2011	[83]
67	Assessment of Health-Related Quality of Life as an Outcome Measure in Granulomatosis With Polyangiitis (Wegener's),	Arthritis Care & Research	2012	[84]
68	Associations of Knee Extensor Strength and Standing Balance With Physical Function in Knee Osteoarthritis	Arthritis Care & Research	2011	[85]
69	Clinical Tool to Identify Patients Who Are Most Likely to Achieve Long-Term Improvement in Physical Function After	Arthritis Care & Research	2012	[86]

	Total Hip Arthroplasty			
70	Impact of First Metatarsophalangeal Joint Osteoarthritis on Health-Related Quality of Life	Arthritis Care & Research	2012	[87]
71	Identifying Generic Predictors of Outcome in Patients Presenting to Primary Care With Nonspinal Musculoskeletal Pain	Arthritis Care & Research	2012	[88]
72	Measuring quality of life impairment in skeletal muscle channelopathies	European Journal of Neurology	2012	[89]
Choroby układu pokarmowego (9)				
73	Musculoskeletal Function Following Bariatric Surgery	Obesity	2013	[90]
74	The impact of nutritional supplementation on quality of life in patients infected with hepatitis C virus	Journal of Human Nutrition and Dietetics	2013	[91]
75	Health-related Quality of Life in Patients with Ulcerative Colitis After a 10-year Disease Course: Results from the IBSEN Study	(Inflamm Bowel Dis	2012	[92]
76	Quality of Life Is Significantly Impaired in Long-Term Survivors of Acute Liver Failure and Particularly in Acetaminophen-Overdose Patients	Liver Transplantation	2013	[93]
77	Changes in quality of life and sexual health are associated with low-dose peginterferon therapy and disease progression in patients with chronic hepatitis C	Alimentary Pharmacologi Therapeutics	2010	[94]
78	Clinical trial: oral zinc in hepatic encephalopathy	Alimentary Pharmacologi Therapeutics	2010	[95]
79	Chronic fatigue is associated with impaired health-related quality of life in inflammatory bowel disease	Alimentary Pharmacologi Therapeutics	2011	[96]
80	Weight Loss, Cardiovascular Risk Factors, and Quality of Life After Gastric Bypass and Duodenal Switch, A Randomized Trial	Annals of Internal Medicine	2011	[97]
81	Functional dyspepsia impairs quality of life in the adult population	Alimentary Pharmacologi Therapeutics	2011	[98]
Diabetologia (4)				
82	Improvement of Quality of Life With Supervised Exercise Training in Subjects With Type 2 Diabetes Mellitus	Archives of Internal Medicine	2011	[99]
83	A comparison of health-related quality of life (health utility) between insulin degludec and insulin glargine: a meta-analysis of phase 3 trials	Obesity and Metabolism	2013	[100]
84	Quality of Life and Cost-effectiveness of a 3-Year Trial of Lifestyle Intervention in Primary Health Care	Archives of Internal Medicine	2010	[101]
85	Insulin degludec improves health-related quality of life (SF-36®) compared with insulin glargine in people with Type 2 diabetes starting on basal insulin: a meta-analysis of phase 3a trials	Diabetic Medicine	2013	[102]
Ginekologia (2)				
86	The measurement properties of the menorrhagia multi-attribute quality-of-life scale: a psychometric analysis	BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology	2011	[103]
87	Evaluating the effectiveness of a web-based intervention to promote mental wellbeing in women and partners following miscarriage, using a modified patient preference trial design: an external pilot	BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology	2012	[104]
Transplantologia (7)				
88	Predictors and Outcomes of Health-Related Quality of Life in Caregivers of Cardiothoracic Transplant Recipients	American Journal of Transplantation	2012	[105]
89	Reduced quality of life in living kidney donors: association with fatigue, societal participation and pre-donation variables	European Society for Organ Transplantation	2012	[106]
90	Long-Term Quality of Life of Donors After Living Donor Liver Transplantation	Liver Transplantation	2012	[107]
91	Quality of Life in Kidney Donors	American Journal of Transplantation	2011	[108]
92	Survival and Quality of Life in Cardiac Surgery Patients With Prolonged Intensive Care	Annals of Thoracic Surgery	2010	[109]
93	Development of a Disease-Specific Questionnaire to Measure Health-Related Quality of Life in Liver Transplant Recipients	Liver Transplantation	2011	[110]

94	Differences in Health-Related Quality of Life Scores After Orthotopic Liver Transplantation With Respect to Selected Socioeconomic Factors	Liver Transplantation	2011	[111]
Onkologia (4)				
95	Impact of Diagnosis and Treatment of Clinically Localized Prostate Cancer on Health-Related Quality of Life for Older Americans, A Population-Based Study	Cancer	2012	[112]
96	The Effect of Aging and Cancer on the Symptom Experience and Physical Function of Elderly Breast Cancer Survivors	Cancer	2012	[113]
97	Defining the Aromatase Inhibitor Musculoskeletal Syndrome: A Prospective Study	Arthritis Care & Research	2012	[114]
98	Randomised comparison of uterine artery embolisation (UAE) with surgical treatment in patients with symptomatic uterine fibroids (REST trial): 5-year results	BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology	2011	[115]

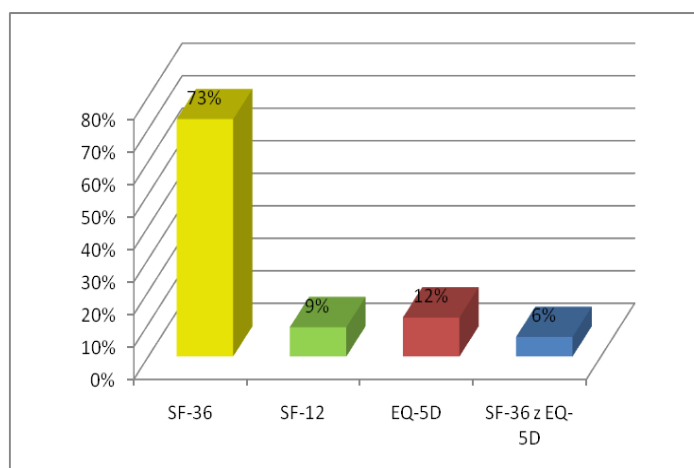
Procentowe zestawienie analizowanych artykułów pokazano na rysunku 2.



Rys. 2. Procentowy podział artykułów na grupy ze względu na dział medycyny

### 3.1. Ocena jakości życia w chorobach kardiologicznych i układu krwionośnego

Analizę przeprowadzono na podstawie 33 prac. W kardiologii i w chorobach naczyń krwionośnych najczęściej stosowanym kwestionariuszem ogólnym do oceny jakości życia był kwestionariusz SF-36 (73%), drugim często stosowanym był EQ-5D (12%) (p. rys. 3).



Rys. 3. Kwestionariusze ogólne oceny jakości życia stosowane w kardiologii i chorobach układu krwionośnego

Oceną jakości życia (QoL) u pacjentów kardiologicznych zajęli się E. Schron i wsp. [14]. Przeprowadzili oni badania, których celem było porównanie dwóch metod leczenia migotania przedsionków, ze względu na śmiertelność i hospitalizację pacjentów. Badaniom poddano 693 pacjentów z migotaniem przedsionków (ang. *atrial fibrillation*, AF), których losowo podzielono na 2 grupy: 1 – kontrola rytmu poprzez kardiowersję oraz leki antyarytmiczne w celu utrzymania rytmu zatokowego, 2 – kontrola przez podawanie leków antyarytmicznych. Do oceny jakości życia badanych osób wykorzystano kwestionariusz ogólny SF-36 i specyficzny dla kardiologii QLI-CV. Jakość życia oceniono na początku i końcu badania. Po przeprowadzonych analizach autorzy wysunęli następujące wnioski:

1. Uzyskane dane sugerują, że QoL dostarcza istotnych informacji do przewidywania hospitalizacji i/lub śmiertelności pacjentów z migotaniem przedsionków poza tradycyjnymi czynnikami historii choroby.
2. Interwencje poprawiające jakość życia oraz pomoc pacjentom w przystosowaniu się do prowadzonego leczenia AF może zmniejszyć liczbę hospitalizacji i zwiększyć szansę przeżycia.
3. Potencjalne wykorzystanie w przyszłości oceny QoL pacjentów z AF będzie związane ze wzrostem tej populacji oraz koniecznością zbadania, jak interwencje podejmowane w celu poprawy QoL mogą wpłynąć na śmiertelność, hospitalizację i zdrowie oraz koszty z tym związane.
4. Dane te mogą posłużyć do oceny roli strategii terapeutycznych, takich jak doradztwo, modyfikacja zachowań i dostosowanie do nowych terapii, w tym ablacji.

K. L. Grady i wsp. przeprowadzili badania, których celem było porównanie zależnej od stanu zdrowia jakości życia (HRQoL) wśród pacjentów po zabiegach kardiochirurgicznych oraz zbadanie wpływu rodzaju zabiegu kardiochirurgicznego na zmiany HRQoL w czasie [22]. Badaniami objęto 2524 chorych poddanych pojedynczym lub wielorakim procedurom kardiochirurgicznym: pomostowanie tętnic wieńcowych, naprawa lub wymiana zastawki aorty, naprawa lub wymiana zastawki dwudzielnej, procedury Maze. Projekt prowadzono między 18 kwietnia 2004 a 30 czerwca 2008 roku. Jakość życia oceniano za pomocą kwestionariusza SF-36 na początku badania oraz 3, 6 i 12 miesięcy po zabiegu, a następnie co roku przez 3 lata. Przeprowadzone analizy pozwoliły badaczom na sformułowanie następujących wniosków:

1. W przypadku wszystkich rodzajów operacji kardiochirurgicznych poprawa jakości życia zależnej od stanu zdrowia następowała 3 lub 6 miesięcy po zabiegu i na ogół utrzymywała się przez 3 lata.
2. Jeśli stan kliniczny jest dobry, rodzaj zabiegu nie wpływa na pooperacyjne zmiany HRQoL w czasie.
3. Wyniki wskazują, że u pacjentów po zabiegach kardiochirurgicznych poziom jakości życia powraca do wartości charakterystycznych dla ogółu ludności Stanów Zjednoczonych.

Kolejne badania przeprowadzili A. Zorlu i wsp., a ich celem była ocena jakości życia u pacjentów z łagodnym do umiarkowanego zwężeniem zastawki dwudzielnej (ang. *mitral stenosis*, MS), badanymi za pomocą echokardiografii [23]. Grupę badawczą stanowiło 80 pacjentów z łagodnym lub umiarkowanym zwężeniem zastawki dwudzielnej, natomiast grupę kontrolną 40 zdrowych osób dopasowanych pod względem wieku i płci. U wszystkich chorych wykonano badania echokardiograficzne. Ocenę jakości życia za pomocą kwestionariusza SF-36 prowadzili eksperci, którzy nie znali danych echokardiograficznych. Dodatkowo oceny zostały zweryfikowane przez psychiatrę. W tabeli 4 przedstawiono porównanie poziomu jakości życia w obu badanych grupach. Wnioski płynące z tego badania są następujące:

1. Zwężenie zastawki dwudzielnej z pewnością pogarsza jakość życia pacjentów.
2. Zalecane są dokładne pomiary ciśnienia w tętnicy płucnej, gdyż wykazano, że jest to czynnik, który wpływa na jakość życia pacjentów.
3. Pogorszenie jakości życia może mieć wartość predykcijną pogorszenia stanu zdrowia pacjenta.

Tabela 4. Porównanie poziomu jakości życia grupy badanej i grupy kontrolnej na podstawie kwestionariusza SF-36 (od 0 do 100 punktów) [23]

Aspekty jakości życia	Badana grupa (n = 80)	Grupa kontrolna(n = 40)	p
Funkcjonowanie fizyczne	71,6 ± 16,9	88,6 ± 5–8,3	<0,001
Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego	72,0 ± 19,9	86,2 ± 7,7	<0,001
Dolegliwości bólowe	63,1 ± 19,6	84,4 ± 8,3	<0,001
Ogólne poczucie zdrowia	52,0 ± 14,3	90,6 ± 3	<0,001
Witalność	58,1 ± 16,2	91 ± 2,1	<0,001
Funkcjonowanie społeczne	73,0 ± 22,7	84 ± 7	0,001
Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych	73,1 ± 21,4	85,4 ± 9,5	0,005
Poczucie zdrowia psychicznego	64,2 ± 16,3	89,7 ± 4,3	<0,001
Domena zdrowia psychicznego	63,4 ± 12,4	88,1 ± 3,1	<0,001
Domena zdrowia fizycznego	64,2 ± 12,6	87,4 ± 2,8	<0,001
Całkowity wskaźnik jakości życia	66,0 ± 12,5	87,3 ± 2,9	<0,001

Również badania przeprowadzone przez F.A. Frans i wsp. dotyczyły oceny jakości życia, a ich celem było porównanie dwóch metod leczenia pacjentów z chromaniem przestankowym wynikającym z niedrożności tętnicy biodrowej [24]. Badanie to było prowadzone w 15 holenderskich szpitalach i ambulatoriach fizjoterapeutycznych. Zakwalifikowano do niego 400 pacjentów ambulatoryjnych z chromaniem przestankowym (IC), którzy byli w stanie chodzić na odległość od 100 do 300 m na bieżni o 10% nachyleniu z prędkością 3,2 km/h. U wszystkich stwierdzono niedrożność tętnicy biodrowej ze zmniejszeniem średnicy  $\geq 50\%$ . Badanych podzielono na dwie grupy: SET i PTA. Grupa SET została objęta szpitalną lub ambulatoryjną rehabilitacją kardiologiczną przez 6 miesięcy. Ćwiczenia rozpoczynały się z częstotliwością dwa razy w tygodniu przez 12 tygodni, potem były prowadzone raz na tydzień przez 8 tygodni i w końcu co 2 tygodnie w ciągu następnych 4 tygodni. Po 6 miesiącach pacjenci ćwiczyli w warunkach domowych. W grupie PTA chorzy zostali poddani przeszłokrojnej wewnątrznaczyniowej plastyce tętnic biodrowych. Zalecono 3 dzienne sesje spaceru, ograniczenie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Do oceny jakości życia wykorzystano następujące kwestionariusze: EQ-5D, SF-36, VasculQoL i ALDS. Oceny dokonywano na początku badania, a później w 1., 6. i 12. miesiącu obserwacji. EQ-5D został również wykorzystany w 1. tygodniu obserwacji. Przeprowadzone analizy nie wykazały wyższości jednej metody nad drugą, w związku z czym autorzy zamierzają prowadzić dalsze badania z uwzględnieniem innych kombinacji metod leczniczych chromania przestankowego.

Badaniami prowadzonymi przez G.W. Lamberta i wsp. objęto 62 pacjentów (40 mężczyzn i 22 kobiety) cierpiących z powodu nadciśnienia opornego na leczenie [25]. Badanie to dotyczyło wpływu zabiegu odnerwienia nerek na regulację ciśnienia krwi i jakość życia. U wszystkich chorych zebrano pełną historię medyczną i wykonano badania fizykalne. Wszyscy uczestnicy zostali wcześniej zdiagnozowani i byli leczeni w specjalistycznych klinikach. Grupę kontrolną stanowiło 248 pacjentów, 124 osoby miały prawidłowe ciśnienie tętnicze, a 124 nadciśnienie, które było kontrolowane za pomocą leków. Oceny jakości życia dokonano za pomocą kwestionariusza SF-36. U badanych pacjentów z niekontrolowanym nadciśnieniem tętniczym stwierdzono pogorszenie jakości, szczególnie w kategoriach związanych ze zdrowiem psychicznym. Witalność, funkcjonowanie społeczne i zdrowie psychiczne były gorsze po zabiegu. Po unerwienia nerek, nie zaobserwowano pogorszenia któregokolwiek z komponentów lub ogólnej punktacji SF-36, natomiast zaobserwowano poprawę jakości życia w zakresie zdrowia psychicznego. Szczegółowe wyniki oceny jakości życia u badanych pacjentów po zabiegu odnerwienia nerek zebrano w tabeli 5.

Oceną jakości życia pacjentów z chorobami układu krwionośnego zajęli się także E. M. De Wee i wsp.[46]. Prowadzili oni badania, których celem była ocena związanej ze zdrowiem jakości życia (HRQoL) u dorosłych pacjentów z umiarkowaną i ciężką chorobą von Willebranda (choroba charakteryzująca się skłonnością do krwawień samoistnych lub po urazach). Były to ogólnokrajowe badania w populacji holenderskiej. U osób zakwalifikowanych do projektu (653 osoby) zdiagnozowano umiarkowaną lub ciężką chorobą von Willebranda. Dane zbierano w okresie od października 2007 do lutego 2009 roku. Wszyscy uczestnicy zostali poproszeni o wypełnienie kwestionariuszy. Pierwszy z nich zawierał pytania na temat występowania krwawienia, leczenia

choroby von Willebranda, skutków ubocznych leczenia, chorób współistniejących oraz zatrudnienia. Drugim kwestionariuszem był SF-36 służący do oceny jakości życia. W tabeli 6 przedstawiono poziom jakości życia w populacji ogólnej i badanej. Wnioski płynące z tego badania są następujące:

1. Poziom HRQoL jest niższy u pacjentów cierpiących z powodu choroby von Willebranda w porównaniu z ogólną populacją.
2. Poziom jakości życia jest silnie związany z występowaniem krwawień i fenotypem choroby.

Tabela 5. Poziom jakości życia po odnerwieniu nerek u badanych pacjentów [25]

Kwestionariusz	Poziom QoL po 3 miesiącach obserwacji	Zmiana poziomu QoL w odniesieniu do wartości początkowej	p
<b>Domeny SF-36 (od 0 do 100 punktów)</b>			
Funkcjonowanie fizyczne,	75 ± 4	+9 (1,1–15,7)	0,03
Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego	68 ± 2	+10 (–4,8–24,8)	0,19
Dolegliwości bólowe	73 ± 2	+3 (–2,8–8,8)	0,32
Ogólne poczucie zdrowia	59 ± 4	+4 (–1,4–8,8)	0,20
Witalność	57 ± 4	+8 (1,0–15,8)	0,04
Funkcjonowanie społeczne	84 ± 5	+10 (1,7–17,6)	0,02
Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych	91 ± 4	+26 (7,5–42,0)	0,008
Poczucie zdrowia psychicznego	80 ± 2	+7 (1,7–11,3)	0,01
<b>Domeny zbiorcze SF-36 (od 0 do 100 punktów)</b>			
Domena zdrowia fizycznego	44 ± 2	+1 (–1,3–3,8)	0,35
Domena zdrowia psychicznego	52 ± 1	+6 (2,5–8,7)	0,001
Skala depresji Becka	5,5 ± 1,2	–2,6 (–5,0)–(–0,2)	0,03

W pracy, której autorami są K.A.L. Darvall i wsp. badano relacje między objawami bólowymi kończyn dolnych a jakością życia, uwarunkowaną stanem zdrowia (HRQoL), u pacjentów z żylakami kończyn dolnych [47]. Relacje te oceniano za pomocą dwóch kwestionariuszy: SF-12 do oceny jakości życia oraz kwestionariusza CVD dotyczącego objawów ze strony kończyn dolnych, takich jak ból, swędzenie, mrowienie, skurcze, uczucia niespokojnych nóg, uczucie obrzęku i ociężałość. Wyniki porównywano do normy populacji Wielkiej Brytanii, gdzie średnia PCS – Sumaryczna Komponenta Fizyczna (ang. *Physical Component Summary*) i MCS – Sumaryczna Komponenta Psychiczna (ang. *Mental Component Summary*) wynosi 50, a wyższy wynik oznacza lepszą HRQL. Objawy wskazane przez pacjenta w kwestionariuszu CEA określano jako "obecne" lub "nieobecne". Kwestionariusze rozesłano do 395 pacjentów. Spośród nich, 284 (72%) wypełniło oba kwestionariusze. Wnioski autorów płynące z tego badania są następujące:

1. Jakość życia w sferze fizycznej i psychicznej jest znacznie gorsza u chorych z żylakami kończyn dolnych, niezależnie od stopnia zaawansowania klinicznego choroby.
2. Obserwacja ta potwierdza, że żylaki nie są przede wszystkim problemem kosmetycznym.
3. Pacjenci, którzy korzystają z interwencji leczniczych mają lepszą jakość życia.
4. Ogólne instrumenty oceny HRQoL pozwalają także na badania wpływu interwencji leczniczych w innych chorobach przewlekłych.

Badania K. Sritharan i wsp., których celem była ocena obciążenia depresją pracowników szkolnictwa ze zmianami w postaci żylaków [48]. Badane osoby były pacjentami ambulatoryjnym w Charing Cross Hospital w Londynie w okresie 6 miesięcy od stycznia do czerwca 2011 roku. Objawy żylaków oceniano za pomocą kwestionariusza Aberdeen Varicose Veins Questionnaire (AVVQ). Zależną od stanu zdrowia jakość życia mierzono kwestionariuszem EuroQol-5D (EQ-5D) i EuroQol-Visual Analogue Score (EQ-VAS). Objawy depresji badano za pomocą Centre for Epidemiological Studies Depression Scale (CESD Scale). Nasilenie objawów klinicznych choroby żylnych oceniano za pomocą Clinical Etiologic Anatomic Pathophysiologic (CEAP). Wśród respondentów było 37 mężczyzn (37%) i 63 kobiety (63%). Wszystkie kwestionariusze były prawidłowo wypełnione i zostały uwzględnione w analizie. Średni wiek pacjentów wynosił 52,7 lat (zakres 24–91 lat), 72% pacjentów było do 65 lat, a 28% było w wieku 65 lat lub więcej. Z badań tych

wynika, że:

1. Pacjenci z objawami zylaków są narażeni na większe ryzyko występowania depresji w porównaniu z populacją ogólną.
2. Wyższe ryzyko depresji dotyczy pacjentów z późnym rozpoznaniem zylaków kończyn dolnych.
3. Dobre samopoczucie pacjentów obserwowano przy bardziej holistycznym leczeniu pacjentów z chorobą żylną, więc takie podejście jest zalecane.

Tabela 6. Poziom jakości życia kobiet i mężczyzn w populacji ogólnej i badanej [46]

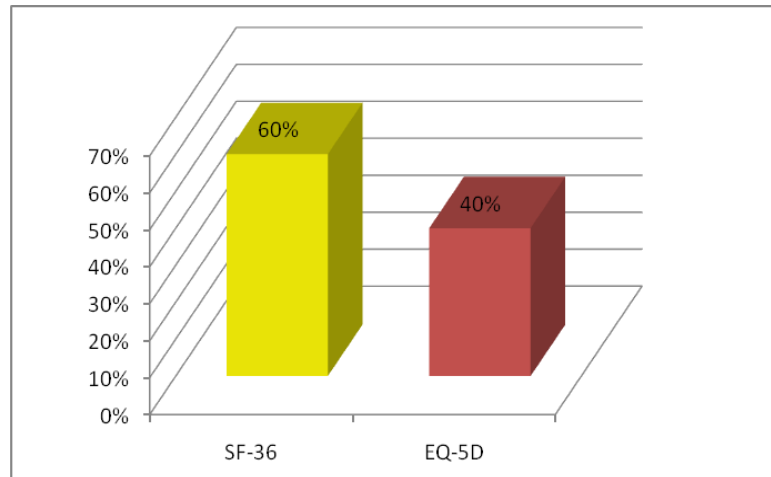
SF-36	Ogólna populacja kobiet		Badane kobiety z chorobą von Willebranda		Ogólna populacja mężczyzn		Badani mężczyźni z chorobą von Willebranda	
	Wskaźnik QoL (0–100 punktów)	SD	Wskaźnik QoL (0–100 punktów)	SD	Wskaźnik QoL (0–100 punktów)	SD	Wskaźnik QoL (0–100 punktów)	SD
Funkcjonowanie fizyczne	84	15,9	82	23,7	86	12,7	89	18,1
Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego	77	29,5	77	37,4	80	22,7	85	32,0
Dolegliwości bólowe	73	17,8	74	26,4	77	15,2	83	25,0
Ogólne poczucie zdrowia	72	14,9	66	22,2	72	13,1	71	21,4
Witalność	66	14,4	61	19,4	72	12,1	67	18,5
Funkcjonowanie społeczne	84	19,0	82	22,4	86	15,4	86	20,4
Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych	80	29,3	84	33,3	86	21,8	87	30,1
Poczucie zdrowia psychicznego	75	14,4	74	16,8	79	11,4	79	14,1
Domena zdrowia fizycznego	80	6,1	48	11,0	50	4,8	52	9,3
Domena zdrowia psychicznego	51	7,1	51	10,2	53	5,2	52	8,4

Badania F.A. Lederle i K.T. Stroupe dotyczyły porównania w okresie dwóch lat łącznych kosztów opieki zdrowotnej u pacjentów poddanych otwartej lub wewnątrznaczyniowej naprawie tętniaka aorty brzusznej (ang. *abdominal aortic aneurysm*, AAA) [49]. Do badania kwalifikowano pacjentów z tętniakiem aorty brzusznej, którzy mieli maksymalną zewnętrzną średnicą tętniaka co najmniej 5,0 cm, połączenie z tętniakiem tętnicy biodrowej z maksymalną średnicą co najmniej 3,0 cm, lub maksymalną średnicą tętniaka co najmniej 4,5 cm ze znakami szybkiego powiększania. Całkowity koszt opieki zdrowotnej obliczano na rok życia, skorygowany o roczną jakość życia (ang. *Quality-Adjusted Life Year*, QALY). Do badania zakwalifikowano 881 pacjentów z 42 ośrodków medycznych. 444 osoby zakwalifikowano do wewnątrznaczyniowej operacji AAA, a 437 do otwartej naprawy AAA. Średni okres obserwacji wynosił 1,8 lat. Śmiertelność okołoperacyjna następowała w okresie 30 dni lub w szpitalu i była niższa przy wewnątrznaczyniowej naprawie (0,5% vs. 3,0%;  $p = 0,004$ ), ale nie stwierdzono statystycznie znamiennej różnicy w śmiertelności w ciągu 2 lat (7,0% vs 9,8%,  $p = 0,13$ ). Analizowane koszty obejmowały pobyt w szpitalu, w tym procedurę przeprowadzonej operacji i innych badań medycznych. Miarą skuteczności leczenia były lata życia po operacji i ocena jakości życia badanych za pomocą kwestionariusza EQ-5D. Pokazano, że wewnątrznaczyniowa operacja tętniaka aorty brzusznej jest bardziej opłacalna niż operacja otwarta.

### 3.2. Ocena jakości życia w chorobach neurologicznych

Analizę przeprowadzono na podstawie 10 prac. W neurologii również najczęściej stosowanym narzędziem oceny jakości życia był kwestionariusz SF-36 (60%). Drugim używanym w tej dziedzinie narzędziem pomiaru QoL był kwestionariusz EQ-5D (p. rys. 4).





Rys. 4. Kwestionariusze ogólne oceny jakości życia stosowane w neurologii

Przykładem badań jakości życia w neurologii jest praca M. V. Forslund i wsp. [53]. Cele postawione w tym badaniu były następujące:

1. Ocena poziomu jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (HRQoL) 2 lata od umiarkowanego lub ciężkiego urazowego uszkodzenia mózgu (TBI).
2. Zbadanie zmian zachodzących w HRQoL od 1 do 2 lat.
3. Ocena czynników związanych z urazami i ocena jakości funkcjonowania fizycznego i zdrowia psychicznego w ciągu 2 lat.
4. Porównanie HRQoL badanych pacjentów z innymi chorymi z urazowym uszkodzeniem mózgu (TBI) w USA oraz z populacją ogólną.

Badania trwały od maja 2005 do maja 2007 roku i obejmowały południowy wschód Norwegii. Kryteria kwalifikacji uczestników były następujące:

1. wiek 16–55 lat;
2. pobyt w placówce medycznej we wschodniej Norwegii;
3. zdiagnozowane schorzenie z Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – ICD-10*) – diagnostyka S06.0-S06.9 w ciągu 24 h;
4. umiarkowane lub ciężkie TBI na podstawie Glasgow Coma Scale (GCS) wynik od 3–12.

W sumie 160 pacjentów spełniało podane kryteria. Spośród nich 27 (17%) odmówiło udziału, i zostało 133 pacjentów. Dwudziestu trzech (17%) pacjentów zmarło podczas pobytu w szpitalu i dziewięciu (7%) chorych wypadło z badań przed zakończeniem 2-letniej obserwacji. Dziesięć (8%) chorych wykluczono dlatego, że nie byli w stanie realizować poleceń, zrozumieć i odpowiedzieć na pytania. Ostatecznie do analizy zakwalifikowano 91 (68%) pacjentów. Jakość życia oceniano kwestionariuszem SF-36. Zebrano również dane dotyczące wieku, płci, stanu cywilnego, wykształcenia, zatrudnienia i stosowanie używek (np. alkohol, narkotyki). Przeprowadzone analizy ujawniły takie wnioski:

1. Wyniki wskazują, że poziom HRQoL po umiarkowanie ciężkim TBI wydaje się być stosunkowo stabilny w czasie obserwacji od 1 do 2 lat.
2. Młodszy wiek i wyższy poziom integracji społecznej pozytywnie wpływa zmiany w stanie zdrowia fizycznego po urazie.
3. Brak depresji nie jest uwarunkowany pozytywnymi zmianami w domenie zdrowia psychicznego.
4. Więcej uwagi powinno być poświęcone takim aspektom, jak sprawność fizyczna, funkcjonowanie w domu, integracja społeczna, stan emocjonalny.
5. W tym kontekście ważne jest, aby podkreślić korzystny wpływ ćwiczeń fizycznych w łagodzeniu deficytów fizycznych i emocjonalnych wywołanych TBI.

C. Taft i wsp. przeprowadzili populacyjne prospektywne badania chorych na padaczkę [54]. Ich celem było porównanie efektów leczenia operacyjnego u pacjentów z napadami i bez napadów padaczki przed i 2 lata po zabiegu. Brano pod uwagę występowanie napadów, depresję, nastrój, poziom jakości życia i satysfakcję pacjenta. Do badania zakwalifikowano 1998 pacjentów, którzy byli leczeni operacyjnie z powodu padaczki w Szwecji. Pacjentów poproszono o wypełnienie kwestionariuszy przed i 2 lata po zabiegu. Kwestionariusze były rozdawane przez pielęgniarki w ośrodkach leczących padaczkę i samodzielnie wypełniane przez respondentów. Do oceny jakości życia zastosowano kwestionariusz SF-36. Obecność depresji oceniano za pomocą Hospital Anxiety and Depression Scale. Satysfakcję pacjentów badano kwestionariuszem własnego autorstwa. Wnioski z badania są następujące:

1. U pacjentów bez napadów padaczkowych poziom lęku obniżył się po zabiegu.
2. Większość pacjentów uznaje przebytą operację za korzystną.
3. Niemniej jednak, tylko około połowa pacjentów bez napadów padaczki osiągnęła istotną poprawę jakości życia, co sugeruje, że brak napadów nie jest sam w sobie gwarantem polepszenia samopoczucia pacjentów.

Celem badań C.D. Gordon i wsp. było określenie wpływu 12-tygodniowego programu ćwiczeń rehabilitacyjnych na stan funkcjonalny i jakość życia osób po udarze mózgu [55]. Osoby włączone do badań były miały 40 lat lub więcej, mieszkały na terenie objętym badaniami, były 6 do 24 miesięcy po udarze mózgu, były w stanie chodzić z lub bez urządzenia wspomagającego, nie miały żadnych deficytów poznawczych i nie były poddane innemu procesowi usprawniania. Lekarz przydzielał pacjentów do dwóch grup: grupy trenującej i kontrolnej. Badani byli nadzorowani przez wykwalifikowanych instruktorów. Pacjentom zalecano żwawe spacerowanie przez 15 minut, 3 razy w tygodniu, przez 12 tygodni. Maksymalna wartość tętna podczas spaceru wynosiła od 60% do 85% maksymalnej wartości tętna obliczanej ze wzoru 220-wiek. W grupie kontrolnej zalecono zabiegi masażu kończyn dolnych przez 25 minut, 3 razy w tygodniu, przez 12 tygodni. Stan funkcjonalny badanych oceniano za pomocą badania codziennej aktywności (ang. *activity of daily living – Barthel Index*), a poziom jakości życia za pomocą kwestionariusza SF-36. Wtórne efekty funkcjonalne, takie jak wydolność fizyczna i wytrzymałość mierzono testem 6-minutowego marszu. W tabeli 7 przedstawiono szczegółowe wyniki poziomu jakości życia badanych na różnych etapach obserwacji. Wnioski przedstawione przez autorów po przeprowadzonych analizach są następujące:

1. Żwawe codzienne spacerowanie mogą być włączone do kompleksowego programu ćwiczeń.
2. Programy takie poprawiają zdrowie osób po udarze mózgu

Tabela 7. Średnie wartości poziomu jakości życia w obu grupach badanych na początku i po 6 tygodniach oraz po 3 miesiącach obserwacji (od 0 do 100 punktów) [55]

Domeny SF-36	Grupa	Wartość początkowa QoL	Poziom QoL po 6 tygodniach	Poziom QoL po 3 miesiącach
Domena zdrowia fizycznego	Kontrolna	31,7 (11,5)	33,9 (14,9)	32,5 (12,6)
	Trenująca	33,5 (9,8)	37,5 (10,9)	39,1 (11,6)
Domena zdrowia psychicznego	Kontrolna	42,2 (12,4)	46,1 (11,4)	46,7 (11,7)
	Trenująca	43,7 (13,01)	45,8 (14,4)	47,2 (13,4)

W pracy A.G. Hornslien i wsp. celem było zbadanie wpływu leczenia za pomocą kandesartanu, blokera receptora angiotensyny, w ostrej fazie udaru mózgu na jakość życia pacjentów [19]. Zakwalifikowano do tego badania 2029 pacjentów, u których w ciągu 30 godzin wystąpił ostry niedokrwieny lub krwotoczny udar mózgu i ciśnienia skurczowe wynosiło  $\geq 140$  mmHg. Badanych przydzielono losowo do leczenia kandesartanem lub placebo przez 7 dni. W ciągu 6 miesięcy oceniano funkcje poznawcze za pomocą Mini Mental State Examination (MMSE), a jakość życia badano kwestionariuszem EuroQol (EQ). Autorzy przedstawili następujące konkluzje:

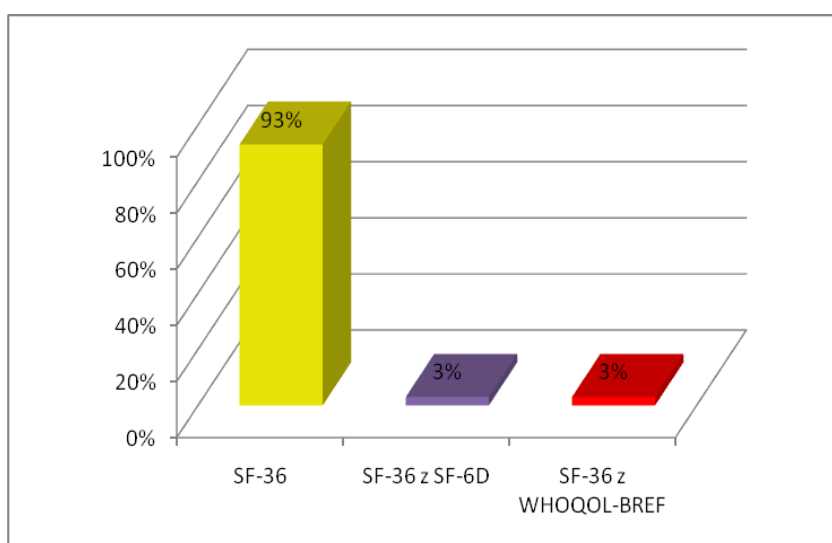
1. Podawanie kandesartanu nie poprawia funkcji poznawczych i poziomu jakości życia, przy jednoczesnym braku szkodliwych skutków podawania leku.
2. Obserwacje te potwierdzają wnioski z poprzedniego raportu, że nie ma wskazań do rutynowego obniżania ciśnienia krwi za pomocą kandesartanu w ostrej fazie udaru mózgu.

Do badań prowadzonych przez E. Ronne-Engström i wsp. zakwalifikowano pacjentów z krwotokiem podpajęczynówkowym leczonych w Uppsala University Hospital między lutym 1996 a grudniem 2008 roku [56]. Grupę badawczą stanowiło 710 pacjentów, średnia wieku wynosiła  $55 \pm 12$  lat, 65% stanowiły kobiety. Do oceny jakości życia użyto kwestionariusza EQ-5D, a stan funkcjonalny oceniano za pomocą Glasgow Outcome Scale. Wnioski autorów wskazują, że:

1. W badanej populacji młodszy ludzie mieli wyższy poziom lęku i/lub depresji, natomiast u ludzi starszych przeważały problemy związane z mobilnością, wykonywaniem zwykłych czynności i samoopieką.
2. Kwestionariusz EQ-5D jest łatwy w użyciu i może dostarczyć ważne informacje o stanie chorych.

### 3.3. Ocena jakości życia w chorobach tkanki łącznej

Analizę przeprowadzono na podstawie 29 prac. W reumatologii często wykorzystuje się formularz SF-36, który łączony jest z SF-6D (3%) i WHOQOL-BREFF (3%) (p. rys. 5).



Rys. 5. Kwestionariusze ogólne oceny jakości życia stosowane w reumatologii

T.O. Utset i wsp. swojej pracy postawili następującą hipotezę: występowanie przewlekłej tachykardii (ang. *chronic tachykardia*, CT) koreluje dodatkowo z aktywnością i nasileniem przebiegu tocznia rumieniowatego układowego (SLE) [62]. Pacjentów kwalifikowano na podstawie klasyfikacji SLE American College of Rheumatology (ACR) podczas wizyt ambulatoryjnych w Klinice Reumatologii w Chicagood czerwieca 2008 do października 2011 roku. Obecność CT stwierdzano, gdy wartość tętna spoczynkowego wynosiła  $\geq 95$  uderzeń na minutę w czasie 3 z 4 kolejnych wizyt. Obecność CT porównano następnie z 4 głównymi zmiennymi: stopień zaawansowania choroby, choroby serca i warunki psychospołeczne. Łącznie zakwalifikowano 243 pacjentów. 92,9% osób w grupie badanej stanowiły kobiety. Afroamerykanie byli największą grupą etniczną, stanowiącą 60,9% próby. Średnia wartość tętna wynosiła 84,9 uderzeń na minutę. Wnioski płynące z tego badania to:

1. Występowanie tachykardii jest powszechne wSLE i jest klinicznie istotnym odkryciem.
2. Tachykardia koreluje ze stopniem zaawansowania i ułomnością fizyczną pacjentów.
3. Jednoczynnikowy związek z zapaleniem błony surowiczej zwiększa możliwość subklinicznego zapalenia błony surowiczej lub zapalenia całego serca.

Do badań prowadzonych przez D. Gladman i wsp. kwalifikowano pacjentów cierpiących z powodu aktywnego łuszczykowego zapalenia stawów (ŁZS) trwającego  $\geq 6$  miesięcy, zgodne z wytycznymi Classification of Psoriatic Arthritis Study Group [63]. U pacjentów obserwowano aktywne łuszczykowe zmiany skórne, aktywne zapalenie stawów ( $>3$  stawów było objętych zapaleniem),

OB  $\geq$ 28 mm/godzinę i/lub poziom białka C-reaktywnego (CRP) wyższy niż górna granica normy. Oceny jakości życia dokonano w 24. tygodniu obserwacji za pomocą kwestionariusza ogólnego SF-36 i specyficznego dla chorych z łuszczycowym zapaleniem stawów Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQoL) oraz Dermatology LifeQuality Index (DLQI). Pacjenci zostali losowo przydzieleni do następujących grup: placebo lub podskórnym podawana dawka 200 mg Certolizumab Pegol (CZP) co dwa tygodnie lub 400 mg co 4 tygodnie. W sumie 409 pacjentów przydzielono losowo do poszczególnych grup; 368 pacjentów (90%) ukończyło 24 tygodnie podwójnie ślepej fazy badania RAPID-PSA. Ponadto, brano pod uwagę czy dany pacjent stosował inhibitory TNF (ang. *Tumor Necrosis Factor* – czynnik martwicy nowotworu). W tabeli 8 przedstawiono zmiany poziomu jakości życia w zależności od leczenia inhibitorem TNF. Wnioski z tego badania są następujące:

1. Oba schematy dawkowania CZP skutkują szybką poprawą stanu pacjentów.
2. Związana ze zdrowiem jakość życia pacjentów leczonych CZP nie jest zależna od wcześniejszego stosowania leczenia inhibitorem TNF

Tabela 8. Średnie początkowe wyniki i średnia zmiana wartości po 24 tygodniu obserwacji w poziomie jakości życia u pacjentów z lub bez uprzedniego leczenia inhibitorem TNF [63]

Kwestionariusz	Pacjenci bez wcześniejszego leczenia inhibitorem TNF		Pacjenci poddani wcześniej leczeniu inhibitorem TNF	
	Grupa placebo (n = 110)	Grupa CZP (n = 219)	Grupa placebo (n = 26)	Grupa CZP (n = 54)
<b>SF-36 domena zdrowia fizycznego</b>				
Wartość początkowa	33,8	33,5	33,9	31,9
Zmiana	2,9	7,9†	-1,2	8,4†
<b>SF-36 domena zdrowia psychicznego</b>				
Wartość początkowa	42,5	41,1	41,7	42,3
Zmiana	0,8	4,5‡	0,5	4,6
<b>Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQoL)</b>				
Wartość początkowa	10,7	11,2	11,6	11,4
Zmiana	-1,5	-3,8†	-0,4	-4,1‡

† P < 0,001 w porównaniu CZP vs. placebo, ‡ P < 0,05 w porównaniu CZP vs. placebo.

Badania Pulmonary Hypertension Assessment and Recognition of Outcomes in Scleroderma (PHAROS), obejmujące 22 amerykańskie ośrodki leczenia twardziny przeprowadzili L. Chung i wsp. [64]. Projekt PHAROS obejmował pacjentów z twardziną układową z wysokim ryzykiem rozwoju nadciśnienia płucnego (ang. *pulmonary hypertension*, PH) lub osoby z PH zdiagnozowanym w ciągu 6 miesięcy od rejestracji. Co 6 miesięcy pacjentów badano, wykorzystując następujące kwestionariusze: The University of California in San Diego Shortness of Breath Questionnaire (UCSD SOBQ, Health Assessment Questionnaire (HAQ), disability index (DI) oraz Short Form 36 (SF-36). Wszystkie kwestionariusze badani wypełniali na początku badania i po 12 miesiącach. 87% pacjentów stanowiły kobiety, a 74% było rasy białej. Autorzy doszli do wniosku, że kwestionariusz UCSD SOBQ jest najbardziej czuły na zmiany u pacjentów z twardziną układową powikłaną chorobą naczyń płucnych.

Badaniami prowadzonymi przez A.R. Marmon i wsp. objęto 152 pacjentów, u których zdiagnozowano jednostronne lub obustronne zapalenie stawu kolanowego [65]. Pacjenci zostali skierowani do University of Delaware Physical Therapy Clinic, gdzie prowadzono badania w okresie od czerwca 2009 do stycznia 2011 roku. U wszystkich pacjentów oceniano stan funkcjonalny przy użyciu narzędzi Delaware Osteoarthritis Profile do kompleksowej oceny funkcjonalnej pacjenta. W celu zbadania jakości życia w domenie fizycznej zastosowano formularz SF-36. Kwestionariusz Knee Outcome Survey (KOS) zastosowano w celu oceny postrzegania przez pacjenta własnych fizycznych ograniczeń i zdrowia fizycznego. Wynik ankiety KOS w dziedzinie codziennej aktywności (ang. *Activities Of Daily Living Scale*, ADLS) posłużył do oceny wydajności codziennych czynności. Globalną skalę Global Rating Scale (GRS) zastosowano do oceny funkcji stawu kolanowego pacjenta podczas zwykłych codziennych czynności. Wykazano, że lekarze powinni brać pod uwagę stan funkcjonalny tej grupy chorych. Podczas leczenia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów

kolanowych lekarze muszą brać pod uwagę takie czynniki, jak postać choroby, czas trwania choroby i jakie funkcjonalne zdolności uległy zmianie.

Celem badań A.A. Saad i wsp. było monitorowanie wpływu terapii anti-TNF na jakość życia i stan czynnościowy pacjentów z łuszczycowym zapaleniem stawów (ang. *psoriatic arthritis*, PsA) i określenie, które czynniki (demograficzne lub kliniczne) wpływają na jakość życia [17]. Pacjentów z aktywnym łuszczycowym zapaleniem stawów ( $\geq 3$  stawy bolesne i  $\geq 3$  obrzęki stawów) zakwalifikowano do leczenia anti-TNF. Etanercept podawano we wstrzyknięciu podskórnym 25 mg dwa razy w tygodniu lub 50 mg raz w tygodniu. Adalimumab był podawany podskórnym w dawce 40 mg, co 2 tygodnie. Zalecane dawki infliksymabu 5 mg/kg podawano badanym w tygodniach 0, 2, 6 i 8 oraz następnie co 8 tygodni. W badaniach wykorzystano kwestionariusz obecnej aktywności choroby 28-joint count Disease Activity Score (DAS28), a do oceny jakości życia kwestionariusze SF-36 i Short Form 6D (SF-6D) oraz Health Assessment Questionnaire (HAQ). Czas obserwacji każdego pacjenta wynosił 6 miesięcy. W sumie badaniem objęto 596 pacjentów (etanercept 333, infliksymab 171 i adalimumab 92). W tabeli 9 przedstawiono wartości aspektów jakości życia otrzymane na podstawie kwestionariusza SF-36 na różnych etapach obserwacji. Autorzy sformułowali następujące wnioski:

1. Terapia anti-TNF jest związana z poprawą zarówno stanu fizycznego, jak i psychicznego u pacjentów leczonych z powodu łuszczycowego zapalenia stawów.
2. Poprawa jakości życia była związana ze spadkiem aktywności choroby.

Tabela 9. Wartości 8 dziedzin formularza SF-36 u pacjentów z łuszczycowym zapaleniem stawów w różnym czasie obserwacji (od 0 do 100 punktów) [17]

Domena SF-36	Wartość początkowa	Po 6 miesiącach	Po 12 miesiącach	Po 18 miesiącach
Funkcjonowanie fizyczne	27,43 ± 23,61 (537)	43,91 ± 29,16 (407)	42,56 ± 29,33 (377)	44,36 ± 29,59 (343)
Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego	24,33 ± 26,34 (541)	52,01 ± 31,05 (430)	51,30 ± 31,52 (379)	53,65 ± 31,23 (344)
Dolegliwości bólowe	26,09 ± 19,83 (550)	53,62 ± 26,79 (436)	53,23 ± 26,99 (390)	52,58 ± 27,14 (351)
Ogólne poczucia zdrowia	28,44 ± 18,26 (543)	39,96 ± 22,43 (420)	39,89 ± 21,89 (378)	40,99 ± 22,21 (344)
Witalność	25,75 ± 20,06 (541)	40,79 ± 22,82 (430)	40,47 ± 23,09 (383)	40,72 ± 23,42 (352)
Funkcjonowanie społeczne	36,43 ± 25,22 (546)	62,16 ± 28,75 (427)	60,58 ± 29,05 (390)	62,15 ± 28,89 (350)
Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych	47,47 ± 35,97 (546)	69,07 ± 30,51 (429)	67,12 ± 31,02 (385)	69,35 ± 30,97 (346)
Poczucie zdrowia psychicznego	53,68 ± 20,72 (540)	66,66 ± 21,11 (428)	65,11 ± 22,13 (383)	67,27 ± 22,18 (353)

Wartości średnie ± SD (no.).  $P < 0,05$  obliczono dla każdego aspektu w porównaniu z wartością wyjściową w tej samej grupie.

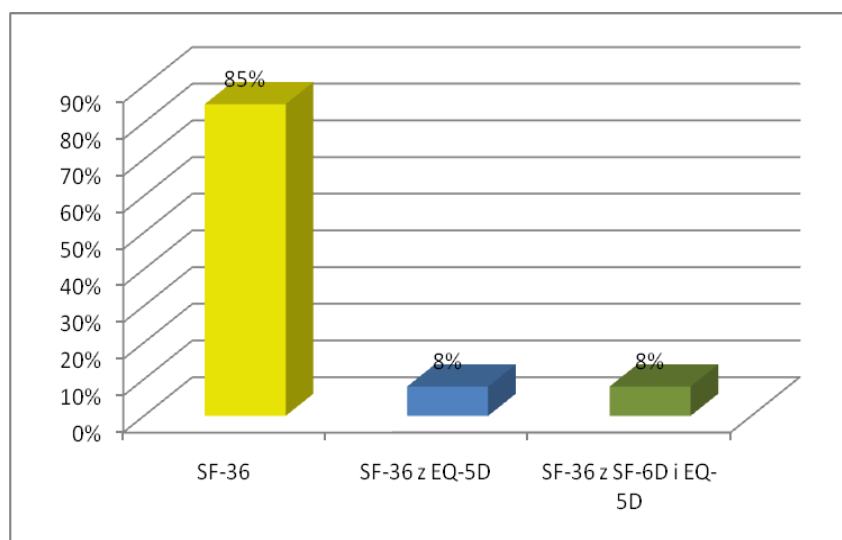
W pracy A-C. Rat i wsp. zajęli się oceną jakości życia po 3 i 10 latach obserwacji pacjentów po całkowitej endoprotezoplastyce stawu biodrowego (ang. *Total Hip Arthroplasty*, THA) i całkowitej endoprotezoplastyce stawu kolanowego (ang. *Total Knee Arthroplasty*, TKA) [66]. Do pacjentów zostały wysłane kwestionariusze, badania prowadzono telefonicznie, stosując ogólny kwestionariusz Medical Outcomes Survey Short Form 36 (SF-36) oraz szczegółowy kwestionariusz, specyficzny w chorobie zwyrodnieniowej stawów kolanowych i biodrowych Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life Questionnaire (OAKHQoL). W przypadku obserwacji 10 letnich zastosowano kwestionariusz ogólny Nottingham Health Profile (NHP) oraz specyficzny Arthritis Impact Measurement Scales 2. Autorzy gromadzili także dane na temat powikłań pooperacyjnych przez okres 1 roku. Komplikacje obejmowały złamania, powikłania kardiologiczne, zapalenie żył, zwichnięcia, zakażenia i krwiaki. Dodatkowo zbierano dane dotyczące wieku, aktywności zawodowej, stanu cywilnego, miejsca zamieszkania, masy ciała, ilości przeprowadzonych zabiegów THA lub TKA, ilości bolesnych miejsc, chorób współistniejących oraz czynników środowiskowych za pomocą kwestionariusza WHOQOL-BREF. Przeprowadzone analizy skłoniły autorów do postawienia następujących wniosków:

1. Przeprowadzenie zabiegu THA lub TKA może poprawić jakość życia, ale korzyści mogą być ograniczone w czasie.

2. Czynniki środowiskowe, leczenie chorób współistniejących oraz występowanie bólu w miejscach innych niż miejsce endoprotezoplastyki wpływają na średnio i długoterminowe aspekty jakości życia.

### 3.4. Ocena jakości życia w chorobach układu pokarmowego

Analizę przeprowadzono na podstawie 9 prac. W chorobach układu pokarmowego do oceny jakości życia badacze stosują w większości ankietę SF-36, którą łączą czasami z EQ-5D (33%) i SF-6D (17%) (p. rys. 6).



Rys. 6. Kwestionariusze ogólne oceny jakości życia stosowane w diabetologii i chorobach układu pokarmowego

Do badań prowadzonych przez M.F. Iossi i wsp. zakwalifikowano 50 pacjentów, którzy przeszli operację zmniejszenia żołądka (Roux-En-Y Gastric Bypass RYGB) [90]. Dodatkowe kryteria włączenia do badań to płeć żeńska, wiek  $\geq 20$  lat, przebyty zabieg chirurgii bariatrycznej i świadoma zgoda na udział w badaniu. Spośród 50 pacjentów uczestniczących wykluczono 3 osoby z różnych przyczyn, pozostawiając 47 badanych. Oceny dokonywano 2 tygodnie przed operacją, a także w 6 i 12 miesiącu po zabiegu. Wysokość ciała, masę ciała, obwód w pasie oraz wskaźnik BMI rejestrowano przy każdej wizycie. Aby śledzić zmiany układu mięśniowo-szkieletowego, wykorzystano kwestionariusz Musculoskeletal Function Assessment (SMFA) Questionnaire, a do oceny jakości życia ankietę SF-36. Celem wykonywanego zabiegu operacyjnego było zmniejszenie apetytu i zmniejszenie przyjmowanego pokarmu. W tabeli 10 przedstawiono szczegółowe wyniki badanych cech na różnych etapach obserwacji.

Wnioski są następujące:

1. Wyniki wskazują, że zabieg prowadzi do szybkiego spadku masy ciała oraz poprawia pracę układu mięśniowo-szkieletowego u pacjentów z otyłością olbrzymią.
2. Ponadto, u pacjentów z chorobą układu mięśniowo-szkieletowego lub uszkodzeniem ciała, utrata masy ciała w wyniku operacji bariatrycznej niesie poprawę globalnego wyniku funkcjonalnego i sprzyja wzmocnieniu potencjału rehabilitacyjnego.

Tabela 10. Wartości badanych cech przed zabiegiem oraz po 6 miesiącach i roku po zabiegu [90]

Badane parametry	Przed zabiegiem		Po 6 miesiącach		Po roku obserwacji	
	Wartość (SD)	Zakres wartości	Wartość (SD)	Zakres wartości	Wartość (SD)	Zakres wartości
Wysokość ciała [kg]	133.68 (28.59)	98.00–214.91	93.25 (18.04)*	64.70–150.76	84.98 (17.16)*	53.81–126.76 164.72
Masa ciała [cm]	164.72 (5.99)	154.94–177.80	–	–	–	–
Obwód talii [cm]	128.67 (16.50)	99.00–175.00	98.41 (13.56)*	73.66–130.00	95.21 (14.81)*	65.0–122.0
Domena zdrowia fizycznego SF-36 (od 0 do 100 punktów)	30.07 (9.14)	17.12–51.97	48.89 (9.49)*	26.72–68.02	45.85 (11.44)	17.12–60.49
Domena zdrowia psychicznego SF-36 (od 0 do 100 punktów)	48.97 (12.44)	14.06–65.31	51.79 (11.36)	24.45–64.43	52.50 (9.82)	26.20–63.32
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	48.96 (8.26)	37.01–72.02	34.22 (5.28)*	25.26–47.67	31.13 (5.09)*	21.01–40.09

\* Znacząca różnica od poprzedniej wizyty ( $\alpha = 0,05$ ).

Oceną jakości życia w dziedzinie zaburzeń pokarmowych zajmowali się min. R.S.S.B. Boulhosa i wsp. [91]. Celem ich pracy było określenie wpływ suplementacji białkiem zwierzęcym i roślinnym na jakość życia pacjentów z przewlekłym zakażeniem wirusem HCV. Pacjentów bez cukrzycy z przewlekłym HCV rekrutowano z jednostek ambulatoryjnych Federal University of Bahia's Hospital w okresie od czerwca 2008 do grudnia 2009 roku. 160 pacjentów podzielono na dwie grupy: grupa Casein (CG; n = 80), w której pacjentom podawano 32 g dziennie białka zwierzęcego (kazeina) i grupa Soy (SG; n = 80), w której pacjentom podawano 32 g dziennie sojowego białka roślinnego. Oba preparaty były w postaci proszku i wszyscy pacjenci zostali poinstruowani, aby je rozpuścić w wodzie soku, zupie, owsiance i spożywać następnie owoce trzy razy dziennie. Związaną ze zdrowiem jakość życia oceniano za pomocą Short Form Health Survey (SF-36). Ostatecznie w badaniu udział wzięto 140 pacjentów – 68 pacjentów z CG i 72 pacjentów z SG. Szczegółowe wyniki poziomu jakości życia na początku i końcu badania w obu grupach przedstawiono w tabeli 11. W obu grupach stwierdzono poprawę jakości życia.

Kolejnym przykładem badań w dziedzinie chorób układu pokarmowego jest praca M.L. Hoivik i wsp, której głównym celem było określenie poziomu jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (HRQoL) pacjentów z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego (UC) po 10-letnim okresie choroby i porównanie wyników z próbką ogólnej populacji [92]. Celem drugorzędym był zidentyfikowanie demograficznych i klinicznych zmiennych mających znaczący wpływ na HRQoL pacjentów po upływie 10 lat choroby. Do badania kwalifikowano osoby od 1 stycznia 1990 do 31 grudnia 1993 roku z nowo zdiagnozowanymi nieswoistymi zapaleniami jelit (IBD) lub ewentualnie z IBD zdiagnozowanymi w czterech obszarach w południowo-wschodniej Norwegii (powiaty Oslo, Oslo, Telemark i Aust-Agder). Ostatecznie badaniu poddano 843 chorych, którzy zostali poddani 10 letniej obserwacji obejmującej wizyty kontrolne po 1, 5, 10 latach od zdiagnozowania. Kwestionariusze do oceny jakości życia wykorzystane w tym badaniu to kwestionariusz ogólny SF-36 i specyficzny dla chorób zapalnych jelit Norwegian Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (N-IBDQ). Dodatkowo wykonano przegląd dokumentacji medycznej, badania kliniczne oraz laboratoryjne. Grupę kontrolną utworzono z populacji ogólnej, do której kwestionariusze wysyłano pocztą. Odsetek odpowiedzi wynosił 67% (2 323 osób). Grupa kontrolna była dopasowana pod względem wieku, płci, rasy i poziomu wykształcenia. W tabeli 12 przedstawiono szczegółowe wyniki poziomu jakości życia w populacji badanej i kontrolnej. W tym populacyjnym badaniu przekrojowym wnioski wskazują, że:

1. U pacjentów z UC po 10 latach od początku choroby ogólny poziom HRQoL (SF-36) nie uległ zmniejszeniu w stosunku do ogólnej populacji.
2. Nie wykazano, że badani pacjenci mieli istotny statystycznie oraz prawdopodobnie istotny klinicznie zmniejszony wymiar ogólnego stanu zdrowia.
3. Nie stwierdzono istotnych różnic między płciami w wynikach SF-36, jednak kobiety miały niższe wyniki w kwestionariuszu specyficznym dla choroby (N-IBDQ) niż mężczyźni.

4. Nawracające choroby zmniejszają poziom HRQoL w większym stopniu u kobiet niż u mężczyzn, podczas gdy stan pracy zawodowej w większym stopniu wpływa na poziom HRQoL u mężczyzn niż u kobiet.

Tabela 11. Mediana wskaźników jakości życia na początku badania i po 12 tygodniach leczenia żywieniowego (od 0 do 100 punktów) [91]

Aspekty SF-36	Przed rozpoczęciem badań			Po 12 tygodniach obserwacji		
	Soy grupa Mediana (IQR)	Casein grupa Mediana (IQR)	P	Soy grupa Mediana (IQR)	Casein grupa Mediana (IQR)	P
Funkcjonowanie fizyczne	80,00 (61,50–88,5)	80,00 (51,25–90,00)	0,92	85,00 (66,25–100,00)	87,50 (65,00–100,00)	0,93
Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego	50,00 (0–100,00)	62,50 (25,00–100,00)	0,47	75,00 (50,00–100,00)	75,00 (50,00–100,00)	0,97
Dolegliwości bólowe	62,00 (41,25–83,00)	62,00 (40,00–82,00)	0,98	62,00 (51,00–63,00)	72,00 (60,00–83,00)	0,26
Ogólne poczucie zdrowia	62,00 (47–78,00)	67,00 (47,25–86,75)	0,62	73,50 (60,00–80,00)	76,00 (62,00–88,00)	0,64
Witalność	65,00 (50,00–80,00)	70,00 (55,00–85,00)	0,42	67,50 (50,00–82,00)	75,00 (60,00–93,00)	0,08
Funkcjonowanie społeczne	75,00 (53,12–88,00)	87,50 (52,50–100,00)	0,19	87,50 (65,5–100,00)	87,50 (75,00–100,00)	0,95
Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych	66,67 (0–88,87)	100,00 (0–100,00)	0,38	66,67 (33,37–100,00)	100,00 (33,37–100,00)	0,07
Poczucie zdrowia psychicznego	72,00 (52,00–90,00)	80,00 (64,00–96,00)	0,06	80,00 (60,00–100,00)	84,00 (72,00–100,00)	0,17
Domena zdrowia fizycznego	46,99 (41,83–52,15)	44,50 (36,54–52,46)	0,71	48,90 (43,10–54,69)	49,67 (45,67–54,30)	0,92
Domena zdrowia psychicznego	48,86 (42,37–55,35)	52,57 (47,5–57,58)	0,11	50,06 (43,30–56,78)	55,08 (51,04–59,30)	0,11

Wyliczono z pomocą Mann–Whitney U-test ( $P < 0,05$ ).

Celami badań A.S. Rangnekar i wsp. było zdefiniowanie różnic w poziomie HRQoL podczas długoterminowej obserwacji wśród pacjentów z ostrą niewydolnością wątroby (ALF) i po przeszczepie wątroby (LT), oraz czy ciężkość choroby u pacjentów z ALF wiąże się z długoterminowymi efektami HRQoL [93]. Wtórny cel badań było porównanie długoterminowych efektów HRQoL badanej grupy z populacją chorych i ogólną populacją USA. Kryteria kwalifikacji obejmowały obecność zaburzenia krzepnięcia, każdy poziom encefalopatii wątrobowej zdiagnozowany w okresie 26 tygodni. Badania obejmowały ludzi dorosłych od 1 stycznia 1998 roku do 1 lipca 2010 roku. Kwestionariusze SF-36, Centers for Disease Control i Prevention (CDC) Health-Related Quality of Life 14 (HRQoL-14) służące do oceny życia wypleniano na początku badania oraz po 12 i 24 miesiącach. Ostatecznie do badań zakwalifikowano 1802 dorosłych pacjentów. Z badań tych wynika, że długoterminowe efekty QoL u dorosłych, którzy przeżyli ALF uległy zmniejszeniu w porównaniu do populacji ogólnej dopasowanej pod względem płci i wieku.

Tabela 12. Poziom jakości życia w badanej i ogólnej populacji (od 0 do 100 punktów) [92]

Aspekty SF-36	Populacja ogólna (n = 2214)	Grupa badanych pacjentów (n = 186)	Grupa badanych kobiet (n = 98)	Grupa badanych mężczyzn (n = 88)
Funkcjonowanie fizyczne	88	90 (87–93)	88 (85–92)	91 (86–96)
Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego	80	73 (65–80)	66 (58–75)	79 (67–91)
Dolegliwości bólowe	76	72 (67–78)	65 (59–71)	80 (71–89)
Ogólne poczucie zdrowia	77	64 (59–69)	62 (57–68)	65 (57–73)
Witalność	60	56 (52–61)	52 (47–58)	61 (53–69)
Funkcjonowanie społeczne	86	85 (80–90)	81 (75–87)	89 (81–97)
Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych	83	81 (74–89)	74 (65–83)	88 (76–100)
Poczucie zdrowia psychicznego	79	76 (72–80)	73 (69–78)	78 (72–84)



### 3.5. Badania jakości życia w diabetologii

Analizę przeprowadzono na podstawie 4 prac. Oceną jakości życia osób chorujących na cukrzycę zajęli się A. Nicolucci i wsp. [99]. Przeprowadzili oni wielośrodkowe randomizowane badania pacjentów nieaktywnych fizycznie z cukrzycą typu 2 i zespołem metabolicznym. W badaniu udział wzięło 606 z 691 pacjentów kwalifikujących się. Badania obejmowały 22 poradnie ambulatoryjne z całych Włoszech w okresie od 1 października 2005 do 31 marca 2006 roku. Pacjentów losowo przydzielano do dwóch grup: grupa EXE – dwa razy w tygodniu, pod nadzorem prowadzone ćwiczenia fizyczne plus doradztwo, grupa CON – samo doradctwo. Program ćwiczeń dla grupy EXE składał się z 150 min/tydzień w 2 nadzorowanych sesjach progresywnych mieszanych (aerobik i ćwiczenia oporowe). Pacjenci z obu grupy otrzymali zorganizowane zindywidualizowane doradztwo zmierzające do osiągnięcia obecnie zalecanej ilości PA. Jakość życia (QoL) oceniono kwestionariuszem 36-Item Short Form Health Survey (SF-36). Szczegółowe dane dotyczące wartości jakości życia w obu grupach przedstawia tabela 13. Wnioski przedstawione przez autorów to:

1. Te duże badanie pokazuje, że zdrowotne korzyści wywołane przez nadzorowany trening fizyczny o charakterze mieszanym połączone z poradnictwem przynosi znaczną poprawę fizycznych i psychicznych aspektów QoL.
2. Zatem taka strategia interwencji może być skuteczna w promowaniu trwałych zmian w stylu życia u osób nieaktywnych fizycznie z cukrzycą typu 2.

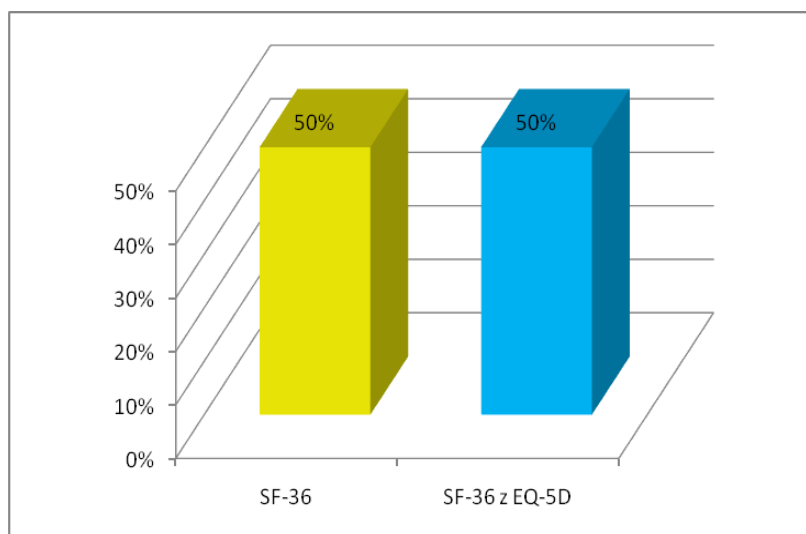
N. Freemantle i wsp. przeprowadzili badania IDeg (ang. *The IDeg Clinical Trial Programme*), które były metaanalizą sześciu randomizowanych wielośrodkowych badań [100]. Zakwalifikowano do badania 4001 pacjentów. Badania trwały 26 lub 52 tygodnie. Do metaanalizy włączono jedno badanie pacjentów z cukrzycą typu 1 (ang. *type 1 diabetes mellitus*, T1D), gdzie insulinę podawano raz dziennie, jedno badanie pacjentów z cukrzycą typu 2 (ang. *type 2 diabetes mellitus*, T2D) - insulina raz dziennie i cztery badania obejmujące pacjentów z T2D, gdzie prowadzono doustną terapię. W każdym z tych badań pacjenci otrzymywali jeden rodzaj insuliny: insulinę degludec (IDeg) lub insulinę glargine (IGlar). Insulinę podawano za pomocą urządzenia FlexTouch® lub SoloSTAR®, odpowiednio końcówką wtryskiwacza IDeg lub IGLar. Kryteria włączenia pacjentów do badania to  $\geq 18$  lat,  $\geq 6$  miesięcy trwania cukrzycy, poziom hemoglobiny glikowanej (HbA1c)  $\leq 11\%$  oraz wskaźnik masy ciała (BMI)  $\leq 45$  kg/m<sup>2</sup>. W badaniu uwzględnione były trzy sposoby leczenia: stałe dozowanie IDeg, stałe dozowanie IGLar i elastyczne dozowanie IDeg. Do oceny jakości życia wykorzystano kwestionariusz The Short Form 36 (SF-36) wersja-2, który później został przekształcony w EuroQol-5D, (EQ-5D). Aby wygenerować EQ-5D, każda skala SF-36 była przeskalowana naskalę punktową: -0,59 (najgorsze zdrowie) do 1 (najlepsze zdrowie). Badania wykazały, że leczenie IDeg wiąże się z niewielką, ale statystycznie istotną poprawą jakości życia w porównaniu z IGLar przy równoważnych poziomach glikemii u pacjentów z cukrzycą.

Tabela 13. Porównanie poziomu jakości życia w obu grupach badanych na początku i końcu badania (od 0 do 100 punktów) [99]

Domeny SF-36	Grupa CON		Grupa EXE	
	Wartość początkowa (SD)	Wartość końcowa (SD)	Wartość początkowa (SD)	Wartość końcowa (SD)
Funkcjonowanie fizyczne,	75,6 (21,4)	62,9 (24,9)	77,7 (19,6)	77,6 (18,6)
Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego	69,2 (36,9)	52,1 (41,4)	69,1 (36,8)	80,4 (24,7)
Dolegliwości bólowe	67,3 (25,8)	55,0 (26,0)	67,0 (24,9)	74,6 (21,9)
Ogólne poczucie zdrowia	52,9 (22,8)	43,3 (24,9)	56,1 (22,9)	64,9 (21,0)
Witalność	58,4 (20,2)	53,2 (21,1)	62,0 (19,5)	69,4 (15,3)
Funkcjonowanie społeczne	69,0 (23,8)	56,8 (26,9)	72,1 (22,1)	75,0 (21,9)
Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych	67,0 (36,2)	53,7 (35,1)	69,9 (32,7)	76,1 (26,5)
Poczucie zdrowia psychicznego	63,0 (22,0)	53,6 (22,4)	65,7 (20,8)	70,7 (16,9)
Domena zdrowia fizycznego	45,9 (9,1)	40,6 (10,5)	46,1 (8,8)	48,5 (8,0)
Domena zdrowia psychicznego	44,7 (11,2)	41,1 (11,1)	46,3 (10,1)	49,2 (8,7)

### 3.6. Ocena jakości życia w schorzeniach ginekologicznych

Analizę przeprowadzono na podstawie 2 prac. Kwestionariusz SF-36 wykorzystywany jest również w ginekologii, czasem w połączeniu z EQ-5D (p. rys. 7).



Rys. 7. Kwestionariusze ogólne oceny jakości życia stosowane w ginekologii

Przykładem oceny jakości życia w tej dziedzinie medycyny są badania H Pattison i wsp. [103]. Badania dotyczyły kobiet w wieku od 25 do 50 lat, cierpiących z powodu nadmiernego krwawienia miesięcznego. Średni wiek badanych wyniósł 41,25 lat (SD 5,3 roku). Wszystkie kobiety wypełniały kwestionariusz MMAS (ang. *Menorrhagia Multi-attribute Scale*), w celu określenia subiektywnych odczuć związanych z nadmiernym krwawieniem. Inne testy stosowane w tym badaniu to SF-36 v2, EuroQol EQ-5D i The Sexual Activity Questionnaire. Wyniki sugerują, że MMAS ma dobre właściwości pomiaru i jest w związku z tym odpowiednim specyficznym narzędziem do pomiaru wyników leczenia kobiet z nadmiernym krwawieniem miesięcznym.

Kolejne badania poświęcone tej tematyce przeprowadzili S Klein i wsp. [104]. Autorzy badali nie tylko wpływ wczesnego poronienia na jakość życia, ale także wpływ podziału na grupy badawcze (losowo lub z własnej woli) na wyniki badań. Interesowało ich, czy różnice w konstrukcji próby i metodzie analizy mogą mieć wpływ na interpretację wyników i użyteczność badania ankietowego. Zakwalifikowane kobiety otrzymały pakiet zawierający: (1) informacje dla uczestnika; (2) login i hasło umożliwiające dostęp do witryny internetowej dla siebie i partnera; (3) instrukcję do rejestracji on-line. Podstawowe oceny przeprowadzono za pomocą trzechkwestionariuszy on-line, a mianowicie: *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Medical OutcomesStudy 36-item Short Form* (SF-36) i *Care and Support Questionnaire* (CSQ). Badanych przydzielano do grupy interwencyjnej (IG) lub grupy kontrolnej (CG). Badania pokazały, że:

1. Nie ma istotnych różnic pomiędzy uczestniczkami zgadzającymi się na losowe przydzielanie do grupy a tymi, które wołały określić to samodzielnie.
2. Grupa IG była mniej niespokojna i przygnębiona.
3. W grupie IG odnotowano znacząco wyższy poziom dobrego samopoczucia emocjonalnego.

### 3.7. Badania jakości życia w transplantologii

Analizę przeprowadzono na podstawie 7 prac. W dziedzinie transplantologii badania nad jakością życia przeprowadzili m.in. L. Myaskovskya i wsp. [105]. W pracy postawiono następujące cele:

1. Określenie, jak poziom jakości życia HRQoL opiekunów pacjentów po przeszczepie serca lub płuc zmienia się w pierwszym roku po przeszczepie.
2. Porównanie zmian poziomuHRQoL u opiekunów i pacjentów po przeszczepach.

3. Określenie, czy można przewidzieć poziom jakości życia u opiekuna w 1 roku po przeszczepie na podstawie czynników demograficznych i psychospołecznych, ocenianych zaraz po przeszczepie.

Do tego badania zakwalifikowano pacjentów oraz ich opiekunów w wieku powyżej 18 lat, którzy przeszli przeszczep serca lub płuc między listopadem 1999 i sierpień 2004 roku i przeżyli ponad dwa pierwsze miesiące po przeszczepie. Z pacjentem oraz opiekunem pacjenta przeprowadzono szczegółowy wywiad. Ostatecznie badania objęły 242 pacjentów i ich opiekunów (przeszczep płuca, N = 134; przeszczep serca, N= 108). Poziom jakości życia opiekunów mierzono za pomocą ankiety SF-36. Opiekunowie wypełnili również skalę Coping Orientations to Problems Experienced (COPE) w celu oceny ciężkości opieki nad chorym. Ponadto, w badaniu tym mierzono przeżycie chorego po przeszczepie, predykatory poziomu HRQoL opiekuna i przeżycia biorczy przeszczepu, dane demograficzne i cechy zdrowotne biorców oraz zasoby psychospołeczne 2 miesiącach po przeszczepie i HRQoL po 2, 7 i 12 miesiącach po przeszczepie. Czas przeżycia uzyskano z dokumentacji medycznej. Szczegółowe wyniki poziomu jakości życia QoL opiekunów przedstawiono w tabeli 14. Wnioski autorów następujące:

1. Poziom jakości życia opiekunów osób w 1. roku po przeszczepie był ogólnie wysoki, zwłaszcza w domenach takich, jak funkcjonowanie emocjonalne i społeczne. Natomiast funkcjonowanie fizyczne uległo znacznemu pogorszeniu.
2. Nie stwierdzono różnic w poziomie jakości życia w zależności od typu przeszczepu.
3. Większe obciążenie opiekuna przewiduje się przy gorszej ocenie w dziedzinie zdrowia fizycznego w ciągu 12 miesięcy po przeszczepie.
4. Podczas kolejnych 7 lat obserwacji u biorców przeszczepów, których opiekunowie mieli gorszą jakość życia zależną od ogólnego zdrowia w ciągu 12 miesięcy po przeszczepie, odnotowano krótsze przeżycie.

Tabela 14. Poziom jakości życia opiekunów pacjentów po przeszczepie płuc lub serca po 2, 7 oraz 12 miesiącach obserwacji na podstawie kwestionariusza SF-36 (od 0 do 100 punktów) [105]

	Po 2 miesiącach obserwacji	Po 7 miesiącach obserwacji	Po 12 miesiącach obserwacji
<i>Ogólne poczucie zdrowia</i>			
Przeszczep płuc	78,2 (1,8)	77,6 (1,7)	76,6 (1,8)
Przeszczep serca	76,0 (2,0)	76,8 (1,9)	75,7 (2,0)
<i>Funkcjonowanie fizyczne</i>			
Przeszczep płuc	90,1 (1,7)	88,4 (1,8)	85,7 (1,7)
Przeszczep serca	90,4 (1,9)	88,6 (1,9)	86,7 (1,9)
<i>Witalność</i>			
Przeszczep płuc	61,7 (1,9)	65,0 (1,9)	63,9 (1,9)
Przeszczep serca	59,5 (2,0)	62,6 (2,1)	62,7 (2,1)
<i>Dolegliwości bólowe</i>			
Przeszczep płuc	78,9 (2,2)	73,7 (2,2)	75,4 (2,2)
Przeszczep serca	74,8 (2,4)	73,7 (2,4)	70,7 (2,5)
<i>Ograniczenia w pełnieniu ról z powodu zdrowia fizycznego</i>			
Przeszczep płuc	87,1 (2,8)	85,7 (2,8)	84,8 (2,8)
Przeszczep serca	88,6 (3,1)	83,8 (3,1)	82,8 (3,1)
<i>Ograniczenia w pełnieniu ról wynikające z problemów emocjonalnych</i>			
Przeszczep płuc	87,1 (2,4)	90,9 (2,4)	92,8 (2,4)
Przeszczep serca	88,7 (2,6)	88,8 (2,6)	88,7 (2,7)
<i>Funkcjonowanie społeczne</i>			
Przeszczep płuc	90,4 (1,7)	91,8 (1,7)	91,4 (1,7)
Przeszczep serca	92,4 (1,9)	90,4 (1,9)	89,7 (1,9)
<i>Poczucie zdrowia psychicznego</i>			
Przeszczep płuc	77,4 (1,5)	80,3 (1,5)	78,5 (1,5)
Przeszczep serca	78,8 (1,6)	79,6 (1,7)	79,8 (1,7)

Badania I.B. de Groot i wsp. dotyczyły określenia poziomu związanej ze stanem zdrowia jakości życia (HRQoL) u dawców nerki, w krótkim i długim okresie po oddaniu nerki [106]. Badanie było retrospektywną analizą obserwacji dawców, którzy ofiarowali nerkę w Leiden University Medical

Center (LUMC) w latach 1997 i 2009. Kwestionariusze rozesłano do wszystkich żywych dawców nerek ( $n = 426$ ) we wrześniu 2010 roku z formularzem odpowiedzi, gdzie można było wskazać, czy chce uczestniczyć, czy nie. Jeśli wskazano "nie", badany został poproszony o podanie powodu nieuczestniczenia i określenie swojego stanu zdrowia za pomocą jednego zdania. 316 z 426 dawców wypełniło kwestionariusz (odsetek odpowiedzi 74,2%). Jakość życia badanej grupy oceniano za pomocą kwestionariusza Short Form-36 (SF-36). Czas jaki minął od przeszczepu wynosił od <1 roku do 13 lat. Aby ocenić, czy funkcja nerek wpływa na HRQoL zebrano dane z dokumentacji medycznej dawców dotyczące koncentracji białka w moczu, poziomu albuminy w surowicy i stężenia kreatyniny. 35% dawców stanowili mężczyźni. Średni wiek w chwili przeszczepu wynosił 51,7 lat, a średni czas od zabiegu wynosił 5 lat (zakres 0,9–13,5 lat). Większość dawców oddało nerkę krewnemu pierwszego stopnia (dziecko, ojciec, matka) lub drugiego stopnia (brat, siostra). Badania wykazały, że:

1. Średnio poziom HRQoL dawców był lepszy lub równy holenderskiej populacji ogólnej zarówno w krótkoterminowej, jak i długoterminowej obserwacji po przeszczepie.
2. Jednakże u 12–18% dawców poziom HRQoL był obniżony.
3. Wyższy wskaźnik BMI, palenie tytoniu oraz obawy dotyczące konsekwencji zdrowotnych przed przeszczepem wpływają na obniżenie poziomu HRQoL.

Kolejnym przykładem badań poświęconych tej tematyce jest praca Y. Takada i wsp. [107]. Celem tego badania było określenie wpływu długoterminowego przeżycia dawców wątroby na jakość życia (QoL) i określenie czynników wpływających na jakość życia. Badania prowadzono w okresie od czerwca 1990 do czerwca 2004 roku w Kyoto University Hospital. W lipcu 2005 roku skontaktowano się z 997 osobami drogą pocztową. Narzędzia wysłane badanym to kwestionariusz SF-36 w wersji 2 służący do oceny jakości życia oraz ankieta dotycząca aspektów socjodemograficznych, takich jak: stan przed operacją, liczba miesięcy do czasu powrotu do pracy, wszelkie wizyty w szpitalu (w tym poza szpitalem uniwersyteckim), potencjalne problemy związane z byciem dawcą (np. niedrożności jelit, przepuklina pooperacyjna, wrzody przewodu pokarmowego, zapalenie dróg żółciowych, rany, ból, biegunka, zaparcia, żółtaczka, ogólne złe samopoczucie, gorączka). Ponadto zebrano informację ile dni odpoczynku wzięł dawca od pracy z przyczyny bycia dawcą (np. okresowych wizyt w szpitalach i innych) w ciągu ostatniego miesiąca oraz występowania chorób współistniejących. Ostatecznie do badania zakwalifikowano 578 z 997 dawców. Wnioski autorów przedstawiają się następująco:

1. Poziom HRQoL był wyższy u dawców w porównaniu z normą populacji japońskiej w długim okresie (średni czas obserwacji wyniósł 6,8 roku).
2. Pojawienie się powikłań związanych z byciem dawcą obniża poziom zdrowia psychicznego lub funkcjonowania społecznego.
3. Pojawienie się choroby współistniejącej po zabiegu ma również istotny wpływ na poziom HRQoL w dłuższej perspektywie.
4. Uważna obserwacja i trwale doradztwo zmniejszają ryzyko obniżenia jakości życia udawców.

### 3.8. Badania jakości życia w onkologii

Analizę przeprowadzono na podstawie 4 prac. Badaniem poziomu jakości życia u pacjentów onkologicznych zajęli się m.in. B.B. Reeve i wsp. [112]. Do badań zakwalifikowali 445 mężczyzn z nowotworem prostaty. Grupę kontrolną ( $n = 16397$  mężczyzn) stanowiły osoby bez nowotworu. W badaniu zbierano dane dotyczące wykształcenia, wieku, rasy i pochodzenia etnicznego, palenia tytoniu, stanu cywilnego oraz poziomu jakości życia. Dane zbierano za pomocą sprawozdań i wywiadu telefonicznego. Czas obserwacji wynosił 2 lata od momentu diagnozy. Jakość życia oceniano za pomocą kwestionariusza SF-36 (wersja 1). Wyniki badań pokazują obniżenie poziomu HRQoL zaraz po diagnozie raka i wskazują konieczność lepszego zrozumienia wpływu diagnozy raka prostaty i leczenia na dobre funkcjonowanie fizyczne, psychiczne i społeczne mężczyzn. Badania stanowiły część większych badań prowadzonych przez Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) i National Cancer Institute.

Celem pracy L. Bellury i wsp. była ocena wpływu czynników związanych z procesem starzenia i rakiem na funkcjonowanie starszych osób, które przeżyły raka piersi [113]. Stowarzyszenie The American Cancer Society Studies of Cancer Survivors (ACS SCS) przeprowadziło badania pacjentów

z rakiem z 14 państw. Uczestnicy zostali podzieleni według rodzaju i czasu od rozpoznania raka (2 lata, 5 lat i 10 lat). Zmienne demograficzne obejmowały: wykształcenie, stan cywilny, wiek i rasę. Zmienne kliniczne to m.in. czas trwania choroby. Narzędzia badawcze wykorzystane w tym badaniu to: Multidimensional Scale of Perceived Social Support oraz kwestionariusz SF-36. Większość z 759 uczestniczek była rasy kaukaskiej (80,9%), miała co najmniej średnie wykształcenie (80,3%) i > 20 000 dolarów przychodu rocznie (42%). Średni wiek wynosił  $77,6 \pm 5,3$  roku. Najwięcej badanych było zamężnych (44,7%) lub owdowiałych (43,7%). Szczegółowy poziom jakości życia grupy badanych i populacji ogólnej podano w tabeli 15. Wyniki badań pokazują, że:

1. Większość starszych osób, które przeżyły raka piersi ma dobrą jakość życia, o ile nie ma chorób współistniejących lub braku wsparcia ze strony bliskich.
2. Sprawność fizyczna korelowała ze wsparciem społecznym, stanem emocjonalnym i występowaniem objawów oraz chorób współistniejących.
3. Obserwacje te potwierdzają, że występuje potrzeba koncepcyjnie zintegrowanego programu badań i wszechstronnego podejścia do polityki zdrowotnej i opieki klinicznej nad starszymi osobami po leczeniu raka.

Tabela 15. Porównanie poziomu jakości życia badanej grupy z populacją ogólną (od 0 do 100 punktów) [113]

Domeny SF-36	Wartość średnia $\pm$ SD	Zakres wartości	Cronbach $\alpha$	Norma populacyjna dla wieku 65-74 lat $\pm$ SD	Norma populacyjna dla wieku $\geq$ 75 lat $\pm$ SD
Funkcjonowanie fizyczne	40,1 $\pm$ 11,4	15,2–57,1	,91	43,6 $\pm$ 11,3	37,2 $\pm$ 12,2
Poczucie zdrowia psychicznego	52,5 $\pm$ 8,8	16,4–64,1	,78	51,7 $\pm$ 9,2	50,4 $\pm$ 10,6

#### 4. Wnioski końcowe

1. Najczęściej stosowanym narzędziem oceny jakości życia analizowanych pracach badawczych był formularz SF-36.
2. Drugim często wykorzystywanym kwestionariuszem był formularz EQ-5D.
3. Często stosowano zmodyfikowane ankiety SF-36, w kardiologii i w chorobach układu krwionośnego był to formularz SF-12, a w reumatologii i chorobach układu pokarmowego – SF-6D.
4. Skrócona wersja WHOQOL stosowana była w reumatologii.
5. Często łączono kwestionariusz SF-36 z innym narzędziem ogólnym oceny jakości życia, najczęściej z EQ-5D.

#### LITERATURA

- [1] A. Kukielczak: *Rozwój zainteresowania w naukach medycznych badaniami nad jakością życia*, Przegląd Epidemiologiczny, vol. 66 (3), 2012, s. 540–541.
- [2] S. Al-Ruzzeh, T. Athanasiou, O. Mangoush, J. Wray, T. Modine, S. George, M. Amrani: *Predictors of poor mid-term health related quality of life after primary isolated coronary artery bypass grafting surgery*, British Heart Journal, vol. 91 (12), 2005, s. 1557.
- [3] W. Turska, A. Skowron: *Metodyka oceny jakości życia*, Farmakoekonomika, vol. 65 (8), 2009, s. 572–574, 577–579.
- [4] J. Kuciel-Lewandowska, N. Marcinkiewicz, A. Kierzek, A. Pozowski, B. Ratajczak, E. Boerner: *Zdrowy styl życia a choroba zwyrodnieniowa stawów*, Acta Bio-Optica et Informatica Medica Inżynieria Biomedyczna, vol. 18 (4), 2012, s. 229.
- [5] B. Jankowska-Polańska, J. Polański: *Metody oceny jakości życia w schorzeniach reumatycznych*, Reumatologia, vol. 52 (1), 2014, s. 69–71, 74.
- [6] A. Kłak, M. Mińko, D. Siwczyńska: *Metody kwestionariuszowe badania jakości życia*, Problemy Higieny i Epidemiologii, vol. 93 (4), 2012, s. 632–635.
- [7] B. Socha, J. Kutnohorska, M. Zielińska, J. Kowalik, Z. Kopański, A. Skura-Madziala, J. Tabak: *Jakość życia uwarunkowana stanem chorego*, Journal of Public Health, Nursing and Medical Rescue, nr 2, 2011, s. 6–7.
- [8] R. Wielgosz, E. Mroczkowski: *Metody oceny jakości życia pacjentów z przewlekłym zapaleniem nosa i zatok*

- przynosowych, Otorinolaryngologia, vol. 10 (2), 2011, s. 57.
- [9] M. Dudzińska, J.S. Tarach, A. Nowakowski: *Pomiar jakości życia zależnej od zdrowia w cukrzycy*, Diabetologia Praktyczna, vol. 12 (2), 2011, s. 57–58
- [10] E. Bak, S. Wojtuń, J. Gil, P. Dyrła: *Znaczenie wybranych kwestionariuszy w ocenie jakości życia pacjentów z chorobą refleksową przelyku*, Problemy Pielęgniarstwa, vol. 21 (4), 2013, s. 552–554.
- [11] K. Bąk-Drabik, D. Ziara: *Wpływ statusu socjoekonomicznego na jakość życia chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc*, Pneumonologia i Alergologia polska, vol. 78 (1), 2010, s. 4.
- [12] M. Chrobak: *Ocena jakości życia zależnej od stanu zdrowia*, Problemy Pielęgniarstwa, vol. 17 (2), 2009, s. 126.
- [13] K. Wrześniewski: *Jak badać jakość życia pacjentów kardiologicznych?*, Kardiologia Polska, vol. 67, 2009, s. 792–793.
- [14] E. Schron, E. Friedmann, S.A. Thomas: *Does Health-Related Quality of Life Predict Hospitalization or Mortality in Patients with Atrial Fibrillation?*, Journal of Cardiovascular Electrophysiology, vol. 25 (1), 2014, s. 24–27.
- [15] B. Jarosławska, B. Błaszczuk: *Jakość życia chorych po przebytych udarze niedokrwinnym mózgu Leczonych w rejonie szpitala powiatowego*, Studia Medyczne, vol. 26 (2), 2012, s. 21.
- [16] F.S. Lozano Sánchez, E. Carrasco Carrasco, S. Diaz Sánchez, J.R. González Porras, J.R. Escudero Rodríguez, J. Marinello Roura, I. Sánchez Nevarez: *Chronic Venous Disease in Spain: Doctore-Patient Correlation*, European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, vol. 44, 2012, s. 583.
- [17] A.A. Saad, D.M. Ashcroft, K.D. Watson, D.P.M. Symmons, P.R. Noyce, K.L. Hyrich: *Improvements in Quality of Life and Functional Status in Patients With Psoriatic Arthritis Receiving Anti-Tumor Necrosis Factor Therapies*, Arthritis Care & Research, vol. 62 (3), 2010, s. 346–347, 349.
- [18] C. Arnoldner, V.Y. Lin, C. Honeder, D. Shipp, J. Nedzelski, J. Chen: *Ten-Year Health-Related Quality of Life in Cochlear Implant Recipients: Prospective SF-36 Data With SF-6D Conversion*, Laryngoscope, vol. 124, 2014, s. 279.
- [19] A.G. Hornslien, E.C. Sandset, P.M. Bath, T.B. Wyller, E. Berge: *Effects of Candesartan in Acute Stroke on Cognitive Function and Quality of Life Results From the Scandinavian Candesartan Acute Stroke Trial*, Stroke, vol. 44, 2013, s. 2022–2023.
- [20] M. Gnacińska-Szymańska, J.A. Dardzińska, M. Majkovicz, S. Małgorzewicz: *Ocena jakości życia osób z nadmierną masą ciała za pomocą formularza WHOQOL-BREF*, Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii, vol. 8 (4), 2012, s. 137.
- [21] B. Kunikowska, M. Lewandowska, J. Glińska, A. Puzder, B. Szrajber, J. Kujawa: *Analiza porównawcza jakości życia chorych z różnymi dysfunkcjami narządu ruchu*, Kwartalnik Ortopedyczny, vol. 4, 2011, s. 331.
- [22] K.L. Grady, R. Lee, H. Subačius, S.C. Malaisrie, E.C. McGee, J. Kruse, J.J. Goldberger, P.M. McCarthy: *Improvements in Health-Related Quality of Life Before and After Isolated Cardiac Operations*, Annals of Thoracic Surgery, vol. 91, 2011, s. 777–778, 781.
- [23] A. Zorlu, G. Amioğlu, N. Yilmaz, M. Semiz, M.R. Ege, G. Aydin, I. Tandogan, M.B. Yilmaz: *The Relationship between Mean Pulmonary Artery Pressure and Quality of Life in Patients with Mitral Stenosis*, Cardiology, vol. 119, 2011, s. 171–172, 174.
- [24] F.A. Frans, S. Bipat, J.A. Reekers, D.A. Legemate, M.J.W. Koelemay: *SUPERvised Exercise Therapy or Immediate PTA for Intermittent Claudication in Patients with an Iliac Artery Obstruction e A Multicentre Randomised Controlled Trial; SUPER Study Design and Rationale*, European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, vol. 43, 2012, s. 467–470.
- [25] G.W. Lambert, D. Hering, M.D. Esler, P. Marusic, E.A. Lambert, S.K. Tanamas, J. Shaw, H. Krum, J.B. Dixon, D.A. Barton, M.P. Schlaich: *Health-Related Quality of Life After Renal Denervation in Patients With Treatment-Resistant Hypertension*, Hypertension, vol. 60, 2012, s. 1480–1483.
- [26] S. Mohanty, P. Mohanty, L. Di Biase, R. Bai, P. Santangeli, M. Casella, A. Dello Russo, C. Tondo, S. Themistoclakis, A. Raviolo, A. Rossillo, A. Corrado, G. Pelargonio, G. Forleo, A. Natale: *Results From a Single-Blind, Randomized Study Comparing the Impact of Different Ablation Approaches on Long-Term Procedure Outcome in Coexistent Atrial Fibrillation and Flutter (APPROVAL)*, Circulation, vol. 127, 2013, s. 1853.
- [27] A. Wokhlu, K.H. Monahan, D.O. Hodge, S.J. Asirvatham, P.A. Friedman, T.M. Munger, D.J. Bradley, C.M. Bluhm, J.M. Haroldson, D.L. Packer: *Long-Term Quality of Life After Ablation of Atrial Fibrillation The Impact of Recurrence, Symptom Relief, and Placebo Effect*, Journal of the American College of Cardiology, vol. 55(21), 2010, s. 2308 .
- [28] H.F. Groeneweld, H.J.G.M. Crijns, M.P. Van den Berg, E. Van Sonderen, A.M. Alings, J.G.P. Tijssen, H.L. Hillege, Y.S. Tuininga, D.J. Van Veldhuisen, A.V. Ranchor, I.C. Van Gelder: *The Effect of Rate Control on Quality of Life in Patients With Permanent Atrial Fibrillation Data From the RACE II (Rate Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation II) Study*, Journal of the American College of Cardiology, vol. 58 (17), 2011, s. 1795.
- [29] I. Suman-Horduna, D. Roy, N. Frasure-Smith, M. Talajic, F. Lespérance, L. Blondeau, P. Dorian, P. Khairy: *Quality of Life and Functional Capacity in Patients With Atrial Fibrillation and Congestive Heart Failure*, Journal of the American College of Cardiology vol. 61 (4), 2013, s. 455.
- [30] H.F. Groeneweld, J.G.P. Tijssen, H.J.G.M. Crijns, Maarten P. Van den Berg, Hans L. Hillege, Marco Alings, Dirk J. Van Veldhuisen, Isabelle C. Van Gelder: *Rate Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation: Successful and Failed Strict Rate Control Against a Background of Lenient Rate Control Data From RACE II (Rate Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation)*, Journal of the American College of Cardiology, vol. 61 (7), 2013. s. 741.
- [31] S. Mohanty, P. Mohanty, L. Di Biase, R. Bai, A. Pump, P. Santangeli, D. Burkhardt, J.G. Gallingerhouse, R. Horton,

- J.E. Sanchez, S. Bailey, J. Zagrodzky, A. Natale: *Impact of Metabolic Syndrome on Procedural Outcomes in Patients With Atrial Fibrillation Undergoing Catheter Ablation*, *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 59 (14), 2012, s. 1295.
- [32] D. Lakkireddy, D. Atkins, J. Pillarisetti, K. Ryschon, S. Bommana, J. Drisko, S. Vanga, B. Dawn: *Effect of Yoga on Arrhythmia Burden, Anxiety, Depression, and Quality of Life in Paroxysmal Atrial Fibrillation*, *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 61 (11), 2013, s. 1177.
- [33] D.S. Lim, M.R. Reynolds, T. Feldman, S. Kar, H.C. Herrmann, A. Wang, P.L. Whitlow, W.A. Gray, P. Grayburn, M.J. Mack, D.D. Glower: *Improved Functional Status and Quality of Life in Prohibitive Surgical Risk Patients With Degenerative Mitral Regurgitation After Transcatheter Mitral Valve Repair*, *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 64 (2), 2014, s. 182.
- [34] M. Clemencia Zuluaga, P. Guallar-Castillón, E. López-García, J.R. Banegas, M. Conde-Herrera, M. Olcoz-Chiva, C. Rodríguez-Pascual, F. Rodríguez-Artalejo: *Generic and disease-specific quality of life as a predictor of long-term mortality in heart failure*, *European Journal of Heart Failure*, vol. 12, 2010, s. 1378.
- [35] R.R. West, Dee A Jones, A.H. Henderson: *Rehabilitation after myocardial infarction trial (RAMIT): multi-centre randomised controlled trial of comprehensive cardiac rehabilitation in patients following acute myocardial infarction*, *British Heart Journal*, vol. 98, 2012, s. 637.
- [36] S. Parashar, J.A. Spertus, F. Tang, K.L. Bishop, V. Vaccarino, C.F. Jackson, T.F. Boyden, L. Sperling: *Predictors of Early and Late Enrollment in Cardiac Rehabilitation, Among Those Referred, After Acute Myocardial Infarction*, *Circulation*, vol. 126, 2012, s. 1587.
- [37] E.A. Asbury, C.M. Webb, H. Probert, C. Wright, M. Barbir, K. Fox, P. Collins: *Cardiac Rehabilitation to Improve Physical Functioning in Refractory Angina: A Pilot Study*, *Cardiology*, vol. 122, 2012, s. 170.
- [38] S. Zetta, K. Smith, M. Jones, P. Allcoat, F. Sullivan: *Evaluating the Angina Plan in Patients Admitted to Hospital with Angina: A Randomized Controlled Trial*, *Cardiovascular Therapeutics*, vol. 29, 2011, s. 112.
- [39] A.S. Leicht, R.G. Crowther, R. Muller, J. Golledge: *The Effects of Including Quality of Life Responses in Models to Predict Walking Performance of Patients with Intermittent Claudication*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 41, 2011, s. 511.
- [40] J. Nordanstig, J. Gelin, M. Hensäter, C. Taft, K. Österberg, L. Jivegård: *Walking Performance and Health-related Quality of Life after Surgical or Endovascular Invasive versus Non-invasive Treatment for Intermittent Claudication – A Prospective Randomised Trial*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 42, 2011, s. 220.
- [41] J-P. Zhang, L. Pozuelo, D.M. Brennan, B. Hoar, B.J. Hoogwerf: *Association of SF-36 With Coronary Artery Disease Risk Factors and Mortality: A PreCIS Study*, *Preventive Cardiology*, vol. 13, 2010, s. 122.
- [42] Q. Fu, T.B. VanGundy, S. Shibata, R.J. Auchus, G.H. Williams, B.D. Levine: *Exercise Training Versus Propranolol in the Treatment of the Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome*, *Hypertension*, vol. 58, 2011, s. 167.
- [43] M. Konerman, K.R. Weeks, J.R. Shands, J.C. Tilburt, S. Dy, L.R. Bone, D.M. Levine, J. Hunter Young: *Short Form (SF-36) Health Survey Measures Are Associated With Decreased Adherence Among Urban African Americans With Severe, Poorly Controlled Hypertension*, *The Journal of Clinical Hypertension*, vol. 13 (5), 2011, s. 385.
- [44] M.T. Hoogwegt, S.E. Hoeks, S.S. Pedersen, W.J.M. Scholte, Reimer, Y.R.B.M. van Gestel, H.J.M. Verhagen, D. Poldermans: *Smoking Cessation has no Influence on Quality of Life in Patients with Peripheral Arterial Disease 5 Years Post-vascular Surgery*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 40, 2010, s. 355.
- [45] A.D.I. van Asselt, S.P.A. Nicolai, M.A. Joore, M.H. Prins, J.A.W. Teijink: *Cost-effectiveness of Exercise Therapy in Patients with Intermittent Claudication: Supervised Exercise Therapy versus a 'Go Home and Walk' Advice*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 41, 2011, s. 97.
- [46] E.M. De Wee, E.P. Mause-Bunschoten, J.G. Van Der Bom, M.E.L. Degenardujardin, H.C.J.E. Ikenboom, K. Fijnvandraat, A. De Goede-Bolder, B.A.P. Larosvan-van Gorkom, K. Meijer, H. Raat, F.W.G. Leebeek: *Health-related quality of life among adult patients with moderate and severe von Willebrand disease*, *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, vol. 8, 2010, s. 1492–1494, 1496.
- [47] K.A.L. Darvall, G.R. Bate, D.J. Adam, A.W. Bradbury: *Generic Health-related Quality of Life is Significantly Worse in Varicose Vein Patients with Lower Limb Symptoms Independent of Ceap Clinical Grade*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 44, 2012, s. 341–343,
- [48] K. Sritharan, T.R.A. Lane, A.H. Davies: *The Burden of Depression in Patients with Symptomatic Varicose Veins*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 43, 2012, s. 481, 483.
- [49] F.A. Lederle, K.T. Stroupe: *Cost-Effectiveness at Two Years in the VA Open versus Endovascular Repair Trial*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 44, 2012, s. 543–544.
- [50] P. De Rango, F. Verzini, G. Parlani, E. Cieri, L. Romano, D. Loschi, P. Cao: *Quality of Life in Patients with Small Abdominal Aortic Aneurysm: The Effect of Early Endovascular Repair Versus Surveillance in the CAESAR Trial*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 41, 2011, 324.
- [51] K.A.L. Darvall, R.C. Sam, G.R. Bate, D.J. Adam, S.H. Silverman, A.W. Bradbury: *Photoplethysmographic Venous Refilling Times Following Ultrasound Guided Foam Sclerotherapy for Symptomatic Superficial Venous Reflux: Relationship with Clinical Outcomes*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 40, 2010, s. 267.
- [52] D. Carradice, F.A.K. Mazari, A. Mekako, J. Hatfield, V. Allgar, I.C. Chetter: *Energy Delivery During 810 nm Endovenous Laser Ablation of Varicose Veins and Post-procedural Morbidity*, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 40, 2010, s. 393.

- [53] M. V. Forslund, C. Roe, S. Sigurdardottir, N. Andelic: *Predicting health-related quality of life 2 years after moderate-to-severe traumatic brain injury*, Acta Neurologica Scandinavica, vol.128, 2013, s. 221–222, 226.
- [54] C. Taft, E.S. Magnusson, G. Ekstedt, K. Malmgren: *Health-related quality of life, mood, and patient satisfaction after epilepsy surgery in Sweden—A prospective controlled observational study*, Epilepsia, vol. 55 (6), 2014, s. 878–882.
- [55] C.D. Gordon, R. Wilks, A. McCaw-Binns: *Effect of Aerobic Exercise (Walking) Training on Functional Status and Health-related Quality of Life in Chronic Stroke Survivors: A Randomized Controlled Trial*, Stroke, vol. 44, 2013, s. 1179–1181.
- [56] E. Ronne-Engström, P. Enblad, E. Lundström: *Outcome After Spontaneous Subarachnoid Hemorrhage Measured With the EQ-5D*, Stroke, vol. 42, 2011, s. 3284–3286.
- [57] M. Miyashita, Y. Narita, A. Sakamoto, N. Kawada, M. Akiyama, M. Kayama, Y. Suzukamo, S. Fukuhara: *Health-related quality of life among community-dwelling patients with intractable neurological diseases and their caregivers in Japan*, Psychiatry and Clinical Neurosciences, vol. 65, 2011, s. 30.
- [58] C. Ottomeyer, J. Zeller, G. Fesl, M. Holtmannspötter, C. Opherk, A. Bender, M. Dichgans, H. Brückmann, T. Pfefferkorn: *Multimodal Recanalization Therapy in Acute Basilar Artery Occlusion Long-Term Functional Outcome and Quality of Life*, Stroke, vol. 43, 2012, s. 2130.
- [59] R. Mayor, S. Howlett, R. Grünewald, M. Reuber: *Long-term outcome of brief augmented psychodynamic interpersonal therapy for psychogenic nonepileptic seizures: Seizure control and health care utilization*, Epilepsia, vol. 51 (7), 2010, s. 1169.
- [60] P.P. Urban, T. Wolf, M. Uebele, J.J. Marx, T. Vogt, P. Stoeter, T. Bauermann, C. Weibrich, G.D. Vucurevic, A. Schneider, J. Wissel: *Occurrence and Clinical Predictors of Spasticity After Ischemic Stroke*, Stroke, vol. 41, 2010, s. 2016.
- [61] R. Loch Macdonald, E. Hunsche, R. Schüler, J. Wlodarczyk, S.A. Mayer: *Quality of Life and Healthcare Resource Use Associated With Angiographic Vasospasm After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage*, Stroke, vol. 43, 2012, s. 1082.
- [62] T.O. Utset, A.B. Ward, T.L. Thompson, S.L. Green: *Significance of Chronic Tachycardia in Systemic Lupus Erythematosus*, Arthritis Care & Research, vol. 65 (5), 2013, s. 827–830.
- [63] D. Gladman, R. Fleischmann, G. Coteur, F. Woltering, P. J. Mease: *Effect of Certolizumab Pegol on Multiple Facets of Psoriatic Arthritis as Reported by Patients: 24-Week Patient-Reported Outcome Results of a Phase III, Multicenter Study*, Arthritis Care & Research, vol. 66 (7), 2014, s. 1086-1088.
- [64] L. Chung, H. Chen, D. Khanna, V.D. Steen: *Dyspnea Assessment and Pulmonary Hypertension in Patients With Systemic Sclerosis: Utility of the University of California, San Diego, Shortness of Breath Questionnaire*, Arthritis Care & Research, vol. 65(3), 2013, s. 455–460.
- [65] A.R. Marmor, J.A. Zeni, J.R. Snyder-Mackler: *Perception and Presentation of Function in Patients With Unilateral Versus Bilateral Knee Osteoarthritis*, Arthritis Care & Research, vol. 65(3), 2013, s. 407–408.
- [66] A.C. Rat, F. Guillemin, G. Osnowycz, J.P. Delagoutte, C. Cuny, D. Mainard, C. Baumann: *Total Hip or Knee Replacement for Osteoarthritis: Mid- and Long-Term Quality of Life*, Arthritis Care & Research, vol. 62 (1), 2010, s. 55–58.
- [67] K.G. Costenbader, M. Khamashta, S. Ruiz-Garcia, M.T. Perez-Rodriguez, M. Petri, J. Elliott, S. Manzi, E.W. Karlson, T. Turner-Stokes, B. Bermas, J. Coblyn, E. Massarotti, P. Schur, P. Fraser, I. Navarro, J.G. Hanly, T.S. Shaver, R.S. Katz, E. Chakravarty, P.R. Fortin, M.L. Sanchez, J. Liu, K. Michaud, G.S. Alarcón, F. Wolfe: *Development and Initial Validation of a Self-Assessed Lupus Organ Damage Instrument*, Arthritis Care & Research, vol. 62 (4), 2010, s. 559.
- [68] J. Yazdany, L. Trupin, S.A. Gansky, M. Dall'era, E.H. Yelin, L.A. Criswell, P.P. Katz: *Brief Index of Lupus Damage: A Patient-Reported Measure of Damage in Systemic Lupus Erythematosus*, Arthritis Care & Research, vol. 63 (8), 2011, s. 1170.
- [69] M. Wang, D.D. Gladman, D. Ibañez, M.B. Urowitz: *Long-Term Outcome of Early Neuropsychiatric Events Due to Active Disease in Systemic Lupus Erythematosus*, Arthritis Care & Research, vol. 64 (6), 2012, s. 833.
- [70] L.M. Arnold, R.M. Gendreau, R.H. Palmer, J.F. Gendreau, Y. Wang: *Efficacy and Safety of Milnacipran 100 mg/day in Patients With Fibromyalgia Results of a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial*, Arthritis & Rheumatism, vol. 62 (9), 2010, s. 2745.
- [71] C.-H. Kim, C.A. Luedtke, A. Vincent, J.M. Thompson, T.H. Oh: *Association of Body Mass Index With Symptom Severity and Quality of Life in Patients With Fibromyalgia*, Arthritis Care & Research, vol. 64 (2), 2012, s. 222.
- [72] A. Tollisen, H. Sanner, B. Flatø, A.K. Wahl: *Quality of Life in Adults With Juvenile-Onset Dermatomyositis: A Case-Control Study*, Arthritis Care & Research, vol. 64 (7), 2012, s. 1020.
- [73] A. Kavanaugh, D. van der Heijde, I.B. McInnes, P. Mease, G.G. Krueger, D.D. Gladman, J. Gómez-Reino, K. Papp, A. Barattelle, W. Xu, S. Mudivarthi, M. Mack, M.U. Rahman, Z. Xu, J. Zrubek, A. Beutler: *One-Year Clinical Efficacy, Radiographic, and Safety Results From a Phase III, Randomized, Placebo-Controlled Trial*, Arthritis & Rheumatism, vol. 64 (8), 2012, s.2504.
- [74] H.R. Kramer, K.R. Fontaine, J.M. Bathon, J.T. Giles: *Associations With Disease Features and Functional Outcomes*, Arthritis & Rheumatism, vol. 64 (8), 2012, s. 2438.
- [75] W.P. Maksymowych, K. Gooch, M. Dougados, R.L. Wong, N. Chen, H. Kupper, D. van der Heijde: *Thresholds of Patient-Reported Outcomes That Define the Patient Acceptable Symptom State in Ankylosing Spondylitis Vary Over Time and by Treatment and Patient Characteristics*, Arthritis Care & Research, vol. 62 (6), 2010, s. 826.



- [76] P.P. Katz, D.C. Radvanski, D. Allen, S. Buyske, S. Schiff, A. Nadkarni, L. Rosenblatt, R. Maclean, A.L. Hassett: *Development and Validation of a Short Form of the Valued Life Activities Disability Questionnaire for Rheumatoid Arthritis*, *Arthritis Care & Research*, vol. 63 (12), 2011, s. 1664.
- [77] D.S. Courvoisier, T. Agoritsas, J. Glauser, K. Michaud, F. Wolfe, E. Cantoni, T.V. Perneger, A. Finckh: *Pain as an Important Predictor of Psychosocial Health in Patients With Rheumatoid Arthritis*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (2), 2012, s. 190.
- [78] J.A. Husted, B.D. Tom, V.T. Farewell, D.D. Gladman: *Longitudinal Study of the Bidirectional Association Between Pain and Depressive Symptoms in Patients With Psoriatic Arthritis*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (5), 2012, s. 758.
- [79] A-C. Rat, J. Pouchot, B. Fautrel, P. Boumier, P. Goupille, F. Guillemin: *Factors Associated With Fatigue in Early Arthritis: Results From a Multicenter National French Cohort Study*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (7), 2012, s. 1061.
- [80] D.F. McWilliams, W. Zhang, J.S. Mansell, P.D.W. Kiely, A. Young, D.A. Walsh: *Predictors of Change in Bodily Pain in Early Rheumatoid Arthritis: An Inception Cohort Study*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (10), 2012, s. 1505.
- [81] A. Kavanaugh, I.B. McInnes, G.G. Krueger, D. Gladman, A. Beutler, T.I. Gathany, M. Mack, N. Tandon, C. Han, P. Mease: *Patient-Reported Outcomes and the Association With Clinical Response in Patients With Active Psoriatic Arthritis Treated With Golimumab: Findings Through 2 Years of a Phase III, Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial*, *Arthritis Care & Research*, vol. 65 (10), 2013, s. 1666.
- [82] S. Maddali Bongi, A. Del Rosso, M. Passalacqua, S. Miccio, M. Matucci Cerinic: *Manual Lymph Drainage Improving Upper Extremity Edema and Hand Function in Patients With Systemic Sclerosis in Edematous Phase*, *Arthritis Care & Research*, vol. 63 (8), 2011, s. 1134.
- [83] M. Hinchcliff, J.L. Beaumont, K. Thavarajah, J. Varga, A. Chung, S. Podlusky, M. Carns, R.W. Chang, D. Cella: *Validity of Two New Patient-Reported Outcome Measures in Systemic Sclerosis: Patient-Reported Outcomes Measurement Information System 29-Item Health Profile and Functional Assessment of Chronic Illness Therapy–Dyspnea Short Form*, *Arthritis Care & Research*, vol. 63 (11), 2011, s. 1620.
- [84] G. Tomasson, M. Boers, M. Walsh, M. Lavalley, D. Cuthbertson, S. Carette, J.C. Davis, G.S. Hoffman, N.A. Khalidi, C.A. Langford, C.A. McAlear, W.J. Mccune, P.A. Monach, P. Seo, U. Specks, R. Spiera, E. William, ST. Clair, J.H. Stone, S.R. Ytterberg, P.A. Merkel: *Assessment of Health-Related Quality of Life as an Outcome Measure in Granulomatosis With Polyangiitis (Wegener's)*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (2), 2012, s. 273.
- [85] Y-H. Pua, Z. Liang, P-H. Ong, A.L. Bryant, N-N. Lo, R.A. Clark: *Associations of Knee Extensor Strength and Standing Balance With Physical Function in Knee Osteoarthritis*, *Arthritis Care & Research*, vol. 63 (12), 2011, s. 1706.
- [86] A. Judge, M.K. Javaid, N.K. Arden, J. Cushnaghan, I. Reading, P. Croft, P.A. Dieppe, C. Cooper: *Clinical Tool to Identify Patients Who Are Most Likely to Achieve Long-Term Improvement in Physical Function After Total Hip Arthroplasty*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (6), 2012, s. 881.
- [87] S.M. Bergin, S.E. Munteanu, G.V. Zammit, N. Nikolopoulos, H.B. Menz: *Impact of First Metatarsophalangeal Joint Osteoarthritis on Health-Related Quality of Life*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (11), 2012, s. 1691.
- [88] N. Henschke, R.W.J.G. Ostelo, C.B. Terwee, D.A.W.M. van der Windt: *Identifying Generic Predictors of Outcome in Patients Presenting to Primary Care With Nonspinal Musculoskeletal Pain*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (8), 2012, s. 1217.
- [89] V.A. Sansonea, C. Riccib, M. Montanaric, G. Apolonec, M. Rosed, G. Meolaa: *Measuring quality of life impairment in skeletal muscle channelopathies*, *European Journal of Neurology*, vol. 19, 2012, s. 1470.
- [90] M.F. Iossi, E.K. Konstantakos, D.D. Teel II, R.J. Sherwood, R.T. Laughlin, M.J. Coffey, D.L. Duren: *Musculoskeletal Function Following Bariatric Surgery*, *Obesity*, vol. 21, 2013, s. 1105–1108.
- [91] R.S.S.B. Boulhosa, L.P.M. Oliveira, R.P. Jesus, L.N. Cavalcante, D.C. Lemaire, L. Vinhas, L.G.C. Lyra, A.C. Lyra: *The impact of nutritional supplementation on quality of life in patients infected with hepatitis C virus*, *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 26 (Suppl. 1), 2013, s. 7–15.
- [92] M.L. Hoivik, B. Moum, I.C. Solberg, M. Cvancarova, O. Hoie, M.H. Vatn, T. Bernklev: *Health-related Quality of Life in Patients with Ulcerative Colitis After a 10-year Disease Course: Results from the IBSEN Study*, *Inflammable Bowel Disease*, vol. 18, 2012, s. 1541–1545.
- [93] A.S. Rangnekar, C. Ellerbe, V. Durkalski, B. McGuire, W.M. Lee, R.J. Fontana: *Quality of Life Is Significantly Impaired in Long-Term Survivors of Acute Liver Failure and Particularly in Acetaminophen- Overdose Patients*, *Liver Transplantation*, vol. 19, 2013, s. 992–999.
- [94] K.K. Snow, H.L. Bonkovsky, R.J. Fontana, H.-Y. Kim, R.K. Sterling, A. M. Di Bisceglie, T.R. Morgan, J.L. Dienstag, M.G. Ghany: *Changes in quality of life and sexual health are associated with low-dose peginterferon therapy and disease progression in patients with chronic hepatitis C*, *Alimentary Pharmacology Therapeutics*, vol. 31, 2010, s. 719.
- [95] Y. Takuma, K. Nouse, Y. Makino, M. Hayashi, H. Takahashi: *Clinical trial: oral zinc in hepatic encephalopathy*, *Alimentary Pharmacology Therapeutics*, vol. 32, 2010, s. 7.
- [96] L.P. Jelsness-Jørgensen, T. Bernklev, M. Henriksen, R. Torp, B. A. Moum: *Chronic fatigue is associated with impaired health-related quality of life in inflammatory bowel disease*, *Alimentary Pharmacology Therapeutics*, vol. 33, 2011, s. 106.
- [97] T.T. Søvik, E.T. Aasheim, O. Taha, M. Engström, M.W. Fagerland, S. Björkman, J. Kristinsson, K.I. Birkeland, T. Mala, T. Olbers: *Weight Loss, Cardiovascular Risk Factors, and Quality of Life After Gastric Bypass and Duodenal*

- Switch, A Randomized Trial*, *Annals of Internal Medicine*, vol. 155, 2011, s. 281.
- [98] P. Aro, N.J. Talley, L. Agreus, S.-E. Johansson, E. Bolling-Sternevald, T. Storskrubb, J. Ronkainen: *Functional dyspepsia impairs quality of life in the adult population*, *Alimentary Pharmacology Therapeutics*, vol. 33, 2011, s. 1215.
- [99] A. Nicolucci, S. Balducci, P. Cardelli, S. Zanusso, G. Pugliese: *Improvement of Quality of Life With Supervised Exercise Training in Subjects With Type 2 Diabetes Mellitus*, *Archives of Internal Medicine*, vol. 171 (21), 2011, s. 1951–1953.
- [100] N. Freemantle, M. Evans, T. Christensen, M.L. Wolden, J.B. Bjorner: *A comparison of health-related quality of life (health utility) between insulin degludec and insulin glargine: a meta-analysis of phase 3 trials*, *Diabetes, Obesity and Metabolism*, vol. 15, 2013, s. 564–570.
- [101] M.K. Eriksson, L. Hagberg, L. Lindholm, E.-B. Malmgren-Olsson, J. Österlind, M. Eliasson: *Quality of Life and Cost-effectiveness of a 3-Year Trial of Lifestyle Intervention in Primary Health Care*, *Archives of Internal Medicine*, vol. 170 (16), 2010, s. 1470.
- [102] N. Freemantle, L. Meneghini, T. Christensen, M. L. Wolden, J. Jendle R. Ratner: *Insulin degludec improves health-related quality of life (SF-36®) compared with insulin glargine in people with Type 2 diabetes starting on basal insulin: a meta-analysis of phase 3a trials*, *Diabetic Medicine*, vol. 30, 2013, s. 226.
- [103] H. Pattison, J.P. Daniels, J. Kai, J.K. Guptab: *The measurement properties of the menorrhagia multi-attribute quality-of-life scale: a psychometric analysis*, *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 118, 2011, s. 1528–1531.
- [104] S. Klein, G.P. Cumming, A.J. Lee, D.A. Alexander, D. Bolsovera: *Evaluating the effectiveness of a web-based intervention to promote mental wellbeing in women and partners following miscarriage, using a modified patient preference trial design: an external pilot at Aberdeen*, *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 119, 2012, s. 763–765.
- [105] L. Myaskovsky, D.M. Posluszny, R. Schulz, A.F. DiMartini, G.E. Switzer, A. DeVito Dabbs, M.L. McNulty, R.L. Kormos, Y. Toyoda, M. A. Dew: *Predictors and Outcomes of Health-Related Quality of Life in Caregivers of Cardiothoracic Transplant Recipients*, *American Journal of Transplantation*, vol. 12, 2012, s. 3387–3392.
- [106] I.B. de Groot, A.M. Stiggelbout, P.J.M. van der Boog, A.G. Baranski, P.J. Marang-van de Mheen: *Reduced quality of life in living kidney donors: association with fatigue, societal participation and pre-donation variables*, *European Society for Organ Transplantation*, vol. 25, 2012, s. 967–972.
- [107] Y. Takada, Y. Suzukamo, F. Oike, H. Egawa, S. Morita, S. Fukuhara, S. Uemoto, K. Tanaka: *Long-Term Quality of Life of Donors After Living Donor Liver Transplantation*, *Liver Transplantation*, vol. 18, 2012, s. 1343–1347.
- [108] G. Mjøena, K. Stavem, L. Westlie, K. Midtvedt, P. Fauchald, G. Norby, H. Holdaas: *Quality of Life in Kidney Donors*, *American Journal of Transplantation*, vol. 11, 2011, s. 1315.
- [109] E. Lagercrantz, D. Lindblom, U. Sartipy: *Survival and Quality of Life in Cardiac Surgery Patients With Prolonged Intensive Care*, *Annals of Thoracic Surgery*, vol. 89, 2010, s. 490.
- [110] S. Saab, V. Ng, C. Landaverde, S.-J. Lee, W. Scott Comulada, J. Arevalo, F. Durazo, S.-H. Han, Z. Younossi, R.W. Busuttil: *Development of a Disease-Specific Questionnaire to Measure Health-Related Quality of Life in Liver Transplant Recipients*, *Liver Transplantation*, vol. 17 (5), 2011, s. 567.
- [111] S. Saab, H. Bownik, N. Ayoub, Z. Younossi, F. Durazo, S. Han, J.C. Hong, D. Farmer, R.W. Busuttil: *Differences in Health-Related Quality of Life Scores After Orthotopic Liver Transplantation With Respect to Selected Socioeconomic Factors*, *Liver Transplantation*, vol. 17 (5), 2011, s. 580.
- [112] B.B. Reeve, A.M. Stover, R.E. Jensen, R.C. Chen, K.L. Taylor, S.B. Clauser, S.P. Collins, A.L. Potoski: *Impact of Diagnosis and Treatment of Clinically Localized Prostate Cancer on Health-Related Quality of Life for Older Americans*, *Cancer*, vol. 118, 2012, s. 5679–5685.
- [113] L. Bellury, M.A. Pett, L. Ellington, S.L. Beck, J.C. Clark, K.D. Stein: *The Effect of Aging and Cancer on the Symptom Experience and Physical Function of Elderly Breast Cancer Survivors*, *Cancer*, vol. 118, 2012, s. 6171–6177.
- [114] O. Singer, T. Cigler, A.B. Moore, A.B. Levine, K. Hentel, L. Belfi, H.T. Do, L.A. Mandl: *Defining the Aromatase Inhibitor Musculoskeletal Syndrome: A Prospective Study*, *Arthritis Care & Research*, vol. 64 (12), 2012, s. 1910.
- [115] J.G. Moss, K.G. Cooper, A. Khaund, L.S. Murray, G.D. Murray, O. Wu, L.E. Craig, M.A. Lumsden: *Randomised comparison of uterine artery embolisation (UAE) with surgical treatment in patients with symptomatic uterine fibroids (REST trial): 5-year results*, *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 118, 2011, s. 936.

otrzymano / submitted: 01.12.2014  
 wersja poprawiona / revised version: 12.05.2015  
 zaakceptowano / accepted: 30.05.2015