

## Pomiar jakości życia chorych z osteoporozą – przegląd skal ogólnych i specyficznych mierzących jakość życia

*Measuring quality of life in patients with osteoporosis – a review of generic and disease-specific quality of life measurement scales*

**Grażyna Bączyk**

Katedra Pielęgniarstwa Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,  
kierownik Katedry dr hab. med. Krystyna Jaracz

**Słowa kluczowe:** pomiar, skale ogólne, skale specyficzne, walidacja kwestionariusza, jakość życia, osteoporoza.

**Key words:** measuring, generic scales, disease-specific scales, validation of questionnaire, quality of life, osteoporosis.

### Streszczenie

Główne cele opieki zdrowotnej nad chorymi z osteoporozą to: zapobieganie złamaniom, zminimalizowanie utraty funkcjonalności, utrzymanie zdolności chorego do samodzielnego wykonywania podstawowych czynności życiowych, zabezpieczenie ich przed pogorszeniem się jakości życia. W ostatnich 20 latach udowodniono, że narzędzia do pomiaru stanu zdrowia są potrzebne i mają swoje zastosowanie zarówno w badaniach naukowych, jak i w praktyce klinicznej. Są to kwestionariusze bazujące na zmiennych stanu zdrowia, takich jak: sprawność fizyczna, nastrój (samopoczucie), funkcjonowanie społeczne, które w sposób trafny oceniają aspekty stanu zdrowia chorego postrzeganego jako indywidualność.

Ogólne skale do pomiaru stanu zdrowia służą do oceny chorych z różnymi jednostkami chorobowymi, jednak skale te pomijały specyfikę funkcjonowania chorych. To stworzyło konieczność skonstruowania skal specyficznych, również dla osób z osteoporozą.

Osteoporoza jest chorobą układu kostnego, charakteryzuje się niską masą mineralną kości i upośledzoną mikroarchitekturą tkanki kostnej, co w konsekwencji prowadzi do zwiększonej łamliwości i podatności na złamania [1]. Zwiększona częstość złamań, zwłaszcza kręgow i bliższej nasady kości udowej, jest podsta-

### Summary

The principal goals of health care for patients with osteoporosis are to: prevent fractures, minimize functional loss, maintain independence, and preserve quality of life. In the past two decades, health status instruments have proven to be valuable, relevant outcome measures in both clinical trials and clinical practice. Questionnaires based on health status variables, such as mobility, mood, and social function, are particularly relevant because they assess the aspects of outcome that most concern the individual patient. Generic health status instruments can be used to compare patients with different diseases. Since important areas for specific patient groups may be omitted, disease-specific instruments have also appeared for patients with osteoporosis.

wowym następstwem osteoporozy. Złamania te są przyczyną hospitalizacji, kosztownego leczenia i obniżenia jakości życia osób z osteoporozą [2–4].

Celem pracy było dokonanie przeglądu skal ogólnych i specyficznych używanych w ocenie funkcjonowania i jakości życia chorych z osteoporozą.

---

### Adres do korespondencji:

dr n. biol. Grażyna Bączyk, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, ul. Smoluchowskiego 11, 60-179 Poznań, tel. +48 61 655 92 61, faks +48 61 655 92 66, e-mail: gbaczyk@ump.edu.pl

**Praca wpłynęła:** 16.09.2009 r.

## Definicje jakości życia

Ocenę jakości życia w ostatnich latach uznano za ważny element badań klinicznych. W celu określenia wpływu osteoporozy i następstw z nią związanych oraz wpływu leczenia farmakologicznego, operacyjnego i rehabilitacyjnego na jakość życia osób badanych w wielu badaniach klinicznych wykorzystuje się kwestionariusze do oceny jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia [5–7].

Definicje jakości życia z uwzględnieniem ich znaczenia i struktury można podzielić na: globalne, złożone, mieszane i specyficzne. Definicje globalne odnoszą się do dobrego samopoczucia (*well-being*) i dotyczą subiektywnego zadowolenia człowieka z życia jako całości (np. poczucie satysfakcji z życia, pomyślności). Według Dalkey i Rourke [8] jakość życia oznacza satysfakcję z życia i poczucie szczęścia lub jego brak. Według Campbella [9] satysfakcja z życia i jego obszarów (zadowolenie) jest rezultatem oceny poznawczej, a poczucie szczęścia jest stanem emocjonalnym. Definicje złożone dotyczą oceny obiektywnej i subiektywnej w wymiarze ogólnym i poszczególnych obszarach funkcjonowania jednostki. W tym ujęciu np. Zantra [10] definiuje jakość życia jako oceniane subiektywnie zadowolenie z życia (zawierające się w jakości doświadczeń życiowych) i obiektywnie (przez ocenę warunków zewnętrznych). Ferrans i Powers [11] ujmują jakość życia jako poczucie dobrostanu wynikającego z satysfakcji lub jej braku, dotyczących ważnych dziedzin życia jednostki. Podobne ujęcie proponują inni autorzy: poczucie globalnej satysfakcji z życia i jego istotnych dziedzin [12].

Definicje mieszane stanowią najszerszą kategorię definicji jakości życia. Zawierają one składowe wcześniej opisanych definicji globalnych i złożonych oraz inne wymiary związane ze środowiskiem, organizacją życia społecznego, stanem emocjonalnym, oczekiwaniami itp. Przykładem takiej kategorii może być definicja jakości życia Światowej Organizacji Zdrowia [13]. Oznacza ona indywidualną percepcję własnej pozycji życiowej z uwzględnieniem warunków kulturowych, systemu wartości w powiązaniu z osobistymi celami, oczekiwaniami, normami i problemami.

Definicje specyficzne odnoszą się najczęściej do jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (HRQOL). W większości mają one wielowymiarowy charakter i bezpośredni związek ze zdrowiem jednostki. Na przykład Berzon i wsp. [14] definiują jakość życia jako wpływ choroby i leczenia na funkcjonowanie oraz subiektywną ocenę jakości życia pacjenta. Według Schippera i wsp. [15] jakość życia to funkcjonalne następstwa choroby i leczenia w ocenie pacjenta. Szersza definicja zaproponowana przez Patricka [16] oznacza wartość, ja-

ką jest życie zmienione uszkodzeniem, stanem funkcjonalnym i możliwościami społecznymi chorego w następstwie urazu, choroby i leczenia.

## Narzędzia badawcze

Różnorodność w definiowaniu jakości życia spowodowała powstawanie wielu narzędzi badawczych. Narzędzia służące do pomiaru jakości życia można w zależności od struktury podzielić na ogólne (*global scales*), niespecyficzne (*generic scales*) i specyficzne (*disease-specific scales*).

Skale ogólne odnoszą się do definicji ogólnych i umożliwiają pomiar ogólnej jakości życia i/lub badanych dziedzin. Skale niespecyficzne są najbardziej uniwersalne i umożliwiają porównywanie różnych grup osób chorych i zdrowych. Ujmują one w największym zakresie postulowane wymiary składające się na jakość życia, ponadto w mniejszym stopniu koncentrują się na specyficznych problemach określonych grup chorych. Wymagają one zwykle dłuższego czasu do oceny zmian, ponieważ obejmują głębsze obszary dysfunkcji, które wolniej ulegają zmianom. Skale specyficzne służą do oceny jakości życia chorych z konkretną chorobą i zwykle cechuje je wyższa czułość na zmiany kliniczne [17].

## Skale do badania jakości życia osób z osteoporozą

*The Short Form-36 Health Survey* (SF-36) to narzędzie dotyczące subiektywnej oceny w zakresie funkcjonowania i dobrostanu w chorobach przewlekłych. Obejmuje 36 pozycji, które tworzą 8 kategorii: funkcjonowanie fizyczne, ograniczenie roli, które wynika z problemów fizycznych, ból fizyczny, ogólna percepcja stanu zdrowia, witalność, funkcjonowanie społeczne, ograniczenie roli spowodowane problemami emocjonalnymi, zdrowie psychiczne (2 łączne pomiary zdrowia fizycznego i społecznego) [18].

*The Nottingham Health Profile* (NHP) to kwestionariusz służący do subiektywnej oceny problemów związanych ze zdrowiem oraz ich wpływu na codzienne funkcjonowanie fizyczne, emocjonalne i kontakty społeczne. Ta skala została zaadaptowana w wielu krajach Europy. Część pierwsza obejmuje 38 pozycji, które tworzą 6 kategorii: sen, energia, reakcje emocjonalne, izolacja społeczna, sprawność fizyczna oraz ból. Część druga zawiera 7 pozycji obejmujących wpływ problemów związanych ze zdrowiem na następujące obszary funkcjonowania: pracę, aktywność poza domem, życie towarzyskie, relacje z domownikami, życie seksualne, hobby, spędzanie wolnego czasu [19].

*The Sickness Impact Profile* (SIP) jest narzędziem, które umożliwia pomiar jakości życia w wymiarze funkcjonowania i określenie stopnia dysfunkcji na podstawie oceny zachowania pacjenta w zakresie funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego. Pełna wersja obejmuje 136 pozycji pogrupowanych w dziedzinę fizyczną, psychospołeczną i kategorie niezależne. Obejmuje łącznie 12 kategorii, w tym kategorie fizyczne (lokomocja, przemieszczanie się, higiena ciała), psychospołeczne (interakcje społeczne, funkcje poznawcze, emocje, komunikowanie się) oraz kategorie niezależne (sen i odpoczynek, jedzenie, praca, prowadzenie gospodarstwa domowego oraz rekreacja i czas wolny) [20].

Kwestionariusz *Osteoporosis Quality of Life Questionnaire* (OQLQ) stosowano wśród chorych na osteoporozę cierpiących na przewlekłe bóle pleców. Autorzy skali wykazali czułość dziedzin skali OQLQ i skali SF-36 w wykrywaniu zmian klinicznych, jednak z uwagi na subiektywizm oceny (wg opinii autorów) narzędzie to może ograniczać wartość praktyczną testu [21, 22].

Skala *Osteoporosis Functional Disability Questionnaire* (OFDQ) służy do oceny dolegliwości bólowych i niesprawności. Została opracowana do długoterminowych badań uwzględniających skuteczność działań rehabilitacyjnych u chorych ze złamaniami osteoporozytycznych trzonów kręgow. Wyniki oceny rzetelności na podstawie zgodności wewnętrznej wykazały współczynnik  $\alpha$  Cronbacha  $> 0,70$ . Jednak skala OFDQ nie jest stosowana w badaniach klinicznych w ocenie leczenia farmakologicznego, lecz skupia się przede wszystkim na ocenie niepełnosprawności, a nie na ocenie jakości życia [23].

Kwestionariusz *Osteoporosis Targeted Quality of Life Questionnaire* (OPTQOL) został opracowany w celu

określenia stopnia obciążenia osteoporozą danego społeczeństwa. Skala ta nie uwzględnia zmian w czasie, dlatego przydatność tego testu jest ograniczona [24].

Kwestionariuszem polecanym przez Międzynarodową Fundację Osteoporozy (IOF) jest skala *Quality of Life Questionnaire of the International Osteoporosis Foundation* (Qualeffo-41). Skala ocenia funkcjonowanie w takich dziedzinach jakości życia, jak: ból, aktywność w ciągu dnia, wykonywanie prac domowych, mobilność, spędzanie wolnego czasu, aktywność społeczna, nastrojów oraz ogólna percepcja stanu zdrowia. Kwestionariusz Qualeffo-41 wykorzystano w badaniach klinicznych *Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation* (MORE), prowadzonych na terenie siedmiu krajów Europy. Walidacja językowa (również w języku polskim) oraz ocena właściwości psychometrycznych została dokonana pod kierunkiem Lipsa przez grupę ekspertów w zakresie osteoporozy przy *European Foundation for Osteoporosis* [25–27] (tab. I).

Rzetelność skali Qualeffo-41 oceniana za pomocą współczynnika zgodności wewnętrznej ( $\alpha$  Cronbacha) jest dość wysoka. Współczynnik zgodności wewnętrznej  $\alpha$  Cronbacha wynosi 0,72 dla całej skali, natomiast dla poszczególnych podskal są to wartości od 0,72 dla ogólnej percepcji zdrowia, 0,77 do 0,92 dla funkcjonowania fizycznego.

Skala Qualeffo-41 cechuje się dużą czułością w wykrywaniu zmian klinicznych pomiędzy grupą chorych z osteoporozą ze złamaniami kręgow a grupą kontrolną (osoby z osteoporozą bez złamań). Zastosowana korelacja Spearmana pomiędzy dziedzinami skali Qualeffo-41 i dziedzinami skali SF-36 wykazała spójność obu tych skal w wykrywaniu zmian klinicznych ( $p < 0,001$ ). Lips i wsp. [25–27] wykazali znaczne obniżenie jakości życia

**Tabela I.** Dziedziny i poddziedziny skali Qualeffo-41, zmodyfikowana wg Lipsa [27]

**Table I.** Domains and subdomains Qualeffo-41 scale, modified according to Lips [27]

Dziedziny Qualeffo-41	Poddziedziny	Liczba pytań
ból	ból pleców, zaburzenia snu	5
funkcjonowanie fizyczne	czynności dnia codziennego	4
	wykonywanie prac w domu: sprząatanie, gotowanie, zmywanie naczyń, zakupy, podnoszenie/przenoszenie ciężarów	5
	mobilność: wstawanie, pochylanie się, klęczenie, chodzenie, wchodzenie na schody i schodzenie ze schodów	7
	wygląd ciała	1
funkcjonowanie społeczne	uprawianie sportu, praca w ogródku, hobby, posiadanie przyjaciół	7
ogólne postrzeganie zdrowia	(zmiana w:) ogólna jakość życia	3
funkcjonowanie emocjonalne	zmęczenie, depresja, osamotnienie, energia, radość, nadzieja, lęk	9

u chorych ze złamaniami osteoporotycznymi kręgosłupa w porównaniu z grupą kontrolną. Wartości średnie funkcjonowania w poszczególnych dziedzinach osób ze złamaniami kręgosłupa były statystycznie istotnie wyższe niż w grupie kontrolnej. Badania z wykorzystaniem skali Qualeffo-41 nie wykazały znaczących różnic dla badanych pogrupowanych w zależności od liczby złamań trzonów.

W badaniach hiszpańskich porównywano właściwości psychometryczne skal Qualeffo-41 i OQLO. Oba kwestionariusze charakteryzują się spójnością wewnętrzną i rzetelnością tak dobrą jak skale w wersji oryginalnej [28]. Ferreira i wsp. również wykazali korelację pomiędzy wszystkimi dziedzinami skali Qualeffo-41 i skali SF-36, co świadczy o dobrej czułości skali w wykrywaniu zmian; współczynnik zgodności wewnętrznej brazylijskiej wersji Qualeffo-41 wyniósł 0,88 [29].

W badaniach włoskich oceniano cechy skali włoskiej wersji Qualeffo u kobiet z obniżoną gęstością mineralną kości, leczonych ambulatoryjnie [30].

W badaniach MORE zastosowano również kwestionariusz *Osteoporosis Assessment Questionnaire* (OPAQ), narzędzie to również charakteryzuje dużą czułość w wykrywaniu zmian klinicznych. Wykazano, że ogólna jakość życia oraz jakość życia w dziedzinie funkcjonowania fizycznego u kobiet ze złamaniami trzonów kręgosłupa jest gorsza w porównaniu z grupą kobiet z osteoporozą bez złamań trzonów. Zależności tej nie stwierdzono w zakresie funkcjonowania emocjonalnego i interakcji społecznych [31].

Kolejnym opracowanym kwestionariuszem jest *Questionnaire Quality of Life in Osteoporosis* (QUALIOST). Skala ta zawiera pytania ze skali ogólnej SF-36 oraz pytania specyficzne dla chorych na osteoporozę. Badania prowadzono wśród kobiet z osteoporozą z Australii, Belgii, Francji, Polski, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Włoch. Marquis i wsp. w 2001 r. dokonali oceny właściwości psychometrycznych na podstawie badań wśród kobiet z osteoporozą w Wielkiej Brytanii oraz Francji. Wyniki badań w zakresie właściwości psychometrycznych wskazują na dobrą rzetelność oraz czułość w wykrywaniu zmian klinicznych i zmian w ocenie jakości życia badanych [32].

Kolejne badania nad właściwościami skali obejmowały chorych z osteoporozą z innych krajów. Diaz-Cureil i wsp. [33] przedstawili ocenę właściwości psychometrycznych określoną poprzez walidację struktury oraz zgodności wewnętrznej. Walidację struktury skali oceniano na podstawie trafności zbieżnej oraz trafności dyskryminacyjnej. Trafność zbieżną skali we wszystkich wersjach językowych uzyskano ze wskaźnikiem korelacji powyżej 0,40. Trafność dyskryminacyjna była dobra dla dziedziny funkcjonowania fizycznego i emocjonalnego

dla każdej badanej wersji językowej. Wyniki oceny rzetelności na podstawie zgodności wewnętrznej były zadowalające;  $\alpha$  Cronbacha wynosi: 0,89–0,95 dla dziedziny funkcjonowania fizycznego, 0,92–0,95 dla dziedziny funkcjonowania emocjonalnego i 0,95 dla ogólnej jakości życia. Nie stwierdzono istotniejszych efektów progowych i pułapowych, dlatego kwestionariusz ten daje możliwość wychwytywania zmian w ocenie jakości życia osób z osteoporozą. Kolejną właściwość skali oceniano na podstawie określenia czułości w wykrywaniu zmian klinicznych. Autorzy wykazali gorszą jakość życia wśród pacjentek ze złamaniami kręgosłupa, im większa liczba złamań oraz im bardziej skomplikowane złamanie, tym gorsza była jakość życia. W przypadku cięższych objawów złamań kręgosłupa czułość skali w wykrywaniu zmian się zwiększała, rozpoczynając od badanych ze złamaniami kręgosłupa, poprzez badanych z klinicznie jawnymi złamaniami kręgosłupa, kończąc na grupie kobiet z bolesnymi złamaniami kręgosłupa. Wykazano, że w przypadku złamań osteoporotycznych innych niż złamanie kręgosłupa zależność statystycznie istotna była mniejsza niż dla badanych ze złamaniami kręgosłupa.

Następnie autorzy dokonali oceny czułości skali wykrywania zmian, porównując wyniki badań wg skali QUALIOST i skali SF-36. Średnie wartości skali QUALIOST wskazywały na gorszą jakość życia kobiet ze złamaniami i nieco tylko lepszą jakość życia kobiet bez złamań. W grupie kobiet ze złamaniami gorszą jakością życia charakteryzowały się pacjentki z bolesnymi złamaniami trzonów kręgosłupa. Wartości średnie uzyskane skalą SF-36 wskazywały natomiast na pogorszenie jakości życia zarówno w grupie kobiet z osteoporozą ze złamaniami, jak i bez złamań, chociaż wyraźnie pogorszenie jakości życia było zaznaczone w grupie pacjentek ze złamaniami.

Uzyskane wyniki w zakresie oceny czułości w wykrywaniu zmian przy użyciu skali QUALIOST były zdecydowanie bardziej spójne niż z wykorzystaniem skali SF-36. Autorzy ustalili, że połączenie tych dwóch kwestionariuszy jest uzasadnione, gdyż QUALIOST wykazuje lepszą czułość w wykrywaniu zmian w zakresie jakości życia wśród pacjentek ze złamaniami kręgosłupa, SF-36 wśród kobiet ze złamaniami innymi niż złamanie kręgosłupa. To połączenie kwestionariuszy pozwala na zebranie wartościowych danych oraz umożliwia porównanie jakości życia chorych na osteoporozę z osobami zdrowymi [33].

W tabeli II podano charakterystykę specyficznych skal do pomiaru jakości życia chorych z osteoporozą, a w tabeli III przedstawiono porównawczą charakterystykę poszczególnych skal używanych do oceny jakości życia chorych z osteoporozą.

**Tabela II.** Charakterystyka specyficznych skal do pomiaru jakości życia chorych z osteoporozą, zmodyfikowana wg Lipsa [27]

**Table II.** Characteristics of quality of life questionnaires specific for osteoporosis modified according to Lips [27]

Nazwa skali	Liczba pytań	Dziedziny jakości życia	Piśmiennictwo
<i>Osteoporosis Quality of Life Questionnaire (OQLQ)</i>	30	funkcjonowanie fizyczne, czynności dnia codziennego, funkcjonowanie psychiczne	[21, 22]
<i>Osteoporosis Functional Disability Questionnaire (OFDQ)</i>	69	ogólny stan zdrowia i ból pleców, czynności dnia codziennego, depresja, funkcjonowanie społeczne, wiara w leczenie	[23]
<i>Osteoporosis Targeted Quality of Life Questionnaire (OPTQOL)</i>	33	aktywność fizyczna, adaptacja, strach	[24]
<i>Osteoporosis Assessment Questionnaire (OPAQ)</i>	67	funkcjonowanie fizyczne, stan psychiczny, objawy, interakcje społeczne	[31]
<i>Quality of Life Questionnaire of the International Osteoporosis Foundation (Qualeffo-41)</i>	41	ból, funkcjonowanie fizyczne, funkcjonowanie społeczne, ogólna percepcja swojego zdrowia, stan psychiczny	[25–27]
<i>Questionnaire Quality of Life in Osteoporosis (QUALIOST)</i>	23	funkcjonowanie fizyczne, stan psychiczny	[32]

**Tabela III.** Porównanie specyficznych skal stosowanych wśród chorych z osteoporozą, zmodyfikowane wg Marquisa [32]

**Table III.** Comparison of specific-scales for osteoporosis modified according to Marquis [32]

Cechy	SF-36/QUALIOST [18] QUALIOST [32]	QUALEFFO [25–27]	OPTQOL [24]	OQLQ [21, 22]	OFDQ [23]
przedmiot badań	ocenia ogólną jakość życia oraz specyficzne dziedziny HRQL kobiet z osteoporozą ze złamaniami kręgow	ocenia ogólną jakość życia i specyficzne dziedziny HRQL kobiet z osteoporozą bez złamań i ze złamaniami kręgow	przekrojowa ocena wpływu osteoporozy na jakość życia w okresie około- i pomenopauzalnym kobiet w danym społeczeństwie	ocenia HRQL u kobiet z osteoporozą i bólem pleców z powodu złamań kręgow	ocenia niesprawność chorych z osteoporozą i bólem pleców
sposób udzielanych odpowiedzi	5-punktowa skala	5-punktowa skala	4-punktowa skala	7-punktowa skala	3–7-punktowa skala
współczynnik zgodności wewnętrznej ( <i>internal reliability</i> )	$\alpha$ Cronbacha > 0,70	$\alpha$ Cronbacha > 0,72	$\alpha$ Cronbacha > 0,89	nie określono	$\alpha$ Cronbacha > 0,70
stabilność testu ( <i>test-retest reliability</i> )	współczynnik korelacji ICC > 0,70	$\kappa$ 0,54–0,90, (dla 26 pytań > 0,70)	współczynnik korelacji ICC > 0,82	współczynnik korelacji ICC > 0,80	$r$ > 0,75
trafność teoretyczna ( <i>score construction</i> )	analiza czynnikowa, analiza wieloczynnikowa	analiza czynnikowa	analiza wieloczynnikowa	nie określono	nie określono

cd. Tabeli III  
cont. Table III

Cechy	SF-36/ /QUALIOST [18] QUALIOST [32]	QALEFFO [25–27]	OPTQOL [24]	OQLQ [21, 22]	OFDQ [23]
czułość zmian klinicznych (clinical validity)	intensywność bólu, niesprawność, czas od postawienia diagnozy	złamania kręgow	gęstość mineralna kości (BMD)	nie określono	złamania kręgow
czułość w wykrywaniu zmian (concurrent validity)	tak (SF-36)	tak (SF-36)	tak (SF-36)	tak (SF-36, SIP)	nie określono

ICC – Intra-class correlation coefficient, HRQL – jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia

## Podsumowanie

Stosowanie ogólnych, niespecyficznych skal niesie wiele ograniczeń, ponieważ uniemożliwiają one poznanie specyficznych aspektów funkcjonowania chorych na osteoporozę. W wielu badaniach wykazano, że przyczyną negatywnych postaw wśród osób z osteoporozą są m.in.: lęk przed upadkiem i wystąpieniem złamania kości, niezdolność do samodzielnego wykonywania czynności związanych z samoopieką i z prowadzeniem gospodarstwa domowego czy niepokój o przyszłość. Powyższych aspektów nie uwzględniają kwestionariusze niespecyficzne, a pominięcie ich może prowadzić do niepełnej oceny jakości życia chorych na osteoporozę. Dlatego pojawiła się potrzeba skonstruowania skal, które uwzględnią specyficzne aspekty jakości życia chorych z osteoporozą.

Przedstawiony przegląd specyficznych skal do oceny funkcjonowania i jakości życia chorych z osteoporozą ułatwi badaczom wybór właściwego kwestionariusza, co umożliwi poznanie specyficznych aspektów funkcjonowania tych chorych.

*Praca przygotowana w ramach projektu badawczego nr: N404 134 32/4030, stanowi artykuł wstępny przed opublikowaniem badań własnych na temat oceny jakości życia kobiet w okresie pomenopauzalnym.*

## Piśmiennictwo

- Chwalińska-Sadowska H. Osteoporoza. W: Reumatologia. Zimmermann-Górska I (red.). Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1995; 272-288.
- Czerwiński E, Borowy P, Milert A, Czerwińska I. Osteoporoza – nierozpoznana, nieleczone. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja* 2007; 9 (supl. 2): 119.
- Lorenc RS. Miejsce densytometrii w ocenie ryzyka złamań. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja* 2007; 9 (supl. 2): 116.
- Czerwiński E, Kanis JA, Osiedleniec J, Trybulec B. Częstość złamań bliższego końca kości udowej w Polsce. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja* 2007; 9 (supl. 2): 116.
- Marcinkowska M, Wawrzyniak A, Horst-Sikorska W, Burchardt W. Jakość życia chorych po złamaniu szyjki kości udowej. *Pol Merkuriusz Lek* 2006; 121: 44-49.
- Horst-Sikorska W. Jakość życia u chorych z osteoporozą. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja* 2005; 7 (supl.1): 126.
- Bącznyk G, Opala T, Bartosik W. Funkcjonowanie i jakość życia kobiet z osteoporozą w okresie pomenopauzalnym. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja* 2007; 9 (supl. 2): 152-153.
- Dalkey NC, Rourke DL. The Delphi procedure and rating quality of life factors. University of California, Los Angeles 1972.
- Campbell A. Subjective measures of well-being. *Am Psychol* 1976; 3: 117-124.
- Zautra A, Reich J. Positive life events and reports of well-being: Some useful distinctions. *Am J Comm Psychol* 1980; 8: 657-670.
- Ferrans CE, Powers M J. Psychometric assessment of the Quality of Life Index. *Res Nurs Health* 1992; 15: 29-38.
- Hornquist JO. Quality of life: Concept and assessment. *Scan J Soc Med* 1989; 18: 69-79.
- WHOQOL Group. Development of the WHOQOL: rationale and current status. *Int J Mental Health* 1994; 23: 24-56.
- Berzon R, Hays RD, Shumaker SA. International use, application and performance of health – related of life instruments. *Qual Life Res* 1993; 2: 367-368.
- Schipper H, Clinch JJ, Olweny CLM. Quality of life studies: Definitions and conceptual issues. In: Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials, ed. Spilker B. Lippincott – Raven, New York 1996; 16-18.
- Patrick DL, Erickson P. Assessing health-related quality of life for clinical decision making. In: Quality of life assessment: Key Issues in the 1990s. Walker SR, Rosser RM (eds.). Kluwer Academic Publishers; London: 11-63.
- Farquhar M. Definitions of quality of life: a taxonomy. *J Adv Nurs* 1995; 22: 502-508.

18. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-36 physical and mental health summary scale: a user's manual. Health Institute, Boston 1994.
19. Hunt SM. Measuring health in clinical care and clinical trials. In: Measuring health: a practical approach. Telling Smith G (ed.). John & Sons, Chichester 1986.
20. Bergner R, Hays RD, Shumaker SA. International use, application and performance of health-related quality of life instruments. *Qual Life Res* 1993; 2: 367-368.
21. Cook DJ, Guyatt GH, Adachi JD, et al. Development and validation of the Mini-Osteoporosis Quality of Life Questionnaire (OQLQ) in osteoporotic women with back pain due vertebral fractures. *Osteoporosis Quality of Life Study Group. Osteoporos Int* 1999; 10: 207-213.
22. Osteoporosis Quality of Life Study Group. Measuring quality of life in women with osteoporosis. *Osteoporos Int* 1997; 7: 478-487.
23. Helmes E, Hodsman A, Lazowski D, et al. A questionnaire to evaluate disability in osteoporotic patients with vertebral compression fractures. *Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1995; 50: M91-M98.
24. Lydick E, Zimmerman SI, Yawn B, Love B. Development and validation of a discriminative Quality of life questionnaire for osteoporosis (the OPTQoL). *J Bone Miner Res* 1997; 12: 456-463.
25. Lips P, Cooper C, Agnusdei D, et al. Quality of life as outcome in the treatment of osteoporosis: The development of a questionnaire for quality of life by the European Foundation for Osteoporosis. *Osteoporos Int* 1997; 7: 36-38.
26. Lips P, Cooper C, Agnusdei D, et al. Quality of life in patients with vertebral fractures: validation of the Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO). Working Party for Quality of Life of the European Foundation for Osteoporosis. *Osteoporos Int* 1999; 10: 150-160.
27. Lips P, van Schoor NM. Quality of life in patients with osteoporosis. *Osteoporos Int* 2005; 16: 447-455.
28. Badia X, Diez-Perez A, Alvarez-Sanz C, et al. Measuring quality of life in women with vertebral fractures due to osteoporosis: A comparison of the OQLO and QUALEFFO. *Qual Life Res* 2001; 10: 307-317.
29. Ferreira NO, Arthuso M, Silva R, et al. Quality of life in women with postmenopausal osteoporosis: Correlation between QUALEFFO 41 and SF-36. *Maturitas* 2009; 62: 85-90.
30. Romagnoli E, Carnevale V, Nofroni I, et al. Quality of life in ambulatory postmenopausal women: the impact of reduced bone mineral density and subclinical vertebral fractures. *Osteoporos Int* 2004; 15: 975-980.
31. Miyakoshi N, Itoi E. Impact of postural deformities and spinal mobility on quality of life: In postmenopausal osteoporosis. *Osteoporos Int* 2003; 14: 1007-1012.
32. Marquis R, et al. Development and validation of a specific quality of life module for postmenopausal women with osteoporosis: the QUALIOST. *Qual Life Res* 2001; 10: 555-566.
33. Diaz Curiel M. Patients clinical benefits: quality of life and tolerability profile. *Osteoporos Int* 2003; 14 (suppl 7): 106.