

Jakość życia osób w wieku 60 lat i więcej w aspekcie starzenia się społeczeństwa polskiego

Quality of life of people aged 60 and over in the aspect of the ageing of the Polish society

Beata Dziedzic¹, Ewa Demianiuk²

¹ Zakład Rozwoju Pielęgniarstwa, Nauk Społecznych i Medycznych, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

² Absolwent studiów magisterskich pielęgniarstwo, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Streszczenie

Wprowadzenie. Jednym z głównych czynników mających wpływ na starzenie się populacji jest wydłużenie przeciętnej długości życia, co przekłada się na wzrost liczby osób starszych. Jakość życia osób starszych w Polsce jest złożonym zagadnieniem, dlatego też dostosowanie czynności do zmieniających się realiów demograficznych jest kluczowe dla zapewnienia godnej jakości życia osób starszych. **Cel pracy.** Celem pracy jest ocena jakości życia osób w wieku podeszłym w aspekcie starzenia się społeczeństwa polskiego. **Materiał i metody.** W badaniu wzięło udział 110 osób w wieku 60 lat i więcej będących pacjentami Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ). Narzędziem badawczym zastosowanym w pracy był kwestionariusz. Short Form Health Survey 36 versus 2 (SF36v2) w polskiej wersji. **Wyniki.** Średnia wartość jakości życia w badanej grupie wynosiła ($71,67 \pm 25,23$), w sferze fizycznej ($45,69 \pm 18,30$), natomiast w sferze psychicznej średni poziom jakości życia wyniósł ($47,12 \pm 12,05$). **Wnioski.** Analiza przeprowadzonych badań wykazała, że poziom jakości życia badanych jest na przeciętnym poziomie. Różnice w ocenie jakości życia w różnych sferach stanowią istotny aspekt, który wymaga uwagi ze strony polityki społecznej i programów wsparcia. (Gerontol Pol 2025; 33; 18-23) doi: 10.53139/GP.20253304

Słowa kluczowe: jakość życia, wiek podeszły, pacjent, Podstawowa Opieka Zdrowotna

Abstract

Introduction. The extension of the average life expectancy is one of the main factors influencing the aging of the population, which translates into an increase in the number of elderly people. The quality of life of the elderly in Poland is a complex issue, therefore adapting activities to the changing demographic realities is crucial to ensuring a decent quality of life for the elderly. **Aim of the study.** The aim of the study is to assess the quality of life of the elderly in the aspect of the aging of the Polish society. **Material and methods.** The study involved 110 people aged 60 and over, who were patients of Primary Health Care (POZ). The research tool used in the study was the questionnaire Short Form Health Survey 36 versus 2 (SF36v2) in the Polish version. **Results.** The average value of the quality of life in the study group was (71.67 ± 25.23), in the physical sphere (45.69 ± 18.30), while in the mental sphere the average level of the quality of life was (47.12 ± 12.05). **Conclusions.** The analysis of the conducted studies showed that the level of the quality of life of the respondents was at an average level. Differences in the assessment of the quality of life in various spheres constitute an important aspect that requires attention from social policy and support programs. (Gerontol Pol 2025; 33; 18-23) doi: 10.53139/GP.20253304

Keywords: quality of life, old age, patient, Primary Health Care.

Wprowadzenie

Jednym z głównych czynników mających wpływ na starzenie się populacji jest wydłużenie przeciętnej długości życia, co przekłada się na wzrost liczby osób starszych. Jest to rezultat postępu w medycynie oraz poprawy warunków życia. Z prognoz demograficznych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) wynika, że w Polsce

do 2050 roku udział osób w wieku powyżej 65 roku życia wyniesie 32,7% i będzie to wzrost o 5,1 miliona w porównaniu do 2014 roku [1]. Podobnie na świecie liczba osób starszych sukcesywnie wzrasta i szacuje się, że do 2050 roku światowa populacja osób w wieku 60 lat i starszych podwoi się i osiągnie 2,1 miliarda [2].

Dostosowanie do zmieniających się realiów demograficznych jest kluczowe dla zapewnienia godnej

jakości życia osób starszych [3], tak więc głównym wyznacznikiem odpowiedniego samopoczucia ludzi jest jakość ich życia, która określana jest w wymiarze zdrowia, dobrostanu psychicznego, jak i też więzi społecznych [4]. Oznacza to, że jakości życia może być odmiennie odczuwana przez poszczególne osoby i w dużej mierze zależna jest od indywidualnych preferencji i celów życiowych. Należą do nich subiektywne odczucia jednostki dotyczące samooceny w zakresie funkcjonowania fizycznego, psychicznego oraz środowiskowo-społecznego, a także obiektywne wyznaczniki, do których zalicza się między innymi: poziom materialny, warunki życia i mieszkania, warunki leczenia, formy wypoczynku [5].

Istotnym czynnikiem wpływającym na jakość życia osób starszych jest ich zdrowie [2]. Z danych GUS wynika, że 1/3 mieszkańców Polski skarży się na choroby trwające powyżej 6 miesięcy, zaś wśród osób starszych dobrze lub bardzo dobrze swoje zdrowie postrzega 13% badanych, poziom zdrowia na średnim poziomie jest oceniany przez 45% osób, na bardzo i złe zdrowie wskazuje 42% osób [6]. Nie można jednak określić typowych cech osoby starszej, niektórzy 80-latkowie mają podobne zdolności fizyczne i umysłowe jak osoby w wieku 30-lat. Inni ludzie doświadczają znacznego spadku zdolności w dużo młodszym wieku. Wiele zależy od fizycznego i społecznego środowiska ludzi oraz wpływu tych środowisk na ich możliwości i zachowania zdrowotne [2]. Jednym z ważnych aspektów mającym wpływ na zdrowie seniorów jest sposób odżywiania się. Tymczasem, jak wynika z doniesień prawidłowe zalecenia żywieniowe niezbyt często są stosowane w życiu codziennym osób starszych [4]. Kolejnym determinantem pomyślnego starzenia jest odpowiedni poziom aktywności fizycznej. Pomimo wielu dowodów potwierdzających korzystną relację pomiędzy regularnym stosowaniem aktywności fizycznej a zdrowiem w większości osoby starsze pozostają bierne ruchowo [5], co między innymi negatywnie wpływa na zdolność do wykonywania codziennych czynności życiowych [7].

Podjęcie tematyki jest dotyczącej analizy jakości życia osób starszych jest istotne w zakresie zrozumienia potrzeb i funkcjonowania społeczeństwa. Ważne jest dotarcie do obszarów, w których jednostki odczuwają trudności. W ocenie jakości życia należy przede wszystkim uwzględnić aktualny stan zdrowia, samodzielne funkcjonowanie fizyczne oraz sprawność psychomotoryczną i określić stopień funkcjonowania w środowisku. Na podstawie tych danych możliwe jest opracowanie strategii przyczyniających się do poprawy jakości życia osób starszych.

Cel pracy

Celem niniejszego badania jest ocena jakości życia osób w wieku podeszłym w aspekcie starzenia się społeczeństwa polskiego.

Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 110 osób w wieku 60 lat i więcej. Badanie przeprowadzono w okresie od listopada 2023 roku do stycznia 2024 roku, w warszawskiej placówce Podstawowej Opieki Zdrowotnej. Kwestionariusze ankiety zostały przekazane respondentom do wypełnienia bezpośrednio przez badacza po wcześniejszym przedstawieniu pacjentowi celu badania i objaśnieniu sposobu wypełnienia ankiety oraz uzyskaniu pisemnej zgody pacjenta na udział w badaniu. Uczestnicy mogli wycofać się z badania, na każdym jego etapie, bez podania przyczyny. Zebrane dane miały charakter poufny i były dostępne tylko dla badacza. Wszystkie 110 ankiet zostało wypełnionych poprawnie i włączono je do badania.

Kryterium włączenia do badania był ukończony 60 rok życia oraz zgoda respondenta na udział w badaniu. Natomiast kryterium wyłączenia był: wiek poniżej 60 lat, brak zgody respondenta na udział w badaniu, występowanie u pacjenta zaburzeń psychicznych, zaburzeń poznawczych, trudności w zrozumieniu i wypełnieniu kwestionariusza ankiety. Badanie zostało przeprowadzone z dbałością, przestrzegano standardów etycznych oraz zasad poufności danych. Podczas realizacji badania, kontrolowano przebieg procesu zbierania danych, aby uniknąć błędów i zapewnić jak najwyższą jakość zebranych informacji.

Narzędziem zastosowanym w badaniu był kwestionariusz ankiety Short Form Health Survey 36 versus 2 (SF36v2) w polskiej wersji. Kwestionariusz SF-36 składa się z 11 pytań zawierających 36 twierdzeń i pozwala na dokonanie oceny jakości życia w poszczególnych domenach: sprawność fizyczna – PF; ograniczenia aktywności z powodu stanu zdrowia fizycznego – RP; dolegliwości bólowe – BP; ogólne postrzeganie zdrowia – GH; witalność – VT; funkcjonowanie społeczne – SF; poczucie zdrowia psychicznego – MH; ograniczenia aktywności wywołane problemami emocjonalnymi – RE.

Powyższe kategorie można zgrupować w dwie główne skale:

- Ogólna ocena stanu zdrowia fizycznego PCS (*physical component summary*), do której wliczają się: PF, RP, BP, GH.
- Ogólna ocena stanu zdrowia psychicznego MCS (*mental component summary*) do której wliczają się: VT, SF, RE, MH.

Dokonując interpretacji uzyskanych wyników badaniem, za udzielane odpowiedzi przyznawano określoną ilość punktów, zgodną z kluczem odpowiedzi kwestionariusza SF-36. Docelowo można uzyskać wynik mieszczący się w przedziale 0-171 punktów, z tym, że im wyższy wskaźnik, tym wyższa samoocena jakości życia. W wymiarze oceny stanu fizycznego maksymalnie można uzyskać 103 punkty, natomiast w wymiarze zdrowia psychicznego maksymalnie można uzyskać 68 punktów [8].

Uczestnikom zadano pytania identyfikujące badaną grupę takie jak: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, stan cywilny, obecna sytuacja finansowa.

Do zbadania normalności rozkładu zmiennych wykorzystano test Shapiro-Wilka. Wyniki z analiz wykazały poziom istotności $p < 0,05$, co oznacza, że rozkład różnił się od rozkładu normalnego, więc dalsze analizy wykonano przy użyciu testów nieparametrycznych. Do oceny różnic między grupami wykorzystano nieparametryczne analizy testami U Manna-Whitney'a. Natomiast do sprawdzenia istotnych statystycznie zależności względem pozostałych zmiennych została zastosowana

nieparametryczna korelacja rho Spearmana. Za istotne statystycznie przyjęto wartości $p < 0,05$. Analizy badań zostały wykonane przy użyciu programu IBM SPSS Statistics oraz Microsoft Excel.

Wyniki

W badaniu wzięło udział 110 osób, w większości były to kobiety (76,36%). Najwięcej osób było w wieku 71-80 lat (76,36%). Badani głównie zamieszkiwali duże miasta (56,36%). Uczestnicy badania w większości posiadali wykształcenie średnie (57,27%). Wśród osób biorących udział w badaniu głównie były wdowy i wdowcy (59,09%). Respondenci swoją sytuację materialną ocenili jako dobrą (88,18%) i średnią (11,82%), nikt nie wskazał na złą sytuację materialną (0,00%).

W badaniu dokonano oceny pomiędzy jakością życia badanych a zmiennymi socjodemograficznymi. Nie zaobserwowano istotnego wpływu badanych parametrów na jakość życia respondentów ($p > 0,005$). Szczegółowe dane zawiera tabela I.

Tabela I. Zmienne socjodemograficzne a wyniki w skali SF-36

Table I. Sociodemographic variables and results in the SF-36 scale

Zmienna	n	%	M	SD	Z/rho/p
Płeć					
kobieta	84	76,36	52,58	25,25	Z = -1,56 p = 0,118
mężczyzna	26	23,64	80,77	22,92	
Wiek					
60-70 lat	10	9,09	62,00	18,07	rho=0,12 p=0,534
71-80 lat	84	76,36	82,14	21,03	
Powyżej 80 lat	16	14,55	70,23	15,08	
Miejsce zamieszkania					
duże miasto	62	56,36	72,08	27,71	rho= 0,03 p= 0,503
małe miasto	6	5,45	1,0	0,00	
średnie miasto	41	37,27	69,56	23,01	
wieś	1	0,91	83,00	0,00	
Wykształcenie					
podstawowe	11	10,00	63,00	21,91	rho = -0,11 p = 0,873
zawodowe	31	28,18	79,29	22,64	
średnie	63	57,27	71,63	25,95	
wyższe	5	4,55	44,00	0,00	
Stan cywilny					
mężatka/żonaty	32	29,09	75,91	21,75	rho= 0,29 p = 0,902
wdowa/wdowiec	65	59,09	67,82	27,34	
wolny/wolna	13	11,82	80,54	17,02	
Sytuacja materialna					
dobra	13	88,18	61,54	22,90	rho = -0,15 p = 0,125
średnia	97	11,82	73,03	25,22	
zła	0	0	0,00	0,00	

Objaśnienia: Z -Test U Manna-Whitneya rho- korelacja Spearmana; p – istotność statystyczna,

Tabela II. Statystyki opisowe jakości życia według SF-36

Table II. Descriptive statistics of quality of life according to the SF-36

Zmienna	M	SD
Sprawność fizyczna (PF)	46,04	19,24
Ograniczenia aktywności z powodu zdrowia fizycznego (RP)	42,64	20,52
Funkcjonowanie społeczne (SF)	48,12	16,25
Poczucie zdrowia psychicznego (MH)	52,44	13,41
Ograniczenia wywołane problemami emocjonalnymi (RE)	50,42	10,62
Witalność (VT)	50,23	11,74
Odczuwanie bólu (BP)	40,28	22,12
Ogólne postrzeganie zdrowia (GH)	49,13	15,30
Sfera fizyczna (PF, RP, BP, GH)	45,69	18,30
Sfera psychiczna (VT, SF, RE, MH)	47,12	12,05
Ogólna jakość życia	71,67	25,23

Ogólny wynik średniej jakości życia wynosił ($71,67 \pm 25,23$), najniżej jakość życia badani ocenili w sferze fizycznej ($45,69 \pm 18,30$), natomiast w sferze psychicznej średnia jakość życia wyniosła ($47,12 \pm 12,05$). Największe ograniczenia aktywności badanych wynikały z problemów związanych ze zdrowiem fizycznym ($42,64 \pm 20,52$), odczuwanie bólu wynosiło ($40,28 \pm 22,12$). Ogólnie stan zdrowia badani postrzegali na poziomie ($49,13 \pm 15,30$). Szczegółowe dane zawiera tabela II.

Dyskusja

Badania nad jakością życia osób starszych ujawniają zróżnicowany charakter tego zagadnienia, który obejmuje zarówno aspekty zdrowotne, społeczne oraz emocjonalne. Biorąc pod uwagę różnorodność trudności związanych z wieloma sferami życia codziennego seniorów zachodzi potrzeba opracowania kompleksowych interwencji, które uwzględnią różnorodne obszary funkcjonowania osób starszych [9]. Analiza jakości życia seniorów staje się więc tematem o rosnącej wadze, bowiem wpływa bezpośrednio na dobrostan społeczny [10].

W badaniu tym wykazano, że poziom jakości życia seniorów będących pacjentami POZ był na przeciętnym poziomie, a średnia wartość wynosiła ($71,67 \pm 25,23$), najniżej badani ocenili jakość życia w zakresie ograniczeń z powodu zdrowia fizycznego ($42,64 \pm 20,52$) i sprawności fizycznej ($46,04 \pm 19,24$) oraz ogólnego wyniku w zakresie sfery fizycznej ($45,69 \pm 18,30$), a także odczuwania bólu ($40,28 \pm 22,12$). Wśród badań przeprowadzonych w Polsce niższe wyniki niż w tym badaniu uzyskali Nowak-Kapusta i wsp. Był to projekt

przeprowadzony w grupie seniorów przebywających w domu pomocy społecznej, gdzie ocena sprawności fizycznej wynosiła ($29,8 \pm 25,3$), zaś w zakresie postrzegania ogólnego stanu zdrowia (45), w naszym badaniu seniorzy w tym wymiarze uzyskali (49,13). W pozostałych wymiarach tj. funkcjonowanie społeczne (62,5); zdrowie psychiczne (57,2); ograniczenia spowodowane problemami emocjonalnymi (58,1); witalność (55) oraz odczuwanie bólu (55,45) autorzy zanotowali wyższe wyniki niż otrzymane w naszym badaniu [11]. Również niższy wynik niż osiągnięty w naszym badaniu w zakresie ogólnego postrzegania zdrowia (38,8), odczuwania bólu (33,5) oraz witalności (45) wykazano w badaniu Mirczak, zrealizowanym wśród osób starszych pochodzących ze środowisk wiejskich. Natomiast zakresie funkcjonowania w wymiarze zdrowia psychicznego respondenci uzyskali (50,7) punktów oraz ograniczeń wywołanych problemami emocjonalnymi (100) punktów i są to wyniki wyższe niż otrzymane w naszym badaniu [12].

Także badacze z Indonezji uzyskali niższy średni wynik ogólnej oceny jakości życia osób starszych ($52,2 \pm 16,6$) z najniższym jego wymiarem w zakresie domeny fizycznej ($49,7 \pm 18,5$) oraz ograniczeń aktywności z powodu zdrowia fizycznego ($32,4 \pm 36,1$), co jest zgodne z danymi uzyskanymi w naszym badaniu wskazującymi na ograniczenia w funkcjonowaniu osób starszych z powodu niskiego poziomu zdrowia fizycznego. W owym badaniu w zakresie sfery psychicznej badani uzyskali wyższy wynik niż w badaniu własnym ($56,3 \pm 18,4$) [13].

W przypadku osób starszych wśród wielu aspektów mających wpływ na jakość życia szczególnie ważny jest wymiar fizyczny, taki jak energia potrzebna do poruszania się, brak bólu oraz zdolność do wykonywania co-

dziennych czynności życiowych. Aby poprawić jakość życia osób starszych ważne jest zrozumienie powiązań między starzeniem się biologicznym a indywidualnymi czynnikami [7]. Tymczasem w badaniach opisanych w literaturze można zauważyć, że ogólny poziom jakości życia osób starszych kształtują się na poziomie średnim i niskim, zarówno wśród pacjentów oddziałów geriatrycznych ($3,15 \pm 0,77$) [14], objętych opieką długoterminową ($2,86 \pm 1,05$) [15], jak i starszych mieszkańców dużego miasta ($3,55 \pm 0,65$) [16]. Badacze z Iranu wykazali, że około 30% osób starszych charakteryzowało się wysoką jakością życia, ale jakość życia ponad jednej trzeciej osób starszych była umiarkowana, a około 34% z nich miało niską jakość życia, a ich kondycja była niekorzystna pod względem zdrowia fizycznego i psychicznego [17]. Z doniesień innych autorów wynika, że bycie w wieku powyżej 70 lat wiązało się z większym prawdopodobieństwem wystąpienia spadku jakości życia w wymiarach funkcji fizycznych oraz wiatalności seniorów [18].

W badaniu tym nie zaobserwowano istotnego wpływu zmiennych takich jak: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny, czy też sytuacja materialna badanych na jakość życia badanych. Inni autorzy wskazują na takie zależności, gdzie kobiety wyżej oceniały swoją jakość życia [14] oraz osoby z wyższym wykształceniem lepiej postrzegały poziom jakości życia [14,15,19], a także osoby będące w związku [14,16,19], osoby w młodszym wieku [14] oraz pochodzące ze wsi [14]. Odmiennie wyniki w zakresie wpływu płci na stopień jakości życia

zaprezentowano w badaniu Nowak-Kapusta i in. oraz Krutsevic i in. W badaniach tym mężczyźni uzyskali wyższe wyniki we wszystkich analizowanych wymiarach oceny jakości życia [11,20].

Aby poprawić jakość życia seniorów w Polsce, istotne jest opracowanie kompleksowych strategii i działań, które będą uwzględniać różnorodność potrzeb tej grupy społecznej. Praca ta stanowi wkład w zrozumienie i adresowanie wyzwań związanych z starzeniem się społeczeństwa polskiego oraz stanowi punkt wyjścia do dalszych badań nad poprawą jakości życia osób starszych.

Wnioski

1. Jakość życia badanych była na przeciętnym poziomie zarówno w zakresie wyniku ogólnego, jak i oceny stanu zdrowia w sferze fizycznej oraz psychicznej, a także ogólnego postrzegania zdrowia i odczuwania bólu.
2. Badanie nie wykazało jednoznacznych związków między jakością życia a danymi demograficznymi, co podkreśla indywidualny charakter doświadczeń osób starszych.
3. Praca dotycząca oceny jakości życia osób starszych w kontekście starzenia się społeczeństwa polskiego rzuca światło na istotne kwestie związane z dobrostanem seniorów w naszym społeczeństwie.

Konflikt interesów/Conflict of interest

Brak/ None

Piśmiennictwo

1. Główny Urząd Statystyczny. Prognoza ludności rezydującej dla Polski na lata 2015-2020. Warszawa 2016. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-rezydujacej-dla-polski-na-lata-2015-2020,8,1.html>.
2. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
3. Synowiec-Piłat M, Kwiatkowska B, Boryśławski K. Inkluzja czy ekskluzja? Człowiek stary w społeczeństwie. Wrocław 2015.
4. Babicz-Zielińska E, Bartkiewicz JV, Tańska M. Jakość Życia Osób Starszych i Jej Determinanty. Żywność Nauka Technologia Jakość/Food Science Technology Quality. 2021;28(1):51-67. doi:10.15193/zntj/2021/126/368.
5. Rottermund J, Knapik A, Szyszka M. Aktywność fizyczna a jakość życia osób starszych. Społeczeństwo i Rodzina. 2015;42:78-98.
6. Główny Urząd Statystyczny. Informacja o sytuacji osób starszych na podstawie badań. 2012.
7. Aguirre SI, Ornelas M, Blanco H, et al. Quality of Life in Mexican Older Adults: Factor Structure of the SF-36 Questionnaire. Healthcare 2022; 10(2): 200. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020200>.
8. Tylka J, Piotrowicz R. Quality of life SF-36 questionnaire – the Polish version Kardiologia Polska. 2009;67:1166-9.

9. Maciejasz M, Łątkowski W, Grudecka. Wybrane aspekty jakości życia osób 60+ w Polsce w świetle badań jakościowych. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* 2015;223,258-67. https://sbc.org.pl/Content/183455/21_06.pdf.
10. Zalega T. Segment osób w wieku 65+ w Polsce. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa. 2016;9-177. <https://open.icm.edu.pl/items/03fe75a8-ddc0-468a-ad16-656772b09fa2>.
11. Nowak-Kapusta Z, Dumała J, Bąk E i wsp. Jakość życia osób starszych przebywających w domach pomocy społecznej. *Pedagogika Społeczna*. 2018;3(69):149-66.
12. Mirczak A. Analiza jakości życia zależnej od stanu zdrowia starszych mieszkańców wsi. *Folia Oeconomika*. 2020;3(348):113-29. doi:10.18778/0208-6018.348.06.
13. Juanita J, Nurhasanah N, Jufrizal J, Febriana D. Health related quality of life of Indonesian older adults living in community. *Enfermería Clínica* 2022;32:S71-S75. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2022.03.022>.
14. Fidecki W, Wysokiński M, Van Damme-Ostapowicz K, et al. Quality of life geriatric patients. *Geriatrics*. 2020;14:16-20.
15. Fidecki W, Wrońska I, Kędziora-Kornatowska K, et al. Health-related quality of life in elderly people provided with long-term care. *Gerontol Pol*. 2015;1:24-8.
16. Fidecki W, Widomska E, Wysokiński M, et al. Selected quality of life elements in elderly inhabitants of Lublin. *Gerontol Pol*. 2015;4:165-200.
17. Jazayeri E, Kazemipour S, Hosseini SR, Radfar M. Quality of life in the elderly: A community study. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2023;14(3):534-524 doi: 10.22088/cjim.14.3.543.
18. Valdés-Badilla P, Alarcón-Rivera M, Hernandez-Martinez J, et al. Factors Associated with Poor Health-Related Quality of Life in Physically Active Older People. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022;19:13799. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113799>.
19. López-Ortega M., Konigsberg M. Health and Qual Life Outcom. 2020;18:152 <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01401-4>.
20. Krutsevich T, Trachuk S, Ivanik O, et al. Assessment of a Healthy Lifestyle and Quality of Life of Men and Women in Modern Society Based on Sf 36. *Teorëa ta Metodika Fëzičnogo Vihovannâ*. 2021;21(3):211-8. doi:10.17309/tmfv.2021.3.04.