

AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA JAKO CZYNNIK CHRONIĄCY PRZED SAMOTNOŚCIĄ W STARSZYM WIEKU

THE ROLE OF EMPLOYMENT
IN MITIGATING LONELINESS AMONG OLDER ADULTS

Katarzyna Domosławska-Żylińska¹, Agnieszka Wasiluk¹, Magdalena Łopatek¹, Dominik Olejniczak^{1,2}

¹ Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy / National Institute of Public Health NIH – National Research Institute, Warsaw, Poland

Zakład Promocji Zdrowia i Realizacji Działań Systemowych / Department of Health Promotion and Public Health System Implementation

² Warszawski Uniwersytet Medyczny / Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

Zakład Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu / Division of Public Health, Faculty of Health Science

INFORMACJE KLUCZOWE

- Badanie CATI przeprowadzono z użyciem R-UCLA i WHOQOL-BREF w grupie 1090 osób ≥ 60 r.ż.
- Aktywność zawodowa ≥ 60 r.ż. warunkuje istotnie niższy poziom samotności.
- Najwyższą samotność stwierdzono u osób nieaktywnych zawodowo i społecznie.

HIGHLIGHTS

- A CATI study used R-UCLA and WHOQOL-BREF in a sample of 1090 adults aged ≥ 60 years.
- Occupational engagement among adults ≥ 60 years is linked to lower loneliness.
- The highest loneliness was found in those inactive both occupationally and socially.

STRESZCZENIE

Wstęp: Wzrost liczby osób starszych w populacji i zmiany w ich aktywności zawodowej sprawiają, że samotność staje się ważnym problemem w Europie. Ze względu na złożony charakter zależności między pracą a poczuciem samotności celem badania była analiza tej relacji u osób w wieku ≥ 60 r.ż. i czynników, które mogą na nią wpływać. **Materiał i metody:** Badanie przeprowadzono wśród 1090 respondentów w wieku ≥ 60 lat w okresie wrzesień–listopad 2025 r. przy użyciu techniki wywiadów telefonicznych wspomaganych komputerowo (*computer-assisted telephone interviews* – CATI). Poziom samotności mierzono za pomocą kwestionariusza *Revised UCLA Loneliness Scale* (R-UCLA), a poziom zadowolenia z życia – *World Health Organization Quality of Life – Brief Version* (WHOQOL-BREF). Respondentów podzielono na 3 grupy: aktywnych zawodowo; nieaktywnych zawodowo, ale aktywnych społecznie; nieaktywnych zawodowo i społecznie. W analizach zastosowano regresję logistyczną (iloraz szans, 95% CI) do identyfikacji czynników aktywności zawodowej, test U Manna–Whitneya do porównań między osobami pracującymi i niepracującymi oraz test Kruskala–Wallisa do analiz między 3 grupami profili. **Wyniki:** Podejmowanie aktywności zawodowej wśród osób w wieku ≥ 60 lat nie jest powszechne (17,2%). Najczęściej decydują się na nią osoby w wieku 60–69 lat, z wykształceniem wyższym, bardziej zadowolone z życia, ale jednocześnie rozwiedzione, gorzej oceniające swój stan psychiczny i znajdujące się w trudniejszej sytuacji finansowej ($p < 0,05$). Osoby niepracujące charakteryzowały się istotnie wyższym poziomem samotności i niższym poczuciem przynależności społecznej oraz wykazywały niższą jakość życia ($p < 0,001$). Najwyższą jakość życia i najniższy poziom samotności miały osoby pracujące, natomiast osoby nieaktywne zawodowo i społecznie cechowały się najniższą jakością życia oraz najwyższym poziomem samotności. **Wnioski:** Aktywność zawodowa może zmniejszać samotność i poprawiać jakość życia osób starszych, co podkreśla potrzebę systemowego i instytucjonalnego wsparcia oraz tworzenia i poszerzania dostępu do przyjaznych i elastycznych form zatrudnienia dla seniorów. *Med Pr Work Health Saf.* 2026;77(5)

Słowa kluczowe: jakość życia, praca, aktywność zawodowa, samotność, zdrowe starzenie się, uczestnictwo społeczne

Finansowanie / Funding: badanie opracowano w ramach zadań badawczych prowadzonych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy finansowanych przez Ministra Zdrowia na podstawie umowy nr NIZP PZH-PIB/2021/1094/1056. Numer tematyczny został opracowany w ramach Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021–2026 finansowanego przez Ministra Zdrowia na podstawie umowy nr 6/23/85195/ NPZ/2021/312/1243 na realizację zadania nr 10: „Edukacja w zakresie zarządzania zdrowiem starzejących się pracowników oraz opracowanie i upowszechnienie instrumentów promujących zdrowie i zachowania prozdrowotne w środowisku pracy” w zakresie celu operacyjnego 5: Wyzwania Demograficzne. Kierownik projektu: prof. dr hab. Kinga Polańska.

Ministerstwo
Zdrowia

Zadanie realizowane w ramach
Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021–2026
finansowane przez Ministra Zdrowia



ABSTRACT

Background: The increasing proportion of older adults in the population, along with changes in their occupational engagement, has made loneliness a growing concern across Europe. Due to the unclear relationship between work and loneliness, this study aimed to examine the association between occupational activity and loneliness among adults aged ≥ 60 years, considering factors that may influence this relationship. **Material and Methods:** The study was conducted among 1090 respondents aged ≥ 60 years in September–November 2025 using computer-assisted telephone interviews (CATI). Loneliness was assessed using the *Revised UCLA Loneliness Scale* (R-UCLA), and life satisfaction was measured with the *World Health Organization Quality of Life – Brief Version* (WHOQOL-BREF) questionnaire. Participants were categorized into 3 groups: occupationally and socially active, socially active but not occupationally active, and neither occupationally nor socially active. Logistic regression (odds ratio, 95% CI) was applied to identify factors associated with occupational activity, Mann–Whitney U tests were used for comparisons between working and non-working participants, and Kruskal–Wallis tests were employed for analyses across the 3 activity profiles. **Results:** Engagement in occupational activity among adults aged ≥ 60 years was limited (17.2%). It was most common among individuals aged 60–69 years, who have higher education, are more satisfied with their lives, but are also divorced, rate their mental health more poorly, and are in a more difficult financial situation ($p < 0.05$). Non-working participants exhibited significantly higher loneliness, lower social connectedness, and poorer quality of life ($p < 0.001$). Occupationally active individuals showed the highest quality of life and lowest loneliness, whereas those inactive both socially and professionally displayed the lowest quality of life and highest loneliness levels. **Conclusions:** Occupational activity may reduce loneliness and enhance quality of life among older adults, highlighting the importance of systemic and institutional support. There is a need to develop and expand access to age-friendly and flexible employment opportunities for seniors to promote active and healthy aging. *Med Pr Work Health Saf.* 2026;77(5)

Key words: quality of life, work, occupational activity, loneliness, healthy aging, social participation

Autorka do korespondencji / Corresponding author: Magdalena Łopatek, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Promocji Zdrowia i Realizacji Działań Systemowych, ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa, e-mail: mlopatek@pzh.gov.pl

Nadesłano: 2 kwietnia 2026, zatwierdzono: 1 czerwca 2026

WSTĘP

Samotność w starszym wieku staje się coraz bardziej widocznym zjawiskiem wśród współczesnych społeczeństw europejskich, które poza wymiarem indywidualnego doświadczenia emocjonalnego wiąże się także z istotnymi konsekwencjami społecznymi i zdrowotnymi [1].

Samotność jest rozumiana najczęściej jako subiektywne poczucie niedostatku satysfakcjonujących relacji społecznych wynikające z rozbieżności pomiędzy oczekiwaną a rzeczywistą jakością i liczbą kontaktów interpersonalnych [2,3]. Badania wskazują, że długotrwałe doświadczanie samotności wiąże się m.in. ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi (chorobą niedokrwienną serca, udarem, nadciśnieniem tętniczym), z zaburzeniami metabolicznymi (cukrzycą), niektórymi nowotworami, depresją, lękiem, pogorszeniem funkcji poznawczych i otępieniem, a także z wyższym ryzykiem zgonu [4].

Problem samotności nabiera szczególnego znaczenia w kontekście procesu starzenia się społeczeństw. W wielu państwach europejskich obserwuje się systematyczny wzrost odsetka osób starszych w populacji wynikający zarówno z wydłużania czasu trwania życia, jak i utrzymującego się niskiego poziomu dzietności [5]. Polska należy do krajów, w których tempo tych zmian jest szczególnie wysokie. Prognozy wskazują, że w najbliższych dekadach liczba osób w wieku ≥ 60 lat będzie systematycznie rosła, a ich udział w strukturze populacji przekroczy 1/3 [6]. Zmiany te oznaczają nie tylko wy-

zwania dla systemów zabezpieczenia społecznego oraz opieki zdrowotnej, lecz także dla sieci wsparcia społecznego i aktywności zawodowej osób starszych [7,8].

W starszym wieku zwiększa się prawdopodobieństwo występowania czynników sprzyjających doświadczaniu samotności [9]. Do najczęściej wskazywanych należą utrata partnera życiowego, ograniczenia zdrowotne i zmniejszenie mobilności, a także zmiany w strukturze gospodarstw domowych i sieciach wsparcia społecznego [2]. Istotną rolę odgrywa również przejście na emeryturę, które dla wielu osób wiąże się z poważną reorganizacją codziennego życia i ograniczeniem kontaktów społecznych związanych z aktywnością zawodową [10]. Środowisko pracy jest bowiem jednym z podstawowych kontekstów interakcji społecznych w dorosłym życiu – stanowi przestrzeń wymiany społecznej, budowania relacji i konstruowania tożsamości społecznej jednostki [11,12]. W tym kontekście coraz większą uwagę badaczy przyciąga związek między aktywnością zawodową a dobrostanem społecznym osób starszych.

Praca dla ludzi w starszym wieku pełni nie tylko funkcję ekonomiczną, lecz także społeczną i psychologiczną, sprzyjając podtrzymywaniu sieci kontaktów społecznych, poczuciu użyteczności oraz organizacji codziennego funkcjonowania [13]. Z perspektywy koncepcji aktywnego starzenia się uczestnictwo w życiu zawodowym i społecznym jest uznawane za jeden z istotnych czynników wspierających jego jakość [14,15]. Wyniki dotychczasowych badań wskazują na złożony charakter zależności między pracą a doświadczaniem

samotności. Kontynuowanie aktywności zawodowej może ograniczać ryzyko jej wystąpienia poprzez utrzymywanie regularnych kontaktów interpersonalnych oraz poczucie przynależności do wspólnoty, jednak sama obecność w pracy nie zawsze chroni przed samotnością [16]. Istotne znaczenie dla dobrostanu jednostki ma także jakość tego środowiska i relacji zawodowych [17].

Celem niniejszego artykułu była analiza relacji między aktywnością zawodową a poczuciem samotności wśród osób w wieku ≥ 60 lat z uwzględnieniem czynników mogących wpływać na tę zależność.

MATERIAŁ I METODY

Badanie przeprowadzono w okresie wrzesień–listopad 2025 r. w reprezentatywnej próbie 1090 osób w wieku ≥ 60 lat zamieszkujących terytorium Polski. Zastosowano technikę telefonicznych wywiadów wspomaganych komputerowo (*computer-assisted telephone interviews*). Respondentów rekrutowano na podstawie losowo wybranych numerów telefonicznych pochodzących z ogólnopolskiej, komercyjnej bazy danych. Z operatu liczącego 300 000 rekordów wylosowano pulę 10 000 numerów telefonicznych. Losowanie przeprowadzono proporcjonalnie do liczby mieszkańców poszczególnych województw, co pozwoliło odzwierciedlić strukturę populacji osób starszych w Polsce. Losowanie miało charakter jednoetapowy – wybierano bezpośrednio numery telefonów przypisane do osób spełniających kryterium wieku, bez dodatkowego losowania respondentów w gospodarstwie domowym.

Z każdym wylosowanym numerem podejmowano maks. 4 próby kontaktu o różnych porach dnia i w różnych dniach tygodnia. W badaniu nie stosowano procedury zastępowania numerów telefonicznych. Do analizy włączano wyłącznie kompletne wywiady – ankiety przerwane lub niepełne nie były kwalifikowane do próby finalnej. W rezultacie końcowy zbiór danych nie zawierał braków odpowiedzi, a wszystkie zakwalifikowane kwestionariusze obejmowały pełny zestaw informacji zgodny z narzędziem badawczym.

Przed rozpoczęciem każdego wywiadu ankietę przekazywał respondentowi informacje dotyczące celu i zakresu badania, dobrowolności udziału, możliwości przerwania rozmowy w dowolnym momencie oraz zasad anonimizacji i poufności danych. Realizacja wywiadu następowała po uzyskaniu świadomej, ustnej zgody uczestnika na udział. Z przeprowadzenia badania rezygnowano, gdy respondent sygnalizował trudności

ze zrozumieniem pytań lub problemy komunikacyjne uniemożliwiające rzetelne udzielenie odpowiedzi.

Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety składający się z 3 części:

- z socjodemograficznej zawierającej pytania dotyczące czynników potencjalnie związanych z poziomem samotności (29 pytań),
- ze zrewidowanej skali samotności (*Revised UCLA Loneliness Scale* – R-UCLA) [18],
- ze skróconej wersji kwestionariusza oceny jakości życia Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization Quality of Life – Brief Version* – WHOQOL-BREF) [19].

Zastosowane narzędzia uzyskano z ogólnodostępnych i oficjalnych materiałów dotyczących ich stosowania. W przypadku kwestionariusza WHOQOL-BREF, zgodnie z zasadami korzystania z materiałów WHOQOL [19], uzyskano zgodę WHO na jego użycie w badaniu na prawach licencji CC BY-ND 4.0. Zrewidowaną skalę samotności, czyli R-UCLA, zastosowano w polskiej adaptacji opisanej w literaturze przedmiotu i zgodnie z zasadami jej niekomercyjnego wykorzystania w badaniach naukowych. Nie ingerowano w treść pozycji narzędzi, strukturę odpowiedzi ani sposób obliczania wyników.

W analizie statystycznej zastosowano metody adekwatne do charakteru zmiennych i założeń badania. Wszystkie analizy statystyczne wykonano przy założonym poziomie istotności statystycznej $\alpha = 0,05$, z wykorzystaniem pakietu statystycznego IBM SPSS Statistics, v. 29 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Normalność rozkładu zmiennych ilościowych oceniano przy użyciu testu Shapiro–Wilka.

W celu identyfikacji, które z badanych czynników (socjodemograficznych, społecznych i zdrowotnych) istotnie wpływają na prawdopodobieństwo podejmowania aktywności zawodowej wśród osób w wieku ≥ 60 r.ż., przeprowadzono analizę regresji logistycznej. Zmienną zależną był aktualny status aktywności zawodowej (tak/nie), zakodowany jako zmienna binarna (0/1), natomiast zmienne niezależne (m.in. wiek, płeć, wykształcenie, częstotliwość kontaktów z rodziną i przyjaciółmi, sytuacja finansowa oraz stan zdrowia) miały charakter kategoryalny. W analizie w celu określenia siły i kierunku zależności obliczono surowe ilorazy szans (*crude odds ratio* – COR) wraz z 95% przedziałami ufności (*confidence interval* – CI).

W drugim etapie analiz porównano wskaźniki samotności (R-UCLA) i jakości życia (WHOQOL-BREF) osób ≥ 60 r.ż. w zależności od statusu zatrudnienia (tak/nie), do czego wykorzystano nieparametryczny test

U Manna–Whitneya ze względu na niespełnione założenia normalności rozkładu.

W trzecim etapie badanych sklasyfikowano do 3 grup odzwierciedlających różne profile funkcjonowania:

- osoby aktywne zawodowo,
- osoby nieaktywne zawodowo, lecz aktywne społecznie,
- osoby nieaktywne zarówno zawodowo, jak i społecznie.

Porównania poziomu samotności (R-UCLA) i jakości życia (WHOQOL-BREF) pomiędzy tymi 3 grupami przeprowadzono z wykorzystaniem nieparametrycznego testu Kruskala–Wallisa ze względu na niespełnione założenia normalności rozkładu. W przypadku stwierdzenia istotnych różnic planowano przeprowadzenie analiz *post hoc* z odpowiednią korekcją dla wielokrotnych porównań.

WYNIKI

W badaniu wzięło udział 1090 osób w wieku ≥ 60 r.ż., z czego najliczniejsze grupy stanowiły osoby w wieku 65–69 lat (29,1%) i 70–74 lat (25,6%). Większość badanych to kobiety (59,4%), a najczęściej zamieszkiwanym terenem były wsie (38,2%) lub duże miasta $>500\ 000$ mieszkańców (18,0%). Pod względem wykształcenia dominowały osoby z wykształceniem średnim i policealnym (44,6%) oraz wyższym (39,9%). W aspekcie zdrowotnym $>2/3$ respondentów deklarowało występowanie chorób przewlekłych (67,6%). Jednocześnie stan zdrowia najczęściej oceniano jako dobry (34,6%) lub bardzo dobry (26,1%), rzadziej jako umiarkowany (30,7%) lub zły (8,6%). W zakresie relacji społecznych większość badanych pozostawała w związku małżeńskim (63,9%), natomiast 24,3% stanowiły osoby owdowiałe. Prawie wszyscy respondenci mieli dzieci (92,4%) i wnuki (86,8%). Kontakty z rodziną najczęściej utrzymywano codziennie (30,4%) lub kilka razy w tygodniu (25,7%), a relacje z osobami spoza rodziny – codziennie (53,5%) lub kilka razy w tygodniu (30,4%).

W badanej populacji prawie połowa respondentów wskazała, że w ich miejscu zamieszkania funkcjonują inicjatywy społeczne dla seniorów, jednak nie biorą w nich udziału (49,9%). Aktywnie w tego typu działaniach uczestniczy 26,9% respondentów. W odniesieniu do aktywności zawodowej zdecydowana większość badanych nie pracowała (82,8%). Wśród osób aktywnych zawodowo najczęściej deklarowano zatrudnienie w pełnym wymiarze czasu lub prowadzenie własnej działalności gospodarczej (odpowiednio: 43,6% i 24,5%) (tabela 1).

Tabela 1. Charakterystyka badanej populacji – badanie przekrojowe dotyczące związku aktywności zawodowej z poczuciem samotności przy użyciu metody wywiadów telefonicznych wspomaganych komputerowo wśród osób w wieku ≥ 60 r.ż., wrzesień–listopad 2025 r., Polska
Table 1. Characteristics of the study group – a cross-sectional study on the association between occupational activity and loneliness conducted using computer-assisted telephone interviews among adults aged ≥ 60 years, September–November 2025, Poland

Zmienna Variable	Badani Participants (N = 1090)	
	n	%
Socjodemograficzna / Sociodemographic		
płeć / gender		
kobieta / female	648	59,4
mężczyzna / men	442	40,6
wiek		
60–64 lata / years	195	17,9
65–69 lat / years	317	29,1
70–74 lata / years	279	25,6
75–79 lat / years	161	14,8
80–84 lata / years	89	8,2
≥ 85 lat / years	49	4,5
miejsce zamieszkania / place of residence		
wieś / rural area	416	38,2
miasto / urban area		
$<20\ 000$ mieszkańców / inhabitants	113	10,4
20 000–99 999 mieszkańców / inhabitants	181	16,6
100 000–500 000 mieszkańców / inhabitants	184	16,9
$>500\ 000$ mieszkańców / inhabitants	196	18,0
wykształcenie / education		
gimnazjalne, podstawowe i niepełne podstawowe / / lower secondary, primary, and incomplete primary	20	1,8
zasadnicze zawodowe / basic vocational	149	13,7
średnie i policealne / secondary and post-secondary	486	44,6
wyższe / higher	435	39,9
stan cywilny / marital status		
żonaty/zamężna / married	697	63,9
w związku nieformalnym / cohabiting	24	2,2
wdowiec/wdowa / widowed	265	24,3
rozwiedzeni / divorced	60	5,5
kawaler/panna / single	44	4,0
posiadanie wystarczającej ilości pieniędzy na swoje potrzeby / having enough money to meet one's needs		
wcale / not at all	22	2,0

Zmienna Variable	Badani Participants (N = 1090)		Zmienna Variable	Badani Participants (N = 1090)	
	n	%		n	%
Socjodemograficzna – cd. / Sociodemographic – cont.			Posiadanie rodziny oraz utrzymywanie kontaktów społecznych – cd. / Family and maintaining social contacts – cont.		
posiadanie wystarczającej ilości pieniędzy na swoje potrzeby – cd. / having enough money to meet one's needs – cont.			dziadka/babci – cd. / grandparent – cont.		
niewiele / a little	64	5,9	nie / no	133	13,2
umiarkowanie / moderately	343	31,4	częstotliwość utrzymywania relacji / frequency of contact		
przeważnie / mostly	332	30,4	z rodziną / with family		
w pełni / completely	329	30,2	codziennie / every day	332	30,4
zwierzęta domowe / pets			kilka razy w tygodniu / several times a week	280	25,7
tak / yes	463	42,4	raz na tydzień / once a week	177	16,2
nie / no	627	57,6	raz na 2 tygodnie / once every 2 weeks	97	8,9
Praca / Professional experience			raz na miesiąc / once a month	79	7,2
praca zawodowa / currently employed			sporadycznie / occasionally	106	9,7
tak / yes	188	17,2	nie utrzymuję kontaktów / I don't keep in touch	15	1,4
nie / no	902	82,8	nie mam rodziny innej niż ta, z którą mieszkam / I have no family other than the household I live with	4	0,4
forma i wymiar zatrudnienia* / form and working time of employment*			z osobami niebędącymi członkami rodziny / with people who are not family members		
pełny wymiar etatu / full-time	82	43,6	codziennie / every day	584	53,5
niepełny wymiar etatu / part-time	37	19,7	kilka razy w tygodniu / several times a week	332	30,4
umowa-zlecenie / contract of mandate	23	12,2	raz na tydzień / once a week	79	7,2
własna działalność gospodarcza / self-employment	46	24,5	raz na 2 tygodnie / once every 2 weeks	28	2,6
Czynniki zdrowotne / Health-related factors			raz na miesiąc / once a month	24	2,2
choroby przewlekłe / chronic conditions			sporadycznie / occasionally	25	2,3
tak / yes	737	67,6	nie utrzymuję kontaktów / I do not keep in touch	18	1,6
nie / no	337	30,9	inicjatywy o charakterze społecznym lub edukacyjnym, np. festyny, spotkania dla seniorów, uniwersytet trzeciego wieku / social and educational initiatives, such as festivals, events for older people, and the universities of the third age		
nie wiem / I do not know	16	1,5	tak, są, biorę w nich udział / yes, I take part in them	293	26,9
samoocena stanu zdrowia / self-assessment of health			tak, są, ale nie biorę w nich udziału / yes, but I do not take part in them	544	49,9
bardzo zły/zły / very poor/poor	94	8,6	nie ma, ale chciałbym/ałabym, aby były / they don't exist, but I would like them to be	39	3,6
umiarkowany / moderate	335	30,7	nie ma i uważam, że są niepotrzebne / they do not exist, and I think they are unnecessary	29	2,7
dobry / good	377	34,6	nie wiem, nie interesowałem/am się / I do not know, I have not looked into it	185	17,0
bardzo dobry / very good	284	26,1			
Posiadanie rodziny oraz utrzymywanie kontaktów społecznych / Family and maintaining social contacts					
status / status					
rodzica / parental					
tak / yes	1007	92,4			
nie / no	83	7,6			
dziadka/babci / grandparent					
tak / yes	874	86,8			

* Dotyczy wyłącznie osób aktywnych zawodowo, N = 188 (100%). / Applies only to occupationally active respondents, N = 188 (100%).

Tabela 2. Wybrane czynniki socjodemograficzne, rodzinno-społeczne, zdrowotne i ekonomiczne związane z aktywnością zawodową osób w wieku ≥ 60 lat – badanie przekrojowe dotyczące związku aktywności zawodowej z poczuciem samotności (jednoczynnikowa analiza regresji logistycznej), wrzesień–listopad 2025 r., Polska

Table 2. Selected sociodemographic, family-related, social, health-related and economic factors associated with occupational activity among adults aged ≥ 60 years – a cross-sectional study on the association between occupational activity and loneliness (univariable logistic regression analysis), September–November 2025, Poland

Zmienna Variable	Badani Participants (N = 1090)		COR (95% CI)	P
	pracujący zawodowo employed (N = 188, 17,2%) [n (%)]	niepracujący zawodowo not employed (N = 902, 82,7%) [n (%)]		
Socjodemograficzna / Sociodemographic				
wiek				
60–69 lat / years	157 (14,4)	355 (32,6)	14,81 (5,38–40,76)	<0,001*
70–79 lat / years	27 (2,5)	413 (37,9)	2,19 (0,75–6,37)	0,150
≥80 lat / years	4 (0,4)	134 (12,3)		
miejsce zamieszkania / place of residence				
wieś / rural area	87 (8,0)	329 (30,2)	1,40 (0,90–2,20)	0,137
miasto / urban area				
<20 000 mieszkańców / inhabitants	15 (1,4)	98 (9,0)	0,81 (0,42–1,60)	0,546
20 000–99 999 mieszkańców / inhabitants	28 (2,6)	153 (14,0)	0,97 (0,56–1,70)	0,926
100 000–500 00 mieszkańców / inhabitants	27 (2,5)	157 (14,4)	0,91 (0,52–1,60)	0,757
>500 000 mieszkańców / inhabitants	31 (2,8)	165 (15,1)	1	
wykształcenie / education				
gimnazjalne, podstawowe, niepełne podstawowe / / lower secondary, primary and incomplete primary	1 (0,1)	19 (1,7)	0,18 (0,02–1,37)	0,098
zasadnicze zawodowe / basic vocational	18 (1,7)	131 (12,0)	0,47 (0,27–0,81)	0,007*
średnie i policealne / upper secondary and post-secondary	71 (6,5)	415 (38,1)	0,58 (0,42–0,82)	0,002*
wyższe / higher	98 (9,0)	337 (30,9)	1	
stan cywilny / marital status				
żonaty/zamężna / married	137 (12,6)	560 (51,4)	2,40 (1,50–3,70)	<0,001
w związku nieformalnym / in a civil partnership	5 (0,5)	19 (1,7)	2,52 (0,87–7,35)	0,089
kawaler/panna / single	8 (0,7)	36 (3,3)	2,13 (0,89–5,09)	0,088
rozwiedzeni / divorced	13 (1,2)	47 (4,3)	2,65 (1,27–5,56)	0,010*
wdowiec/wdowa / widowed	25 (2,3)	240 (22,0)	1	
posiadanie wystarczającej ilości pieniędzy / / having enough money to cover needs				
wcale / not at all	6 (0,6)	16 (1,5)	4,42 (1,19–16,40)	0,026
nieco / a little	5 (0,5)	59 (5,4)	2,06 (0,77–5,53)	0,149
umiarkowanie / moderately	45 (4,1)	298 (27,3)	2,50 (0,92–6,70)	0,072
przeważnie / mostly	51 (4,7)	281 (25,8)	1,50 (0,43–3,03)	0,780
w pełni / fully	81 (7,4)	248 (22,8)	1	
zwierzęta domowe / pets				
tak / yes	101 (9,3)	362 (33,2)	1,73 (1,26–2,40)	0,001*
nie / no	87 (8,0)	540 (49,5)	1	

Tabela 2. Wybrane czynniki socjodemograficzne, rodzinno-społeczne, zdrowotne i ekonomiczne związane z aktywnością zawodową osób w wieku ≥ 60 lat – badanie przekrojowe dotyczące związku aktywności zawodowej z poczuciem samotności (jednoczynnikowa analiza regresji logistycznej), wrzesień–listopad 2025 r., Polska – cd.

Table 2. Selected sociodemographic, family-related, social, health-related and economic factors associated with occupational activity among adults aged ≥ 60 years – a cross-sectional study on the association between occupational activity and loneliness (univariable logistic regression analysis), September–November 2025, Poland – cont.

Zmienna Variable	Badani Participants (N = 1090)		COR (95% CI)	p
	pracujący zawodowo employed (N = 188, 17,2%) [n (%)]	niepracujący zawodowo not employed (N = 902, 82,7%) [n (%)]		
Czynniki zdrowotne / Health-related factors				
choroby przewlekłe / chronic conditions				
tak / yes	95 (8,7)	642 (58,9)	0,44 (0,14–1,40)	0,167
nie / no	89 (9,2)	248 (22,8)	1,07 (0,33–3,42)	0,901
nie wiem / I don't now	4 (0,4)	12 (1,1)	1	
samoocena stanu zdrowia psychicznego / / self-assesment of mental health				
bardzo zły/zły / very poor/poor	6 (0,6)	88 (8,1)	5,45 (2,29–12,98)	<0,001
umiarkowany / moderate	38 (3,5)	297 (27,2)	2,90 (1,89–4,46)	<0,001
dobry / good	67 (6,1)	310 (28,4)	1,72 (1,18–2,50)	0,004
bardzo dobry / very good	77 (7,1)	207 (19,0)	1	
zadowolenie z życia / life satisfaction				
bardzo zadowolony/a / zadowolony/a / / very satisfied/ satisfied	133 (12,2)	515 (47,2)	0,55 (0,34–0,89)	0,015
umiarkowanie zadowolony/a / moderately	32 (2,9)	226 (20,7)	1,00 (0,57–1,79)	0,976
bardzo niezadowolony/a / niezadowolony/a / / very dissatisfied/dissatisfied	23 (2,1)	161 (14,8)	1	
Posiadanie rodziny oraz utrzymywanie kontaktów społecznych / Family and maintaining social contacts				
status / status				
rodzica / parental				
tak / yes	174 (16,0)	833 (76,4)	1,03 (0,57–1,87)	0,924
nie / no	14 (1,3)	69 (6,3)	1	
dziadka/babci / grandparent				
tak / yes	125 (11,5)	749 (68,7)	0,29 (0,19–0,43)	<0,001*
nie / no	63 (5,8)	153 (14,0)	1	
Zainteresowania / Hobby				
tak / yes	174 (15,9)	814 (74,6)	1,34 (0,75–2,41)	0,324
nie / no	14 (1,3)	88 (8,1)	1	

COR – iloraz szans / crude odds ratio.

* $p < 0,05$.

Na podejmowanie pracy zawodowej przez osoby ≥ 60 r.ż. wpływały czynniki zarówno socjodemograficzne, jak i rodzinno-społeczne, zdrowotne oraz ekonomiczne (tabela 2).

Wśród czynników socjodemograficznych istotną rolę odgrywały wiek i poziom wykształcenia. Najwyższą aktywność zawodową obserwowano wśród osób w wieku 60–69 lat ($p < 0,001$), natomiast w starszych grupach

wiekowych odsetek ludzi pracujących wyraźnie malał. Osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym lub średnim i policealnym rzadziej podejmowały pracę w porównaniu z ludźmi po studiach ($p < 0,01$).

Istotnymi czynnikami społecznymi były stan cywilny i sytuacja rodzinna. Osoby rozwiedzione trzykrotnie częściej deklarowały podejmowanie pracy zawodowej ($p = 0,010$), natomiast te mające zwierzęta domowe – dwukrotnie częściej ($p = 0,001$). Posiadanie wnuków skutkowało odwrotnym wynikiem i wiązało się z istotnie niższą aktywnością zawodową w badanej populacji ($p < 0,001$).

Wśród czynników zdrowotnych stan psychiczny istotnie wpływał na aktywność zawodową – osoby gorzej oceniające swój stan psychiczny istotnie częściej podejmowały pracę zawodową ($p < 0,001$).

Ważną rolę odgrywały także czynniki ekonomiczne i subiektywna ocena jakości życia. Osoby bardziej zadowolone z życia częściej pozostawały aktywne zawodowo ($p = 0,015$), natomiast brak wystarczających środków finansowych czterokrotnie zwiększał prawdopodobieństwo podejmowania pracy ($p = 0,026$).

Uwzględniając potencjalne znaczenie aktywności zawodowej jako istotnego elementu funkcjonowania psychospołecznego osób starszych, w dalszej analizie podjęto próbę zestawienia jej z poziomem samotności i jakością życia badanych (tabela 3). Osoby niepracujące charakteryzowały się istotnie wyższym ogólnym poziomem samotności ($p < 0,001$), wyższym poczuciem braku kontaktu z innymi ($p < 0,001$) i niższym poczuciem przynależności do grupy społecznej ($p < 0,001$) w porównaniu z tymi pracującymi. Osoby pracujące wykazywały istotnie wyższą jakość życia w porównaniu z niepracującymi ($p < 0,001$). Nie stwierdzono natomiast istotnych różnic w zakresie zerwania więzi społecznych ($p = 0,260$).

Na podstawie statusu zawodowego i poziomu aktywności społecznej wyodrębniono 3 profile funkcjonowania osób w wieku ≥ 60 r.ż. (tabela 3):

- Profil 1 obejmował osoby pracujące zawodowo. W tej grupie odnotowano najwyższą jakość życia i najniższy poziom odczuwanej samotności, w tym najniższy wskaźnik odczuwanego braku kontaktu z innymi, zerwania więzi społecznych i poczucia braku przynależności do grupy społecznej.
- Profil 2 tworzyły osoby niepracujące zawodowo, jednak utrzymujące kontakty społeczne z rodziną i przyjaciółmi oraz angażujące się w inicjatywy społeczne. W tej grupie poziom jakości życia był istotnie niższy niż w profilu 1, a wskaźnik ogólnej odczu-

wanej samotności i jej wymiarów – wyższy. W zestawieniu z profilem 3 grupa ta charakteryzowała się jednak wyższą jakością życia i niższym poziomem samotności zarówno ogólnej, jak i w zakresie jej wymiarów.

- Profil 3 obejmował osoby niepracujące zawodowo, które sporadycznie lub w ogóle nie utrzymywały kontaktów z rodziną i przyjaciółmi oraz nie angażowały się społecznie. W tej grupie odnotowano najwyższy poziom odczuwanej samotności zarówno w ogólnej skali, jak i w poszczególnych jej podskalach. Jednocześnie osoby te charakteryzowały się najniższą jakością życia.

OMÓWIENIE

Uzyskane wyniki potwierdzają, że aktywność zawodowa i społeczna odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu poziomu samotności oraz jakości życia osób starszych. Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami utrzymanie aktywności zawodowej w starszym wieku może pełnić funkcję czynnika ochronnego [20], ograniczając poczucie izolacji i wzmacniając sieć wsparcia społecznego [21,22]. Praca zapewnia strukturę dnia, poczucie sprawczości i regularne kontakty społeczne, co sprzyja podtrzymywaniu relacji oraz zmniejsza ryzyko samotności [23,24].

Szczególnie wyraźnie te zależności uwidoczniły się w analizie 3 profili funkcjonowania seniorów różniących się poziomem aktywności zawodowej i społecznej. Osoby pracujące zawodowo charakteryzowały się najwyższą jakością życia i najniższym poziomem odczuwanej samotności. Uzyskane wyniki są spójne z literaturą wskazującą, że praca w starszym wieku może pełnić funkcję aktywności społecznej, która przeciwdziała izolacji i sprzyja dobrostanowi [20].

Druga grupa – seniorzy niepracujący, ale aktywni społecznie i utrzymujący regularne kontakty z rodziną oraz przyjaciółmi – osiągała wyniki pośrednie. Jakość ich życia była istotnie niższa niż w grupie pracujących, a poziom samotności wyższy, jednak w porównaniu z osobami nieutrzymującymi kontaktów społecznych ich funkcjonowanie było wyraźnie lepsze. Wynik ten potwierdza, że aktywność społeczna może częściowo kompensować brak aktywności zawodowej, choć nie zastępuje jej w pełni [20].

Najniższą jakość życia i najwyższy poziom samotności odnotowano w grupie seniorów niepracujących, którzy utrzymywali kontakty społeczne sporadycznie lub w ogóle ich nie mieli. Wynik ten wpisuje się w sze-

Tabela 3. Porównanie wskaźników samotności i jakości życia osób ≥60 r.ż. w zależności od statusu zatrudnienia oraz profilu funkcjonowania psychospołecznego – badanie przekrojowe dotyczące związku aktywności zawodowej z poczuciem samotności, wrzesień–listopad 2025 r., Polska
Table 3. Comparison of loneliness and quality of life indicators among adults aged ≥60 years according to employment status and psychosocial functioning profile – a cross-sectional study on the association between occupational activity and loneliness, September–November 2025, Poland

Zmienna Variable	Status zawodowy Employment status											p
	pracujący employed (N = 188, 17,2%)					niepracujący ^a not employed ^a (N = 480, 44,0%)					niepracujący ^b not employed ^b (N = 422, 38,7%)	
	25–75% IQR					25–75% IQR						
	Me	25–75% IQR	Me	M	25–75% IQR	Me	M	25–75% IQR	Me	M		
Zerwanie więzi społecznych / / Social others	8,00	8,00–9,00	8,00	8,28	8,00–9,00	8,00	8,25	8,00–9,00	8,00	8,67	8,00–9,00	0,001*
Poczucie braku kontaktu z innymi / / Intimate others	16,00	13,00–18,00	17,00	15,80	13,00–18,00	17,00	16,65	14,00–19,00	18,00	18,39	15,00–20,00	<0,001*
Przynależność do grupy społecznej / / Belonging and affiliation	8,00	6,00–9,75	9,00	8,19	8,00–9,00	9,00	8,81	6,00–9,75	9,00	9,93	7,00–10,00	<0,001*
Ogólny wynik skali R-UCLA / / Total score of the R-UCLA scale	31,00	28,00–34,00	33,00	31,16	28,00–34,00	32,00	32,60	29,00–36,00	34,00	35,73	30,00–39,00	<0,001*
Ogólna jakość życia (WHOQOL-BREF) / Overall quality of life (WHOQOL-BREF)	80,80	74,38–86,35	75,07	80,80	74,37–86,35	77,08	76,28	70,68–82,85	72,97	71,14	64,17–79,18	<0,001*

IQR – rozstęp międzykwartylowy / interquartile range, R-UCLA – zrewidowana skala samotności Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles / Revised UCLA Loneliness Scale, WHOQOL-BREF – skrócona wersja kwestionariusza jakości życia Światowej Organizacji Zdrowia / World Health Organization Quality of Life – Brief Version.

* p < 0,05.

^a Utrzymuje wysoką częstotliwość kontaktów z rodziną i z przyjaciółmi, udziela się społecznie / Keeps in regular contact with family and friends, is involved in community activities.

^b Nie utrzymuje kontaktu z rodziną i z przyjaciółmi lub utrzymuje kontakt sporadycznie, nie udziela się społecznie / Does not keep in touch with family and friends or does so only occasionally, does not participate in social activities.

roki nurt badań wskazujących, że izolacja społeczna jest jednym z najsilniejszych czynników sprzyjających samotności i pogorszeniu dobrostanu w późnej dorosłości [25,26]. Jednocześnie podkreśla on, że brak aktywności zawodowej nie jest sam w sobie czynnikiem ryzyka – zasadnicze znaczenie ma brak jakiejkolwiek formy aktywności społecznej. Podobne zależności odnotowano w innych badaniach, gdzie osoby pracujące rzadziej doświadczają samotności i częściej deklarowały wyższą jakość życia [10].

Wyniki przeprowadzonych w niniejszym badaniu analiz wskazują, że posiadanie wnuków obniża prawdopodobieństwo podejmowania pracy zawodowej. Jest to zgodne z wcześniejszymi analizami, które pokazują, że opieka nad wnukami często pełni funkcję „nieformalnej pracy” i zwiększa obciążenie czasowe seniorów [27,28]. Jednocześnie w literaturze podkreśla się, że pojawienie się wnuków może prowadzić do zmiany priorytetów i redefinicji ról [29] – dla wielu seniorów opieka nad nimi staje się źródłem satysfakcji, podobnie jak praca zawodowa [30]. W tym ujęciu rezygnacja z pracy nie musi wynikać z presji zewnętrznej, lecz z wewnętrznego przeformułowania ról i wartości.

Zgodnie z wcześniejszymi doniesieniami osoby z wykształceniem wyższym częściej kontynuują pracę w starszym wieku [20]. Taka sytuacja może być związana zarówno z mniejszym obciążeniem fizycznym wykonywanych zawodów, jak i z większym kapitałem społecznym i zawodowym, co ułatwia takim ludziom kontynuowanie zatrudnienia [31].

Na decyzje dotyczące dalszej aktywności zawodowej wpływała również sytuacja finansowa – brak wystarczających środków sprzyjał pozostawaniu na rynku pracy, co potwierdza, że motywacje ekonomiczne pozostają ważnym czynnikiem kontynuowania zatrudnienia w późnej dorosłości [31].

Jednocześnie badania pokazują, że to nie sama praca, lecz jej znaczenie dla danej osoby decyduje o korzyściach społecznych: aktywność podejmowana z potrzeby kontaktu czy poczucia sensu częściej chroni przed samotnością niż praca wykonywana wyłącznie z konieczności [32].

W literaturze podkreśla się również, że dłuższa aktywność zawodowa sprzyja także samozatrudnieniu. Osoby prowadzące działalność na własny rachunek rzadziej przechodzą na emeryturę, a znaczna część z nich podejmuje tę formę pracy dopiero >55 r.ż., traktując ją jako sposób na elastyczne przedłużenie aktywności zawodowej [33].

Wyniki przeprowadzonych analiz jednoznacznie wskazują, że osoby niepracujące charakteryzują się wyższym poziomem samotności, natomiast osoby pracu-

jące – wyższą jakością życia. Zależność ta jest zgodna z wynikami wcześniejszych badań podkreślającymi, że praca zawodowa może pełnić funkcję bufora chroniącego przed negatywnymi konsekwencjami starzenia się, takimi jak izolacja społeczna, utrata ról czy spadek poczucia sprawczości [20].

Do mocnych stron niniejszego badania należała duża reprezentatywna próba badawcza oraz zastosowanie standaryzowanych i szeroko wykorzystywanych narzędzi badawczych, co zapewnia rzetelność pomiaru oraz umożliwia porównywanie wyników z innymi analizami. Dodatkową wartością było ujęcie problemu samotności w kontekście zróżnicowanego poziomu zaangażowania w życie zawodowe i społeczne.

Do ograniczeń badania należał m.in. jego przekrojowy charakter, co uniemożliwia wnioskowanie o kierunku zależności. Nie można jednoznacznie stwierdzić, czy aktywność zawodowa i społeczna obniżają poziom samotności, czy też osoby mniej samotne częściej angażują się w aktywność. Ponadto zastosowane metody ilościowe nie pozwoliły uchwycić indywidualnych doświadczeń, motywacji i kontekstów życiowych seniorów, które mogą odgrywać kluczową rolę w podejmowaniu pracy lub aktywności społecznej.

WNIOSKI

Uzyskane wyniki pokazują, że aktywność zawodowa istotnie zmniejsza poczucie samotności i poprawia jakość życia osób starszych. Zasadnicze znaczenie mają w tym kontekście interakcje społeczne, poczucie sensu i bycia potrzebnym, które stanowią istotne czynniki ochronne wobec odczuwania samotności. Odpowiednio dostosowana praca w sprzyjających warunkach może być nie tylko źródłem dochodu, lecz także istotną przestrzenią codziennych interakcji społecznych oraz przynosić satysfakcję. W kontekście starzenia się społeczeństw podkreśla to potrzebę rozwoju systemowego i instytucjonalnego wsparcia ukierunkowanego na tworzenie środowisk pracy przyjaznych seniorom oraz na poszerzanie dostępu do elastycznych i dostosowanych do możliwości form zatrudnienia.

WKŁAD AUTORÓW

Koncepcja badań: Katarzyna Domosławska-Żylińska

Metodyka badań: Katarzyna Domosławska-Żylińska, Agnieszka Wasiluk

Zbieranie materiału: Katarzyna Domosławska-Żylińska, Agnieszka Wasiluk, Magdalena Łopatek, Dominik Olejniczak

Analiza statystyczna: Magdalena Łopatek

Interpretacja wyników: Katarzyna Domosławska-Żylińska, Agnieszka Wasiluk, Magdalena Łopatek

Piśmiennictwo: Agnieszka Wasiluk

PIŚMIENNICTWO

1. Giebel C, Hassan S, Harvey G, Devitt C, Harper L, Simmill-Binning C. Enabling middle-aged and older adults accessing community services to reduce social isolation: Community Connectors. *Health Soc Care Community*. 2022;30(2):e461–8. <https://doi.org/10.1111/hsc.13228>.
2. Garattini L, Nobili A, Mannucci PM. Loneliness among older adults in Europe: time to integrate health and social care. *Intern Emerg Med*. 2025;20(3):639–42. <https://doi.org/10.1007/s11739-025-03924-4>.
3. Hansen T, Nes RB, Hynek K, Nilsen TS, Reneflot A, Stene-Larsen K, et al. Tackling social disconnection: an umbrella review of RCT-based interventions targeting social isolation and loneliness. *BMC Public Health*. 2024;24(1):1917. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19396-8>.
4. Hung MSY, Ho KHM, Li MMH, Choi EKY. Loneliness and social isolation of older adults and quality of dyadic relationships with migrant domestic workers: a mixed-method study. *Healthcare (Basel)*. 2024;12(24):2496. <https://doi.org/10.3390/healthcare12242496>.
5. Eurostat. Demography of Europe – 2023 edition [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2023 [cited 2026 Mar 23]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/demography-2023>.
6. Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Białymstoku. Sytuacja osób starszych w Polsce w 2024 r. [Internet]. Warszawa, Białystok: GUS; 2025 [cited 2026 Mar 23]. Available from: https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/6002/2/7/1/sytuacja_osob_starzych_w_polsce_w_2024_r.pdf.
7. Fakoya OA, McCorry NK, Donnelly M. Loneliness and social isolation interventions for older adults: a scoping review of reviews. *BMC Public Health*. 2020;20(1):129. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8251-6>.
8. Schoenmakers EC, Lasgaard M, McHugh PJ. Guidelines for evaluating and reporting social isolation and loneliness interventions. *J Health Psychol*. 2025;30(2):338–52. <https://doi.org/10.1177/13591053241238127>.
9. Thompson C, Halcomb E, Masso M. The contribution of primary care practitioners to interventions reducing loneliness and social isolation in older people – an integrative review. *Scand J Caring Sci*. 2023;37(3):611–27. <https://doi.org/10.1111/scs.13151>.
10. Domosławska-Żylińska K, Łopatek M, Olejniczak D. Mapping the factors of loneliness in older adults: the role of employment and work activity – a scoping review. *Int J Occup Med Environ Health*. 2025;38(6):572–85. <https://doi.org/10.13075/ijom.1896.02722>.
11. Kenny L, Doherty N, Doherty AS, Lawlor B, O’Sullivan R, Leavey G. The relationship between retirement, social isolation and loneliness: a longitudinal analysis using the English Longitudinal Study of Ageing. *BMC Public Health*. 2025;25(1):3733. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24472-8>.
12. Madani MT, Madani L, Ghogomu ET, Dahrouge S, Hébert PC, Juando-Prats C, et al. Is equity considered in systematic reviews of interventions for mitigating social isolation and loneliness in older adults? *BMC Public Health*. 2022;22(1):2241. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14667-8>.
13. Mori K, Odagami K, Inagaki M, Moriya K, Fujiwara H, Eguchi H. Work engagement among older workers: a systematic review. *J Occup Health*. 2024;66(1):uiad008. <https://doi.org/10.1093/joccuh/uiad008>.
14. Pak K, Kooij TAM, De Lange AH, Van den Heuvel S, Van Veldhoven MJPM. Successful ageing at work: the role of job characteristics in growth trajectories of work ability and motivation to work amongst older workers. *Acta Psychol (Amst)*. 2023;239:104012. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.104012>.
15. World Health Organization. Healthy ageing and functional ability [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2026 Mar 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/healthy-ageing-and-functional-ability>.
16. Hajek A, Gyasi RM, Yon DK, Pengpid S, Peltzer K, König HH. Association of professional environment with loneliness and perceived social isolation among individuals in their second half of life. *Aging Clin Exp Res*. 2025;37(1):195. <https://doi.org/10.1007/s40520-025-03095-4>.
17. Bevilacqua G, D’Angelo S, Ntani G, Syddall HE, Harris EC, Linaker C, et al. Older working adults in the HEAF study are more likely to report loneliness after two years of follow-up if they have negative perceptions of their work quality. *BMC Public Health*. 2021;21(1):574. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10610-5>.
18. Kwiatkowska MM, Rogoza R, Kwiatkowska K. Analysis of the psychometric properties of the *Revised UCLA Loneliness Scale* in a Polish adolescent sample. *Curr Issues Pers Psychol*. 2018;6(2):164–170. <https://doi.org/10.5114/cipp.2017.69681>.
19. World Health Organization. WHOQOL-BREF: Polish WHOQOL-BREF [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited

- 2026 May 25]. Available from: https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-bref/polish_whoqol-bref71589543-d0e3-40cd-8e0a-cd171454a339.
20. Wahrendorf M, Akinwale B, Landy R, Matthews K, Blane D. Who in Europe works beyond the state pension age and under which conditions? Results from SHARE. *J Popul Ageing*. 2017;10(3):269–85. <https://doi.org/10.1007/s12062-016-9160-4>.
21. Hawkey LC, Cacioppo JT. Loneliness matters: a theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Ann Behav Med*. 2010;40(2):218–27. <https://doi.org/10.1007/s12160-010-9210-8>.
22. World Health Organization. Social isolation and loneliness among older people: advocacy brief [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2026 Mar 23]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030749>.
23. Patil U, Braun KL. Interventions for loneliness in older adults: a systematic review of reviews. *Front Public Health*. 2024;12:1427605. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1427605>.
24. Adegoke K, Kayode T, Singh M, Gusmano M, Knapp KA, Steger AM. Remote work, well-being, and healthy labor force participation among older adults: a scoping review. *Int J Environ Res Public Health*. 2025;22(11):1719. <https://doi.org/10.3390/ijerph22111719>.
25. Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspect Psychol Sci*. 2015;10(2):227–37. <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>.
26. Gerlach LB, Solway ES, Malani PN. Social isolation and loneliness in older adults. *JAMA*. 2024;331(23):2058. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.3456>.
27. Arpino B, Bordone V, Balbo N. Grandparenting, education and subjective well-being of older Europeans. *Eur J Ageing*. 2018;15(3):251–63. <https://doi.org/10.1007/s10433-018-0467-2>.
28. Arpino B, Bellani D. Juggling grandchild care and labor force participation: the effect on psychological wellbeing of older women. *Front Sociol*. 2022;6:806099. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.806099>.
29. Talašová Z, Souralová A. Meanings and roles of great-grandparenthood: a scoping review. *Gerontologist*. 2025;65(4):gnae181. <https://doi.org/10.1093/geront/gnae181>.
30. Dong X, Ling H, Yang T, Wang K. Grandchild care and life satisfaction of older adults: empirical evidence from China. *Front Psychol*. 2023;14:1081559. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1081559>.
31. Carr E, Fleischmann M, Goldberg M, Kuh D, Murray ET, Stafford M, et al. Occupational and educational inequalities in exit from employment at older ages: evidence from seven prospective cohorts. *Occup Environ Med*. 2018;75(5):369–77. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104619>.
32. Murayama H, Muto Y, Takase M, Nakamoto I, Nonaka K, Fujiwara Y. Effects of employment status and motivations on the onset of social isolation in old age: a 2.5-year longitudinal study. *JMA J*. 2025;8(4):1098–107. <https://doi.org/10.31662/jmaj.2025-0006>.
33. Maestas N, Zissimopoulos J. How longer work lives ease the crunch of population aging. *J Econ Perspect*. 2010;24(1):139–60. <https://doi.org/10.1257/jep.24.1.139>.