DOI: 10.34616/23.20.109

Makroekonomiczne uwarunkowania długości życia

Macroeconomic determinants of life expectancy

Wioletta Nowak[1]
Uniwersytet Wrocławski
ORCID: 0000-0002-9200-2972

Streszczenie

Celem artykułu jest pokazanie zależności między głównymi czynnikami makroekonomicznymi a zdrowiem i oczekiwaną długością życia człowieka. Skupiono się na najczęściej rozważanych w literaturze przedmiotu czynnikach, tzn. dochodzie, nierównościach dochodowych i poziomie ubóstwa. Na podstawie krytycznego przeglądu literatury ustalono, że zależność między dochodem a stanem zdrowia i długością życia występuje zarówno w przypadku osób, jak i krajów. Na poziomie indywidualnym większą rolę odgrywa dochód względny niż jego poziom absolutny. Nierówności dochodowe mają negatywny wpływ na stan zdrowia i oczekiwaną długość życia. Ponadto, ubóstwo jest silnie skorelowane z gorszym stanem zdrowia zarówno w krajach rozwijających się, jak i rozwiniętych.

Słowa kluczowe

oczekiwana długość życia, wzrost gospodarczy, nierówności dochodowe, ubóstwo

Abstract

The aim of the paper is to show main macroeconomic determinants of health and life expectancy. Based on a critical analysis of the literature, the impact of income, income inequality and poverty on health and life expectancy has been established. The relationship between income and life expectancy is observed both for people and countries. On the country level absolute income matters while relative income plays more important role on the individual level. Due to relative income hypothesis income inequalities have a negative effect on health and life expectancy. Moreover, poverty is strongly correlated with poorer health both in developing and developed countries.

Keywords

life expectancy, economic growth, income inequality, poverty

JEL: I14, I15, I31, O40

[1] E-mail: wioletta.nowak@uwr.edu.pl

Wprowadzenie

Literatura dotycząca badań stanu zdrowia i długości życia jest bardzo bogata i zróżnicowana. Zdrowie i dalsze trwanie życia są analizowane za pomocą narzędzi badawczych różnych dyscyplin naukowych. Obok uwarunkowań genetycznych, wyodrębniono różne czynniki społeczno-ekonomiczne, kulturowe i środowiskowe, które mają wpływ na stan zdrowia.

Celem artykułu jest pokazanie zależności między głównymi czynnikami makroekonomicznymi a zdrowiem i oczekiwaną długością życia człowieka. Skupiono się na najczęściej rozważanych w literaturze przedmiotu czynnikach, tzn. dochodzie, nierównościach dochodowych i poziomie ubóstwa. Ustalenie zależności między rozkładem dochodu, poziomem biedy i zdrowiem społeczeństwa jest istotne z punktu widzenia zdrowia publicznego. W związku z tym, że czynniki ekonomiczne są coraz częściej uwzględniane w budowie mierników zdrowia, artykuł rozpoczyna krótki przegląd podstawowych sumarycznych miar stanu zdrowia.

Główną metodą badawczą stosowaną w artykule jest krytyczna analiza literatury przedmiotu. Natomiast, by ustalić zależność między poziomem PKB *per capita* i oczekiwanym dalszym trwaniem życia w świecie wykorzystano dane Banku Światowego (data.worldbank.org) i Światowej Organizacji Zdrowia (www.who.int).

Sumaryczne miary stanu zdrowia

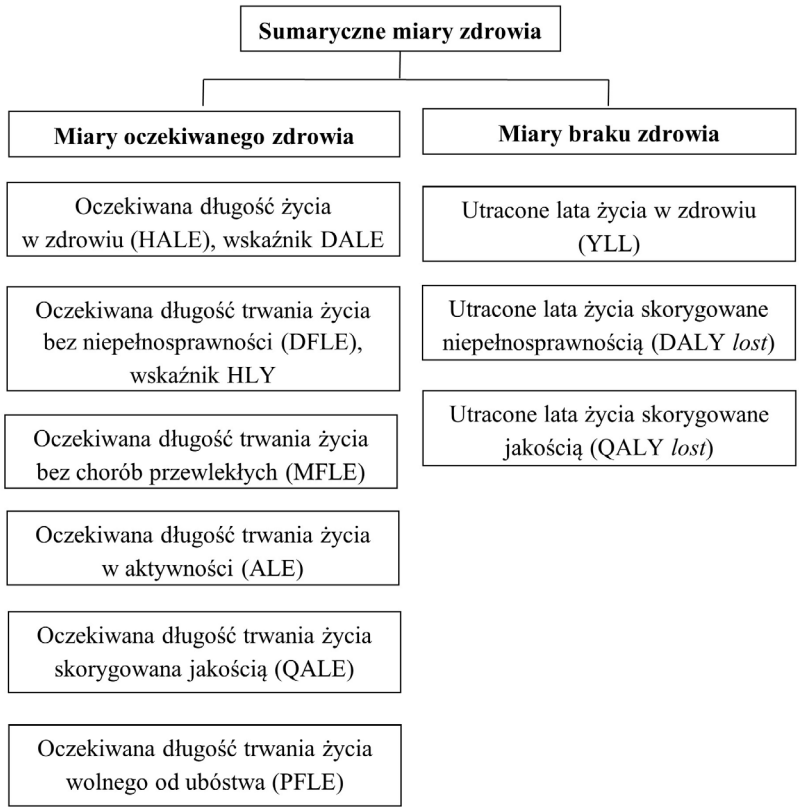
W literaturze istnieje wiele różnych mierników stanu zdrowia społeczeństwa. Najczęściej stosuje się oczekiwaną długość życia (*life expectancy* – LE). Wskaźnik LE szacuje się na podstawie statystyk dotyczących umieralności w społeczeństwie w danym roku. Oczekiwana długość życia osoby w wieku *n* lat wyraża przeciętną liczbę lat, jaką ma ona jeszcze do przeżycia, przy założeniu, że warunki umieralności populacji nie zmienią się w dłuższym okresie. LE liczy się dla osób w różnym wieku. Na przykład, Główny Urząd Statystyczny w Polsce publikuje tablice trwania życia Polaków od 0 do 100. roku życia. Jednak najczęściej podaje się oczekiwane dalsze trwanie życia w chwili urodzenia (np. Bank Światowy). Przeciętne trwanie życia liczy się osobno dla kobiet i mężczyzn. Na ogół oczekiwana długość życia kobiet jest większa niż mężczyzn ze względu na zjawisko nadumieralności mężczyzn.

Tablice trwania życia nie informują o latach przeżytych w dobrym zdrowiu, bez niepełnosprawności i ograniczeń aktywności życiowej wynikających ze stanu zdrowia. W celu uwzględnienia wymiaru jakościowego trwania życia opracowano różne mierniki, które nazywa się sumarycznymi miarami stanu zdrowia. Wykorzystuje się je do

oceny zmian w stanie zdrowia społeczeństwa, wdrażania programów zdrowia i opieki medycznej[2].

W grupie sumarycznych miar stanu zdrowia można wyodrębnić dwie zasadnicze podgrupy, tzn. miary oczekiwanego zdrowia i miary braku zdrowia[3]. Podstawowe sumaryczne miary stanu zdrowia zostały przedstawione na rys. 1.

Rysunek 1. Wybrane wskaźniki sumarycznych miar zdrowia



Źródło: opracowanie własne.

Oczekiwana długość życia skorygowana ze względu na stan zdrowia[4] (*health-adjusted life expectancy* – HALE) jest liczona na podstawie statystyk umieralności, liczebności populacji i danych uzyskanych z reprezentatywnych badań sondażowych dotyczących samooceny stanu zdrowia. Do tworzenia tablic trwania życia w zdrowiu najczęściej

[2] A. Ojrzyńska, *Ocena trwania życia w zdrowiu populacji Polski z wykorzystaniem sumarycznych miar stanu zdrowia*, „Śląski Przegląd Statystyczny" 2013, nr 11(17), s. 261.

[3] C.J.L. Murray, J.A. Salomon, C.D. Mathers, *A critical examination summary measures of population health*, [w:] C.J.L. Murray, J.A. Salomon, C.D. Mathers, A.D. Lopez (red.), *Summary Measures of Population Health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications*, World Health Organization, Geneva 2002, s. 16.

[4] W literaturze polskiej stosuje się zamiennie określenie oczekiwana długość życia w zdrowiu.

stosuje się metodę Sullivana[5] lub jej modyfikację zaproponowaną przez Mollę, Wagener i Madans[6]. Autorzy do konstrukcji miernika HALE wykorzystują zależny od wieku współczynnik zgonów oraz odsetek populacji oceniającej w badanym okresie swoje zdrowie jako bardzo dobre i dobre oraz jako złe i bardzo złe w danej grupie wiekowej. Wskaźnik ten informuje zatem o przeżywalności w różnych stanach zdrowia. Z obliczeniem HALE wiążą się trudności metodologiczne. O ile definicja zgonu jest jednoznaczna, to postrzeganie znaczenia różnych problemów zdrowotnych dla jakości życia zależy od wielu czynników (np. biologicznych, społecznych). Wskaźnik HALE zastąpił, stosowaną przez Światową Organizację Zdrowia do końca XX w., oczekiwaną długość życia skorygowaną ze względu na niepełnosprawność (*disability-adjusted life expectancy* – DALE).

Oczekiwana długość życia bez niepełnosprawności (*disability-free life expectancy* – DFLE) osoby w wieku *n* lat wyraża przeciętną liczbę lat, jaką ma ona jeszcze do przeżycia bez niepełnosprawności przy założeniu, że aktualne warunki umieralności i utraty zdrowia populacji nie zmienią się w dłuższym okresie. W celu obliczenia DFLE wykorzystuje się statystyki dotyczące umieralności i częstości występowania niepełnosprawności w społeczeństwie w określonym wieku. Wartość DFLE szacuje się na podstawie tablic umieralności i informacji dotyczącej indywidualnie postrzeganej niepełnosprawności uzyskanej ze standardowych kwestionariuszy wywiadu. DFLE, podobnie jak HALE, jest miernikiem samooceny zdrowia. Poziom oczekiwanej długości życia bez niepełnosprawności zależy od subiektywnej oceny własnego stanu zdrowia przez respondenta. W celu obliczenia DFLE trzeba zebrać mniej danych niż w przypadku HALE[7].

DFLE jest wskaźnikiem zdrowia stosowanym przez OECD i jest liczony dla krajów członkowskich. Natomiast Eurostat publikuje dane dotyczące długości trwania życia bez niepełnosprawności w Unii Europejskiej pod nazwą lata przeżyte w zdrowiu (*healthy life years* – HLY)[8].

Wyróżnienie oczekiwanej długości życia w zdrowiu, oczekiwanej długości trwania życia bez chorób przewlekłych (*Morbidity-Free Life Expectancy* – MFLE) i oczekiwanej długości życia bez niepełnosprawności wynika przede wszystkim ze sposobu podejścia do stanu zdrowia. Oczekiwana długość życia w zdrowiu odnosi się do stanu zdrowia mierzonego na podstawie ogólnie przyjętych definicji ostrych i przewlekłych

[5] D.F. Sullivan, *A single index of mortality and morbidity*, „HSMHA Health Report" 1971, nr 86(4), s. 347–354.

[6] M.T. Molla, D.K. Wagener, J.H. Madans, *Summary Measures of Population Health: Methods for Calculating Healthy Life Expectancy*, „Healthy People 2010 Statistical Notes" 2001, nr 21, s. 1–11.

[7] *Trwanie życia w zdrowiu w Polsce w latach 2009–2019*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2020, s. 13. https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/trwanie-zycia-w-zdrowiu-w-polsce-w-latach-2009-2019,4,1.html [dostęp 30.10.2020].

[8] *Healthy life years statistics*, Eurostat. Statistics Explained, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics [dostęp 30.10.2020].

chorób. Jeśli stan zdrowia ocenia się z punktu widzenia ograniczeń w funkcjonowaniu lub ograniczeń społecznych, wtedy używa się oczekiwanej długości życia bez niepełnosprawności. Jeśli z kolei stan zdrowia analizuje się pod kątem ograniczenia aktywności, wtedy stosuje się oczekiwaną długość trwania życia w aktywności (*active life expectancy* – ALE)[9]. Oczekiwana długość trwania życia skorygowana jakością (*quality-adjusted life expectancy* – QALE) pokazuje społeczne nierówności w zdrowiu. Oczekiwana długość trwania życia wolnego od ubóstwa (*poverty-free life expectancy* – PFLE) mierzy przeciętną liczbę lat, jaką dana osoba może przeżyć, nie doświadczając ubóstwa, przy założeniu, że warunki umieralności populacji oraz dochód rozporządzalny i konsumpcja gospodarstw domowych pozostaną na stałym poziomie. Wskaźnik został zaproponowany w 2018 r. przez Riumallo-Herla, Canninga i Salomona[10].

Liczbę utraconych lat życia (*years of life lost* – YLL) liczy się, sumując zgony występujące w każdym wieku pomnożone przez liczbę lat brakujących do wybranej granicy wieku. W krajach OECD powszechnie przyjmuje się jako granicę 70. rok życia. Zgony w młodszych grupach wiekowych są przyczyną utraty większej liczby potencjalnych lat życia. Wskaźnik YLL podaje się w utraconych latach na 100 tys. mieszkańców.

Utracone lata życia skorygowane niepełnosprawnością (*disability-adjusted life years* – DALY *lost*) informują o utraconych latach życia w zdrowiu w wyniku przedwczesnego zgonu lub z racji życia z chorobą lub niepełnosprawnością o określonym stopniu ciężkości i czasie trwania. Miernik służy do pomiaru obciążenia chorobami badanej populacji[11].

Wskaźnik utracone lata życia skorygowane jakością (*quality-adjusted life years* – QALY *lost*) uwzględnia wpływ chorób i niepełnosprawności na jakość życia. Zawiera informacje o utracie lat z jakością życia osiągalną w stanie pełnego zdrowia.

W badaniach dotyczących wpływu czynników makroekonomicznych na zdrowie populacji najczęściej wykorzystuje się oczekiwaną długość życia i oczekiwaną długość życia w zdrowiu.

Dochód narodowy a oczekiwana długość życia

W literaturze istnieje wiele opracowań dotyczących wpływu dochodu narodowego (lub produktu krajowego brutto) *per capita* na stan zdrowia i długość życia populacji.

[9] M.T. Molla, D.K. Wagener, J.H. Madans, *op. cit*., s. 2.

[10] C. Riumallo-Herl, D. Canning, J.A. Salomon, *Measuring health and economic wellbeing in the Sustainable Development Goals era: development of a poverty-free life expectancy metric and estimates for 90 countries*, "Lancet Glob Health" 2018, nr 6, s. e844.

[11] A. Ojrzyńska, *Wykorzystanie sumarycznych miar barku zdrowia do oceny wpływu wybranych chorób i niepełnosprawności na stan zdrowia ludności Polski*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach" 2017, nr 309, s. 171.

Wybór dochodu narodowego (PKB) *per capita* wynika z faktu, że jest on traktowany jako wskaźnik poziomu życia oraz podstawowy miernik wzrostu i rozwoju gospodarczego.

Pierwszym, który badał związek między długością życia i dochodem narodowym *per capita*, był Preston[12]. W 1975 r. zaprezentował on krzywe regresji[13] pokazujące zależność między oczekiwaną długością życia w chwili urodzenia i dochodem narodowym *per capita* dla 10 krajów w pierwszej dekadzie XX w., 38 krajów w trzeciej i 57 krajów w szóstej dekadzie. Z analizy Prestona wynika, że między przeciętnym poziomem dochodu *per capita* a oczekiwaną długością życia istnieje pozytywna zależność, która ma charakter nieliniowy. Poziom dalszego trwania życia jest bardziej wrażliwy na zmiany średniego dochodu w krajach biedniejszych niż bogatszych. Ponadto, Preston pokazał, że zależność ta z czasem się zmienia, a oczekiwana długość życia rośnie we wszystkich przedziałach dochodu *per capita*. Zaobserwowany przez Prestona wzrost może wynikać z postępu technologicznego. Przed 1870 r. poziom zdrowia w bogatych i biednych krajach był porównywalny. Po rewolucji przemysłowej poziom zdrowia zaczął najpierw poprawiać się w bogatych krajach. W biednych poprawa nastąpiła po 1930 r. wraz z przepływem technologii[14].

W ciągu 35 lat od momentu ukazania się artykułu Prestona zależność między dochodem *per capita* i oczekiwaną długością życia była wielokrotnie analizowana. Krzywe Prestona były przedstawiane dla różnych grup krajów i okresów. Na przykład, Prichett i Summers potwierdzili nieliniowy charakter między dochodem *per capita* a oczekiwaną długością życia dla ponad 100 krajów w 1990 r.[15] Z badań Ryć i Skrzypczak wynika, że zależność między poziomem PKB *per capita* i oczekiwaną długością życia w 27 krajach Unii Europejskiej miała charakter nieliniowy w latach 1990, 2000 i 2009. Związek między PKB *per capita* i wskaźnikiem LE ulega osłabieniu dla wyższych poziomów PKB *per capita*. Autorzy badali także zależność między dobrobytem i długością życia w zdrowiu (HALE) kobiet i mężczyzn. Jednak słabe dopasowanie danych do estymowanych modeli nie pozwoliło na sformułowanie jednoznacznych wniosków[16].

Zależność między oczekiwaną długością życia, oczekiwaną długością życia w zdrowiu (HALE) i poziomem PKB na jednego mieszkańca liczonego według parytetu siły nabywczej dla 172 krajów w 2016 r. pokazano na wykresach 1–2. Podobnie jak w wymienionych wcześniej pracach, najlepsze dopasowanie do danych daje model logarytmiczny.

[12] S.H. Preston, *The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development*, „Population Studies" 1975, nr 29(2), s. 231–248.

[13] Obecnie takie krzywe regresji nazywa się krzywymi Prestona.

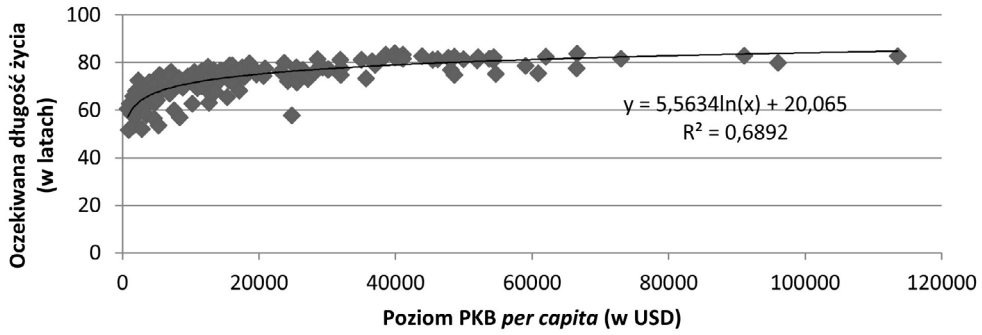
[14] D.E. Bloom, D. Canning, *Commentary: The Preston Curve 30 years on: still sparking fires*, „International Journal of Epidemiology" 2007, nr 36, s. 498.

[15] L. Prichett, L.H. Summers, *Wealthier is Healthier*, „Journal of Human Resources" 1996, nr 31(4), s. 843.

[16] K. Ryć, Z. Skrzypczak, *Przewidywana długość życia jako podstawowy miernik efektywności systemu ochrony zdrowia*, „Problemy Zarządzania" 2011, nr 9/3(33), s. 33–36.

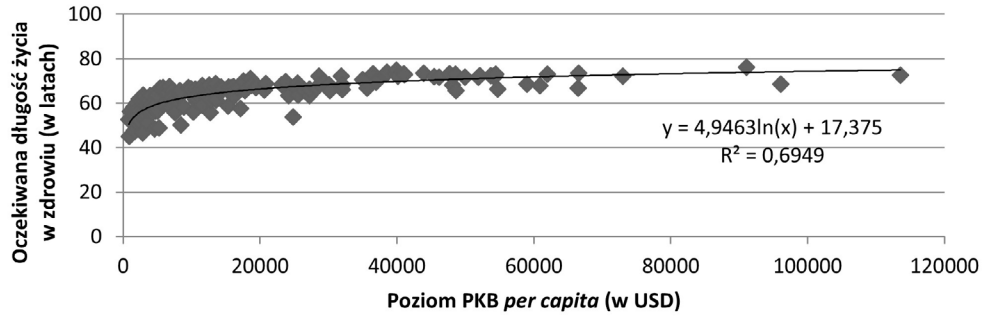
W obu przypadkach współczynniki dopasowania kształtują się na podobnym poziomie, tzn. około 69%. Trudno jednak twierdzić, że we współczesnym świecie prawie 69% zmienności oczekiwanej długości życia (lub oczekiwanej długości życia w zdrowiu) może być wyjaśnione przez PKB. Konstruując krzywe Prestona dla mniejszych grup uzyskuje się bardzo słabe dopasowanie danych do estymowanych modeli. W przypadku Unii Europejskiej dopasowanie jest na poziomie 40%, a dla Afryki – około 20%. Wydaje się, że epidemia HIV/AIDS w krajach Afryki Subsaharyjskiej zniwelowała wpływ PKB *per capita* na długość życia. Kraje Unii Europejskiej osiągnęły natomiast taki poziom PKB, przy którym o dalszym wydłużaniu życia decydują głównie czynniki pozaekonomiczne, jak styl życia czy odpowiedzialność za własne zdrowie, tzn. umiejętność wyboru określonych dóbr i usług oraz zachowań prozdrowotnych.

Wykres 1. Oczekiwana długość życia a poziom PKB *per capita* **(według PPP, dolary międzynarodowe, 2017 r.) w 172 krajach, 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Bank Open Data, https://data.worldbank.org/ [dostęp 20.09.2020].

Wykres 2. Oczekiwana długość życia w zdrowiu (HALE) a poziom PKB *per capita* **(według PPP, dolary międzynarodowe, 2017 r.) w 172 krajach, 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Bank Open Data, https://data.worldbank.org/ [dostęp 20.09.2020] i *Healthy Life Expectancy (HALE). Data by country*, World Health Organization https://apps.who.int/gho/data/view.main.HALEXv [dostęp 20.09.2020].

Związek między oczekiwaną długością życia i stopą wzrostu gospodarczego jest dwukierunkowy. Barro i Sala-i-Martin pokazali, że stopa wzrostu PKB jest dodatnio skorelowana z oczekiwaną długością życia. Gospodarki krajów o wyższej oczekiwanej długości życia w latach 60. rosły szybciej w kolejnych czterech dekadach XX w.[17] Becker i in. także zauważyli, że wydłużenie oczekiwanej długości życia przyczyniło się do wzrostu bogactwa w świecie między 1960 a 2000 r.[18]

Istnieją również przykłady pokazujące, że zmiany poziomu PKB i oczekiwanej długości życia zachodzą w przeciwnych kierunkach, tzn. w okresie szybkiego wzrostu PKB oczekiwana długość życia maleje (np. USA w latach 1790–1840) lub oczekiwana długość życia rośnie w czasie spowolnienia gospodarczego (wielki kryzys w latach 1929–1933)[19]. W latach 1901–1960 najszybszy wzrost oczekiwanej długości życia w Wielkiej Brytanii odnotowano w okresach obejmujących pierwszą i drugą wojnę światową (lata 1911–1921 i 1940–1951). Długość życia Brytyjczyków najszybciej wydłużała się w czasie słabego wzrostu gospodarczego[20].

Preston pokazał zależność między poziomem dochodu narodowego i oczekiwaną długością życia w biednych krajach. Natomiast w przypadku krajów bogatych wskazywał raczej na możliwość występowania związku między nierównościami dochodowymi a zdrowiem i długością życia.

Wpływ nierówności dochodowych i ubóstwa na długość życia

W literaturze istnieje wiele opracowań pokazujących, że rozkład bogactwa ma wpływ na zdrowie i długość życia człowieka[21]. Pod koniec lat 70. XX w., zależność między umieralnością noworodków i oczekiwaną długością życia oraz dochodem narodowym i nierównościami dochodowymi analizował Rodgers. Z jego badań wynika, że oczekiwana długość życia w bardziej egalitarnych krajach była od 5 do 10 lat wyższa niż w krajach charakteryzujących się dużym stopniem nierówności dochodowych[22]. Wpływ

[17] R.J. Barro, X. Sala-i-Martin, *Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England 2004, s. 573.

[18] G.S. Becker, T.J. Philipson, R.R. Soares, *The Quantity and Quality of Life and the Evolution of World Inequality*, „American Economic Review" 2005, nr 95(1), s. 289.

[19] W. Easterly, *Life During Growth*, „Journal of Economic Growth" 1999, nr 4(3), s. 241.

[20] M. Marmot, *The Influence of Income on Health: Views of Epidemiologist. Does money really matter? Or is it a marker of something else?* „Health Affairs" 2002, nr 21, s. 37.

[21] Przegląd badań dotyczących wpływu nierówności na długość życia zawiera np. raport K. Rowlingston, *Does income inequality cause health and social problems*? Joseph Rowntree Foundation, 2011. https://www.jrf.org.uk/report/does-income-inequality-cause-health-and-social-problems [dostęp 2.10.2020].

[22] G.B. Rodgers, *Income and Inequality as Determinants of Mortality: An International Cross-Section Analysis*, „Population Studies" 1979, nr 33(2), s. 350.

nierówności dochodowych na zdrowie i długość życia w kilkunastu krajach rozwiniętych potwierdził w 1992 r. Wilkinson[23].

Prace te zapoczątkowały dyskusję nad związkiem między rozkładem dochodu i oczekiwanym dalszym trwaniem życia człowieka. Jednak wnioski wynikające z badań nad wpływem nierówności na zdrowie i długość życia w różnych krajach nie są jednoznaczne. Przede wszystkim znaczenie ma poziom nierówności. W krajach o niskim poziomie zróżnicowania dochodowego (Szwecja, Dania, Kanada, Japonia, Nowa Zelandia) nie potwierdzono wpływu nierówności na zdrowie człowieka. Natomiast związek między nierównościami dochodowymi i gorszym stanem zdrowia zaobserwowano w krajach o stosunkowo dużym stopniu nierówności (np. w Chile)[24].

Biggs i in. pokazali, że związek między PKB *per capita* i oczekiwaną długością życia jest warunkowy i zależy od poziomu ubóstwa i nierówności dochodowych w społeczeństwie. PKB *per capita* ma duży wpływ na długość życia populacji w okresach, gdy poziom ubóstwa i nierówności dochodowych maleje lub pozostaje stały. Wzrost PKB na jednego mieszkańca nie ma znaczącego wpływu na oczekiwaną długość życia, jeśli towarzyszy mu wzrost ubóstwa. Przy wzroście nierówności wpływ PKB *per capita* na wskaźnik LE jest mały. Autorzy sformułowali te wnioski, badając zależność między PKB i oczekiwaną długością życia w 22 krajach Ameryki Łacińskiej w latach 1960–2007[25].

W literaturze istnieją także opracowania, które negują wpływ nierówności dochodowych na stan zdrowia człowieka. Na przykład, według Deatona to nie nierówności mają znaczenie dla zdrowia i długości życia, tylko czynniki z nimi związane. Jeśli stwierdza się związek, to tylko dlatego, że nierówności dochodowe są miarą ubóstwa. Niski poziom dochodu jest główną przyczyną dużej umieralności niemowląt i dzieci w krajach biednych[26]. Ubóstwo wiąże się z gorszym stanem zdrowia zarówno w krajach rozwijających się, jak i rozwiniętych. W przypadku pierwszych znaczenie ma poziom absolutnego ubóstwa, natomiast w drugich większą rolę odgrywa ubóstwo relatywne[27].

---

[23] R.G. Wilkinson, *Income distribution and life expectancy*, "BMJ: British Medical Journal" 1992, nr 304(6820), s. 167.

[24] S.V. Subramanian, I. Kawachi, *The association between state income inequality and worse health is not confounded by race*, „International Journal of Epidemiology" 2003, nr 32, s. 1022.

[25] B. Biggs, L. King, S. Basu, D. Stuckler, *Is wealthier always healthier? The impact on national income level, inequality, and poverty on public health in Latin America*, „Social Science and Medicine" 2010, nr 71(2), s. 266.

[26] A. Deaton, *Health, Inequality, and Economic Development*, „Journal of Economic Literature" 2003, nr 61(March), s. 151.

[27] S.V. Subramanian, P. Belli, I. Kawachi, *The macroeconomic determinants of health*, „Annual Review of Public Health" 2002, nr 23, s. 299.

Z badań przekrojowych wynika, że zależność między dochodem na jednego mieszkańca i nierównościami dochodowymi a oczekiwaną długością życia w bogatych krajach jest słaba. Zauważalny jest natomiast związek między względnym dochodem a długością życia wewnątrz danej populacji. Duży wpływ różnic w dochodach rozporządzalnych gospodarstw domowych na oczekiwaną długość życia zaobserwowano w Norwegii oraz Stanach Zjednoczonych. Z analizy Kinge i in. wynika, że w wieku XXI w Norwegii oczekiwane dalsze trwanie życia kobiet w wieku przynajmniej 40 lat należących do grupy 1% gospodarstw z najwyższym dochodem rozporządzalnym na jedną osobę jest o 8,4 roku dłuższe niż kobiet w grupie 1% gospodarstw z najniższym dochodem. Dla mężczyzn różnica ta wynosi 13,8 roku[28]. W Norwegii różnice w długości życia w starszym wieku wynikały przede wszystkim ze zgonów z przyczyn kardiologicznych, onkologicznych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) i demencji. Samobójstwa i zaburzenia wywołane używaniem substancji psychoaktywnych powodowały różnice w młodszym wieku[29]. W Stanach Zjednoczonych różnice w oczekiwanej długości życia są jeszcze większe i wynoszą 14,6 roku dla mężczyzn i 10,1 roku dla kobiet[30]. W ostatniej dekadzie wzrosła różnica w oczekiwanej długości życia między najbogatszymi i najuboższymi grupami społeczeństwa także w Wielkiej Brytanii. W latach 2015–2017 mężczyźni w najbiedniejszych społecznościach żyli o 9,3 roku krócej niż mężczyźni w najzamożniejszej grupie. W przypadku kobiet różnica wynosiła 7,5 roku[31]. W krajach Unii Europejskiej wskaźniki przedwczesnej umieralności i chorobowości są na ogół wyższe wśród osób z niskimi dochodami, niższym wykształceniem oraz wykonujących prace fizyczne[32]. Ponadto, umieralność zmniejsza się szybciej w grupach o wyższym statusie społeczno-gospodarczym.

W literaturze negatywny wpływ nierówności dochodowych na zdrowie i długość życia w krajach bogatych tłumaczy się m.in. stresem wynikającym z zajmowanej pozycji społecznej. Poziom dochodu określa miejsce w społeczeństwie, a lęk i współzawodnictwo o pozycję w hierarchii społecznej wywołują szkodliwy dla zdrowia stres[33].

---

[28] J.M. Kinge. J.H. Modalsli i in., *Association of Household Income With Life Expectancy and Cause-Specific Mortality in Norway*, *2005–2015*, „JAMA Network Open" 2019, nr 321(19), s. 1919.

[29] *Ibidem*, s. 1916.

[30] R. Chetty, M. Stepner i in., *The Association Between Income and Life Expectancy in the United States, 2001–2014*, „JAMA Network Open" 2016, nr 315(16), s. 1750.

[31] G. Iacobucci, *Life expectancy gap between rich and poor in England widens*, „BMJ: British Medical Journal (Online)", London 2019 (March 28), s. 364.

[32] M. Marek i in., *Społeczne nierówności w zdrowiu w Polsce*, WHO Regional Office for Europe 2013, s. 14, https://wsse.krakow.pl/page/wp-content/uploads/2013/06/Spoleczne-nierownosci-w-zdrowiu-w-Polsce.pdf [dostęp 6.11.2020].

[33] Ł. Kiszkiel, *Rola gospodarcza konsumpcji zbytecznej dóbr luksusowych w dobie kryzysu. Sposoby regulacji konsumpcji na pokaz oraz przeciwdziałanie rozwarstwieniu społecznemu*, „Prakseologia" 2014, nr 155, s. 210–211.

Zakończenie

W literaturze istnieje wiele opracowań dotyczących wpływu różnych czynników makroekonomicznych na stan zdrowia i oczekiwaną długość życia. Najczęściej wybieranymi czynnikami są dochód, nierówności dochodowe i poziom ubóstwa.

Zależność między dochodem a stanem zdrowia i długością życia występuje zarówno w przypadku osób, jak i krajów, przy czym na poziomie indywidualnym większą rolę odgrywa dochód względny niż jego poziom absolutny. Niska pozycja w hierarchii społecznej może wywoływać stres i wiązać się z takimi reakcjami organizmu oraz zachowaniami, które prowadzą do pogorszenia stanu zdrowia ludzi.

Konsekwencją przypisywania względnemu dochodowi większego znaczenia dla zdrowia ludzi niż dochodowi absolutnemu jest stwierdzenie, że nierówności dochodowe mają bezpośredni negatywny wpływ na długość życia. Należy jednak pamiętać o tym, że w literaturze nie brakuje opracowań kwestionujących powyższą tezę.

Autorzy natomiast nie mają raczej wątpliwości, że ubóstwo jest silnie skorelowane z gorszym stanem zdrowia. Wyższy dochód daje większy dostęp do żywności, opieki zdrowotnej czy edukacji. Ponadto umożliwia on życie w lepszych warunkach sanitarnych i mniej zanieczyszczonym środowisku.

Wyższy poziom rozwoju gospodarczego danego kraju często wiąże się z lepiej zorganizowanym systemem opieki zdrowotnej czy bardziej rozwiniętym systemem socjalnym. Oznacza także łatwiejszy dostęp do edukacji, co jest bardzo ważne ze względu na to, że wskaźniki umieralności i chorobowości są na ogół niższe wśród osób z wyższym wykształceniem. Jednak po osiągnięciu pewnego progowego poziomu rozwoju, zdrowie i długość życia determinują głównie czynniki pozaekonomiczne, w tym styl życia czy odpowiedzialność za własne zdrowie. Wśród czynników pozaekonomicznych niezwykle istotna jest motywacja do dalszego życia, zwłaszcza życia w dobrobycie.

Bibliografia

Barro R.J., Sala-i-Martin X., *Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2004.

Becker G.S., Philipson T.J., Soares R.R., *The Quantity and Quality of Life and the Evolution of World Inequality*, „American Economic Review" 2005, nr 95(1).

Biggs B., King L., Basu S., Stuckler D., *Is wealthier always healthier? The impact on national income level, inequality, and poverty on public health in Latin America*, „Social Science and Medicine" 2010, nr 71(2).

Bloom D.E., Canning D., *Commentary: The Preston Curve 30 years on: still sparking fires*, „International Journal of Epidemiology" 2007, nr 36.

Chetty R., Stepner M. i in., *The Association Between Income and Life Expectancy in the United States, 2001–2014*, „JAMA Network Open" 2016, nr 315(16).

Deaton A., *Health, Inequality, and Economic Development*, „Journal of Economic Literature" 2003, nr 61 (March).

Easterly W., *Life During Growth*, „Journal of Economic Growth" 1999, nr 4(3).

Healthy Life Expectancy (HALE). Data by country, World Health Organization, https://apps.who.int/gho/data/view.main.HALEXv.

Healthy life years statistics, Eurostat. Statistics Explained, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics.

Iacobucci G., *Life expectancy gap between rich and poor in England widens*, BMJ: British Medical Journal (Online), London, 2019 (March 28), nr 364.

Kinge J.M., Modalsli J.H. i in., *Association of Household Income With Life Expectancy and Cause-Specific Mortality in Norway*, *2005–2015*, „JAMA Network Open" 2019, nr 321(19).

Kiszkiel Ł., *Rola gospodarcza konsumpcji zbytecznej dóbr luksusowych w dobie kryzysu. Sposoby regulacji konsumpcji na pokaz oraz przeciwdziałanie rozwarstwieniu społecznemu*, „Prakseologia" 2014, nr 155.

Marek M. i in., *Społeczne nierówności w zdrowiu w Polsce*, WHO Regional Office for Europe, 2013, https://wsse.krakow.pl/page/wp-content/uploads/2013/06/Spoleczne-nierownosci-w-zdrowiu-w-Polsce.pdf.

Marmot M., *The Influence of Income on Health: Views of Epidemiologist. Does money really matter? Or is it a marker of something else?* „Health Affairs" 2002, nr 21.

Molla M.T., Wagener D.K., Madans J.H., *Summary Measures of Population Health: Methods for Calculating Healthy Life Expectancy*, Healthy People 2010 Statistical Notes, 2001, nr 21.

Murray C.J.L., Salomon J.A., Mathers C.D., *A critical examination summary measures of population health*, [w:] Murray C.J.L., Salomon J.A., Mathers C.D., Lopez A.D. (red.), *Summary Measures of Population Health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications*, World Health Organization, Geneva 2002.

Ojrzyńska A., *Ocena trwania życia w zdrowiu populacji Polski z wykorzystaniem sumarycznych miar stanu zdrowia*, „Śląski Przegląd Statystyczny" 2013, nr 11(17).

Ojrzyńska A., *Wykorzystanie sumarycznych miar barku zdrowia do oceny wpływu wybranych chorób i niepełnosprawności na stan zdrowia ludności Polski*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach" 2017, nr 309.

Preston S.H., *The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development*, „Population Studies" 1975, nr 29(2).

Prichett L., Summers L.H., *Wealthier is Healthier*, „Journal of Human Resources" 1996, nr 31(4).

Riumallo-Herl C., Canning D., Salomon J.A., *Measuring health and economic wellbeing in the Sustainable Development Goals era: development of a poverty-free life expectancy metric and estimates for 90 countries*, „Lancet Glob Health" 2018, nr 6.

Rodgers G.B., *Income and Inequality as Determinants of Mortality: An International Cross-Section Analysis*, „Population Studies" 1979, nr 33(2).

Rowlingston R., *Does income inequality cause health and social problems*? Joseph Rowntree Foundation, 2011, https://www.jrf.org.uk/report/does-income-inequality-cause-health-and-social-problems.

Ryć K., Skrzypczak Z., *Przewidywana długość życia jako podstawowy miernik efektywności systemu ochrony zdrowia*, „Problemy Zarządzania" 2011, nr 9/3(33).

Subramanian S.V., Belli P., Kawachi I., *The macroeconomic determinants of health*, „Annual Review of Public Health" 2002, 23.

Subramanian S.V., Kawachi I., *The association between state income inequality and worse health is not confounded by race*, „International Journal of Epidemiology" 2003, nr 32.

Sullivan D.F., *A single index of mortality and morbidity*, „HSMHA Health Report" 1971, nr 86(4).

Trwanie życia w zdrowiu w Polsce w latach 2009–2019, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2020, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/trwanie-zycia-w-zdrowiu-w-polsce-w-latach-2009-2019,4,1.html.

Wilkinson R.G., *Income distribution and life expectancy*, „BMJ: British Medical Journal" 1992, nr 304(6820).

World Bank Open Data, https://data.worldbank.org/.