

SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

Pomiar zdrowia osób starszych w badaniach społecznych: analiza na przykładzie danych z badania SHARE i tablic trwania życia

Wiktoria Wróblewska, prof. SGH

MET2023, Warszawa, 3-5 lipca 2023 r.

Plan prezentacji

- ❖ Cel i przesłanki do podjęcia badania
- ❖ Miary stanu zdrowia wykorzystane w badaniu
- ❖ Źródła danych
- ❖ Słabość jako przykład miary dedykowanej dla oceny stanu zdrowia osób starszych
- ❖ Wyniki oszacowania trwania życia w różnych stanach zdrowia osób 60+ w krajach europejskich objętych badaniem SHARE
- ❖ Podsumowanie

Cel badania

- Prezentacja wybranych miar stosowanych w analizie stanu zdrowia osób starszych
- Analiza wyników dla osób 60+ w krajach europejskich

Przesłanki do podjęcia badania

- ❖ Rosnąca populacja osób starszych
- ❖ Zmiana wzorców niesprawności i chorobowości (Myers i in., 2003)
- ❖ Przesunięcie punktu ciężkości zainteresowań badawczych z długości życia na długość życia w dobrym zdrowiu
- ❖ Konstrukcja nowych miar stanu zdrowia łączących przeżycie z innymi wynikami zdrowotnymi (Murray i in., 2002)
- ❖ Luka w oczekiwanej długości życia i stanie zdrowia między krajami ESW i innymi krajami Europy oraz potrzeba monitorowania tego stanu.

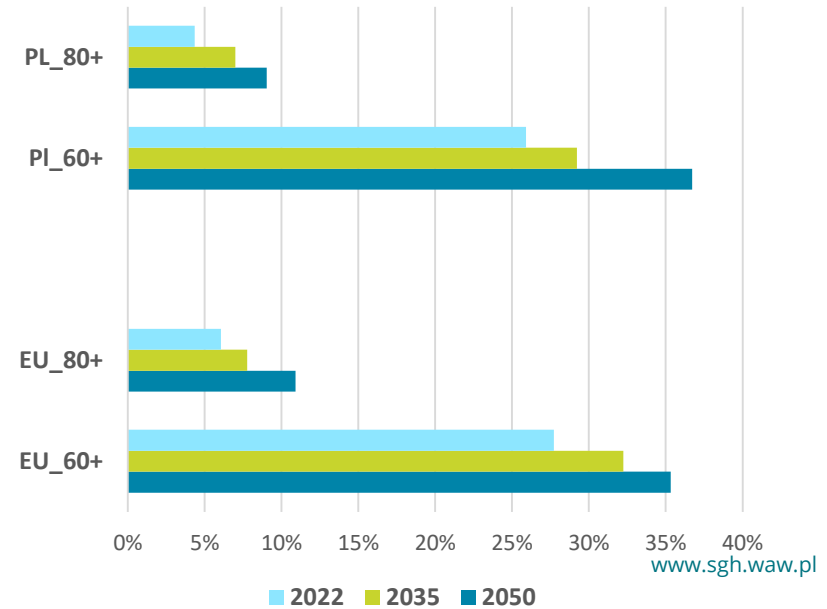
Osoby starsze w populacji Polski i krajach UE (ogółem) według projekcji Eurostat 2022

Liczba osób w wieku 60+ oraz 80+ w Polsce
i krajach UE w latach 2022, 2035 i 2050
(w mln)

	2022	2035	2050
PL_60+	9,76	10,67	12,72
PL_80+	1,64	2,56	3,13
UE_60+	123,87	145,75	158,26
UE_80+	27,10	35,14	48,84

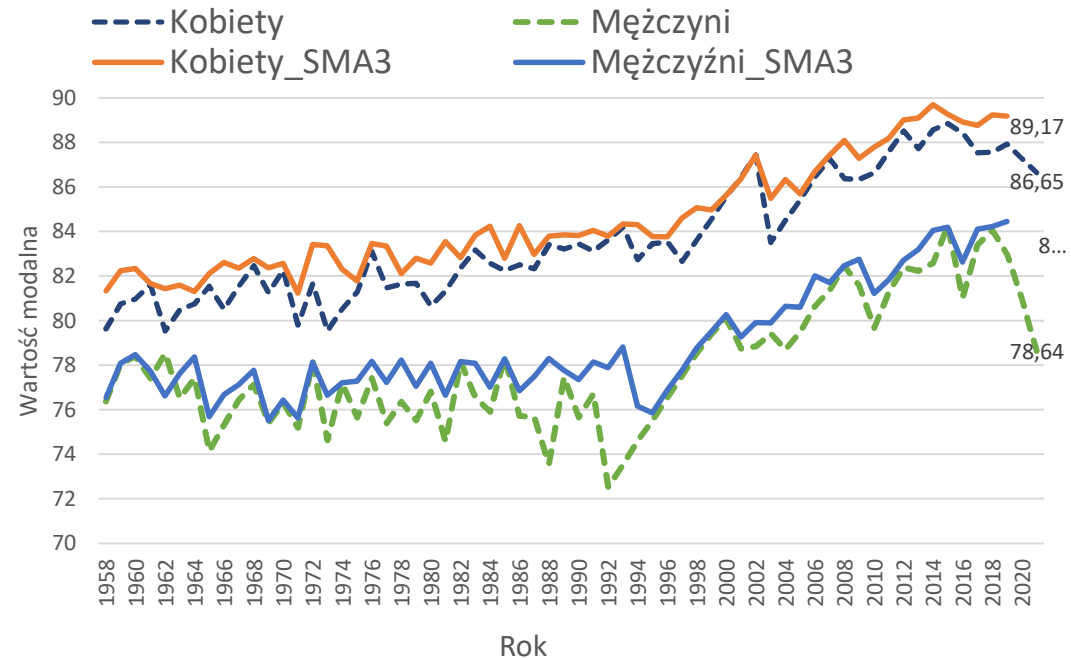
SGH

Udział osób w wieku 60+ oraz 80+
w 2022r., 2035 r. i 2050
(w procentach)



Wartość modalna wieku zgonu w Polsce, 1958-2021

Od lat 70. XX w.
w krajach Zachodnich
głównymi
beneficjentami
wydłużenia średniego
trwania życia są osoby
starsze
(Olshansky i Ault, 1986)



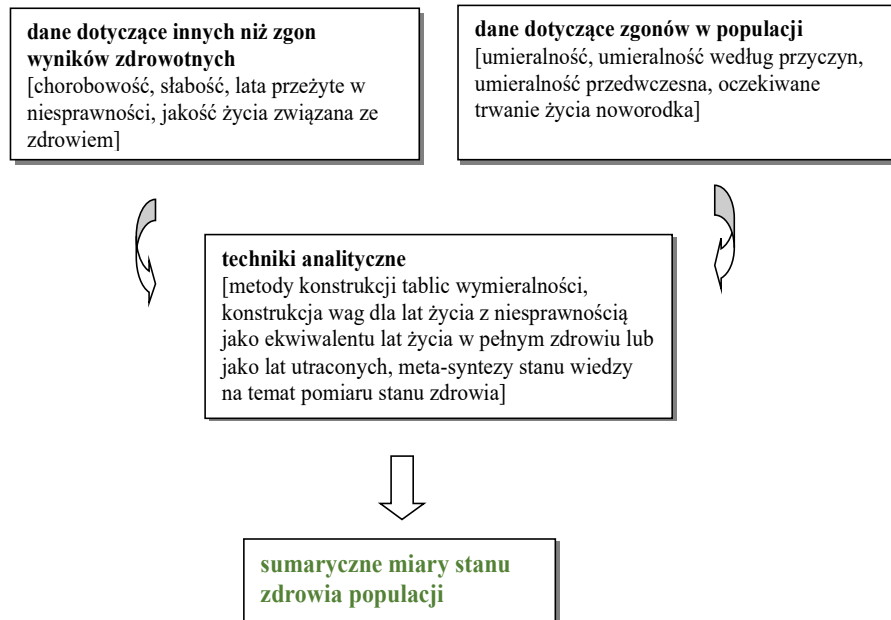
Źródło: obliczenia własne

SGH

www.sgh.waw.pl

Konstrukcja sumarycznych miar trwania życia w zdrowiu

Schemat tworzenia miar sumarycznych



- ❖ Zmiana punktu ciężkości zainteresowań badawczych z długości życia na długość życia w dobrym zdrowiu pozwalającym na pozostawanie aktywnym fizycznie i społecznie.
- ❖ Podstawowe znaczenia dla systemu ochrony zdrowia będzie mieć, nie wydłużanie się trwania życia, ale to czy życiu dłuższemu towarzyszy wydłużenie lat życia z obciążeniami chorobowymi i niesprawnością.

Źródła danych

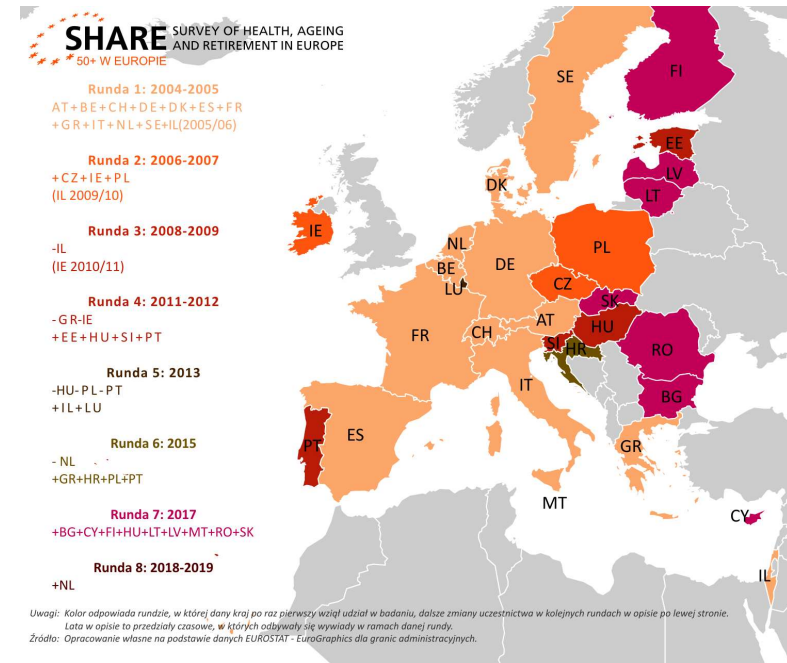
- Badanie Zdrowia, Starzenia się Populacji i Procesów Emerytalnych w Europie (*SHARE – Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*)

Dane z rundy 7 oraz 8 badania SHARE (Börsch-Supan i in. 2013, 2022 Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8. Release version: 8.0.0. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w8.800)

12 krajów (Austria, Belgia, Czechy, Estonia, Niemcy, Grecja, Francja, Włochy, Polska, Słowenia, Hiszpania i Szwecja)

N = 39,840 osób w wieku 60 lat i więcej (44% mężczyzn i 56% kobiet)

- Human Mortality Database (HMD, 2022)



Wybrane wskaźniki stosowane w ocenie stanu zdrowia osób starszych

- ❑ Wskaźnik samooceny stanu zdrowia (*Self perceived health, SPH*)
- ❑ Wskaźnik występowania ograniczeń w codziennej aktywności (*Global activity limitation, GALI*)
- ❑ Występowanie chorób przewlekłych i długotrwałych problemach zdrowotnych
- ❑ Wskaźnik występowania słabości (*frailty*)
- ❑ Wskaźnik występowania depresji (skala Euro-D)
- ❑ Wskaźnik ograniczeń funkcjonalnych i mobilnych (*Functional limitation, FL*)
- ❑ Wskaźnik podstawowych czynności życiowych (*Activities of daily living, ADL*)
- ❑ Wskaźnik złożonych czynności dnia codziennego (*Instrumental Activities of Daily Living, IADL*)

Słabość (*frailty*)

- ❑ stan organizmu, który łączy się ze zmniejszeniem rezerw fizjologicznych oraz spadkiem odporności na czynniki stresogenne
- ❑ zwiększona podatność na wystąpienie negatywnych skutków zdrowotnych i niepożądanych zdarzeń
- ❑ pogorszenie jakości życia oraz obniżenie dobrostanu psychicznego
- ❑ stan przejściowy między dobrym stanem zdrowia i pomyślnym starzeniem się a niepełnosprawnością
- ❑ przybliżenie wieku biologicznego
- ❑ proces postępujący z możliwym do zidentyfikowania etapem poprzedzającym (*prefrailty*)

Główne konceptualizacje stanu słabości

- Podejście zakładające akumulację deficytów (Rockwood i in. 1994)
 - słabość jako nagromadzenie deficytów
- Podejście oparte na fenotypie (Fried i in. 2001)
 - słabość jako spadek rezerw fizjologicznych
 - Definiowanie słabości na podstawie określonego fenotypu składającego się z pięciu elementów
 - niezamierzona utrata masy ciała
 - zmniejszona siła mięśniowa
 - subiektywne zmęczenie
 - spowolnienie
 - mała aktywność fizyczna
 - obecność jednej lub dwóch z tych kategorii jest definiowana jako stan przedślabości (*prefrailty*), a obecność trzech lub więcej jako słabość (*frailty*)

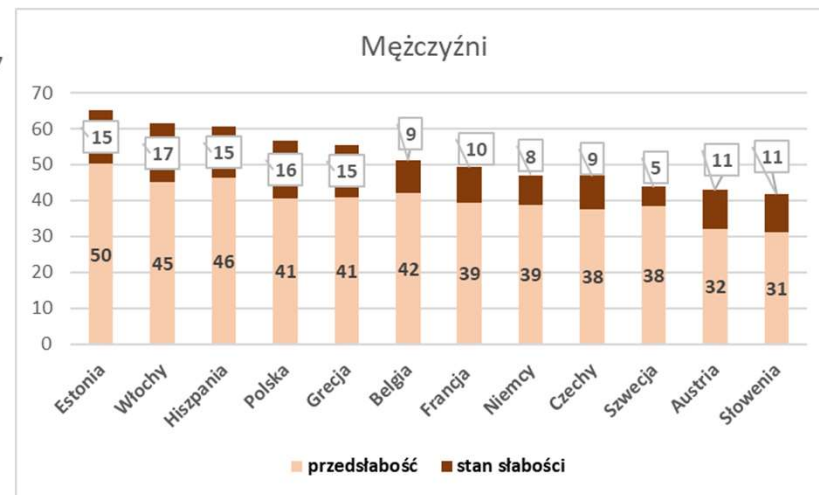
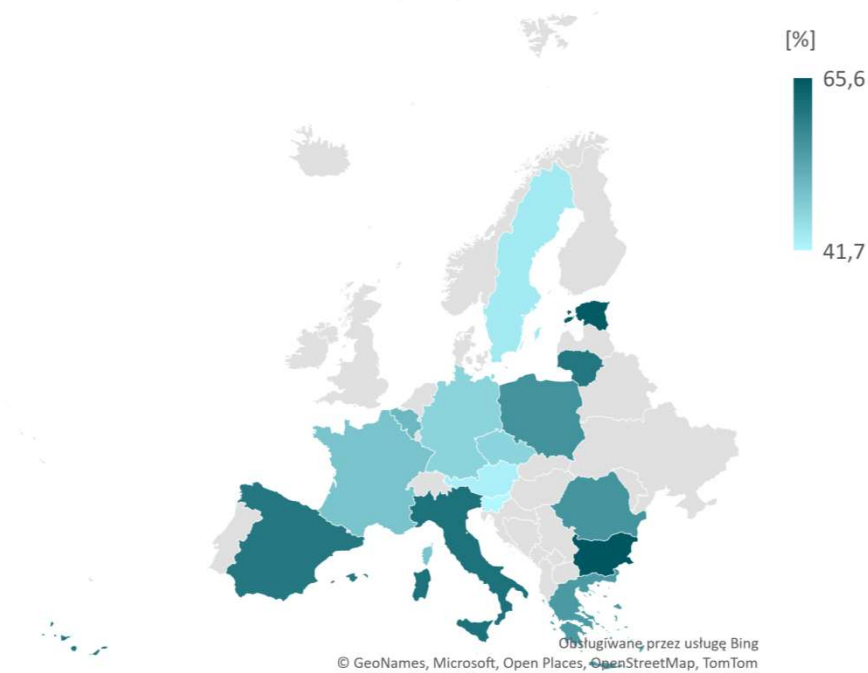
Pomiar słabości na podstawie danych z badania SHARE

(Santos-Eggimann i in. 2009)

- Kryterium zmęczenia/osłabienia
 - „Czy w ciągu ostatniego miesiąca miałeś za mało energii na robienie rzeczy, które chciałeś zrobić?”
 - Kryterium „powolności”
 - „Czy z powodu problemu zdrowotnego ma Pan(i) trudności w przejściu 100 metrów?” lub „... Wejściu na 1.pietro bez odpoczynku?”
 - Kryterium utraty wagi
 - Zmniejszenie chęci na jedzenie („Jadłeś więcej czy mniej niż zwykle?”)
 - Kryterium małej aktywności fizycznej
 - wykonywanie czynnościami wymagających niskiego lub umiarkowanego wysiłku, takich jak praca w ogrodzie, sprzątanie samochodu lub spacer
 - Kryterium obniżonej siły mięśniowej
 - Siła chwytu dłoni (w kg) – najwyższy pomiar z czterech (*)
- (*) Trudności w analizie porównawczej dla różnych fal badania i nowych krajów

Występowanie stanu słabości w populacji osób w wieku 60+ (w procentach)

Mężczyźni



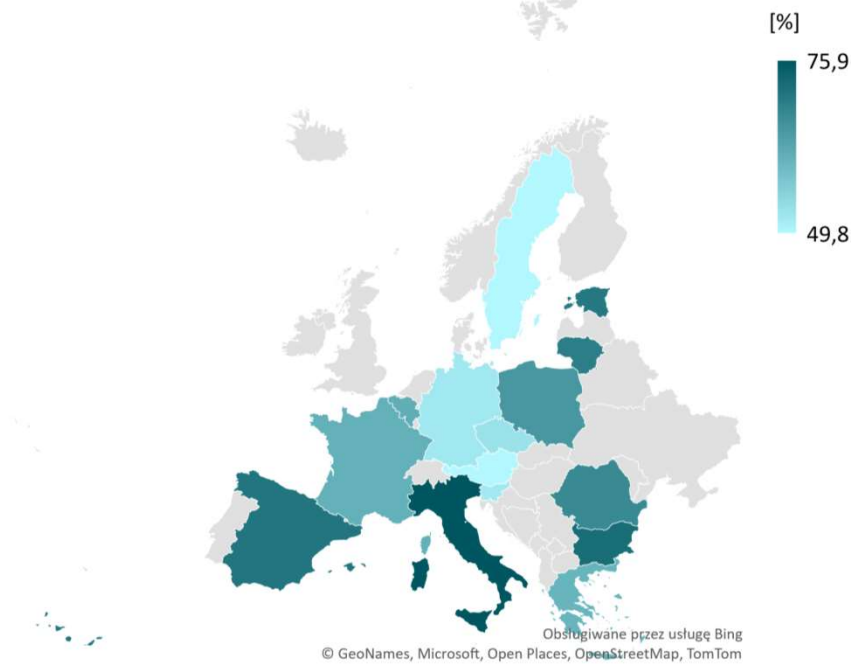
SGH

Obsługiwane przez usługę Bing
© GeoNames, Microsoft, Open Places, OpenStreetMap, TomTom

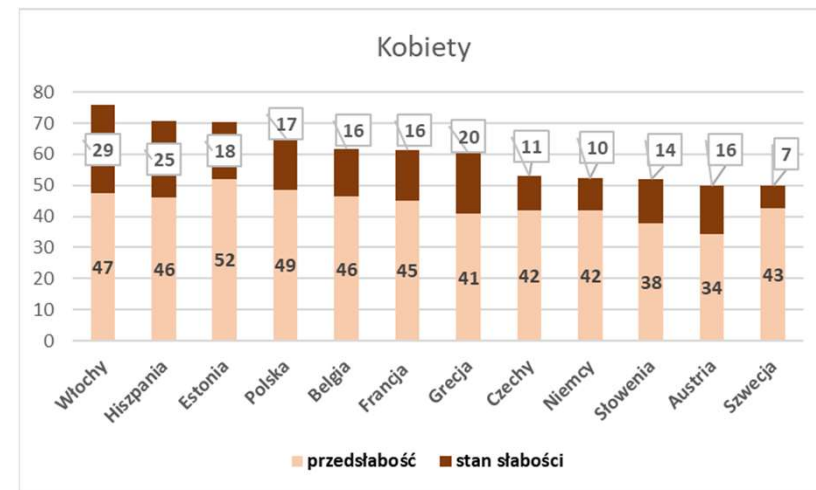
www.sgh.waw.pl

Występowanie stanu słabości w populacji osób w wieku 60+ (w procentach)

Kobiety



SGH



www.sgh.waw.pl

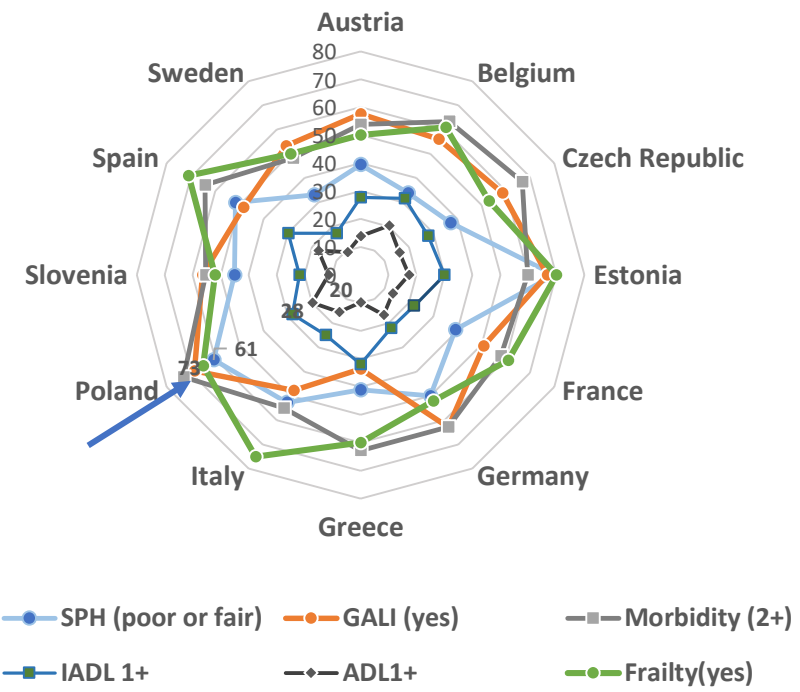
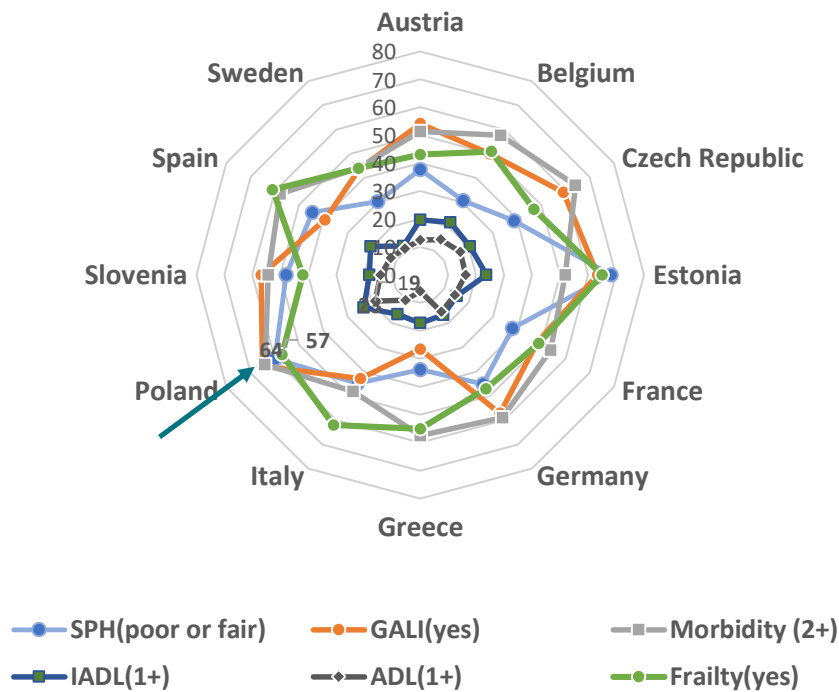
Wyniki dotyczące wskaźnika słabości

- Słabość jest zjawiskiem bardzo częstym w populacji osób starszych w krajach UE
- Znaczne zróżnicowanie występowania słabości między krajami
 - Gradient Północ-Południe oraz Wschód (Bułgaria, Estonia, Litwa)
 - Wyniki dla Polski są wśród wyższych (dla kobiet) i średnich (dla mężczyzn)
- Kobiety mają wyższe wartości wskaźnika kruchości niż mężczyźni
 - w krajach Południa dla stanu przedślabości
 - w krajach Północy i Zachodnich dla stanu słabości
 - W Polsce różnice dla płci są skrajne: największe (stan przedślabości) i najmniejsze (stan słabości)

Częstość występowania poszczególnych ograniczeń i trudności w zdrowiu w populacji osób w wieku 60+ (w procentach)

Men

Women



SGH

www.sgh.waw.pl

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych SHARE

Sumaryczne miary stanu zdrowia oszacowane w badaniu

- W badaniu do oszacowania miar trwania życia w określonych stanach zdrowia osób w wieku 60 lat ($HLEI_{60}$) zastosowano metodę Sullivana

$$HLEI_{60} = \frac{1}{l_{60}} \sum_{a=60}^{85+} L_a P_a$$

- gdzie l_{60} – liczba dożywających wieku 60 lat, L_a – ludność stacjonarna w wieku a , P_a - rozpowszechnienie danego stanu zdrowia w populacji osób w wieku a (Jagger i in., 2007)

SGH

1	LE w dobrym stanie zdrowia	"Wskaż, jak oceniasz swój stan zdrowia: znakomity, bardzo dobry, dobry, taki sobie, zły"	(1) co najmniej dobry (znakomity, bardzo dobry, dobry) (2) poniżej dobrego (taki sobie, zły)
2	LE bez chorób przewlekłych	Lista chorób przewlekłych obejmowała ponad dwadzieścia różnych chorób i stanów przewlekłych. Informacje dotyczą chorób zdiagnozowanych przez lekarza	(1) bez chorób przewlekłych lub co najwyżej jedna (2) dwie lub więcej
3	LE bez ograniczeń w codziennej aktywności GAI	"W jakim stopniu w ciągu ostatnich sześciu miesięcy miałeś ograniczenia z powodu problemów zdrowotnych w wykonywaniu czynności, które zwykle ludzie wykonują?"	(1) bez ograniczeń (2) z ograniczeniami (średnie lub w dużym stopniu)
	LE bez słabości	Wskaźnik słabości wyznaczony według fenotypu Frieda zaadaptowany do danych z badania SHARE	(1) bez oznak słabości (2) słabość lub przedślabość
4	LE bez ograniczeń w podstawowych czynnościach życiowych ADL	Trudności w: ubieraniu się, chodzeniu, samodzielnej kąpieli, jedzeniu, wstawaniu z łóżka i korzystaniu z toalety.	(1) bez trudności (2) jedna lub więcej
5	LE bez ograniczeń w czynnościach dnia codziennego IADL	Trudności w: przygotowywaniu ciepłych posiłków, robieniu zakupów, wychodzeniu z domu i korzystaniu z transportu publicznego, wykonywaniu telefonów, przyjmowaniu leków, zarządzaniu pieniędzmi, robieniu prania i wykonywaniu prac domowych lub prac w ogródku	(1) bez trudności (2) jedna lub więcej

pl

Trwanie życia w poszczególnych stanach zdrowia osób w wieku 60 lat (w latach)

	Austria	Belgia	Francja	Niemcy	Grecja	Włochy	Hiszpania	Szwecja	Czechy	Estonia	Polska	Słowenia
Mężczyźni												
Trwanie życia LE	24,1	22,2	23,1	21,6	22,0	23,1	23,0	23,2	19,6	18,6	19,0	21,1
LE w dobrym stanie zdrowia	14,6	15,3	14,0	11,8	14,2	12,5	12,5	15,9	13,1	4,5	7,7	10,9
LE bez ograniczeń w codziennej aktywności GALI	10,7	11,0	11,6	9,2	15,9	12,8	13,7	12,9	8,1	7,0	11,7	9,1
LE bez chorób przewlekłych lub z jedną	11,3	9,3	10,4	8,8	9,1	11,7	9,4	12,7	7,2	9,1	6,9	9,6
LE bez ograniczeń IADL	18,8	17,2	19,2	18,0	18,0	19,0	17,8	20,2	15,8	14,4	14,7	17,3
LE bez ograniczeń ADL	20,7	18,8	19,5	18,3	20,6	20,5	19,9	20,6	16,5	15,7	15,3	18,1
LE bez słabości	13,6	9,9	14,1	9,1	9,6	11,3	10,6	11,3	10,8	6,9	8,0	11,8
Kobiety												
Trwanie życia LE	27,1	25,8	27,8	25,3	25,4	26,6	27,5	25,8	23,8	24,5	23,9	25,5
LE w dobrym stanie zdrowia	15,3	16,6	15,9	12,0	13,9	11,5	12,1	16,6	15,8	5,2	9,0	13,3
LE bez ograniczeń w codziennej aktywności GALI	10,7	10,9	12,6	9,0	15,9	12,7	13,3	11,5	9,6	7,7	12,0	10,5
LE bez chorób przewlekłych lub z jedną	11,5	9,1	10,8	8,9	8,6	11,0	8,9	12,8	7,6	9,5	4,3	10,8
LE bez ograniczeń IADL	18,0	16,5	19,9	18,9	16,1	18,4	17,3	20,7	16,7	16,4	16,5	18,9
LE bez ograniczeń ADL	22,1	19,7	22,9	20,5	22,4	21,4	21,2	23,1	19,7	19,8	18,7	22,1
LE bez słabości	12,9	9,3	10,2	11,3	9,3	6,1	8,9	12,5	10,9	7,5	7,3	11,4

SGH

www.sgh.waw.pl

Źródło: oszacowania własne na podstawie danych SHARE

Trwanie życia w poszczególnych stanach zdrowia osób w wieku 60 lat (w procentach oczekiwanego trwania życia w wieku 60 lat)

	Austria	Belgia	Francja	Niemcy	Grecja	Włochy	Hiszpania	Szwecja	Czechy	Estonia	Polska	Słowenia
Mężczyźni												
LE w dobrym stanie zdrowia	60,7	69,0	60,6	54,7	64,8	54,1	54,3	68,6	66,8	24,4	40,5	51,9
LE bez ograniczeń w codziennej aktywności GALI	44,2	49,6	50,2	42,6	72,4	55,6	59,5	55,5	41,3	37,4	61,4	43,0
LE bez chorób przewlekłych lub z jedną	47,0	42,1	45,0	40,7	41,4	50,6	41,0	54,7	36,5	48,9	36,3	45,5
LE bez ograniczeń IADL	78,2	77,5	83,2	83,1	81,8	82,4	77,6	87,1	80,4	77,4	77,5	81,9
LE bez ograniczeń ADL	86,1	84,9	84,5	84,5	93,8	88,7	86,7	88,5	84,1	84,6	80,5	85,9
LE bez słabości	56,3	44,6	60,9	41,9	43,5	49,1	46,3	48,8	54,9	37,0	42,1	55,9
Kobiety												
LE w dobrym stanie zdrowia	56,3	64,1	57,3	47,4	54,7	43,1	44,0	64,4	66,4	21,3	37,6	52,3
LE bez ograniczeń w codziennej aktywności GALI	39,4	42,2	45,3	35,6	62,7	47,8	48,3	44,5	40,3	31,7	50,0	41,2
LE bez chorób przewlekłych lub z jedną	42,3	35,1	38,7	35,1	34,0	41,4	32,5	49,5	32,2	38,7	17,8	42,2
LE bez ograniczeń IADL	66,3	64,1	71,4	74,7	63,4	69,0	62,9	80,1	70,1	67,2	68,8	73,9
LE bez ograniczeń ADL	81,5	76,4	82,5	81,0	88,3	80,5	77,1	89,4	82,7	81,0	78,0	86,7
LE bez słabości	47,7	36,1	36,8	44,6	36,7	22,9	32,3	48,5	45,8	30,5	30,7	44,7


www.sgh.waw.pl

Źródło: oszacowania własne na podstawie danych SHARE

Wybrane wyniki

- Z wiekiem 60 lat więcej łączy się dość powszechne występowanie różnych ograniczeń i problemów zdrowotnych
- Pierwsze symptomy pogorszenia stanu zdrowia mogą być związane ze stanem słabości i wystąpieniem chorób przewlekłych
 - dotyczą większości osób 60+ i stanowią blisko połowę pozostałych lat życia
- Kolejne to pojawienie się ograniczeń funkcjonalnych i ograniczeń w podejmowaniu różnych aktywności, które zwykle ludzie wykonują
- Najpóźniej pojawiają się ograniczenia w samodzielnym życiu i samoopiece
 - dotyczą od 10% do 35% osób 60+ i stanowią od 1/10 do 1/3 pozostałych latach życia

Wybrane wyniki – porównanie dla krajów

- W krajach europejskich występują znaczne dysproporcje w długości życia osób 60+ w różnych stanach zdrowia; większe niż w średniej długości trwania życia
- Starsi mieszkańcy krajów Europy Środkowej i Wschodniej mogą oczekiwać znacznie mniej lat życia bez ograniczeń zdrowotnych niż mieszkańcy krajów bardziej zasobnych
- Im mniej obciążające ograniczenia tym większe różnice między krajami
- Najwcześniej problemy zdrowotne pojawiają się w Estonii, Polsce i Czechach (kobiety)
 - Życie w dobrym stanie zdrowia, bez chorób przewlekłych (lub z jedną) oraz bez słabości jest w tych krajach blisko 2-krotnie krótsze niż w pozostałych
 - Występowanie chorób przewlekłych i ograniczeń funkcjonalnych - inaczej niż w pozostałych krajach- łączy się z gorszymi samocenami stanu zdrowia

Wnioski końcowe

- ❑ W celu pełniejszej oceny stanu zdrowia osób starszych oraz dostosowania polityki zdrowotnej, nie tylko do rosnącej ich liczby, ale także do procesu pogarszania się stanu zdrowia, zasadne jest stosowanie różnych wskaźników oraz miar sumarycznych zdrowia obejmujących różne jego wymiary.
- ❑ W większości krajów trwanie życia osób w wieku 60 lat bez ograniczeń w stanie zdrowia przekracza 10 lata (poza chorobami przewlekłymi i objawami słabości)
 - Wiek, do którego mężczyźni i kobiety mogą żyć bez większych problemów zdrowotnych przekracza wiek emerytalny.

Literatura cytowana

- ❑ Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., et al. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: Series A*, 56(3):146-157.
- ❑ Jagger, C., Cox, B., Le Roy, S. & the EHEMU. (2007). Health Expectancy Calculation by the Sullivan Method. EHEMU Technical Report 2006-3. Montpellier, France: EHEMU
- ❑ Murray, C.J., Salomon, J.A., Mathers, C.D. & Lopez, A.D. (2002). Summary measures of population health. Concepts, ethics, measurement and applications. World Health Organization, Geneva.
- ❑ Myers, G., Lamb, V. & Agree, E. (2003). Patterns of disability change associated with the epidemiologic transition. In: J.M. Robine, C. Jagger, C.D. Mathers, E. Crimmins, R. Suzman (Eds.) *Determining health expectancies*. Wiley, Chichester, 59-74.
- ❑ Olshansky, S.J. & Ault, B. (1986). The fourth stage of the Epidemiologic Transition: the age of delayed degenerative diseases. *The Milbank Quarterly*, 64(3): 355-391.
- ❑ Sullivan, D.F. (1971). A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Reports*, 86(4): 347-354.
- ❑ Wróblewska, W. (2008). Sumaryczne miary stanu zdrowia populacji. *Studia Demograficzne*, 1/2 (153/154): 3-53.
- ❑ Wróblewska, W. (2022). Comparative analysis of health expectancy indicators in older adult men and women in selected European countries. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 55(55): 95-106.

SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

Dziękuję za uwagę

MET2023, Warszawa, 3-5 lipca 2023 r.