



# Proces starzenia

Moduł: Podstawowe pojęcia w opiece

Podmoduł: Proces starzenia



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project N°: 2020-1-PT01-KA203-078360

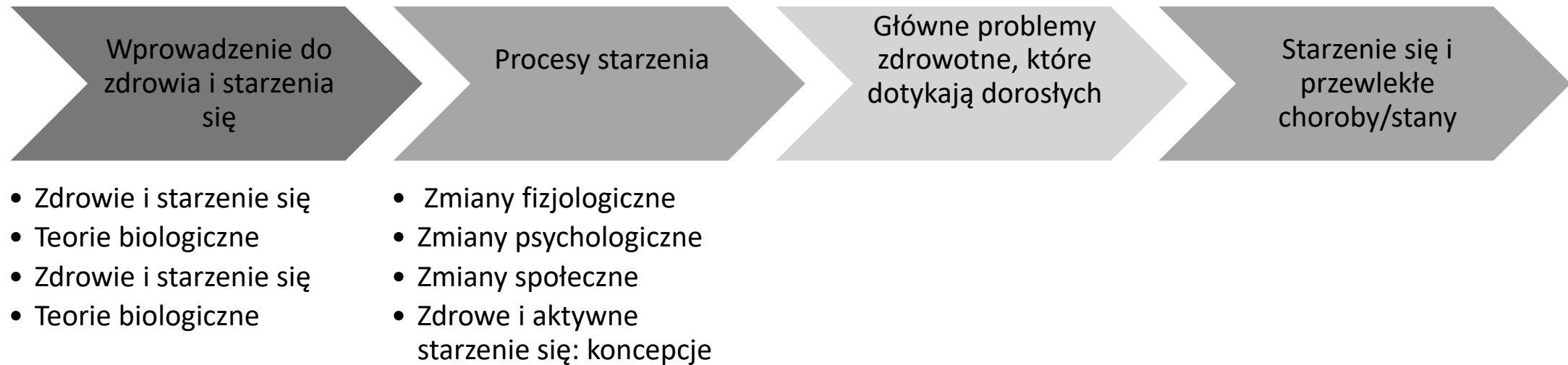
# Wprowadzenie

<b>Moduł</b>	Podstawowe pojęcia w opiece
<b>Podmoduł</b>	Proces starzenia
<b>Lekcja nr.</b>	#1
<b>Czas trwania (w minutach)</b>	300
<b>Data</b>	Aby zdefiniować

# Efekty uczenia, opiekun:

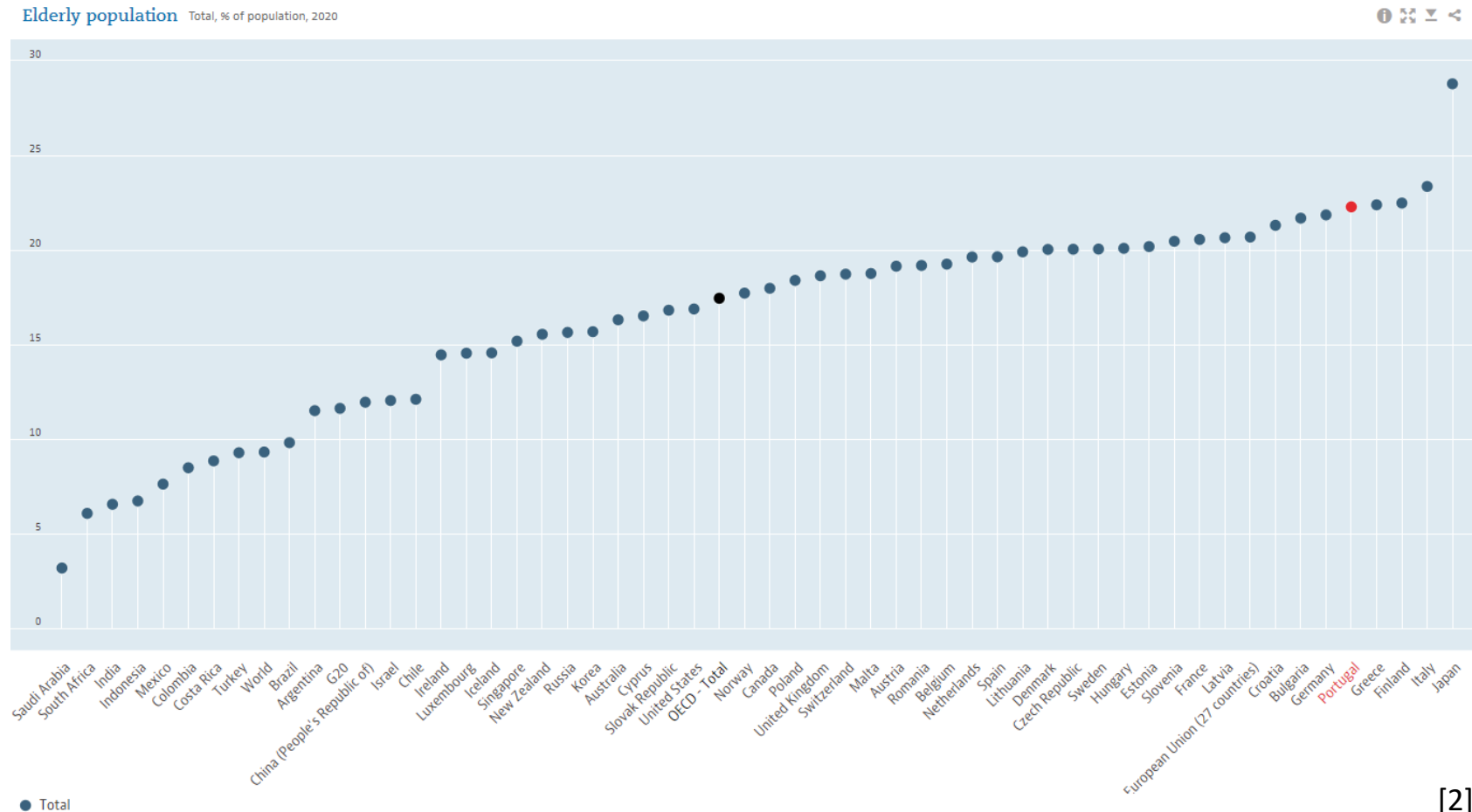
1. Rozumie koncepcję starzenia się
2. Identyfikuje główne efekty i zmiany spowodowane procesem starzenia
3. Rozpoznaje problemy i patologie, które wpływają na dorosłych i ich wielopoziomowe skutki

# Tematy



# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się

- ✓ W latach 2015-2050 odsetek światowej populacji w ciągu 60 lat prawie się podwoi z 12% do 22%.
- ✓ W 2050 r. 80% osób starszych będzie mieszkać w krajach o niskim i średnim dochodzie.
- ✓ Tempo starzenia się społeczeństwa jest znacznie szybsze niż w przeszłości. [1]



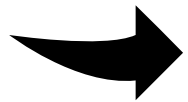
[2]

# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się

"Starzenie się można zdefiniować jako zależną od czasu serię skumulowanych, postępujących, wewnętrznych i szkodliwych zmian, które zaczynają objawiać się w dojrzałości reprodukcyjnej i ostatecznie kończą się śmiercią (Arkinhg, 1998)" [3]

"Chociaż starzenie się samo w sobie nie jest chorobą, ma tendencję do zwiększania podatności na choroby." [3]

"Starzenie się odnosi się do procesu lub grupy procesów zachodzących w żywych organizmach, które wraz z upływem czasu prowadzą do utraty zdolności adaptacyjnych, upośledzenia funkcjonalnego i ostatecznie śmierci. " [4]



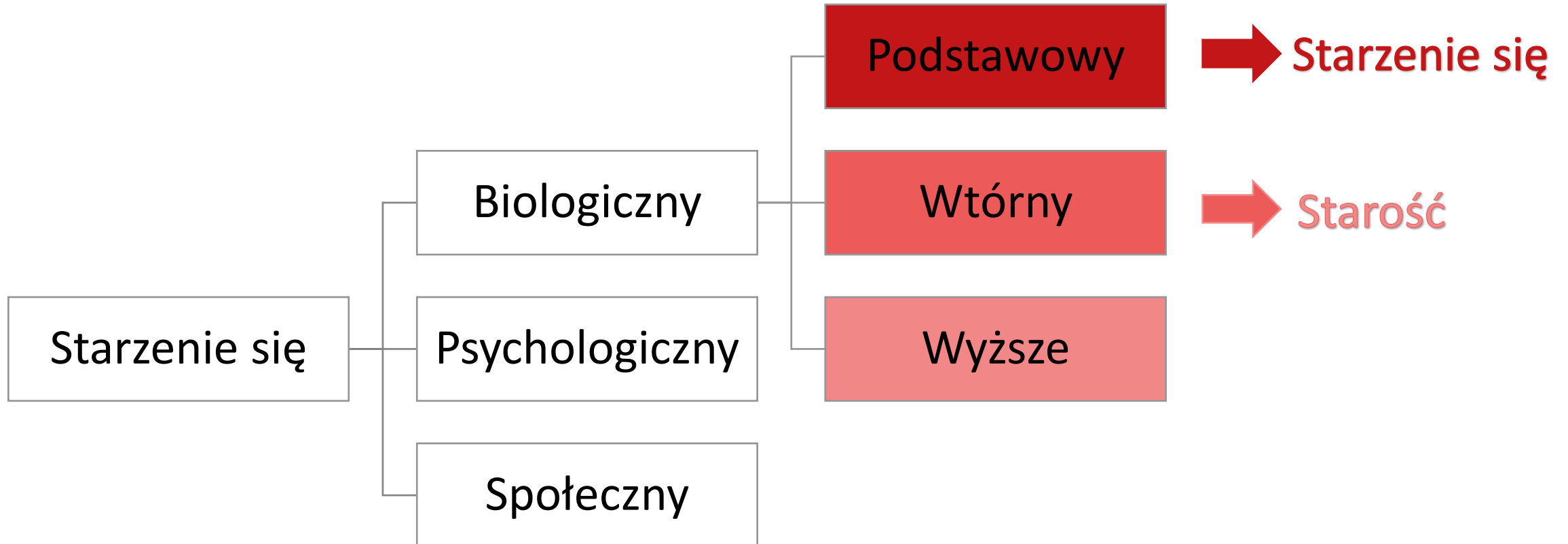
"Zdrowie to stan pełnego fizycznego, psychicznego i społecznego samopoczucia, a nie tylko brak choroby lub ułomności. [5]

3. Moody, H. R. (2002). *Aging. Concepts and Controversies* (4th ed.). Pine Forge Press.

4. Spirduso, W. W., Francis, K. L., & MacRae, P. G. (2005). *Physical Dimensions of Aging* (2 ed.). Human Kinetics.

5. Constitution of the World Health Organization, (1948). <https://www.who.int/about/governance/constitution>

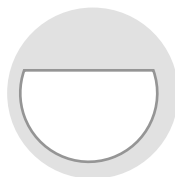
# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się



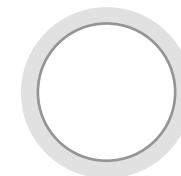
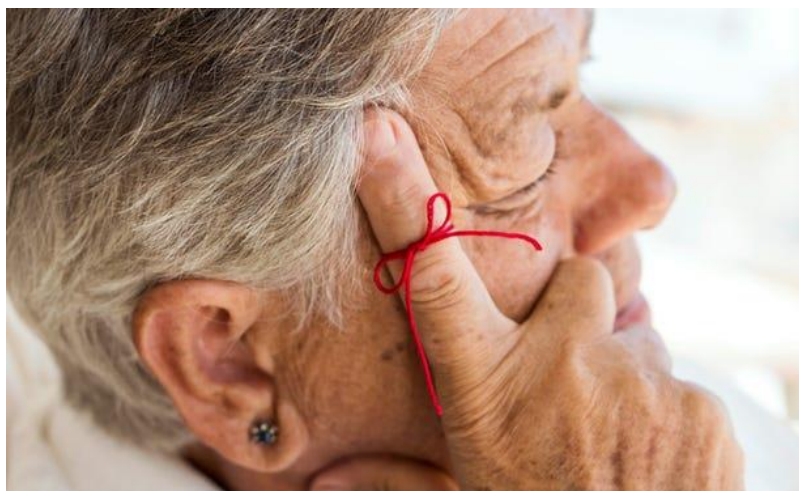
# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się



**Biologiczny**



**Psychologiczny**

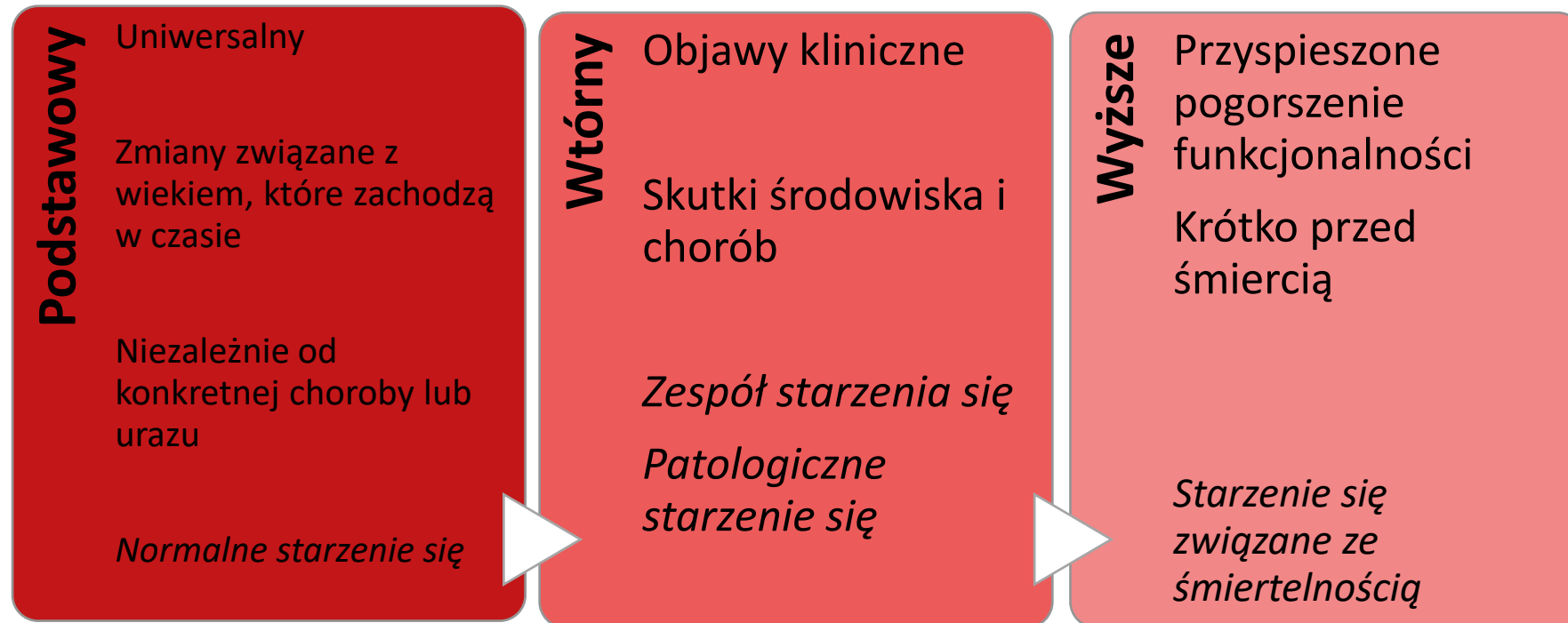


**Spółeczny**





# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się



3. Moody, H. R. (2002). *Aging. Concepts and Controversies* (4th ed.). Pine Forge Press.

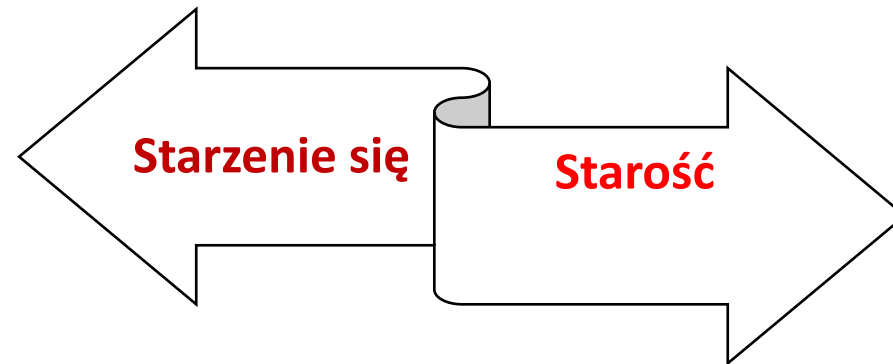
4. Spirduso, W. W., Francis, K. L., & MacRae, P. G. (2005). *Physical Dimensions of Aging* (2 ed.). Human Kinetics.

7. Ram, N., Gerstorf, D., Fauth, E., Zarit, S., & Malmberg, B. (2010). Aging, Disablement, and Dying: Using Time-as-Process and Time-as-Resources Metrics to Chart Late-Life Change. *Res Hum Dev*, 7(1), 27-44.  
<https://doi.org/10.1080/15427600903578151>

# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się

"Starzenie się opisuje wszystkie zmiany ponaturalne i rosnącą podatność na zagrożenia, z jaką osoby te borykają się w wyniku tych zmian"

"Starzenie się opisuje grupę efektów, które prowadzą do malejących oczekiwań dotyczących życia wraz z wiekiem (Comfort 1979)." [8]

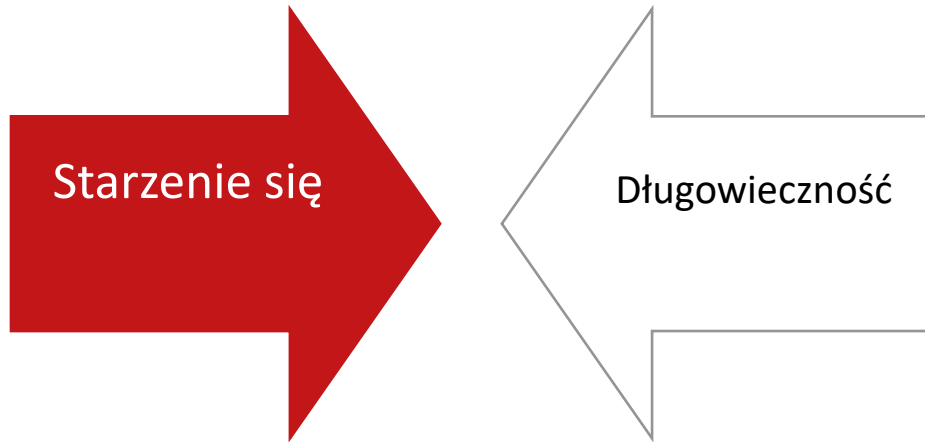


"Jakość bycia starczym (= wykazywanie słabych zdolności umysłowych z powodu starości)" (Cambridge Dictionary)

6. Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental*. Lidel.

8. Kart, C. S., & Kinney, J. M. (2001). *The Realities of Aging. An Introduction to Gerontology*. Allyn and Bacon.

# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się



"Normalne starzenie się można zdefiniować jako podstawowy, zależny od czasu proces biologiczny, który, choć sam w sobie nie jest chorobą, wiąże się z utratą funkcjonalną i podatnością na choroby i śmierć".



**Prawo  
Gompertza**

# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się: teor. biologiczne

## Teoria zużycia

Starzenie się w wyniku przypadku

Każdego dnia tysiące komórek umiera i są wymieniane, a uszkodzone części komórek są naprawiane

## Teoria autoimmunologiczna

System może ostatecznie stać się wadliwy i nie odróżniać już własnych tkanek od obcych tkanek.

## Teoria starzenia się zegara

Starzenie się jest zaprogramowane w naszych ciałach, jak tykanie zegara

Starzenie się jest postrzegane jako normalna część sekwencji prowadzącej od poczęcia przez rozwój do starzenia się i wreszcie do śmierci.

## Teoria powiązań krzyżowych

Zmiany, które widzimy, wynikają z gromadzenia się związków sieciujących w kolagenie, które stopniowo stają się sztywne

Tkanka łączna w ciele, taka jak skóra lub soczewka oka, traci elastyczność wraz z wiekiem

## Wolne rodniki

Wolne rodniki są wysoce reaktywne i toksyczne, gdy wchodzi w kontakt z innymi strukturami komórkowymi, generując w ten sposób biologicznie nieprawidłowe cząsteczki.

Substancje przeciwutleniające

## Teoria komórkowa

Normalne komórki ciała mają skończony potencjał do replikacji i utrzymania ich zdolności funkcjonalnej (limit Hayflicka)

Telomery

# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się: teorie społeczne

## Teoria modernizacji

- Rola i status osób starszych są odwrotnie związane z postępem technologicznym.
- Czynniki takie jak urbanizacja i mobilność społeczna mają tendencję do rozpraszania rodzin, podczas gdy zmiany technologiczne mają tendencję do dewaluowania mądrości lub doświadczeń życiowych starszych, co prowadzi do utraty statusu i władzy.

## Teoria braku zaangażowania

- Na starość patrzy się w ten sposób jako na czas, w którym zarówno osoba starsza, jak i społeczeństwo dokonują wzajemnych rozstań, jak w przypadku przejścia na emeryturę z pracy.
- Ten proces wycofywania się jest rozumiany jako naturalna i normalna tendencja odzwierciedlająca podstawowy biologiczny rytm życia.

## Teoria aktywności

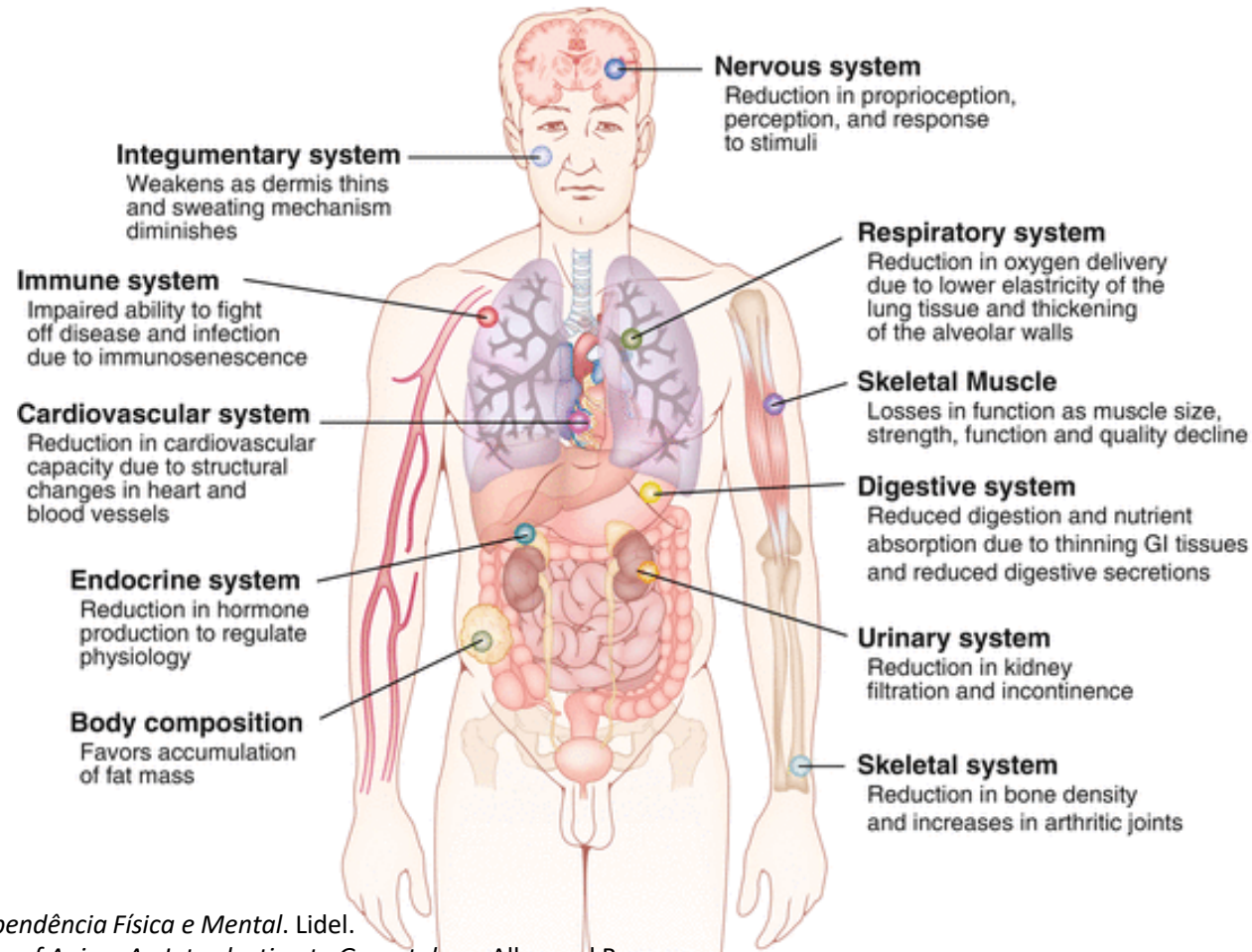
- Teoria aktywności uznała, że większość ludzi w podeszłym wieku kontynuuje role i czynności życiowe ustalone wcześniej, ponieważ nadal mają te same potrzeby i wartości.
- Teoria ciągłości starzenia się ma podobny punkt widzenia, nic, co ludzie, którzy się starzeją, są skłonni utrzymać tak bardzo, jak to możliwe, te same nawyki, osobowość i styl życia, które rozwinęli we wcześniejszych latach.

# Wprowadzenie do zdrowia i starzenia się

1. Starość nieunikniona towarzyszy starości
2. Większość starych ludzi jest samotna i odizolowana od swoich rodzin
3. Większość osób starszych jest w złym stanie zdrowia
4. Starsi ludzie częściej niż młodszy są ofiarami przestępstw
5. Większość osób starszych żyje w ubóstwie
6. Starzy ludzie stają się bardziej religijni wraz z wiekiem
7. Starsi pracownicy są mniej produktywni niż młodszy
8. Starsi ludzie, którzy przechodzą na emeryturę, zwykle cierpią z powodu pogorszenia stanu zdrowia i przedwczesnej śmierci
9. Większość starszych ludzi nie jest zainteresowana stosunkami seksualnymi ani nie ma zdolności do nich.
10. Większość osób starszych trafia do domów opieki i innych placówek opieki długoterminowej.

# Ageizm

# Procesy starzenia: zmiany fizjologiczne



6. Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental*. Lidel.

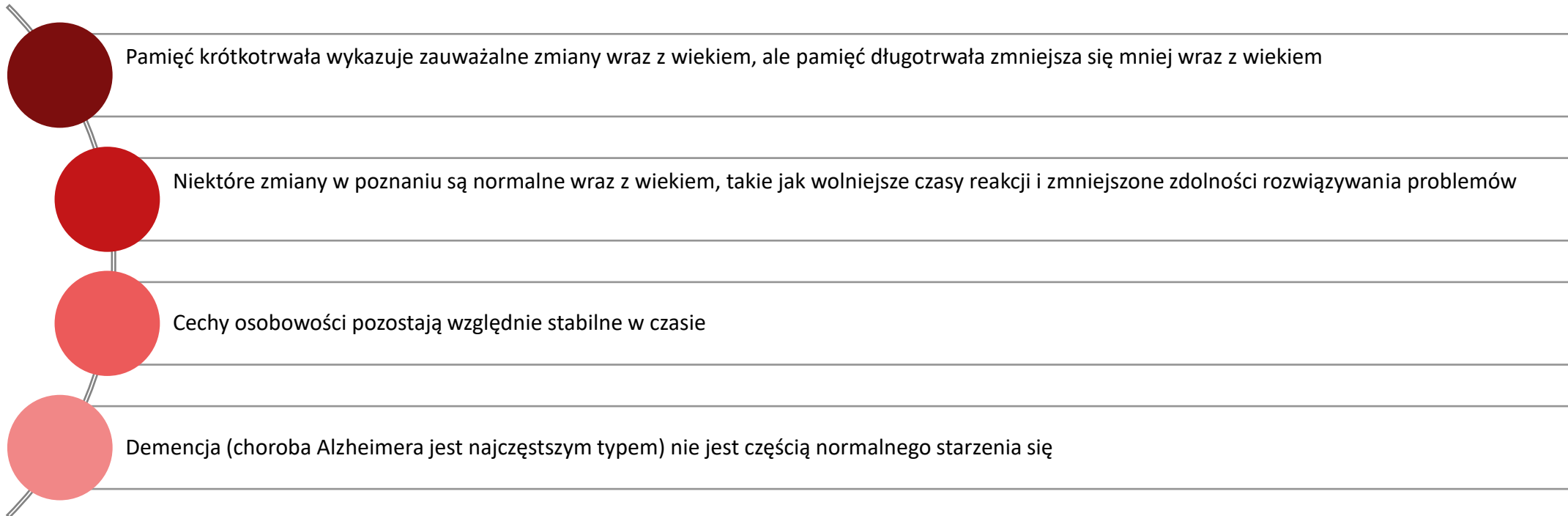
8. Kart, C. S., & Kinney, J. M. (2001). *The Realities of Aging. An Introduction to Gerontology*. Allyn and Bacon.

9. Fragala, M. S. (2015). The Physiology of Aging and Exercise. In G. M. Sullivan & A. K. Pomidor (Eds.), *Exercise for Aging Adults: A Guide for Practitioners* (pp. 1-11). Springer International Publishing.

10. Spirduso, W. W., Francis, K. L., & MacRae, P. G. (2005). *Physical Dimensions of Aging* (2 ed.). Human Kinetics.

11. Shephard, R. J. (1997). *Aging, physical activity, and health* (1 ed.). Human Kinetics.

# Procesy starzenia: zmiany psychologiczne





# Procesy starzenia: zmiany społeczne

Emerytura

Rola  
babci/dziadka

Zależność i  
choroby

Zmiany w znanych  
relacjach

Sieć Wsparcia  
Społecznego

Śmierć

# Procesy starzenia: kluczowe pojęcia

**Autonomia to postrzegana zdolność do kontrolowania, radzenia sobie i podejmowania osobistych decyzji dotyczących tego, jak żyje się na co dzień, zgodnie z własnymi zasadami i preferencjami.**

**Niezależność jest powszechnie rozumiana jako zdolność do wykonywania funkcji związanych z czynnościami życia codziennego (ADL) – tj. zdolność do samodzielnego życia w społeczności bez i / lub niewielkiej pomocy ze strony innych.**

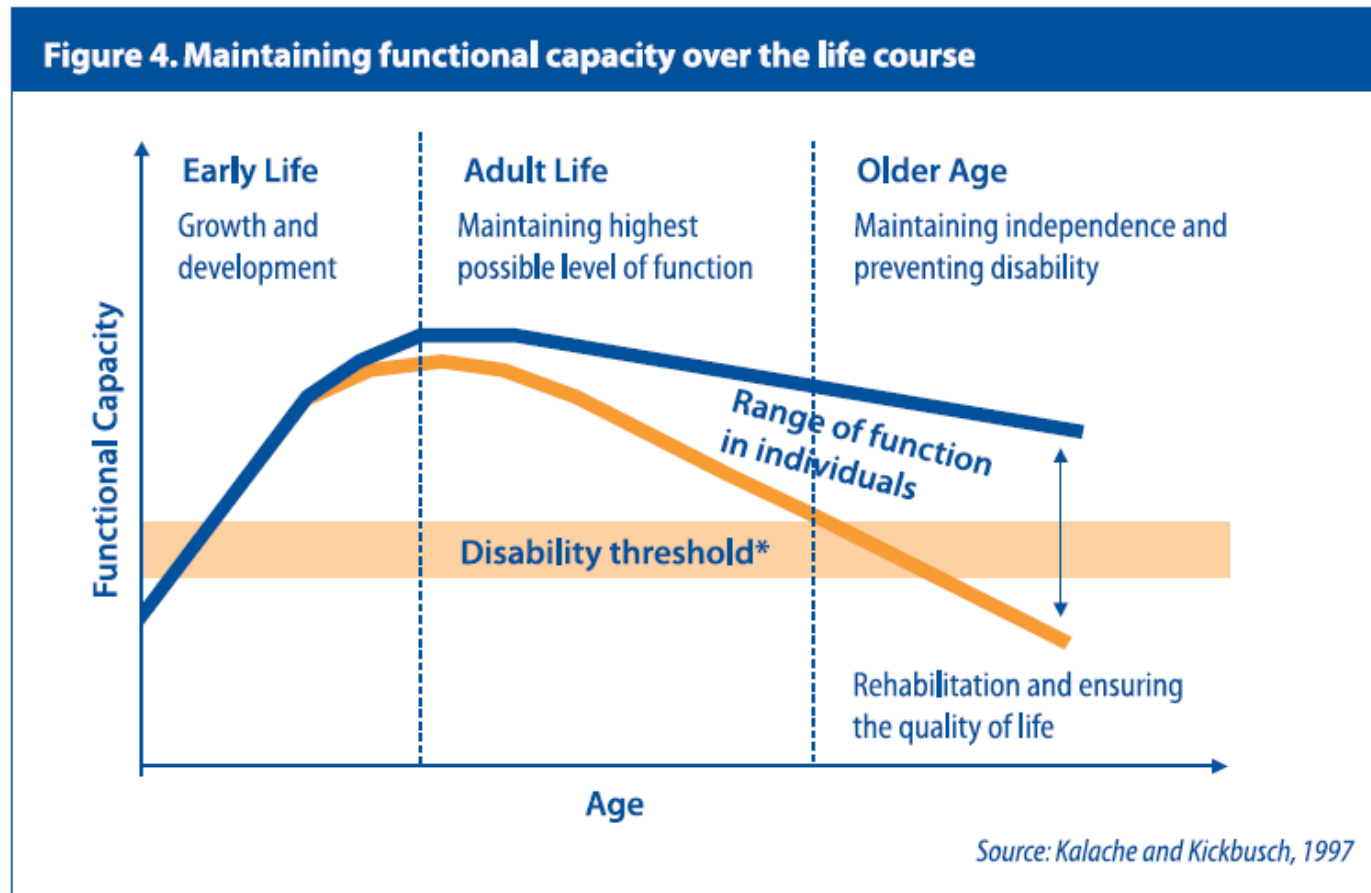
**Jakość życia to "postrzeganie przez jednostkę jej pozycji w życiu w kontekście kultury i systemu wartości, w którym żyją, oraz w odniesieniu do ich celów, oczekiwań, standardów i obaw. Jest to szeroko zakrojona koncepcja, obejmująca w złożony sposób zdrowie fizyczne danej osoby, stan psychiczny, poziom niezależności, relacje społeczne, osobiste przekonania i związek z istotnymi cechami w środowisku." (WHO, 1994).**

**Średnia długość życia w zdrowiu jest powszechnie używana jako synonim "oczekiwanej długości życia wolnej od niepełnosprawności". Podczas gdy oczekiwana długość życia w chwili urodzenia pozostaje ważną miarą starzenia się społeczeństwa, to, jak długo ludzie mogą oczekiwać życia bez niepełnosprawności, jest szczególnie ważne dla starzejącego się społeczeństwa.**



**ADL (podstawowy)  
IADL (instrumental)**

# Procesy starzenia: aktywne starzenie się



*"Aktywne starzenie się to proces optymalizacji możliwości zdrowia, uczestnictwa i bezpieczeństwa w celu poprawy jakości życia w miarę starzenia się ludzi". [13]*

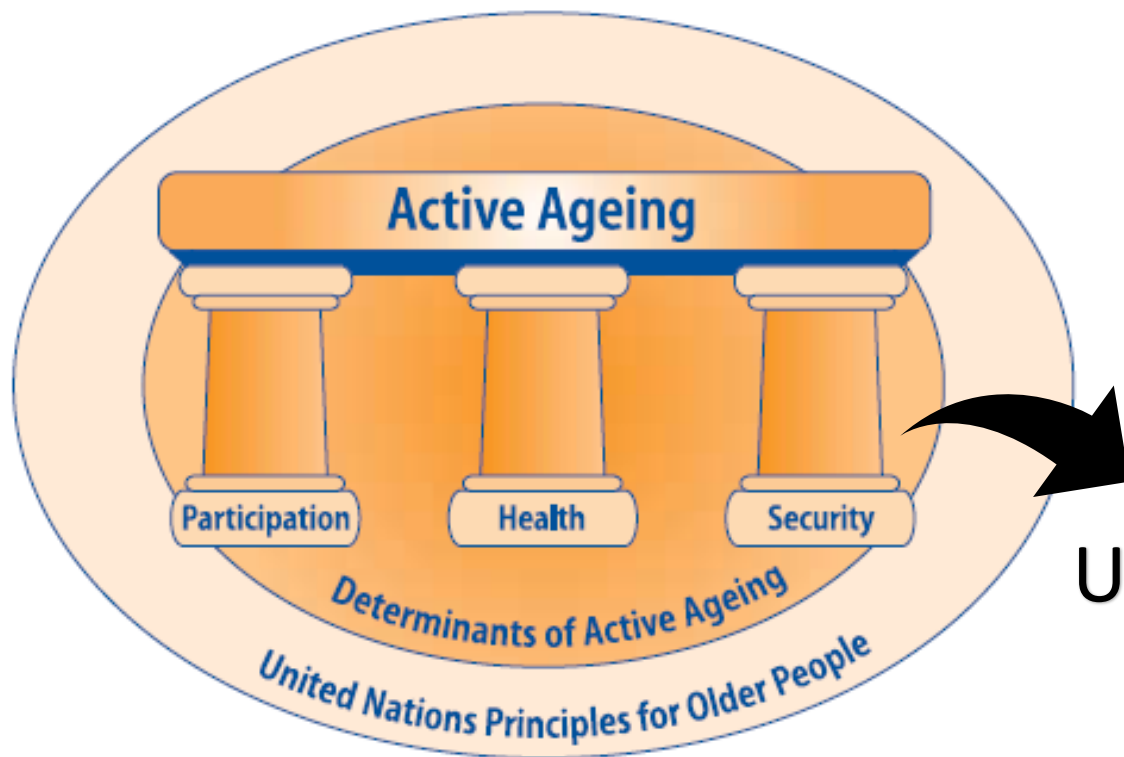
\*Changes in the environment can lower the disability threshold, thus decreasing the number of disabled people in a given community.

# Procesy starzenia: aktywne starzenie się

Figure 8. The determinants of Active Ageing



# Procesy starzenia: aktywne starzenie się



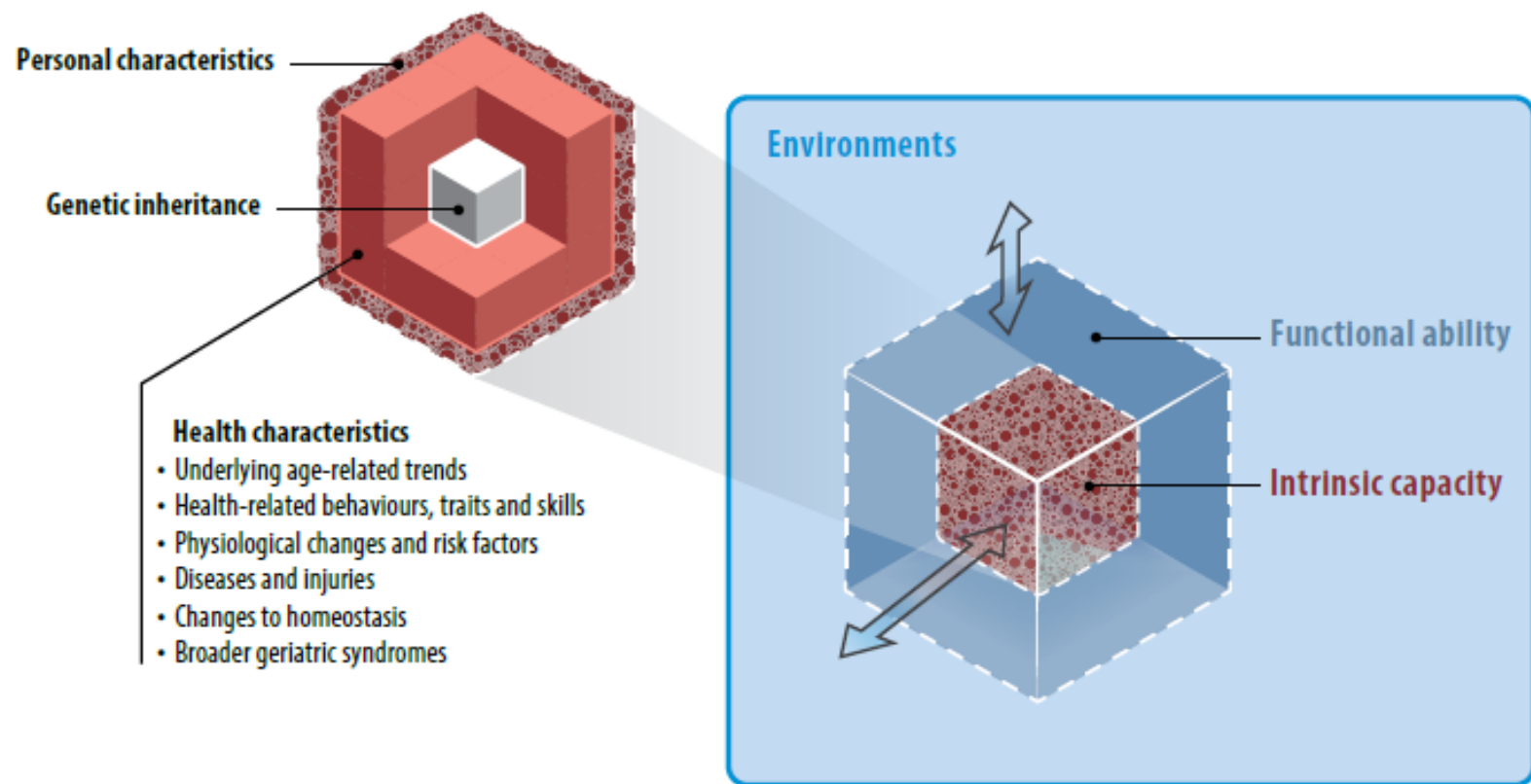
Uczenie się przez całe życie

12. World Health Organization. (2002). Active Ageing: The Concept and Rationale. In *Active Ageing: A Policy Framework*. Geneva. WHO.

13. Ribeiro, O., & Paúl, C. (2011). Envelhecimento Activo. In O. Ribeiro & C. Paúl (Eds.), *Manual de Envelhecimento Activo* (pp. 1-12). Lidel.

# Procesy starzenia: zdrowe starzenie się

**Fig. 2.1.** *Healthy Ageing*

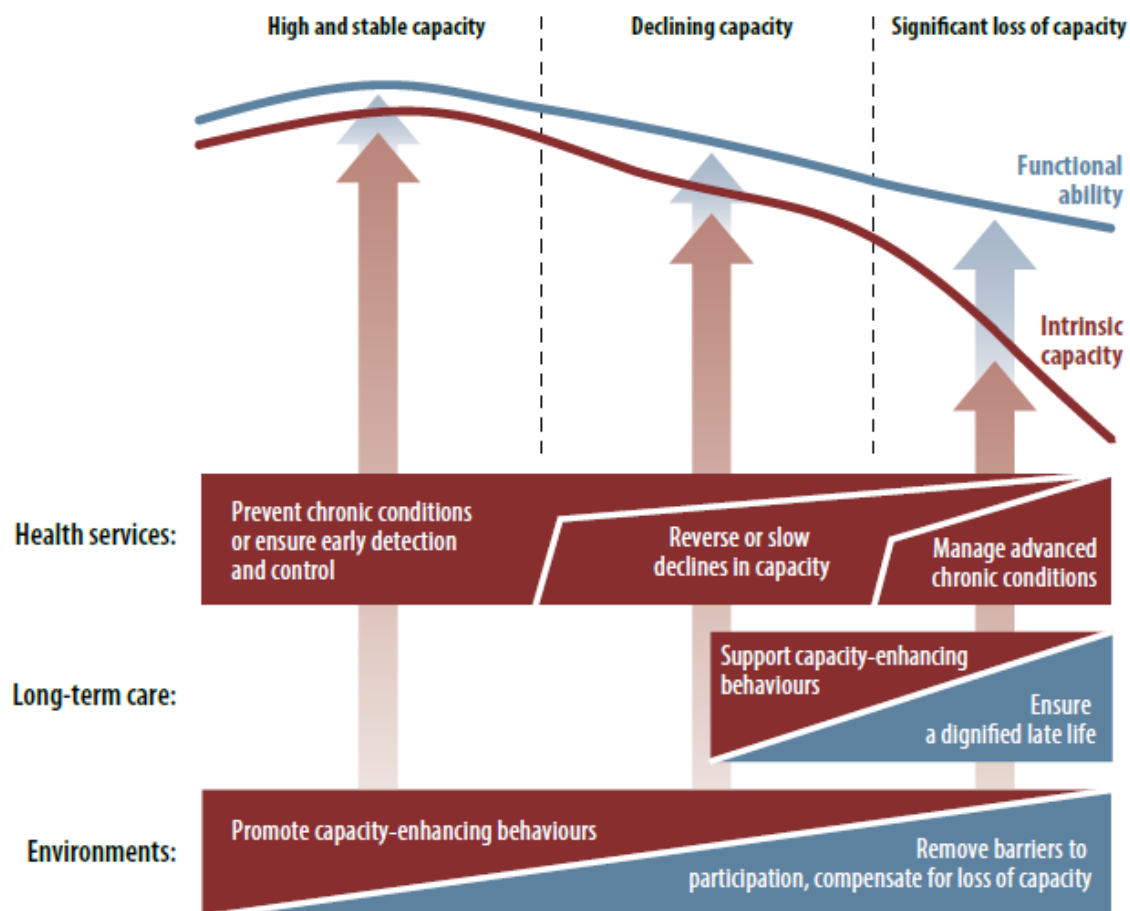


14. World Health Organization. (2015). *World Report on Ageing and Health*. Geneva. WHO.

15. World Health Organization. (2020). *UN Decade of Healthy Ageing*. Retrieved 13/12/2021 from <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>

# Procesy starzenia: zdrowe starzenie się

**Fig. 2.4.** A public-health framework for *Healthy Ageing*: opportunities for public-health action across the life course



## Kluczowe kwestie dla działań w dziedzinie zdrowia publicznego:

- Radzenie sobie z różnorodnością
- Zmniejszanie nierówności
- Umożliwienie wyboru
- Starzenie się w miejscu

14. World Health Organization. (2015). *World Report on Ageing and Health*. Geneva. WHO.

15. World Health Organization. (2020). *UN Decade of Healthy Ageing*. Retrieved 13/12/2021 from <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>

# Procesy starzenia: zdrowe starzenie się

**Table 1. Guiding principles for the *Decade of Healthy Ageing***

Interconnected and indivisible	All implementing stakeholders address all the Sustainable Development Goals together instead of a list of goals from which they pick and choose.
Inclusive	Involves all segments of society, irrespective of their age, gender, ethnicity, ability, location or other social category.
Multistakeholder partnerships	Multistakeholder partnerships are mobilized to share knowledge, expertise, technology and resources.
Universal	Commits all countries, irrespective of income level and development status, to comprehensive work for sustainable development, adapted to each context and population, as necessary.
Leaving no one behind	Applies to all people, whoever and wherever they are, targeting their specific challenges and vulnerability.
Equity	Champions equal, just opportunities to enjoy the determinants and enablers of healthy ageing, including social and economic status, age, gender, place of birth or residence, migrant status and level of ability. This may sometimes require unequal attention to some population groups to ensure the greatest benefit to the least advantaged, most vulnerable or marginalized members of society.
Intergenerational solidarity	Enables social cohesion and interactive exchange among generations to support health and well-being for all people.
Commitment	Sustains work over the 10 years and into the longer term.
Do no harm	Commits countries to protect the well-being of all stakeholders and minimize any foreseeable harm to other age groups.




Click Here!

14. World Health Organization. (2015). *World Report on Ageing and Health*. Geneva. WHO.

15. World Health Organization. (2020). *UN Decade of Healthy Ageing*. Retrieved 13/12/2021 from <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>



# Procesy starzenia: zdrowe starzenie się

## Zdrowe starzenie się:

jest opartą na prawach odpowiedzi na starzenie się społeczeństwa;

- obejmuje rozwój ludzki;
- obejmuje wszystkie osoby, w tym osoby doświadczające choroby lub niepełnosprawności;
- umożliwia osobom starszym odgrywanie centralnej roli, w tym podejmowanie decyzji dotyczących ich własnego życia;
- łagodzi nierówności nagromadzone w ciągu całego życia;
- optymalizuje zdolności funkcjonalne dzięki podejściu uwzględniającemu całe społeczeństwo; i
- odnosi się do obaw rządów dotyczących zrównoważonych i opłacalnych podejść.

14. World Health Organization. (2015). *World Report on Ageing and Health*. Geneva. WHO.

15. World Health Organization. (2020). *UN Decade of Healthy Ageing*. Retrieved 13/12/2021 from <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>

16. World Health Organization. (2021). *Decade of healthy ageing: baseline report*. Geneva. WHO.

# Główne problemy związane ze zdrowiem

Utrata mobilności / upadki



Niedożywienie

Sarkopenia

Ubytek słuchu

Upośledzenie wzroku

Nietrzymanie moczu

Bezsenna

**Inwalidztwo**

Zależność od opieki

# Główne kwestie związane ze zdrowiem: wpływ rodziny, społeczeństwa i usług zdrowotnych

## Top 10 causes of DALY in Portugal for both sexes aged 85 years and above (2019)

[Hide filters](#) | [Top-10 deaths](#) | [Top-10 DALYs](#) | [Underlying data](#) | [Download with OData API](#)

### Filters

Country

Portugal

Year

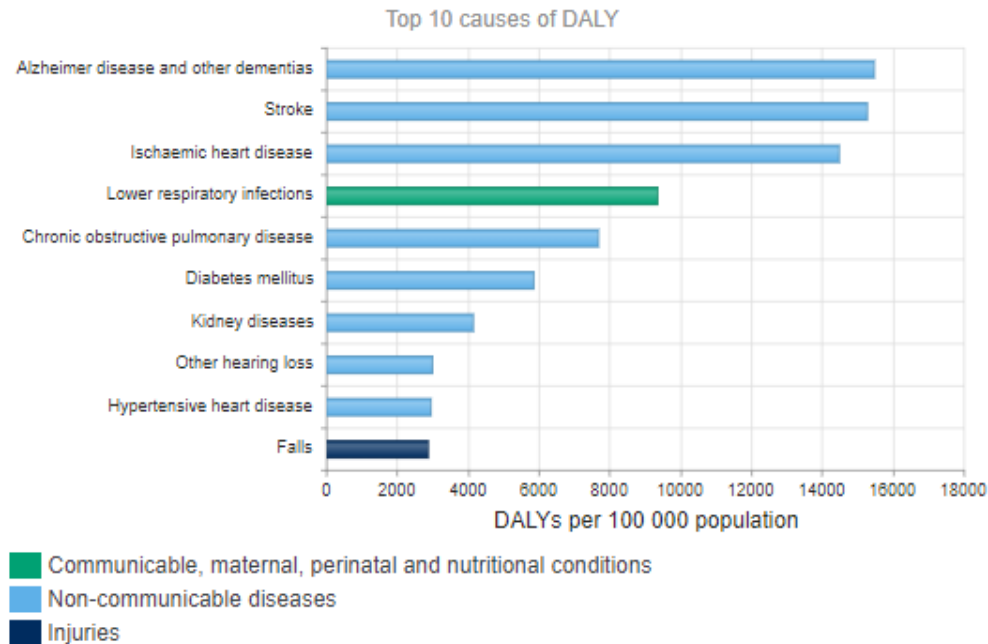
2019

Sex

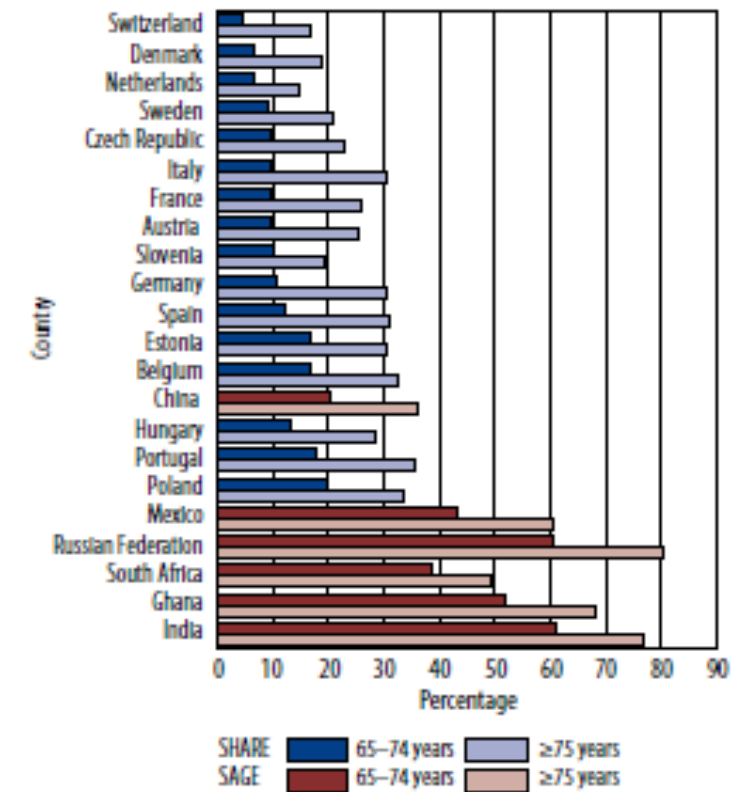
Both sexes

Age group

85 years and above



**Fig. 3.20.** Percentage of the population aged 65–74 years and aged 75 years or older with a limitation in one or more of five basic activities of daily living (ADL), by country



Note: The five basic ADL items included in the analysis were eating, bathing, dressing, getting in and out of bed, and using the toilet.

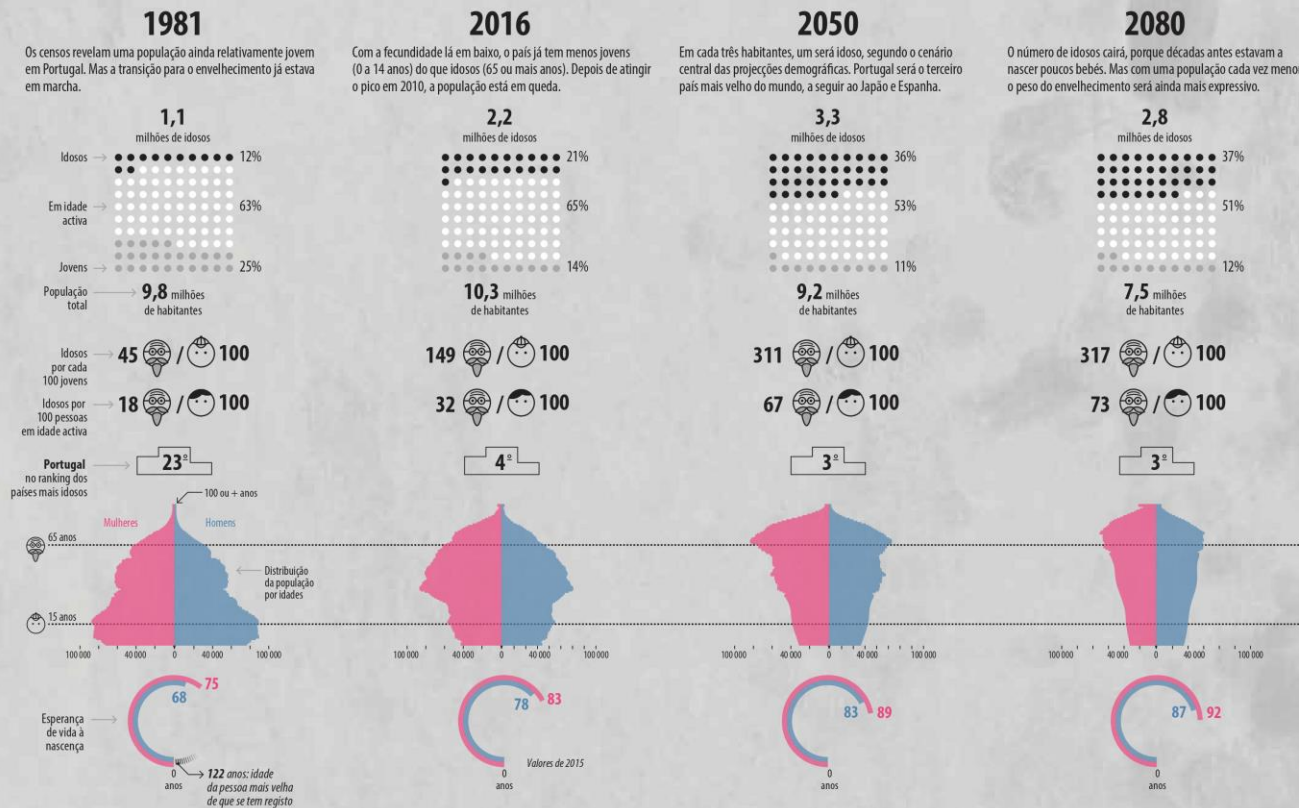
14. World Health Organization. (2015). *World Report on Ageing and Health*. Geneva. WHO.

17. World Health Organization. (2020). *Global Health Estimates 2020*. Retrieved 14/12/2021 from

<https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/global-health-estimates-leading-causes-of-dalys>

# PORTUGAL, UM PAÍS A ENVELHECER

O PAÍS É HOJE O QUARTO DO MUNDO COM MAIS IDOSOS E AINDA IRÁ SUBIR MAIS UMA POSIÇÃO. EIS UM RETRATO DO QUE ESTÁ A ACONTECER.



## DE QUE MORREM OS IDOSOS

O cancro e as doenças dos aparelhos circulatório ou respiratório são as principais causas de morte depois dos 65 anos. (Dentro de cada grupo estão representadas apenas as doenças mais comuns, em % dos óbitos).



HOMENS

APARELHO CIRCULATÓRIO	29%
AVC e outras doenças cerebrovasculares	11%
Enfarte e outras doenças isquémicas do coração	7%
Outras doenças cardíacas	6%



MULHERES

APARELHO CIRCULATÓRIO	35%
AVC e outras doenças cerebrovasculares	13%
Outras doenças cardíacas	8%
Enfarte e outras doenças isquémicas do coração	6%

### A MORTE TAMBÉM ENVELHECE

A queda na mortalidade infantil e a melhoria dos cuidados de saúde concentraram a esmagadora maioria dos óbitos nos idosos com mais de 70 anos.

1970	2016
Dois em cada cinco mortes	Quatro em cada cinco mortes

### CANCROS

Pulmões, traqueia e laringe	5,1%
Próstata	3,8%
Colón	2,9%
Estômago	2,3%
Sistema linfático	2,2%

### CANCROS

Mama	2,3%
Colón	1,8%
Sistema linfático	1,8%
Estômago	1,5%
Pulmões, traqueia e laringe	1,4%

### APARELHO RESPIRATÓRIO

Pneumonia	6%
Doenças crónicas	4%

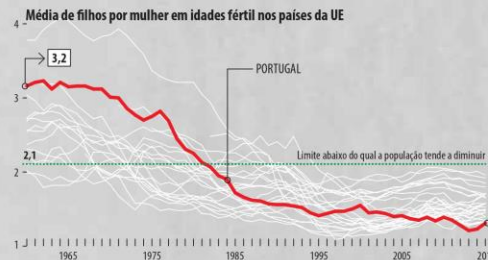
### APARELHO RESPIRATÓRIO

Pneumonia	6%
Doenças crónicas	2%

## RAZÕES DO ENVELHECIMENTO

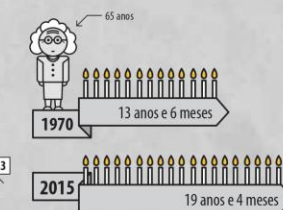
### MENOS FILHOS

A fecundidade em Portugal caiu abruptamente e agora é a menor da União Europeia. A fatia jovem da população encolheu, aumentando o peso da população idosa.



### MENOR MORTALIDADE

A morte ocorre menos em idades precoces e, com isso, mais pessoas atingem os 65 anos. E, uma vez aí, chegado, vivem mais anos agora.



### MAIS EMIGRANTES

Cerca de **846 mil pessoas a menos** é o saldo entre os emigrantes e imigrantes em Portugal desde 1960. Os que emigram normalmente estão em idade activa, o que contribui para o envelhecimento.



## DESAFIOS PARA O FUTURO

### SAÚDE

Os sistemas de saúde devem adaptar-se a necessidades mais complexas, com cuidados integrados, pessoal treinado e estruturas de apoio a longo prazo. A tecnologia traz oportunidades de monitorização da saúde dos idosos em tempo real.

### TRABALHO

Com o prolongamento da vida activa, é preciso eliminar barreiras à contratação dos idosos. Os locais de trabalho devem ser adaptados às necessidades desta população e as aptidões profissionais e tecnológicas atualizadas ao longo da vida.

### CIDADES

Muitas cidades já estão a adoptar estratégias para o envelhecimento. Incluem medidas nas áreas da habitação, transportes, espaços públicos, lazer, comunicação, serviços e apoio social. Planos de ordenamento devem integrar estas e outras preocupações.

### DINHEIRO

O envelhecimento cria um enorme problema para a protecção social dos idosos, pois há menos população em idade activa para sustentar as pensões. Muitos países estão já a aumentar a idade da reforma, mas a um ritmo ainda modesto perante os desafios que se colocam.

### DISCRIMINAÇÃO

É um problema transversal que é preciso combater no trabalho, nos serviços, na comunidade, na família. Envolve campanhas públicas de sensibilização contra o estereótipo do idoso e legislação que defenda os direitos dos mais velhos.



# Główne kwestie związane ze zdrowiem: wpływ na rodzinę, społeczeństwo i usługi zdrowotne

Środowiska przyjazne dla osób starszych

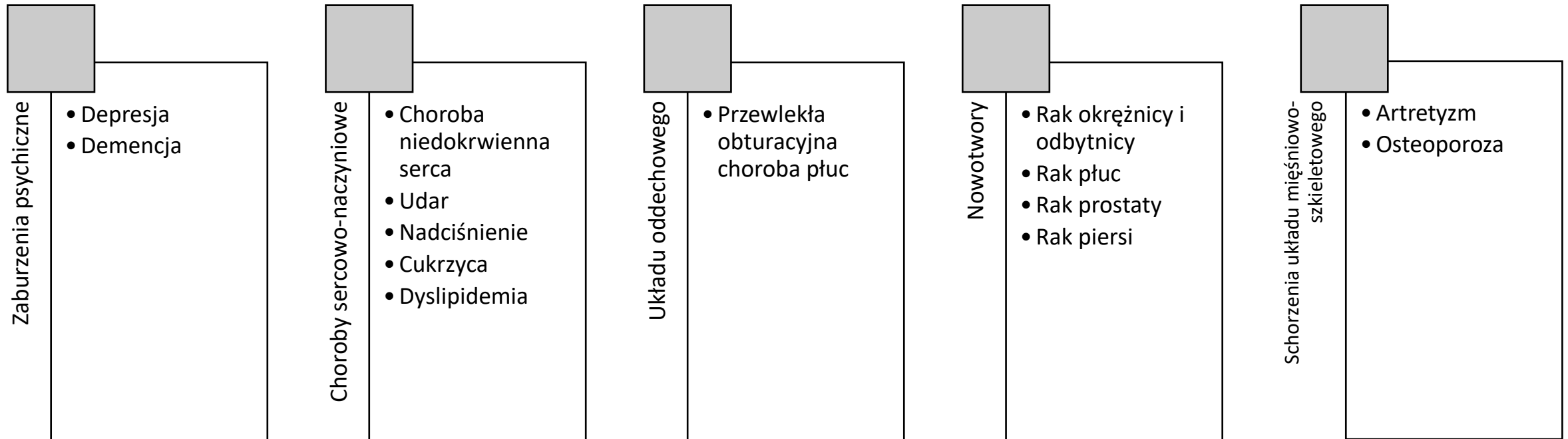
Walka z ageizmem

Zintegrowana opieka

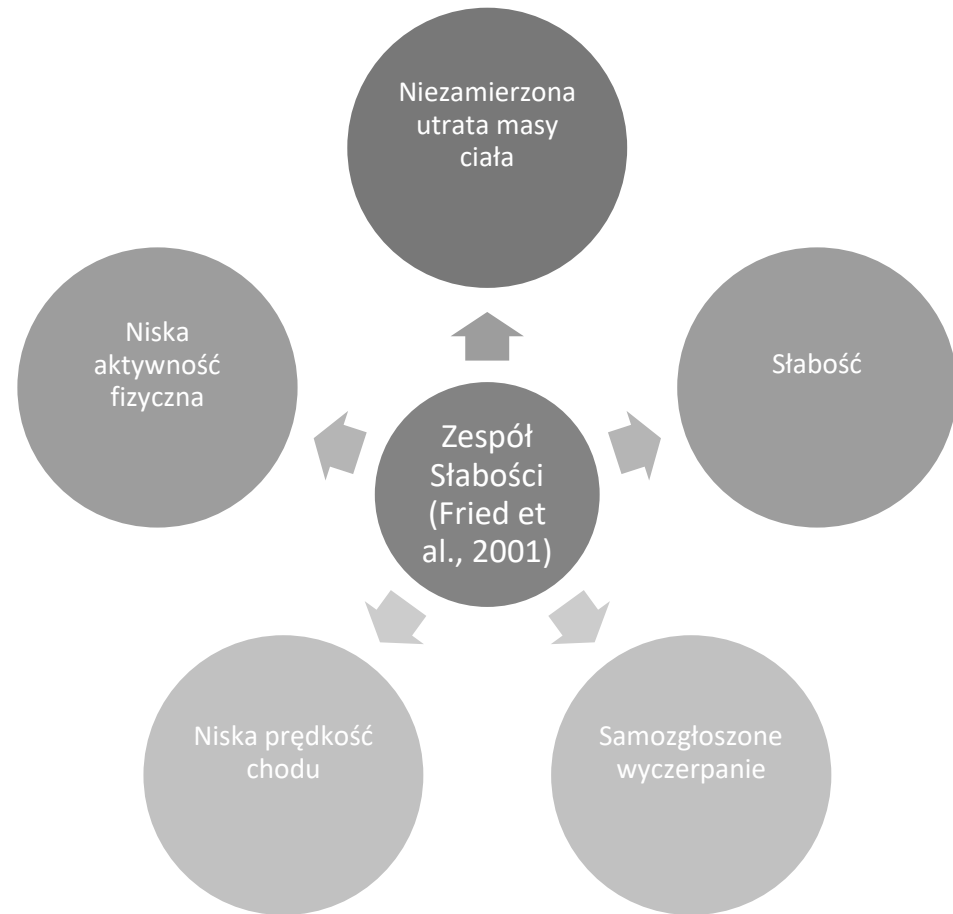
Opieka długoterminowa



# Starzenie się i przewlekłe choroby/stany



# Starzenie się i przewlekłe choroby/stany

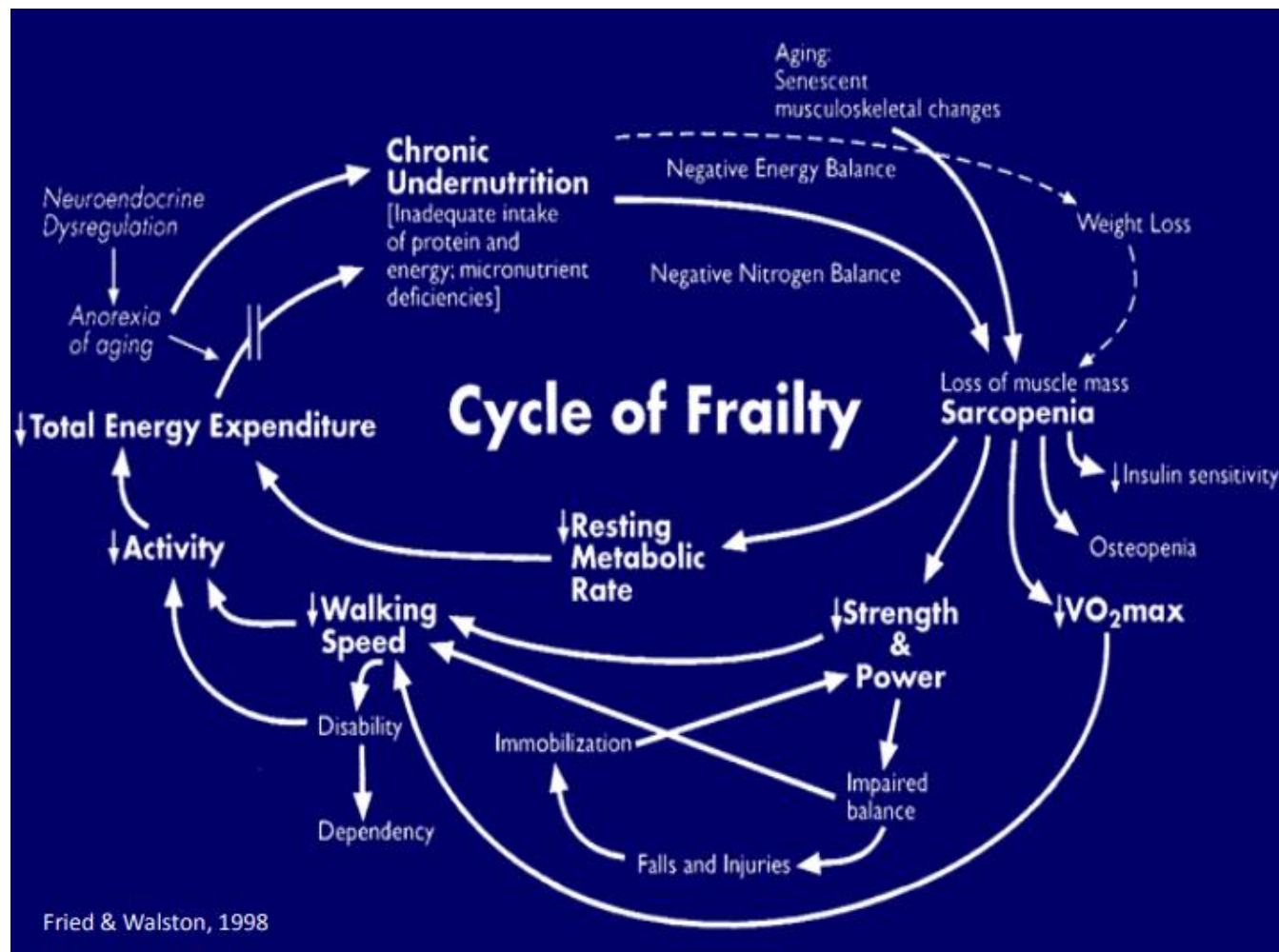


"Słabość może być koncepcyjnie zdefiniowana jako klinicznie rozpoznawalny stan u osób starszych, które mają zwiększoną wrażliwość, wynikającą z związanego z wiekiem spadku rezerwy fizjologicznej i funkcji w układach wielonarządowych, tak że zdolność radzenia sobie z codziennymi lub ostrymi stresorami jest zagrożona" (Światowa Organizacja Zdrowia, 2016)

19. Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56(3), M146-156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>

20. World Health Organization. (2016). *WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing: Topic focus - frailty and intrinsic capacity*. WHO.

# Starzenie się i przewlekłe choroby/stany



Podwyższone ryzyko dla:  
Śmiertelność  
Hospitalizacja  
Instytucjonalizacja  
Niepełnosprawność BADL  
Niepełnosprawność IADL  
 (Vermeiren et al., 2016)

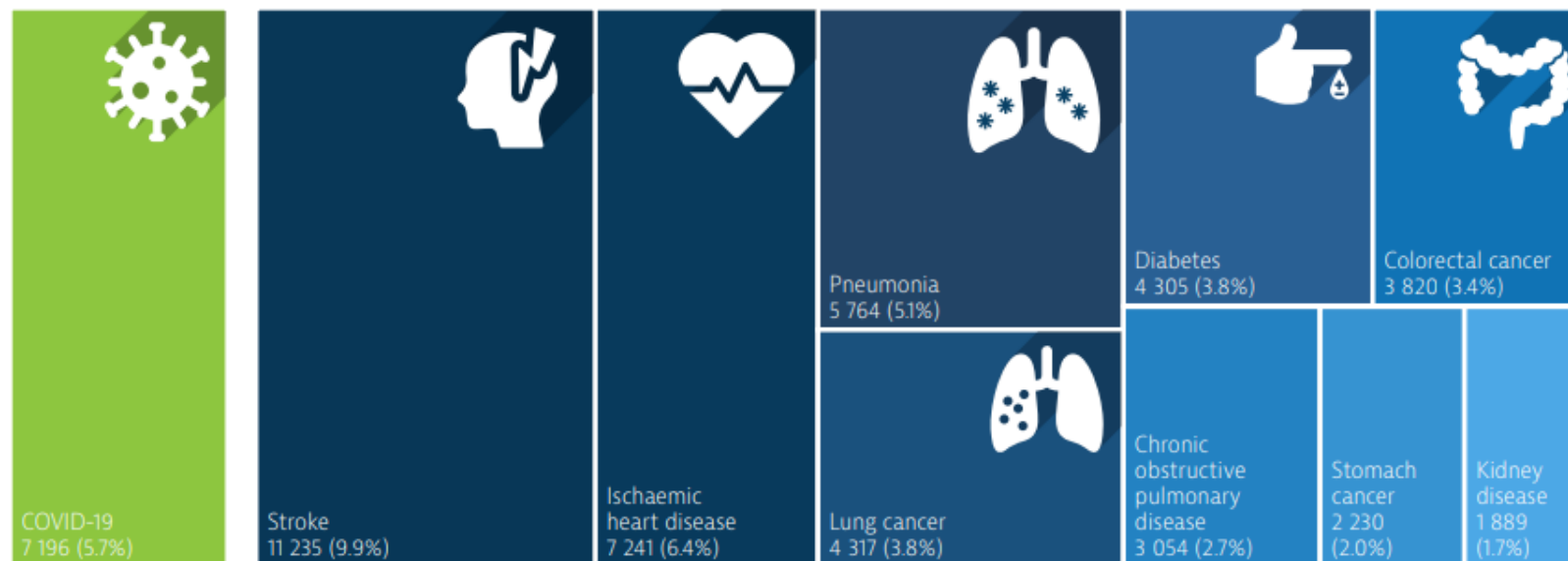
19. Fried, L. P., et al. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56(3), M146-156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>

20. Vermeiren, S., et al. (2016). Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(12), 1163.e1161-1163.e1117.



# Starzenie się i przewlekłe choroby/stany

Figure 3. Stroke and ischaemic heart disease are the main causes of death, but COVID-19 led to many deaths in 2020

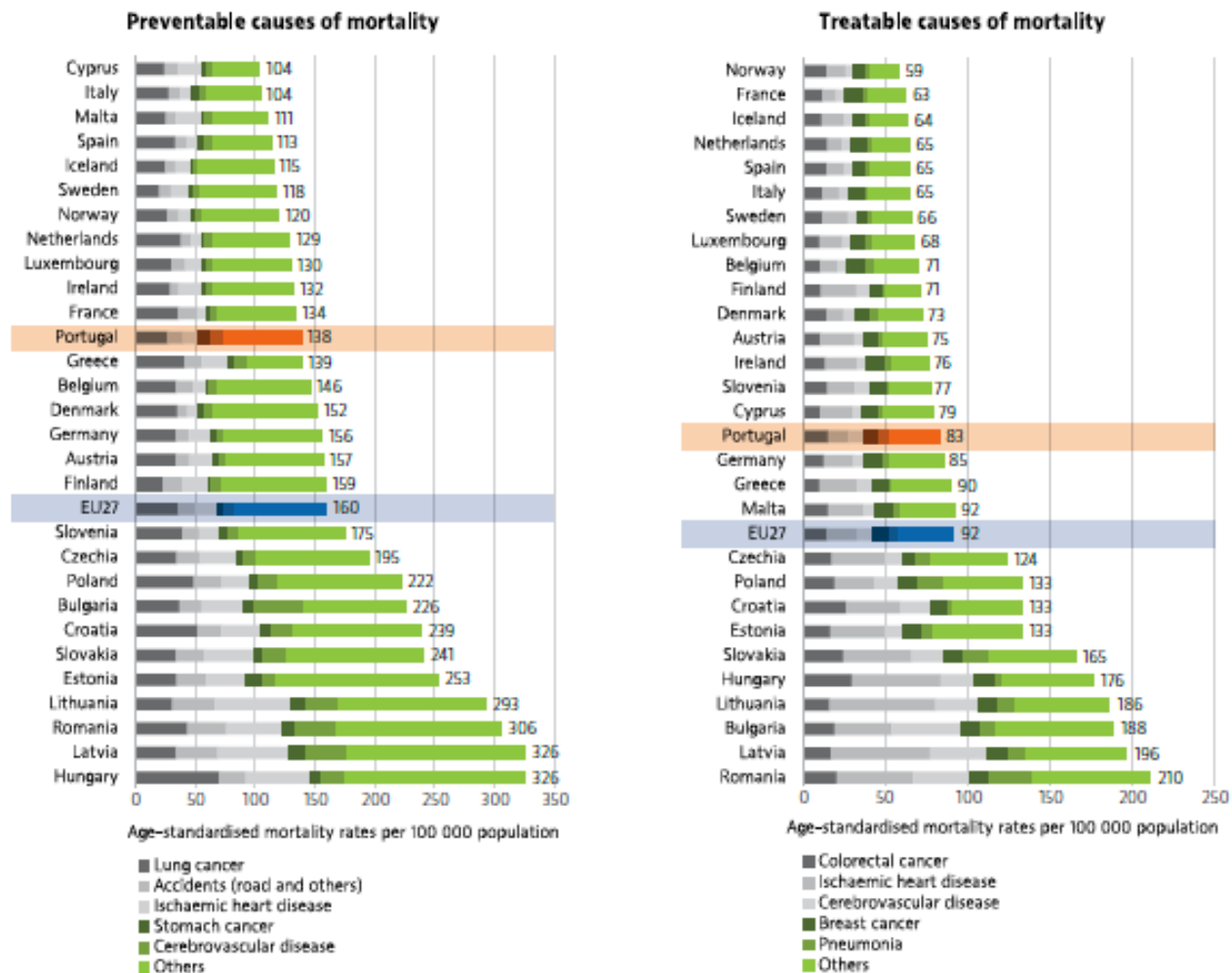


Note: The number and share of COVID-19 deaths refer to 2020, while the number and share of other causes refer to 2018. The size of the COVID-19 box is proportional to the size of the other main causes of death in 2018.

Sources: Eurostat (for causes of death in 2018); ECDC (for COVID-19 deaths in 2020, up to week 53).

# Starzenie się i przewlekłe choroby/stany

Figure 11. Portugal has lower levels of preventable and treatable mortality than the EU average



Możliwe do uniknięcia i uleczalne wskaźniki śmiertelności są tylko nieznacznie poniżej średnich UE

# Piśmiennictwo:

- American Psychological Association. (2021). *Older Adults' Health and Age-Related Changes: Reality Versus Myth* Retrieved 14/12/2021 from <https://www.apa.org/pi/aging/resources/guides/older>
- Constitution of the World Health Organization. (1948). <https://www.who.int/about/governance/constitution>
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56(3), M146-156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
- Fragala, M. S. (2015). The Physiology of Aging and Exercise. In G. M. Sullivan & A. K. Pomidor (Eds.), *Exercise for Aging Adults: A Guide for Practitioners* (pp. 1-11). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-16095-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-16095-5_1)
- Johnson, M. L. (2005). *The Cambridge Handbook of Age and Ageing*. Cambridge University Press.
- Kart, C. S., & Kinney, J. M. (2001). *The Realities of Aging. An Introduction to Gerontology*. Allyn and Bacon.
- Moody, H. R. (2002). *Aging. Concepts and Controversies* (4th ed.). Pine Forge Press.
- OECD, Systems, E. O. o. H., & Policies. (2021). *Portugal: Country Health Profile 2021*. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1787/8f3b0171-en>
- Paúl, C., & Ribeiro, O. (2012). *Manual de Gerontologia. Aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lidel.
- Ram, N., Gerstorf, D., Fauth, E., Zarit, S., & Malmberg, B. (2010). Aging, Disablement, and Dying: Using Time-as-Process and Time-as-Resources Metrics to Chart Late-Life Change. *Res Hum Dev*, 7(1), 27-44. <https://doi.org/10.1080/15427600903578151>
- Ribeiro, O., & Paúl, C. (2011). Envelhecimento Activo. In O. Ribeiro & C. Paúl (Eds.), *Manual de Envelhecimento Activo* (pp. 1-12). Lidel.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental*. Lidel.
- Shephard, R. J. (1997). *Aging, physical activity, and health* (1 ed.). Human Kinetics.

# References

Spirduso, W. W., Francis, K. L., & MacRae, P. G. (2005). *Physical Dimensions of Aging* (2 ed.). Human Kinetics.

Vermeiren, S., Vella-Azzopardi, R., Beckwée, D., Habbig, A.-K., Scafoglieri, A., Jansen, B., Bautmans, I., Bautmans, I., Verté, D., Beyer, I., Petrovic, M., De Donder, L., Kardol, T., Rossi, G., Clarys, P., Scafoglieri, A., Cattrysse, E., de Hert, P., & Jansen, B. (2016). Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(12), 1163.e1161-1163.e1117. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.09.010>

World Health Organization. (2002). Active Ageing: The Concept and Rationale. In *Active Ageing: A Policy Framework*. Geneva. WHO.

World Health Organization. (2015a). Adding health to years. In J. Beard & R. Sadana (Eds.), *World Report on Ageing and Health* (pp. 3-22). Geneva. WHO. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1)

World Health Organization. (2015b). *World Report on Ageing and Health*. Geneva. WHO.

World Health Organization. (2016). *WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing: Topic focus - frailty and intrinsic capacity*. Geneva. WHO.

World Health Organization. (2017). *Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity*. Geneva. WHO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258981>

World Health Organization. (2020). *UN Decade of Healthy Ageing*. Retrieved 13/12/2021 from <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>

World Health Organization. (2021). *Ageing Data*. <https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/ageing-data>



Dziękuję za uwagę!

Flávia Machado

f\_93\_machado@live.com.pt

