



Rak, dieta – wyzwania

Witold Zatoński

Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie

Warszawa 07.12.2012



Transformacja epidemiologiczna

- choroby zakaźne ++++++
- umieralność niemowląt i dzieci ++++++

transformacja epidemiologiczna

-
- choroby układu sercowo-naczyniowego +++++
 - choroby nowotworowe ++

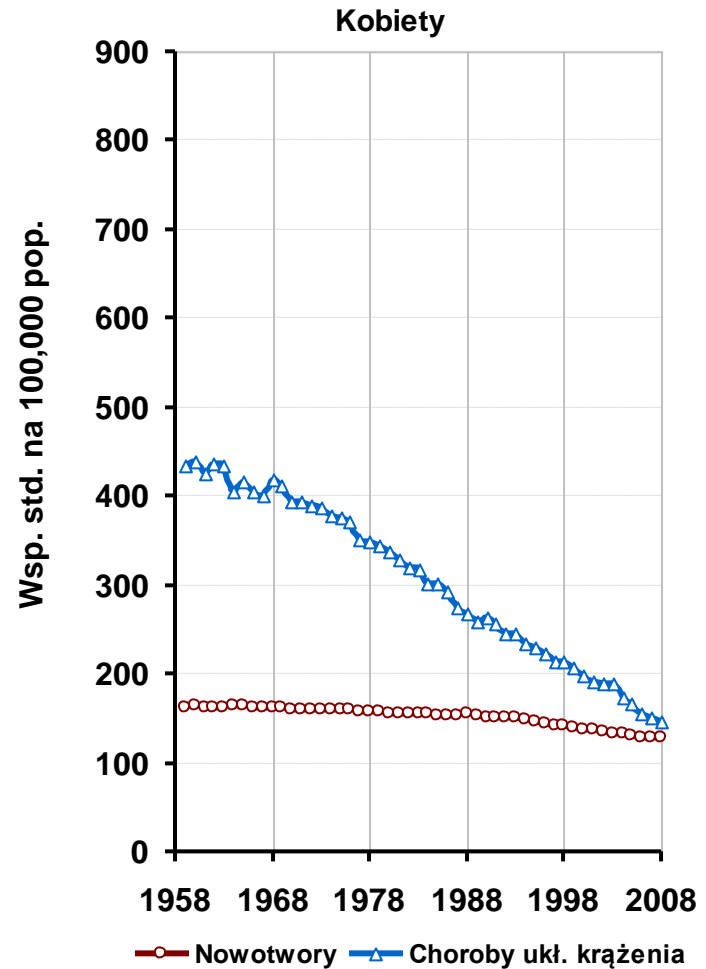
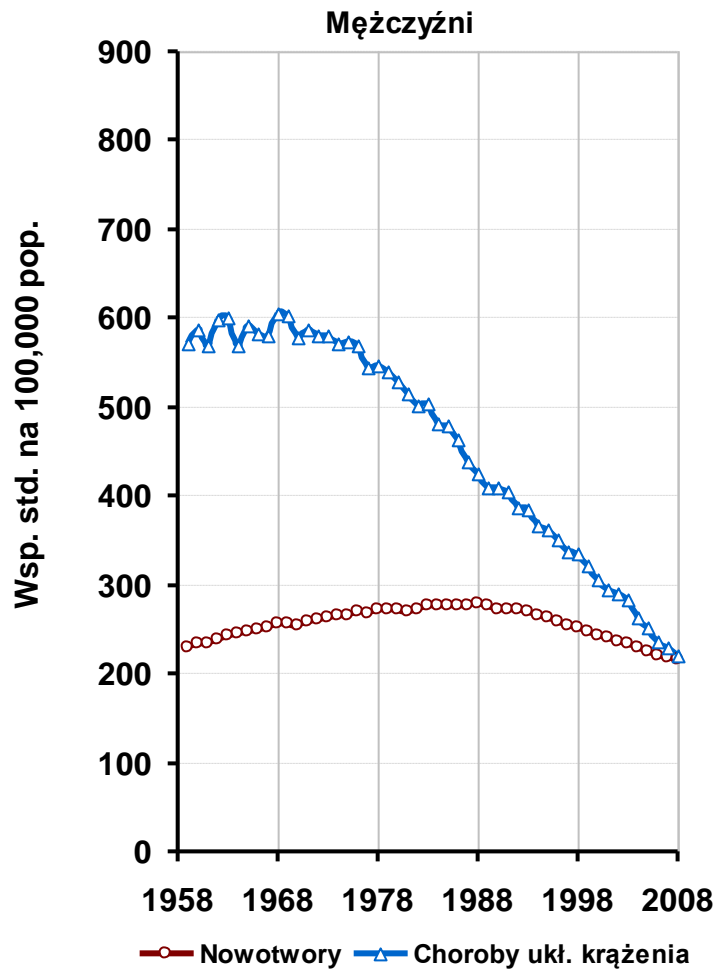


XXI wiek – rak zabójcą nr 1

nowotwory pierwszą przyczyną przerywającą
przedwcześnie ludzkie życie



Nowotwory – główna przyczyna przedwczesnej umieralności

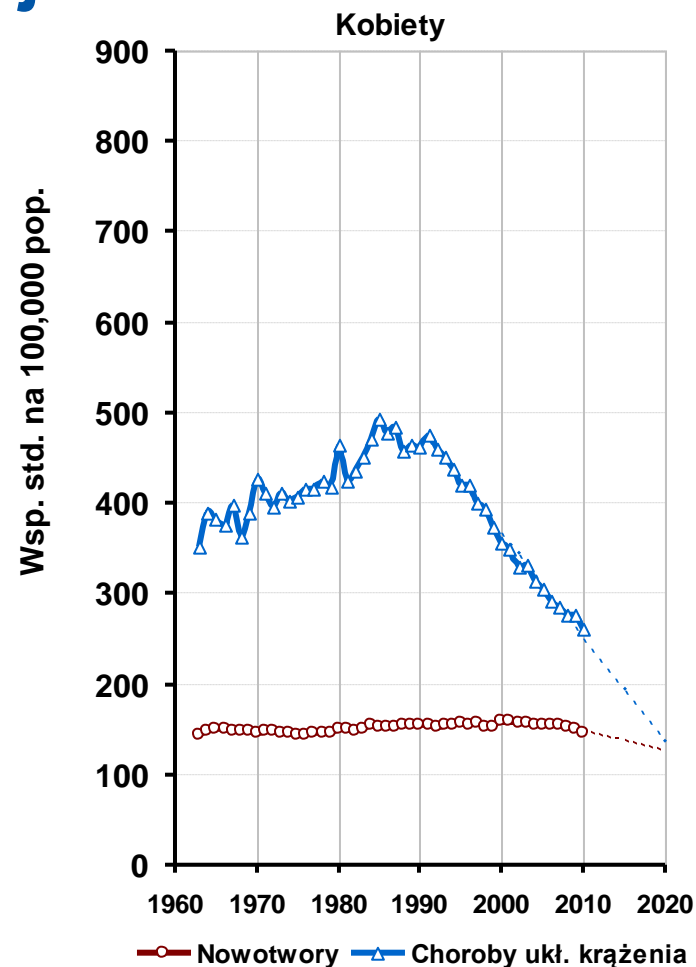
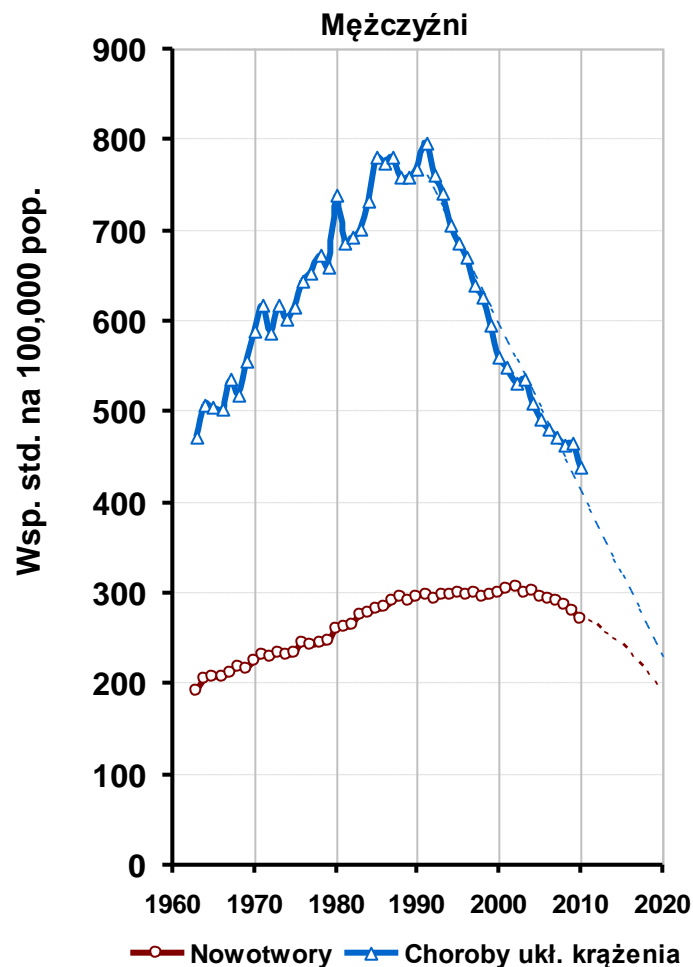


Umieralność z powodu nowotworów i chorób ukł. krążenia*, UE15, 0+

* Standaryzowane (na populację Europy) współczynniki umieralności na 100,000 pop.



Nowotwory staną się główną przyczyną zgonów w Polsce w tej dekadzie



Umieralność z powodu nowotworów i chorób ukł. krążenia*, Polska, 0+

* Standaryzowane (na populację Europy) współczynniki umieralności na 100,000 pop.



Jak kontrolować raka?

- Badania podstawowe / ustalenie przyczyny
- Prewencja pierwotna
- Prewencja wtórna
- Leczenie
- Nadzór, opieka terminalna



- 1/3 nowotworów złośliwych można zapobiec
- 1/3 nowotworów złośliwych można wcześniej zdiagnozować i wyleczyć
- 1/3 nowotworów złośliwych – można polepszyć jakość życia chorych

Możliwe do prewencji czynniki ryzyka nowotworowego / Raport: Doll R, Peto R.

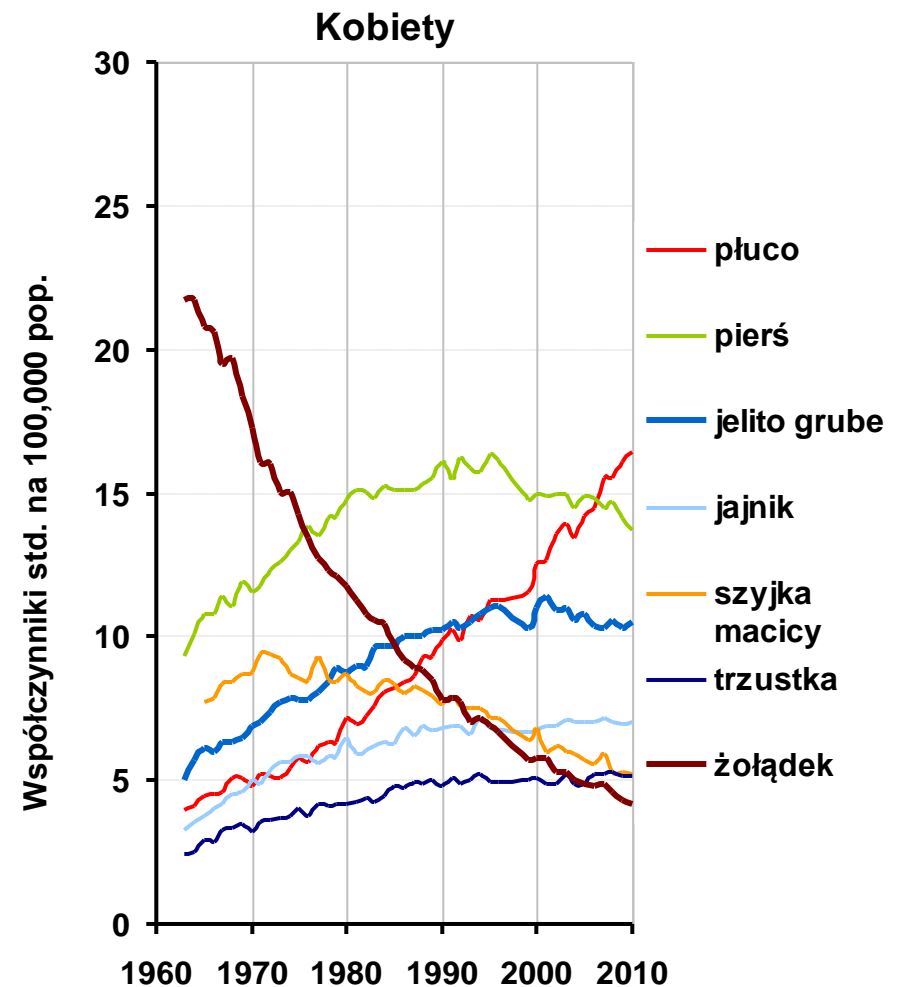
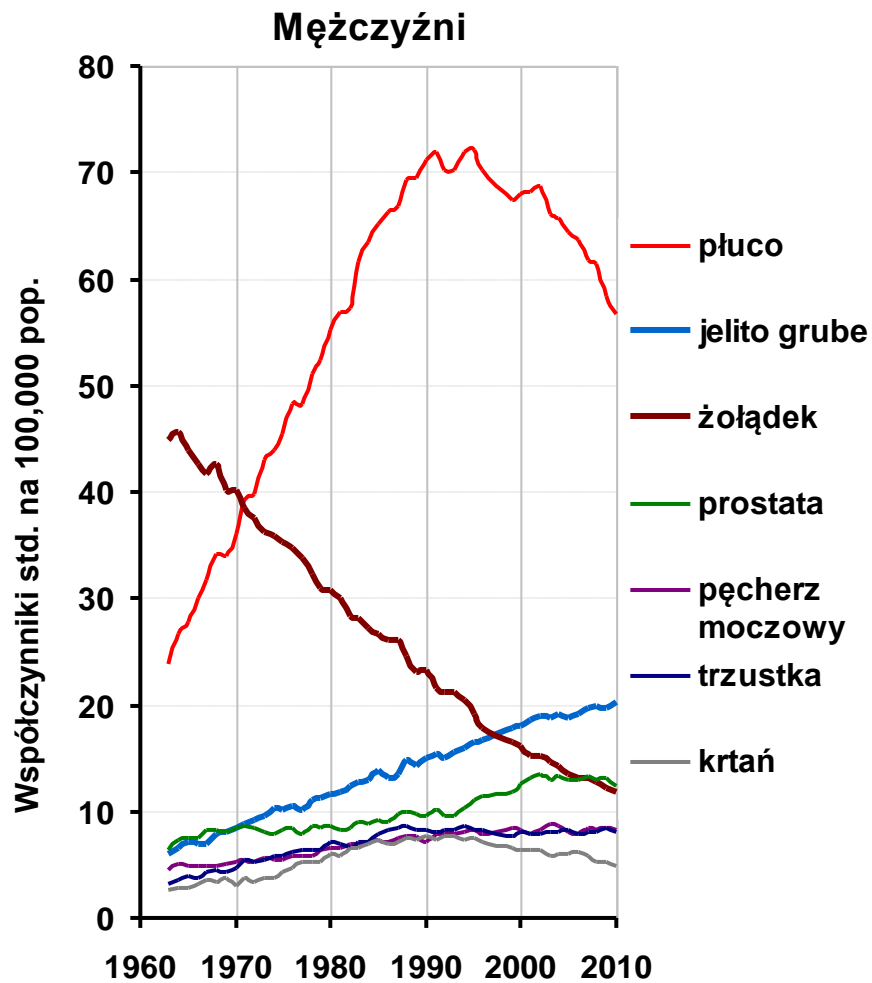
- 25 – 40% tytoń
- 2 – 4% alkohol
- 10 – 70% dieta
- 1 – 13% zachowania seksualne i reprodukcyjne
- 2 – 8% ekspozycja zawodowa
- 1 – 5% zanieczyszczenie środowiska

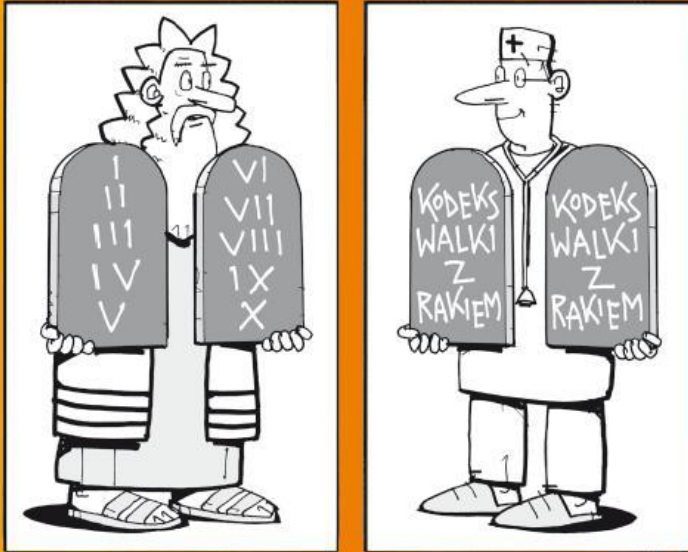
Richard Doll – ojciec współczesnej epidemiologii



Setna rocznica urodzin Richarda Doll'a – ur. 28 X 1912

Umieralność na nowotwory złośliwe w Polsce, 1963-2010





**Europejski kodeks
walki z rakiem**



Europejski Program Walki z Rakiem



Europejski kodeks

walki z rakiem

wersja trzecia (2003)



Autorzy

P. Boyle¹, P. Autier², H. Bartelink³, J. Baselga⁴, P. Boffetta⁵, J. Burn⁶, H.J.G. Burns⁷, L. Christensen⁸, L. Denis⁹, M. Dicato¹⁰, V. Diehl¹¹, R. Doll¹², S. Franceschi¹³, C.R. Gillis¹⁴, N. Gray¹⁵, L. Griciute¹⁶, A. Hackshaw¹⁷, M. Kasler¹⁸, M. Kogevinas¹⁹, S. Kvinnsland²⁰, C. La Vecchia²¹, F. Levi²², J.G. McVie²³, P. Maisonneuve²⁴, J.M. Martin-Moreno²⁵, J. Newton Bishop²⁶, F. Oleari²⁷, P. Perrin²⁸, M. Quinn²⁹, M. Richards³⁰, U. Ringborg³¹, C. Scully³², E. Siracka³³, H. Storm³⁴, M. Tubiana³⁵, T. Tursz³⁶, U. Veronesi³⁷, N. Wald³⁸, W. Weber³⁹, D.G. Zaridze⁴⁰, W. Zatoński⁴¹ i H. zur Hausen^{42*}

¹Department of Epidemiology and Biostatistics, European Institute of Oncology, Mediolan, Włochy; ²Centre for Research on Epidemiology and Health Information Systems (CRESES), Centre de Recherche Public de la Santé, Luksemburg; ³Professor and Chairman, Radiotherapy Department, The Netherlands Cancer Institute, Antoni van Leeuwenhoek Huis, Amsterdam, Holandia; ⁴Medical Oncology Service, Vall d'Hebron University Hospital, Vall d'Hebron, Barcelona, Hiszpania; ⁵Chief, Unit of Environmental Cancer Epidemiology, International Agency for Research on Cancer, Lyon, Francja; ⁶Cancer Family Network, Cancer Research UK, University of Newcastle, Newcastle, Wielka Brytania; ⁷Chief Administrative Medical Officer, Greater Glasgow Health Board, Glasgow, Wielka Brytania; ⁸President, The Association of European Cancer Leagues, Oslo, Norwegia; ⁹Oncology Centre Antwerp, Antwerp, Belgia; ¹⁰Hematology-Oncology, Centre Hospitalier, Luksemburg; ¹¹Med. Klinik I, Universität zu Köln, Kolonia, Niemcy; ¹²Clinical Trial Service Unit, Cancer Research UK Cancer Studies Unit, Radcliffe Infirmary, Oxford, Wielka Brytania; ¹³Chief, Field and Intervention Studies Unit, IARC, Lyon, Francja; ¹⁴Scientific Coordinator, Department of Epidemiology and Biostatistics, European Institute of Oncology, Mediolan, Włochy; ¹⁵Department of Epidemiology and Biostatistics, European Institute of Oncology, Mediolan, Włochy; ¹⁶Lithuanian Oncology Center, Wilno, Litwa; ¹⁷Deputy Director, Cancer Research UK & UCL Cancer Trials Centre, Stephenson House, Londyn, Wielka Brytania; ¹⁸Director, National Institute of Oncology, Budapeszt, Węgry; ¹⁹Department of Epidemiology and Public Health, Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona, Hiszpania; ²⁰Department of Oncology, Haukaland Hospital, Bergen, Norwegia; ²¹Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Mediolan, Włochy; ²²Director, Registre Vaudois des Tumeurs, Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, Lozanna, Szwajcaria; ²³Scientific Coordinator,

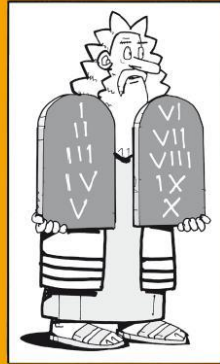
Department of Epidemiology and Biostatistics, European Institute of Oncology, Mediolan, Włochy; ²⁴Unit of Clinical Epidemiology, Department of Epidemiology and Biostatistics, European Institute of Oncology, Mediolan, Włochy; ²⁵Director-General of Public Health, Ministerio de Sanidad Consumo, Madrid, Hiszpania; ²⁶Genetic Epidemiology Division, Cancer Research UK, St James's University Hospital, Leeds, Wielka Brytania; ²⁷Ministero della Sanità, Rzym, Włochy; ²⁸Chairman, Department of Urology, Hôpital de l'Antiquaille, Lyon, Francja; ²⁹Director, National Cancer Intelligence Centre, Office for National Statistics, B6/02, 1 Drummond Gate, Londyn, Wielka Brytania; ³⁰National Cancer Director, St Thomas' Hospital, Londyn, Wielka Brytania; ³¹Department of Oncology, Radiumhemmet, Karolinska Hospital, Sztokholm, Szwecja; ³²Dean and Director of Studies and Research, Eastman Dental Institute for Oral Health Care Sciences and International Centres for Excellence in Dentistry, University of London, Eastman Dental Institute, Londyn, Wielka Brytania; ³³President, Liga proti rakovine SR, Bratislava, Słowacja; ³⁴Danish Cancer Society, Director Cancer Prevention and Documentation, Kopenhaga, Dania; ³⁵President du Centre Antoine Beclere, Centre Antoine Beclere, Faculté de Médecine, Paryż, Francja; ³⁶Director, Institut Gustave Roussy, Villejuif, Francja; ³⁷Scientific Director, European Institute of Oncology, Mediolan, Włochy; ³⁸The Medical College of St Bartholomew's Hospital, Wolfson Institute of Preventive Medicine, Department of Epidemiology, Londyn, Wielka Brytania; ³⁹Schweizerische Krebsliga, Berno, Szwajcaria; ⁴⁰Director, Institute of Carcinogenesis, Deputy Director, Cancer Research Centre RAMS, Moskwa, Federacja Rosyjska; ⁴¹Zakład Epidemiologii i Prewencji Nowotworów, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, Polska; ⁴²Director, German Cancer Research Center (DKFZ), Heidelberg, Niemcy

* prof. H. zur Hausen jest laureatem nagrody Nobla 2008.

Europejski kodeks

walki z rakiem

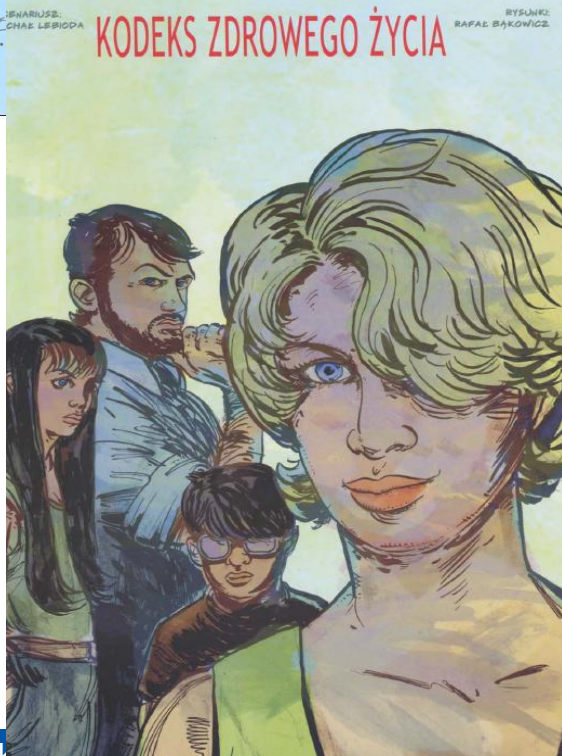
wersja trzecia (2003)



Europejski kodeks
walki z rakiem



Europejski kodeks
walki z rakiem



prof. Witold Zatoński

Prowadząc zdrowy styl życia, można poprawić ogólny stan zdrowia i zapobiec wielu zgonom z powodu nowotworów złośliwych

- Nie pal
- Wystrzegaj się otyłości
- Bądź codziennie aktywny
- Spożywaj więcej warzyw i owoców
- Ogranicz spożycie alkoholu
- Unikaj nadmiernej ekspozycji na słońce
- Unikaj substancji rakotwórczych
- Zaszczep się przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby (WZW) typ B

Programy ochrony zdrowia publicznego, mogące zapobiegać rozwojowi nowotworów lub zwiększać szanse ich wyleczenia

- Kobiety po 25. roku życia: badania w kierunku raka szyjki macicy
- Kobiety po 50. roku życia: badania w kierunku raka piersi
- Kobiety i mężczyźni po 50. roku życia: badania w kierunku raka jelita grubego

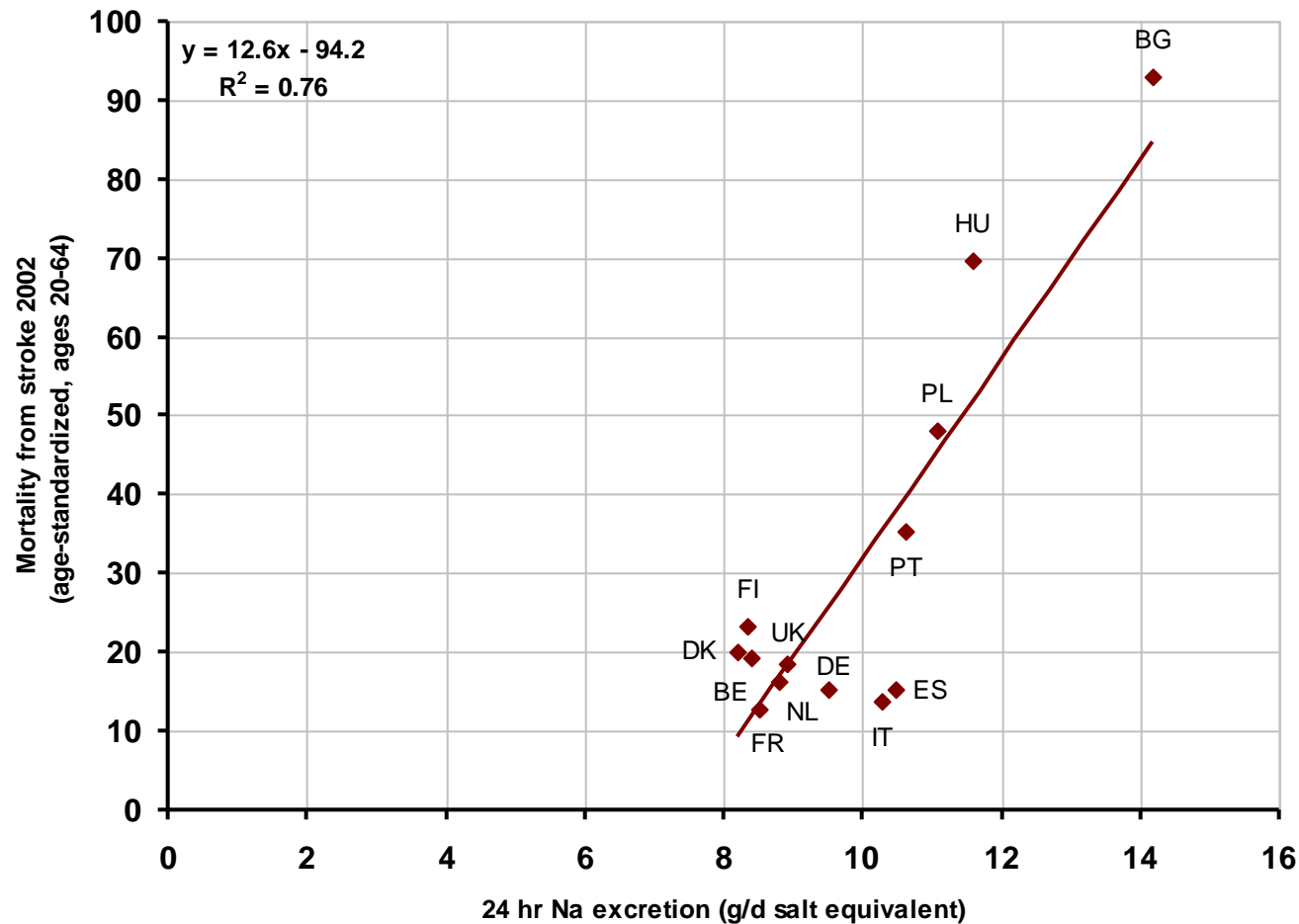
Dieta – wyzwania

- Dieta śródziemnomorska
- Czynniki antyoksydacyjne (warzywa, owoce, struktura tłuszczu)
- Błonnik
- Sól / konserwanty
- Cukier

- **Otyłość / wysiłek fizyczny**



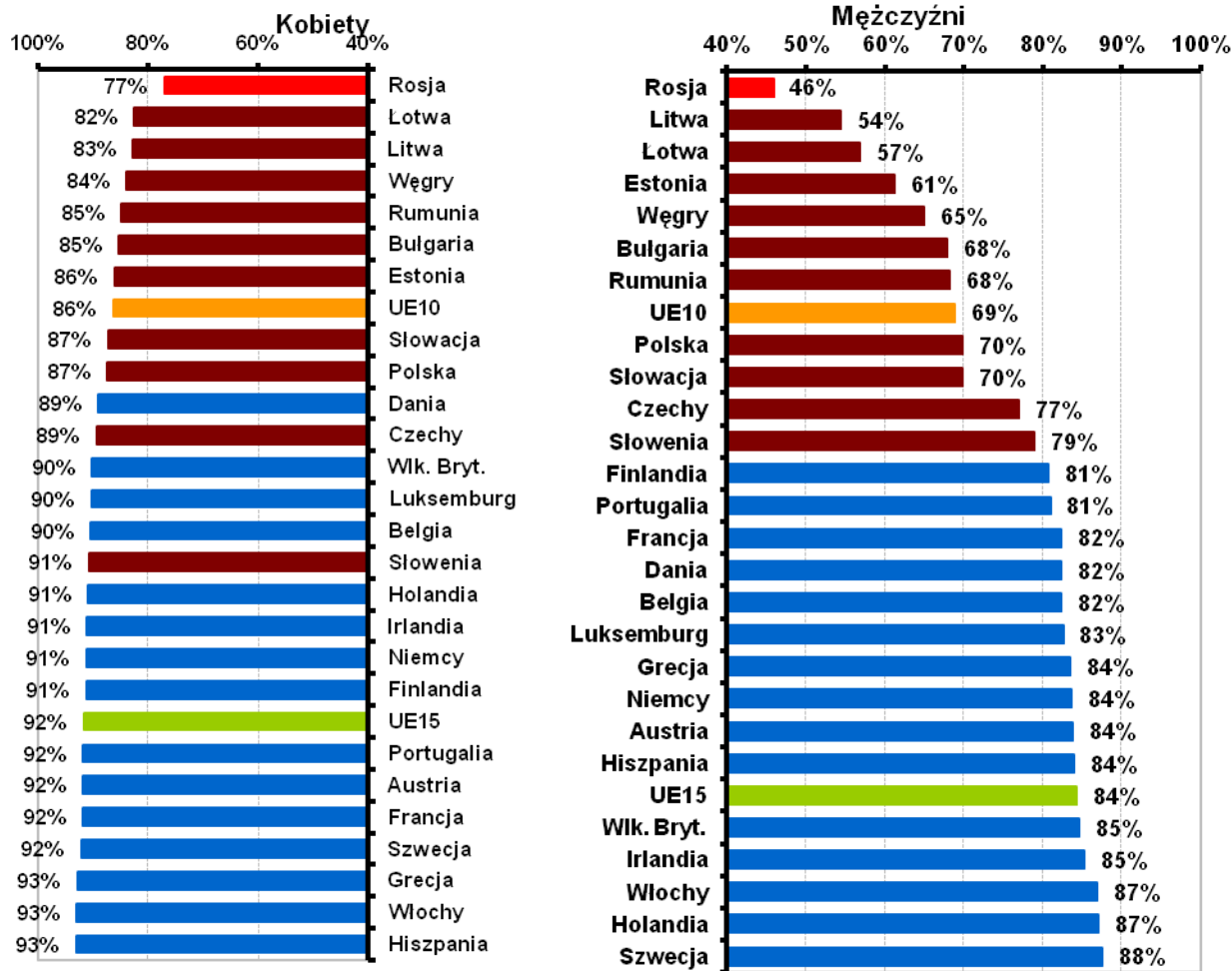
Sodium exposure levels since the mid 1980s and stroke mortality in 2002 at ages 20 to 64 years, EU27 countries with data on urinary sodium excretions







Wzorzec przeżycia do 65 roku życia w UE i Rosji, 2007*

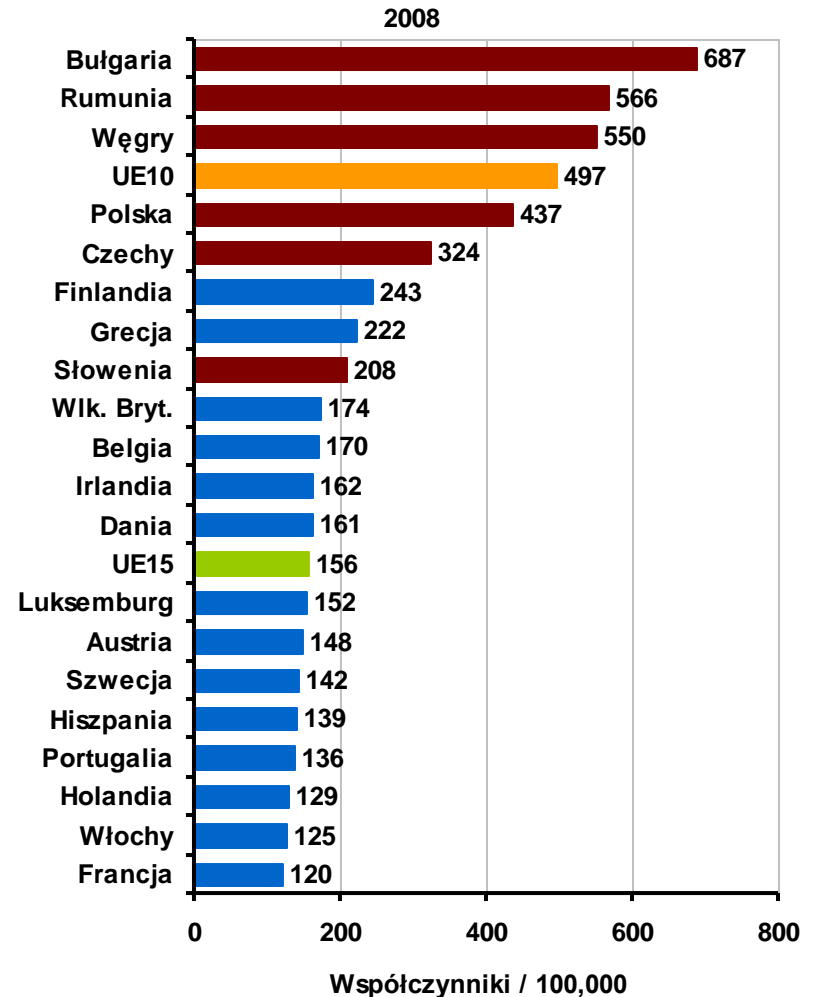
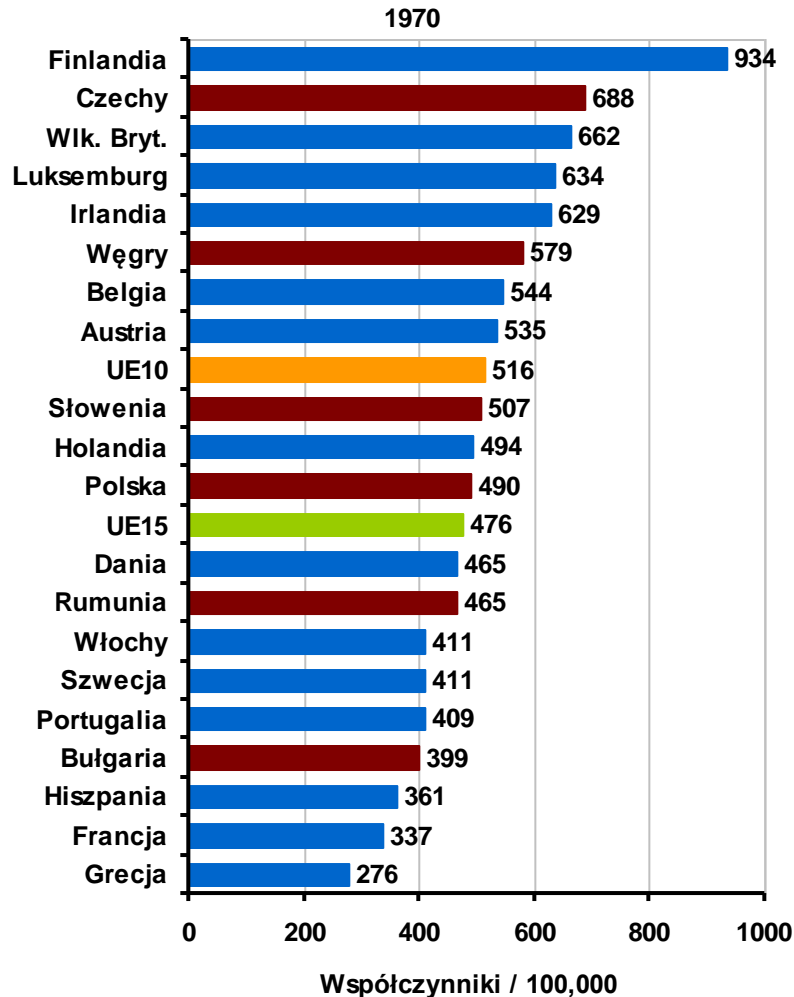


- Różnica M/K
- Różnica między regionami/krajami

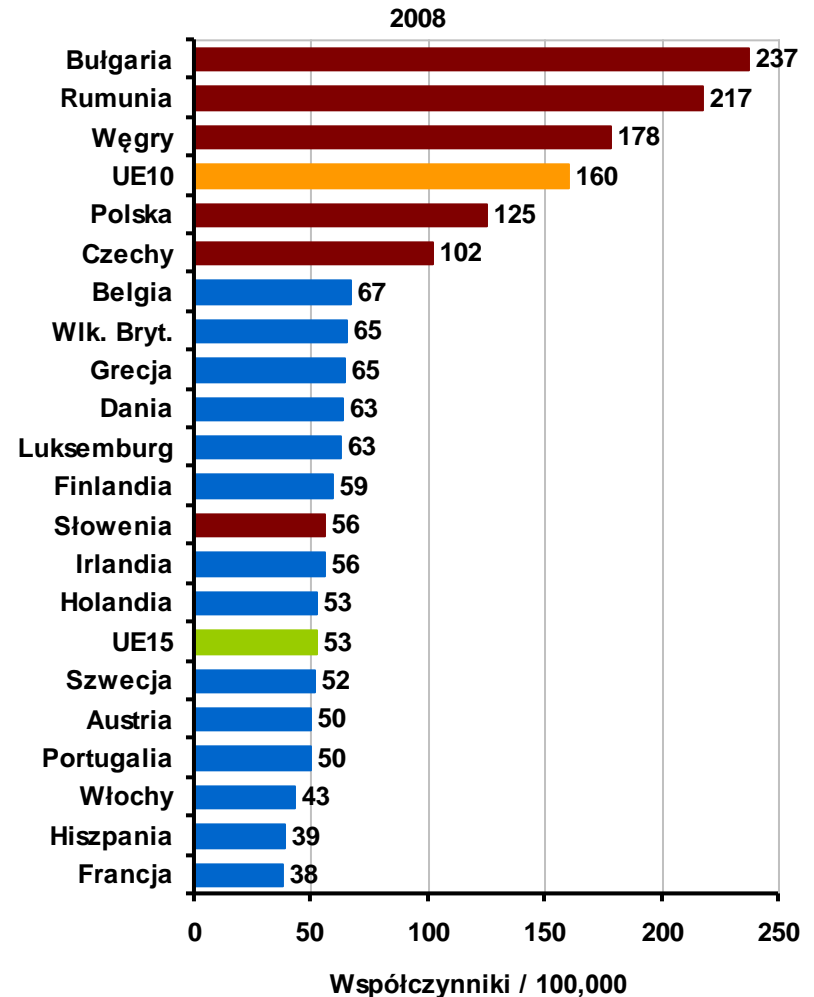
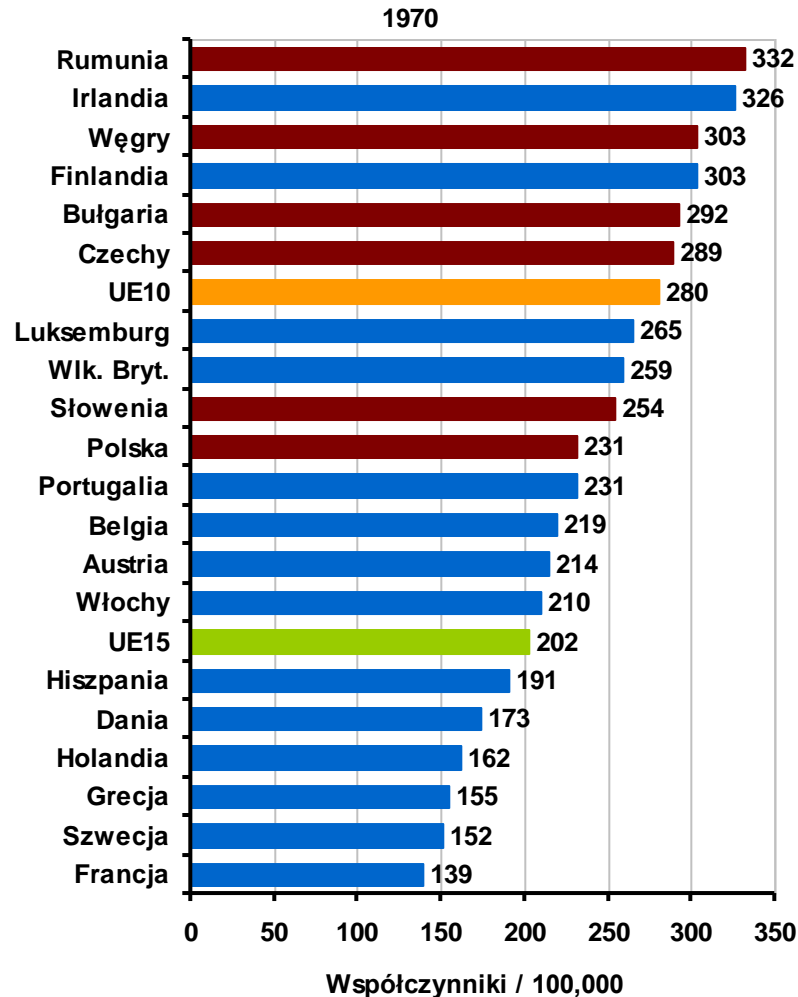
Ponad 90% kobiet w Europie Zachodniej dożywa 65 r.ż.; tylko 1 na 2 mężczyzn dożywa 65 lat w Rosji i krajach bałtyckich, w Polsce 2 na 3.

* 2004: Belgia; 2006: Dania, Luksemburg, Portugalia, Rosja

Umieralność z powodu chorób układu krążenia w Europie w 1970 i 2008 r. u mężczyzn, 45-64 lat

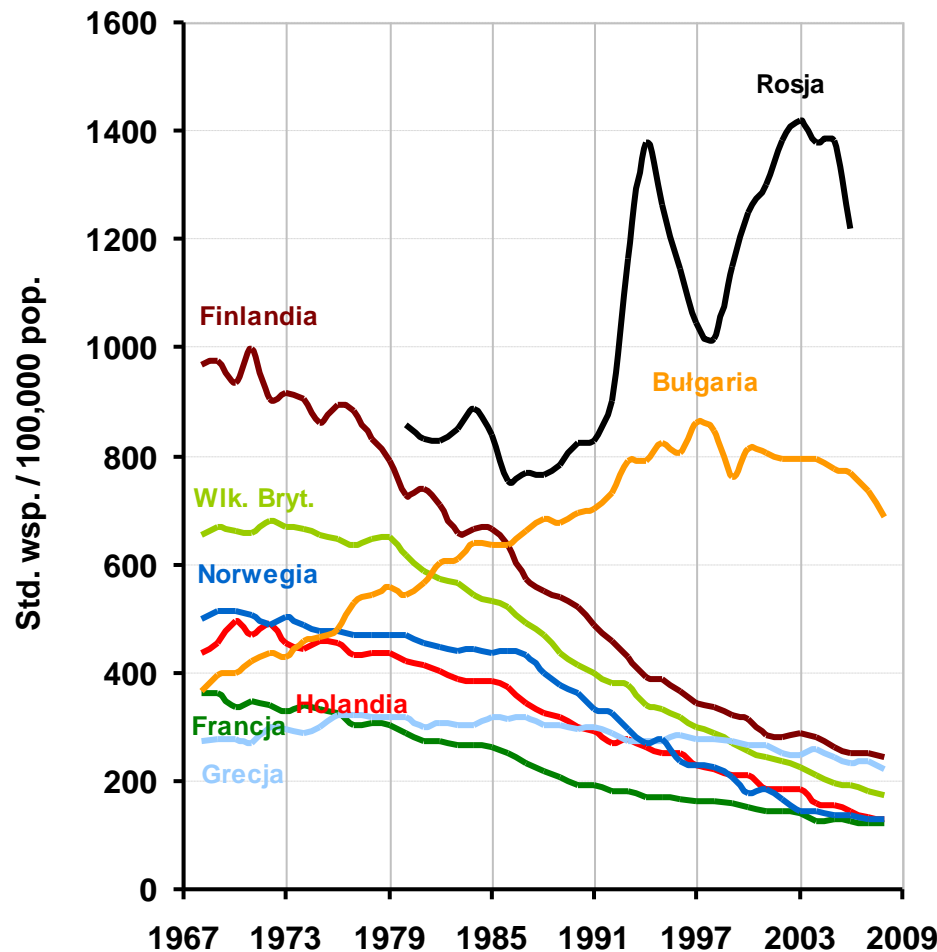


Umieralność z powodu chorób układu krążenia w Europie w 1970 i 2008 r. u kobiet, 45-64 lat





Umieralność z powodu chorób układu krążenia w wybranych krajach, mężczyźni w wieku 45-64 lat, 1968-2008



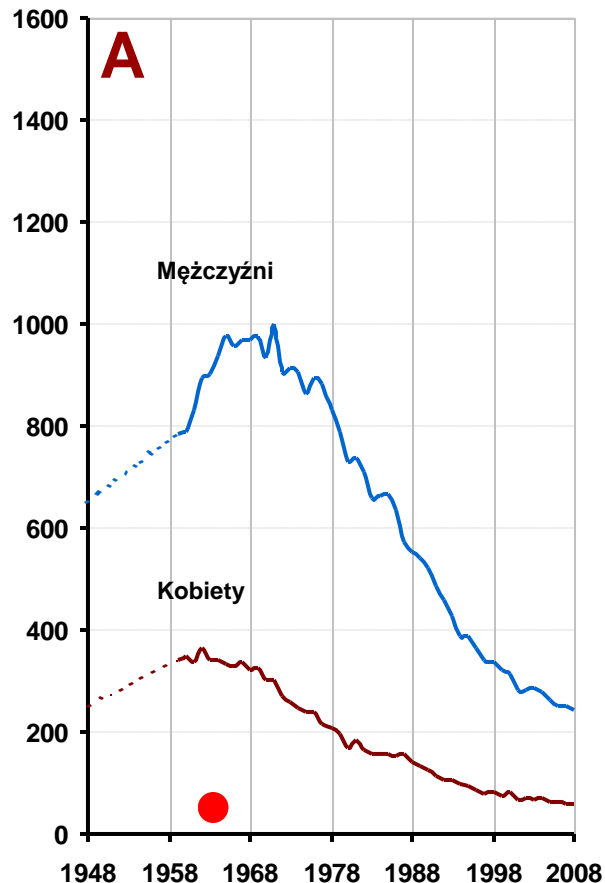
■ Grecja, Francja, etc.: „kultura śródziemnomorska” najniższe ryzyko CV w 1990 r.

■ Finlandia: wyrównanie różnicy

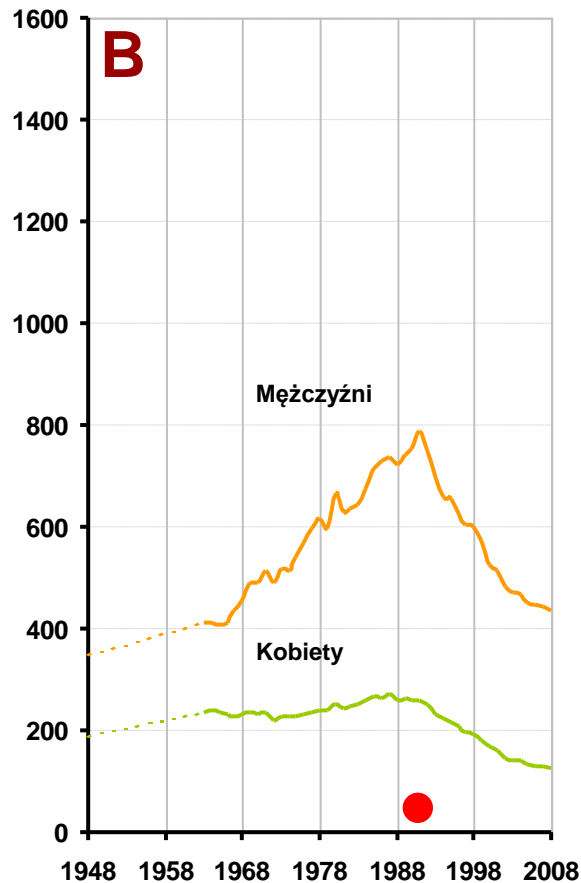
■ Case Rosji

Umieralność z powodu chorób układu krążenia, 45-64

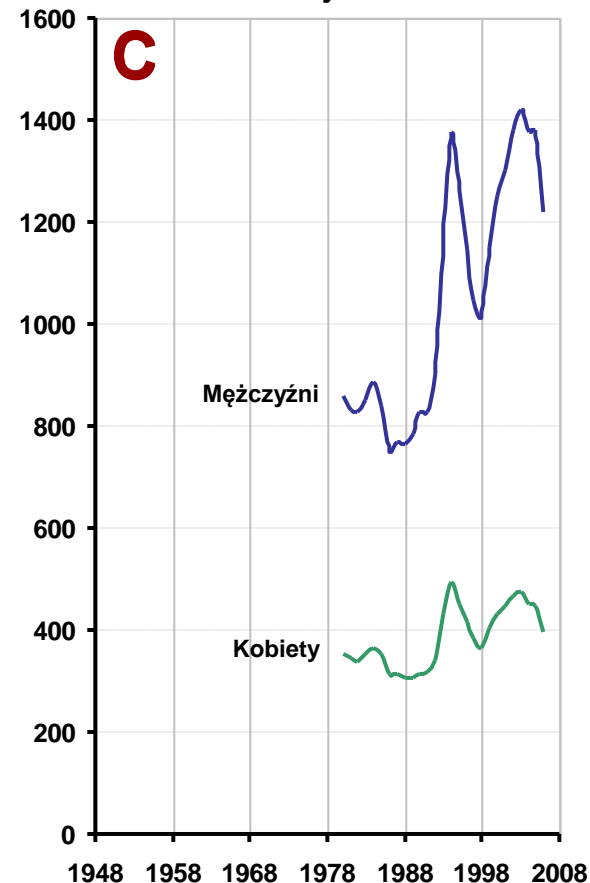
Finlandia



Polska

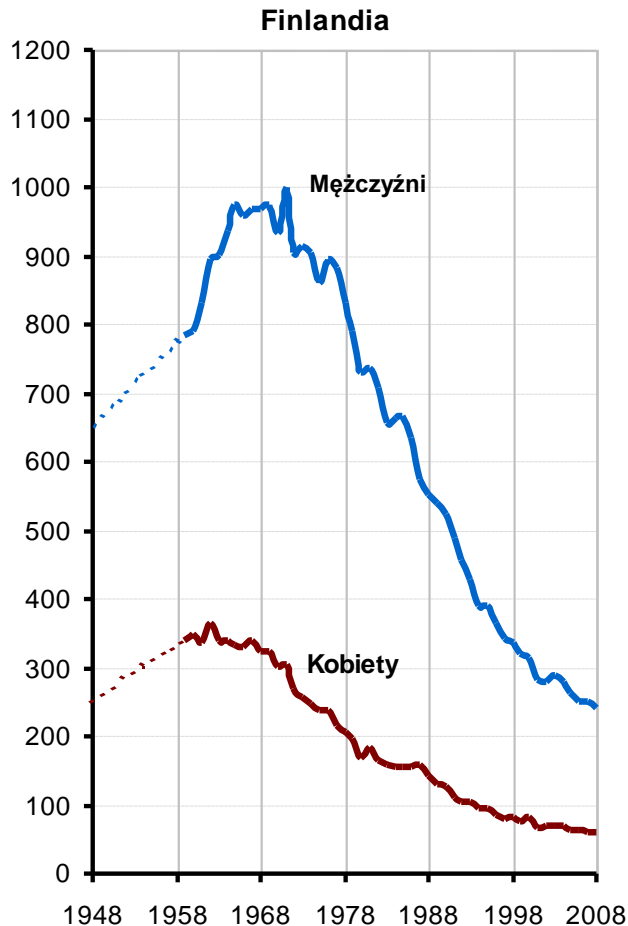


Rosja



Źródło: Zatoński W. IEA World Congress of Epidemiology; Edinburgh, Scotland 7-11 August 2011

Umieralność z powodu chorób układu krążenia, wiek 45-64



- Historycznie w zachorowalności i umieralności na choroby układu krążenia w Europie obserwowane były znaczące różnice między północą a południem (Studium siedmiu krajów).
- Po II Wojnie Światowej obserwowano wzrost umieralności na CVD w północnej Europie. Na początku lat 70-80-tych np. w Finlandii czy Wielkiej Brytanii umieralność z powodu CVD osiągnęła najwyższy poziom kiedykolwiek notowany w Europie.
- Niespodziewanie, po 1970 r. zachorowalność i umieralność na CVD zaczęła znacząco spadać w krajach zachodnich. Ten trend jest nadal obserwowany na początku XXI wieku.
- Zgony przed 65 r.ż. z powodu CVD stają się rzadkością.

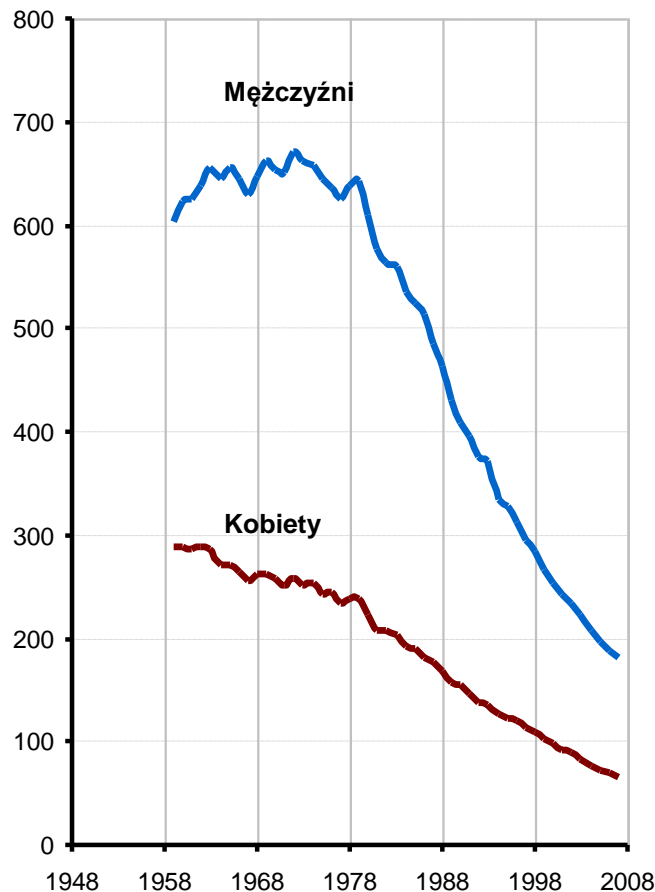


UK 1959-2007: Mężczyźni i Kobiety

Umieralność z powodu chorób układu krążenia, 45-64

671.5 / 100,000 means
27% vasc. death at
ages 45-64

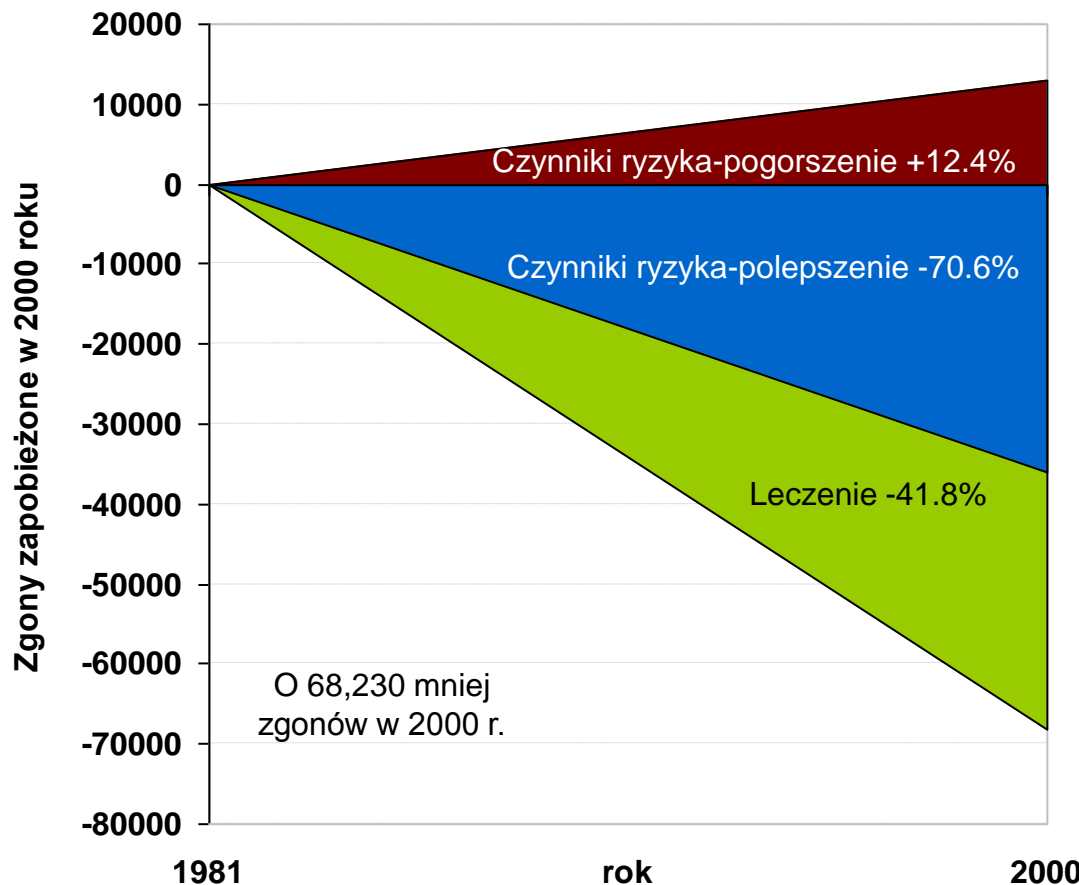
288 / 100,000 means
13% vasc. death at
ages 45-64



180.4 / 100,000 means
15% vasc. death at
ages 45-64

65.4 / 100,000 means
5% vasc. death at ages
45-64

MODEL IMPACT: Wyjaśnienie spadku liczby zgonów z powodu chorób wieńcowych serca, Anglia i Walia 1981-2000



■ Czynniki ryzyka-58.2%

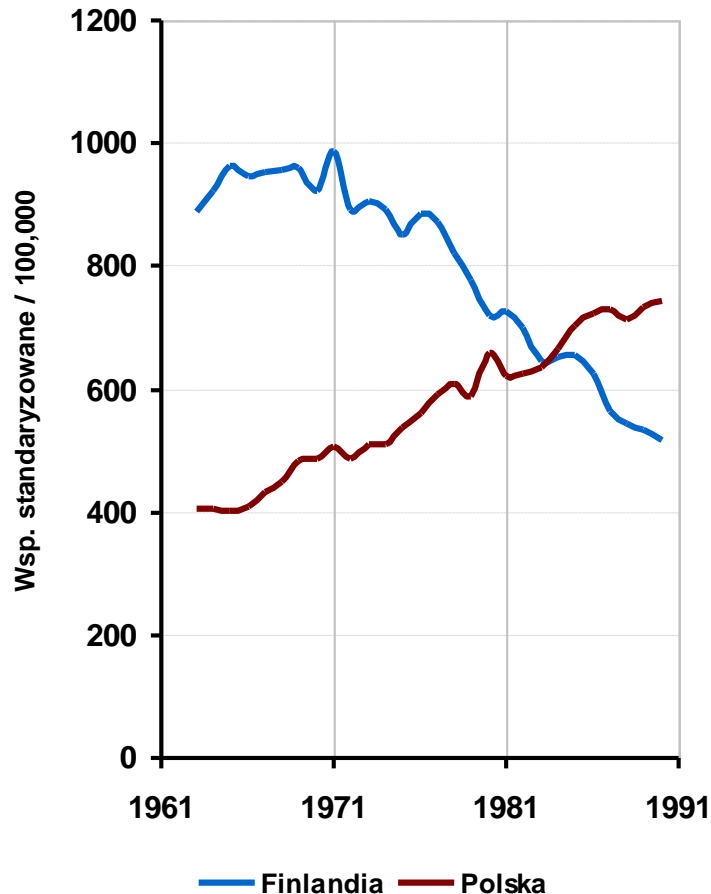
- Palenie -48.1%
- Nadciśnienie BP -9.5%
- Dieta/Chol. -9.6%
- Inne +9.0%

■ Leczenie -41.8%

- Zawały -7.7%
- Prewencja wtórna ogółem -11.2%
- Niewydolność serca -12.6%
- Inne -10.3%

Źródło: Unal B, Critchley JA, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000. *Circulation*. 2004 Mar 9;109(9):1101-7. Epub 2004 Mar 1.

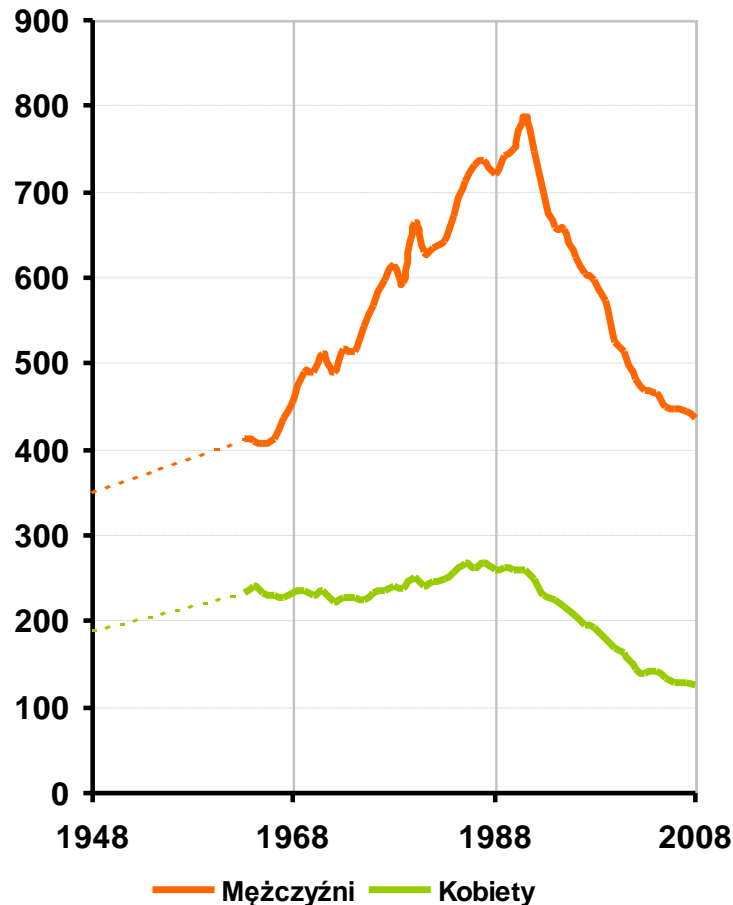
Umieralność z powodu chorób układu krążenia, mężczyźni w wieku 45-64, 1963-1990



W odróżnieniu od Europy Zachodniej, w Europie Wschodniej w latach 70. i 80. umieralność z powodu CVD nadal rosła (badanie MONICA).

We wszystkich krajach Europy Wschodniej transformacja CVD została przesunięta w czasie.

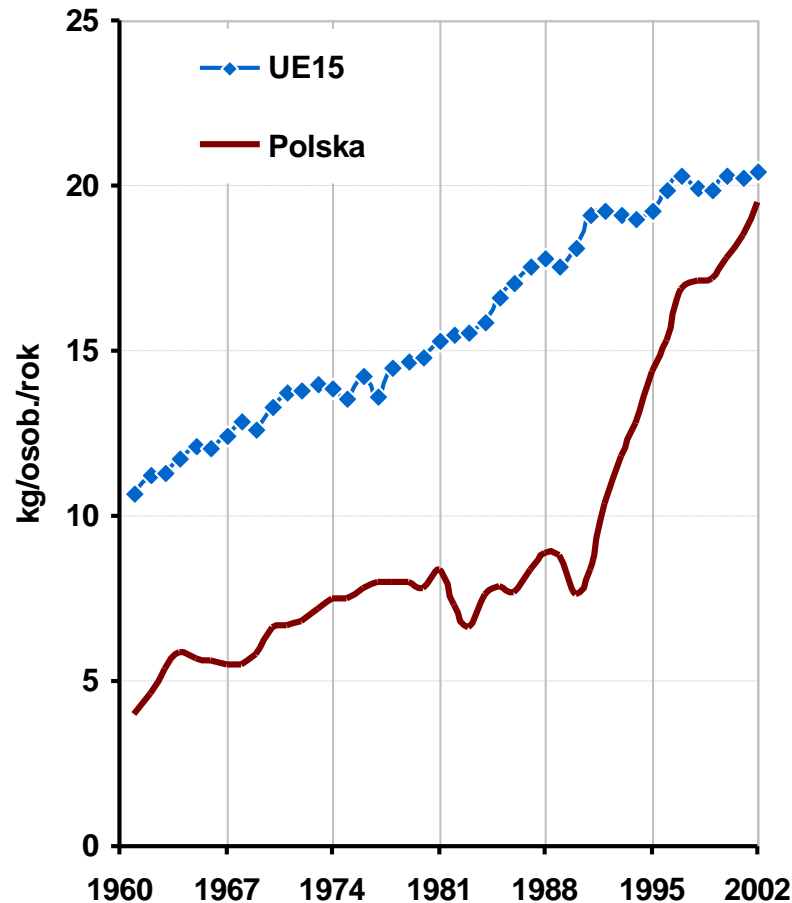
Umieralność z powodu chorób układu krążenia, Polska, grupa wieku 45-64



„Demokracja” jest zdrowsza

- W Polsce wzrost umieralności z powodu CVD zakończył się w 1990 r.
- Wraz transformacją społeczno-gospodarczą rozpoczęła się faza spadku u obu płci, we wszystkich grupach wieku, na terenach wiejskich i miejskich, u lepiej i gorzej wykształconych mieszkańców.

Spożycie olejów roślinnych w Polsce* i UE15**

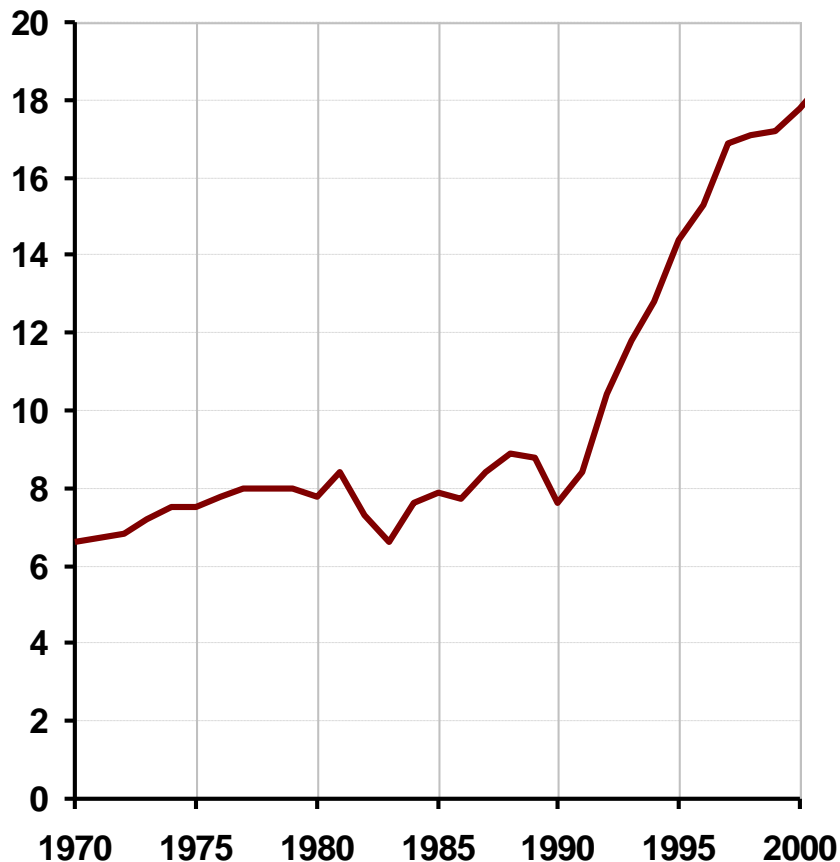


- Wzrost spożycia olejów roślinnych w Polsce
- W 2002 roku spożycie olejów roślinnych doszło do średniego poziomu w krajach EU15

* Dane Instytutu Żywności i Żywienia

** dane FAO

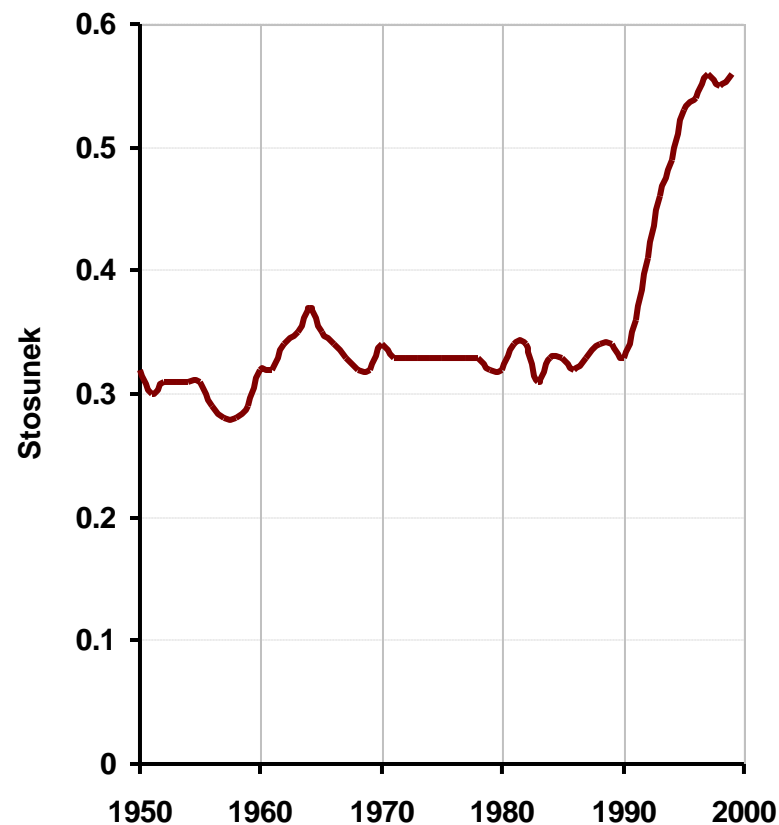
Spożycie oleju roślinnego w Polsce, 1970-2000 (kg/osobę/rok)



- **Stabilność i spójność tego zjawiska zdają się potwierdzać hipotezę, że najważniejszą przyczyną była dramatyczna zmiana diety spowodowana wprowadzeniem gospodarki rynkowej (Zatoński i in., 1998).**
- **Kluczowym elementem wydaje się być wyraźny wzrost spożycia oleju rzepakowego i sojowego, co wiąże się z uzupełnieniem niedoboru kwasów tłuszczowych omega-3 w polskiej diecie (Zatoński & Willett, 2005; Zatoński et al., 2007).**



Stosunek kwasów wielonienasyconych do nasyconych w Polsce, 1950-1999

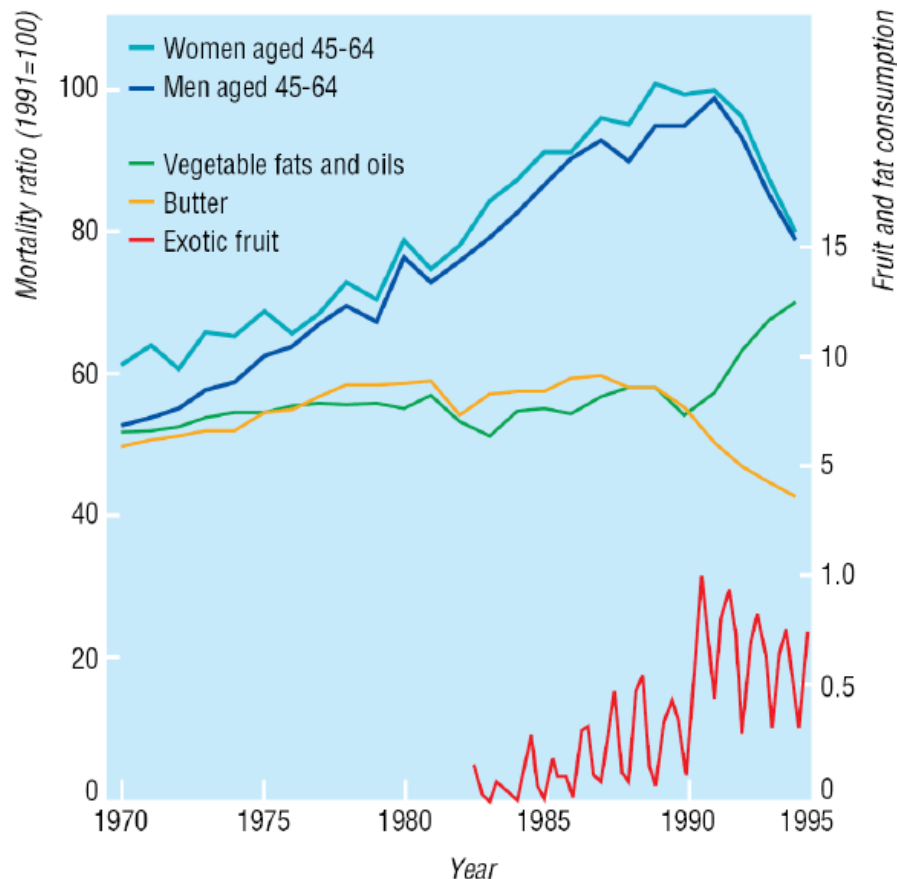


Źródło: Zatoński W. IEA World Congress of Epidemiology; Edinburgh, Scotland 7-11 August 2011, based on data from National Food and Nutrition Institute



Ecological study of reasons for sharp decline in mortality from ischaemic heart disease in Poland since 1991

Witold A Zatoński, Anthony J McMichael, John W Powles



■ 1991-1994

■ Key messages:

- change in proportion of saturated to unsaturated fat in diet
- increase in consumption of fruits and vegetables
- decrease in butter consumption

Źródło: Zatoński W, et al. (1998) BMJ; 316: 1047-1051



Downloaded from bmj.com on 25 July 2005



Changes in dietary fat and declining coronary heart disease in Poland: population based study

Witold A Zatonski and Walter Willett

BMJ 2005;331:187-188

doi:10.1136/bmj.331.7510.187

Updated information and services can be found at:
<http://bmj.com/cgi/content/full/331/7510/187>

These include:

Data supplement

"Two more references"

<http://bmj.com/cgi/content/full/331/7510/187/DC1>

References

2 online articles that cite this article can be accessed at:

<http://bmj.com/cgi/content/full/331/7510/187#otherarticles>

Rapid responses

You can respond to this article at:

<http://bmj.com/cgi/eletter-submit/331/7510/187>

Email alerting service

Receive free email alerts when new articles cite this article - sign up in the box at the top right corner of the article

Topic collections

Articles on similar topics can be found in the following collections

- International health (131 articles)
- Ischaemic heart disease (1702 articles)
- Other nutrition and metabolism (1074 articles)

Notes

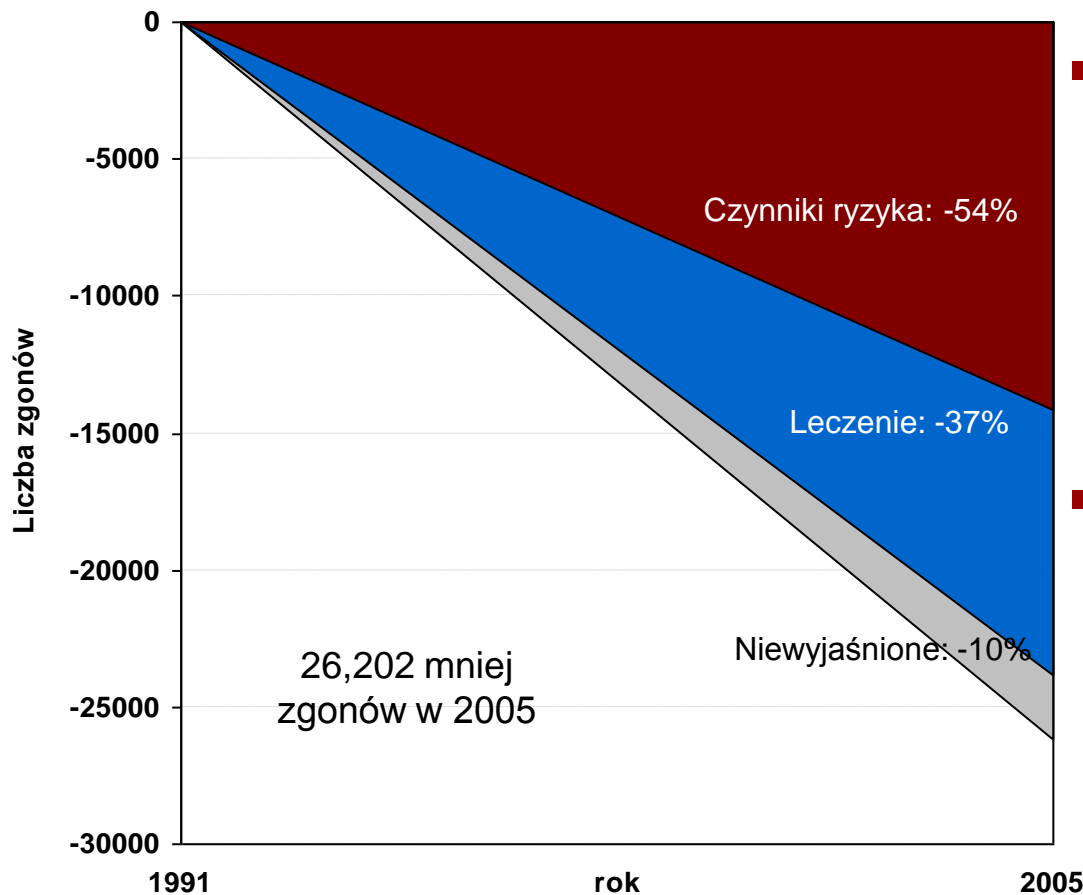
Niezbędne czynniki pokarmowe

niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe

- kwas linolenowy
- kwas α linolenowy (ALA)

The global availability of *n*-3 fatty acids

MODEL IMPACT: Wyjaśnienie spadku liczby zgonów z powodu chorób wieńcowych serca w Polsce, 1991-2005

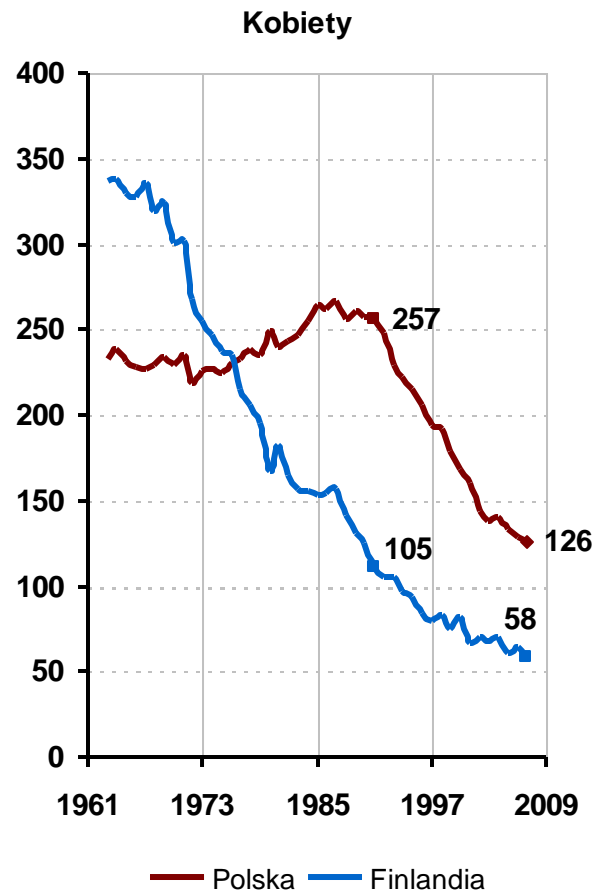
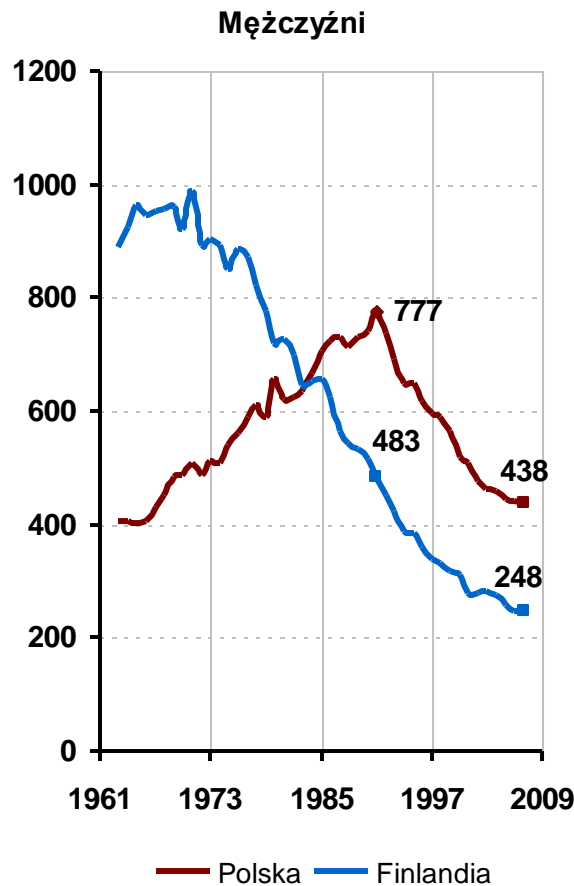


- Czynniki ryzyka -54%
 - Dieta/Chol. -39%
 - Palenie -11% / Mężcz. -15%
 - Aktywność fizyczna -10%
 - Nadciśnienie 0%
 - Cukrzyca +2%
 - BMI +4%
- Leczenie -37%
 - Zawały -12%
 - Prewencja wtórna -7%
 - Niewydolność serca -5%
 - Nadciśnienie -2%
 - Inne -12%

Źródło: Bandosz P, O'Flaherty M, Drygas W, Koziarek J, Wyrzykowski B, Rutkowski M, Bennett K, Opolski G, Zdrojewski T, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Poland between 1991 and 2005. Eur Heart J. 2010;31 (Abstract Suppl.), 167



Umieralność z powodu chorób układu krążenia, wiek 45-64, Polska i Finlandia, 1963-2007

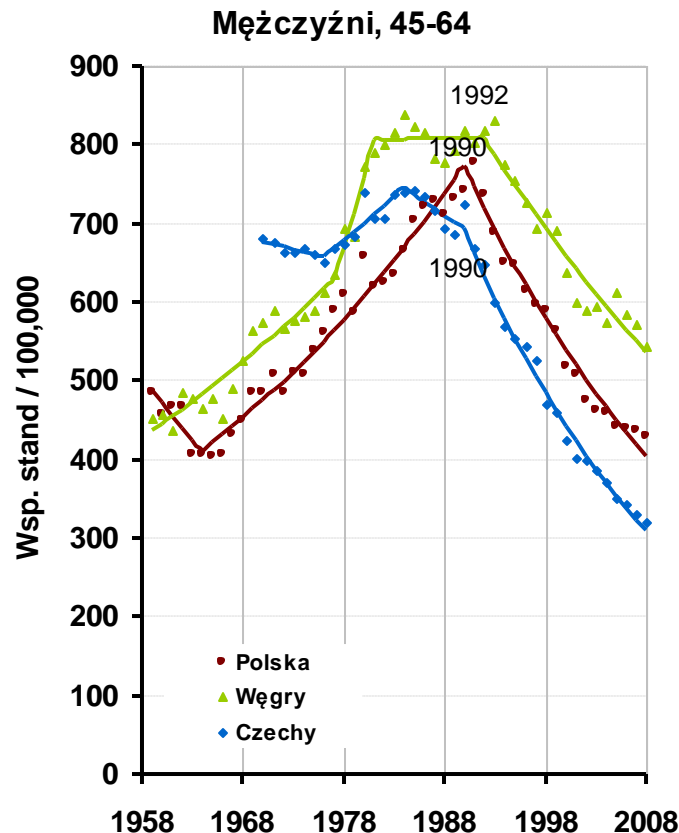


Rozbieżność trendów umieralności z powodu CVD na wschodzie i zachodzie Europy

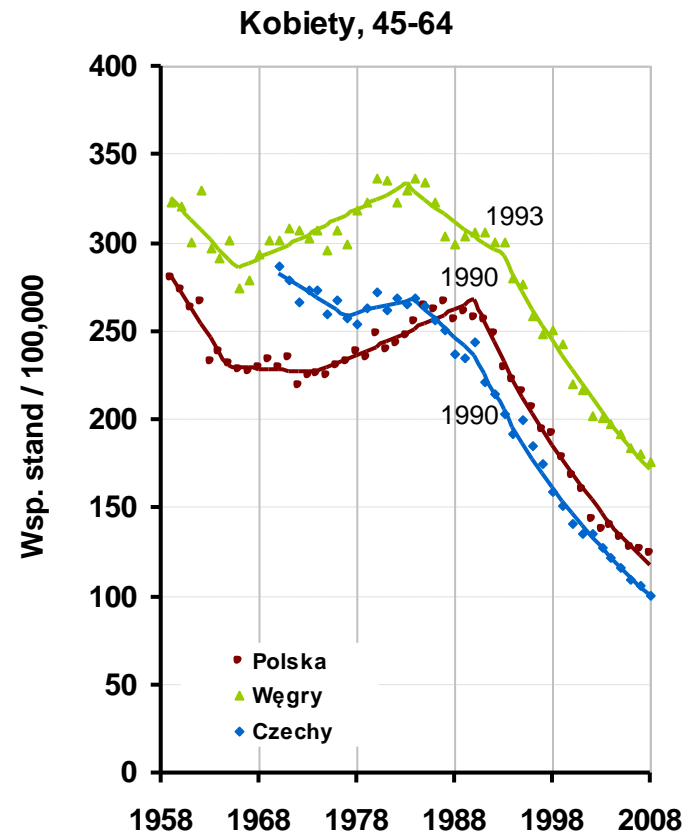
Powrót do normalnej transformacji CVD w centralnej Europie po 1991 r.



Umieralność z powodu chorób układu krążenia, wybrane kraje, 1959-2008



Polska: roczny spadek od 1990: 3.6%
Czechy.: roczny spadek od 1990: 4.4%
Węgry: roczny spadek od 1992: 2.5%



Polska: roczny spadek od 1990: 4.5%
Czechy.: roczny spadek od 1990: 4.6%
Węgry: roczny spadek od 1993: 3.5%

Źródło: Zatoński W (ed.) with Mańczuk M, Sulkowska U, and the HEM Project team. Closing the health gap in European Union. Cancer Center and Institute of Oncology, Warsaw, 2008. Available from: <http://www.hem.waw.pl>



MODEL IMPACT - SPADEK UMIERALNOŚCI CHD

Anglia i Walia ¹	Polska ²	Czechy ³	Finlandia ⁴
Czynniki ryzyka -58%	Czynniki ryzyka -54%	Czynniki ryzyka -58%	Czynniki ryzyka -53%
Palenie -48% Dieta / Chol. -10% Obesity +4% Aktywność fizyczna +4% Nadciśnienie -10%	Palenie -11% Dieta / Chol. -39% Obesity +4% Aktywność fizyczna -10% Nadciśnienie 0%	Palenie -8% Dieta / Chol. -41% Obesity +1% Aktywność fizyczna Nadciśnienie -15%	Palenie -9% Dieta / Chol. -37% Obesity Aktywność fizyczna Nadciśnienie -8%
Leczenie -42%	Leczenie -37%	Leczenie -41%	Leczenie -23%
Prewencja wtórna -11% Zawały -8% Niewydolność serca -13% Inne -10%	Prewencja wtórna -7% Zawały -5% Niewydolność serca -12% Inne -12%	Prewencja wtórna -11% Zawały -7% Niewydolność serca -13% Inne -10%	Prewencja wtórna -8% Zawały -4% Niewydolność serca -2% Inne -10%
Niewyjaśnione 0%	Niewyjaśnione -10%	Niewyjaśnione -2%	Niewyjaśnione -24%

Źródło:

¹ Unal B, Critchley JA, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000. *Circulation*. 2004 Mar 9;109(9):1101-7. Epub 2004 Mar 1.

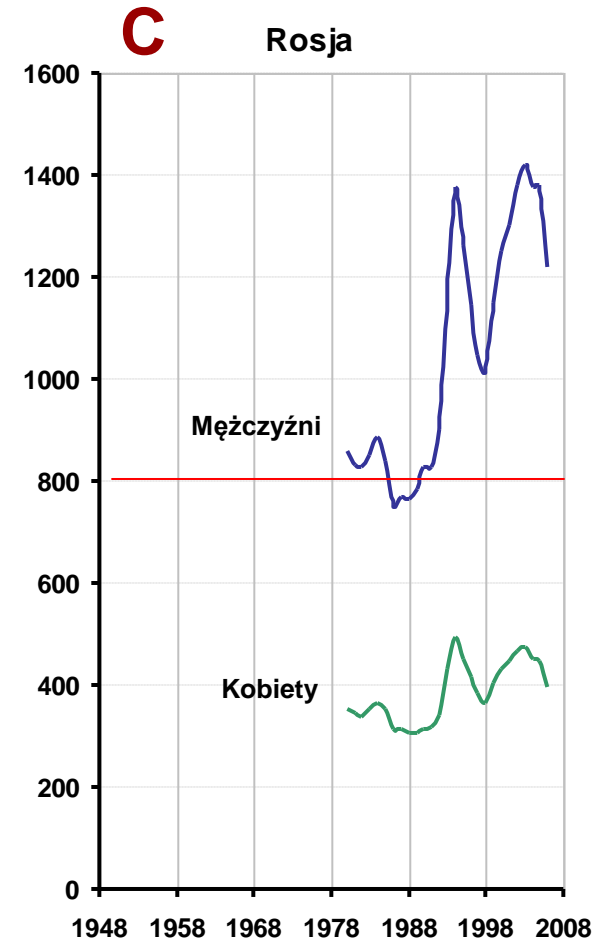
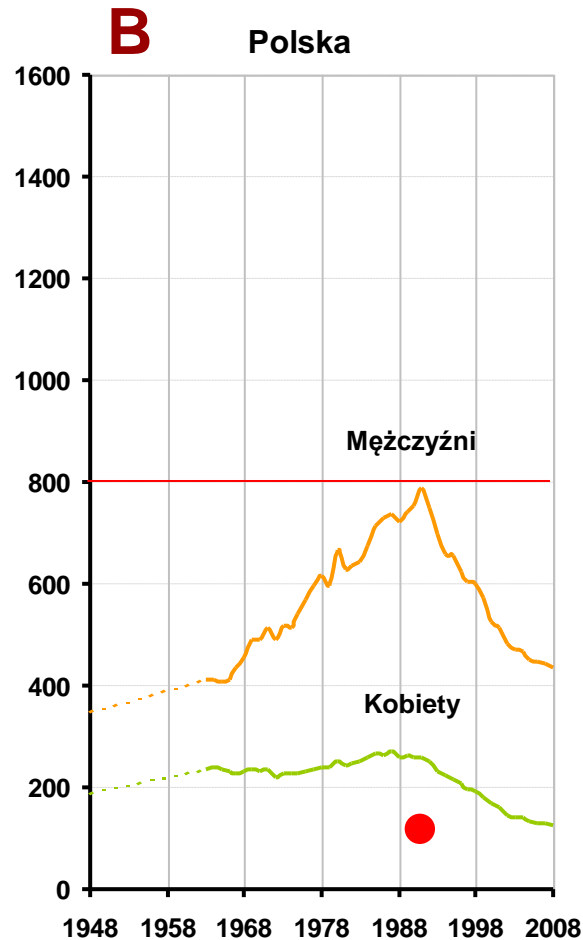
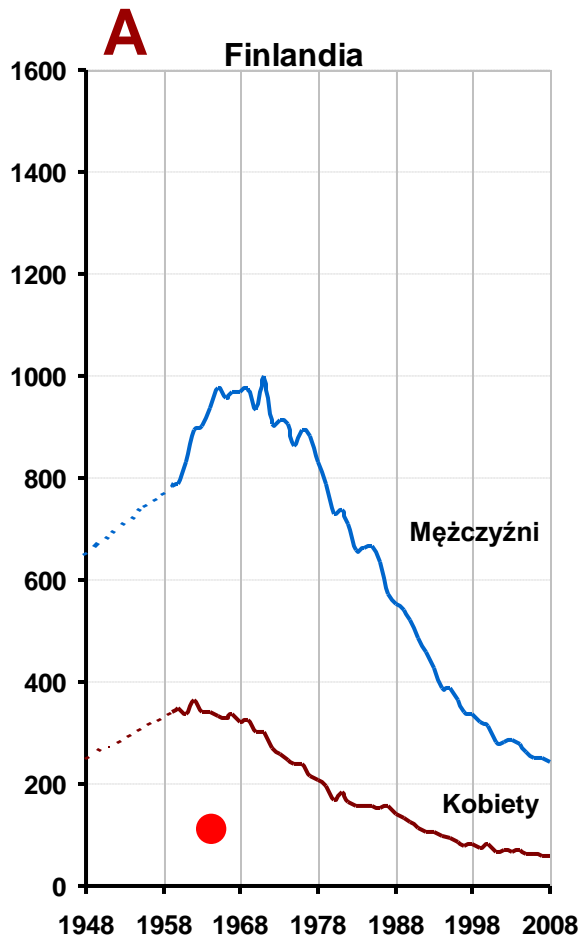
² Bandosz P, O'Flaherty M, Drygas W, Koziarek J, Wyrzykowski B, Rutkowski M, Bennett K, Opolski G, Zdrojewski T, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Poland between 1991 and 2005. *Eur Heart J*. 2010;31 (Abstract Suppl.), 167

³ Brythans J, Lanska V, Cifkova R, Flaherty M, Critchley J, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in the Czech Republic between 1985 and 2007. *EUROPREVENT*, Prague, 5.5.2010

⁴ Laatikainen T, et al. Explaining the Decline in Coronary Heart Disease Mortality in Finland between 1982 and 1997. *Am. J. Epidemiol*. 2005;162:764-773

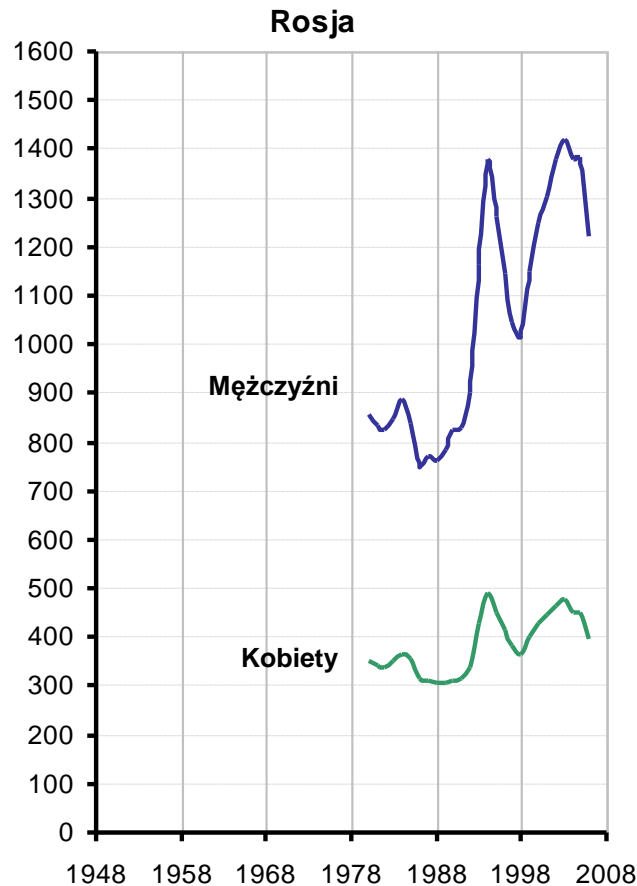
Table prepared by W. Zatoński

Umieralność z powodu chorób układu krążenia, 45-64 lat



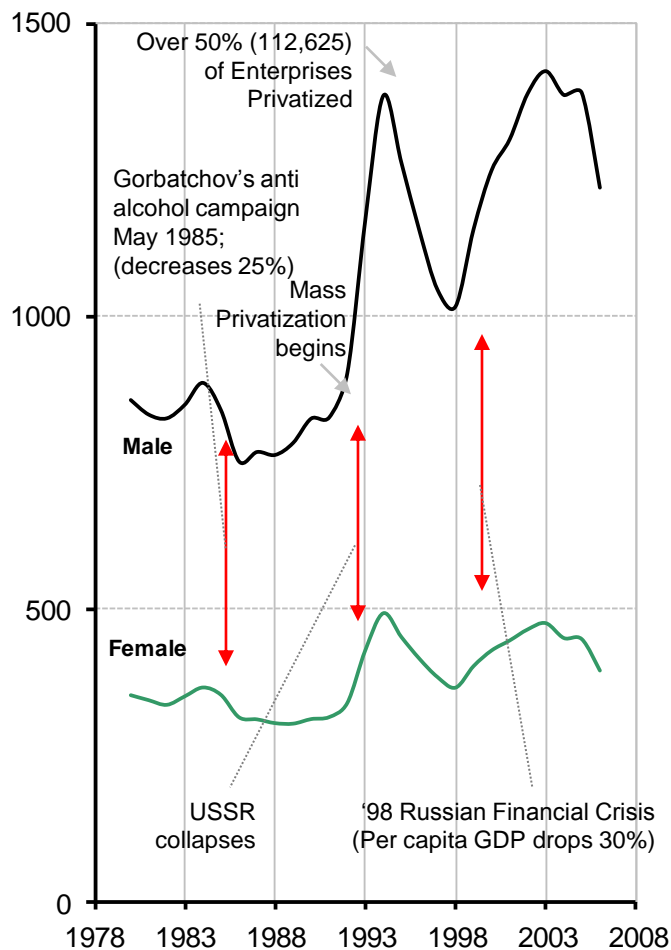
Źródło: Zatoński W. IEA World Congress of Epidemiology; Edinburgh, Scotland 7-11 August 2011

Umieralność z powodu chorób układu krążenia, 45-64 lat



- W Rosji, na Ukrainie i w innych krajach byłego Związku Radzieckiego po 1991 r. wystąpił ogromny wzrost i fluktuacje umieralności.
- Wydaje się, że nadużywanie alkoholu w Rosji doprowadziło nie tylko do wzrostu typowych problemów zdrowotnych związanych z alkoholem (marskość wątroby, a zwłaszcza wypadki, samobójstwa, zabójstwa i inne przyczyny zewnętrzne), ale także do ogromnego dodatkowego (alkoholowego) wzrostu umieralności z powodu „non-MI acute IHD” (ICD-10 I24), (Lancet 27/06/2009).

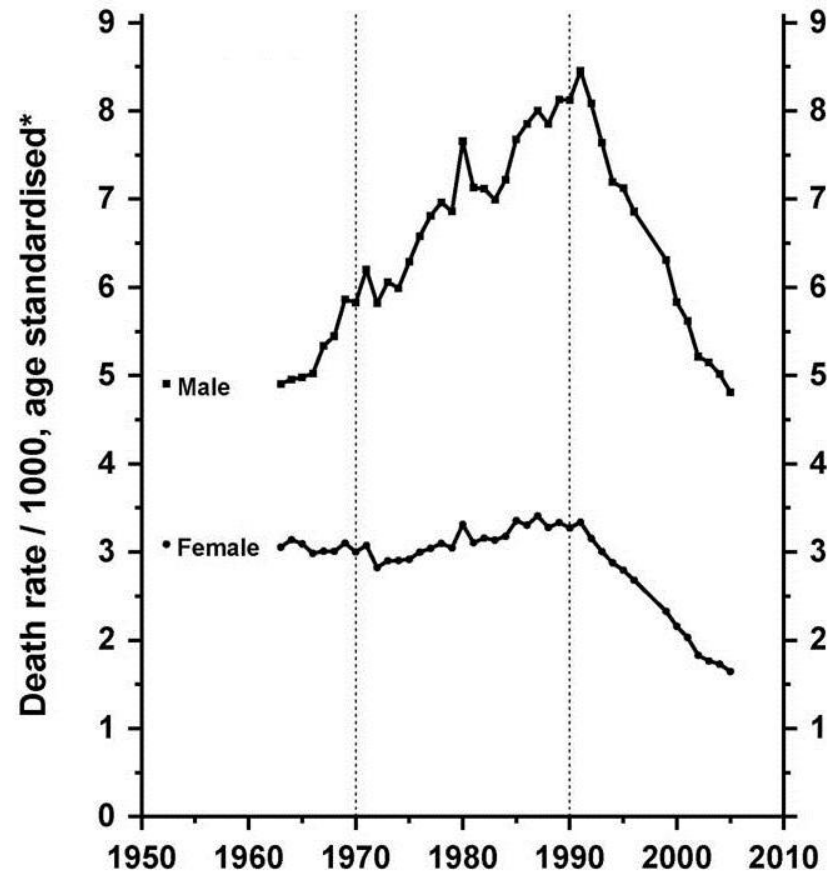
Umieralność z powodu chorób układu krążenia w Rosji, 1980-2006, 45-64 lat



Adaptacja: John Powles



POLAND 1963–2005: Males & Females All vascular mortality at ages 35–69

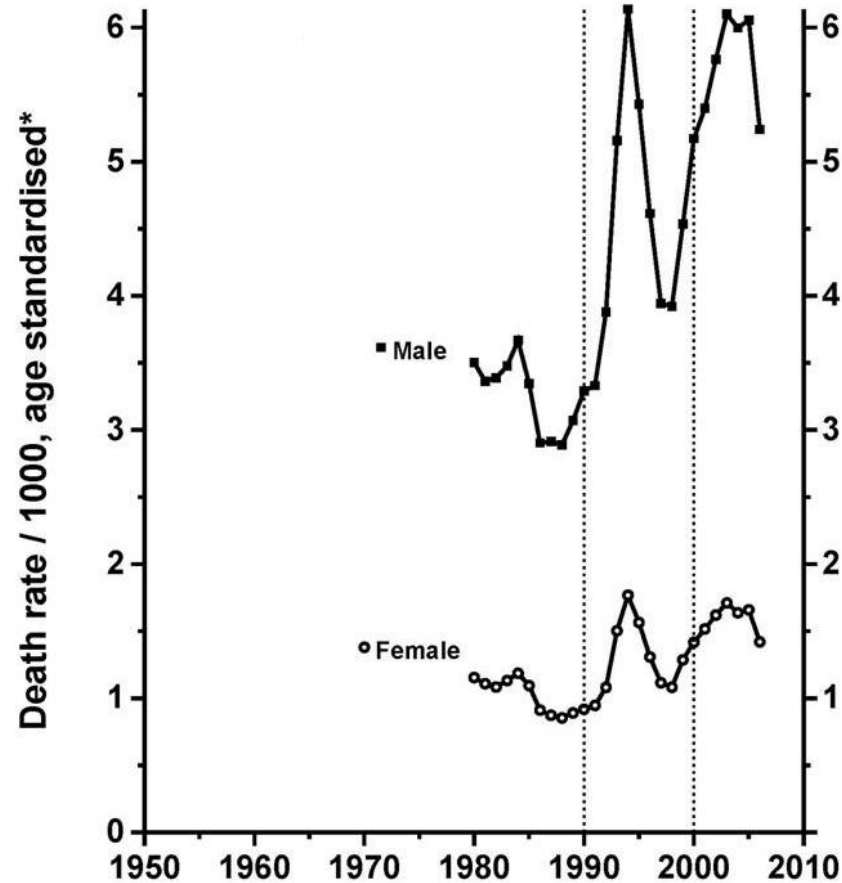


*Mean of annual rates in the seven component 5-year age groups

Source: WHO mortality & UN population estimates



RUSSIAN FEDN. 1980–2006: Males & Females All vascular mortality at ages 35–54



*Mean of annual rates in component 5-year age groups

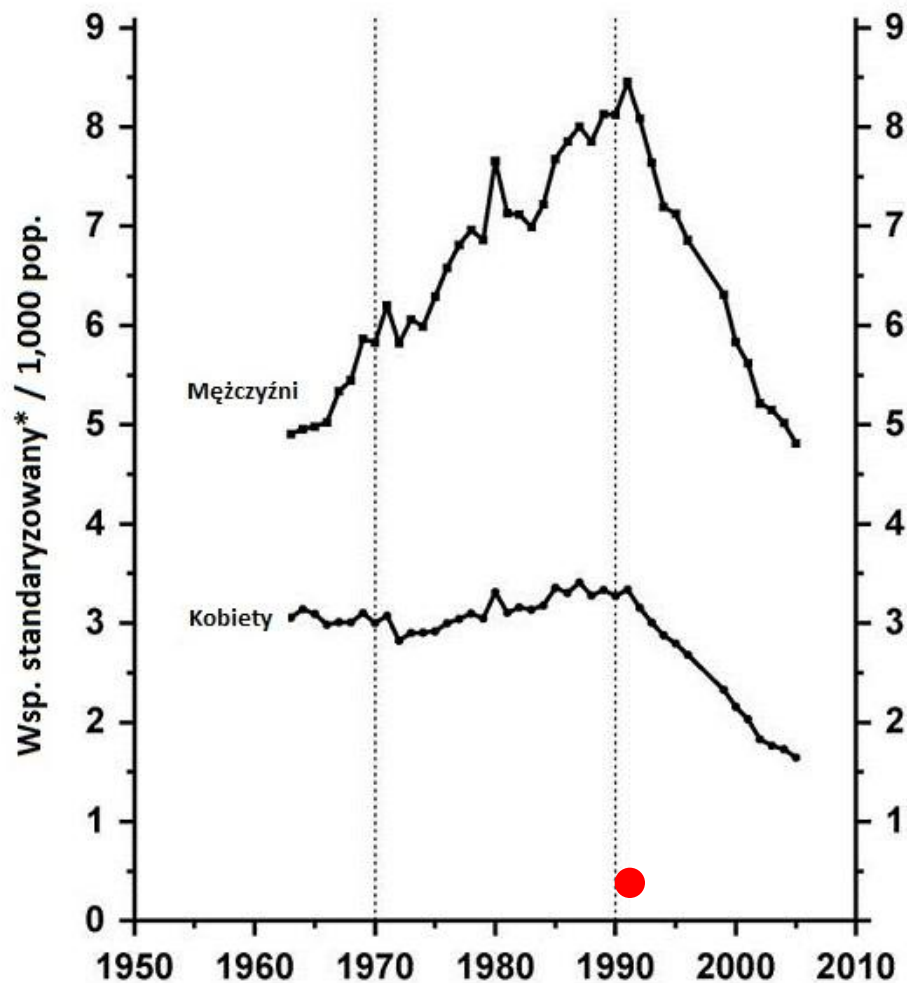
Source: WHO mortality & UN population estimates

POLSKA 1963-2005: Mężczyźni i Kobiety

Umieralność z powodu chorób układu krążenia w grupie wieku 35-69 lat



Cancer Center Institute of Oncology, Cancer Epidemiology and Prevention Division
5, Roentgen St., 02-781 Warsaw, Poland, Tel.: +48 22 643 92 34, e-mail: canepid@col.waw.pl



*Średnia współczynników dla danego roku z siedmiu 5-letnich grup wieku
Źródło: Baza umieralności WHO & estymacje populacji UN

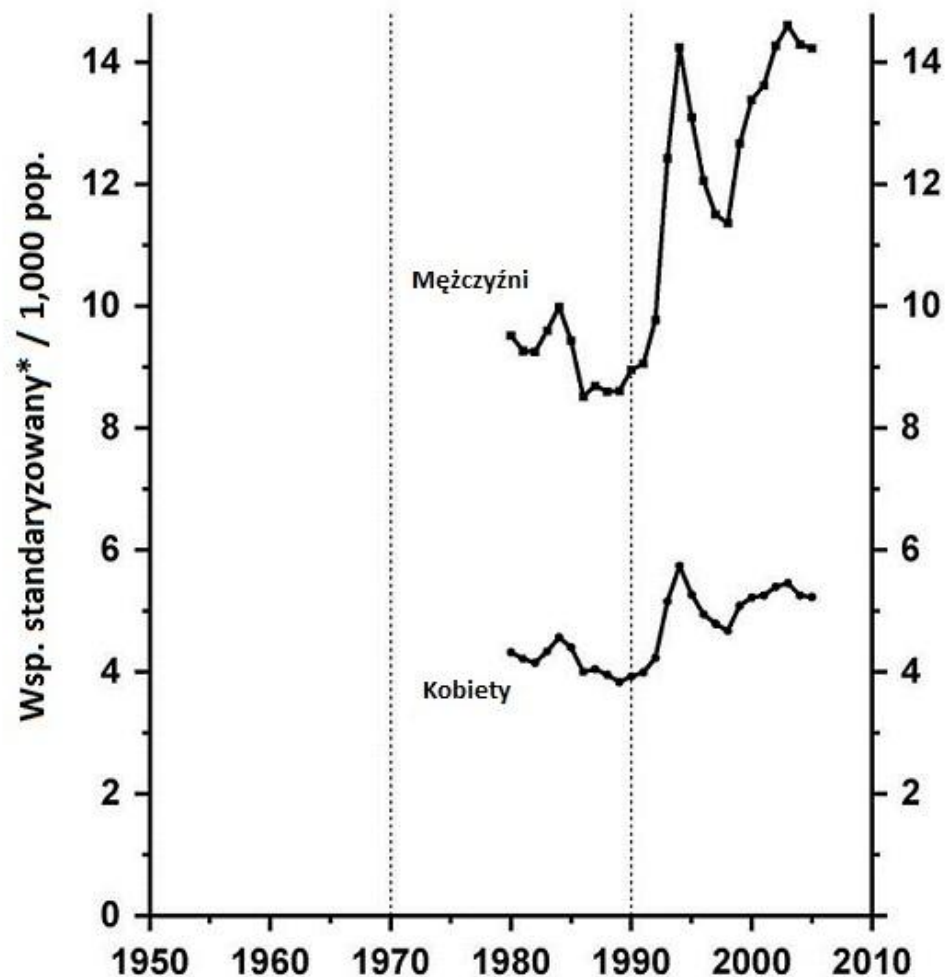
Demokracja jest zdrowsza

- We wszystkich krajach Europy wschodniej transformacja chorób układu krążenia jest przesunięta w czasie
- W Polsce wzrost umieralności zakończył się około 1990 roku
- Wraz z transformacją społeczno-ekonomiczną rozpoczęła się faza spadku



FEDERACJA ROSYJSKA 1980-2005: Mężczyźni i Kobiety

Umieralność z powodu chorób układu krążenia w grupie wieku 35-69 lat



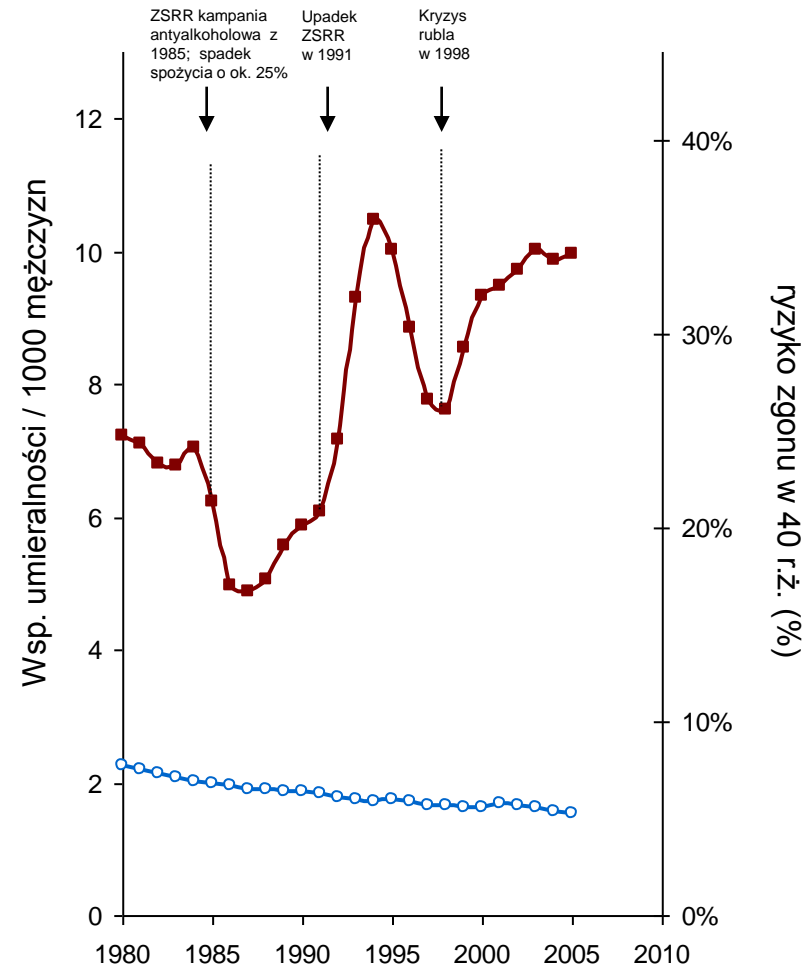
- Inaczej niż w zachodniej i środkowej Europie, w Rosji i innych krajach post sowieckich obserwowano olbrzymie fluktuacje w „umieralności z powodu chorób układu krążenia”

*Średnia współczynników dla danego roku z siedmiu 5-letnich grup wieku

Źródło: Baza umieralności WHO & estymacje populacji UN



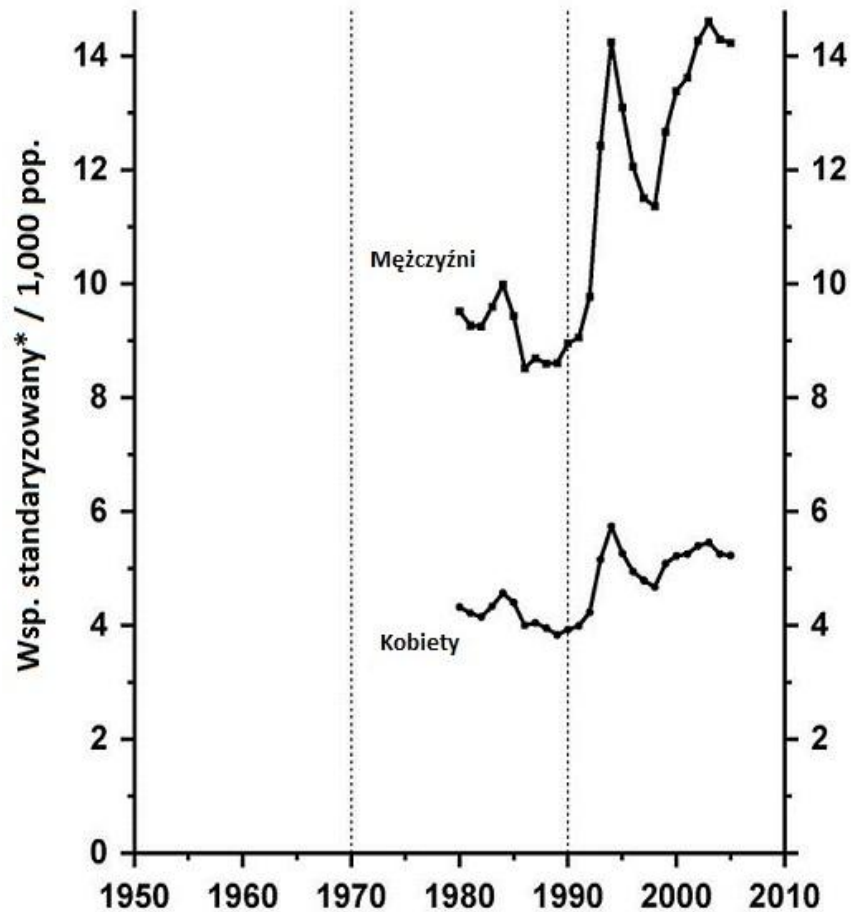
Umieralność ogółem, mężczyźni



Źródło: Baza umieralności WHO

FEDERACJA ROSYJSKA 1980-2005: Mężczyźni i Kobiety

Umieralność z powodu chorób układu krążenia w grupie wieku 35-69 lat



*Średnia współczynników dla danego roku z siedmiu 5-letnich grup wieku

Źródło: Baza umieralności WHO & estymacje populacji UN