

Kinga Janik-Koncewicz

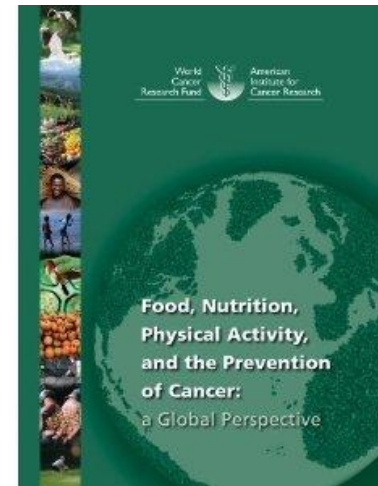
Otyłość a nowotwory w Polsce

Otyłość to choroba

- miażdżyca
- choroby układu krążenia
- cukrzyca typu 2
- nadciśnienie
- choroby układu kostnego
- nowotwory

Otyłość a nowotwory

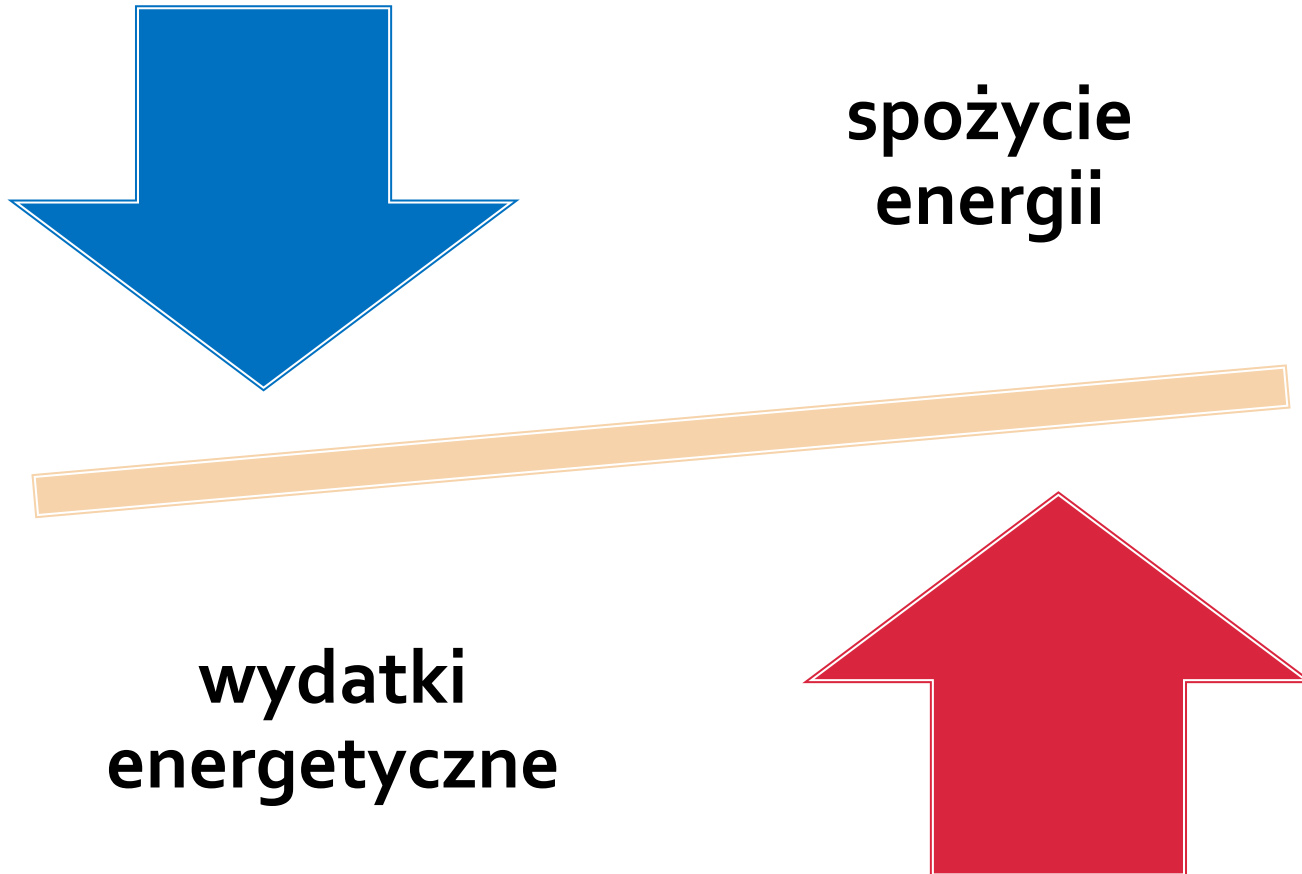
- Światowa Organizacja Zdrowia szacuje, że około 7-41% nowotworów jest spowodowanych nadwagą i otyłością
- Według Raportu WCRF/AICR otyłość zwiększa ryzyko następujących nowotworów:
 - gruczolakorak przełyku
 - nerki
 - jelita grubego i odbytnicy
 - trzustki
 - pęcherzyka żółciowego
 - błony śluzowej macicy
 - piersi po menopauzie



www.who.int

World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC, AICR, 2007.

Przyczyna otyłości



Wskaźnik BMI

$BMI = \text{masa ciała [kg]} / \text{wzrost [m]}^2$

- niedowaga: $BMI < 18,5$
- prawidłowa masa ciała: $18,5 \leq BMI < 25,0$
- nadwaga: $25,0 \leq BMI < 30,0$
- otyłość: $BMI \geq 30,0$

BMI osoby o wzroście 173 cm i wadzącej 70 kg wynosi:

$$BMI = 70 / (1,73 \times 1,73) = 70 / 2,993 = 23,4 \text{ kg/m}^2$$

Otyłość brzuszna

- tłuszcz zmagazynowany w okolicy talii podwyższa poziom niektórych hormonów, które mogą przyspieszyć proces nowotworowy
- obwód talii:
 - u kobiet ≥ 80 cm
 - u mężczyzn ≥ 94 cm

BMI a umieralność ogółem

- Wyniki analizy 57 badań kohortowych wykazały najniższą umieralność ogółem wśród osób z BMI mieszczącym się w przedziale 22,5-25,0 kg/m².
- Na każde 5 kg/m² przyrostu BMI powyżej tego przedziału, umieralność ogółem wzrastała o 30%, a umieralność z powodu nowotworów o 10%.

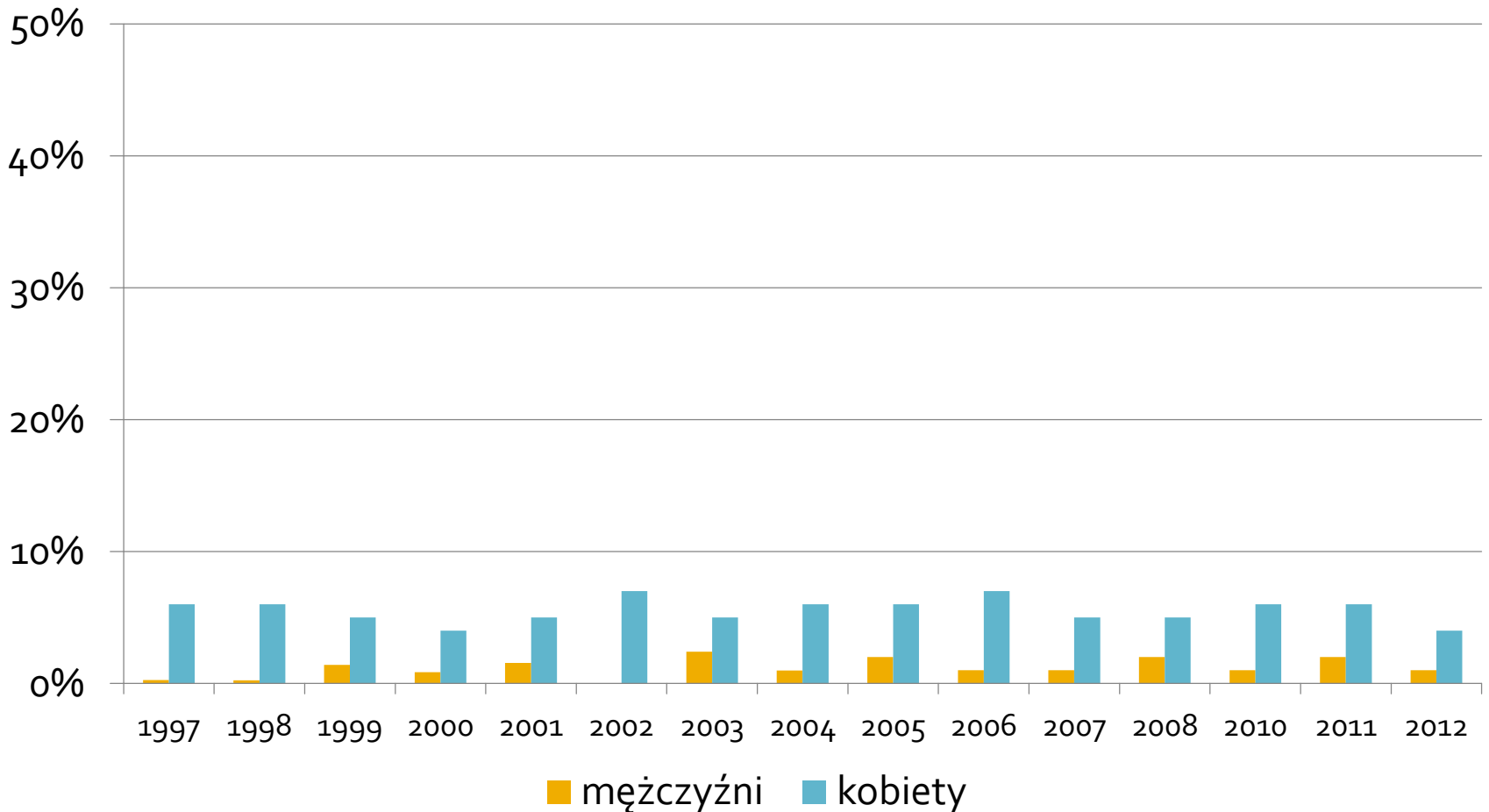
- Im dłuższy okres bycia otyłym, tym większe ryzyko umieralności (*Framingham Cohort Study*)

Abdullah A, Wolfe R, Stoelwinder JU, de Courten M, Stevenson C, Walls HL, Peeters A. The number of years lived with obesity and the risk of all-cause and cause-specific mortality. *International Journal of Epidemiology* 2011; 40:985-996.

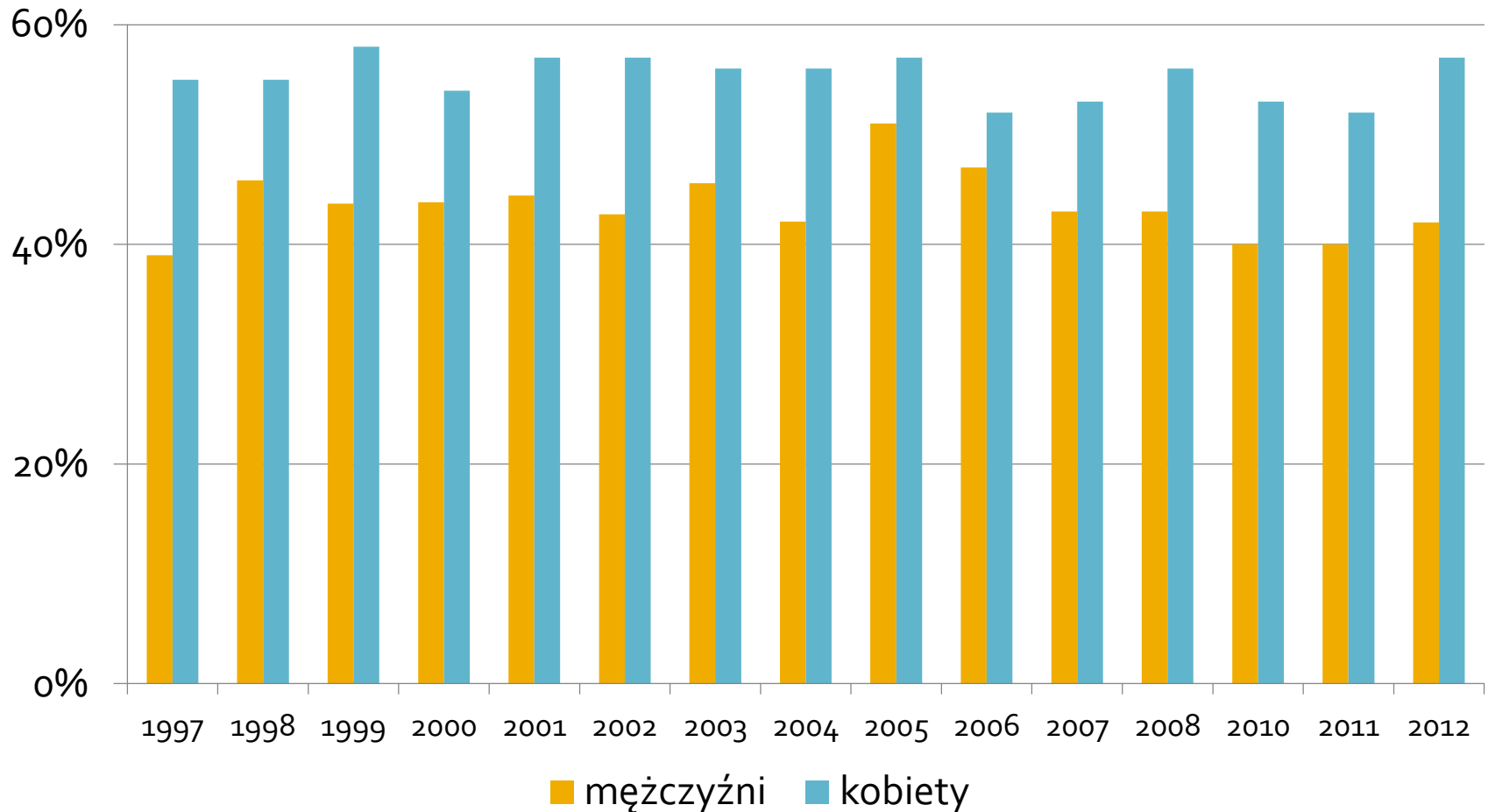
- Schudnięcie może być efektywną strategią w prewencji nowotworów

Birks S, Peeters A, Backholer K, O'Brien P, Brown W. A systematic review of the impact of weight loss on cancer incidence and mortality. *Obesity Reviews* 2012; 13:868-891.

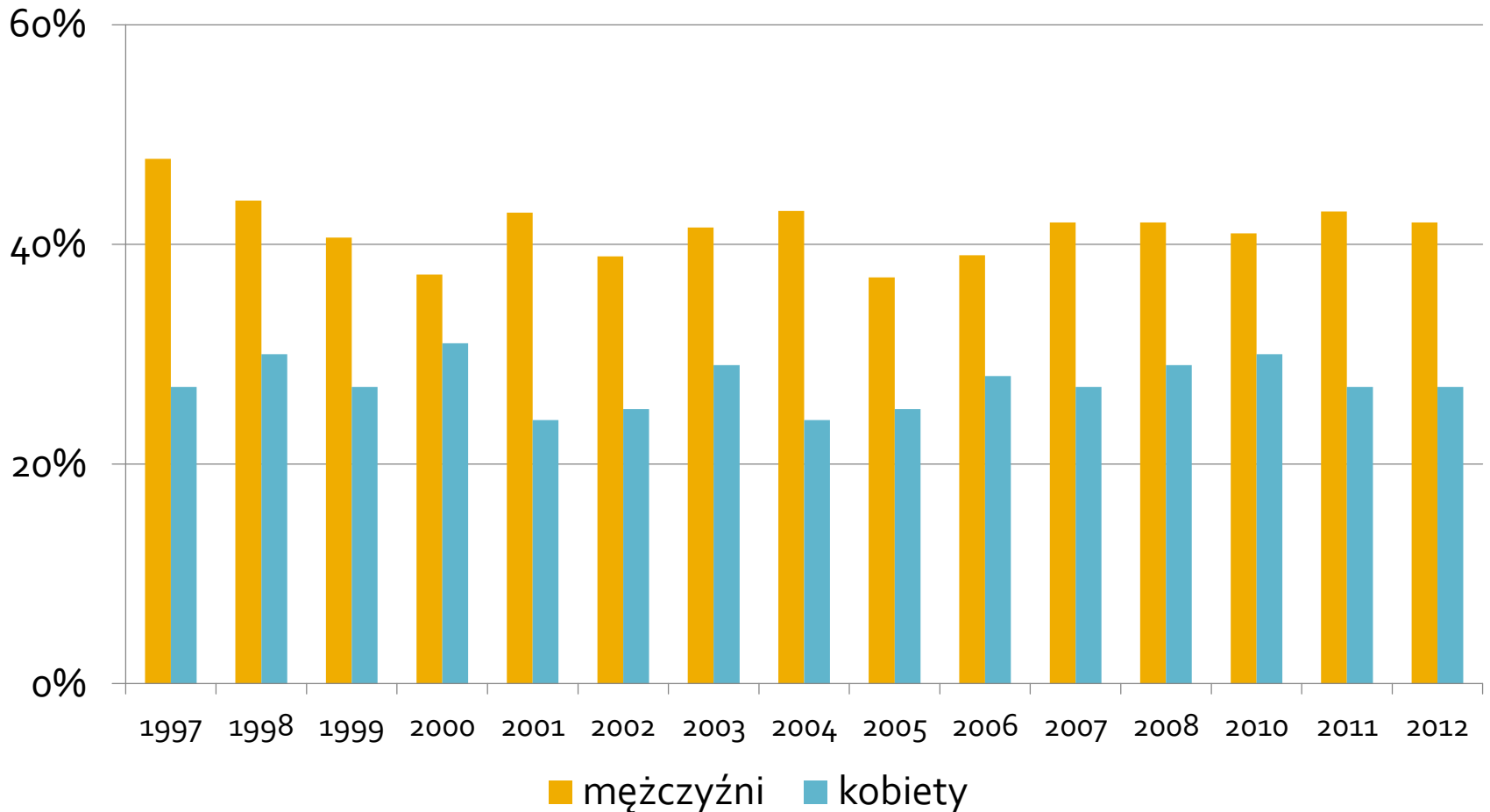
Rozkład niedowagi w Polsce



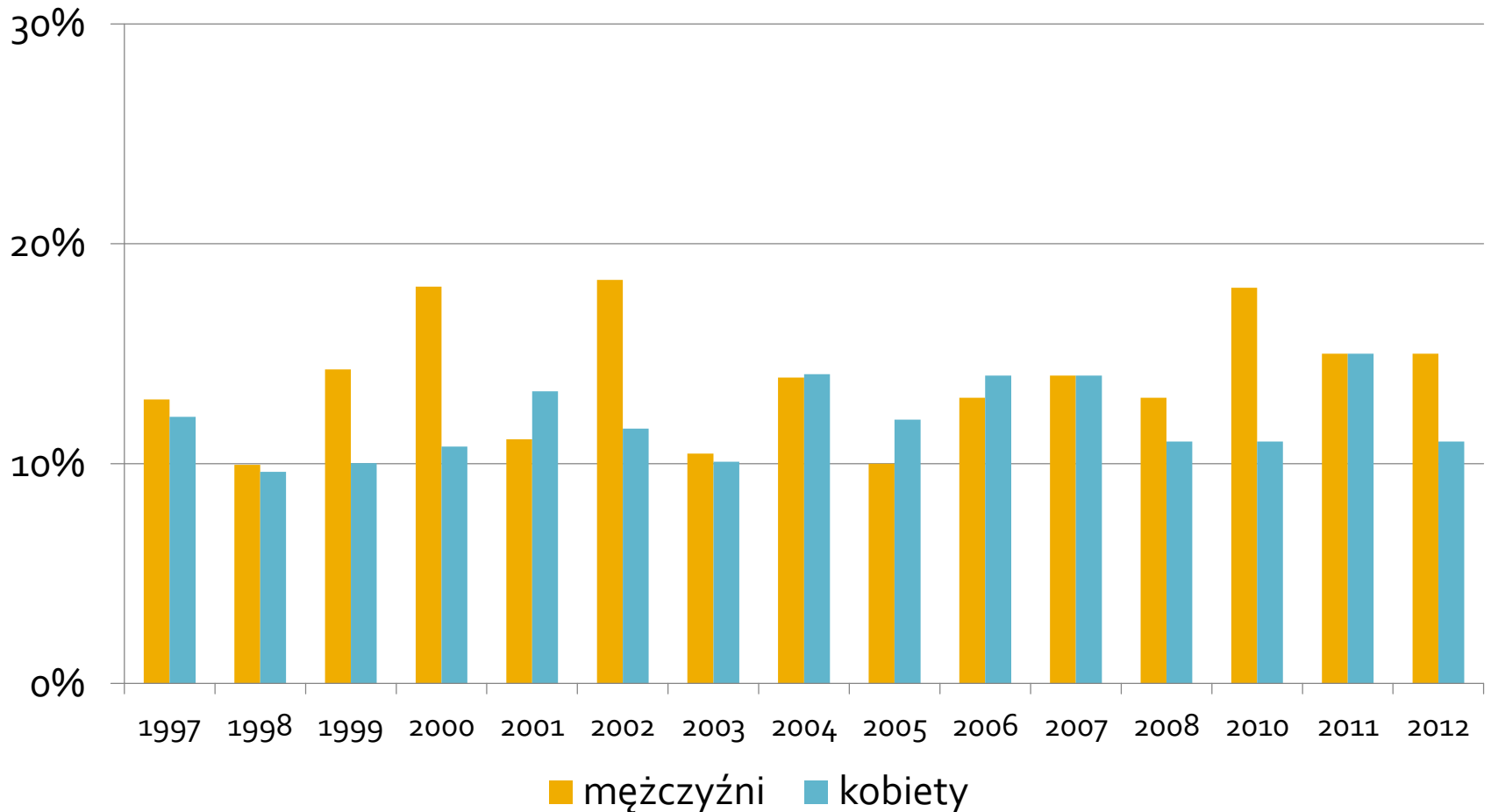
Rozkład prawidłowej masy ciała w Polsce



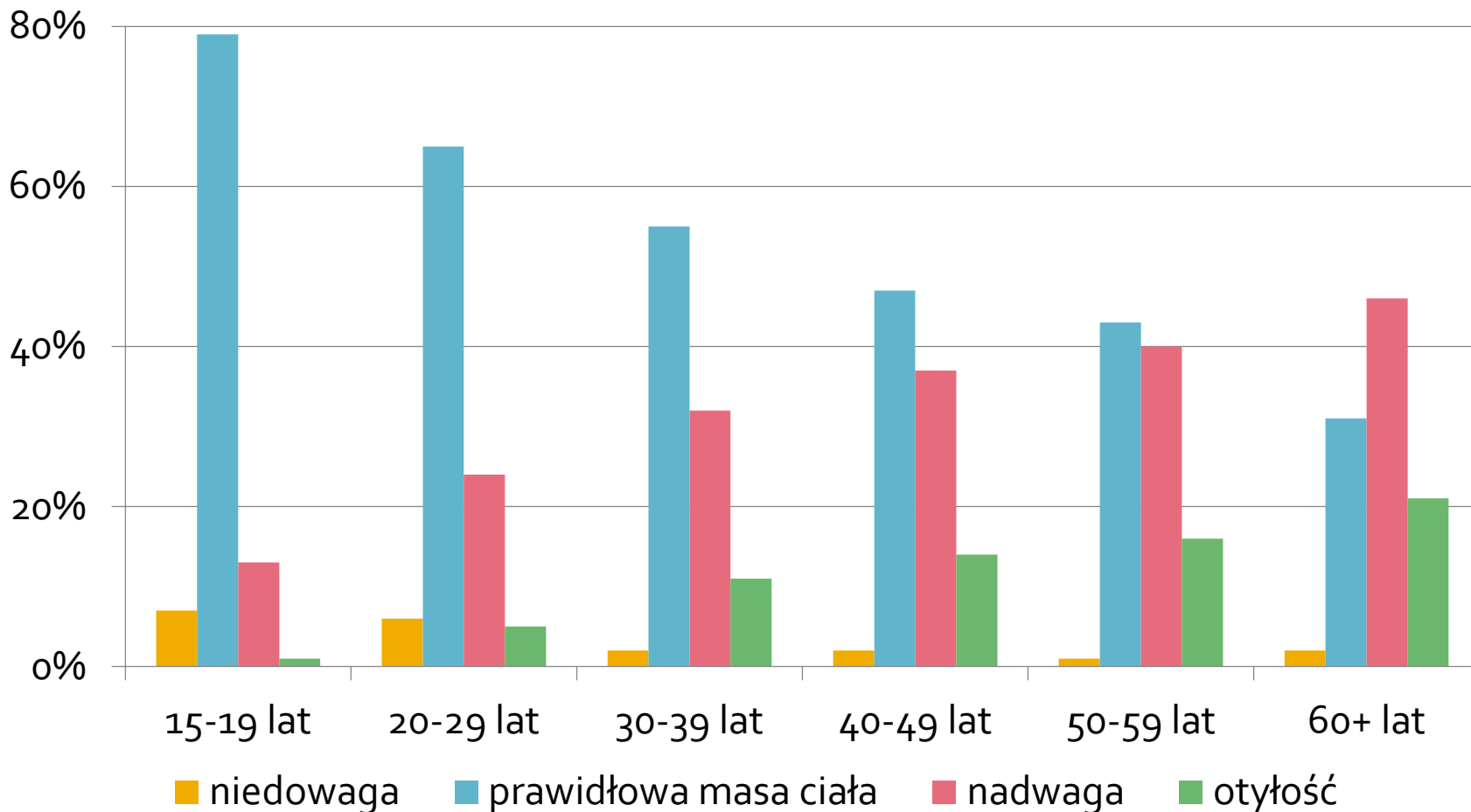
Rozkład nadwagi w Polsce



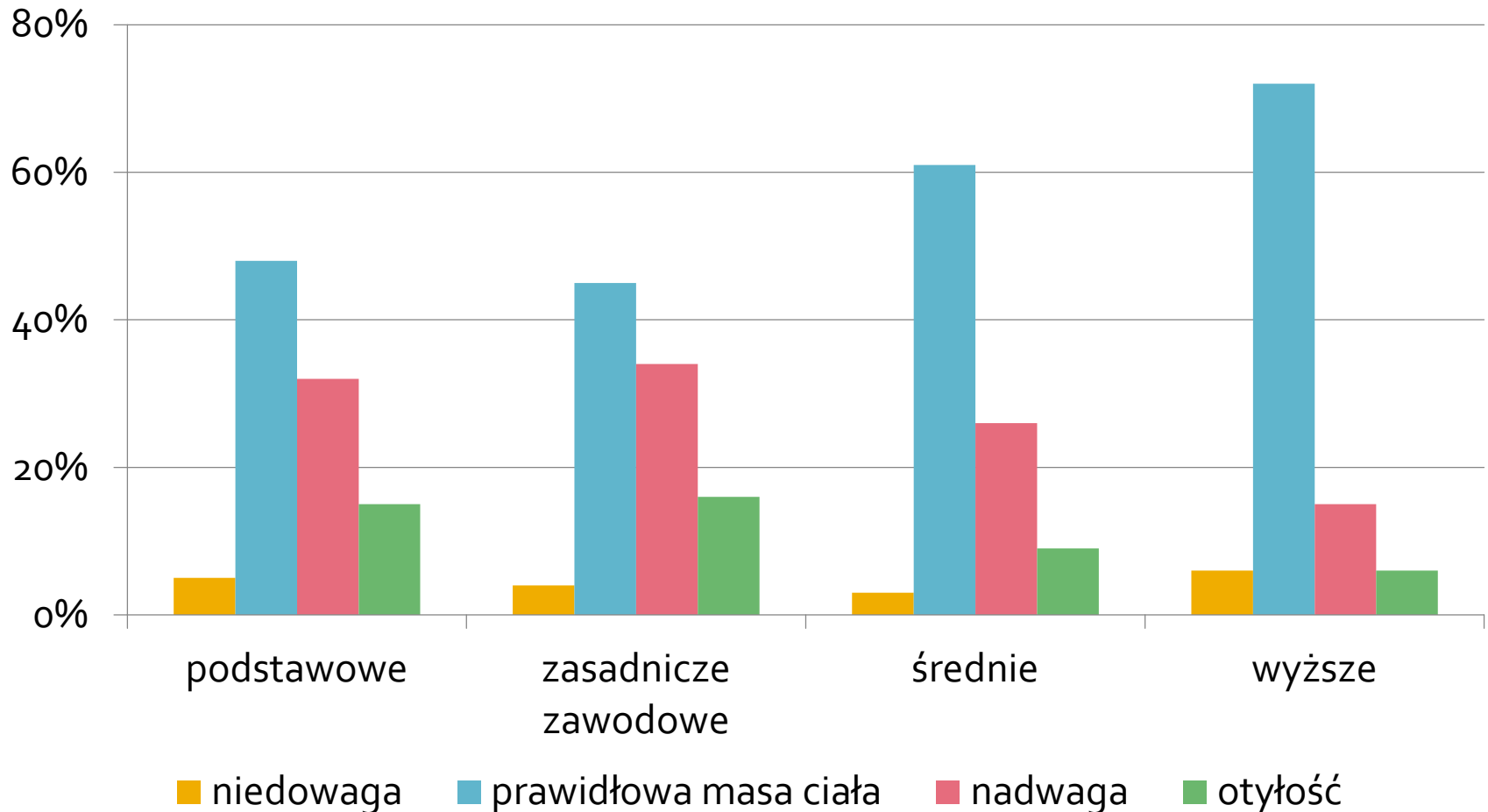
Rozkład otyłości w Polsce



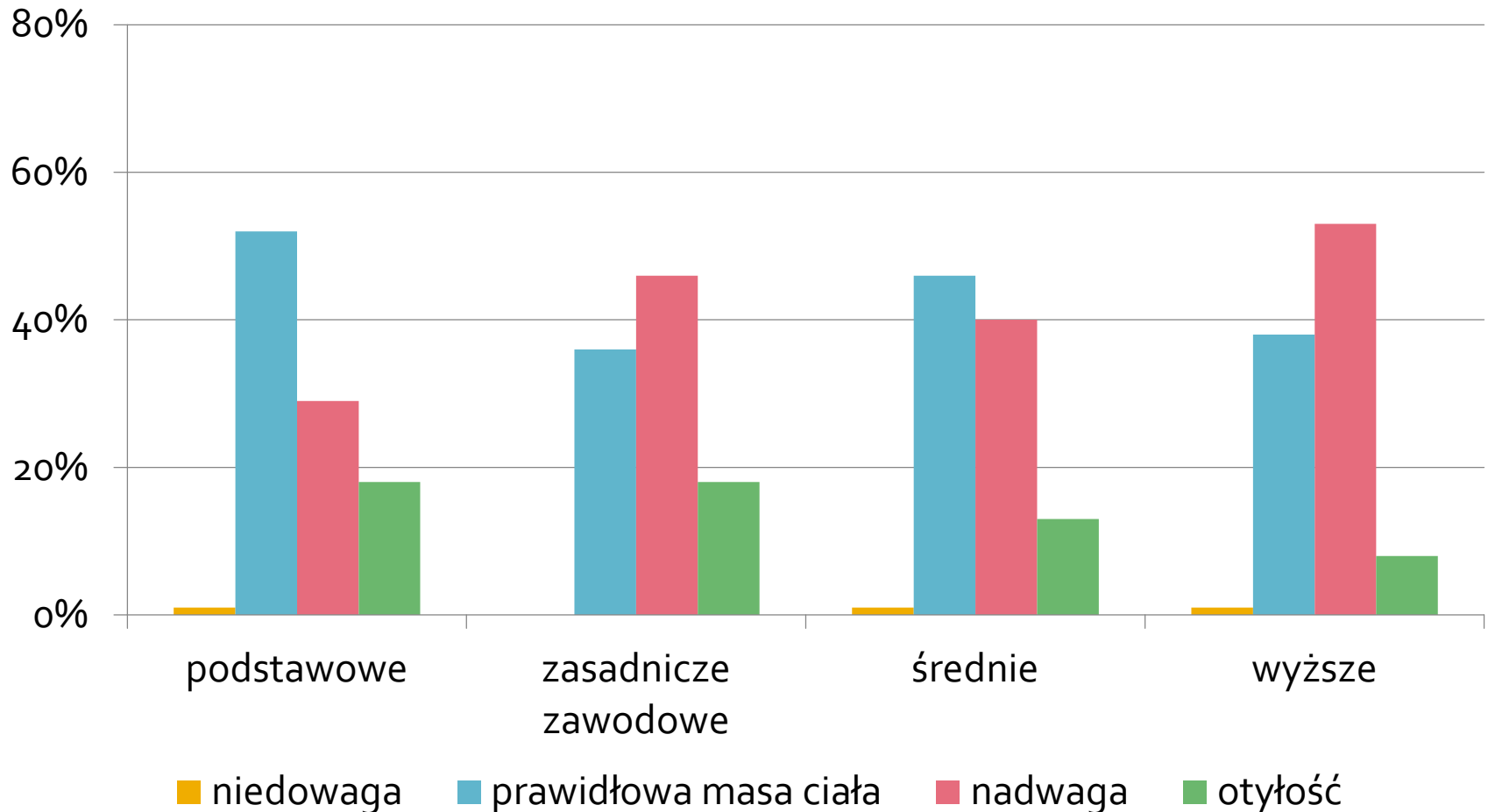
Rozkład masy ciała wg wieku (Polska, 2012)



Rozkład masy ciała u kobiet wg wykształcenia (Polska, 2012)



Rozkład masy ciała u mężczyzn wg wykształcenia (Polska, 2012)



Frakcja nowotworów związana z otyłością* (z ang. obesity attributed fraction)

Lokalizacja nowotworu	OAF mężczyźni	OAF kobiety
przełyk	41%	31%
jelito grube	25%	26%
odbytnica	9%	15%
pęcherzyk żółciowy	23%	22%
trzustka	29%	4%
piers (po menopauzie)	-	9%
endometrium	-	35%
nerka	40%	12%

* wstępna analiza

Frakcja nowotworów związana z otyłością u mężczyzn

mężczyźni	20-44 lata	45-64 lata	65+ lat
rak przełyku	36%	44%	39%
rak jelita grubego	23%	27%	25%
rak odbytnicy	6%	15%	6%
rak pęcherzyka żółciowego	21%	26%	22%
rak trzustki	25%	33%	26%
rak nerki	34%	46%	37%

Frakcja nowotworów związana z otyłością u kobiet

mężczyźni	20-44 lata	45-64 lata	65+ lat
rak przełyku	14%	31%	31%
rak jelita grubego	9%	25%	27%
rak odbytnicy	7%	15%	15%
rak pęcherzyka żółciowego	9%	21%	22%
rak trzustki	-1%	2%	4%
rak nerki	1%	10%	12%
rak błony śluzowej macicy	14%	34%	36%
rak piersi (po menopauzie)	1%	10%*	9%**

* grupa wiekowa 20-49 lat

** grupa wiekowa 50-64 lat

Liczba zgonów z powodu nowotworów związana z otyłością

Lokalizacja nowotworu	mężczyźni	kobiety
przełyk	457	89
jelito grube	960	855
odbytnica	196	229
pęcherzyk żółciowy	51	209
trzustka	661	81
piers (po menopauzie)	-	424
endometrium	-	18
nerka	632	110
ogółem	2957	2016

Gęstość energetyczna produktów

Produkty o wysokiej gęstości energetycznej	Zawierają powyżej 225 kcal/100 g produktu. Zawierają dużo tłuszczu i/lub cukru, natomiast mało błonnika pokarmowego i wody. Np. czekolada, ciastka, hamburgery, etc.	1 baton snickers (ok. 60 g) = 260 kcal
Produkty o średniej gęstości energetycznej	Zawierają około 100-225 kcal/100 g produktu. Np. Pieczywo, chude mięso, drób, ryby.	1 kromka pełnoziarnistego pieczywa (ok. 60 g) = 114 kcal
Produkty o niskiej gęstości energetycznej	Zawierają poniżej 100 kcal /100 g produktu. Np. warzywa i owoce.	1 średnia marchewka (ok. 60 g) = 16 kcal

Aktywność fizyczna

- Poprawia funkcjonowanie układu odpornościowego i pomaga przeciwdziałać otyłości, która zwiększa ryzyko zachorowania na nowotwory.
- Obniża insulinooporność (zaburzenie gospodarki glukozy w organizmie spowodowane zmniejszeniem wrażliwości tkanek organizmu na działanie insuliny i wzrost poziomu glukozy we krwi) i poziom niektórych hormonów, które mogą wpływać na rozwój nowotworów.

Podsumowanie

- Otyłość jest czynnikiem ryzyka nowotworów
- W ostatnich 15 latach poziom nadwagi i otyłości w populacji polskiej nie zmienił się znacząco, jednak nadmierna masa ciała ($BMI \geq 25$) dotyczy średnio 55% mężczyzn i 40% kobiet
- Wstępnie oszacowano, że w 2010 roku w Polsce prawie 5000 zgonów z powodu nowotworów było związanych z nadwagą i otyłością
- Otyłości można zapobiegać:
 - produkty o niskiej gęstości energetycznej
 - codzienna aktywność fizyczna