



# Innowacyjne produkty żywnościowe

***prof. Krzysztof Krygier***

Wydział Nauk o Żywności  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego  
w Warszawie



Żywność wygodna  
Żywność minimalnie przetworzona  
Żywność ekologiczna  
Żywność upiększająca  
Żywność dla samopoczucia  
Żywność etniczna  
Żywność HoReCa  
Żywność tradycyjna/regionalna itp.  
Żywność „nowa”/innovacyjne technologie  
**Żywność prozdrowotna**



# Żywność wygodna

Praktycznie każda przetworzona

Nowe kierunki:

- samochodowa
- do jedzenia w biegu (*on the go*)
- „zdrowy” fast food
- opakowania nowej generacji np.  
rozpuszczalne w wodzie
- dla „poor-time, rich-money generation”



## Żywność ekologiczna

Zalety: dobra opinia, bez chemii

Jakość/wartość żywieniowa: dyskusyjna?

Wady: - **wysoka cena** (surowce)

- często **słaba jakość** (m.in. bardzo ograniczona ilość dodatków)

W Europie – boom (ale i skandale)

W Polsce – „nie idzie”, mimo stosunkowo łatwej dostępności, m.in. hipermarkety,  
→ kierunek: eksport



# Żywność prozdrowotna

Normalna żywność prozdrowotna

Żywność wzbogacona

Żywność funkcjonalna

Żywność ekologiczna (?)

Suplementy diety

Żywność specjalnego przeznaczenia  
zdrowotnego

„Zdrowa żywność”

**Lepsza dla ciebie (BFY)**

*(oświadczenia żywieniowe i zdrowotne)*



# Innowacyjna żywność prozdrowotna

Anti-obesity food

Mood food

Prozdrowotna dla dzieci

Prozdrowotna dla seniorów

BFY

Naturalna prozdrowotna

Superfruits



## **Odpowiednia dieta:**

**1. Na ile jest skuteczna?**

**2. Dlaczego jej znaczenie  
będzie wzrastać?**

**3. Ile kosztuje nieodpowiednia  
dieta?**



## **Przyczyny chorób?**

**60%: niebilansowana dieta**

**25%: zakażenia i zatrucia  
pokarmowe**

**10%: alergie**

**3%: substancje dodatkowe i  
skażenia**



## Zależność: dieta - choroby

<b>Układ krążenia</b>	<b>30%</b>
<b>Nowotwory ogółem</b>	<b>30%</b>
<b>- przewodu pokarmowego</b>	<b>70%</b>
<b>Zaparcia</b>	<b>70%</b>
<b>Otyłość</b>	<b>50%</b>
<b>Cukrzyca</b>	<b>25%</b>
<b>Próchnica</b>	<b>30%</b>

## Wpływ dieta – choroby, Kanada

Choroby układu krążenia	40-55%
Cukrzyca	40-55%
Nowotwory (wszystkie)	35-50%
Osteoporoza	20%

- Czynniki ryzyka powstawania nowotworów
- Substancje rakotwórcze w żywności  
(naturalne, zanieczyszczenia,  
tworzące się podczas produkcji)
- **Spożywanie nadmiaru kalorii/nadwaga**
- **Niskie spożycie owoców i warzyw**
- Wysokie spożycie n-6 nnkt
- **Niskie spożycie błonnika**
- **Wysokie spożycie alkoholu**
- **Niezbilansowana fermentacja w jelicie grubym**

*Polymeal”: efektywna, nefarmakologiczna,  
bezpieczna i smaczna alternatywa”:*

***Skuteczność diety a leki***

***Polypill” (zestaw leków):***

aspiryna

kwask foliowy

leki obniżające ciśnienie

leki obniżające zawartość

cholesterolu

Obniżenie ryzyka zawału o **80%**

## **Dieta – polymeal:**

Ryby	4 x tydzień
Wino	150 ml/d
Czekolada gorzka	100 g/d
Warzywa i owoce	400 g/d
Czosnek	(1 ząbek – KK)
Migdały / o. włoskie	(40 g/d – KK)

**Obniżenie ryzyka zawału o 78%**  
i przedłużenie życia:  
mężczyźni o 7, kobiety o 5 lat

## Choroby układu krążenia:

### **Obniżenie LDL:**

- lek: lovastatyna o 31%
- dieta: stanole/sterole, białko sojowe, błonnik (rozpuszczalny – owies), migdały (orzechy włoskie) o 29%

## NCEP, USA

<u>Czynnik</u>	<u>Ilość</u>	<u>Spadek LDL</u>
<b>Nadwaga</b>	<b>-5 kg</b>	<b>5-8%</b>
<b>Nas.kw.tłuszcz.</b>	<b>&lt;7%</b>	<b>8-10%</b>
<b>Cholesterol</b>	<b>&lt;200mg/d</b>	<b>3-5%</b>
<b>Błonnik rozpusz.</b>	<b>5-10g/d</b>	<b>3-5%</b>
<b>Sterole/stanole</b>	<b>2g/d</b>	<b>5-15%!!!</b>

**Ogółem: 24-43%!!!**

**Cytat: „Dieta wegetariańska jest tak skuteczna w obniżaniu zawartości cholesterolu jak leki”**

miesiąc na diecie wegańskiej – obniżenie zawartości złego cholesterolu (LDL) o ok. 30%!!!!

- obniżenie masy ciała o 2 kg





## **Żywność prozdrowotna 2005 – świat 210 mld \$:**

<b>BFY (lepsza dla ciebie)</b>	<b>32%</b>
<b>Wzbogacona/funkcjonalna</b>	<b>19%</b>
<b>Naturalna prozdrowotna</b>	<b>18%</b>
<b>Ekologiczna</b>	<b>7%</b>



## **Dodatki prozdrowotne (prawie)nieobecne na polskim rynku:**

**nnkt,**

**omega-3**

**inulina**

**jeżówka (echinacea)**

**izoflawony**

**psyllium**

**stanole/sterole**

Choroba	Chorobowość (liczba zachorowań)
Choroba niedokrwienna serca (zawał serca)	1 mln / 100 tys.
Udar mózgu	70 tys.
<b><u>Nadwaga i otyłość</u></b>	<b><u>15 mln</u></b>
Nadciśnienie tętnicze	8,5 mln
Cukrzyca typu 2	1,6 mln
Osteoporoza	2 mln
<b>RAZEM (teoretycznie)</b>	<b>28 mln czyli <math>\frac{3}{4}</math> Polaków</b>

## **Ile kosztuje nieodpowiednia dieta?**

### **Szacunki:**

**Wadliwe odżywianie to 1/3 kosztów leczenia**  
gdy dodatkowo niezdrowy tryb życia  
(papierosy) a przede wszystkim  
**brak aktywności fizycznej**

**to razem ok. 50% kosztów leczenia (NPZ)**

PKB 1034 mld zł (Mały Rocz.Stat.2008)

koszty służby zdrowia 5% PKB  
czyli ok. 52 mld zł

1/3 kosztów to wadliwe żywienie czyli  
teoretycznie 16 mld zł (sama dieta)

+aktywność fizyczna = 26 mld zł

**Praktycznie min. 10 mld zł rocznie!!!**

## **USA – koszty otyłości: 117 mld \$ rocznie**

USA - 306 mln ludności

Otyłość w Europie/Polsce – 50-70% USA

to

Polska - koszty otyłości: ok. 7 mld \$

czyli około

**20 mld zł rocznie**

**(sama otyłość!!!)**



## **Priorytety 2009:**

**Nadwaga / otyłość**: ogromny, rosnący problem i rosnące koszty!

**Choroby układu krążenia**: ciągle przyczyna blisko połowy zgonów, jednocześnie bardzo duża zależność od diety

**Aktywność fizyczna**: niebywale ważna zawsze



# Dlaczego znaczenie diety będzie wzrastać?

## 1. Starzenie się społeczeństwa

PL emeryci:

1975	4 mln
2000	6 mln
2025	8 mln
2050	10 mln



## 2. Wzrost zainteresowania wartością odżywczą w PL:

**aż 87% Polaków chce informacji żywieniowych na produktach**  
– najwięcej w Europie!!!

(choć w innych też wysoko: 74% na Węgrzech do 86% w Niemczech)



### **3. Wzrost świadomości ludzi, że dieta może pomóc a nawet zastąpić leczenie**

*PL – 50% interesuje się (?)*

*(USA: 75-90% konsumentów kupuje żywność biorąc pod uwagę zdrowie swoje i swojej rodziny)*



## **4. Brak nawyków prozdrowotnych u dzieci - wzrost liczby chorych dorosłych:**

(USA - 12-17 lat, PL – podobnie?):

20% pali

35% nie uprawia żadnego sportu (30%)

18% upija się

**85% je za mało owoców i warzyw**

**(możliwy o 40% wzrost ilości nowotworów?!)**



## 5. Opinie polskich konsumentów:

- słaba służba zdrowia
- drożące leki
- dobre tradycje medycyny naturalnej:

czosnek, kapusta, szczególnie kiszona,  
cebula, nalewka orzechowa, mleko z  
miodem, mnóstwo tzw. „zdrowych” ziół



## Walka z otyłością

1. **Wiele programów** europejskich, narodowych, lokalnych; coraz większe pieniądze, „Diogenes”: ponad 20 mln €,
2. **Programy edukacyjne**: świadomość konsekwencji otyłości: CVD (zawały, udary), cukrzyca, nadciśnienie, choroby nerek, artretyzm, katarakta
3. **Mnóstwo diet odchudzających**



## **4. Mnóstwo preparatów, leków (brak?) odchudzających**

## **5. Coraz więcej produktów przeciw otyłości:**

- żywność niskoenergetyczna (typu „light”),
- żywność długosycąca,
- żywność blokująca odczucie apetytu,
- żywność blokująca działanie enzymów trawiennych.



# Zupełny brak efektów!!!

I choć otyłość to indywidualna odpowiedzialność  
każdego człowieka (m.in. Kongres USA)

Pozostaje:

apel do producentów żywności: zmniejszajcie  
kaloryczność swoich produktów

być może miliony małych kroczków pomogą,  
a więc żywność light i BFY ??



# „Otyłość nie ma usprawiedliwienia” *(Krzysztof Krygier)*

*Dziękuję za uwagę*