

# insulinooporność



dietetyk Działu Żywienia ADRIANA REDLICKA

*błędne koło*

# insulinooporność

Zaburzenie metaboliczne, w którym komórki organizmu nie reagują prawidłowo na działanie insuliny. Stan ten prowadzi do destabilizacji hormonalnej w organizmie i "zmusza" trzustkę do zwiększonego wydzielania tego hormonu.



# czynniki ryzyka

## NIEMODYFIKOWALNE

1. czynniki genetyczne
2. wiek >45 lat
3. płeć męska
4. okres pomenopauzalny

## MODYFIKOWALNE

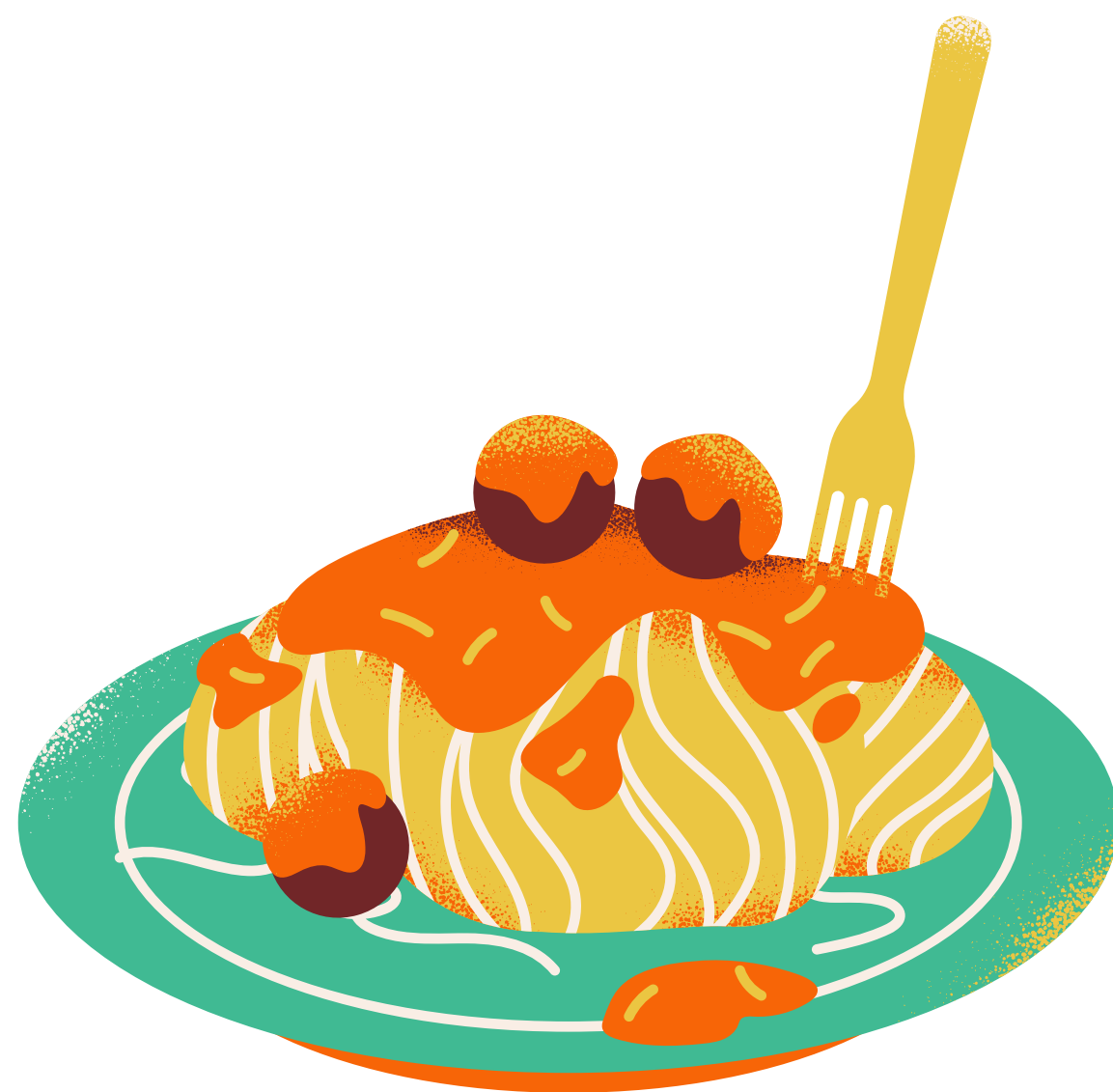
1. wysokokaloryczna dieta
2. niska aktywność fizyczna
3. palenie papierosów
4. niedobór snu
5. przewlekły stres



# insulinooporność nie musi prowadzić do cukrzycy


ale jej leczenie nie jest łatwe  
i często jest związana z innymi  
schorzeniami dietozależnymi





## OBJAWY

1. przewlekłe zmęczenie i senność po posiłkach
2. trudności w redukcji masy ciała
3. zwiększone pragnienie
4. trudno gojące się rany
5. częste infekcje....



# diagnostyka

$$\text{HOMA-IR} = \frac{\text{stężenie insuliny na czczo} \times \text{stężenie glukozy na czczo}}{22,5}$$

prawidłowy wynik wynosi 1.0,  
a o insulinooporności mogą świadczyć wartości  
większe niż 2.0

często wykonuje się również  
test obciążenia glukozą (OGTT)  
z dodatkowym oznaczeniem insuliny  
w 60. i 120. minucie testu

# ODŻYWIENIE



# indeks sytości

Sytość to ważny mechanizm, którego celem jest zahamowanie spożycia danego posiłku lub też napoju.

U zwierząt czas sytości jest uzależniony od kaloryczności poprzedniego posiłku. U ludzi wpływa na to znacznie więcej czynników takich jak normy kulturowe.

## BIAŁKO

Spowolnienie trawienia i opróżniania żołądka

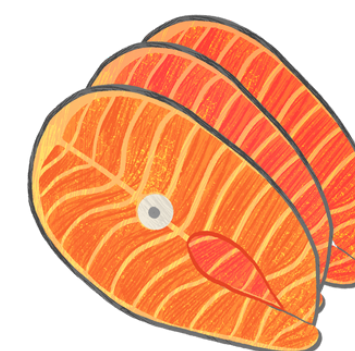
W posiłku: 25-30g białka



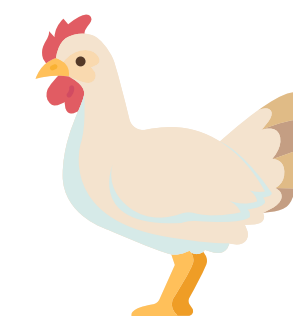
3 jajka



200g jogurtu



150g łososia



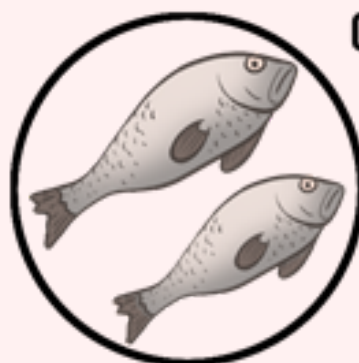
100g piersi z kurczaka



# 10 produktów o najwyższym indeksie sytości



Gotowane ziemniaki  
(IS = 323)



Ryby  
(IS = 225)



Płatki owsiane  
(IS = 209)



Pomarańcze  
(IS = 202)



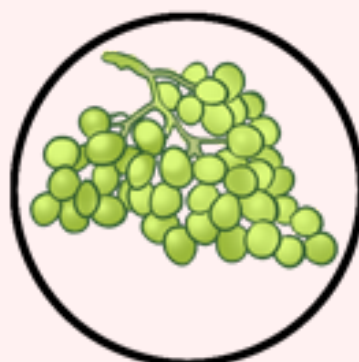
Jabłka  
(IS = 197)



Razowy makaron  
(IS = 188)



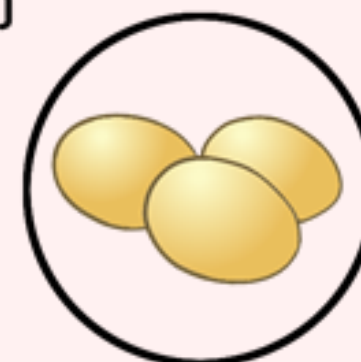
Wołowina  
(IS = 176)



Winogrona  
(IS = 162)



Pełnoziarniste pieczywo  
(IS = 154)



Jaja kurze  
(IS = 150)

# 10 produktów o najniższym indeksie sytości



Croissanty  
(IS = 47)



Pączki  
(IS = 68)



Orzechy  
(IS = 84)



Jogurt  
(IS = 88)



Lody  
(IS = 96)



Pieczywo pszenne  
(IS = 100)



Płatki kukurydziane  
(IS = 118)



Banany  
(IS = 118)



Pszenny, jasny makaron  
(IS = 100)



Ciastka  
(IS = 120)

# strączki

Bogactwo składników odżywczych!



niski indeks glikemiczny  
i ładunek glikemiczny

duża zawartość błonnika  
i skrobi opornej

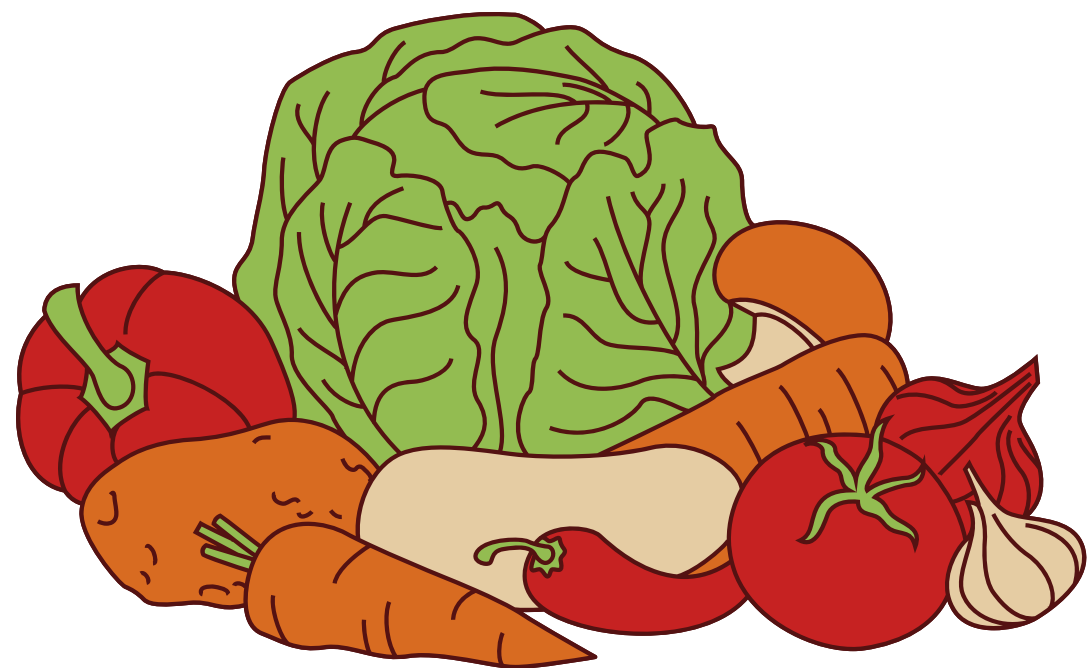
obniżają stan zapalny

zapewniają lepszą  
kontrolę glikemii



# błonnik

pokarmowy



poprawa  
insulinowrażliwości tkanek

wyrównuje poposiłkowy wzrost  
glukozy i reguluje glikemię

opóźnianie opróżniania  
żołądka

minimum 25g/dobę

# skrobia

## oporna

Nie ulega trawieniu  
w przewodzie pokarmowym!

Powstaje po ugotowaniu i wystudzeniu produktów  
skrobiowych. Pokarmy te mają tym samym mniej  
węglowodanów przyswajalnych wpływających na  
poziom glukozy we krwi.



zielone banany



gotowany  
makaron



gotowane ziemniaki

# Ładunek glikemiczny

Spożycie dużej ilości produktu o niskim indeksie glikemicznym może powodować większy i bardziej gwałtowny wzrost glukozy we krwi niż sięgnięcie po produkt o wysokim indeksie glikemicznym, ale w bardzo małej porcji.

## Kasza gryczana (gotowana):

IG = 46 (niski)

1 porcja = 140 g (1 szklanka)

ilość węglowodanów w 140 g produktu: 31,1 g węglowodanów przyswajalnych

**ŁG to  $31,1 \times 46 / 100 = 14,3$**   
**(średni ładunek glikemiczny)**

$$\text{Ładunek glikemiczny} = \frac{\text{ilość węglowodanów w porcji [gramy]} \times \text{IG}}{100}$$



# INDEKS GLIKEMICZNY

**NISKI <55**

większość warzyw i owoców



agrest



borówki



jabłka



maliny



brzoskwinie



porzeczki



pomarańcza



kiwi



brokuły



cukinia



ciecierzyca



pomidor



kapusta



kalafior



ogórek



brukselka



kasza gryczana



czekolada gorzka

**ŚREDNI 55-70**



ananas



banan



mango



bób



buraki



kukurydza



ziemniaki w mundurkach



chleb żytni



musli tradycyjne



płatki owsiane



ryż długoziarnisty

**WYSOKI >70**



arbuz



bułka pszenna



marchew gotowana



słodkie płatki śniadaniowe



maka pszenna



dynia



chleb biały



chipsy



wafle ryżowe



piwo



kasza manna



daktyle



kasza kukurydziana



glukoza



cukier biały i brązowy



ryż krótkoziarnisty

# jak obniżyć indeks glikemiczny

## SKROBIA OPORNA

Bardziej korzystne będzie spożywanie wcześniej ugotowanych i schłodzonych produktów skrobiowych

## AL DENTE

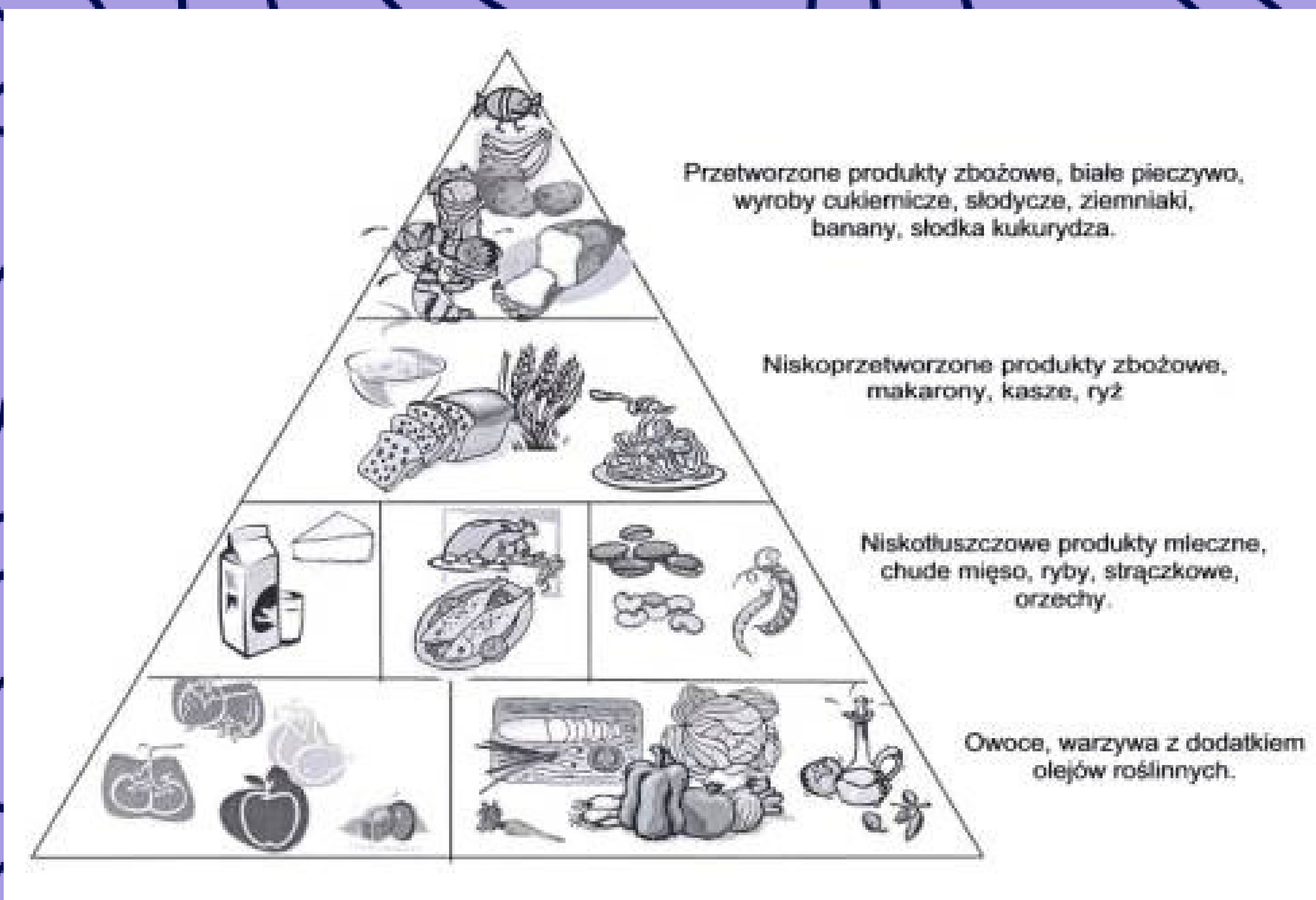
Nie rozgotowywanie potraw

## OWOCE

Wybieranie mniej dojrzałych owoców

## ROZDRABNIANIE

Unikanie rozdrabniania np. blendowania



# model

## diety Śródziemnomorskiej

### Wykłady otwarte

Jesteś tutaj: [Strona główna](#) / [Strefa pacjenta](#) / [Dobry posiłek w szpitalu](#) / [Edukacja żywieniowa](#) / [Wykłady otwarte](#)

### Najzdrowsza dieta na świecie

## Najzdrowsza dieta na świecie

Adriana Redlicka  
Dietetyk Działu Żywienia  
Narodowy Instytut Kardiologii



Dział Żywienia Narodowego Instytutu Kardiologii

Kto jest zwycięzcą?

---

Co mówi nauka?

---

Oliwa z oliwek

---

Warzywa i owoce

---

Pelnoziarniste pieczywo i produkty zbożowe

---

[Zobacz prezentację](#)

# fast food

Wyeliminuj z diety **produkty wysokoprzetworzone** które zawierają cukry proste. Organizm z powodu ograniczonej wrażliwości na insulinę musi wydzielić wtedy duże ilości tego hormonu





# AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA



Aktywność fizyczna zwiększa wrażliwość mięśni na działanie insuliny oraz pomaga w redukcji masy ciała. Dlatego należy ją traktować jako lekarstwo na insulinooporność.

W przypadku insulinooporności **utrata kilku centymetrów w pasie może mieć znacznie większe znaczenie niż utrata kilku kilogramów.**



• • • •

# warto pamiętać

Tych kilka zasad pomoże Ci dbać  
o prawidłowe odżywienie! ;)

Warzywa jako  
podstawa diety!

Dbaj  
o odpowiednią  
ilość białka  
w diecie!

Dieta oparta  
o produkty  
z niskim  
Indeksem  
Glikemicznym!



Zapraszam na

# kolejny wykład

**KIEDY**

19/03/2024 (wtorek)

**GDZIE**

Aula

**TEMAT**

***Dieta dla zdrowego  
serca w pigułce***



# bibliografia

1. **A. Reguła** *“Ach, ten cukier”*
2. red. M. Czapla, P. Jankowski *“Żywnie w chorobach serca”*
3. E. Lange, D. Włodarek *“Współczesna dietoterapia”*

