

insulinooporność

Lek.med. Jadwiga Mandziewska

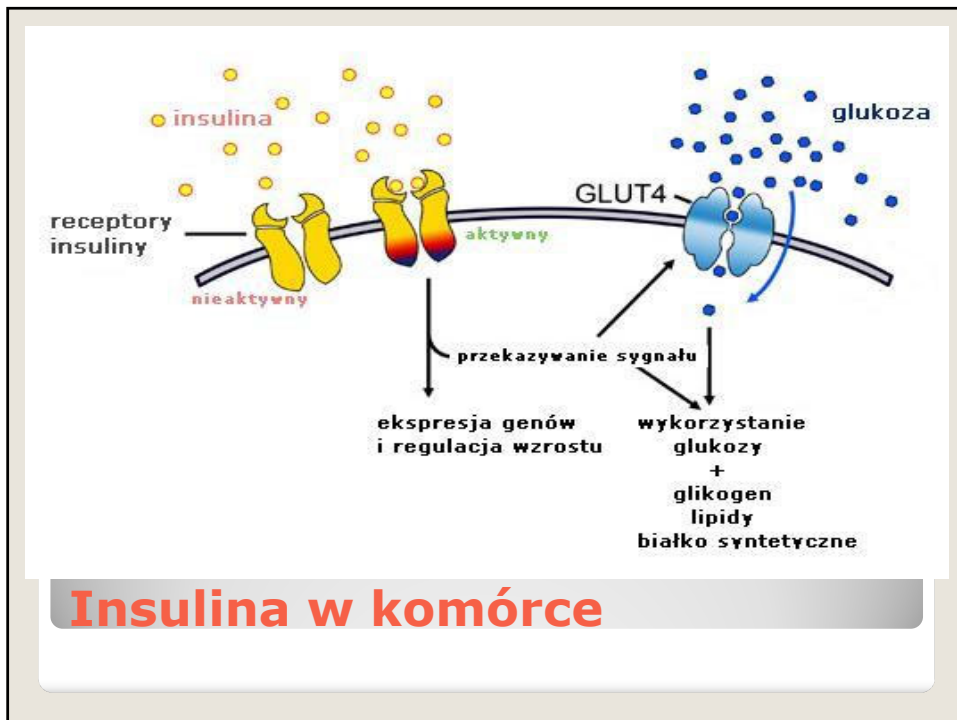


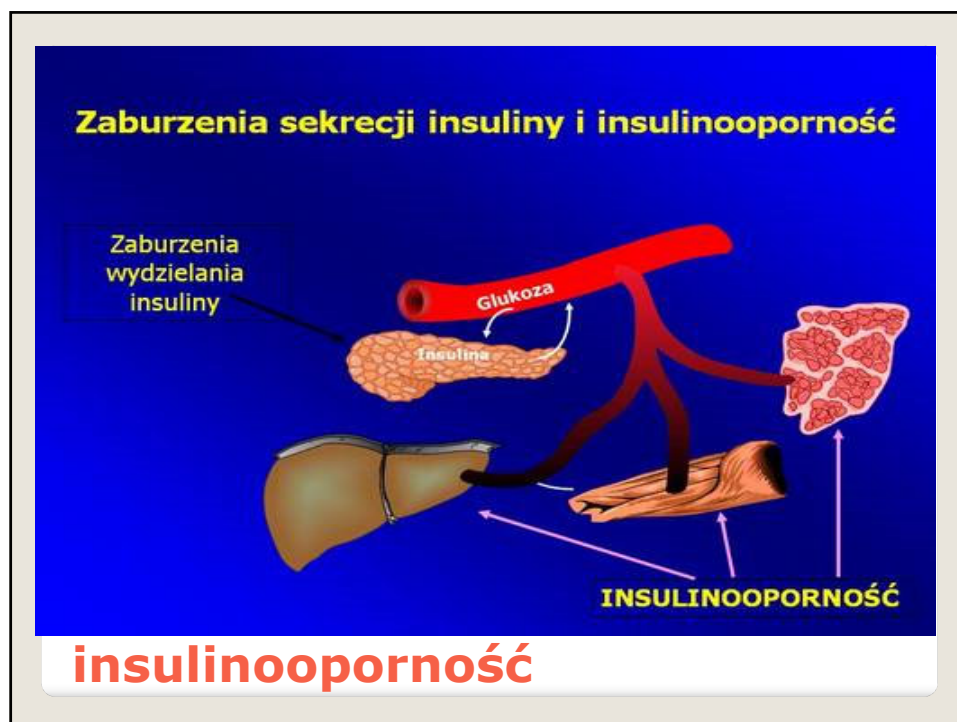
Kiedy zjemy coś słodkiego



- Wydzielanie insuliny powoduje spożycie
- Cukrów
 - Wielocukrów np. skrobi
 - Białek (w mniejszym stopniu)

 - Tłuszcze nie powodują wydzielania insuliny!
- Wydzielanie insuliny**





- Otyłość i trudności w schudnięciu
 - Szybkie męczenie się
 - Kołatania serca i przyspieszone tętno
 - Skoki ciśnienia
 - Objawy lękowe
 - Trudności w koncentracji
 - Nadmierna potliwość
 - Objawy hipoglikemii
- insulinooporność**

- HOMA-IR

- $\text{stężenie glukozy na czczo (mmol/L)} \times \text{stężenie insuliny na czczo } (\mu\text{U/ml}) / 22,5 \text{ mg/dl} \times 0,055$

insulinooporność

Krzywa insulinowa

1. Minuta 0 na czczo
Glukoza do 90mg/dl i insulina do 12j
2. Minuta 60 po obciążeniu 75g glukozy
Glukoza (brak oficjalnych norm) i insulina do 80j
3. Minuta 120 po obciążeniu 75g glukozy
Glukoza do 140mg/dl i insulina do 40j

badania

- Lipidogram, w ocenie insulinooporności patrzymy na proporcję trójglicerydów do cholesterolu HDL, norma do 2,5
- Kwas moczowy
- Transaminazy, umiarkowanie podwyższony świadczy o stłuszczeniu wątroby
- USG jamy brzusznej – stłuszczenie wątroby, kamica pęcherzyka żółciowego

badania

- Utrzymanie prawidłowego poziomu glukozy jest jednym z podstawowych czynników homeostazy w organizmie
- Mózg nie ma substancji zapasowych jak glikogen z których może czerpać energię
- Mózg potrafi czerpać energię tylko z glukozy, ale komórki mózgu potrafią spalać również ciała ketonowe

Regulacja poziomu glukozy

- OTYŁOŚĆ
- ZESPÓŁ METABOLICZNY
- MIAŻDŻYCA I CHOROBY UKADU SERCOWO NACZYNIOWEGO
- NIEALKOHOLOWE STŁUSZCZENIE WĄTROBY
- ZESPÓŁ POLICYSTYCZNYCH JAJNIKÓW
- PRAWDOPODOBNIEM RÓWNIEŻ
OBTURACYJNY BEZDECH SENNY
- CHOROBA ALZHEIMERA

SKUTKI INSULINOOPORNOŚCI



**Zespół metaboliczny =
insulinooporność**

Główny czynnik predysponujący to **otyłość brzuszna**.

Rozpoznamy go na podstawie, co najmniej 3 z poniższych kryteriów:

obwód talii

u kobiet >80cm,

u mężczyzn >94

stężenie cholesterolu HDL na czczo

u mężczyzn <40mg/dl,

u kobiet <50mg/dl

stężenie trójglicerydów na czczo >150 mg/dl, lub

leczenie zaburzeń lipidowych

ciśnienie tętnicze skurczowe w spoczynku i bez leków

>130 mm Hg

i rozkurczowe >85mm Hg

stężenie glukozy w surowicy na czczo wyższe lub

równe 100mg/dl lub leczenie cukrzycy



GLIKEMIA NA CZCZO 126 I POWYŻEJ

PRZYGODNA GLIKEMIA 200 I POWYŻEJ

BADANIE KRZYWEJ CUKROWEJ PO OBCIĄŻENIU 75G
GLUKOZY – PO 2 GODZINACH GLIKEMIA 200 I
POWYŻEJ

CUKROMOCZ (MOGĄ BYĆ INNE PRZYCZYNY)

OBJAWY KLINICZNE – NIEKONTROLOWANE TYCIE
LUB CHUDNIĘCIE

WZMOŻONE PRAGNIENIE

NAWRACAJĄCE INFЕКCJE, RÓWNIEŻ GRZYBICE

**Nadmiar tkanki tłuszczowej
absorbuję witaminę i zmniejsza jej
biodostępność.** Natomiast głęboki
niedobór witaminy nasila otyłość.
**Najczęstszymi przyczynami
niedoboru witaminy D3 w
organizmie jest niewystarczająca
podaż w diecie i niedostateczna
ekspozycja na światło słoneczne.**

WITAMINA D3

LECZENIE

PRODUKTY NIEPRZETWORZONE, BOGATE
W BŁONNIK:
WARZYWA, OWOCE, NASIONA, ORZECHY,
FASOLA

OGRANICZENIE WEGLOWODANÓW
WZBOGACENIE DIETY W TŁUSZCZE:
RYBY, OLIWA, OLEJ KOKOSOWY, AWOKADO

DIETA



- WYELIMINOWANIE Z DIETY CUKRÓW, OCZYSZCZONEJ MĄKI I SŁODZIKÓW
- WYELIMINOWANIE ALERGENÓW, W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI GLUTENU I MLEKA
- UTAJONE INFEKCJE (BORELIOZA, CHLAMYDIA, OPRYSZCZKA, WZW)
- PRZEWLEKŁY STRES
- RUCH ZMNIĘJSZA STAN ZAPALNY
- UZUPEŁNIENIE NIEDOBORÓW WITAMINY D3, KWASÓW OMEGA 3, ANTYOKSYDANTÓW

OGRANICZENIE PROCESÓW ZAPALNYCH

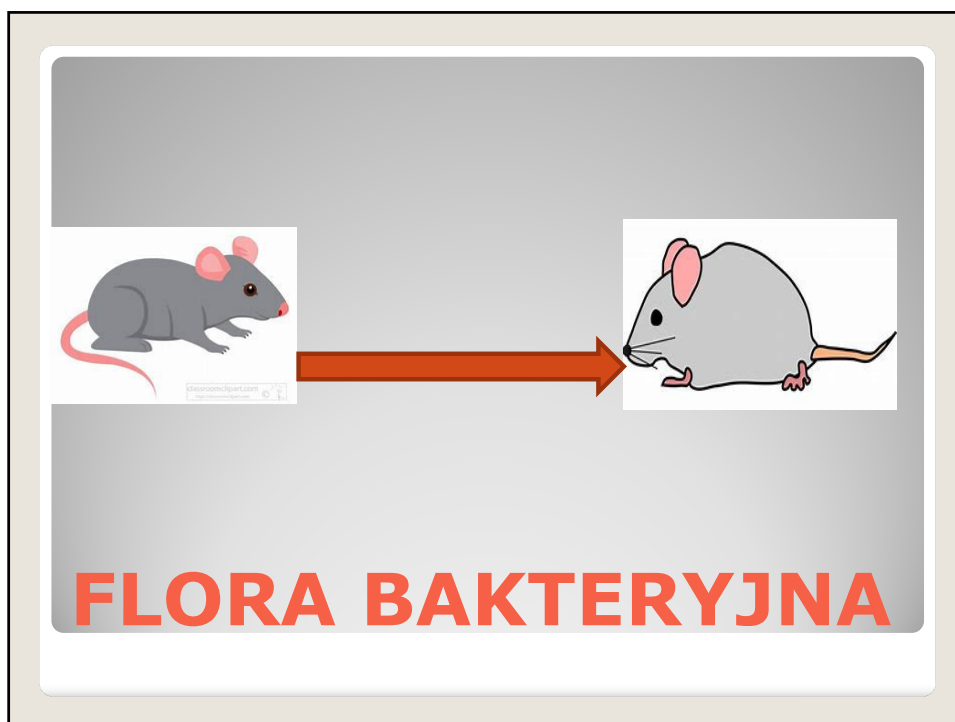
- POPRAWIENIE PROCESÓW TRAWIENIA
- WYRÓWNANIE FLORY BAKTARYJNEJ

- FARMAKOTERAPIA - METFORMINA

OGRANICZENIE PROCESÓW ZAPALNYCH

- WITAMINA D3
- CHROM, MAGNEZ, CYNK
- BIOTYNA
- KWASY TŁUSZCZOWE OMEGA3
- KWAS ALFA LIPONOWY

SKŁADNIKI ODŻYWCZE REGULUJĄCE RÓWNOWAGĘ MIĘDZY INSULINĄ A GLUKOZĄ



- Hipoglikemia objawia się zbyt niskim - w przeciwieństwie do cukrzycy - poziomem cukru (glukozy) we krwi. Choć może wydawać się to paradoksalne, niski poziom cukru we krwi może też stanowić jeden z początkowych objawów cukrzycy.
- Hipoglikemia może też być efektem przedawkowania leków stosowanych przy leczeniu cukrzycy, np. insuliny i pochodnych biguanidów
- Hipoglikemia może być spowodowana za niskim poziomem hormonów podwyższających poziom glukozy, np. kortyzolu

hipoglikemia

- Hipoglikemia jest bardzo silnym stresem dla organizmu
- Powoduje wydzielanie hormonów tak jak w stresie
- Ma to pośrednio niekorzystny wpływ również na inne hormony np. tarczycy
- Duże wahania glikemii są jedną z ważniejszych przyczyn dysregulacji hormonalnej, ale ma również wpływ na wydzielanie neuromediatorów

hipoglikemia

Hipoglikemia (niedocukrzenie)

Objawy:

- ✓ Bładość skóry,
- ✓ Nadmierna potliwość,
- ✓ Drżenie rąk,
- ✓ Ból głowy,
- ✓ Ból brzucha,
- ✓ Szybkie bicie serca,
- ✓ Uczucie silnego głodu/ wstręt do jedzenia,
- ✓ Chwiejność emocjonalna, nadpobudliwość, niepokój,
- ✓ Nietypowe dla dziecka zachowania/ nagła zmiana nastroju,
- ✓ Osłabienie,
- ✓ Zmęczenie,
- ✓ Problemy z koncentracją, niemożność skupienia się i zapamiętania,
- ✓ Napady agresji lub wesołkowatości przypominające stan upojenia alkoholowego,
- ✓ Ziewanie/ senność,
- ✓ Zaburzenia mowy, widzenia i równowagi,
- ✓ Zmiana charakteru pisma,
- ✓ Nielogiczne odpowiedzi,
- ✓ Drgawki,
- ✓ Utrudniony kontakt lub utrata przytomności.



Dziękuję za uwagę