Insulinooporność – czy prowadzi do cukrzycy?

Data aktualizacji
2024-01-12

Glukoza i insulina

Glukoza jest cukrem – jednym ze składników niezbędnych do wytworzenia energii w organizmie. Pochodzi z żywności i jest produkowana przez sam organizm.

Insulina to hormon wydzielany przez trzustkę. Reguluje poziom glukozy w organizmie. Ułatwia wykorzystanie glukozy przez tkanki.

Czym jest insulinooporność

Insulinooporność (IR ang. Insulin Resistance) to stan, a nie choroba! Powstaje, gdy obniża się wrażliwość tkanek obwodowych na działanie insuliny – głównie dotyczy to mięśni i komórek tłuszczowych. W skrócie: insulinooporność ma miejsce, gdy insulina dociera z krwią do tkanek, a one są „głuche” na jej działanie. Może prowadzić do cukrzycy typu 2.

Nieprawidłowa reakcja tkanek na insulinę polega na tym, że organizm produkuje jej więcej, aby unormować poziom glukozy we krwi. Gdy tkanki są mniej wrażliwe na insulinę, wychwytują jej mniej. Występuje wtedy hiperglikemia – podwyższone stężenie glukozy we krwi.

Organizm rekompensuje obniżenie wrażliwości tkanek na insulinę przez nadmierne wydzielanie insuliny (hiperinsulinemia). Dopóki ten mechanizm będzie sprawny, stężenie glukozy we krwi będzie prawidłowe. Dlatego początkowo wiele osób z insulinoopornością przez lata nie zapada na cukrzycę typu 2.

Od insulinooporności do cukrzycy

Trzustka stopniowo się osłabia i nie może produkować odpowiednich ilości insuliny – przestaje rekompensować brak wychwytywania insuliny w tkankach. W takim stanie glukoza zamiast wnikać do wnętrza tkanek – pozostaje we krwi.

> - **Zaniedbana przez brak zmiany w diecie i stylu życia insulinooporność może prowadzić do rozwoju cukrzycy typu 2.**
> - **Insulinooporność jest głównym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi cukrzycy typu 2.**

Czynniki wywołujące i nasilające insulinooporność

Przyczyn insulinooporności jest wiele i wciąż nie wszystkie są do końca poznane. Poszczególne czynniki mogą współistnieć i wzmacniać swoje negatywne działanie. Oto wybrane z nich:

- błędy żywieniowe – dieta wysokokaloryczna bogata w cukier i tłuszcze trans (zawarte w gotowych daniach, żywności fast food), diety głodówki (niedoborowe)

- niska aktywność fizyczna, brak ruchu, siedzący tryb życia
- nadwaga i otyłość – ryzyko insulinooporności szczególnie zwiększa otyłość brzuszna – gdy obwód pasa wynosi co najmniej 94 cm u mężczyzn i 80 cm u kobiet (wg Światowej Organizacji Zdrowia WHO)
- używki – picie alkoholu, palenie papierosów
- zbyt krótki sen – zwiększa ochotę na podjadanie, co sprzyja rozwojowi otyłości, a ona – insulinooporności
- nadmiar stresu
- nadmierne odchudzanie się lub przejadanie, zaburzenia odżywiania (bulimia, anoreksja)
- czynniki genetyczne – wrodzona mniejsza wrażliwość tkanek na insulinę, wytwarzanie w organizmie insuliny o nieprawidłowej budowie
- wiek - ryzyko wystąpienia insulinooporności rośnie wraz z wiekiem
- przyjmowanie niektórych leków – na przykład niektórych leków antykoncepcyjnych.

Objawy insulinooporności

Nie są to objawy charakterystyczne i mogą świadczyć też o innych zaburzeniach czy chorobach lub wynikać z błędów w żywieniu. Należą do nich:

- nadmierna senność po posiłkach (szczególnie zawierających cukry)
- obniżenie nastroju
- problemy z pamięcią i koncentracją
- rozdrażnienie
- uczucie ciągłego zmęczenia
- ochota na słodycze (tzw. wilczy apetyt)
- bóle głowy
- bóle stawów
- zmiany skórne
- napady głodu 2-3 godziny po posiłku
- trudności ze zrzuceniem zbędnych kilogramów.

Jak rozpoznaje się insulinooporność

Insulinooporność stwierdza lekarz na podstawie przeprowadzonego wywiadu i badań.

- Podstawowe badanie – oznaczenie glukozy i insuliny na czczo.
- Wskaźnik HOMA-IR – ocenia proporcję między poziomem glukozy i insuliny we krwi na czczo.
- Test tolerancji insuliny. Polega na dożylnym podaniu insuliny i zbadaniu stężenia glukozy we krwi.
- Doustny test obciążenia glukozą polega na podaniu roztworu glukozy. Obserwuje się m.in. poziom wydzielania insuliny.
- Rozpoznanie insulinooporności opiera się na wykazaniu podwyższonego stężenia insuliny w odniesieniu do stężenia glukozy.

> **Insulinooporność może występować zarówno u osób, które mają prawidłowy poziom glukozy we krwi, jak i chorujących na cukrzycę typu 2.**

Jak wyjść z insulinooporności

Podstawą terapii insulinooporności są:

- odpowiednio zbilansowana dieta
- regularna aktywność fizyczna.

Leki mogą być jedynie metodą wspomagającą dietę i ruch. Insulinooporność można w wielu przypadkach cofnąć – jeśli wynikała z błędów w żywieniu lub nieprawidłowego stylu życia.

> **Uwaga! Nie ma jednej uniwersalnej diety dla osób z insulinoopornością. Duża część pacjentów z insulinoopornością jest otyła. Zmniejszanie masy ciała może poprawić wrażliwość na insulinę.**

Przebadano wiele diet i ustalono, że część z nich ma korzystny wpływ między innymi na spadek masy ciała, ciśnienia tętniczego krwi, obniżenie poziomu glukozy i insuliny we krwi. Dobrymi przykładami są:

- dieta DASH, stosowana w zapobieganiu i terapii nadciśnienia. Podstawą tej diety jest spożywanie produktów o jak najmniejszym stopniu przetworzenia
- dieta oparta na produktach o niskim indeksie glikemicznym (IG poniżej 55). Indeks glikemiczny określa, jak bardzo zwiększa się stężenie glukozy we krwi po spożyciu danego produktu. Im produkt powoduje mniejszy wzrost glukozy i insuliny, tym lepiej.

Tabela z indeksem glikemicznym (IG) wybranych produktów spożywczych.

Produkt	IG
marchew surowa	16
marchew gotowana, pokrojona w kostkę	49
chleb żytni pełnoziarnisty	50
chleb pszenny biały	73
ryż brązowy gotowany	55
ryż biały gotowany	64
mleko odtłuszczone	27
mleko skondensowane, słodzone	61

Jak walczyć z insulinoopornością i jej zapobiegać

- Wybieraj odpowiednio zbilansowane posiłki. Łącz w jednym posiłku źródła:
  - białka – ryby, mleko i produkty mleczne, chude mięso
  - węglowodanów – owoce, warzywa, najlepiej pełnoziarniste produkty zbożowe

- zdrowych tłuszczów - oliwę z oliwek, olej rzepakowy, olej lniany, orzechy, nasiona.

> **Dodatek białka i tłuszczów do posiłków z węglowodanami zmniejsza ich IG. Przykład: do owocu (źródło węglowodanów) dodaj jogurt naturalny (źródło białka) i orzechy (źródło tłuszczu).**

- Zamień słodzone napoje i soki na niesłodzoną wodę.
- Codziennie jedz surowe warzywa – mają niski indeks glikemiczny. Niech stanowią połowę Twojego talerza.
- Jak najmniej rozdrabniaj warzywa i owoce. Im coś łatwiej przeżuć i pogryźć, tym wyższy ma indeks glikemiczny.
- Włącz do diety warzywa krzyżowe czyli kapustowate, np. kapusta czy brokuł – mogą poprawić wrażliwość tkanek na insulinę.
- Staraj się nie rozgotowywać warzyw, makaronów czy kasz. Gotuj je al dente (tzn. na pół twardo) – będą miały niższy indeks glikemiczny.
- Wybieraj owoce jagodowe – na przykład jagody, maliny, truskawki – mają mniej cukrów i niższy indeks glikemiczny. Poza sezonem korzystaj z owoców mrożonych.
- Ogranicz lub wyeliminuj białe pieczywo, makarony, ryż, płatki słodzone i błyskawiczne, drobne kasze (kuskus, manna, jęczmienna perłowa).
- Jedz pieczywo razowe lub graham, grube kasze – kaszę gryczaną, jęczmienną pęczak, ryż brązowy, pełnoziarniste makarony. Produkty z pełnego ziarna są źródłem błonnika, który obniża indeks glikemiczny.
- Słodycze zamień na przekąski w postaci warzyw, owoców i orzechów.
- Czytaj etykiety. Wybieraj produkty bez dodatku cukru.
- Dbaj o regularność posiłków, zmniejszy to „wilczy głód” i ochotę na podjadanie.
- Ostatni posiłek zjedz 2-3 godziny przed snem.
- Wysypiaj się. Za mało snu obniża wrażliwość tkanek na insulinę.
- Zadbaj o prawidłową masę ciała. Niech Twoje BMI (Body Mass Index)– obliczone jako masa ciała [kg] : wzrost [m]^2 – mieści się w zakresie 18,5-24,9.
- Znajdź aktywność fizyczną, która sprawia Ci przyjemność – zamiast siedzieć przed komputerem czy telewizorem. Mogą być to spacery, nordic walking (spacery z kijkami), joga, jazda na rowerze czy pływanie. Ważna jest regularność – staraj się ruszać codziennie co najmniej przez 30 minut.

Poznaj e-book **„Cukier nie krzepi”**

Pobierz plan żywieniowy”**Cukrzyca**” z portalu **Diety NFZ**. Zapoznaj się z zasadami zdrowego żywienia.

Przeczytaj także

Jak żyć z cukrzycą

Cukrzyca jest chorobą przewlekłą i nieuleczalną. Możesz ograniczać jej skutki, jednak musisz się stale kontrolować i obserwować swój organizm. Zmień tryb życia, zadbaj o właściwą dietę i ruch

Otyłość – pandemia współczesnych czasów?

Otyłość jest chorobą, którą trzeba leczyć. Powikłania otyłości znacznie pogarszają jakość życia i prowadzą do wielu schorzeń

Jak zmotywować się do aktywności fizycznej

Regularna aktywność fizyczna daje wiele różnych korzyści zdrowotnych. To wiemy. Ale jak przełamać naszą niechęć do ruchu i zacząć ćwiczyć?