

# INSULINOOPORNOŚĆ – CZYM JEST I JAK JĄ LECZYĆ?

*Zdrowy styl życia, odpowiednio skomponowana dieta to klucz do utrzymania naszego zdrowia w dobrej kondycji. Wiele osób na świecie, szczególnie młodych nie stosuje się do zaleceń zdrowotnych. Skutkuje to możliwością rozwoju wielu schorzeń w późniejszych latach życia. Jednym z nich jest insulinooporność, na którą na ten moment może chorować wiele milionów osób w Polsce, a na świecie liczba dochodzi do ponad miliarda. Czym zatem jest i jak się objawia insulinooporność?*

*Na te pytania odpowie nam diagnosta laboratoryjny Mateusz Matysek, absolwent Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.*

Na początku naszego artykułu, aby wprowadzić naszych czytelników do tematu, proszę opowiedzieć nam, na czym polega insulinooporność?

Jest to stan organizmu, w którym dochodzi do obniżonej wrażliwości naszych komórek na insulinę, czyli hormonu produkowanego przez trzustkę w wyspach Langerhansa typu beta. Jest on odpowiedzialny razem z drugim hormonem glukagonem za prawidłową gospodarkę węglowodanową. Insulina bierze również udział w reakcjach przemiany tłuszczu i białek. Do jej wydzielania dochodzi podczas spożywania posiłku, gdy poziom glukozy w organizmie wzrasta. Ma ona za zadanie zredukować poziom węglowodanów we krwi pacjenta do

odpowiedniego stężenia (prawidłowa glikemia po 2 godzinach od zjedzenia posiłku wynosi poniżej 140mg/dl). Zbyt wysoki poziom glukozy we krwi jest bardzo niebezpieczny dla organizmu. Gdybyśmy nie mieli tego hormonu, to po zjedzeniu bardzo obfitego pokarmu zawierającego dużo węglowodanów, moglibyśmy wpaść w śpiączkę cukrzycową. Tutaj należy dodać, że również zbyt niski poziom glukozy poniżej 20 mg/dl (hipoglikemia) jest również niebezpieczny dla naszego organizmu, gdyż może wywołać śpiączkę hipoglikemiczną.

Ogólnie insulinooporność nie jest klasyfikowana jako samodzielna jednostka chorobowa, ale jako jeden z objawów zespołu metabolicznego, czyli zbioru wielu





schorzeń stwierdzanych u pacjenta, jak na przykład wysoki poziom złego cholesterolu (wysoki poziom triglicerydów i LDL oraz niski poziom dobrego cholesterolu HDL), insulinoporność, o której dziś rozmawiamy, otyłość trzewna oraz nadciśnienie tętnicze. Zespół metaboliczny często nazywany jest cichym zabójcą, ponieważ objawy wchodzące w jego skład doprowadzają powoli organizm do wyniszczenia i rozwoju wielonarządowych chorób.

## Jakie są zatem przyczyny rozwoju insulinoporności?

Główną przyczyną jest brak aktywności fizycznej i niezdrowa dieta. Czynniki te sprzyjają rozwojowi nadwagi, a później otyłości, która prowadzi do wzrostu poziomu tkanki tłuszczowej trzewnej, czyli zlokalizowanej w obrębie brzucha. Jest to bardzo poważny stan dla zdrowia, ponieważ tkanka tłuszczowa wydziela do krwi wolne kwasy tłuszczowe, które są

wykorzystywane przez nasze komórki jako paliwo energetyczne. Glukoza, która jest dostarczana do organizmu, nie jest wtedy w pełni wykorzystywana do metabolizmu komórkowego, prowadząc do wzrostu jej stężenia we krwi. Im więcej mamy tkanki tłuszczowej brzusznej, tym więcej uwalnianych jest wolnych kwasów tłuszczowych. Dochodzi wtedy do produkcji coraz większej ilości insuliny potrzebnej do zredukowania stężenia glukozy, prowadząc do coraz >>





Bardzo ważnym elementem w leczeniu insulinooporności jest zdrowa dieta i styl życia. Farmakologia w tym przypadku ma drugoplanową rolę. Dostarczenie odpowiednio skomponowanych posiłków o niskim indeksie glikemicznym, odrzucenie używek jak alkohol czy papierosy oraz uprawianie regularnie aktywności fizycznej, pozytywnie wpływają na redukcję masy ciała, automatycznie zwiększając wrażliwość komórek na insulinę. Do diety warto również dodać wapń, selen, imbir, cynamon oraz zieloną herbatę.

większej niewrażliwości komórek na insulinę. Tłuszcz zlokalizowany w obrębie brzucha wydziela również wisfatyny, leptyny oraz interleukiny prowadzące do zaburzenia odpowiedzi komórkowej na insulinę. Również występowanie schorzeń tarczycy, wątroby, nerek, nadnerczy oraz genetyka wpływa na rozwój insulinooporności. Palenie papierosów i picie alkoholu także mają negatywny wpływ na gospodarkę węglowodanową.

### Na jakie objawy pacjent powinien zwrócić uwagę przy insulinooporności?

Omawiane schorzenie bardzo podstępnie atakuje nasz organizm. Przez wiele lat insulinooporność rozwija się bezobjawowo. Pierwszym symptomem mogącym świadczyć o wysokim stężeniu insuliny jest przewlekła senność i zmęczenie. Towarzyszyć mogą także

zmiany nastroju, depresja, problemy z dobrym snem oraz zmiany hormonalne. Pacjenci bardzo łatwo przybierają na wadze oraz skarżą się na bardzo trudne możliwości redukcji masy ciała, pomimo zastosowania się do zaleceń dietetycznych i uprawiania sportu. Jest to spowodowane zbyt małą ilością glukagonu odpowiedzialnego również za pozyskiwanie energii z tłuszczu, co utrudnia odchudzanie. Ciągłe zachcianki na węglowodany (ciastka, słodycze) oraz bardzo duży apetyt zwłaszcza po posiłkach nazywany często „wilczym głodem” to kolejne charakterystyczne symptomy rozwijającej się insulinooporności.

### Jakie badania są wykorzystywane w diagnostyce insulinooporności?

Nie ma określonego schematu i metod, które by wskazywały na rozwój

niewrażliwości komórek na insulinę. Stosuje się natomiast metody wykorzystywane w oznaczeniu glukozy i jej stężenia. Gdy wynik wychodzi nieprawidłowy, zlecane jest badanie OGTT, czyli doustny test obciążenia glukozą. Wykonanie tych badań wskaże nam, czy u osoby rozwija się stan przedcukrzycowy czy już rozwinęła się cukrzyca, do której prowadzi właśnie insulinooporność. Innym badaniem jest oznaczanie peptydu C, który koreluje dodatnio ze stężeniem insuliny. Im wyższy poziom insuliny, tym wyższy poziom peptydu C, co potwierdza u pacjenta insulinooporność oraz cukrzycę typu 2. Nowymi metodami diagnostyki insulinooporności i cukrzycy jest metoda klamry metabolicznej oraz metoda HOMA, które polegają na wyliczeniu wskaźnika na podstawie poziomu glukozy i insuliny.



## Jakie metody są wykorzystywane w leczeniu insulinooporności?

Bardzo ważnym elementem w leczeniu insulinooporności jest zdrowa dieta i styl życia. Farmakologia w tym przypadku ma drugoplanową rolę. Dostarczanie odpowiednio skomponowanych posiłków o niskim indeksie glikemicznym, odrzucenie używek jak alkohol czy papierosy oraz uprawianie regularnie aktywności fizycznej, pozytywnie wpływają na redukcję masy ciała, automatycznie zwiększając wrażliwość komórek na insulinę. Do diety warto również dodać wapń, selen, imbir, cynamon oraz zieloną herbatę. Pozytywny efekt w regulacji gospodarki węglowodanowej wykazuje napar z białej morwy lub żeń-szenia. Ważne, aby regularnie wykonywać badania diagnostyczne jak: TSH, glukoza, ALAT, ASPAT, profil lipidowy czy morfologię krwi, by jak

najwcześniej zdiagnozować i wyleczyć schorzenia sprzyjające rozwojowi insulinooporności.

Nowe badania wskazują na pozytywny efekt stosowania maślanu sodu, który wpływa na zwiększoną produkcję hormonu GLP-1, działającego na komórki beta wysp trzustkowych. Zwiększenie poziomu tego hormonu koreluje ze zwiększeniem wrażliwości komórek na insulinę. Farmakologia idzie cały czas do przodu. Powstają nowe leki, które stosuje się w cukrzycy typu 2, które pobudzają wydzielanie insuliny, a jednocześnie zmniejszają produkcję glukagonu. Dochodzi wtedy do normowania stężenia glukozy. Wpływają one także na redukcję masy ciała i znacząco poprawiają profil lipidowy, co wpływa na zmniejszenie insulinooporności i stabilizacji pacjentów z cukrzycą typu 2.

Bardzo dziękuję za przekazane cenne informacje. Może ma Pan jakieś rady dla naszych czytelników?

To była przyjemność móc podzielić się z Państwem informacjami ze świata medycyny. Jeśli chodzi o rady to uczulam wszystkich na to, co jemy, pijemy i jak spędzamy dzień, bo zdrowa dieta, ruch i dobry sen to najważniejsze reguły pozwalające żyć długo i zdrowo.

Wywiadu udzielił

**MATEUSZ MATYSEK**

Diagnosta laboratoryjny

Pytania zadawała

**KAROLINA PIERZGAŁA**

Pracownik Apteki

REKLAMA

# Wsparcie żywieniowe w czasie leczenia i rekonwalescencji

**AŻ 30% energii z białka**

**resource<sup>®</sup> protein**



Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego. Stosować pod kontrolą lekarza. Resource Protein: Do postępowania dietetycznego w stanach niedożywienia i/lub w przypadku ryzyka niedożywienia, któremu może towarzyszyć zwiększone zapotrzebowanie na białko. Nestlé Polska S.A., ul. Domaniewska 32, 02-672 Warszawa. Wszystkie znaki towarowe należą do Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Szwajcaria.