

Dlaczego tyję?

Niepokojący jest fakt, że częstość występowania otyłości wśród dzieci i dorosłych zwiększa się w zastraszającym tempie. Najczęstszą przyczyną otyłości jest dodatni bilans energetyczny wynikający z nadmiaru przyjmowanego pokarmu i jednocześnie niewystarczającej aktywności fizycznej. Skutkiem tego jest wzrost masy ciała i kumulowanie tkanki tłuszczowej w organizmie. Okazuje się, że wystarczy nawet niewielka dzienna nadwyżka kaloryczna rzędu 10-20 kcal (odpowiednik jednej łyżeczki cukru), aby doprowadzić do nadmiernej kumulacji tłuszczu w organizmie na przestrzeni kilku lat. Występowanie otyłości to także skutek zmian technologicznych, jakie nastąpiły na przestrzeni ostatnich dekad. Ludzki genom jest przystosowany do wydajnego systemu kumulowania energii, w związku, z czym obecne komfortowe środowisko, które oferuje całą gamę wysokoprzetworzonych i kalorycznych produktów spożywczych, a jednocześnie siedzący tryb życia, sprzyja nadmiernej kumulacji tkanki tłuszczowej w organizmie.

Patogeneza nadwagi i otyłości ma podłoże wieloczynnikowe. Najczęściej jednostki te wiążą się z przyjmowaniem przez pacjenta nadmiernej ilości energii prowadzącym do gromadzenia się tkanki tłuszczowej oraz brakiem aktywności fizycznej. Czyli popularne gdybyś mniej jadł a więcej się ruszał to mógłbyś schudnąć.

Współcześnie skierowanie zasadniczej uwagi na te właśnie aspekty stanowią najczęściej metodę walki z nadmierną masą ciała. U pewnej grupy pacjentów, mimo stosowania przez nich diety o obniżonej energetyczności, jak również wdrażania regularnej aktywności fizycznej, nie odnotowano korzyści współmiernych do wdrożonego zaangażowania i wysiłku. Okazuje się, bowiem, że nadwaga i otyłość mogą być związane nie tylko z nieodpowiednią dietą i stylem życia, ale również z trwającym ogólnoustrojowym stanem zapalnym, wywołanym nadwrażliwościami pokarmowymi w klasie IgG/IgA, nieprawidłową mikroflorą jelit, problemami hormonalnymi np. insulinoopornością czy wysokim poziomem kortyzolu.

Warto wspomnieć, że istnieją geny otyłości, które w obecnych czasach mają bardzo sprzyjające warunki, aby uwidocznić swoją ekspresję. Okazuje się, że geny warunkujące otyłość stanowią ważny czynnik sprawczy nadmiernej masy ciała. Genetyczne uwarunkowanie jest odpowiedzialne za ok. 10-50% przypadków otyłości u dzieci. Z drugiej strony współczesna epidemia otyłości to problem ostatnich 20-30 lat, z kolei genom ludzki jest stosunkowo stabilny od tysiącleci, więc za główną przyczynę otyłości można uznać czynniki środowiskowe, styl życia. Nieprawidłowe nawyki żywieniowe już od wieku niemowlęcego mogą wpłynąć na rozwój niekorzystnych schematów dietetycznych w latach późniejszych i przyczynić się do rozwoju otyłości. Wśród czynników żywieniowych odpowiedzialnych za epidemię otyłości wyróżnia się pokarmy o wysokiej gęstości energetycznej, obfite w tłuszcz zwierzęcy, o niskiej zawartości błonnika pokarmowego i bogate w węglowodany rafinowane. Konsumenty żywności typu Fast food przeciętnie spożywają dodatkowo 187 kcal dziennie. Dużym problemem są również artykuły typu soft drink, czyli soki i napoje owocowe. Szklanka wspomnianego produktu może dostarczyć nawet pięć łyżeczek cukru.

Insulina to hormon odpowiedzialny za stabilizację poziomu glukozy we krwi. Jego zadaniem jest transport energii do komórek – komórek mięśniowych, jak i tłuszczowych. Każdorazowo, kiedy spożywane są produkty zawierające węglowodany, a więc produkty zbożowe, nabiał (mleko), słodycze, produkty z cukrem, kasze, warzywa z większą zawartością węglowodanów (strączkowe, marchew, dynia, burak), nawet, jeśli są to węglowodany złożone i z niższym indeksem glikemicznym, trzustka wydziela insulinę. Hormon ten działa anabolicznie, powoduje wzrost syntezy białek, glikogenu i triacylogliceroli. Ludzie budują mięśnie lub tkankę tłuszczową, zwykle niestety tkankę tłuszczową, szczególnie przy biernym stylu życia. Nadmiar

cukru powoduje uszkodzenie wielu tkanek, dlatego jeśli w danym momencie nie ma wydatku energetycznego, nie pracują mięśnie, to zadziała insulina, która odtransportuje nadwyżki energetyczne do komórek magazynujących, a to powoduje tycie.

Co ma wpływ?

- gryzienie – samo w sobie, niezależnie od tego, jaki to jest rodzaj pokarmu, czy tłuszcze, białka czy węglowodany, informuje nasz mózg, że rozpoczął się proces spożywania produktów, zatem należy włączyć wyspy beta trzustki i rozpocząć wydzielanie insuliny;

- słodki smak – który jest odczuwalny przez receptory, które z kolei wysyłają informacje do mózgu „słodkie – potrzeba więcej insuliny”

- węglowodany to cukry – nawet, jeśli sięgamy po węglowodany złożone i niskim indeksie glikemicznym, to one i tak rozłożą się do cukrów prostych. Po ich wchłonięciu podnosi się poziom cukru we krwi, receptory to wykrywają, reagują i rozpoczyna się proces wytwarzania insuliny.

Widok jedzenia, zapach, smak powoduje wydzielanie insuliny. Organizm reaguje na gryzienie czy słodki smak, poprzez wyrzuty insuliny, a co za tym idzie – odkładanie w tkankę tłuszczową, czyli tycie mogą powodować w diecie: cukier, słodziki sztuczne i naturalne, owoce, marchew, dynia, częste podjadanie, odczucie smaku, czyli nawet herbata, guma do żucia (smak i gryzienie). Niestety również sama wyobraźnia (zwiększone wydzielanie śliny na myśl o pysznym jedzeniu). Tycie w insulinooporności może być również skutkiem nie tylko spożywania dużych ilości węglowodanów, ale również nadużywania produktów zawierających białko m.in. mięso, ryby, jaja, orzechy, sery. Stałe podgryzanie, to sygnał dla trzustki, że rozpoczął się proces spożywania posiłku, białko natomiast składa się z aminokwasów glukogennych, czyli takich, które mogą zostać zamienione w glukozę, zatem również oddziałują na insulinę.

Jedynym makroskładnikiem, który nie oddziałuje na poziom insuliny, jest tłuszcz. Ale powinien to być tłuszcz zwierzęcy, mało przetworzony termicznie, lub tłuszcz z roślinnych źródeł np. olej kokosowy, awokado lub oliwa z oliwek. Tłuszcze w diecie dają ogromną korzyść – uczucie sytości, która jest kluczowa do tego, aby nie podjadać, co pozwala wydłużyć przerwy między posiłkami do 4 - 6 godzin, co w przypadku insulinooporności jest pożądane.

Insulinooporność związana jest najczęściej z nadmiernym spożyciem węglowodanów lub białek. Ilość wydzielanej wówczas insuliny jest niewspółmiernie wysoki do tego, co zostało zjedzone. Dochodzi do wahania poziomu cukru, które w kolejnych etapach prowadzi do stanów przedcukrzycowych a następnie cukrzycy. Insulinooporność może być również związana z autoagresją, wytwarzaniem IgG lub hormonów o działaniu antagonistycznym wobec insuliny tj. kortyzol, glukagon, hormony tarczycy (wyższe TSH). Przyczyna może również leżeć w istniejących stanach zapalnych (dysbioza jelitowa, nietolerancje pokarmowe, choroby autoimmunologiczne, chemia w żywności, utlenione tłuszcze).

Główne objawy insulinooporności to nadwaga i otyłość, dysproporcje w budowie sylwetki np. duże ramiona lub duży brzuch, wiotkie ciało, częste podjadanie, senność w szczególności po posiłku, częste uczucie zmęczenie, spadki cukru, drżenie rąk, zaburzenia koncentracji, ciągłe myślenie o jedzeniu, PCOS, hirsutyzm, wysoki poziom testosteronu u kobiet lub niski u mężczyzn, biust – przypominający kobiecy – u mężczyzn.

Badaniem, które najlepiej pomaga wykryć insulinooporność jest wykonanie krzywej cukrowej i insulinowej na czczo oraz po obciążeniu 75 g glukozy w czasie 0,5 godziny, 1, 2 i 3 godzin. Sprawdzenie poziomu insuliny i cukru na czczo i wyliczenie wskaźnika HOMA oraz oznaczenie hemoglobiny glikowanej też może nam wiele powiedzieć o gospodarce cukrowo – insulinowej.

W celu oceny pracy tarczycy najlepiej jest wykonać pomiary TSH, FT3, FT4. Warto również wykonać USG tarczycy i sprawdzić czy przypadkiem nie cierpimy na choroby autoimmunologiczne tarczycy np. chorobę Hashimoto. Możemy to sprawdzić oznaczając poziom przeciwciał anty TPO, anty TG, anty TRAB. Niedoczynna tarczyca objawia się zwykle sennością, zmęczeniem, wypadającymi włosami, suchą skórą, pękającymi piętami, wolniejszym metabolizmem, wolniejszą

perystaltyką układu pokarmowego, uczuciem zimna. Wiele osób cierpi na subkliniczną niedoczynność tarczycy (parametry TSH mieszczą się w normie), która długo może być niezauważona, lub na ukrytą niedoczynność tarczycy, np. słabą konwersję hormonów tarczycy z nieaktywnych do aktywnych. Często to właśnie niskie FT3 jest przyczyną problemów ze schudnięciem, wypadaniem włosów i problemami z wypróżnieniem. W niedoczynności tarczycy dochodzi do odkładania się mukopolisacharydów, które z powodu dużej chłonności wody powodują obrzęki. Czynnikiem, które mają negatywny wpływ na pracę tarczycy są m.in.: nadmiar aktywności fizycznej w stosunku do podaży energetycznej diety, stres, choroba, operacja chirurgiczna, mało odżywczy pokarm, niedobory selenu, cynku, żelaza, niski poziom ferrytyny, niedobór węglowodanów w diecie, niedobór kwasów tłuszczowych nasyconych.

Kortyzol jest zwany hormonem stresu. Jego zadanie to zwiększanie dowozu glukozy w sytuacji stresowej (u człowieka pierwotnego to ułatwiało ucieczkę przed niebezpieczeństwem). Stres w domu, w pracy, wysokie wymagania, praca w zamkniętych pomieszczeniach, trening na siłowni wpełchnięty w pękający w szwach grafik, do tego śmieciowe jedzenie, restrykcje kaloryczne, huśtawki cukrowo – insulinowe, zbyt mała ilość snu, oglądanie ekranu monitora komputera, tabletu, telefonu przed snem – to wszystko sprawia, że kortyzol rośnie do górnej granicy normy. Kiedy kortyzol już nie wystarcza, by pobudzić do działania, pojawiają się kawa, napoje energetyczne, suplementy pobudzające. Nadnercza pracują na wysokich obrotach, co prowadzi często do ich wyczerpania lub zmęczenia. Wówczas mamy niski kortyzol rano i problem z porannym wstawaniem. Ciągły stres, produkcja kortyzolu ponad normę korelują dodatkowo z insulinoopornością i wpływają na gromadzenie się tkanki tłuszczowej. Utrzymujący się stale wysoki poziom kortyzolu prowadzi do charakterystycznego ulokowania depozytów tkanki tłuszczowej („wdowi garb” lub inaczej bawoli kark), twarz jak księżyc w pełni, otyłość brzuszna przy zaznaczonej szczupłości kończyn. Badania wykazują, że przewlekły stres jest niezależnym czynnikiem rozwoju insulinooporności, a wysoki poziom kortyzolu jest związany jest z wysokim poziomem insuliny, glukozy, nawet niezależnie od otyłości brzusznej. Wykazano w badaniach, że przykładowo stres w pracy, brak wsparcia emocjonalnego, zwłaszcza u kobiet, zaburzenia snu u mężczyzn, to czynniki silnie związane z predyspozycją do rozwoju cukrzycy typu 2 na bazie insulinooporności, do rozwoju nadwagi i otyłości.

W walce z kortyzolem sprawdza się relaks i sen, spacerowanie na świeżym powietrzu, słońce i zieleń, rezygnacja z telefonu, komputera czy smartfona przed snem. Bardzo ważna jest dieta i regulacja gospodarki cukrowo – insulinowej czy suplementacja kwasami omega 3.

Sytuacje stresogenne mogą wpływać na rodzaj i ilość spożywanych pokarmów, regulację łaknienia oraz motywację do odchudzania. Stres może stanowić podłoże pojawienia się nieprawidłowych nawyków żywieniowych i być czynnikiem biorącym udział w przyroście masy ciała. W sytuacjach stresowych często spożywamy większe porcje posiłków i w zwiększonej częstotliwości wskutek mylenia emocji z głodem. Podczas stresu każdy odczuwa zmiany fizjologiczne, takie jak ucisk brzucha, przyspieszony rytm serca, wzmożona potliwość, napięcie mięśni czy osłabienie. Często powyższe zmiany mogą być mylone z uczuciem głodu. Osoby często doświadczające stresu są szczególnie wrażliwe na psychologiczne funkcje jedzenia, do których należą:

- zaspokajanie potrzeby bezpieczeństwa, która może realizować się poprzez stałe godziny posiłków, spożywanie posiłków w gronie rodziny,
- zaspokajanie potrzeby miłości poprzez podarunki, słodycze,
- zaspokajanie potrzeby szacunku i uznania poprzez spożywanie dań w ekskluzywnych restauracjach, zakupy w delikatesach, spożywanie droższych produktów spożywczych niż przeciętne,
- zaspokajanie potrzeby samorealizacji, która często pojawia się u kobiet poprzez gotowanie dla rodziny.

Jedzenie jest środkiem łatwo dostępnym, szybko przynoszącym chwilową ulgę. Nie rozwiązuje ono przyczyny problemu. Powstała lista produktów spożywczych polepszających nasz stan emocjonalny, na której znajdują się wysoko przetworzone, kaloryczne produkty.

Nietolerancje pokarmowe tzw. alergii III stopnia IgG zależna to, tzw. późna odpowiedź immunologiczna tzn., że reakcja występuje od 8 do 72 godzin po spożyciu posiłku. Trudno jest, zatem połączyć konkretny nietolerowany produkt z objawami. Obserwuje się ostatnio zwiększenie częstości występowania nadwrażliwości pokarmowej, co może być konsekwencją rozluźnienia ścisłych połączeń pomiędzy enterocytami, co prowadzi do zespołu jelita przesiąkliwego. Jelito stanowi główny element immunologicznej bariery ochronnej. W związku ze zwiększoną przepuszczalnością błony śluzowej jelita zwiększa się przenikanie antygenów jelitowych. W mechanizmie nietolerancji pokarmowej organizm rozpoznaje cząstki pokarmowe jako obce, może to być spowodowane niewłaściwym trawieniem, np. nie dość dobrze zakwaszonym środowiskiem żołądka, przez co uniemożliwione jest aktywowanie enzymów proteolitycznych, trawiących białka, a nie w pełni strawione białka przechodzą do jelita cienkiego, gdzie w środowisku zasadowym nie mogą podlegać dalszym procesom trawienia. Taki niestrawiony pokarm powoduje tworzenie się bakterii proteolitycznych, co ma wpływ zarówno na pogorszenie mikroflory jelitowej, jak również – w przypadku zwiększenia przesiąkliwości jelita – na przenikanie kompleksów peptydowych do trzewi, co indukuje reakcję zapalną. Mechanizm powstawania nietolerancji pokarmowych może być związany z nadużywaniem antybiotyków, leków przeciwzapalnych, dodatków do żywności, jak również samej żywności. Może być związany z dużą chemizacją środowiska, zmienioną florą bakteryjną jelit, wysoką ekspozycją na gluten, który powoduje wydzielanie się białka zonuliny zwiększającego przesiąkliwość, stany zapalne oraz przebyte choroby wirusowe, bakteryjne i pasożytnicze. Nadwrażliwość pokarmowa może indukować przewlekły stan zapalny w organizmie, w którym dochodzi do zwiększenia poziomu cytokin, czyli mediatorów stanu zapalnego a to wiąże się ze zwiększeniem insulinooporności tkanek. Konsekwencją nietolerancji pokarmowych mogą być zwiększona przesiąkliwość jelita cienkiego, (choć może być tak, że to ona przyczynia się do powstania nadwrażliwości pokarmowych), choroby autoimmunologiczne, stany zapalne, problemy trawienne, migreny, insulinooporność i cukrzyca typu 2, otyłość, nieswoiste choroby zapalne jelit, stany zapalne żołądka, atopowe zapalenia skóry.

Nietolerancja pokarmowa może objawiać się bólami brzucha, nudnościami, biegunkami, zaparciami, obrzękami, świądem, pokrzywką, rumieniem, alergicznym nieżytem nosa, kaszlem, astmą, nadciśnieniem, zaburzeniem rytmu pracy serca, zawrotami głowy, a nawet tzw. mgłą mózgową.

Badania wskazują, że dieta eliminacyjna, która zmniejsza stany zapalne wpływa istotnie na zmniejszenie masy ciała osób otyłych, u których otyłość była powiązana z tworzeniem się prozapalnych cytokin.

Jeśli podejrzewamy nietolerancję pokarmową warto wykonać badanie flory jelitowej oraz zonuliny, jak również wykonać badania nietolerancji pokarmowej IgA i IgG. W zależności od wyników powinna zostać wdrożona probiotykoterapia oraz odpowiednia dieta eliminacyjno – rotacyjna.

Skład mikroflory jelitowej może mieć istotny wpływ na gospodarkę węglowodanową – insulinową, co pokazują badania na myszach genobiotycznych, które są wolne od wszystkich wykrywalnych mikroorganizmów i pasożytów. Przeszczepienie mikroflory jelitowej takim myszom powoduje u nich otyłość i insulinooporność. Przyrost masy ciała był większy, kiedy przeszczepiono mikroflorę od myszy otyłych niż od szczupłych.

Flora jelitowa bierze czynny udział w procesach rozkładania pokarmu oraz w procesach prawidłowego wchłaniania składników pokarmowych. Ma również wpływ na zwiększenie szczelności bariery, zapobiegając nietolerancjom pokarmowym i tworzeniu się stanów zapalnych. Nieprawidłowa flora bakteryjna jelit, nadmiar clostridium, bakterii proteolitycznych oraz candida

mogą negatywnie oddziaływać na same jelita, rozszczelniając je lub, gdy już są rozszczelnione - przenikać do organizmu, tworząc groźne stany zapalne, które są ściśle powiązane z otyłością i insulinoopornością. Mówi się, że jelita to nasz system immunologiczny i nasz drugi mózg. To w nich produkowana jest w 80% serotonina, hormon, który ma wpływ na pogodny nastrój. Osoby szczęśliwe mają mniejsze tendencje do podjadania i poprawiania sobie nastroju pokarmem. Jeśli chcemy zadbać o jelita to w naszej diecie powinny pojawiać się kiszonki, które są źródłem bakterii kwasu mlekowego. Nie powinniśmy przesadnie dbać o czystość. Powinniśmy zadbać o odpowiednią ilość w diecie błonnika spożywając warzywa, owoce czy kasze. Warto wykonać badanie flory bakteryjnej i na podstawie wyników badań dobrać indywidualną probiotykoterapię. Dietę powinno dobierać się indywidualnie z uwzględnieniem nietolerancji pokarmowych.

Stosowanie diet odchudzających jest coraz bardziej popularnym zjawiskiem spotykanym już w prawie każdej grupie społecznej i w każdej grupie wiekowej. Powyższe wskazuje, że jeśli chcemy zmniejszyć masę ciała musimy wziąć pod uwagę nie tylko to ile jemy, w jakich ilościach i jak często oraz jaką mamy aktywność fizyczną ale również szereg wymienionych wcześniej, często bagatelizowanych czynników.