Kompedium wiedzy na temat cukrzycy typu 2

Cukrzyca typu 2 to schorzenie metaboliczne znane już od tysiącleci. Jednak dopiero w ostatnich kilkudziesięciu latach odnotowano lawinowy wzrost zachorowań na tą chorobę. A wzrost częstości przypadków cukrzycy dotyczy osób obojga płci, w każdej grupie wiekowej, przy czym odnotowywana jest niepokojąca tendencja do diagnozowania cukrzycy u coraz młodszych pacjentów, w tym dzieci i młodzieży. Dlaczego obecnie cukrzyca typu 2 stała się jedną z najczęściej występujących chorób przewlekłych – i jedną z najczęstszych przyczyn zgonów?

Cukrzyca typu 2 – epidemia XXI wieku

W 2016 roku Światowa Organizacja Zdrowia opublikowała Globalny Raport o Cukrzycy, który dostarczył szokujących danych. Zgodnie z tym raportem w 2014 roku liczba osób chorych na cukrzycę sięgała 420 milionów chorych. Dla porównania – w 1980 roku liczba chorych wynosiła 100 milionów. Na przestrzeni kilku ostatnich dekad liczba przypadków cukrzycy wzrosła zatem czterokrotnie! Jaka jest tego przyczyna?

Cukrzyca typu 2 bardzo trafnie określana jest mianem choroby cywilizacyjnej. Oznacza to, że u podłoża choroby leży niewłaściwy styl życia, podyktowany współczesnymi realiami i rozwojem cywilizacyjnym. Najważniejsze czynniki rozwoju cukrzycy typu 2 są następujące:

- nadwaga lub otyłość, zwłaszcza otyłość typu brzusznego

- siedzący tryb życia

- niewłaściwa dieta: o zbyt wysokiej kaloryczności, bazująca na węglowodanach rafinowanych i fruktozie

- współwystępowanie chorób: cukrzycy ciążowej, chorób trzustki, zespołu policystycznych jajników, nadciśnienia tętniczego i innych schorzeń układu sercowo – naczyniowego

Oczywiście nie bez znaczenia są także predyspozycje genetyczne. Osoby z dodatnim wywiadem rodzinnym w kierunku cukrzycy typu 2 są bardziej narażone na rozwój cukrzycy typu 2.

W jaki sposób rozwija się cukrzyca typu 2?

Cukrzyca typu 2 to choroba rozwijająca się podstępnie… i powoli. Pierwszym jej etapem jest insulinooporność, której pojawienie się może wyprzedzać rozwój pełnoobjawowej cukrzycy nawet o kilkanaście lat. Insulinooporność to stan zmniejszonej wrażliwości tkanek na działanie insuliny – wydzielanego przez trzustkę hormonu, którego rolą jest obniżanie poziomu glukozy we krwi. Do rozwoju insulinooporności dochodzi wówczas, gdy we krwi utrzymuje się stale podwyższony poziom glukozy we krwi, a ty samym – trzustka jest ciągle stymulowana do wydzielania insuliny. Gdy stężenie hormonu we krwi utrzymuje się na stale podwyższonym poziomie, wówczas tkanki stają się odporne na działanie insuliny i nie wykorzystują glukozy w celu pozyskania z niej energii. Dochodzi zatem do nasilenia hiperglikemii i hiperinsulinemii – a w konsekwencji nasilania tych zaburzeń na drodze „błędnego koła”.

Do rozwoju insulinooporności przyczynia się m. in. ciągłe spożywanie dużych ilości węglowodanów, zwłaszcza tych o wysokim indeksie glikemicznym, czyli powodujących gwałtowny wzrost poziomu glukozy we krwi. Rozwój insulinooporności towarzyszy także otyłości – tkanka tłuszczowa, jako tkanka aktywna metabolicznie wydziela substancje o działaniu antagonistycznym do insuliny. Kolejnym czynnikiem ryzyka insulinooporności jest siedzący tryb życia. Aktywność fizyczna sprzyja większemu zużyciu glukozy jako źródła energii dla pracujących mięśni.

Gdy insulinooporność utrzymuje się w czasie, wówczas konsekwencją jest spadek wydolności trzustki i stopniowe zmniejszanie wydzielania insuliny. A to prowadzi ostatecznie do rozwoju cukrzycy typu 2.

Dlaczego cukrzyca typu 2 jest tak groźna dla zdrowia?

W przebiegu cukrzycy typu 2 dochodzi do rozwoju niepożądanych zaburzeń metaboliczno – hormonalnych, odpowiedzialnych za pojawienie się glukotoksyczności, lipotoksyczności oraz insulinotoksyczności. Glukotoksyczność sprowadza się do szkodliwego wpływu wysokiej glikemii na struktury komórkowe – kumulowania się zaawansowanych produktów glikacji (AGE), reaktywnych form tlenu oraz kumulowania się heksozoamin. Z kolei lipotoksyczność wynika z zaburzenia profilu lipidowego krwi. Zwiększeniu poziomu trójglicerydów i wolnych kwasów tłuszczowych towarzyszy dalsze nasilenie insulinooporności. Natomiast wysoki poziom insuliny sprzyja rozwojowi insulinotoksyczności. Wszystkie te wymienione zjawiska odpowiadają za rozwój powikłań cukrzycy, z których najistotniejsze to:

- choroby układu sercowo – naczyniowego, takie jak miażdżyca, zawał serca, choroba niedokrwienna serca, choroba wieńcowa, choroby tętnic naczyniowych oraz choroby naczyniowe mózgu

- polineuropatie obwodowe, związane z uszkodzeniem nerwów ruchowych, czuciowych, jak i włókien nerwowych narządów wewnętrznych

- utrata wzroku na podłożu retinopatii cukrzycowej

- niewydolność nerek na podłożu nefropatii cukrzycowej

- stopa cukrzycowa będąca konsekwencją polineuropatii czuciowej; pogorszeniu krążenia krwi w kończynie dolnej może towarzyszyć postępujące owrzodzenie i martwica tkanek, a zaburzenie czucia uniemożliwia wczesne rozpoznanie zmian w stopie; najpoważniejszą konsekwencją rozwoju stopy cukrzycowej jest konieczność amputacji stopy

- zwiększona podatność na zakażenia bakteryjne i grzybicze, zwłaszcza zlokalizowane w układzie moczowo – płciowym

- zaburzenia neurologiczne: przejściowe niedowłady, niedokrwienny udar mózgu.

Objawy cukrzycy typu2

Cukrzyca typu 2 rozwija się stopniowo, zatem charakterystyczne dla tej choroby objawy mogą pojawiać się jeden do drugim. Charakterystyczne objawy cukrzycy typu 2 to:

- nasilone pragnienie

- częste oddawanie moczu

- świąd i zaczerwienienie skóry

- utrata masy ciała

- senność i przewlekłe zmęczenie

- częste infekcje dróg moczowych

- zaburzenia widzenia

- drętwienie dłoni i stóp

- powolne gojenie się ran

Zauważenie jakiegokolwiek z wymienionych objawów powinno skłonić do wizyty w laboratorium i wykonania oznaczenia poziomu glukozy we krwi.

Diagnostyka laboratoryjna cukrzycy

W celu zdiagnozowania cukrzycy konieczne jest wykonanie oznaczenia glikemii – na czczo lub przygodnej. Glikemia na czczo mierzona jest rano, po co najmniej 8 godzinach od przyjęcia ostatniego posiłku; z kolei glikemia przygodna to pomiar dokonany w dowolnym momencie dnia. Kryteria rozpoznania cukrzycy są następujące:

- dwukrotny pomiar glukozy na czczo przekraczający 7 mmol/ l, czyli 126 mg/ dl

- pomiar glikemii przygodnej przekraczający 11,1 mmol/ l, czyli 200 mg/ dl oraz występujące objawy cukrzycy

- doustny test tolerancji glukozy OGTT w 120 minucie po spożyciu roztworu 75 g glukozy – powyżej 11,1 mmol/ l, czyli 200 mg/ dl.

 Z kolei stan przedcukrzycowy rozpoznawany jest, gdy glikemia na czczo wynosi 100 - 125 mg/ dl, zaś w 120 minucie testu OGTT glikemia wynosi 7,8 – 11,1 mmol/ l.

Czy cukrzycę typu 2 można wyleczyć?

Cukrzyca typu 2 to choroba przewlekła o nieuleczalnym charakterze. Można natomiast zrobić wiele, aby złagodzić objawy choroby oraz zminimalizować ryzyko powikłań cukrzycy. Niezbędna jest zmiana stylu życia, obejmująca m. in.:

- stosowanie diety o optymalnej kaloryczności, umożliwiającej utrzymanie prawidłowej masy ciała; ponadto dieta powinna ograniczać spożycie tłuszczów trans oraz węglowodanów prostych, o wysokim indeksie glikemicznym

- rezygnacja z używek

- regularna aktywność fizyczna

- stosowanie odpowiedniej farmakoterapii – leków hipoglikemizujących, a w razie potrzeby także insuliny

Niezwykle istotne jest regularne monitorowanie glikemii, realizowane na drodze samokontroli wykonywanej przez pacjenta w warunkach domowych (przy użyciu glukometru), a okresowo – także w laboratorium. Ponadto konieczne jest wykonywanie lipidogramu, pomiaru poziomu hemoglobiny glikowanej HbA1c, poziomu kreatyniny we krwi oraz badania ogólnego moczu. Nie należy zapominać także o kontroli masy ciała oraz wartości ciśnienia tętniczego krwi.