

Podstępna, ukryta, odbierająca zdrowie – cukrzyca

W całej historii ewolucji człowieka pokarmem było to, co zdobył w swoim otoczeniu, środowisku. Podstawę stanowiły surowe warzywa i owoce, rzadko mięso – głównie ryby. Z czasem człowiek nauczył się hodować zwierzęta. Wszystkie te przemiany następowały na przestrzeni tysięcy lat. Ludzki przewód pokarmowy jest na tej historii

ukształtowany. Fizjologia człowieka wymagała ciągłego ruchu, aktywności fizycznej na świeżym powietrzu. Obecnie ludzie, którzy szukają sposobów na tzw. zdrowy tryb życia, dowiadują się, że powinni jeść surowe warzywa i owoce, kasze, pełnoziarniste produkty zbóż oraz dbać o aktywność fizyczną – najlepiej codzienną.

W ciągu ostatnich 60 lat nastąpiły tak duże zmiany w środowisku człowieka, że coraz trudniej zachować zdrowe zasady żywienia i aktywności fizycznej. Zamknięci w środkach komunikacji, urzędach, zakładach pracy, domach, szkołach ludzie zjadają się coraz bardziej wyszukany, przetworzony i zakonserwowany pożywieniem o coraz dłuższej dacie przydatności do spożycia czy z większą zawartością cukru, który szybko daje uczucie sytości. Dodatkowo w trakcie przetwarzania, przechowywania i przygotowania posiłków przez cały czas zmniejsza się w nich zawartość witamin i minerałów [1–3].

Okolo 90% cukrzyc to cukrzyca typu 2, wywołana poprzez nieprawidłowe, nadmiernie kaloryczne nawyki żywieniowe. Dodatkowo brak aktywności fizycznej powoduje, że organizm nie zużywa krążącej we krwi glukozy, a zostaje ona zmagazynowana. To przyczynia się do powstania nadwagi czy otyłości, co dodatkowo zaczyna obciążać organizm, prowadząc do zaburzonej tolerancji węglowodanów. W Polsce ok. 2 mln osób choruje na cukrzycę. Trudno jest jednak dotrzeć i wykryć ją

u 25% chorych, którzy o tym niestety nie wiedzą. Cukrzyca rozpoznana i leczona nie powoduje takiego spustoszenia w organizmie człowieka. Jednak ogromna liczba chorych cierpi i jest leczona z powodu różnych dolegliwości, nie mając wykrytej głównej przyczyny zagrożenia zdrowia.

Kobiety ciężarne mają wykonywane oznaczenie glukozy oraz testy tolerancji 75 g glukozy lub stężenia hemoglobiny glikowanej (HbA_{1c}). Zwykle jednak podczas zbierania wywiadu lekarz pyta o przebieg wcześniejszych ciąży, wagę noworodków, występowanie chorych na cukrzycę w rodzinie czy inne czynniki mogące wpływać na przebieg obecnej ciąży. Po uzyskaniu informacji, że kolejne ciążę kończyły się urodzeniem noworodków o wadze powyżej 4000 g lub że w rodzinie są osoby chore na cukrzycę, należy już przed 10. tygodniem wykonać test tolerancji 75 g glukozy. Zbyt często bowiem nierozpoznana cukrzyca może być przyczyną kilkakrotnych wczesnych poronień lub wkląć przebieg ciąży, aby w ostateczności stwarzać trudności podczas porodu lub prowadzić do wad serca u noworodka. Należy rozpoznawać zaburzenia tolerancji węglowoda-

nów, a tym bardziej cukrzycę. Warto także przygotowywać kobiety do ciąży poprzez zastosowanie odpowiedniej profilaktyki obejmującej dietę opartą na świeżych warzywach i owocach oraz eliminowanie nadmiernej obecności cukru w pokarmach, napojach czy dodatkach żywieniowych [4–7].

Opis przypadku

Do gabinetu ginekologicznego zgłosiły się dwie kobiety, które od wielu miesięcy cierpiały na różne dolegliwości. Jedna w wieku 32 lat (5 lat wcześniej urodziła dziecko o masie ciała 3200 g) zgłaszała ciągłe zmęczenie. Najbardziej przeszkadzało jej zasypianie za kierownicą. Mimo prowadzenia rozmów, otwierania okna, wychładzania wnętrza samochodu nie była w stanie nad tym zapanować. Zasypiała za kierownicą, a z racji pracy zmuszona była do częstych wyjazdów. Kilkakrotnie budziła się, kiedy koła pojazdu jechały już po pasie zewnętrznym w kierunku rowu. Wyniki wykonanych wcześniej „podstawowych badań” były prawidłowe, lekarz zalecał wyspanie się i odpoczynek.

Zlecono wykonanie testu tolerancji 75 g glukozy. Na czczo wynik wynosił 115 mg%, natomiast 2 godziny po obciążeniu – 232 mg%. Hemoglobina glikowana – 6,3. Pacjentkę skierowano do diabetologa. Musi ona przede wszystkim nauczyć się innej diety i rozpocząć skuteczne leczenie.

Druga pacjentka, w wieku 65 lat, ważąca 110 kg, skarżyła się na przewlekłe zmęczenie, nawracające infekcje pochwy i pęcherza moczowego, zlewne poty występujące od kilku lat. Myślała, że potrzebuje z tego powodu hormonalnej terapii zastępczej. W wykonanych badaniach krwi stężenie glukozy na czczo w surowicy wynosiło 128 mg%, a 2 godziny po obciążeniu 75 g glukozy – 178 mg%.

Zaburzenia metaboliczne jako obszar interwencji ginekologa

W pracy ginekologa położnika często w wywiadzie można natknąć się na trop, który będzie prowadził przynajmniej do wykluczenia zaburzeń tolerancji glukozy czy nawet cukrzycy. Dla kobiety, która nie rodziła, może mieć to decydujące znaczenie w zajściu w ciążę i jej zdrowym donoszeniu. Kobiecie w okresie około- czy pomenopauzalnym może to

uratować życie, bo uniknie powikłań naczyniowych cukrzycy. Niestety, czasem spotyka się osoby, których rodzice czy rodzeństwo chorują na cukrzycę, a one same nie wykluczyły u siebie zaburzeń i nie stosują profilaktyki, jednocześnie cierpiąc z powodu różnych dolegliwości.

Według *International Diabetes Federation* (IDF) w ciągu najbliższych 25 lat liczba chorych na cukrzycę może się nadal gwałtownie zwiększać, a nawet podwoić. Należy pamiętać, że jest jeszcze podobna grupa chorych z zaburzoną tolerancją glukozy.

Teoretycznie więc powinno się podejrzewać u 2 osób na 10 wchodzących do gabinetu zaburzoną tolerancję węglowodanów. Dostępne są takie proste badania, jak ciśnienie krwi, określenie wskaźnika masy ciała (ang. *body mass index* – BMI) na podstawie wzrostu i wagi czy badania krwi uzupełnione o stężenie glukozy na czczo, HbA_{1c}, kreatyniny, czy ewentualnie test tolerancji 75 g glukozy. Inne badania specjalistyczne, jak badanie dna oka, czy pedobarografia, neurotenzjometria czy echo serca, zwykle powinien zlecić lekarz rodzinny [7–9].

Choroby układu krążenia są pierwszą przyczyną zgonów na świecie. Około 80% osób chorujących na cukrzycę umiera z powodu chorób układu krążenia. Szczególnie osoby chore na cukrzycę typu 2 związaną z otyłością mają 2–4-krotnie większe ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca czy zawału w stosunku do osób zdrowych. W Polsce na cukrzycę częściej chorują kobiety. Jeśli kobieta urodziła dziecko o wadze powyżej 4000 g, to występuje większe ryzyko pojawienia się zaburzonej tolerancji glukozy czy cukrzycy w ciąży 25–30 lat od tego porodu. Wszystko zależy od stosowania profilaktyki i warunków środowiskowych. Naturalne jest, że osobom z większym ryzykiem wystąpienia zaburzeń tolerancji glukozy zaleca się aktywność fizyczną i odpowiednio dobraną dietę bogatą w świeże warzywa i owoce, która dostarczy cennych witamin i minerałów. Ważna jest rola witamin C, E i D. Nie mniej ważne jest też dbanie o odpowiednią ilość błonnika, który sprzyja rozwojowi prawidłowej mikroflory jelitowej oraz ograniczenie wysokonasasyconych tłuszczów zwierzęcych w diecie, jak i pokarmów czy płynów wysokokalorycznych (jak np. smakowe napoje gazowane).

Tab. 1. Populacja światowa cierpiąca na cukrzycę i nietolerancję glukozy w 2010 r. i prognozowane zachorowania na 2030 r. według *International Diabetes Federation* (2009 r.)

	2010 r.	Prognoza na 2030 r.
Cukrzyca		
■ globalny wskaźnik chorobowości [%]	6,6	7,8
■ liczba ludzi cierpiących na cukrzycę [mln]	285	438
Nietolerancja glukozy		
■ globalny wskaźnik chorobowości [%]	7,9	8,4
■ liczba ludzi cierpiących na nietolerancję glukozy [mln]	344	472

Tab. 2. Kwalifikacja zespołu metabolicznego według *International Diabetes Federation*

Zespół metaboliczny	
warunek konieczny – otyłość brzuszna: obwód pasa	■ glukoza na czczo > 99 mg/dl
■ kobiety > 80 cm	■ trójglicerydy > 150 mg/dl
■ mężczyźni > 94 cm	■ HDL-cholesterol: kobiety < 50 mg/dl, mężczyźni < 40 mg/dl
	■ RR – skurczowe > 130 mm Hg i/lub – rozkurczowe > 85 mm Hg

Cukrzyca typu 2 rozwija się z szeregu wcześniejszych zaburzeń określanych jako zespół metaboliczny. Zgodnie z najnowszą definicją IDF, stwierdza się wtedy otyłość brzuszną (obwód pasa u kobiet powyżej 80 cm, u mężczyzn powyżej 94 cm) oraz 2 z 4 czynników prognostycznych. Są to:

- 1) stężenie glukozy na czczo powyżej 99 mg%,
- 2) stężenie trójglicerydów powyżej 150 mg%,
- 3) stężenie cholesterolu lipoprotein o dużej gęstości (ang. *high density lipoprotein* – HDL) u kobiet poniżej 50 mg%,
- 4) ciśnienie skurczowe powyżej 130 mm Hg i/lub rozkurczowe powyżej 85 mm Hg.

Wszystkie te czynniki niezależnie od siebie i tak zwiększają ryzyko chorób naczyniowych całego układu krążenia oraz cukrzycy.

Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organization* – WHO) oraz *American Diabetes Association* (ADA) określają cukrzycę jako grupę zaburzeń metabolicznych o różnej etiologii, w której dochodzi do występowania nieprawidłowej hiperglikemii na skutek patologicznego wydzielania i działania insuliny [1, 12,13].

Duże stężenie glukozy we krwi może powodować wiele objawów, w tym:

- niewyraźne widzenie,
- zaburzenia widzenia,
- nadmierne pragnienie,
- zmęczenie,
- uczucie silnego głodu,
- częste oddawanie moczu,
- utratę wagi ciała.

Jednak ponieważ cukrzyca typu 2 rozwija się powoli, niektórzy ludzie z dużym stężeniem cukru we krwi nie mają żadnych objawów [1, 2, 6].

Częściej też stwierdza się zaburzenia metaboliczne, a w tym tolerancji glukozy, u ciężarnych, u których rozpoznano zmiany w budowie i funkcji tarczycy – szczególnie, kiedy występuje wysokie miano przeciwciał przeciw-tarczycowych [10, 11].

Wykonywanie podstawowych badań i określonych procedur medycznych w celu wykluczenia zespołu metabolicznego pozwoli wcześniej wdrożyć odpowiednie postępowanie profilaktyczne i – jeśli nie zapobiec, to zmniejszyć skutki nadmiernej glikemii tak u ciężarnych, jak i osób po 40. roku życia, u których wraz z wiekiem wzrasta ryzyko tej coraz częstszej patologii wysoko uprzemysłowionych społeczeństw.

Piśmiennictwo

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2012. *Diabetes Care* 2012; 35 Suppl 1: S11-S63.
2. Pignone M, Alberts MJ, Colwell JA, Cushman M, Inzucchi SE, Mukherjee D, Rosenson RS, Williams CD, Wilson PW, Kirkman MS. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in people with diabetes: a position statement of the American Diabetes Association, a scientific statement of the American Heart Association, and an expert consensus document of the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2010; 121 (24): 2694-2701.
3. International Expert Committee. International Expert Committee report on the role of the A1C assay in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 2009; 32 (7): 1327-1334.
4. Ziemer DC, Kolm P, Weintraub WS, Vaccarino V, Rhee MK, Twombly JG, Narayan KM, Koch DD, Phillips LS. Glucose-independent, black-white differences in hemoglobin A1c levels: a cross-sectional analysis of 2 studies. *Ann Intern Med* 2010; 152 (12): 770-777.
5. Kumar PR, Bhansali A, Ravikiran M, Bhansali S, Dutta P, Thakur JS, Sachdeva N, Bhadada SK, Walia R. Utility of glycated hemoglobin in diagnosing type 2 diabetes mellitus: a community-based study. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95 (6): 2832-2835.
6. Nowicka P, Santoro N, Liu H, Lartaud D, Shaw MM, Goldberg R, Gundalini C, Savoye M, Rose P, Caprio S. Utility of hemoglobin A(1c) for diagnosing prediabetes and diabetes in obese children and adolescents. *Diabetes Care* 2011; 34 (6): 1306-1311.
7. Selvin E, Steffes MW, Zhu H, Matsushita K, Wagenknecht L, Pankow J, Coresh J, Brancati FL. Glycated hemoglobin, diabetes, and cardiovascular risk in nondiabetic adults. *N Engl J Med* 2010; 362 (9): 800-811.
8. Chiu M, Austin PC, Manuel DG, Shah BR, Tu JV. *Diabetes Care* 2011; 34 (8): 1741-1748.
9. Lapolla A, Dalfrà MG, Ragazzi E, De Cata AP, Fedele D. New International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) recommendations for diagnosing gestational diabetes compared with former criteria: a retrospective study on pregnancy outcome. *Diabet Med* 2011; 28 (9): 1074-1077.
10. Olivieri A, Valensise H, Magnani F, Medda E, De Angelis S, D'Archivio M, Sorcini M, Carta S, Baccharini S, Romanini C. High frequency of anti-thyroid autoantibodies in pregnant women at increased risk of gestational diabetes mellitus. *Eur J Endocrinol* 2000; 143 (6): 741-747.
11. Agarwal MM, Dhatt GS, Punnose J, Bishawi B, Zayed R. Thyroid function abnormalities and antithyroid antibody prevalence in pregnant women at high risk for gestational diabetes mellitus. *Gynecol Endocrinol* 2006; 22 (5): 261-266.
12. Raport WHO : Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. RepoRt of a WHO/IDF Consultation. 1999.
13. Raport of a WHO consultation.: Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its complications. 1999, 32-33. WHO. Geneva.

dr n. med. Tadeusz Oleszczuk, dr n. med. Beata Kowalewska
Instytut Medyczny PWSIP w Łomży