

Przemysława Jarosz-Chobot¹, Eliza Skała-Zamorowska²¹Śląski Uniwersytet Medyczny²Śląski Uniwersytet Medyczny, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 7, Górnośląskie Centrum Medyczne w Katowicach

Wcześnie ujawniająca się cukrzyca typu 2 u dzieci i młodzieży: rozpoznanie, leczenie, prewencja

Early onset of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents: diagnosis, treatment, prevention

STRESZCZENIE

Cukrzyca typu 2 do niedawna powszechna była wśród osób dorosłych, jednak obecnie coraz częściej dotyka dzieci i młodzież. Stale wzrastająca liczba nowych rozpoznań w tej grupie wiekowej jest bardzo niepokojąca. Dlatego też należy podjąć działania prewencyjne obejmujące między innymi zapobieganie nadwadze i otyłości, wczesną diagnostykę zaburzeń gospodarki węglowodanowej, efektywne monitorowanie przebiegu choroby, zapobieganie występowaniu powikłań cukrzycy oraz konsekwentną i rzetelną edukację pacjentów i ich rodzin wraz ze wsparciem psychologicznym w walce z tą trudną chorobą. (Diabet. Prakt. 2008; 9: 36–38)

Słowa kluczowe: cukrzyca typu 2, dzieci, młodzież

ABSTRACT

Traditionally, type 2 diabetes mellitus was considered a disease of adulthood. Recently, although still rare in childhood, it constitutes an increasing prob-

lem. The rapid increase in the incidence of type 2 diabetes in the young adult population is a current and emerging public health problem, for which there is a great potential to improve primary and secondary prevention: overweight and obesity prevention, early diagnosis of impaired carbohydrate metabolism, effective monitoring, intensive control to prevent diabetic complications. Treatment should also involve patients and their family proper education, dietary and exercise counseling. (Diabet. Prakt. 2008; 9: 36–38)

Key words: type 2 diabetes mellitus, children, adolescents

Epidemiologia

Dużym problemem zdrowotnym jest stale zwiększająca się liczba zachorowań na cukrzycę, która wciąż będzie wzrastać, o ile natychmiast nie zostaną podjęte działania prewencyjne. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) do 2030 roku na cukrzycę będzie chorowało ponad 366 milionów osób na całym świecie. Dodatkową uwagę zwraca fakt, że cukrzyca typu 2 — powszechna dotychczas wśród dorosłych — dotyka coraz częściej również dzieci i młodzież [1, 2], budząc zaniepokojenie społeczne [1, 3]. Obecnie szacuje się, że 8–45% nowych rozpoznań cukrzycy wśród dzieci w Stanach Zjednoczonych może stanowić cukrzyca typu 2, podczas gdy jeszcze 15 lat temu stanowiła 3% wszystkich nowo rozpoznanych przypadków [4, 5]. Określono, że wskaźnik zapadalności dla popu-

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. med. Przemysława Jarosz-Chobot

ul. Czeremchowa, 44–100 Gliwice

tel.: (0 32) 279 44 30

e-mail: pjarosz-chobot@sum.edu.pl

Diabetologia Praktyczna 2008, tom 9, 1, 36–38

Copyright © 2008 Via Medica

Nadesłano: 08.01.2008

Przyjęto do druku: 23.01.2008

Niniejsza praca obejmuje zagadnienia wygłoszone w czasie wykładu podczas VI Konferencji Diabetologii Praktycznej w październiku 2007 roku.

lacji azjatyckiej (Japonia) wynosi około 3,0/100 000/rok [6]. Z danych z 16 krajów, opublikowanych w 2005 roku, wynika że 144 przypadki cukrzycy typu 2 zdiagnozowano u dzieci i młodzieży rasy białej populacji europejskiej [3].

Czynniki ryzyka

Częstość występowania otyłości wśród dzieci i młodzieży osiąga obecnie rozmiary epidemii. Niepomyślną tego konsekwencją jest wzrastająca liczba młodych pacjentów z zaburzeniami przemiany materii, najczęściej z zespołem metabolicznym, których wyrazem są nieprawidłowości w gospodarce węglowodanowej, epizody niekontrolowanej hiperglikemii, wzrastająca insulinooporność oraz szybki wzrost zachorowań na cukrzycę typu 2 współwystępującej z otyłością [5].

Wśród czynników ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2 u dzieci i młodzieży wymienia się, oprócz przynależności etnicznej, otyłości, małej aktywności fizycznej, obciążającego wywiadu rodzinnego czy cech insulinooporności (rogowacenie ciemne), również okres dojrzewania i płeć żeńską. Dodatkowymi czynnikami ryzyka są niska masa urodzeniowa i stosowanie karmienia sztucznego [3, 7].

Rozpoznanie, monitorowanie przebiegu cukrzycy i rozwoju jej powikłań

W diagnostyce cukrzycy typu 2 u młodych pacjentów należy zwrócić uwagę na charakterystyczny wywiad i objawy. Zalicza się do nich: pozytywny cukrzycowy wywiad rodzinny, przynależność etniczną (Amerykanie pochodzenia indiańskiego, afrykańskiego, grupa hiszpańska, azjatycka i mieszkańcy wysp Pacyfiku) [5], nadwagę i otyłość (BMI, *body mass index*) — 85 centyli dla wieku i płci, 120% masy ciała prawidłowej dla wzrostu), insulinooporność (rogowacenie ciemne, zespół policystycznych jajników) oraz zaburzenia metaboliczne, takie jak: nadciśnienie tętnicze, dyslipidemie i wiek od 10. roku życia lub młodszy, o ile dojrzewanie wystąpiło we wcześniejszym okresie [7–9]. Przy ujawnieniu cukrzycy typu 2 u dzieci i młodzieży mogą wystąpić: kwasica ketonowa (DKA, *diabetic ketoacidosis*) (25%), ketoza (42%), hiperglikemia hiperosmolarna (3–7%) czy złośliwa hipertermia [4].

Znajomość objawów cukrzycy typu 2 ułatwia szybkie rozpoznanie i rozpoczęcie prawidłowego leczenia, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia ryzyka późnych powikłań u młodego pacjenta w przyszłości. Najczęściej opisywanymi, odległymi powikłaniami (określenie mało trafne, ponieważ powikłania te często obserwuje się już wkrótce po dia-

gnozie) są: nadciśnienie (10–32%; 8-krotnie częściej niż u chorych na cukrzycę typu 1), nefropatia (22–28%), retinopatia (3%), dyslipidemia (18–27%), niealkoholowe stłuszczenie wątroby (22–48%), zaburzenia psychiatryczne (19%) — między innymi: subkliniczne i kliniczne zespoły depresyjne, zaburzenia jedzenia (61%) — zwłaszcza u dziewcząt w okresie dojrzewania, w tym jadłowstręt psychiczny (*anorexia nervosa*) lub coraz częściej obserwowane niespecyficzne zaburzenia (ED-NOS, *eating disorders not otherwise specified*). U młodzieży z cukrzycą typu 2 obserwuje się przedwczesne starzenie się układu sercowo-naczyniowego, dyslipidemię (u 85% pacjentów już w 6. roku choroby, a w tym leczonych jest tylko 1% osób), szybką progresję powikłań nawet po 2–3 latach od zachorowania i wysokie stężenie hemoglobiny glikowanej (HbA_{1c}) [4, 9–11].

Jakość życia jest gorsza w porównaniu ze zdrowymi rówieśnikami, jak również z rówieśnikami chorymi na cukrzycę typu 1. U dzieci matek chorujących na cukrzycę typu 2 odnotowuje się 2-krotnie większą liczbę wad wrodzonych.

Prewencja i leczenie

Nieodzownymi elementami postępowania terapeutycznego u dzieci i młodzieży chorych na cukrzycę są: kompleksowy program żywieniowy, zmiana modelu życia, mająca na celu redukcję masy ciała, zwiększenie aktywności fizycznej (co najmniej 30 min wysiłku fizycznego dziennie), efektywna farmakoterapia cukrzycy (metformina, insulina, pochodne sulfonilomocznika) i jej powikłań [8, 13, 14].

Skuteczność tego leczenia wymaga kontroli metabolicznej — utrzymywania stężenia HbA_{1c} mniejszego lub równego 6,1%, przy stabilnej glikemii, prawidłowych wartości dla parametrów: gospodarki lipidowej, ciśnienia tętniczego i masy ciała, zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) [8]. Należy zwrócić uwagę na wyższe ryzyko występowania wszystkich późnych powikłań cukrzycy u tych chorych, w tym: mikroalbuminurii i nadciśnienia tętniczego, w porównaniu z młodzieżą chorą na cukrzycę typu 1, przy krótkim czasie trwania cukrzycy i niższym stężeniu HbA_{1c} [10–12]. W związku z intensywnością procesu chorobowego słuszna wydaje się rekomendacja konieczności hospitalizacji w przypadku każdego nowego zachorowania dziecka na cukrzycę, a następnie objęcie go kompleksową opieką zespołu diabetologicznego [8, 10, 11].

Natomiast prewencja obejmuje badania przesiewowe wykonywane u dzieci otyłych (grupa ryzyka), przeprowadzenie doustnego testu tolerancji glukozy

co 2 lata, a u dzieci i młodzieży z rozpoznaną cukrzycą typu 2 regularne oznaczenia, między innymi: ciśnienia tętniczego, mikroalbuminurii, lipidogramu, czy badania okulistyczne zgodnie z zaleceniami PTD [8].

Cukrzyca typu 2 u dzieci i młodzieży stawia niełatwe zadanie samym pacjentom, ich opiekunom, a także zespołowi diabetologicznemu. Na trudności w procesie terapeutycznym wpływa nie tylko bardzo agresywny intensywny rozwój i postęp powikłań, ale również bezradność młodego pacjenta w starciu z tą trudną chorobą.

Wynikający z tej postawy brak współpracy z młodym chorym prowadzi w konsekwencji do nieefektywnej opieki i nadzoru medycznego, co bezpośrednio przekłada się na rozwój przewlekłych powikłań [9]. Dlatego bardzo istotnym elementem leczenia jest szczególna czujność terapeutyczna, konsekwentna i rzetelna edukacja wraz z zapewnieniem wsparcia psychologicznego dla dziecka i jego rodziny [8].

PIŚMIENNICTWO

- Lammi N., Taskinen O., Moltchanova E. i wsp. A high incidence of type 1 diabetes and alarming increase in the incidence of type 2 diabetes among young adults in Finland between 1992 and 1996. *Diabetologia* 2007; 50: 1393–1400.
- Fagot-Campagna A., Pettitt D.J., Engelgau M.M. i wsp. Type 2 diabetes among North American children and adolescents: an epidemiologic review and public health perspective. *J. Pediatr.* 2000; 136: 664–672.
- Małecka-Tendera E., Erhardt E., Molnár D. i wsp. Type 2 diabetes mellitus in European children and adolescents. *Acta Paediatrica* 2005; 94: 543–546.
- Pinhas-Hamiel O., Zeitler P. Acute and chronic complications of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. *Lancet* 2007; 369: 1823–1831.
- Copeland K.C., Becker D., Gottschalk M. i wsp. Type 2 diabetes in children and adolescents: risk factors, diagnosis, and treatment. *Clinical Diabetes* 2005; 23: 181–185.
- Urakami T., Owada M., Kitagawa T. Recent trend toward decrease in the incidence of childhood type 2 diabetes in Tokyo. *Diabetes Care* 2006; 29: 2176–2177.
- Peterson K., Silverstein J., Kaufman F., Warren-Boulton E. Management of type 2 diabetes in youth: an update. *Am. Fam. Physician* 2007; 1: 658–664.
- Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę. *Diabetologia Praktyczna* 2007; supl. 8: A37–A40.
- American Diabetes Association: Clinical practice recommendations 2007. Type 2 diabetes in children and adolescents. *Diabetes Care* 2007; supl. 1: S26–S27.
- Eppens M.C., Craig M.E., Cusumano J. Prevalence of diabetes complications in adolescents with type 2 compared with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2006; 29: 1300–1306.
- Hillier T.A., Pedula K.L. Complications in young adults with early-onset type 2 diabetes: losing the relative protection of youth. *Diabetes Care* 2003; 26: 2999–3005.
- Maahs D.M., Snively B.M., Bell R.A. i wsp. Higher prevalence of elevated albumin excretion in youth with type 2 than type 1 diabetes: the SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Diabetes Care* 2007; 30: 2593–2598.
- The TODAY Study Group, Zeitler P., Epstein L., Grey M. i wsp. Treatment options for type 2 diabetes in adolescents and youth: a study of the comparative efficacy of metformin alone or in combination with rosiglitazone or lifestyle intervention in adolescents with type 2 diabetes. *Pediatr. Diabetes* 2007; 8: 74–87.
- Fenn J., Rosales C., Logue C. Sir insulin monk versus the evil Diana betes: a program addressing type 2 diabetes education and prevention in youth. *Diabetes Educ.* 2007; 33: 455–459.