

ENDOKRYNOLOGIA

Aktywność fizyczna nie poprawia wyników leczenia cukrzycy typu 1 u młodzieży

Źródło: Aman J, Skinner TC, de Beaufort CE, et al. Associations between physical activity, sedentary behavior, and glycemic control in a large cohort of adolescents with type 1 diabetes: the Hvidoere Study Group on Childhood Diabetes. *Pediatr Diab.* 2009; w druku; doi: 10.1111/j.1399-5448.2008.00495.x

PICO

Pytanie: Czy czynniki dotyczące trybu życia znajdują przełożenie na kontrolę glikemiczną i zdrowie psychiczne młodzieży chorej na cukrzycę typu 1 i czy czynniki te tłumaczą różnice metabolicznych wyników leczenia w różnych ośrodkach diabetologicznych?

Rodzaj zagadnienia: Rokowanie

Projekt badania: Przekrojowe, opisowe

Hvidoere Study Group (HSG) on Childhood Diabetes stanowiąca ogólnosiwiatowe konsorcjum diabetologów dziecięcych podjęła badania nad zagadnieniem, czy różnice w aktywności fizycznej lub siedzący tryb życia mogą tłumaczyć zmienność kontroli metabolicznej u młodzieży chorej na cukrzycę typu 1.

Do udziału w badaniu, prowadzonym w 21 ośrodkach rozproszonych na kilku kontynentach, zaproszono młodzież w wieku 11-18 lat chorą na cukrzycę typu 1 w wywiadzie, trwającą co najmniej rok. Oprócz standardowych danych klinicznych prowadzono u pacjentów biorących udział w badaniu ocenę jakości życia z wykorzystaniem drukowanej wersji kwestionariusza Diabetes Quality of Life-Short Form (DQOL-SF).

Oceniano stan psychiczny i samoocenę zdrowia badanych z wykorzystaniem zatwierdzonego przez Światową Organizację Zdrowia kwestionariusza Health Behavior School-aged Children Questionnaire (HBSC, 2001). Pytania dotyczyły liczby dni w ostatnim tygodniu, w których badany był umiarkowanie aktywny fizycznie przez ponad godzinę, liczby godzin spędzanych dziennie przed telewizorem, liczbę godzin przeznaczanych na odrobienie pracy domowej oraz

liczbę godzin spędzanych codziennie przed ekranem komputera. Podstawowym monitorowanym wskaźnikiem była wartość hemoglobiny A_{1c} (HbA_{1c}), której pomiar analizowano w jednym laboratorium centralnym.

Spośród 2269 chorych na cukrzycę typu 1, leczonych insuliną, kwestionariusze wypełniły 2093 (92%) osoby, a u 89% przeprowadzono pomiar HbA_{1c}. Zarówno wiek chłopców, jak i dziewcząt, wynosił średnio 14,5±2,1 roku, z pompy insulinowej korzystało 15,9% chorych.

Wskaźnik masy ciała (body mass index, BMI) u dziewcząt wynosił średnio 22,8±4,2, u chłopców 21,7±3,7. Nie wykazano korelacji tych wartości z HbA_{1c} ani dawkowaniem insuliny. Wartość HbA_{1c} wynosiła średnio 8,2±1,5% (u chłopców 8,1±1,3%, u dziewcząt 8,3±1,5%) i była dodatnia, chociaż umiarkowaną korelację wykazano z wiekiem i czasem trwania cukrzycy. Stwierdzono, że u młodzieży pochodzącej z rodzin, w których występował problem niedostatecznej znajomości języka angielskiego, wartości HbA_{1c} były istotnie wyższe niż u pochodzących z rodzin, w których takie problemy nie występowały.

Starsi uczestnicy badania oraz dziewczęta wykazywali mniejszą aktywność fizyczną od pozostałych. Aktywność fizyczna nie wiązała się z lepszymi metabolicznymi wynikami leczenia (HbA_{1c}), z częstością występowania hipoglikemii, kwasicy ketonowej, ani z BMI. Miała jednak dodanie przełożenie na wszystkie wskaźniki zdrowia psychicznego, w tym również na ogólną jakość życia.

Między pacjentami poszczególnych ośrodków stwierdzono istotne różnice w zakresie aktywności fizycznej, oglądania telewizji, korzystania z gier komputerowych i czasu spędzonego nad pracą domową. Różnice te nie znajdowały jednak odzwierciedlenia w wynikach metabolicznych. Autorzy dochodzą do wniosku, że aktywność fizyczna jest silnie związana z samooceną zdrowia ogólnego i psychicznego, ale nie z kontrolą metaboliczną cukrzycy.

Komentarz

Surendra K. Varma, MD, FAAP,

Pediatrics, Texas Tech University

Health Sciences Center, Lubbock, TX

Dr Varma deklaruje brak jakichkolwiek powiązań finansowych mogących wpłynąć na niniejszy komentarz. Komentarz nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczalnego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

W przypadku badań wielośrodkowych, zwłaszcza prowadzonych na kilku kontynentach, o szerokim zakresie norm kulturowych, uzyskanie jednoznacznych wniosków z wykorzystaniem tych samych kwestionariuszy stanowi szczególnie trudne wyzwanie.

Choć w badaniu wzięła udział duża grupa młodzieży, złożoność objętych nim zagadnień w poszczególnych kulturach może zakłócać znalezienie jasnego wytłumaczenia różnic w klinicznych wynikach leczenia. Autorzy badania sami zauważają, że uczestnicy mogli udzielać mało precyzyjnych odpowiedzi na postawione w kwestionariuszach pytania. Jednorazowe określenie wartości HbA_{1c} może z kolei nie odzwierciedlać długotrwałej kontroli metabolicznej cukrzycy.

Nie budzi zdziwienia spostrzeżenie autorów, że regularnej aktywności fizycznej towarzyszyło lepsze zdrowie psychiczne młodzieży. Aktywność fizyczna należy do podstawowych wspomagających metod leczenia chorych na cukrzycę typu 1. Stwierdzono, że poprawia wrażliwość na insulinę i powoduje zwiększenie beztłuszczowej masy ciała. Poprawa odczuwanego zdrowia fizycznego i psychicznego ma również korzystny wpływ na metabolizm lipidów.¹

Konkluzja autorów, że nie ma korelacji między aktywnością fizyczną a kontrolą glikemiczną u młodzieży może zniechęcać do jej propagowania. Stanowi również poparcie wyników wcześniej przeprowadzonych badań.^{2,3} Zalecanie chorym na cukrzycę typu 1 codziennej aktywności fizycznej powinno jednak zaowocować przynajmniej poprawą ich sytuacji psychospołecznej,

co jest ważnym celem leczenia chorych na choroby przewlekłe.

Artykuł ukazał się oryginalnie w AAP Grand Rounds, Vol. 21, No. 4, April 2009, p. 40: Physical Activity Does Not Improve Control of Type 1 Diabetes in Adolescents, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publiko-

wana przez Medical Tribune Polska. AAP i Medical Tribune Polska nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i Medical Tribune Polska nie popierają stosowania ani nie ręcą (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.

Piśmiennictwo:

1. Riddell PC, et al. *Can J Diab* 2006;30:63-71.
2. Robbers I, et al. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2002; 15:621-627.
3. Sambald S, et al. *J Diabet Med*. 2005;22:893-899.

Słowa kluczowe: glukoza, hiperglikemia, oddział intensywnej opieki medycznej