

**Ewa Otto-Buczowska,  
Marzena Marciniak-Brzezińska**

Specjalistyczne Centrum Medyczne Śląskiej  
Fundacji Dzieci i Młodzieży z Cukrzycą  
w Gliwicach

## Specyficzne problemy edukacji diabetologicznej

### Specific problems in diabetes education

#### STRESZCZENIE

Edukacja jest podstawą w opiece diabetologicznej i leczeniu cukrzycy. Badanie *Diabetes Control and Complications Trial* dostarczyło pewnych dowodów, że skuteczna intensyfikacja leczenia cukrzycy zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań. Intensyfikacja leczenia wymaga skutecznej samokontroli, ta zaś wymaga stałego poszerzania wiedzy i nieustającego wsparcia. Edukacja powinna być prowadzona przez odpowiednio przeszkolonych profesjonalistów i winna być dostosowana do potrzeb różnych grup pacjentów i ich rodzin, zmieniających się w różnych okresach życia. Aby edukacja cukrzycowa była efektywna, musi być procesem ciągłym.

Forum Medycyny Rodzinnej 2016, tom 10, nr 4, 212–218

słowa kluczowe: cukrzyca, pacjent z cukrzycą, leczenie cukrzycy, nauka samoopieki

#### ABSTRACT

Education is the keystone of diabetes care and management. The *Diabetes Control and Complications Trial* provided clear evidence that successful intensification of management reduces diabetic complications. Intensification of management requires effective diabetes self-management and it requires frequent and high levels of educational input and continuing support. Diabetes education should be delivered by health care professionals with a clear understanding of the special and changing needs of different groups of patients and their families as they grow through the different stages of life. Diabetes education needs to be a continuous process for it to be effective.

Forum Medycyny Rodzinnej 2016, vol 10, no 4, 212–218

key words: diabetes, diabetic patient, diabetes care, self-management education

#### Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Ewa Otto-Buczowska  
Specjalistyczne Centrum Medyczne  
Śląskiej Fundacji Dzieci i Młodzieży  
z Cukrzycą w Gliwicach  
ul. Jasnogórska 16/21  
44–100 Gliwice

Copyright © 2016 Via Medica  
ISSN 1897–3590

#### RYS HISTORYCZNY

Rozwój i doskonalenie prozdrowotnej edukacji pacjentów chorych na cukrzycę mają długą historię, a ich znaczenie dla poprawy wyników leczenia osób chorych na cukrzycę są znane i od dawna doceniane.

W okresie przed odkryciem insuliny lekarze walczyli heroicznie o utrzymanie przy życiu swoich pacjentów, stosując rozmaite diety i zalecając ograniczenia żywieniowe. W tym okresie rozpoczęto włączanie samych chorych w proces leczenia ich choroby.

Pionierem edukacji diabetologicznej na początku XX wieku był amerykański lekarz Elliott P. Joslin, który pierwszy zrozumiał znaczenie szkolenia cukrzycowego dla pacjentów i jego pozytywny wpływ na jakość życia i na wyniki leczenia. W 1919 roku profesor Elliott Joslin napisał podręcznik edukacji w cukrzycy. Był on współtwórcą mieszczącego się w Bostonie Joslin Diabetes Center; ośrodek do dziś doskonali metody edukacji diabetologicznej, szkoli kadry personelu medycznego i wydaje wiele doskonałych materiałów edukacyjnych. Pracujący w tym centrum doktor Leo Krall twierdził, że edukacja nie jest dodatkiem do leczenia cukrzycy, a jest elementem leczenia.

Wraz z odkryciem insuliny w 1921 roku i szybkim wdrożeniem jej do leczenia chorych na cukrzycę, edukacja diabetologiczna pacjenta nabrała szczególnego znaczenia i stała się niezbędną częścią leczenia. Doktor Joslin jako pierwszy do edukacji pacjentów zaangażował pielęgniarki, które realizowały program edukacji w szpitalu i w domu pacjenta.

Rola pielęgniarki w edukacji pacjentów z cukrzycą nadal uważana jest za ogromnie ważną [1–4].

W Polsce już od wielu lat czynione są starania o właściwe miejsce edukatorów w terapii cukrzycy. Oficjalnie jest to zgodne z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 lipca 2011 roku. Niestety w praktyce realizacja tego rozporządzenia pozostawia wiele do życzenia.

Edukacja oczywiście być musi dostosowana do potrzeb pacjenta, a także do możliwości pacjenta do wzięcia w niej udziału.

Wstępnymi kryteriami decydującymi o planowaniu prowadzenia edukacji pacjentów jest typ cukrzycy i związany z tym sposób leczenia, a także wiek pacjenta.

Dla prowadzenia prawidłowej i efektywnej edukacji konieczne jest wykorzystanie specjalnie przygotowanych, możliwie najbardziej różnorodnych, materiałów edukacyjnych, dostosowanych do wieku i rozwoju intelektualnego pacjentów.

## **EDUKACJA MŁODOCIANYCH PACJENTÓW**

W tej grupie wiekowej najczęstszą postacią cukrzycy jest cukrzyca typu 1. Wymaga ona bardzo intensywnego leczenia, a co za tym idzie bardzo starannej edukacji [5, 6].

Edukacja chorych na cukrzycę, niezależnie od wieku pacjenta, obejmować powinna nie tylko samego pacjenta, ale także jego najbliższe otoczenie. Ze względów oczywistych, w przypadku młodocianych chorych edukacja rodziny jest integralną częścią szkolenia [7, 8].

W tej grupie pacjentów szkoleniem objąć należy również **nauczycieli, wychowawców, instruktorów sportowych itp.** [9–12].

Młody człowiek spędza poza domem wiele czasu i nie może być wtedy pozostawiony „sam sobie”. Niewiedza nauczycieli czy innych opiekunów często jest przyczyną wyłączenia młodocianych chorych z normalnego życia rówieśników, co jest źródłem frustracji i poczucia mniejszej wartości ze wszystkimi tego konsekwencjami.

Zaangażowanie młodocianego pacjenta w proces edukacji zależne jest od wieku i stopnia dojrzałości zarówno fizycznej, jak i intelektualnej oraz emocjonalnej. Korzystne jest, aby możliwie najwcześniej włączać dzieci w proces leczenia ich choroby. Inny jest oczywiście udział w procesie leczenia zależnie od wieku, już najmłodsze dzieci należy jednak wdrażać w proces samoopieki. **Już dzieci poniżej 5. roku życia** należy uczyć rozpoznawania i zgłaszania objawów hipoglikemii. Objawy hipoglikemii u małych dzieci często są mało charakterystyczne i nie zawsze łatwe do rozpoznania przez otoczenie. Jednocześnie hipoglikemia stanowi ogromne zagrożenie dla rozwijającego się ośrodkowego układu nerwowego.

Ważnym krokiem w edukacji chorych na cukrzycę było opracowanie w latach 50. XX wieku, przez znakomitego diabetologa dziecięcego prof. H. Lestradet z Paryża, zasad prowadzenia samokontroli cukrzycy z myślą o młodocianych chorych i ich opiekunach. Samokontrola ta opierała się na oznaczaniu

w moczu obecności cukru i acetonu. Do Polski zasady te zostały przeniesione już na przełomie lat 50. i 60. XX wieku.

Kamieniem milowym w kontroli cukrzycy okazało się wprowadzenie w połowie lat 70. XX wieku możliwości oznaczania stężenia glukozy we krwi przez chorego w warunkach domowych.

Edukacja w zakresie monitorowania glikemii oraz prowadzenia insulinoaterapii zależy od wieku pacjenta, ale także od stosowanych metod (ciągły pomiar glikemii, pompy insulino-owe itd.) [13–16]. Szczególnie trudne zagadnienie stanowi **edukacja młodzieży** [17, 18]. Bardzo ważne jest ustalenie wzajemnych relacji w procesie leczenia i kontroli cukrzycy pomiędzy młodocianym chorym a jego opiekunami. Z jednej strony udział rodziców, czy innych najbliższych członków rodziny, w procesie leczenia młodocianego chorego musi być jeszcze bardzo duży, a z drugiej strony należy mu zapewnić maksymalną samodzielność i nauczyć odpowiedzialności za własne zdrowie [19, 20]. Należy za wszelką cenę unikać ubezwłasnowolnienia młodocianego chorego [5, 21].

W leczeniu młodzieży wykorzystać należy metodę negocjacji celów, zadań i priorytetów oraz upewnić się, że podjęte zagadnienia są przez pacjenta zrozumiane i zaakceptowane.

W tej grupie szczególnie wiele uwagi poświęcić należy omówieniu warunków realizacji aspiracji życiowych. Chory musi bardzo dokładnie znać zagrożenia wynikające ze złej kontroli cukrzycy, ale także musi być przekonany o szansach ich uniknięcia. Jest to zasadniczy warunek stabilizacji psychicznej.

Doświadczenie uczy, że często taką równowagę udaje się osiągnąć wcześniej u dzieci niż u ich rodziców. To jest bardzo poważny problem, bowiem zachowania rodziców w sposób zasadniczy wpływają na stan emocjonalny młodocianych chorych i mogą zarówno wzmacniać ich siły psychiczne, jak i je osłabiać. Znalezienie przez rodziców „złotego środka” pomiędzy rozsądną troskliwą opieką a ubezwłasnowolniającą nadopiekuńczością

jest bardzo trudne, ale niezbędne, zwłaszcza w odniesieniu do dzieci starszych i młodzieży.

Skuteczna edukacja nie tylko utwierdza wiedzę, lecz musi również być źródłem siły i motywacji dla młodej osoby, aby używała zarówno jej, jak i wiedzy praktycznej w rozwiązywaniu problemów i samokontroli. Wiedza o cukrzycy nie zawsze bowiem automatycznie przekłada się na dobrą kontrolę mataboliczną.

Obok tradycyjnych materiałów, jak książki, broszury, plansze itp. należy korzystać z nowoczesnych pomocy, takich jak gry i programy komputerowe, które mogą być szczególnie atrakcyjne dla dorastającej młodzieży.

Bardzo ważnym krokiem w edukacji młodocianych pacjentów była organizacja obozów edukacyjno-rehabilitacyjnych. Pierwszy taki obóz zorganizowany został w roku 1925 w Detroit (Stany Zjednoczone). Akcja organizowania obozów rozwijała się w następnych latach. W Europie akcję rozpoczęto we Francji w roku 1953, a w Polsce w roku 1961. W grupie chorych korzystających z różnych form wyjazdów (obozy wakacyjne, zimowiska, wyjazdy weekendowe itp.) obserwuje się wyraźnie lepszą akceptację choroby, łatwiejsze przystosowanie do zmienionych warunków życia, większą otwartość w stosunku do środowiska oraz większe poczucie własnej wartości i łatwiejsze nawiązywanie kontaktów z rówieśnikami [22].

Opieka nad młodocianymi chorymi na cukrzycę w Polsce jest na bardzo wysokim poziomie i stąd w większości przypadków młodociani chorzy i ich opiekunowie otrzymują wiedzę umożliwiającą prawidłową kontrolę cukrzycy. Oczywiście w praktyce wykorzystanie tej wiedzy nie zawsze jest należyte.

## **EDUKACJA PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ TYPU 2**

Jest to największa grupa pacjentów, z reguły są to osoby w starszym wieku. Niestety edukacja tych pacjentów pozostawia wiele do życzenia. Najczęściej albo w ogóle nie są edukowani, albo edukacja ta jest bardzo powierzchowna

i zwykle jednorazowa. Odbija się to bardzo niekorzystnie na leczeniu pacjentów. Pamiętać należy, że edukacja pacjentów z cukrzycą musi być procesem ciągłym, niezależnie od typu cukrzycy. Oczywiście u młodych chorych na cukrzycę typu 1 edukacja taka musi być bardzo intensywna, intensywne jest bowiem leczenie. Poza tym przewidywalny okres życia młodych pacjentów jest bardzo długi, tak więc profilaktyka powikłań musi być prowadzona bardzo energicznie.

U pacjentów z cukrzycą typu 2 do rozpoznania choroby dochodzi zwykle po dłuższym czasie jej trwania, często przypadkowo. W chwili rozpoznania choroby mamy już zwykle do czynienia z bardziej lub mniej zaawansowanymi powikłaniami przewlekłymi. To wszystko jednak nie usprawiedliwia zaniedbania edukacji, trzeba tylko bardzo starannie dostosować sposób jej prowadzenia do możliwości percepcji pacjenta. Konieczne jest zwykle rozłożenie w czasie przekazywanych wiadomości, tak aby starszy pacjent mógł je sobie przyswoić i podjąć próbę, koniecznej zwykle, zmiany stylu życia. Bardzo wskazane jest, aby w takiej edukacji towarzyszyły choremu osoby z najbliższego otoczenia. Zwiększa to bowiem prawdopodobieństwo wdrożenia przekazywanych zaleceń w praktyce.

Optymalny model edukacji jest wieloetapowy [23–25]. Pierwszy etap to tak zwany poziom przeżycia, to jest dostarczenie wiedzy pozwalającej na uniknięcie ostrych powikłań cukrzycy. Drugi etap to „edukacja podstawowa” — poziom wiedzy pozwalający na kompetentne uczestniczenie w procesie leczenia i samokontroli, jest warunkiem obniżenia ryzyka rozwoju odległych powikłań cukrzycy. Ważne jest zachęcenie pacjenta do prowadzenia dzienniczka, w którym zostaną zapisane zarówno wyniki badań wykonanych przez chorego, jak i odnotowane zostaną różne zdarzenia (przyjęcia, wycieczki itp.), które mogły mieć wpływ na stopień wyrównania. Trzeba zachęcić chorego do analizowania przyczyn ewentualnych zaburzeń tego wyrów-

nania (szczególnie niskie lub wysokie stężenia glukozy we krwi itd.). W dzienniczku takim winny być także odnotowane (lub wklejone) wyniki okresowych badań laboratoryjnych i zlecenia lekarskie.

Choremu wyjaśnić trzeba dlaczego tak ważne jest metaboliczne wyrównanie, uzyskanie stanu „prawie normalizacji”, zgodnie z obowiązującymi zaleceniami [26–28].

Podstawą leczenia cukrzycy typu 2 jest **prawidłowy styl życia**, a więc konieczna jest zwykle korekta żywienia oraz zwiększenie aktywności fizycznej. Zwykle, a w każdym razie bardzo często, chorzy z cukrzycą typu 2 wykazują, jeśli nie otyłość, to nadwagę. Trzeba zatem uświadomić choremu znaczenie normalizacji masy ciała, ustalić docelowe wartości wskaźnika masy ciała (obwód talii nieprzekraczający 80 cm u kobiet i 94 cm u mężczyzn) [29].

Bardzo ważne jest uświadomienie choremu znaczenia aktywności fizycznej i wpływu wysiłku fizycznego na parametry wyrównania cukrzycy.

Edukacja chorych z cukrzycą typu 2 nabiera obecnie szczególnego znaczenia, ponieważ w związku z wprowadzeniem do terapii nowych leków, znacznie zwiększyły się możliwości kontroli wyrównania metabolicznego, także w tym typie cukrzycy. Ponieważ u podłoża cukrzycy typu 2 leży insulinooporność będąca w dużym stopniu wynikiem otyłości, ogromna rola w edukacji przypada dietetykowi. Spotkanie z dietetykiem powinno nastąpić możliwie bezpośrednio po rozpoznaniu choroby. Zakres zleconej samokontroli jest zależny od wielu czynników, jednak samokontrola powinna być zasadą także w tej grupie chorych. To nie tylko ułatwia lekarzowi podejmowanie decyzji terapeutycznych (wybór leków), ale także ma bardzo mobilizujący wpływ na pacjenta i prowadzony tryb życia.

Warto pacjenta poinformować, że w wielu wypadkach rygorystyczna weryfikacja dotychczasowego trybu życia (dieta, aktywność fizyczna) często pozwala na rezygnację z farmakoterapii, a w każdym razie na jej ograniczenie.

### **EDUKACJA U PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ TYPU LADA (LATENT AUTOIMMUNE DIABETES IN ADULTS)**

Jest to grupa pacjentów, która budzi szczególny niepokój. Wyjątkowo często dochodzi bowiem do ustalenia błędnego rozpoznania typu cukrzycy, a co za tym idzie nieprawidłowego leczenia [30–33].

Pacjenci z LADA to zwykle osoby w wieku 30–50 lat, aktywne zawodowo, u których cukrzycę często wykryto przypadkowo podczas badań okresowych. W pierwszym okresie choroby zaburzenia homeostazy glukozy nie są zwykle duże i stąd zarówno lekarze, jak i sami pacjenci są skłonni do dosyć liberalnego ich traktowania. Jest to bardzo niebezpieczne, ponieważ postępujący proces autodestrukcji komórek  $\beta$  prowadzi do pogłębiania się zaburzeń metabolicznych, co uchodzi uwadze pacjenta. Pamiętać należy, że w każdym przypadku stwierdzenia nieprawidłowego poziomu cukru we krwi u młodego pacjenta, niewykazującego fenotypowych cech cukrzycy typu 2, konieczne jest przeprowadzenie starannej diagnostyki zmierzającej do ustalenia typu cukrzycy [34].

Najczęściej jest to cukrzyca typu LADA, chociaż pod uwagę wziąć również należy cukrzycę monogenową. Jeśli badania immunologiczne potwierdzą obecność procesu autoimmunizacji (podwyższone miano auto-przeciwciał, głównie antyGAD) bezwzględnie konieczne jest włączenie intensywnej terapii. U pacjentów tych należy natychmiast przeprowadzić wstępną edukację, polegającą na nauce samokontroli oraz włączeniu insulinoaterapii (tak zwany poziom przeżycia). Konieczne jest również przeprowadzenie edukacji w zakresie leczenia dietetycznego, a także aktywności fizycznej („edukacja podstawowa”). Po uzyskaniu wstępnych wyników przeprowadzonych badań laboratoryjnych, a także wstępnych wyników samokontroli, konieczne jest przeprowadzenie kolejnego etapu edukacji („edukacja zaawansowana”), aby następnie przejść do kolejnego etapu („edukacja kon-

tynuowana”), jej etapy powinny rozciągać się na całe życie chorego. Systematycznie należy weryfikować wiedzę pacjenta i sposób, w jaki realizuje zalecenia lekarza. Wybrane zagadnienia, dotyczące głównie diety, samokontroli i prewencji powikłań, należy okresowo powtarzać i rozszerzać.

Ta grupa pacjentów wymaga szczególnej uwagi. Z jednej strony są to pacjenci, dla których dobry stan zdrowia i zachowanie zdolności do pełnej aktywności życiowej są ważne i skłonni są oni do narzucenia sobie dużej dyscypliny w realizacji zaleceń. Z drugiej jednak strony część tych pacjentów nie przyjmuje do wiadomości powagi sytuacji i skłonna jest do lekceważenia choroby i związanych z nią rygorów.

### **EDUKACJA Kobiet CIĘŻARNYCH Z ZABURZENIAMI HOMEOSTAZY GLUKOZY**

Ciężarne z cukrzycą przedciążową (PGDM, *pregestational diabetes mellitus*) są zwykle wyedukowane i przygotowane do konieczności zwiększenia staranności w metabolicznym wyrównaniu. Pacjentki te często na okres ciąży przechodzą na system leczenia przy użyciu pompy insulinowej. Pacjentki te powinny być prowadzone w wyspecjalizowanych placówkach diabetologicznych, dysponujących odpowiednio przygotowanym zespołem edukacyjnym.

Problemem stanowią pacjentki, u których doszło do wystąpienia cukrzycy ciążyowej (GDM, *gestational diabetes mellitus*). Pamiętać przy tym należy, że starannej opieki wymagają także ciężarne z zaburzeniami homeostazy glukozy, których według obowiązujących kryteriów nie uznaje się za cukrzycę ciążową [35–37].

### **EDUKACJA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA W WYPEŁNIANIU PRZEZ PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ OBOWIĄZKÓW ZAWODOWYCH**

To jest bardzo ważny element, który powinien znaleźć miejsce w edukacji pacjentów z cukrzycą. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego na rok 2016 omawiają te zalecenia [27, 38–42].

Na zakończenie należy wspomnieć, że bardzo ważne jest dokumentowanie procesu edukacji, ułatwia to bowiem planowanie szkolenia, bieżącą ocenę potrzeb i porządkuje proces edukacji. Karta przebiegu szkolenia powinna być dołączana do oficjalnej dokumentacji medycznej chorego (historii choroby czy karty ambula-

toryjnej). W niektórych sytuacjach dobrze prowadzona dokumentacja szkolenia może odegrać bardzo ważną rolę w postępowaniu sądowym. Dotyczy to na przykład wpisu o przeprowadzeniu stosownego szkolenia osób ubiegających się o licencję kierowcy bądź w razie nieszczęśliwego wypadku w czasie pracy zawodowej.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bocian A. Znaczenie edukacji pacjenta z cukrzycą dla promowania zachowań prozdrowotnych. *Magazyn Edukacyjny PFED* 2009; 6: 17–22.
2. Kosicka B., Wrońska I. Rola pielęgniarki w edukacji chorych na cukrzycę. *Probl. Piel.* 2007; 15: 187–191.
3. Mirowska M. Poziom wiedzy pacjentów z cukrzycą oraz udział pielęgniarek w edukacji diabetologicznej. *Probl. Piel.* 2010; 18: 316–322.
4. Stefanowicz A, Birkholz D., Wójcicka B. i wsp. Rola pielęgniarki w edukacji chorego na cukrzycę typu 1 i/lub jego rodziny. *Probl. Piel.* 2009; 17: 346–349.
5. Fichna P., Stankiewicz W. Samokontrola w terapii cukrzycy typu 1 i współpraca lekarza z pacjentem. W: *Cukrzyca typu 1, Otto-Buczowska E. (red.). Cornetis, Wrocław 2006: 132–141.*
6. Otto-Buczowska E., Jarosz-Chobot P. Wskazówki dotyczące edukacji i samoopieki chorych na cukrzycę typu 1 ze szczególnym uwzględnieniem chorych młodocianych. *Family Med. Prim. Care Rev.* 2007; 9: 121–125.
7. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009. *Pediatr. Diabetes* 2009; 12: 51–57.
8. Lange K., Kleine T., Danne T. AG Diabeteschulung für Eltern. Collaborators (21) Source [Initial education for parents of children with diabetes: effort and outcomes in children and parents]. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 2011; 136: 1106–1110.
9. American Diabetes Association. Diabetes care in the school and day care setting. *Diabetes Care.* 2006; 29 Suppl 1: S49–55.
10. Klingensmith G., Kaufman F., Schatz D., Clarke W. American Diabetes Association. Diabetes care in the school and day care setting. *Diabetes Care* 2004; 27 Supl 1: S122–128.
11. Silverstein J., Klingensmith G., Copeland K. i wsp. American Diabetes Association. Care of children and adolescents with type 1 diabetes: a statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2005; 28: 186–212.
12. Vanelli M., Corchia M., Iovane B. i wsp. Self-monitoring adherence to physical activity in children and adolescents with type 1 diabetes. *Acta. Biomed.* 2006; 77 Suppl 1: 47–50.
13. Benbenek-Klupa T. Edukacja pacjenta przygotowanego do terapii z zastosowaniem osobistej pompy insulinowej. *Przegl. Lek.* 2006; 63: 292–295.
14. Grey M., Whittemore R., Jaser S. i wsp. Effects of coping skills training in school-age children with type 1 diabetes. *Res. Nurs. Health.* 2009; 32: 405–418.
15. Szypowska A., Pankowska E., Lipka M. Zasady dawkowania insuliny w terapii z zastosowaniem osobistej pompy insulinowej u dzieci i młodzieży chorujących na cukrzycę typu 1. *Endokrynol. Diabetol. Chor. Przemiany Materii Wieku Rozw.* 2006; 12: 45–50.
16. Waller H., Eiser C., Knowles J. i wsp. Pilot study of a novel educational programme for 11–16 year olds with type 1 diabetes mellitus: the KICK-OFF course. *Arch. Dis. Child.* 2008; 93: 927–931.
17. Helgeson V.S., Reynolds K.A., Escobar O. i wsp. The role of friendship in the lives of male and female adolescents: does diabetes make a difference? *J. Adolesc. Health.* 2007; 40: 36–43.
18. Sämann A., Lehmann T., Kloos C. i wsp. Flexible, intensive insulin therapy and dietary freedom in adolescents and young adults with Type 1 diabetes: a prospective implementation study. *Diabet. Med.* 2008; 25: 592–596.
19. Grey M., Whittemore R., Jaser S. i wsp. Effects of coping skills training in school-age children with type 1 diabetes. *Res. Nurs. Health.* 2009; 32: 405–418.
20. Weyhreter H., Holl R.W., Beerstecher A.M., Borsch M. Additional treatment supporting standard care for children and adolescents with diabetes mellitus type I - indication, acceptance and outcome: results from a multi-centre observational study. *Klin. Padiatr.* 2008; 220: 70–76.
21. Leonard B.J., Jang Y.P., Savik K., Plumbo M.A. Adolescents with type 1 diabetes: family functioning and metabolic control. *J. Fam. Nurs.* 2005; 11: 102–121.
22. American Diabetes Association. Diabetes care at diabetes camps. *Diabetes Care* 2004; 27: S129–S131.
23. Cypryk K., Torzecka W., Wilczyński J., Zawodniak-Szalańska M. Założenia programowe i organizacyjne nauczania diabetologii w ramach specjalizacji w zakresie medycyny rodzinnej. *Diabetologia Pol.* 2002; 9: 15–18.
24. Deakin T.A., Cade J.E., Williams R., Greenwood D.C. Structured patient education: the diabetes X-PERT Programme makes a difference. *Diabet. Med.* 2006; 23: 944–954.
25. Tracz M., Otto-Buczowska E. Wskazówki dotyczące edukacji chorych na cukrzycę typu 2. W: *Chory na cukrzycę w podstawowej opiece zdrowotnej. Via Medica, Gdańsk 2002; zeszyt 1: 8–14.*
26. Inzucchi S.E., Bergenstal R.M., Buse J.B. i wsp. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015:



- a patient-centered approach: update to a position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care* 2015; 38: 140–149.
27. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2016. *Diabetologia Kliniczna* 2016; 5 Supl. A
  28. Inzucchi S.E., Bergenstal R.M., Buse J.B. i wsp. Leczenie hiperglikemii w cukrzycy typu 2 — podejście zindywidualizowane. Stanowisko American Diabetes Association i European Association for the Study of Diabetes 2012. *Med. Prakt.* 2012; 7–8; 1–25.
  29. Otto-Buczkowska E. Zespół metaboliczny — narastający problem. *Postępy Nauk Med.* 2014; 27: 11–16.
  30. Jachimowicz-Duda O., Zorena K., Myśliwiec M. Zastosowanie małych dawek insuliny długodziałającej jako skutecznej terapii w cukrzycy typu LADA — opisy przypadków. *Diabetol. Klin.* 2014; 3: 79–83.
  31. Otto-Buczkowska E. Cukrzyca typu LADA — znaki zapytania. *Przepl. Lek.* 2013; 70: 25–27.
  32. Otto-Buczkowska E., Marciniak-Brzezińska M. Cukrzyca typu LADA — to znaczy?” *Med. Rodz.* 2013; 16: 23–26.
  33. Szepietowska B., Głębocka A., Puch U. i wsp. Latent autoimmune diabetes in adults in a population-based cohort of Polish patients with newly diagnosed diabetes mellitus. *Arch. Med. Sci.* 2012; 8: 491–495.
  34. Otto-Buczkowska E. Cukrzyca — ale jaka? Problemy diagnostyczne i obserwacje własne. *Diabetologia po Dyplomie* 2015; 12: 20–27.
  35. Otto-Buczkowska E. Zaburzenia metabolizmu glukozy w czasie ciąży — mechanizmy, diagnostyka i leczenie. *Med. Metabol.* 2009; 13: 69–75.
  36. Otto-Buczkowska E., Marciniak-Brzezińska M. Zaburzenia homeostazy glukozy w czasie ciąży. *Przew. Lek.* 2012; 15: 19–23.
  37. Otto-Buczkowska E., Marciniak-Brzezińska M. Cukrzyca pociągowa — problemy diagnostyczne. *Med. Metabol.* 2014; 18: 34–38.
  38. Marcinkiewicz A., Szosland D. Nowe zasady orzecznictwa lekarskiego w zakresie oceny predyspozycji zdrowotnych do kierowania pojazdami u osoby chorej na cukrzycę. *Med. Pr.* 2011; 62: 537–542.
  39. Otto-Buczkowska E., Różycka D. Czy chorzy na cukrzycę są bardziej ryzykownymi kierowcami niż inni ludzie? *Med. Rodz.* 2007; 10: 70–74.
  40. Otto Buczkowska E. Wybrane problemy życiowe osób chorych na cukrzycę. W: *Cukrzyca typu 1*. Otto-Buczkowska E. (red.). Cornetis, Wrocław 2006: 470–475.
  41. Otto-Buczkowska E., Dworzecki T., Jarosz-Chobot P. Chosen life aspects of diabetic patients. Part 1. Access to education and employment. *DDK/ECD* 2007; 7: 263–267.
  42. Otto-Buczkowska E., Dworzecki T., Jarosz-Chobot P. Chosen life aspects of diabetic patients. Part 2. A journey and driving a vehicle. *DDK/ECD* 2008; 8: 12–18.