

Anna Stefanowicz^{1, 2}, Agnieszka Brandt³, Małgorzata Myśliwiec³, Anna Balcerska³

¹Studentka Kolegium Studiów Doktoranckich, Wydział Lekarski, Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii, Onkologii i Endokrynologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

²Zakład Pielęgniarstwa Ogólnego, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Gdański Uniwersytet Medyczny

³Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii, Onkologii i Endokrynologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Edukacja zdrowotna w cukrzycy typu 1

Health education in diabetes type 1

STRESZCZENIE

Dzieci i młodzież chorujące na cukrzycę typu 1 są narażone na ostre i przewlekłe powikłania, które pojawiają się nagle i są bezpośrednim zagrożeniem życia. Przewlekłe powikłania przebiegają początkowo bezobjawowo i są długotrwałe, stanowiąc główną przyczynę inwalidzstwa i skrócenia życia chorych. Edukacja zdrowotna pełni nie tylko rolę wspomagającą leczenie, ale także jest jednym z podstawowych elementów terapii cukrzycy. Łączy wszystkie czynniki, które wpływają na prawidłowy i optymalny proces leczenia. Należą do nich czynniki zależne od zespołu terapeutycznego, takie jak realizacja właściwego protokołu leczenia i szeroko pojętej opieki pielęgniarskiej. Od pacjenta i jego rodziny zależy właściwe przestrzeganie diety, samokontrola oraz podejmowanie kontrolowanego wysiłku fizycznego. Według Joslina, twórcy współczesnej diabetologii, „chorzy, którzy wiedzą najwięcej o specyfice cukrzycy, żyją najdłużej”. Dobrze przeprowadzona edukacja umożliwia wyrównanie metaboliczne cukrzycy, zapobiega wystąpieniu ostrych i przewlekłych powikłań. W niniejszej pracy przedstawiono podział, cele, wskazania, zalety i wady edukacji indywidualnej, grupowej i samokształcenia oraz omówiono klasyfikację metod nauczania i środków dydaktycznych. Opisano zasady, którymi powinien się kierować każdy edukator, oraz podkreślono znaczenie czynników wpływających na przebieg procesu edukacji i jej wynik.

Problemy Pielęgniarstwa 2011; 19 (3): 411–415

Słowa kluczowe: edukacja zdrowotna, edukator, cukrzyca typu 1, wiek rozwojowy

ABSTRACT

Children and adolescents suffering from diabetes type 1 are exposed to acute and chronic complications. Acute complications occur suddenly and are a direct threat to life. Chronic complications run initially asymptomatic and are long acting major cause of disability and reduce the life of patients. Education is considered today not only as supportive treatment, but also as one of the cornerstones of therapy for diabetes. It combines all the factors that affect the proper and optimal healing process. These include factors dependent on the therapeutic team, such as the implementation of appropriate treatment protocol and the wide concept of nursing care. Appropriate diet, self-control and taking exercise depend on the patient and his family. According to Joslin, the founder of modern diabetology, 'the more the sick know about the specifics of diabetes, the longer they live'. Well-conducted education provides glycemic control, prevents the occurrence of acute and chronic complications. The work presents the classification, objectives, indications, advantages and disadvantages of individual and group education as well as self-education and discusses the classification of teaching methods and teaching aids. It shows principles which should guide every educator, and stresses the importance of the factors affecting the educational process and its outcome.

Nursing Topics 2011; 19 (3): 411–415

Key words: health education, educator, diabetes type 1, developmental age

Wstęp

Edukacja zdrowotna to całokształt działań zmierzających do kształtowania zachowań zdrowotnych. Prorowadzenie zdrowego trybu życia przyczynia się do umacniania zdrowia, a także skutecznie wpływa na poprawę zdrowia społeczności, w której żyjemy [1]. Edukacja terapeutyczna to pedagogiczny wpływ na pacjenta, który

prowadzi do zmiany zachowań zdrowotnych w kierunku korzystnym dla jego zdrowia [2–4].

Edukację uznaje się dzisiaj nie tylko za działanie wspomagające leczenie, ale także za jeden z podstawowych elementów terapii cukrzycy [4, 5]. Trening edukacyjny może prowadzić cały zespół terapeutyczny, czyli

Adres do korespondencji: mgr piel. Anna Stefanowicz, Oddział Diabetologii Dziecięcej, Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii, Onkologii i Endokrynologii Dębinki 7, 80–211 Gdańsk, tel. (58) 349 28 80, faks (58) 349 28 63, e-mail: ania-stefanowicz@gumed.edu.pl

Tabela 1. Cele edukacji diabetologicznej [4]**Table 1.** The objectives of diabetes education [4]

Cele dotyczące wiedzy i zachowań zdrowotnych	Cele biomedyczne	Cele psychosocjalne
— przekazywanie informacji umożliwiających poznanie istoty choroby i zrozumienie jej aspektów	— normalizacja metabolizmu glukozy	— wpływ na postawę i motywację wobec choroby
— trening określonych umiejętności praktycznych i zachowań zdrowotnych	— prewencja ostrych powikłań cukrzycy	— akceptacja choroby przez pacjenta i społeczeństwo
— nauka podejmowania samodzielnych decyzji i rozwijania umiejętności aktywnego rozwiązywania problemów	— zapobieganie przewlekłym powikłaniom cukrzycy i ograniczenie ich następstw	— uniezależnienie od otoczenia
— korekta (modyfikacja) niewłaściwych nawyków i przyzwyczajzeń	— prawidłowy rozwój fizyczny u dzieci i młodzieży	— prawidłowy rozwój emocjonalny, na przykład redukcja lęku, zapobieganie depresji
	— normalizacja masy ciała	— prawidłowe relacje z otoczeniem
	— kontrola innych współistniejących chorób	— wpływ na zaburzenia życia seksualnego
		— przystosowanie do pracy zawodowej, na przykład wybór właściwego zawodu
		— kompleksowa rehabilitacja, na przykład po utracie wzroku
		— możliwość aktywnego uczestnictwa w zajęciach sportowych
		— możliwość rozwijania indywidualnych zdolności i zainteresowań
		— zmniejszenie kosztów leczenia cukrzycy i jej następstw, na przykład przez ograniczenie liczby hospitalizacji

diabetolog, pielęgniarka diabetologiczna, dietetyczka, psycholog i pedagog [6, 7].

Celem edukacji jest wprowadzenie prozdrowotnych zmian w zachowaniu chorego, a także umacnianie motywacji, doskonalenie umiejętności koniecznych do samokontroli i samoopieki przez przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej [7, 8].

Edukację chorych na cukrzycę można prowadzić w różny sposób. Może mieć ona charakter indywidualny lub grupowy. Edukacja indywidualna może być prowadzona bez strukturalnego podejścia, wrywkowo, w sposób niepełny i przypadkowo. Jej celem jest uzyskanie informacji o cukrzycy w czasie wizyty u lekarza, a także ze środków masowego przekazu (prasa, radio, telewizja). Edukacja indywidualna może mieć również określoną strukturę programową. Czasami jest bardziej pełna, ale nie zawsze właściwa, na przykład w wyniku samodzielnego przyswajania wiedzy z dobrze przygotowanego, kompleksowego poradnika dla chorych na cukrzycę.

Edukacja grupowa najczęściej jest prowadzona w małych, 6–10-osobowych grupach pacjentów, dobranych według wieku, cech psychospołecznych i medycznych, charakterystyki choroby, celów i metod leczenia. Edukacja ta może być również prowadzona w sposób ustrukturyzowany. Oznacza to, że pacjent odbywa logicznie uporządkowane według całościowego planu zajęcia, uczęszczając do szkoły dla osób z cukrzycą. Jest to jedna z najbardziej efektywnych form edukacji [4, 9, 10].

Cele edukacji zdrowotnej łączą trzy aspekty: wiedzę i zachowania zdrowotne, aspekt biologiczny i psychosocjalny (tab. 1).

Edukacja powinna obejmować chorych i ich rodziny oraz środowisko społeczne (szkoła, zakład pracy, społeczeństwo, pracownicy służby zdrowia).

Program edukacji składa się z pięciu podstawowych elementów. Zaliczamy do nich:

- wstępną ocenę potrzeb (początkowo zebrane informacje pomagają odpowiednio zaplanować szkolenie);

- wyznaczanie celów (cele powinny uwzględniać: wiek pacjenta, aktualny jego poziom wiedzy, główne problemy, obecne powikłania, współistniejące choroby, uwarunkowania społeczno-ekonomiczne i sposób leczenia);
- plan edukacji (dobór omawianych tematów, osoba prowadząca, czas i miejsce oraz forma szkolenia);
- prowadzenie szkolenia;
- ocenę skuteczności szkolenia [4].

Program edukacji terapeutycznej „małego” pacjenta z cukrzycą typu 1 oraz jego rodziny powinien uwzględniać:

- wiadomości o etiologii, patogenezie, objawach choroby oraz o prawidłowych wartościach glukozy we krwi;
 - zasady terapii insulinami i terapii za pomocą osobistej pompy insulinowej oraz penów;
 - sposoby ustalania dawek insuliny w różnych porach dnia;
 - informacje o potrzebach i zasadach obliczania korekcyjnych dawek insuliny;
 - wiadomości o prawidłowym wykonaniu iniekcji;
 - sposoby przechowywania insuliny;
 - informacje o niepożądanych objawach na skutek nieprawidłowo obliczonej dawki insuliny lub nieprawidłowego jej podania;
 - cele leczenia cukrzycy i konieczność regularnego sprawdzania stężenia glukozy we krwi;
 - zasady prawidłowego żywienia;
 - sposoby zapobiegania i metody leczenia ostrych i przewlekłych powikłań;
 - problemy psychologiczne i społeczne wynikające z choroby i jej leczenia;
 - sytuację socjalną i ekonomiczną rodziny;
 - sytuację szkolną dziecka;
 - sposoby poszukiwania pomocy lekarskiej w sytuacjach zagrożeniach życia;
 - zasady postępowania podczas podróży po kraju i za granicą;
 - sposoby żywienia i insulinoterapii podczas uroczystości rodzinnych i imprez młodzieżowych;
 - zasady przestrzegania higieny osobistej oraz higieny jamy ustnej, narządów moczowo-płciowych, stóp;
 - zasady pobierania krwi do oznaczania stężenia glukozy i obsługi glukometru;
 - zasady prowadzenia dzienniczka samokontroli [1].
- Edukacja terapeutyczna dzieli się na trzy poziomy:
- poziom minimalny („przeżycia”) — dostarcza minimum informacji i umiejętności, zapewnia bezpieczeństwo w codziennym życiu, zapobiegając wystąpieniu ostrych powikłań cukrzycy;
 - poziom podstawowy — pacjenci w pełni uczestniczą w procesach leczenia i samokontroli;
 - poziom zaawansowany — pacjent pod kontrolą lekarza i pielęgniarki samodzielnie modyfikuje leczenie, przyswaja umiejętności rozwiązywania problemów [4].

W efektywnym procesie szkolenia mogą pomóc wybrane zasady:

- zasada motywowania — w edukacji terapeutycznej główną rolę mogą odegrać świadome lub nieświadome czynniki określające zachowanie pacjenta, które pobudzają go do działania i zaspokajają określone potrzeby;
- zasada aktywności — człowiek uczy się i rozwija w wyniku samodzielnej aktywności;
- zasada oddziaływania zespołowego — w zdobywaniu wiedzy pomagają korzystne interakcje, wymiana doświadczeń i współzawodnictwo między pacjentami;
- zasada stopniowania trudności i etapowości — zaplanowane treści kształcenia trzeba realizować etapami; należy zwiększać stopniowo wymagania, dopasowując je do możliwości poznawczych i intelektualnych danego pacjenta;
- zasada pogłębienia — wiadomości należy przekazywać prostym, zrozumiałym dla pacjenta językiem, unikać trudnych określeń medycznych; przedstawiane informacje należy poprzeć ilustracjami, przykładami z życia codziennego oraz odnosić się do doświadczeń danych osób;
- zasada doboru treści — każdy program edukacji zdrowotnej powinien zawierać wszystkie niezbędne tematy i być dostosowany do poziomu wiedzy, wykształcenia i potrzeb chorego [4, 11];

Jak już wspomniano, znane są trzy typy edukacji zdrowotnej: edukacja indywidualna, edukacja grupowa i samokształcenie. W praktyce dydaktycznej bardzo często kojarzy się wszystkie typy edukacji (tab. 2).

Niezależnie od tego, jaka forma szkolenia będzie zastosowana, trzeba dobrać odpowiednie metody nauczania i środki dydaktyczne oraz zadbać o warunki, w jakich będą odbywały się szkolenia [7] (tab. 3).

Zajęcia powinny się odbywać w spokojnym, wydzielonym miejscu, z dala od hałasu. Nauczyciel powinien być zaangażowany, mieć dobry kontakt z pacjentem, poświęcić mu całą swoją uwagę. Nie powinien okazywać zniecierpliwienia [7].

Na przebieg procesu edukacji i jej wynik wpływają również:

- cechy osobnicze pacjenta: wiek, wykształcenie, ilość i inteligencja, czas trwania choroby, powikłania cukrzycy, choroby współistniejące, wyjściowy poziom wiedzy o cukrzycy, dotychczasowe zachowania zdrowotne;
- czynniki psychiczne: problemy psychologiczne (depresja, anoreksja, bulimia), stres emocjonalny, poziom lęku;
- czynniki socjoekonomiczne: wsparcie społeczne (rodziny, przyjaciół), obciążenie obowiązkami życiowymi i zawodowymi, sytuacja ekonomiczna chorego;

Tabela 2. Wskazania, zalety i wady edukacji indywidualnej, grupowej oraz samokształcenia [3, 4]

Table 2. Recommendations, advantages and disadvantages of individual and group education as well as self-education [3, 4]

Rodzaj edukacji	Edukacja indywidualna	Edukacja grupowa	Samokształcenie
Wskazania	<ul style="list-style-type: none"> — ten typ szkolenia zaleca się u osób z niedawno wykrytą chorobą lub kobietom w ciąży 	<ul style="list-style-type: none"> — regularne szkolenie pacjentów z rozpoznaną cukrzycą typu 1 — podstawową rolę odgrywa osoba prowadząca szkolenie — edukacja grupowa jest dostosowana do poziomu wiedzy uczestników, rozszerza wiadomości, prowadzi do zmian zachowań zdrowotnych 	<ul style="list-style-type: none"> — jest prowadzone za pomocą środków masowego przekazu, poradników, czasopism lub książek — może być pomocne w edukacji osób z niższych warstw ekonomiczno-społecznych — nie zastąpi strukturalnego programu kształcenia
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> — bezpośredni kontakt i relacja chorego z edukatorem — możliwość dostosowywania treści kształcenia i stopnia trudności do indywidualnych potrzeb i możliwości chorego 	<ul style="list-style-type: none"> — ułatwia wyrażanie emocji przez pacjentów i ich rodzin — pomaga oswoić się z chorobą, zapewnia kontakt z innymi osobami chorymi 	<ul style="list-style-type: none"> — jest ogólna i łatwo dostępna
Wady	<ul style="list-style-type: none"> — jest czasochłonna — pacjenci mogą być znudzeni słuchaniem i nauką podczas rutynowych zajęć 	<ul style="list-style-type: none"> — edukator powinien posiadać specyficzną umiejętność komunikowania się z grupą — wymaga określonych nakładów organizacyjnych — nauczyciel powinien mieć przygotowanie pedagogiczne, psychologiczne i z metodologii nauczania — zaleca się selekcję pacjentów do określonych grup, co może stanowić trudność 	<ul style="list-style-type: none"> — edukacja prowadzona przez środki masowego przekazu wyłącza możliwość komunikacji interpersonalnej, nie kształtuje indywidualnych motywacji i umiejętności chorego

— czynniki zależne od zespołu edukacyjnego: osobowość i kompetencje edukatora, motywacja nauczyciela, właściwa komunikacja między pacjentem oraz wszystkimi członkami zespołu edukacyjnego, interdyscyplinarna wiedza, zdolność empatii [4].
 Nie każde szkolenie daje spodziewane efekty. Błędy wynikające ze szkolenia mogą być różne:
 — nieadekwatność szkolenia do potrzeb i możliwości chorego;

— zbyt krótki czas szkolenia;
 — stosowanie głównie formy wykładu;
 — nierealistyczne cele i zbyt duże wymagania;
 — brak aktywnego udziału pacjenta w podejmowaniu ważnych dla niego decyzji;
 — przekonanie, że można osiągnąć wystarczającą wiedzę i umiejętności głównie na podstawie samodzielnego przyswajania treści broszur i książek [4].

Tabela 3. Klasyfikacja metod nauczania i środków dydaktycznych [12]**Table 3.** The classification of teaching methods and teaching aids [12]

Klasyfikacja metod nauczania według Okonia [12]	Klasyfikacja środków dydaktycznych
— metody asymilacji wiedzy — uczenie się przez przyswajanie (pogadanka, dyskusja, wykład, praca z książką)	— środki naturalne — przykłady z otoczenia kulturowego, społecznego, które bezpośrednio przedstawiają rzeczywistość
— metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy — uczenie się przez odkrywanie, (klasyczna metoda problemowa, metoda przypadków, metoda sytuacyjna, giełda pomysłów, mikronauczanie, gry dydaktyczne)	— środki techniczne — pokazują rzeczywistość w sposób pośredni (przezroczka, filmy, rysunki, fotografie, kasety magnetofonowe, płyty, audycje radiowe)
— metody waloryzacyjne — uczenie się przez przeżywanie (metody impresyjne i ekspresyjne)	— środki symboliczne — przedstawiają rzeczywistość za pomocą słowa drukowanego (podręcznik szkolny, znaki, grafy, mapy)
— metody praktyczne — uczenie się przez działanie (metody ćwiczebne, metody realizacji zadań wytwórczych)	

Edukacja zdrowotna ma także ułatwić prowadzenie terapii własnej (samokontrolę/samoopiekę). Samoopieka polega na aktywnym udziale w terapii osoby chorej, na którą składa się wiele decyzji i czynności wykonywanych samodzielnie. Celem samokontroli jest uzyskanie i utrzymanie wyrównania metabolicznego cukrzycy i jej powikłań oraz umiejętność modyfikacji terapii w zmieniających się warunkach życia codziennego.

Samokontrola powinna dotyczyć:

- właściwego żywienia;
- umiejętności doboru odpowiedniej aktywności fizycznej;
- samodzielnego badania stężenia glikemii, glikozurii i acetonu w moczu;
- prawidłowego wstrzykiwania insuliny i umiejętności modyfikacji jej dawek;
- umiejętności rozwiązywania zaistniałych problemów;
- analizy popełnionych błędów i wyciągnięcia wniosków;
- obserwacji objawów hipoglikemii i hiperglikemii oraz umiejętności radzenia sobie z nimi;
- pielęgnacji stóp;
- pomiaru ciśnienia tętniczego;
- pomiaru masy ciała;
- prowadzenia zeszytu samokontroli [4].

Każdy proces edukacji zdrowotnej powinien być udokumentowany. Karta przebiegu szkolenia powinna być dołączona do dokumentacji medycznej pacjenta. Niezbędnym elementem każdego programu edukacyjnego jest sprawdzenie wiadomości pacjenta po przebyciu szkoleniu. Metody kontroli skuteczności szkolenia są różne, na przykład rozmowa z chorym,

ankiety, kwestionariusze, test z pytaniami otwartymi i inne. Wyniki powinny być zapisane w karcie szkolenia, a pacjent powinien być o nich poinformowany [4].

Piśmiennictwo

1. Noczyńska A. Znaczenie edukacji w terapii cukrzycy typu 1 u dzieci i młodzieży. *Klin. Pediatr.* 2006; 14: 72–76.
2. Tatoń J. Edukacja i psychologia terapeutyczna — nowy kierunek ulepszania wyników leczenia i jakości życia przewlekle chorych. *Med. Metab.* 2005; 9: 3–6.
3. Tatoń J., Bernas M. Pedagogika zdrowotna w cukrzycy. *Med. Metab.* 2002; 6: 25–33.
4. Tracz M. Edukacja zdrowotna w cukrzycy. W: Sieradzki J. (red.). *Cukrzyca*. Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2006; 517–540.
5. Kocur J. Znaczenie edukacji terapeutycznej u pacjentów przewlekle chorych. *Sztuka Lecz.* 1998; 4: 81–84.
6. Kruk-Kupiec G. Pielęgniarstwo diabetologiczne przedstawione w aspekcie kwalifikacji i przygotowania do edukacji terapeutycznej. W: *Materiały II Ogólnopolskiej Konferencji „Pielęgniarstwo diabetologiczne — nowe zadania” 15–16 XII 2006*, 40.
7. Ruxer M., Ruxer J., Markuszewski L. Edukacja terapeutyczna jako metoda leczenia chorych na cukrzycę. *Diabetol. Dośw. Klin.* 2005; 5: 253–259.
8. Wierusz-Wysocka B., Wilczyńska M. Edukacja chorych na cukrzycę. *Med. Dypl.* 2002; 11: 125–136.
9. Czech A., Bernas M. Cele i metody oraz organizowanie edukacji terapeutycznej w chorobach przewlekłych w Polsce — na przykładzie chorych na cukrzycę. *Med. Metab.* 2004; 8: 73–78.
10. Tatoń J. Cele i metody oraz organizowanie edukacji terapeutycznej w chorobach przewlekłych — przykład chorych na cukrzycę w Polsce. *Med. Dydak. Wychow.* 2004; 36: 28–32.
11. Szewczyk A. Działania edukacyjne podejmowane przez pielęgniarkę wobec dziecka chorego na cukrzycę i jego rodziny. *Stand. Med. Lek. Pediatr.* 2002; 4 supl. „Wybrane zagadnienia diabetologii dziecięcej”: 47–59.
12. Okoń W. Metody i organizacja kształcenia. W: Śnieciński J.M. (red.). *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2003: 245–399.