Przygotowanie dzieci chorych na cukrzycę do prozdrowotnego stylu życia

Preparing children with diabetes to healthy lifestyle

¹Alina Trojanowska, ²Paulina Trojanowska, ¹Magdalena Brodowicz, ¹Iwona Rzeczycka

¹Katedra i Zakład Pielęgniarstwa Pediatrii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, ²I Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologicznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

¹Chair and Department of Pediatric Nursing, The Faculty of Health Sciences, Medical University of Lublin, Poland, ²The I Faculty of Medicine with Dentistry Division, Medical University of Lublin, Poland

Słowa kluczowe

Cukrzyca, zachowania prozdrowotne, dzieci

Key words

Diabetes, health behaviors, children

Streszczenie

Wstęp. Cukrzyca typu 1 stwarza wiele problemów związanych z jej przebiegiem, długotrwałością leczenia oraz koniecznością samokontroli. W chorobach o przewlekłym przebiegu edukacja terapeutyczna uzupełnia i wspomaga prowadzone leczenie. Najważniejszym celem edukacji jest przekazanie informacji o chorobie, ale także wpływ na zachowania, postawy i nawyki chorego. Aktywny udział pacjentów w leczeniu i monitorowaniu cukrzycy oraz unikanie czynników, które wywołują powikłania choroby, pozwalają na poprawę jakości ich życia. **Cel pracy.** Celem badań była ocena przygotowania dzieci z cukrzycą typu 1 do prozdrowotnego stylu życia. **Materiał i metoda.** Badania ankietowe przeprowadzono w roku 2014 wśród 110 dzieci chorych na cukrzycę typu 1 w wieku 10–18 lat (średnia wieku $14,09 \pm 2,26$), leczonych w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Lublinie. W badaniach posłużono się autorskim testem wiedzy o cukrzycy. **Wyniki badań.** Przeprowadzone badania wskazują na niewystarczające przygotowanie chorych dzieci do prozdrowotnego stylu życia. Badani wykazali się znajomością tylko niektórych zasad kontroli i leczenia choroby. Największy deficyt wiedzy dzieci wykazały w zakresie zasad podawania insuliny i pomiarów glikemii, natomiast miały dużą wiedzę na temat zalecanej diety w cukrzycy oraz zasad postępowania w hipoglikemii. W badaniach ujawniono także wiele zmiennych społeczno-demograficznych, które istotnie różnicują stopień przygotowania chorych dzieci do samoopieki. **Wnioski.** W badanej gru-

Abstract

Introduction. Type 1 diabetes creates many problems associated with its course, duration of treatment and the need for self-control. In the treatment of chronic diseases, education complements and supports the therapeutic treatment carried out. The most important goal of education is to provide information about the disease, but also its influence on behavior, attitudes and habits of the patient. The active involvement of the patients in the treatment, disease monitoring and avoiding factors that cause disease complication allows to improve their quality of life. **Purpose.** The aim of the study was to evaluate the preparation of children with type 1 diabetes to a healthy lifestyle. **Materials and methods.** A survey conducted in 2014 among 110 children with type 1 diabetes aged 10-18 years (mean age 14.09 ± 2.26), treated at University Children's Hospital in Lublin. The study questionnaire was used to survey copyright. **Results.** Research has indicated insufficient preparation of sick children to a healthy lifestyle. The respondents demonstrated a knowledge of only some of the control and treatment of disease. The largest deficit was the children's knowledge in the principles of insulin delivery and blood glucose measurements. Sick children were however very knowledgeable regarding the recommended diet for diabetes and rules of dealing with hypoglycemia. The study also revealed a number of socio-demographic variables that significantly differentiate the degree of preparedness for self-care of sick children. **Conclusion.** In the gro-

pie co piąte dziecko miało niewielką wiedzę na temat choroby, jej leczenia i samokontroli, co było zależne przede wszystkim od wieku dziecka i czasu trwania choroby.

Endokrynol. Ped. 2015.14.2.51.47-54.

© Copyright by PTEiDD 2015

up of children with diabetes every fifth child had little knowledge about the disease, its treatment and self-control, which was mainly dependent on the child's age and duration of illness.

Pediatr. Endocrinol. 2015.14.2.51.47-54.

© Copyright by PTEiDD 2015

Wstęp

Cukrzyca typu 1 dotyka ludzi w młodym wieku i pomimo dużego postępu medycyny nadal pozostaje chorobą nieuleczalną [1–3]. Choroba ta niesie ze sobą dużo niedogodności, szczególnie dla osób młodych i aktywnych, takich jak: konieczność codziennego monitorowania poziomu glukozy we krwi, przestrzegania diety i insulinoterapii [4–6]. Nastolatki określają cukrzycę jako „trudne, wymagające i nigdy niekończące się zadanie” [7]. Według ustalonych zasad leczenia i opieki nad młodocianymi z cukrzycą leczenie powinno zapewnić im długość i jakość życia nieodbiegającą od ich zdrowych rówieśników [4].

Cukrzyca za późno zdiagnozowana i źle leczona prowadzi do groźnych powikłań, dlatego też w jej leczeniu bardzo ważna jest edukacja zdrowotna, której efekty zależą od dobrej komunikacji z pacjentem [8,9]. Wystąpienie choroby przewlekłej, która będzie towarzyszyć młodej osobie do końca życia, zmusza ją do zaakceptowania własnej trudnej sytuacji. Pacjent musi być zaangażowany w całą terapię, by móc swobodnie funkcjonować w codziennym życiu [10–12].

Cel pracy

Celem badań była ocena przygotowania dzieci chorych na cukrzycę do prozdrowotnego stylu życia.

Materiał i metoda

Badania metodą sondażu diagnostycznego przeprowadzono w roku 2014 wśród 110 dzieci chorych na cukrzycę typu 1, leczonych w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Lublinie. Jako narzędzia badawcze wykorzystano Test sprawdzający wiedzę o chorobie dzieci z cukrzycą, opracowany dla potrzeb pracy, oraz autorską ankietę. Test sprawdzający wiedzę o chorobie zawierał 22 py-

tania zamknięte dotyczące przygotowania chorego do radzenia sobie z dietoterapią, insulinoterapią, w czasie wystąpienia zaostrzeń choroby oraz oceniające samokontrolę choroby i inne zachowania prozdrowotne pacjentów. Pytania były punktowane następująco: 1 pkt za odpowiedź prawidłową i 0 pkt za odpowiedź błędną. Przyjęto trzy kryteria oceny wiedzy: 0–6 pkt: wiedza niska, 7–15 pkt: przeciętna i 16–22 pkt: wysoka. Badania właściwe zostały poprzedzone pilotażem na grupie 15 osób w celu weryfikacji testu. Analiza uzyskanych wyników wykazała, że wszystkie pytania testu są dla dzieci zrozumiałe, wobec tego nie dokonano w nim żadnych zmian. Kryteriami doboru grupy do badań były: rozpoznanie cukrzycy typu 1, czas trwania choroby minimum jeden rok, wiek dziecka powyżej 10 lat. Zebrany materiał poddano analizie statystycznej z zastosowaniem programu STATISTICA 9. Istotność różnic między badanymi cechami sprawdzano, w zależności od rozkładu wyników, testami: χ^2 , t-studenta (t), U Manna-Whitneya (Z) i Fishera (F). Analizę zależności między wybranymi zmiennymi wykonano przy pomocy współczynnika korelacji Spearmana (R). Przyjęto poziom istotności $p < 0,05$.

Wyniki badań

Badane dzieci były w wieku 10–18 lat (średnia wieku $14,09 \pm 2,26$ lat). Wśród nich było 53% dziewczynek i 47% chłopców. Miejscem zamieszkania dla 29% z nich była wieś, a dla 79% miasto. Prawie wszystkie dzieci pochodziły z pełnych rodzin (88%) i tylko 12% miało niepełną rodzinę. Mniej niż połowa dzieci (46,4%) pochodziła z małodziennych rodzin (1–2 dzieci), a pozostałe z rodzin wielodzietnych (3 i więcej dzieci). Sytuacja materialna badanych dzieci w ich subiektywnej ocenie w większości była dobra (58,2%) i bardzo dobra (30%) i tylko 11,8% oceniło ją jako przeciętną, zaś nikt jako złą.

Ankietowane dzieci chorowały na cukrzycę od 2 do 7 lat (średnio $4,39 \pm 2,72$ lat). U co piątego

dziecka (20%) współwystępowały inne choroby przewlekłe. Duży odsetek dzieci (68%) mierzył samodzielnie poziom cukru we krwi i robił to regularnie, 21% mierzyło samo, ale nieregularnie, a 11,8% z nich nie mierzyło sobie poziomu cukru we krwi. Również duży procent dzieci (64,5%) samodzielnie i regularnie podawał sobie insulinę, pozostałe 21% podawało insulinę samodzielnie, ale nieregularnie, zaś 14,5% nie podawało sobie samo insuliny. Podobny odsetek badanych (65,5%) regularnie prowadził dzienniczek samokontroli, kolejne 21,8% robiło to niesystematycznie, a 12,7% wcale.

Analiza wyników badań za pomocą Testu sprawdzającego wiedzę dzieci o chorobie dowiodła, że 66,3% badanych według przyjętych kryteriów oceny wykazuje wysoką wiedzę o cukrzycy, ale już co piąte dziecko ma niski poziom wiedzy (21,8%). Wyniki prezentuje rycina 1.

Kolejny etap badań miał określić rozkład odpowiedzi w poszczególnych pytaniach Testu sprawdzającego wiedzę o chorobie. Na rycinie 2 przedstawiono wyniki szczegółowej analizy wszystkich pytań testu (22). Z analizy wyników testu wynika, że chore dzieci miały największą wiedzę na temat przyczyn choroby (94,5%), postępowania w hipoglikemii (90,0%) i zasad żywienia w cukrzycy (90,0%). Najmniejsza natomiast wiedza badanych dotyczyła prawidłowego poziomu cukru we krwi

(46,4%), zasad podawania insuliny (62,7%) oraz zalecanego obuwia dla cukrzyków (62,7%).

W prezentowanych badaniach przyjęto założenie, że zmienne społeczno-demograficzne mogą mieć wpływ na przygotowanie dzieci z cukrzycą do samokontroli i samoopieki. W opracowaniu przyjęto pięć zmiennych: wiek, płeć, miejsce zamieszkania, strukturę rodziny, liczbę posiadanego rodzeństwa i sytuację materialną. Analiza statystyczna ujawniła, że płeć ankietowanych dzieci nie miała istotnego wpływu na ich przygotowanie do prozdrowotnego stylu życia ($p > 0,05$). Natomiast istotnie różnicowały przygotowanie dzieci w tym zakresie: ich wiek ($p < 0,001$), miejsce zamieszkania ($p = 0,01$), struktura rodziny ($p < 0,001$), liczba posiadanego rodzeństwa ($p = 0,034$) i sytuacja materialna ($p < 0,001$). Wyższy poziom przygotowania do życia z chorobą miały dzieci: starsze, mieszkające w dużych miastach, pochodzące z pełnych i mniej licznych rodzin, o dobrych warunkach materialnych. Szczegółowe wyniki prezentuje tabela I.

W przeprowadzonych badaniach analizowano także, czy zmienna kliniczna taka, jak czas trwania choroby, jest czynnikiem różnicującym ich stopień przygotowania w tym zakresie. Okazało się, że dłuższy czas trwania choroby istotnie wpływał na lepsze przygotowanie dzieci do samoopieki ($p < 0,001$). Wyniki przedstawiono w tabeli II.

Ryc. 1. Poziom wiedzy o swojej chorobie w badanej grupie dzieci

Fig. 1. The level of knowledge about their disease in the studied children

Ryc. 2. Rozkład prawidłowych odpowiedzi badanej grupy dzieci z Testu wiedzy o cukrzycy
Fig. 2. Distribution of correct answers of children with a Test of knowledge about diabetes

Tabela I. Porównanie poziomu wiedzy dzieci o swojej chorobie w zależności od wybranych zmiennych socjodemograficznych

Table I. Comparison of the level of children's knowledge about their disease (selected socio-demographic variables)

Czynniki socjodemograficzne		Poziom wiedzy			Analiza statystyczna
		niski	przeciętny	wysoki	
Wiek	do 12 lat	N	18	7	Chi ² = 48,712 p= 0,0001
		%	60,00%	23,33%	
	13–15 lat	N	5	4	
		%	11,11%	8,89%	
	16 lat i więcej	N	1	2	
		%	2,86%	5,71%	
Płeć	chłopiec	N	13	5	Chi ² = 0,953 p= 0,620
		%	25,49%	9,80%	
	dziewczynka	N	11	8	
		%	18,64%	13,56%	
Miejsce zamieszkania	duże miasto	N	6	3	Chi ² = 11,291 p=0,002
		%	15,38%	7,69%	
	małe miasto	N	5	2	
		%	15,63%	6,25%	
	wieś	N	13	8	
		%	33,33%	20,51%	
Struktura rodziny	pełna	N	15	10	Chi ² = 24,417 p=0,0001
		%	15,46%	10,31%	
	niepełna	N	9	3	
		%	69,23%	23,08%	
Liczba dzieci w rodzinie	1–2 dzieci	N	6	6	Chi ² = 5,868 p=0,053
		%	11,76%	11,76%	
	troje dzieci i więcej	N	18	7	
		%	30,51%	11,86%	
Sytuacja materialna	bardzo dobra	N	4	1	Chi ² = 7,539 p=0,023
		%	12,12%	3,03%	
	dobra / przeciętna	N	20	12	
		%	25,97%	15,58%	
Ogółem		N	24	13	–
		%	21,81%	11,81%	

Tabela II. Zależność między poziomem wiedzy dzieci o swojej chorobie a wybranymi zmiennymi
Table II. The relationship between the level of children's knowledge about their disease and the selected variables

Zmienne		M	SD	Analiza statystyczna
Wiek dziecka	I. do 12 lat	47,12	12,70	różnice międzygrupowe: F=41,730, p<0,001 (I-II, I-III) korelacje: R=0,654, p<0,001
	II. 13-15 lat	82,63	21,19	
	III. 16 lat i więcej	90,65	12,47	
Płeć	dziewczęta	76,73	26,84	t=0,518, p=0,606
	chłopcy	74,06	27,09	
Miejsce zamieszkania	duże miasto	80,18	26,60	różnice międzygrupowe: F=2,183, p=0,118 korelacje: R= -0,243, p=0,010
	małe miasto	78,41	28,16	
	wieś	68,41	25,20	
Struktura rodziny	pełna	79,24	25,20	U=205,0, p<0,001
	niepełna	47,55	22,69	
Liczba dzieci w rodzinie	1-2 dzieci	81,11	22,51	różnice międzygrupowe: t=2,106, p=0,038 korelacje: R=-0,202, p=0,034
	3 dzieci i więcej	70,65	29,46	
Sytuacja materialna	bardzo dobra	83,20	25,04	Z=2,467, p=0,014 korelacje: R=-0,374, p<0,001
	dobra / przeciętna	72,20	27,10	
Czas trwania choroby	do 2 lat	51,67	28,19	różnice międzygrupowe: F=39,420, p<0,001 (I-II, I-III) korelacje: R=0,599, p<0,001
	3-6 lat	86,05	17,05	
	7+ lat	91,07	11,49	

Dyskusja

Od wielu lat na całym świecie obserwuje się narastającą liczbę nowych zachorowań na cukrzycę typu 1 u dzieci i młodzieży [1-3]. Cukrzycę można skutecznie kontrolować poprzez jej odpowiednie leczenie, a także prozdrowotny styl życia, który ma olbrzymi wpływ na funkcjonowanie chorego dziecka i przebieg terapii [4,11,12]. Aktywny udział pacjentów w leczeniu i monitorowaniu choroby oraz unikanie czynników, które wywołują powikłania choroby, pozwala na poprawę jakości ich życia.

W chorobach o przewlekłym przebiegu edukacja terapeutyczna uzupełnia i wspomaga ich leczenie [9]. Najważniejszym celem edukacji jest przygotowanie osoby chorej na cukrzycę do możliwości prowadzenia stylu życia zgodnie z jej świadomym wyborem, opartym na samodzielności, wiedzy,

umiejętności postępowania i odpowiedzialności za siebie. Cukrzyca będzie towarzyszyć dziecku przez całe życie, dlatego niezwykle istotne jest przedstawienie choremu argumentów motywujących go do samoopieki i samopielegnacji [13-20].

Badania i obserwacje kliniczne wskazują, że edukacja znacząco wpływa na obniżenie ryzyka ostrych oraz późnych powikłań cukrzycy, które są przyczyną inwalidztwa i zgonu [8,9].

Przygotowanie do samoopieki wiąże się z okresem, w którym wystąpiła choroba. Niektórzy autorzy twierdzą, że jeżeli dziecko choruje od wczesnego dzieciństwa, choroba staje się wówczas częścią jego życia, dziecko przyzwyczaja się do niej, łatwiej ją akceptuje i jest lepiej przygotowane do radzenia sobie z nią [7,9]. Potwierdziły to również badania własne, w których lepsze przygotowanie do samoopieki prezentowały dzieci z dłuższym czasem chorowania.

Wnioski

Poziom przygotowania dzieci chorych na cukrzycę do prozdrowotnego stylu życia był zróżnicowany. W badanej grupie co piąte dziecko miało niewielką wiedzę na ten temat.

Chore dzieci miały dużą wiedzę dotyczącą zalecanej diety w cukrzycy oraz zasad postępowania w hipoglikemii.

Największy deficyt wiedzy dzieci wykazywały w zakresie zasad podawania insuliny i pomiarów glikemii.

Dłuższy czas trwania choroby istotnie wpływał na lepsze przygotowanie dzieci do samoopieki.

Wiek dziecka, miejsce zamieszkania, liczba posiadanych rodzeństwa, struktura rodziny i jej sytuacja materialna były czynnikami, które także istotnie różnicowały przygotowanie dzieci do radzenia sobie z chorobą.

Piśmiennictwo / References

1. Noczyńska A.: Cukrzyca typu 1 – choroba przewlekła. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2008;8, 2, 439-443.
2. Myśliwiec M.: Cukrzyca u dzieci – etiopatogeneza, diagnostyka i terapia. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2007;2, 125-133.
3. Piontek E.: Cukrzyca typu 1 u dzieci i młodzieży – czynniki etiopatogenetyczne, rozpoznawanie i diagnostyka laboratoryjna. *Klinika Pediatryczna. Diabetologia*, 2005;12, 369-374.
4. Otto-Buczkowska E.: Cukrzyca w populacji wieku rozwojowego. *Nowoczesna insulinoterapia*. Wyd. Cornetis, Wrocław 2009, 159-163.
5. Sobolewska A.: Wpływ aktywności fizycznej i zwyczajów żywieniowych na choroby metaboliczne. *Zdrowie Publiczne*, 2007;117(4), 419-424.
6. Ponikowska I., Adamczyk P.: Wysiłek fizyczny – ważny element leczenia cukrzycy typu 1. Wyd. Cornetis, Wrocław 2006.
7. Dubiel M.: Radzenie sobie ze stresem nastolatków chorujących na cukrzycę. *ANNALES UMCS Sectio J*, 2006;19, 187-197.
8. Kollątaj W.: Ocena parametrów mikrokrążenia obwodowego u nastolatków z cukrzycą typu 1 w pierwszych pięciu latach trwania choroby. Wpływ palenia tytoniu. *Endokrynol. Pediatr.*, 2009;2(8), 27-38.
9. McCarthy A.M., Lindgren S., Mengeling M.A. et al.: Effects of diabetes on learning in children. *Pediatrics*, 2002;109,1, 18-29.
10. Bochniak A.: Zachowania zdrowotne jako element zdrowego stylu życia. *Lekarz Wojskowy*, 2010;88, 2-4.
11. Clarke W., Jones T., Revers A. et al.: Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 2008;9, 165-174.
12. Głowińska-Olszewska B., Urban M.: System ciągłego monitorowania glikemii w praktyce pediatrycznej. *Klin. Pediatr.*, 2006;14, 77.
13. Hood K.K., Huestis S., Maher A. et al.: Depressive symptoms in children and adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 2006;29, 1389-1391.
14. Grabowska A., Urban M., Głowińska B. et al.: Ocena zależności między wyrównaniem metabolicznym cukrzycy typu 1 u dzieci i nastolatków a poziomem przeżywanego lęku oraz zdolnościami poznawczymi. *Endokrynol. Pediatr.*, 2009;8, 1 (26), 45-53.
15. Basińska B.: Skuteczność samokontroli a poziom lęku i depresji u młodzieży chorej na cukrzycę insulinozależną. *Zdrowie Psych.*, 1997;37, 3-4, 157-163.
16. Mućko P., Kokoszka A., Skłodowska Z.: Porównanie stylów radzenia sobie z chorobą, występowania objawów depresyjnych i lękowych oraz lokalizacji poczucia kontroli u chorych na cukrzycę typu 1 i 2. *Diab. Prakt.*, 2005;6, 5, 240-249.
17. Szymańska S.: Występowanie objawów depresyjnych u młodych diabetyków i ich związek z efektywnością leczenia cukrzycy. *Psychiatr. Psychol. Klin.*, 2007;7, 4, 210-218.
18. Cepuch G., Futoma B., Dębska G.: Radzenie sobie ze stresem i poczucie sensu życia adolescenta z cukrzycą typu 1. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2010;12, 2, 140-142.
19. Florys B., Grabowska A., Głowińska B. et al.: Próba oceny wybranych aspektów stanu emocjonalnego dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1 w zależności od wyrównania metabolicznego i stosowanej metody insulinoterapii. *Endokrynol. Pediatr.*, 2005;4, 4 (13), 31-38.
20. Stewart S.M., Rao U., White P.: Depression and diabetes in children. *Curr. Opin. Paediatr.* 2005;17, 626-631.