

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Samocena przestrzegania zaleceń lekarskich a gospodarka węglowodanowa u chorych na cukrzycę typu 2

Self-assessment of compliance with physician recommendations and glycaemic control in patients with type 2 diabetes

AGATA MATEJ-BUTRYM^{1, A-G}, MAREK BUTRYM^{2, C-F}, ANDRZEJ JAROSZYŃSKI^{1, D}¹ Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie² Katedra Socjologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie**A** – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych, **E** – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy**Streszczenie** **Wstęp.** Kluczowym elementem w uzyskaniu pozytywnego efektu terapeutycznego u chorych na cukrzycę jest systematyczne stosowanie się do zaleceń lekarskich.**Cel pracy.** Analiza związku samooceny przestrzegania zaleceń terapeutycznych z efektami leczenia ocenianymi w oparciu o wybrane parametry wyrównania gospodarki węglowodanowej u chorych na cukrzycę typu 2.**Materiał i metody.** Badaniu poddano 136 chorych na cukrzycę typu 2, u których przeprowadzono badanie ankietowe uwzględniające samoocenę przestrzegania zaleceń dotyczących modyfikacji stylu życia oraz przyjmowania leków przeciwcukrzycowych. Gospodarkę węglowodanową oceniano na podstawie stężenia glukozy na czczo i hemoglobiny glikowanej A_{1c} (HbA_{1c}).**Wyniki.** Odsetek badanych z negatywną samooceną stosowania diety, aktywności fizycznej i leków przeciwcukrzycowych wyniósł odpowiednio: 55,2, 48,5 i 6,2%. Stwierdzono dodatnią korelację między pozytywną samooceną przestrzegania diety a wiekiem i czasem trwania cukrzycy. Nie wykazano związku samooceny stosowania diety i leków z badanymi parametrami gospodarki węglowodanowej. Stwierdzono natomiast, że pacjenci z pozytywną samooceną przestrzegania wysiłku fizycznego rzadziej osiągnęli zadowalające wartości HbA_{1c} w porównaniu do tych z negatywną samooceną (odpowiednio: 73,1 i 87,3%). 31,4% badanych deklaroowało, że odbyło edukację diabetologiczną i 6,6% wskazało, że ktoś z ich rodziny uczestniczył w takiej edukacji.**Wnioski.** Negatywna samoocena u chorych na cukrzycę typu 2 najczęściej dotyczy diety, a w następnej kolejności – aktywności fizycznej. Odsetek pacjentów z pozytywną samooceną przestrzegania diety wzrasta wraz z wiekiem i czasem trwania cukrzycy. Deklaracje chorych dotyczące właściwego stosowania się do zaleceń terapeutycznych nie mają przełożenia na poprawę kontroli gospodarki węglowodanowej. Zbyt niski odsetek pacjentów deklaruje uczestnictwo własne oraz członków ich rodzin w edukacji diabetologicznej.**Słowa kluczowe:** samoocena, cukrzyca typu 2, przestrzeganie zaleceń przez pacjenta.**Summary** **Background.** The systematic adherence to medical recommendations is a key element to obtain a positive therapeutic effect in diabetic patients.**Objectives.** In this study the authors analyzed the correlation between self-assessment of adherence to therapeutic recommendations and the treatment effects based on selected carbohydrate metabolism parameters in patients with type 2 diabetes.**Material and methods.** 136 patients with type 2 diabetes were examined in a survey included the self-assessment of adherence to recommendations for lifestyle changes and taking antidiabetic medications. Carbohydrate metabolism was assessed based on fasting glucose and glycosylated hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c}).**Results.** The percentage of respondents with a negative self-assessment of adherence to diet, exercise and antidiabetic medications was 55.2%, 48.5% and 6.2% respectively. There was a positive correlation between positive self-assessment of adherence to diet and age and duration of diabetes. There was no correlation self-assessment of adherence to diet and antidiabetic medicines with the examined carbohydrate metabolism parameters. Patients with positive self-assessment of adherence to exercise less often achieved satisfactory HbA_{1c} compared to those with negative self-assessment (73.1% and 87.3% respectively). 31.4% of respondents declared that they took part in diabetes education programs and 6.6% indicated that someone in their family has participated in such education.**Conclusions.** Negative self-assessment in patients with type 2 diabetes the most commonly concerns diet, and secondly exercise. The percentage of patients with positive self-assessment of adherence to diet increases with age and duration of diabetes. Declaration of patients for proper adherence to treatment recommendations does not indicate a better control of glucose metabolism. Too low percentage of patients declare their own participation and their family in diabetes education programs.**Key words:** self-assessment, Type 2 Diabetes Mellitus, patient compliance.

Wstęp

Nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych występuje z bardzo dużą częstością wśród pacjentów leczących się z powodu schorzeń przewlekłych [1]. W praktyce zjawisko to ma wiele niekorzystnych następstw, z których najważniejszym jest nieosiągnięcie możliwych efektów leczenia [2].

Przestrzeganie zaleceń terapeutycznych w chorobach przewlekłych określane jest w literaturze światowej najczę-

ściej za pomocą angielskiego pojęcia *adherence*, które należy tłumaczyć jako zakres, w którym postępowanie chorego w odniesieniu do przyjmowania leków, stosowania diety i/lub modyfikacji stylu życia jest zgodne z przyjętymi/zaakceptowanymi przez niego zaleceniami otrzymanymi od lekarza [3–5]. Do takich schorzeń przewlekłych wymagających stałości i wytrwałości w stosowaniu się do zaleceń lekarskich dotyczących zmiany nawyków żywieniowych, zwiększenia aktywności fizycznej i systematycznego lecze-

nia farmakologicznego należy cukrzyca typu 2. Wiele danych z literatury, jak również obserwacje codziennej praktyki diabetologicznej, wskazują, że świadome i umotywowane przestrzeganie reżimu terapeutycznego przez osoby z cukrzycą ma korzystny wpływ na kontrolę glikemii i zapobieganie przewlekłym powikłaniom cukrzycy.

Cel pracy

Celem pracy była analiza związku samooceny przestrzegania zaleceń terapeutycznych z efektami leczenia ocenianymi w oparciu o wybrane parametry gospodarki węglowodanowej u chorych na cukrzycę typu 2.

Materiał i metody

Badaniu poddano 136 pacjentów z cukrzycą typu 2 (71 kobiet i 65 mężczyzn, średnia wieku $62,65 \pm 8,86$ lat), którzy zgłosili się na wizytę kontrolną w okresie kolejnych 6 miesięcy (od września 2007 do lutego 2008 r.) do Poradni Diabetologicznej w Katedrze i Zakładzie Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Zdecydowana większość badanych to mieszkańcy miasta Lublina (72,1%), pozostałe 27,9% badanych zamieszkiwało na terenach wiejskich. Mediana czasu trwania cukrzycy w badanej grupie wynosiła 7,00 lat (min. 1,00; maks. 29,00).

Przy wykorzystaniu wcześniej opracowanego autorskiego kwestionariusza ankiety [6] badanych poproszono o ocenę przestrzegania przez nich zaleceń w zakresie regularnego stosowania diety, wysiłku fizycznego oraz przyjmowania leków przeciwcukrzycowych. Zastosowano skalę od 0 do 5, gdzie „0” oznacza – bardzo źle, a „5” – bardzo dobrze. Uzyskane wyniki zgrupowano w 2 kategoriach, określając oceny 0–3 jako negatywne, a 4–5 – jako pozytywne. W badaniu uwzględniono również pytanie dotyczące uczestnictwa pacjentów i członków ich rodzin w edukacji w zakresie postępowania w cukrzycy typu 2.

Stopień wyrównania metabolicznego w zakresie gospodarki węglowodanowej oceniano w oparciu o stężenie glukozy na czczo i HbA_{1c} w osoczu krwi żyłnej. Za wartości prawidłowe przyjęto: dla glukozy na czczo ≤ 110 mg/dl, a dla $HbA_{1c} \leq 7\%$.

Do obliczeń statystycznych wykorzystano program IBM SPSS wersja 22. W celu określenia istotności statystycznej korelacji między zmiennymi zastosowano test χ^2 Pearsona, a za poziom istotności przyjęto wartości poniżej 0,05. Do sprawdzenia rozkładu normalnego użyto testu Kolmogorowa-Smirnowa z poprawką Lillieforsa, gdzie ustalono przedział ufności dla średniej na poziomie 95%.

Wyniki

W badanej grupie tylko 6 osób (4,4%) było leczonych za pomocą samej diety i wysiłku fizycznego, 1/3 badanych (66,9%) przyjmowała doustne leki przeciwcukrzycowe, co czwarta osoba (25,0%) – insulinę w skojarzeniu z doustnymi lekami przeciwcukrzycowymi, a najmniejszy odsetek (3,7%) – insulinę w monoterapii. Metody leczenia przeciwcukrzycowego w badanej grupie przedstawia tabela 1.

Negatywna samoocena deklarowana przez chorych najczęściej dotyczyła przestrzegania zaleceń dietetycznych, a w następnej kolejności – stosowania aktywności fizycznej. Odsetek ocen negatywnych w tym zakresie wynosił odpowiednio: 55,2 i 48,5%. Większość badanych (93,8%) wskazała pozytywną samoocenę dotyczącą regularnego przyjmowania leków przeciwcukrzycowych. Samoocenę przestrzegania zaleceń lekarskich w badanej grupie przedstawia tabela 2.

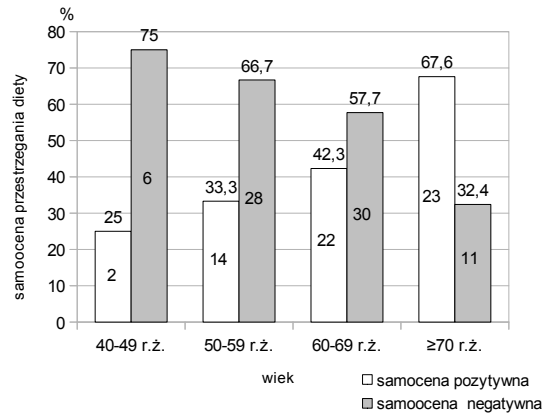
Tabela 1. Metody leczenia przeciwcukrzycowego w badanej grupie

Schemat leczenia	Ogółem		Kobiety		Mężczyźni	
	n	%	n	%	n	%
Dieta i aktywność fizyczna	6	4,4	5	7,0	1	1,5
Doustne leki przeciwcukrzycowe	91	66,9	47	66,2	44	67,7
Doustne leki przeciwcukrzycowe i insulina	34	25,0	18	25,4	16	24,6
Insulina	5	3,7	1	1,4	4	6,2
Razem	136	100	71	100	65	100

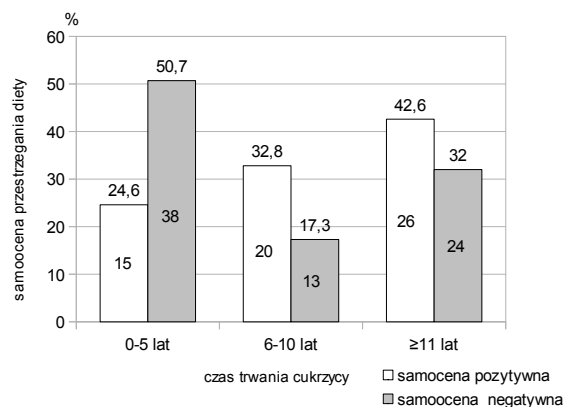
Tabela 2. Samoocena przestrzegania zaleceń lekarskich w badanej grupie

Samoocena stosowania	Negatywna		Pozytywna	
	n	%	n	%
Diety cukrzycowej	75	55,2	61	44,8
Aktywności fizycznej	63	48,5	67	51,5
Leków przeciwcukrzycowych	8	6,2	121	93,8

Wykazano istotne statystycznie różnice w samoocenie przestrzegania zaleceń dietetycznych w zależności od wieku ($p = 0,013$) i czasu trwania cukrzycy ($p = 0,006$). Tak więc odsetek chorych z pozytywną samooceną przestrzegania diety wzrasta wraz z wiekiem (ryc. 1) i wraz z czasem trwania cukrzycy (ryc. 2).



Rycina 1. Odsetek badanych z pozytywną i negatywną samooceną przestrzegania diety w zależności od wieku ($p = 0,013$)



Rycina 2. Odsetek badanych z pozytywną i negatywną samooceną przestrzegania diety w zależności od czasu trwania cukrzycy ($p = 0,006$)

Nie stwierdzono natomiast istotnych statystycznie różnic w samoocenie przestrzegania zaleceń lekarskich w zależności od płci i metody leczenia przeciwcukrzycowego. Średnia wartość stężenia glukozy na czczo w surowicy krwi żyłnej w badanej grupie wyniosła 122,22 mg/dl (mediana 116,50, min. 51,00, maks. 249,00). U ponad połowy badanych (61%) stwierdzono podwyższone wartości glikemii, przekraczające 110 mg/dl. Wykazano, że odsetek zadowolających wartości glikemii (≤ 110 mg/dl) maleje wraz z czasem trwania cukrzycy: 0–5 lat – 52,8%, 6–10 lat – 45,5%, powyżej 10 lat – 20% ($p = 0,002$). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w wartościach glikemii w zależności od wieku, płci i metody leczenia cukrzycy.

Średnia wartość HbA_{1c} w badanej grupie wyniosła 6,59%, (mediana 6,50, min. 3,60, maks. 9,80). Podwyższone wartości HbA_{1c} ($> 7\%$) stwierdzono jedynie u 29 badanych (21,3%). Wykazano istotne statystycznie różnice w wynikach HbA_{1c} w zależności od sposobu leczenia cukrzycy. Zadowolającą wartość HbA_{1c} ($\leq 7\%$) stwierdzono u 100% badanych leczonych niefarmakologicznie, u 85,7% – leczonych doustnymi lekami przeciwcukrzycowymi, u 80% – leczonych insuliną w monoterapii i u 55,9% – leczonych insuliną w skojarzeniu z lekami doustnymi ($p = 0,002$). Nie wykazano istotnych statystycznie różnic w wartościach HbA_{1c} w zależności od wieku, płci i czasu trwania cukrzycy.

Nie wykazano istotnych statystycznie zależności między deklarowaną przez badanych samooceną przestrzegania diety i przyjmowania leków przeciwcukrzycowych a badanymi parametrami gospodarki węglowodanowej. Stwierdzono natomiast ujemną korelację między HbA_{1c} a samooceną regularnego stosowania aktywności ruchowej ($p = 0,044$). A zatem badani deklarujący pozytywną ocenę przestrzegania wysiłku fizycznego rzadziej osiągnęli zadowolające wartości HbA_{1c} w porównaniu do tych z negatywną oceną (odpowiednio: 73,1 i 87,3%).

Średnio co trzecia badana osoba (31,4%) deklarowała, że uczestniczyła w edukacji na temat postępowania w cukrzycy. Tylko 9 osób (6,6%) podało, że ktoś z ich członków rodziny uczestniczył w tego typu edukacji.

Dyskusja

Uzyskane wyniki potwierdzają dane z literatury: wysokie odsetki chorych na cukrzycę typu 2 nie stosują się do zaleceń dotyczących leczenia behawioralnego, stanowiącego podstawę schematu terapeutycznego tego schorzenia [7]. Podobnie jak w innych badaniach, wykazano, że pacjenci chętniej przestrzegają zaleceń odnoszących się do przyjmowania leków niż modyfikacji stylu życia [8]. Stwierdzono jednak, że wraz z wiekiem i czasem trwania cukrzycy obserwuje się poprawę samooceny przestrzegania zaleceń dotyczących leczenia dietetycznego. Można zakładać, że jest to wynikiem nabytych wraz z trwaniem choroby pozytywnych doświadczeń związanych z reżimem przestrzegania diety. Należy również wziąć pod uwagę fakt, że cukrzyca typu 2 zwykle w początkowym etapie ma przebieg bezobjawowy, a następnie wraz z upływem czasu zmienia swój charakter na bardziej objawowy, wynikający z gorszego wyrównania metabolicznego i/lub pojawienia się przewlekłych powikłań cukrzycy. Kardas w swoich badaniach wykazał, że przestrzeganie zaleceń terapeutycznych jest znamienne wyższe u pacjentów leczonych z powodu schorzeń objawowych w porównaniu z pacjentami ze schorzeniami o charakterze bezobjawowym [1].

W niniejszej pracy wykazano, że deklaracje pacjentów z cukrzycą typu 2 dotyczące stosowania się do zaleceń terapeutycznych nie mają odzwierciedlenia w kontroli gospodarki węglowodanowej. Chorzy deklarujący pozytywną samoocenę przestrzegania aktywności ruchowej istotnie rzadziej osiągnęli zadowolające wartości HbA_{1c} niż osoby z negatywną samooceną. Leczenie farmakologiczne z pominięciem modyfikacji stylu życia umożliwiłoby bowiem uzyskanie dobrego efektu terapeutycznego, ale niestety nie przynosi to trwałych korzyści. Jednocześnie duża grupa chorych po wdrożeniu terapii farmakologicznej traci motywację do kontynuacji czy intensyfikacji postępowania behawioralnego, co może z kolei przełożyć się na pogorszenie wyrównania cukrzycy. W pracy poświęconej analizie przyczyn nieprzebrzegania zaleceń lekarskich w badanej grupie wykazano, że najczęstszą deklarowaną przez chorych przyczyną nieprzebrzegania diety i aktywności fizycznej jest słabość woli [9].

W niniejszym badaniu, jak również w pojedynczych doniesieniach z literatury nie stwierdzono związku między *adherence* w przyjmowaniu leków przeciwcukrzycowych a wartością HbA_{1c} [10].

Z praktyki klinicznej wiadomo, że nie zawsze podczas wizyty lekarskiej pacjenci przynajmniej do braku realizacji zaleceń i dopiero zła kontrola cukrzycy oceniana w oparciu o HbA_{1c} wskazuje na trudny do wyjaśnienia brak efektu zaleconego schematu terapeutycznego. W takiej sytuacji jednym z najczęściej popełnianych błędów terapeutycznych jest intensyfikacja leczenia farmakologicznego przed podjęciem próby intensyfikacji leczenia behawioralnego przy pomocy wykwalifikowanych członków zespołu terapeutycznego, takich jak: psycholog, dietetyk, edukator czy pielęgniarka diabetologiczna.

Z uwagi jednak na duże trudności w realizacji zaleceń medycznych, zwłaszcza w zakresie modyfikacji stylu życia, pacjenci z cukrzycą typu 2 wymagają większego wsparcia, zarówno ze strony wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego (diabetolog, psycholog, dietetyk, edukator, pielęgniarka diabetologiczna), jak i ze strony otoczenia społecznego (rodzina, znajomi, organizacje społeczne), uwzględniającego ich problemy, potrzeby zdrowotne i psychiczne.

Ograniczeniem niniejszego badania może być stosunkowo nieliczna grupa badanych ze źle wyrównaną cukrzycą w zakresie HbA_{1c} ($n = 29$). Wskazane byłoby zaplanowanie badań obejmujących większą liczbę chorych w różnych ośrodkach leczenia cukrzycy, z uwzględnieniem również oceny poziomu wiedzy i umiejętności pacjentów w zakresie postępowania w cukrzycy typu 2. W ocenie stopnia przestrzegania zaleceń dotyczących stosowania leków przeciwcukrzycowych może być pomocne zastosowanie specjalnych skal, jak na przykład skala Morisky'ego i Greena [11].

Wnioski

1. Negatywna samoocena deklarowana przez chorych na cukrzycę typu 2 najczęściej dotyczy przestrzegania zaleceń dietetycznych, a w następnej kolejności – stosowania aktywności fizycznej.
2. Odsetek pacjentów z pozytywną samooceną przestrzegania zaleceń dietetycznych wzrasta wraz z wiekiem i czasem trwania cukrzycy.
3. Deklaracje chorych dotyczące właściwego stosowania się do zaleceń terapeutycznych nie mają przełożenia na poprawę kontroli gospodarki węglowodanowej.
4. Zbyt niski odsetek pacjentów deklaruje uczestnictwo własne oraz członków ich rodzin w edukacji diabetologicznej.

Piśmiennictwo

1. Kardas P. Rozpowszechnienie nieprzestrzegania zaleceń terapeutycznych wśród pacjentów leczonych z powodu wybranych schorzeń przewlekłych. *Pol Merk Lek* 2011; 31(184): 215–220.
2. Kardas P. Jak poprawić przestrzeganie zaleceń terapeutycznych w Europie: Projekt ABC. *Fam Med Prim Rev* 2009; 11(3): 659–661.
3. World Health Organization. *Adherence to long-term therapies. Evidence for action*. Geneva: World Health Organization; 2003.
4. García-Pérez LE, Alvarez M, Dilla T, et al. Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabet Ther* 2013; 4(2): 175–194.
5. Szydłarska D, Grzesiuk W, Dębski M, i wsp. Ocena przestrzegania zaleceń lekarskich i systematycznego przyjmowania leków u osób powyżej 65. roku życia. *Geriatrics* 2010; 4: 165–169.
6. Matej-Butrym A. *Wpływ czynników socjoekonomicznych i rodzinnych na przebieg leczenia pacjentów z cukrzycą typu 2*. Rozprawa doktorska. Lublin: Uniwersytet Medyczny; 2010.
7. Delamater AM. Improving patient adherence. *Clin Diabet* 2006; 24(2): 71–77.
8. Anderson RM, Fitzgerald JT, Oh MS. The relationship of diabetes-related attitudes and patients' self-reported adherence. *Diabet Educ* 1993; 19: 287–292. Za: Delamater AM. Improving patient adherence. *Clin Diabet* 2006; 24(2): 71–77.
9. Matej-Butrym A, Butrym M, Jaroszyński A. Analiza przyczyn nieprzestrzegania zaleceń lekarskich przez chorych na cukrzycę typu 2. *Fam Med Prim Rev* 2011; 13(3): 449–451.
10. Doggrell SA, Warot S. The association between the measurement of adherence to anti-diabetes medicine and the HbA1c. *Int J Clin Pharm* 2014; 36(3): 488–497.
11. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24(1): 67–74.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Agata Matej-Butrym
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej UM
ul. Staszica 11
20-081 Lublin
Tel.: 693 486-199
E-mail: amatej@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 24.04.2015 r.

Po recenzji: 28.04.2015 r.

Zaakceptowano do druku: 01.05.2015 r.