

OCENA PRZESTRZEGANIA ZALECEŃ TERAPEUTYCZNYCH I AKCEPTACJI CHOROBY U PACJENTÓW ZE STOPĄ CUKRZYCOWĄ

Assessment of diabetes acceptance and compliance with therapeutic recommendations in a patient with diabetes foot

Anna M. Cybulska¹, Marta Nowak², Beata Mroziak², Elżbieta Grochans¹

¹Zakład Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

²Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2020; 3: 124–128

Praca wpłynęła: 24.03.2020, przyjęto do druku: 4.05.2020

Adres do korespondencji

Anna M. Cybulska, Zakład Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Pomorski Uniwersytet Medyczny, ul. Żołnierska 48, 71-210 Szczecin,
e-mail: anna.cybulska@pum.edu.pl

Streszczenie

Wstęp: Powstanie i rozwój zespołu stopy cukrzycowej (ZSC) są zależne od pacjenta i przejawiają się w adherencji – przestrzeganiu zaleceń terapeutycznych. Znajomość determinantów zwiększających stopień adherencji pacjentów z ZSC może umożliwić zaplanowanie i wdrożenie właściwej edukacji oraz wpłynąć na zminimalizowanie negatywnych następstw związanych z hospitalizacją oraz kosztownym leczeniem. Celem pracy było poszukiwanie czynników wpływających na adherencję oraz akceptację choroby u pacjentów z ZSC.

Materiał i metody: Badaniem objęto 54 pacjentów poradni chirurgicznej oraz oddziału chirurgii ze zdiagnozowanym ZSC. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem narzędzi: kwestionariusza akceptacji choroby AIS (*Acceptance of Illness Scale*), kwestionariusza ARMS (*Adherence to Refills and Medication Scale*) oraz kwestionariusza ankiety własnej.

Wyniki: Wykazano istotną korelację między przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych a wybranymi zmiennymi socjodemograficznymi (wykształcenie, miejsce zamieszkania, stan cywilny) oraz medycznymi (korzystanie z wizyt w poradni diabetologicznej). Stwierdzono, że czas trwania choroby ma istotny wpływ na jej akceptację, która z kolei znacząco wiąże się z przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych. Wraz ze wzrostem akceptacji schorzenia obniża się poziom adherencji.

Wnioski: Szczególna opieka należy objąć przede wszystkim pacjentów gorzej wykształconych, samotnych oraz mieszkających na wsi. Istotnym działaniem jest motywowanie pacjentów do systematycznego korzystania z wizyt w poradni diabetologicznej. Lepsza akceptacja choroby nie ma związku z lepszym przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych, należy kontrolować adherencję niezależnie od poziomu akceptacji schorzenia.

Słowa kluczowe: akceptacja choroby, zespół stopy cukrzycowej, przestrzeganie zaleceń terapeutycznych.

Summary

Introduction: The formation and development of diabetic foot syndrome depend on the patient and are manifested in adherence to therapeutic recommendations. Knowledge of determinants that increase the adherence of patients with diabetic foot may enable planning and implementing proper education and minimise the negative consequences associated with hospitalisation and expensive treatment. The aim of the study was to find factors influencing the adherence and acceptance of illness in patients with a diabetic foot.

Material and methods: The survey-based study involved 54 patients of the surgery clinic and surgery department diagnosed with diabetic foot syndrome. Research was performed using the Adherence to Refills and Medication Scale (ARMS), Acceptance of Illness Scale (AIS), and an author-constructed questionnaire.

Results: There was a significant statistical correlation between adherence to therapeutic recommendations and sociodemographic variables (education, place of residence, marital status) and medical variables (visits in the Diabetes Outpatient Clinic), as well as the degree of acceptance of the disease.

Conclusions: Comprehensive education should include, in particular, patients with primary and vocational education, who are lonely and living in the countryside. Patients should be encouraged to visit a Diabetes Outpatient Clinic. Better acceptance of the disease does not correlate with better compliance with therapeutic recommendations; adherence should be monitored regardless of the level of acceptance of the disease.

Key words: acceptance, diabetic foot, treatment adherence and compliance.

Wstęp

Zespół stopy cukrzycowej (ZSC) stanowi przewlekłe powikłanie cukrzycy i jest definiowany przez Światową Organizację Zdrowia jako „obecność infekcji, owrzodzenia lub destrukcji tkanek głębokich stopy w połączeniu z obecnością zaburzeń neurologicznych i chorób naczyń obwodowych w kończynach dolnych o różnym stopniu zaawansowania”. W przypadku braku kontroli ze strony chorego i nieprzestrzegania zaleceń terapeutycznych ZSC prowadzi przede wszystkim do znacznego obniżenia jakości życia, a niejednokrotnie kalectwa – amputacji kończyny dolnej [1].

Zespół stopy cukrzycowej dotyczy ok. 20% pacjentów diabetologicznych, w głównej mierze z cukrzycą typu 2. Do wewnętrznych i zewnętrznych czynników ZSC zalicza się: neuropatię obwodową, angiopatię naczyń krwionośnych, wcześniejsze owrzodzenia i amputacje, uszkodzenia mechaniczne i termiczne, złe wyrównanie metaboliczne cukrzycy, palenie tytoniu, nieodpowiednie obuwanie oraz nieprawidłową pielęgnację stopy. Podłoże neuropatyczne stanowi 65% przypadków ZSC, niedokrwiennie 10%, natomiast mieszane 25% przypadków [2, 3].

Wśród powikłań cukrzycy o charakterze naczyniowym owrzodzenia stóp stanowią pierwszą przyczynę hospitalizacji pacjentów diabetologicznych, prowadząc w konsekwencji do poważnych strat ekonomicznych zarówno dla pacjentów, ich rodzin, jak i społeczeństwa. Z powyższych względów istotne jest odpowiednie podejście terapeutyczne uwzględniające prewencję ZSC oraz kompleksową edukację pacjentów zagrożonych ZSC i cierpiących z tego powodu [4].

Zarówno powstanie, jak i rozwój ZSC w dużym stopniu zależą od samego pacjenta, co przejawia się w adherencji – przestrzeganiu przez niego zaleceń terapeutycznych, dlatego zidentyfikowanie czynników sprzyjających ZSC jest priorytetem. Znajomość determinantów zwiększających stopień adherencji pacjentów z ZSC może umożliwić zaplanowanie i wdrożenie właściwej edukacji oraz wpłynąć na zminimalizowanie negatywnych następstw związanych z hospitalizacją oraz kosztownym leczeniem ZSC.

Celem pracy była ocena adherencji oraz akceptacji choroby u pacjentów z ZSC z uwzględnieniem zmiennych socjodemograficznych (takich jak wiek, płeć, stan cywilny, miejsce zamieszkania, wykształcenie) oraz zmiennych medycznych (czas trwania choroby, wizyty w poradni diabetologicznej).

Materiał i metody

Badaniem objęto 54 pacjentów poradni chirurgicznej oraz oddziału chirurgii znajdujących się w Szpitalu im. św. Matki Teresy Kalkuty w Dębnie oraz Wielo-

specjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Gorzowie Wielkopolskim.

Kryteriami włączenia pacjentów do badań były: pisemna zgoda respondenta, ukończony 18. rok życia, zdiagnozowany ZSC, czas trwania choroby powyżej 6 miesięcy. Kryteria wyłączenia z badań stanowiły: brak zgody na badanie, brak zrozumienia treści kwestionariuszy, stan kliniczny pacjenta uniemożliwiający samodzielne wypełnienie ankiety. Każdy respondent był poinformowany o celu badania oraz jego anonimowości. Ankietowani mieli możliwość wycofania się z badania na każdym jego etapie. Uzyskano pozytywną opinię Komisji Bioetycznej PUM.

Do realizacji celów posłużono się metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem narzędzi:

1. Kwestionariusza AIS (*Acceptance of Illness Scale*) – pozwala on ocenić stopień akceptacji choroby przez pacjenta. Kwestionariusz zawiera osiem stwierdzeń wskazujących negatywne konsekwencje pogarszającego się stanu zdrowia. Poziom akceptacji choroby mieści się w przedziale od 8 do 40 punktów. Końcowe wyniki można sklasyfikować w trzech przedziałach: wynik od 8 do 18 punktów oznacza słabą akceptację choroby, od 19 do 29 punktów oznacza średni poziom akceptacji choroby, natomiast uzyskanie powyżej 29 punktów oznacza pełną akceptację choroby.

2. Kwestionariusza ARMS (*Adherence to Refills and Medication Scale*) – jest to narzędzie umożliwiające ocenę przestrzegania przez ankietowanych zaleceń farmakologicznych. Nie istnieją normy dla ARMS, dlatego ocenia się jedynie, czy poziom adherencji jest niski czy wysoki. Wyniki kwestionariusza zawierają się w przedziale 12–48 i im wyższa punktacja, tym gorsze przestrzeganie zaleceń terapeutycznych przez pacjenta.

3. Kwestionariusza ankiety własnej składającego się z pytań dotyczących danych socjodemograficznych oraz wybranych aspektów medycznych.

W pracy wykorzystano następujące metody: porównanie wartości zmiennych ilościowych w dwóch grupach wykonano za pomocą testu *t*-Studenta lub testu U Manna-Whitney'a. Porównanie wartości zmiennych ilościowych w trzech i więcej grupach wykonano za pomocą analizy wariancji ANOVA lub testu Kruskala-Wallisa. Korelacje między zmiennymi ilościowymi analizowano za pomocą współczynnika korelacji Pearsona. Normalność rozkładu zmiennych badano za pomocą testu Shapiro-Wilka. W analizie przyjęto poziom istotności 0,05. Analizę wykonano w programie R, wersja 3.5.2.

Wyniki

W badaniu wzięły udział 54 osoby: 35 mężczyzn (65%) i 19 kobiet (35%). Średni wiek respondentów wyniósł 58 ±9,04 lat. Największa część badanych cho-

rowała do 10 lat (48,15%), powyżej 10 lat – 40,74%, mniej niż 5 lat – 9,26%, a do 12 miesięcy – 1,85%.

Jeśli chodzi o proces leczenia, największą grupę stanowili pacjenci przyjmujący insulinę (74,08%). Jednakowa była liczba osób przyjmujących leki diabetologiczne w formie tabletek (12,96%) oraz leki doustne i insulinę (12,96%).

Badani w większości (66,67%) korzystali z wizyt w poradni diabetologicznej, nie korzystało z nich 33,33% ankietowanych.

Ocena adherencji pacjentów ze stopą cukrzycową

Średnia liczba punktów uzyskanych przez ankietowanych w kwestionariuszu ARMS wynosiła 18,36 (SD = 5,52). Wyniki wahały się od 13 do 37 punktów, zaś mediana wynosiła 16 punktów. Nikt z badanych nie uzyskał minimalnego oraz maksymalnego wyniku ARMS świadczącego odpowiednio o najlepszym oraz najgorszym poziomie adherencji.

Akceptacja choroby

Średni wynik wynosił 19,62 punktów (SD = 5,61), zaś mediana 18 punktów. Wyniki wahały się od 16 do 23,75 punktów, co oznacza, że żaden z badanych nie akceptował w pełni swojej choroby.

Wpływ zmiennych socjodemograficznych

W badaniach poddano ocenie wpływ zmiennych socjodemograficznych (wiek, płeć, stan cywilny, miejsce zamieszkania, wykształcenie) na akceptację choroby. Analiza danych wykazała, że wiek koreluje istotnie statystycznie z akceptacją choroby (im starszy pacjent, tym

lepsza akceptacja choroby, $r = 0,311$; $p = 0,02$). W przypadku pozostałych zmiennych socjodemograficznych nie wykazano statystycznie istotnych różnic. Przeanalizowano również wpływ zmiennych socjodemograficznych na adherencję u pacjentów z ZSC. Wykazano statystycznie istotne różnice ($p < 0,05$) w odniesieniu do stanu cywilnego, wykształcenia oraz miejsca zamieszkania. Osoby samotne w mniejszym stopniu dostosowywały się do zaleceń terapeutycznych niż osoby będące w związkach. Osoby z wykształceniem podstawowym i zawodowym wykazywały niższą adherencję w porównaniu z osobami z wykształceniem średnim i wyższym. Mieszkańcy wsi w mniejszym stopniu stosowali się do zaleceń terapeutycznych niż osoby mieszkające w miastach. W przypadku pozostałych zmiennych nie wykazano statystycznie istotnych różnic (tab. 1).

Wpływ zmiennych medycznych

W badaniach poddano ocenie wpływ zmiennych medycznych (czas trwania choroby, wizyty w poradni diabetologicznej) na adherencję według ARMS oraz na akceptację choroby według AIS u pacjentów z ZSC. Analiza danych wykazała statystycznie istotne różnice ($p < 0,05$) dotyczące czasu trwania choroby: osoby chorujące do 5 i ponad 10 lat lepiej akceptowały swoją chorobę niż osoby chorujące od 6 do 10 lat. Nie zaobserwowano natomiast żadnych różnic w akceptacji choroby a korzystaniem z poradni diabetologicznej ($p > 0,05$). Wykazano statystycznie istotne różnice w ocenie adherencji z uwzględnieniem korzystania z opieki w poradni diabetologicznej. Osoby będące pod kontrolą poradni diabetologicznej lepiej stosowały się do zaleceń terapeutycznych ($p < 0,05$) niż osoby, które nie były objęte taką opieką. Czas trwania choroby nie wpływał na adherencję pacjentów z ZSC (tab. 2).

Tabela 1. Adherencja według ARMS oraz akceptacja choroby według AIS pacjentów z zespołem stopy cukrzycowej

Narzędzia		AIS				ARMS			
Zmienne		M ±SD	Me	Q1–Q3	p	M ±SD	Me	Q1–Q3	p
Wykształcenie	Podstawowe	21,7 ±4,4	23,5	19,4–24,7	0,133	24,6 ±7,3	24	20,7–28,5	< 0,001
	Zawodowe	19,0 ±4,3	18	16–22,5		19,3 ±4,2	20	15–22,2	
	Średnie, wyższe	19,2 ±6,8	16	16–20,5		14,9 ±2,1	15	13–15,2	
Stan cywilny	Panna/ kawaler	17,0 ±3,3	16	16–17,7	0,145	26 ±8,07	24,5	21–31,7	0,003
	Związek formalny	20,5 ±6,9	18,5	16–24		16,4 ±3,6	15	14–19,7	
	Związek nieformalny	17,5 ±3,4	16	16–17,7		17 ± 5,58	14,5	13,2–18,2	
	Wdowiec/ wdowa	20,7 ±3,9	21,5	17–24		19,7 ±4,2	19	15,7–24	
Miejsce zamieszkania	Wieś	19,5 ±4,0	18,2	16–23	0,374	21,0 ±6,6	20	15–24	0,02
	Miasto do 10 tys.	18,4 ±5,0	17	16–23		16,9 ±4,0	15	14–19	
	Miasto powyżej 10 tys.	23,5 ±9,0	20	16–28,5		15,7 ±3,4	14,5	13,7–16	

M ±SD – średnia ± odchylenie standardowe, Me – mediana, Q1–Q3 – kwartył 1–3, AIS – Acceptance of Illness Scale, ARMS – Adherence to Refills and Medication Scale

Tabela 2. Adherencja według ARMS oraz akceptacja choroby według AIS pacjentów z zespołem stopy cukrzycowej

Narzędzia		AIS				ARMS			
Zmienne		M ±SD	Me	Q1–Q3	p	M ±SD	Me	Q1–Q3	p
Czas od zdiagnozowania choroby	Do 5 lat	23 ±8,5	21,5	18,5–25,2	0,043	22,0 ±7,0	19,5	19–24,6	0,075
	5–10 lat	17,5 ±3,7	16	16–18,2		17,0 ±5,4	15	13,2–19,5	
	Ponad 10 lat	21,1 ±5,8	22	16–24		18,9 ±4,9	17	15–23,5	
Korzystanie z poradni diabetologicznej	Tak	18,8 ±5,7	16,5	16–22	0,065	16,3 ±4,0	15	13,7–18	< 0,001
	Nie	21,1 ±5,2	21,5	18–24		22,4 ±5,9	22,5	20–24	

M ±SD – średnia ± odchylenie standardowe, Me – mediana, Q1–Q3 – kwartył 1–3, AIS – Acceptance of Illness Scale, ARMS – Adherence to Refills and Medication Scale

Poziom akceptacji choroby istotnie korelował z przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych (współczynnik korelacji Spearmana – 0,366, kierunek zależności dodatni). Wykazano zatem, że im wyższy wynik akceptacji choroby według AIS, czyli lepsza akceptacja choroby, tym mniejszy stopień dostosowania się do zaleceń terapeutycznych.

Omówienie

Adherencja w badanej grupie według skali ARMS była wysoka. Do zmiennych, które miały wpływ na przestrzeganie zaleceń terapeutycznych, należały: wykształcenie, stan cywilny, miejsce zamieszkania oraz korzystanie z wizyt w poradni diabetologicznej. Stopień akceptacji choroby wśród badanych był niski i zależał od czasu trwania choroby. Stanowił on ponadto kolejną determinantę wpływającą na adherencję. Na podstawie badania do czynników niemających wpływu na przestrzeganie zaleceń terapeutycznych zaliczono: płeć, wiek oraz czas trwania choroby.

Analizując dane pochodzące z badań własnych, wykazano, że ogólny stopień przestrzegania zaleceń terapeutycznych wśród respondentów był wysoki, a największą grupę stanowili pacjenci przyjmujący insulinę (74,07%). Dudzińska i wsp. w swoim badaniu wykazali, że intensyfikacja leczenia polega na włączeniu insuliny oraz ponownej edukacji diabetologicznej w celu wyrównania glikemii, co często wiąże się z lepszą adherencją u diabetyków. Przyczyną może być konieczność wykonywania częstszych oznaczeń glikemii oraz poczucie wpływu na stan zdrowia [5, 6]. Badanie Świerzyńskiej i wsp. wykazało także, że pacjenci leczeni insuliną oznaczali poziom glikemii częściej niż osoby stosujące farmakologię doustną, wśród których 30% poziom glikemii sprawdzało jedynie na czczo [7].

Wśród uczestników niniejszego badania osoby z wykształceniem średnim i wyższym wykazywały większą adherencję w porównaniu z osobami z wykształceniem zawodowym i podstawowym. Może to wynikać z lepszego zrozumienia wystosowywanych przez personel medyczny zaleceń oraz większej świadomości posia-

dania choroby przewlekłej i konieczności jej leczenia. Według badaczy osoby o wyższym wykształceniu i statusie społecznym mają większą wiedzę na temat niefarmakologicznych metod leczenia cukrzycy oraz insulinoterapii. Horne i Weigman wykazali, że pacjenci mający mniejsze obawy dotyczące skutków ubocznych leków cechowali się lepszą adherencją [8].

Analizując wyniki badań własnych, wykazano, że osoby będące w związkach formalnych bądź nieformalnych cechowały się wyższą adherencją niż panny/kawalerowie oraz wdowy/wdowce. Za prawdopodobną przyczynę niższej adherencji można uznać niewystarczające wsparcie lub jego brak u osób samotnych w porównaniu z osobami będącymi w związkach. Zalecane jest zachęcanie chorych do udziału w spotkaniach grup wsparcia oraz włączenie rodziny i bliskich do procesu leczenia. Kwisa-Gajewska i wsp. zwracają uwagę na potrzebę stosowania wiedzy psychologicznej, która może rozwiązać problemy pacjentów, ograniczyć rozwój choroby oraz zwiększyć skuteczność leczenia pacjentów z cukrzycą [9].

Jako czynniki warunkujące adherencję w terapii chorób przewlekłych Lehmann i wsp. również podają wskaźniki demograficzne i socjoekonomiczne, a także system ochrony zdrowia, pacjenta i jego bliskich, chorobę podstawową, choroby współistniejące oraz sposób leczenia [10].

Jimmy i Jose jako determinanty adherencji podkreślają z kolei interakcje zachodzące między pacjentem a personelem medycznym. Potencjalne problemy z przestrzeganiem zaleceń powinny być identyfikowane indywidualnie u każdego chorego i stanowić podstawę działania w przewyciężaniu i poprawianiu wyników leczenia. Niektóre czynniki znacząco wpływają na adherencję i obejmują status społeczno-ekonomiczny, wiek, płeć, bezrobocie, długi czas oczekiwania na leczenie, brak skutecznej pomocy opieki społecznej. Polipragmatyzja, złe zrozumienie terapii, skutki uboczne stosowania leków oraz złe relacje pacjent–lekarz mają według autorów wpływ na obniżenie adherencji [11, 12].

Wyniki badań własnych wykazały ponadto, że osoby będące pod opieką poradni diabetologicznej lepiej stosują się do zaleceń terapeutycznych. Jako możliwą

przyczynę tego stanu należy wymienić edukację pacjenta oraz kontrolowanie poziomu jego wiedzy przez personel medyczny podczas wizyt w poradni. Poziom adherencji u pacjentów zależy również od źródła wiedzy na temat zasad terapii. W badaniach Carter i wsp. pacjenci, którzy zostali poinformowani na temat zaleceń terapeutycznych przez personel medyczny, wykazywali się wyższym poziomem adherencji niż pacjenci czerpiący wiedzę z innych źródeł (z telewizji, od rodziny, z broszur, plakatów i czasopism) [13].

Przestrzeganie zaleceń terapeutycznych stanowi fundamentalny aspekt terapii chorób przewlekłych i zapobiegania ich powikłaniom. Kluczowy związek z przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych mają uwarunkowania socjodemograficzne oraz korzystanie z wizyt w poradni diabetologicznej. Powyższe cechy korelują z aspektem edukacyjnym pacjentów diabetologicznych, możliwością zrozumienia wydawanych zaleceń, a także regularną kontrolą ich przestrzegania przez personel medyczny podczas wizyt w poradni. Istotną determinantą okazała się również akceptacja choroby, ponieważ osoby, które lepiej ją akceptowały, gorzej przestrzegały zaleceń terapeutycznych.

Wnioski

1. Kompleksową edukacją należy objąć przede wszystkim pacjentów z wykształceniem podstawowym i zawodowym, samotnych i mieszkających na wsi, ponieważ te czynniki miały wpływ na gorsze przestrzeganie zaleceń terapeutycznych.

2. Istotnym działaniem jest motywowanie pacjentów do systematycznego korzystania z wizyt w poradni diabetologicznej, ponieważ wiąże się to z lepszym przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych.

3. Lepsza akceptacja choroby nie wpływa na lepsze przestrzeganie zaleceń terapeutycznych, w związku z czym należy kontrolować adherencję niezależnie od poziomu akceptacji choroby.

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. Żmijewska E, Kozak-Szkopek E. Wiedza o cukrzycy u chorych z zespołem stopy cukrzycowej. *Probl Pielęg* 2011; 19: 525-532.
2. Wanot B, Nierobisz E, Biskupek-Wanot A. Amputacja kończyny dolnej jako najcięższe powikłanie cukrzycy. *Med Rodz*. 2017; 20: 68-73.
3. Karnafel W (red.). Zespół stopy cukrzycowej. Patogeneza, diagnostyka, klinika, leczenie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.
4. Tuttolomondo A, Maida C, Pinto A. Diabetic foot syndrome: Immune-inflammatory features as possible cardiovascular markers in Diabetes. *World J Orthop* 2015; 6: 62-76.
5. Dudzińska M, Kowalczyk M, Malicka J i wsp. Ocena zmian w zakresie samokontroli wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 po wdrożeniu insulinoterapii-badanie prospektywne. *Fam Med Prim Care Rev* 2013; 15: 315-317.
6. Matej-Butrym A, Butrym M, Jaroszyńska A. Samoocena przestrzegania zaleceń lekarskich a gospodarka węglowodanowa u chorych na cukrzycę typu 2. *Fam Med Prim Care Rev* 2015; 17: 111-114.
7. Świerzyńska M, Bronisz A, Ocieka-Kozakiewicz A. Wyrównanie metaboliczne cukrzycy typu 2 i ocena realizacji zaleceń terapeutycznych w samoocenie chorych w zależności od sposobu leczenia. *Med Rodz* 2012; 3: 46-50.
8. Świątoniowska N, Jankowska-Polańska B. Dostosowanie się do zaleceń terapeutycznych pacjentów leczonych na cukrzycę typu 2. *J Educ Health Sport* 2017; 7: 542-562.
9. Kwissa-Gajewska Z, Kroemke A. Rozpoczynanie insulinoterapii u pacjentów z cukrzycą typu 2 – źródło stresu wymagającego aktywności zaradczej. *Medycyna Metaboliczna* 2012; 16: 19-23.
10. Lehmann A, Aslani P, Ahmed R i wsp. Assessing medication adherence: options to consider. *Int J Clin Pharm* 2014; 36: 55-69.
11. Jimmy B, Jose J. Patient medication adherence: measures in daily practice. *Oman Med J* 2011; 26: 155-159.
12. Broncel M, Jabłonowska E, Wójcik K. Znaczenie złożonych schematów leczenia w jednej tabletkie w wybranych dziedzinach terapeutycznych. *Med Rodz* 2015; 2: 79-88.
13. Carter S.R, Moles R, White L i wsp. Medication information seeking behavior of patients who use multiple medicines: how does it affect adherence? *Patient Educ Couns* 2013; 92: 74-80.