

Dostosowanie się do zaleceń terapeutycznych pacjentów leczonych na cukrzycę typu 2

Natalia Świątoniowska¹, Beata Jankowska-Polańska²

¹Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

²Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Streszczenie

Wprowadzenie. Z roku na rok wzrasta zachorowalność na cukrzycę, liczba osób chorych na cukrzycę w roku 2012 potwierdza jej czterokrotny wzrost zachorowań w ciągu ostatnich 35 lat. Szacuje się, że w roku 2035 cukrzyca będzie rozpoznawana u co trzeciej osoby. Obecnie leczenie cukrzycy typu 2 opiera się na wyrównaniu glikemii oraz niedopuszczeniu do rozwoju powikłań. Cele te można osiągnąć poprzez zmianę stylu życia, stosowanie leków hipoglikemizujących oraz wstrzyknięć z insuliny. Uzyskanie prawidłowego wyrównania glikemii możliwe jest tylko wtedy, kiedy pacjenci przestrzegają zalecenia terapeutyczne. Dane w literaturze wskazują, że zaledwie 50% pacjentów przestrzega ustalonych reżimów terapeutycznych.

Cel pracy. Celem pracy jest prezentacja dotychczasowego stanu wiedzy na temat adherence w cukrzycy typu 2.

Skrócony opis stanu wiedzy. Obecnie niewiele jest dostępnych badań oceniających poziom dostosowania do zaleceń pacjentów z cukrzycą oraz czynniki warunkujące adherence.

Dostępne publikacje wskazują sprzeczne wyniki dotyczące wpływu wieku, płci i czasu trwania choroby na poziom przestrzegania zaleceń.

Podsumowanie. Konieczna jest dalsza analiza przyczyn nieprzestrzegania terapii, selekcjonowanie pacjentów narażonych na non-adherence oraz wdrażanie metod mających na celu poprawę przestrzegania zaleceń leczenia cukrzycy.

Słowa kluczowe: cukrzyca typu 2, przestrzeganie zaleceń

Adapting to the therapeutic recommendations of patients treated of type 2 diabetes

Natalia Świątoniowska¹, Beata Jankowska-Polańska²

¹**Student Association at Department of Clinical Nursing, Faculty of Health Science, Wrocław Medical University**

²**Department of Clinical Nursing, Faculty of Health Science, Wrocław Medical University**

Summary

Introduction. Year after year, more and more people are suffering from diabetes, the number of people with diabetes in 2012 confirms its fourfold increase over the last 35 years. It is estimated that in 2035, diabetes will be diagnosed in every third person. Currently the treatment of type 2 diabetes is based on glycemic control and avoidance of complications. These goals can be achieved through lifestyle changes, the use of hypoglycaemic drugs, and insulin injections. Achieving correct glycemic control is only possible if patients follow therapeutic recommendations. Data in the literature indicate that only 50% of patients follow established therapeutic regimens.

Aim. The aim of the study is the presentation of previous state of knowledge on the adherence in type 2 diabetes.

Brief description of state of knowledge. At present, there are few studies available assessing the level of adherence to the recommendations by patients with diabetes and adherence

factors. Available publications indicate conflicting results regarding the influence of age, sex and duration of the disease on the level of compliance.

Conclusions. It is necessary to conduct further analysis of the causes of non-compliance, to select non-adherence-prone patients, and to implement methods to improve adherence to treatment recommendations in case of diabetes.

Keywords: adherence, type 2 diabetes mellitus

Wprowadzenie

Z roku na rok wzrasta zachorowalność na cukrzycę, szczególnie w krajach o niskich i średnich dochodach. Według prognoz Światowej Organizacji Zdrowia w roku 2030 cukrzyca będzie 7 główną przyczyną śmierci.

W cukrzycy typu 2 ważną rolę pełni współpraca pacjenta z personelem medycznym. Poprawa stopnia dostosowania do zaleceń (adherence) daje szansę na dobrą kontrolę cukrzycy. Niestety non-dherence jest zjawiskiem powszechnym i związanym z uwarunkowaniami socjo-demograficznymi, ekonomicznymi, jak również z systemem ochrony zdrowia, personelem medycznym oraz samym chorym. Dlatego zdaniem WHO (ang. World Health Organization) zwiększenie efektywności interwencji dotyczących adherence może mieć znacznie większy wpływ na zdrowie ludności niż rozwój leczenia. Obecnie istnieje wiele skutecznych metod poprawiających dostosowanie się do zaleceń terapeutycznych u leczonych przewlekłe, począwszy od samoobserwacji, na użyciu technologii skończywszy. Na chwilę obecną badacze ciągle poszukują nowych metod poprawy adherence i compliance.

Epidemiologia cukrzycy i epidemiologia niedostosowania się do zaleceń terapeutycznych

W ostatnim czasie zaobserwowano znaczący wzrost zachorowań na cukrzycę. Globalne występowanie cukrzycy wśród dorosłych powyżej 18 roku życia wzrosło z 4,7% w 1980 r. do 8,5% w 2014 r. Częstość występowania cukrzycy rośnie szybciej w krajach o niskich i średnich dochodach. W 2012 r. około 1,5 miliona zgonów było bezpośrednio

spowodowanych cukrzycą, a kolejnym 2,2 mln zgonów jako przyczynę przypisywano wysokie stężenie glukozy we krwi. Prawie połowa wszystkich zgonów przypisywanych hiperglikemii występowała w wieku 70 lat. Najnowsze doniesienia płynące ze Światowej Organizacji Zdrowia mówią, że cukrzyca będzie 7 główną przyczyną śmierci w 2030 r. [1].

Dostosowanie się do zaleceń terapeutycznych wśród przewlekle chorych w krajach rozwiniętych osiąga około 50 - 75%, natomiast w krajach słabo rozwiniętych jest ono niższe [2]. Non-adherence jest zjawiskiem powszechnym. Około 20-30% leków na receptę nigdy nie zostanie wykupionych, a około 40% pacjentów nie zrealizuje kolejnej recepty. Wielu pacjentów wykupuje leki, których później nie zażywa. Szacuje się, że 50% chorych w ciągu roku od rozpoczęcia leczenia przedwcześnie przerwie terapię [3]. Nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych często prowadzi do złego stanu zdrowia i ma znaczące negatywne skutki gospodarcze spowodowane wzrostem kosztów leczenia [4].

Nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych w szczególny sposób dotyczy osób starszych. Badania przeprowadzone na grupie osób w wieku podeszłym wykazały, że 10% osób przyjmowanych do szpitali, 25% przyjmowanych do domów opieki oraz 20% pacjentów ambulatoryjnych doświadczyło skutków ubocznych stosowanych leków [4]. W 2011 roku zostały opublikowane retrospektywne, koherentne badania Raebel i wsp., które polegały na obserwacji pacjentów leczonych lekami na nadciśnienie tętnicze, statynami lub lekami przeciwcukrzycowymi. W świetle badań 7,4% pacjentów nie dostosowało się do zaleceń, 21,8% przedwcześnie zrezygnowało z terapii, a 70,8% pacjentów otrzymało bieżące dawki ze średnim wskaźnikiem PDC (ang. the proportion of days covered) na poziomie 84% [5].

Z kolei badania na populacji niemieckiej z 2012 roku dowodzą, że co najmniej 33% chorych przewlekle stosowało się do zaleceń terapeutycznych w większości, a tylko 25% pacjentów określono jako w pełni stosujących się do zaleceń. Non-adherence występowało częściej u młodszych pacjentów z wyższym statusem społeczno-ekonomicznym, zażywających krótkoterminowe leki niż u starszych pacjentów z chorobami przewlekłymi. Doświadczenie skutków ubocznych leków było najczęstszą przyczyną non-adherence [6].

Zdaniem Benjamin 75% Amerykanów ma trudności z przyjmowaniem swoich leków, co powoduje w Stanach Zjednoczonych rocznie około 125 tysięcy zgonów. Statystyki mówią, że 33-69% hospitalizacji spowodowanych jest non-adherence, co kosztuje od 100-300 miliardów

dolarów każdego roku. Blisko połowa Amerykanów (133 miliony osób) choruje przewlekłe, a liczba ta do roku 2020 ma wzrosnąć do około 157 milionów [7].

Badanie CODE-2, którym objęto 10 mln pacjentów chorujących na cukrzycę typu 2 różnych krajów, wykazało, że koszty leczenia wynosiły 29 mld \$. Suma ta stanowiła około 5% z całości wydatków związanych z terapią. Natomiast koszty wynikające z niestosowania się do zaleceń terapeutycznych, głównie z leczenia powikłań cukrzycy, były 3-4-krotnie wyższe niż koszty leczenia osób z prawidłową adherencją. Ponadto około 20% cukrzyków nie przyjmowało zapisywanych im leków hipoglikemicznych, hipotensyjnych oraz statyn przez 1/5 roku [8]. W Polsce najbardziej kosztowna jest insulinoterapia, a na drugim miejscu koszty hospitalizacji. W porównaniu z innymi krajami, Polska ma wyższy koszt stosowania farmakoterapii doustnej [9].

Badanie Świerzyńskiej i wsp. wykazało, że pacjenci leczeni insuliną oznaczali poziom glikemii częściej od osób stosujących farmakoterapię doustną, wśród których aż 30% poziom glikemii sprawdzało jedynie na czczo [10]. Chorzy na cukrzycę typu 2 najczęściej deklarują niestosowanie się do zaleceń dotyczących diety oraz aktywności fizycznej. Zbyt mało chorych i ich rodzin bierze udział w edukacji diabetologicznej. W badaniu Matej-Butrym pacjenci oceniający się jako stosujący się do zaleceń terapeutycznych nie mieli dobrze wyrównanej cukrzycy [11].

Adherence i compliance

Adherence może być zdefiniowane jako stopień, w którym pacjent stosuje się do zaleceń terapeutycznych. Przestrzeganie zaleceń terapeutycznych może być mierzone w zależności od tego, czy adherence zorientowane będzie na trwający proces (pozostawanie pod opieką lekarza, poradni specjalistycznych, zażywanie określonej liczby leków) czy na osiągnięcie wyniku (wyleczalność jako wskaźnik sukcesu terapii). Różnica pomiędzy adherence i non-adherence może być określona jako osiągnięcie pożądanego efektu terapeutycznego prawdopodobne (adherence) lub mało prawdopodobne (non-adherence). Non-adherence może być celowe (świadoma decyzja o zaprzestaniu przyjmowania leków), niezamierzone (z powodu zapomnienia) lub być połączeniem tych dwóch. Za sukces terapii uważa się wyleczalność pacjentów oraz liczbę pacjentów, którzy zakończyli leczenie polegające na krótkiej terapii i obserwacji [1].

Adherence w cukrzycy można zdefiniować jako aktywny i dobrowolny udział pacjenta w leczeniu jego choroby poprzez stosowanie się do wspólnie określonych z personelem medycznym zasad leczenia, a odpowiedzialność za rezultaty terapii ponosi personel oraz chory (Barofsky's, 1978).

Compliance zostało określone jako zakres, w jakim zachowanie danej osoby zbiega się z poradami zdrowotnymi (Haynes, 1979). Światowa Organizacja Zdrowia uważa, że compliance używane jest głównie do zaleceń farmakoterapeutycznych [12]. Stopień, w jakim pacjenci wypełniają zalecenia w dużej mierze zależy od relacji pacjent - lekarz, a także od kosztów leczenia [13].

Przyczyny niedostosowania się do zaleceń terapeutycznych

Jako czynniki warunkujące adherence w terapii chorób przewlekłych Audrey Lehmann i wsp. podają: choroby, leczenie, wskaźniki socjoekonomiczne i demograficzne, system ochrony zdrowia, pacjent i jego bliscy [14]. Beena Jimmy i Jimmy Jose jako determinanty adherence podkreślają również interakcje zachodzące między pacjentem a personelem medycznym. Potencjalne problemy z przestrzeganiem zaleceń powinny być identyfikowane u każdego chorego indywidualnie a działania, w celu ich przezwyciężenia i poprawienia wyników leczenia, natychmiastowo podjęte. Polipragmazja, złe zrozumienie terapii, skutki uboczne stosowania leków oraz złe relacje pacjenta z lekarzem mają wpływ na obniżenie adherence [15, 8].

W szczególności niektóre czynniki społeczno-gospodarcze znacząco wpływają na adherence i obejmują słaby status społeczno-ekonomiczny, ubóstwo, wiek, rasę, płeć, analfabetyzm, bezrobocie, brak skutecznej pomocy społecznej, długi czas oczekiwania na leczenie, wysokie koszty transportu, leki oraz kulturowe i religijne przekonania na temat choroby i leczenia [2]. Zjawisko non-adherence jest szczególnie widoczne wśród chorych na cukrzycę typu 2 o niskim statusie społeczno-ekonomicznym oraz z problemem alkoholowym [8].

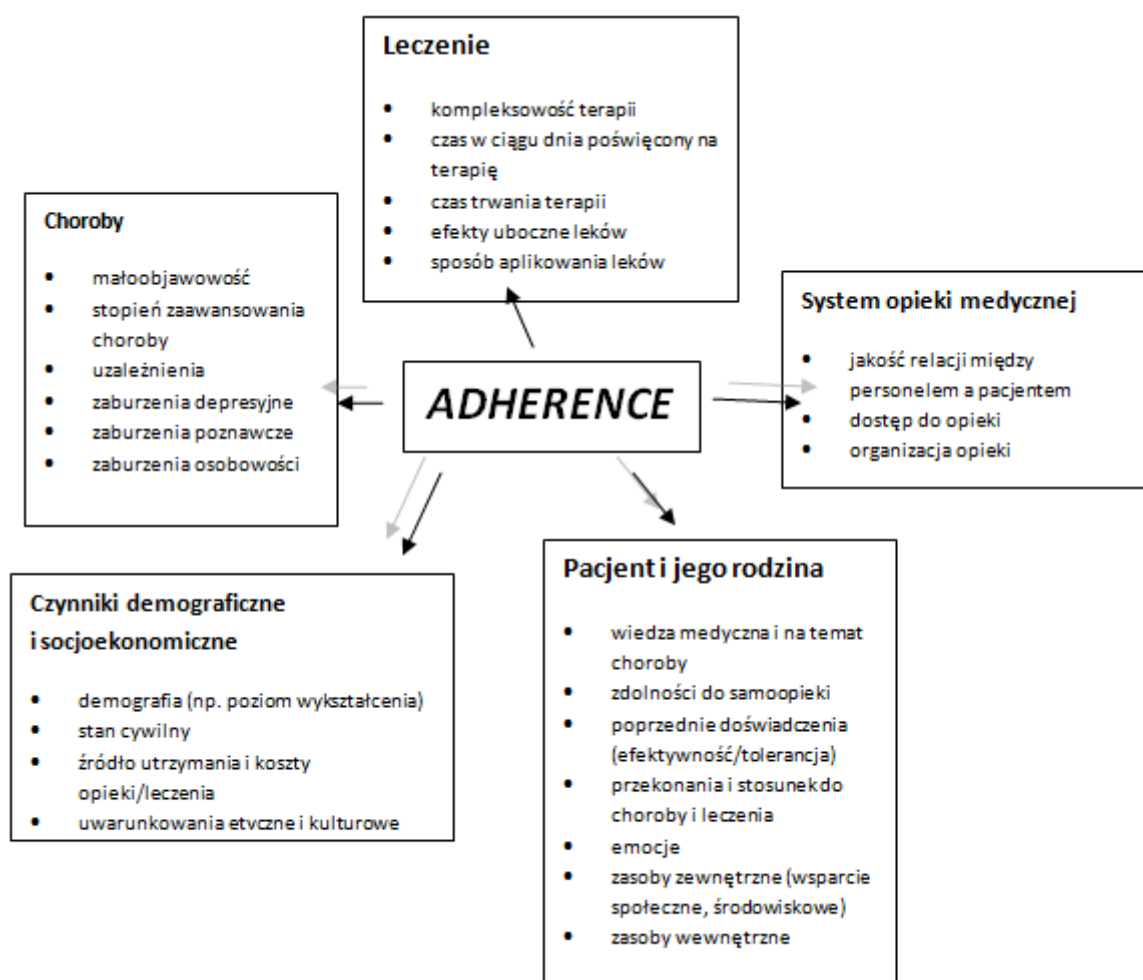
Niektóre elementy decydujące o przestrzeganiu zaleceń odnoszą się do nasilenia objawów, stopnia niepełnosprawności, szybkości postępu choroby, nasilenia choroby i dostępności skutecznego leczenia. Ich wpływ na przestrzeganie zależy od tego, jak wpływają na

postrzeganie ryzyka pogorszenia stanu pacjenta. Ponadto dodatkowe schorzenia, np. depresja i stosowanie używek takich jak alkohol i narkotyki, są ważnymi modyfikatorami przestrzegania zleceń. Na przestrzeganie ma również wpływ wiele czynników związanych z terapią, zwłaszcza związane ze złożonością schematu leczniczego, czasem trwania kuracji, niepowodzeniem wcześniejszego leczenia, częstymi zmianami terapii, niekorzystnym wpływem leczenia i ograniczoną dostępnością pomocy medycznej [4, 8].

Również relacja pacjent-personel medyczny oraz system opieki zdrowotnej ma wpływ na adherence. Słaba jakość opieki, brak wiedzy wśród pracowników, przepracowanie personelu medycznego zdecydowanie nie sprzyjają stosowaniu się do zaleceń [4, 8].

Czynniki związane z pacjentem mają kluczowe znaczenie w przestrzeganiu zaleceń zespołu terapeutycznego. Są to zapominanie, niepokój spowodowany możliwymi efektami ubocznymi terapii, niska motywacja, błędne przekonanie o bólu, strach przed iniekcjami, brak postrzegania choroby jako zagrożenia dla zdrowia, niezrozumienie instrukcji postępowania, brak wiary w diagnostykę, styl życia, wątpliwość w postawioną diagnozę, odmowa przyjęcia leków, negatywne uczucia oraz przekonania religijne i wynikające z kultury [4, 16]. U pacjentów z cukrzycą typu 2 obserwuje się zespół wypalenia osobowości. Badanie Kostrzewy- Zabłockiej i wsp. potwierdza związek złego samopoczucia psychicznego z niestosowaniem się do zaleceń terapeutycznych [16].

Istnieją różne reakcje pacjenta na zaproponowane leczenie. Chory otrzymujący receptę od lekarza stosuje się do planu leczenia, przerywa terapię samodzielnie, bez konsultacji z lekarzem lub nigdy nie wykupuje przepisanych mu leków. Ostatni scenariusz, zgodnie z badaniami, zdarza się coraz częściej, bo od 6-44%. Dodatkowo pacjenci sami korygują dawki leków, zmieniają pory ich zażywania, pomijają dawki leków lub zażywają dodatkowo leki bez recepty bez konsultacji z lekarzem [4].



Rys. 1. Czynniki wpływające na adherence w chorobach przewlekłych

Źródło: Lehmann A, Aslani P, Ahmed R, Celio J, Gauchet A, Bedouch P, Bugnon O, Allenet B, Schneider MP. Assessing medication adherence: options to consider. Int J Clin Pharm. 2014 Feb;36(1):55-69.

Wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 poziom adherence zależy od sposobu leczenia. Pacjenci leczeni insuliną bardziej przestrzegali zaleceń lekarza niż pacjenci przyjmujący doustne leki hipoglikemizujące. Dodatkowo badanie na 196 osobach z potwierdzoną cukrzycą typu 2 nie wykazało istotnego związku pomiędzy compliance a liczbą przyjmowanych tabletek. Może to być uzasadnione tym, że powyżej pewnej ilości tabletek zażywanych w ciągu doby compliance nie ulega już zmianie (ilość ta nie została precyzyjnie określona) [17]. Zależność pomiędzy odpowiednią farmakoterapią a dobrym przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych zaobserwowano również w badaniu GLUCOMP [18].

Yoel i wsp. porównali w swoim badaniu 443 pacjentów z wysokim i 403 z niskim adherence, chorujących na nadciśnienie tętnicze, cukrzycę lub dyslipidemie. Osoby z mniejszym adherence twierdzą, że efekty uboczne przepisanych leków są gorsze niż sama choroba (65 vs. 47%) i 47% chorych przyznało, że stanowią powód przerwania terapii [19].

Poziom przestrzegania zaleceń terapeutycznych jest istotnie wyższy u chorych mających wyraźne poczucie, że zastosowana terapia jest skuteczna i daje natychmiastowe efekty [20]. Metaanalizy dostępnych badań potwierdzają tę zależność wśród chorych przewlekle [21]. Badanie McAdam-Marx i wsp. wykazało, że pacjenci chorujący na cukrzycę typu 2, przyjmujący leki nowej generacji, cechowali się znaczną utratą masy ciała oraz dużym prawdopodobieństwem osiągnięcia optymalnego wyniku hemoglobiny glikowanej [22]. Zdaniem badaczy poprawa stanu zdrowia przyczyniła się do chęci kontynuowania terapii oraz regularnego zażywania leków. Ponadto koszty leków pozostają w ścisłym związku z adherence. Pacjenci w mniejszym stopniu przestrzegają zaleceń terapeutycznych, jeżeli terapia jest dla nich za droga [23].

Brak silnej woli jest najczęstszym powodem nieprzestrzegania zaleceń terapeutycznych dotyczących diety, samokontroli glikemii oraz aktywności wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 [24, 16]. Bardzo często non-adherence wynika z problemów psychologicznych. Według danych z badania DAWN 41% pacjentów zgłosiło problemy psychologiczne, jednak tylko 10% otrzymało pomoc [25]. Ponadto pacjenci, u których wystąpiły powikłania cukrzycy prezentują negatywną postawę wobec terapii [16].

Odmienne podejście do przestrzegania zaleceń wynika również z osobowości pacjenta. W badaniu na 41 pacjentach z cukrzycą typu 2 stwierdzono, że najgorsze wyrównanie glikemii mają neurotycy, którzy często popadają w stany lękowe, są nieodporni na stres oraz niesumienni i nieugodowi.

Czynniki środowiskowe stanowią obecnie jeden z najważniejszych determinantów stosowania się do zaleceń terapeutycznych. Obecnie chorzy z cukrzycą typu 2 codziennie muszą podjąć wiele decyzji dotyczących diety i ich aktywności w ciągu dnia. Coraz częściej są to czynności wykonywane w pozycji siedzącej, co przekłada się na wartości masy ciała oraz BMI [26].

Jak zapobiegać non-adherence i non-compliance?

Zdaniem WHO zwiększenie efektywności interwencji dotyczących adherence może mieć znacznie większy wpływ na zdrowie ludności niż rozwój leczenia.

Redukcja liczby przyjmowanych leków

Badanie przekrojowe 348 osób przyjmujących minimum 3 leki wykazało zwiększone prawdopodobieństwo niestosowania się do zaleceń, a tym samym nieprzyjmowanie 3 z 4 przepisanych leków wśród osób starszych. Skuteczną metodą zapobiegania non-adherence okazało się przyjmowanie leków tylko raz dziennie. Zmniejszenie liczby leków, częstości ich zażywania oraz dzienna dawka może mieć pozytywny wpływ na adherence [27]. Z kolei badanie Richarda W. Grant i wsp. na populacji diabetyków typu 2 wykazało brak związku między ilością zażywanych leków a przestrzeganiem zaleceń lekarskich [28]. Podkreślić należy fakt, że chorzy na cukrzycę typu 2 niejednokrotnie nie przyznają się do pominięcia dawki leków, co przez lekarza mylnie rozpoznawane jest jako nieskuteczność terapii [26].

Ze względu na fakt, że większość pacjentów z cukrzycą przyjmuje regularnie wiele leków, niedostosowanie się do zaleceń terapeutycznych jest bardzo częste. Cukrzyca typu 2 rzadko występuje samodzielnie. Przeważnie towarzyszy jej nadciśnienie tętnicze, nadwaga, hiperlipidemia, a także choroby nerek i serca.

Spadek motywacji do leczenia może być spowodowany polipragmazją oraz brakiem widocznych efektów terapii. Rozwiązaniem tego problemu może być uproszczenie modelu terapii poprzez redukcję ilości oraz częstotliwości dawek, udział opiekuna w przyjmowaniu leków, stosowanie preparatów o przedłużonym uwalnianiu, przekazanie informacji na temat efektów ubocznych terapii, wykształcenie nawyku przyjmowania leku poprzez powiązanie go z rutynową czynnością dnia codziennego, np. myciem zębów, zalecenie pacjentowi prowadzenia dzienniczka samokontroli lub stosowania dropbox [29].

Redukcja kosztów leczenia

Innym czynnikiem obniżającym adherence jest koszt leków - ponad $\frac{2}{3}$ pacjentów podaje taką przyczynę nieprzyjmowania leków. Z kolei $\frac{1}{4}$ pacjentów w wieku podeszłym nie wykupiła

leków za poprzedni rok lub praktykuje pomijanie dawek, aby lek wystarczył na dłużej. W Australii przeprowadzono badania, z których jasno wynikało, że 32% pacjentów podało koszt terapii jako przyczynę zaprzestania leczenia. Z kolei w Stanach Zjednoczonych, pacjenci, którzy otrzymują dofinansowanie terapii, wykazują wyższe adherence, co wynika z obniżenia ponoszonych kosztów leczenia [27]. Odegard i wsp. podkreślają, że 31% badanych ma problemy z dawkowaniem leków hipoglikemizujących, a kolejne 34% nie realizuje recept z powodu wysokich kosztów terapii [30].

Poprawa wiedzy medycznej oraz zmiana stylu życia

Najwyższy współczynnik non-adherence występuje u ludzi, którzy w mniejszym stopniu zrozumieli zasady proponowanej im terapii, a edukacja pacjentów ma pozytywny wpływ na adherence, szczególnie, jeśli chodzi o grupę ludzi w wieku podeszłym chorujących na kilka chorób przewlekłych. Edukacja pacjentów na temat zasad farmakoterapii może zmienić przekonanie o samej terapii. Horne i Weinman wykazali, że pacjenci mający mniej obaw dotyczących skutków ubocznych leków i przekonani o konieczności poddania się terapii cechowali się lepszą adherencją [27].

Pacjenci z cukrzycą typu 2 nie osiągają całkowitego wyrównania metabolicznego z powodu niedostatecznej wiedzy na temat diety oraz niestosowania zasad żywienia w cukrzycy [10]. W badaniu obejmującym 107 chorych na cukrzycę typu drugiego wykazano, że ponad połowa pacjentów stosujący farmakoterapię i 1/3 leczona insuliną nigdy nie obliczała kaloryczności posiłków. Biorąc pod uwagę podejmowanie aktywności fizycznej, tylko 5,2% leczonych doustnymi lekami przeciwcukrzycowymi zastosowało tę metodę, natomiast w grupie leczonych insuliną odsetek ten był nieco wyższy (10,2%). Z kolei gospodarka lipidami oraz ciśnienie tętnicze były zaburzone w średnim stopniu niezależnie od rodzaju terapii [10].

Edukacja diabetologiczna dla pacjentów z cukrzycą typu 2 powinna również uwzględniać problemy natury psychologicznej, wzmacniać motywację pacjenta do zmiany nawyków dietetycznych oraz podjęcia aktywności fizycznej, a także pomóc pokonywać trudności związane z dostosowaniem się do zaleceń terapeutycznych [24]. Dudzińska i wsp. w swoim badaniu wykazali, że intensyfikacja leczenia polegająca na włączeniu insuliny oraz ponowna edukacja diabetologiczna poprawia wyrównanie glikemii, a także podnosi poziom adherence u diabetyków. Przyczyną takiego trendu może być konieczność wykonywania częstszych

oznaczeń glikemii oraz poczucie wpływu na stan zdrowia i postęp choroby [26, 31, 11]. Według różnych źródeł dietę cukrzycową stosuje jedynie 40% pacjentów z cukrzycą typu 2. Wielu chorych deklaruje przestrzeganie zaleceń dietetycznych, jednakże nie znajduje to odzwierciedlenia w masie ciała oraz BMI. Część z nich zamiast diety cukrzycowej mylnie stosuje dietę wątrobową [8]. Około 70% pacjentów nie oznacza glikemii w domu.

Wśród chorych na cukrzycę typu 2 obserwuje się deficyt wiedzy na temat czynników ryzyka powikłań cukrzycy. W badaniach Kary i wsp. zwrócono uwagę na duży odsetek palących diabetyków (15%). Wynik ten zbliżony jest z rezultatem badań Łagody i wsp., dotyczących nałogowego palenia tytoniu wśród chorujących na cukrzycę [32, 33]. Autorzy podkreślili również, że aż 74% respondentów prezentowało prawidłowy stosunek do powtarzalnej aktywności fizycznej. Z kolei 66% wykazało się brakiem wiedzy na temat wpływu alkoholu na przebieg choroby. Chorzy nie zdają sobie także sprawy ze związku między cukrzycą a chorobami współistniejącymi [34]. Zaobserwowano również, iż wraz z upływem czasu pacjenci gorzej wypełniają zalecenia terapeutyczne [8].

W dużym wielośrodkowym badaniu na populacji osób z nieprawidłową tolerancją glukozy, wykazano związek pomiędzy zmianą stylu życia a obniżeniem ryzyka zachorowania na cukrzycę typu 2. Ponadto mężczyźni częściej podejmują wysiłek fizyczny, w przeciwieństwie do kobiet, które lepiej tolerują przestrzeganie zaleceń dietetycznych [8].

Pomoc farmaceutów

27,1% pacjentów z cukrzycą typu 2 ma trudności z przyjmowaniem i dawkowaniem leków. Dodatkowo 26,3% zapomina uzupełniać swoje leki hipoglikemizujące. W badaniu Odegard i Christensen zastosowano wsparcie farmaceutów w postaci m.in. ustnej lub pisemnej edukacji (35,6%) oraz innych metod wsparcia (40,7%). Ta metoda poprawy adherence okazała się być stosunkowo tania i skuteczna [30]. Także Meece podkreśla, że kluczową rolę w zapewnieniu adherence wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 powinni odgrywać farmaceuci m. in. poprzez edukację i motywowanie pacjentów [35].

Relacja pacjent-lekarz

Jakość relacji między lekarzem a pacjentem stanowi podstawę terapii oraz warunkuje jej sukces. Na stopień wypełniania zaleceń ma wpływ okazane wsparcie i zrozumienie, a także stosunek lekarza do wartości i potrzeb chorego. W ten sposób podkreśla szczególną rolę pacjenta w terapii cukrzycy. Teoria relacji, której twórca jest John Bowlby zakłada, że na jakość kontaktów międzyludzkich ma wpływ to, w jaki sposób człowiek będzie angażował się w kolejne relacje. Istnieją cztery typy relacji: postawa poczucia bezpieczeństwa, zależna, lękowa i unikająca. Największe znaczenie w terapii chorób przewlekłych ma postawa unikająca, która skutkuje gorszą adherencją. Frustracja lekarza wynikająca z braku współpracy ze strony chorego ma również ogromny wpływ na jakość relacji i wypełnianie zaleceń terapeutycznych [26].

Zachęcenie do samoobserwacji

Zachęcanie pacjenta do kontroli swojej farmakoterapii w sposób świadomy, na przykład do obserwacji objawów, wpływa pozytywnie na dostosowanie się do zaleceń terapeutycznych. Należy podkreślić, że u osób stosujących insulinoterapię, którzy przeszli odpowiednią edukację diabetologiczną, obserwuje się zwiększoną gotowość do prowadzenia prozdrowotnego stylu życia oraz samokontroli we współpracy z lekarzem [36].

Analiza działań niepożądanych

Działania niepożądane mogą prowadzić do ograniczonego dostosowania się do zaleceń terapeutycznych, gdyż pacjenci są skłonni do podejmowania prób zminimalizowania ich dotkliwości poprzez samodzielne zmniejszanie dawki. Do zaobserwowanych korzyści płynących z zaprzestania przyjmowania niewłaściwie dobranych leków należy ustanie działań niepożądanych, o których wiadomo, że są przez te leki wywoływane. Niemniej jednak określenie, który lek jest odpowiedzialny za występowanie działań niepożądanych, może stanowić trudność dla pacjentów i w związku z tym mogą oni przyjmować lek, który nie stanowi czynnika sprawczego, poniżej jego dawki terapeutycznej. Korzystając z wiedzy farmaceutów, lek najprawdopodobniej odpowiedzialny za spowodowanie niepożądanych objawów może zostać zidentyfikowany i ukierunkowany na zaprzestanie stosowania, rozwiązując problem występowania objawów niepożądanych, jak również potencjalnie polepszając stopień dostosowania się do zaleceń terapeutycznych w przypadku pozostałych leków [27].

Dobór terapii oraz informacje na temat leczenia

Badania Kwissy-Gajewskiej na 278 pacjentach z cukrzycą typu 2, którzy rozpoczęli insulinoterapię, potwierdziły zależność pomiędzy poziomem adherence a płcią diabetyków. Korelację tę badacze tłumaczą różnicami w ocenie insulinoterapii, podejmowanymi strategiami radzenia sobie, a także stopniem motywacji do stosowania się do zaleceń terapeutycznych i sposobem komunikowania się. Kobiety lepiej radziły sobie ze zmianą sposobu leczenia [37].

Poziom adherence u pacjenta zależy od źródła, z którego czerpie informacje na temat zasad terapii. W badaniach prowadzonych przez Carter i wsp., pacjenci, którzy zostali poinformowani na temat zaleceń terapeutycznych przez personel medyczny charakteryzowali się wyższym poziomem adherence niż pacjenci czerpiący wiedzę z innych źródeł (telewizji, rodziny i przyjaciół, broszur, plakatów i czasopism). Również uzyskiwanie sprzecznych informacji i obawy dotyczące terapii skutkowały non-adherence. Słaba komunikacja z personelem medycznym znalazła odzwierciedlenie w dwukrotnym wzroście non-adherence [38, 28].

Badania prowadzone przez Rolnick i wsp., porównujące wskaźnik adherence u osób z 8 różnymi chorobami przewlekłymi, wykazały, że pacjenci chorzy na cukrzycę cechowali się adherence równym 51%. Stąd wniosek, że adherence zależy od leczonej choroby przewlekłej. Ogólnie rzecz biorąc poziom adherence był wyższy wśród osób rasy białej i żyjących w krajach o wyższym wskaźniku socjoekonomicznym. Biorąc pod uwagę wiek leczonych, poziom adherence u młodszych jest niższy. Mężczyźni chorujący na cukrzycę, nadciśnienie tętnicze i hiperlipidemię bardziej stosują się do zaleceń niż kobiety. Współwystępowanie nadciśnienia tętniczego, depresji i hiperlipidemii wiązało się z niższym adherence [39].

Przestrzeganie zaleceń nie było związane z poziomem wykształcenia, chorobami współistniejącymi czy dochodami pacjenta chorego na cukrzycę oraz ilością leków przyjmowanych wśród chorych z astmą czy Przewlekłą Obturacyjną Chorobą Płuc (POCHP) [39]. Odmienne wnioski wyciągnięto na podstawie badania prowadzonego na 50 chorych z cukrzycą typu 2. Według Taylora osoby o wyższym wykształceniu i statusie społecznym mają

większą wiedzę na temat nefarmakologicznych metody leczenia cukrzycy oraz insulinoterapii [40].

Pacjenci najczęściej pomijają dawki leków, jednak aż 1/3 diabetyków zażywa leki według własnego uznania, nie stosując się do modelu farmakoterapii ustalonego przez lekarza. Wśród chorych na cukrzycę typu 2, najwyższy poziom adherence prezentują kobiety ciężarne [8].

Samoopieka

To w jaki sposób pacjent będzie prowadził styl życia zależy w głównej mierze od relacji z zespołem terapeutycznym. Jedną z metod poprawiających adherence u diabetyków jest samoopieka, która polega na tym, że chory samodzielnie i aktywnie prowadzi własną chorobę dążąc do osiągnięcia zadowalającego stanu zdrowia oraz współpracuje z zespołem medycznym. Rola zespołu terapeutycznego polega na ocenie czy chory realizuje poszczególne składowe samokontroli cukrzycy. W ten sposób można zweryfikować jego słabe strony oraz uzupełnić braki w wiedzy. Metoda ta jest uzależniona od czasu trwania choroby, rodzaju terapii i opieki medycznej [8].

Poprawa adherence za pomocą technologii (TMI)

Obecnie poprawa adherence możliwa jest za pomocą TMI. Do metody tej zaliczane jest używanie takich urządzeń jak telefon, telefon komórkowy, komputer. Obejmuje wysyłanie SMS i komunikację za pomocą Internetu. Program przypominający o zażyciu leku ma znaczny wpływ na zwiększenie przestrzegania zaleceń w przewlekłej doustnej farmakoterapii. Jednakże niezbędne są dalsze badania w celu określenia czy wiadomości tekstowe poprawią adherence u pacjentów niestosujących się do zaleceń, a także czy wiadomości tekstowe wpływają na długofalową poprawę zażywania leków. Bardziej skomplikowane urządzenia, używane do poprawy stosowania się do zaleceń terapeutycznych będą kosztowne i mniej dostępne. Dodatkowo mogą wymagać niestandardowej budowy oprogramowania, aplikacji mobilnych, stron internetowych, które są kosztowne. TMI mogą napotkać również przeszkody ze względu na złożoność systemu opieki zdrowotnej, tj. prywatność, bezpieczeństwo, koszty. Technologia ta musi być jeszcze testowana i doskonalona [21].

Wsparcie społeczne i psychologiczne

Jednym z elementów utrudniających stosowanie się do zaleceń terapeutycznych jest niedostateczne wsparcie społeczne. Zalecane jest zachęcanie chorych do udziału w spotkaniach grup wsparcia oraz włączanie rodziny do procesu leczenia [41]. Blisko 80% diabetyków oczekuje wsparcia ze strony rodziny, natomiast 60% otrzymuje pomoc od najbliższych [16]. Również Kwis-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 [42]. Dodatkowo pewność siebie i wyższa samoocena pacjentów wpływa na podejmowanie aktywności fizycznej oraz podnosi poziom adherence [8].

Stosowanie pojemników na leki

Jako przypomnienie, o zabraniu leków ze sobą oraz o ich zażyciu, może służyć pojemnik na leki z podziałem na porę dnia i dzień tygodnia. Obecnie poszukuje się alternatywnych sposobów, aby uprościć przyjmowanie leków, szczególnie gdy schemat dawkowania jest skomplikowany [21].

Podsumowanie

W cukrzycy typu 2, adherence ma istotny wpływ na wyrównanie glikemii oraz zapobieganie wczesnym i późnym powikłaniom cukrzycy. Poziom dostosowania się do zaleceń terapeutycznych u pacjentów z cukrzycą typu 2 zależy od wielu czynników. Badacze są zgodni co do istnienia zależności pomiędzy adherence i compliance a zachowaniem pacjenta, czynnikami socjo-demograficznymi, systemem opieki medycznej, postawą personelu medycznego oraz przebiegiem choroby. Istnieją sprzeczne doniesienia na temat przestrzegania zaleceń związanych z płcią i wiekiem badanych. Fakt ten może wynikać z mnogości chorób oraz różnic w stosowanych metodach leczenia - farmakoterapia vs. insulinoterapia.

Kluczowe znaczenie w osiągnięciu wysokiego poziomu adherence ma edukacja chorego, która w dalszym ciągu wymaga zwiększenia nakładów i wypracowania standardów. Autorzy badań zwracają uwagę także na sferę psychiczną chorego. Depresja, lęk i brak akceptacji choroby niejednokrotnie negatywnie wpływają na poziom dostosowania w cukrzycy typu 2.

Obecnie poszukiwane są nowe metody, ułatwiające diabetikom przestrzeganie zaleceń zespołu terapeutycznego. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż zdaniem Światowej Organizacji Zdrowia, interwencje mające na celu poprawę adherence mają znaczenie większy wpływ na zdrowie niż rozwój leczenia.

Piśmiennictwo

- [1] Diabetes. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/> (dostęp: 2017.02.05).
- [2] Bosworth HB, Fortmann SP, Kuntz J, Zullig LL, Mendys P, Safford M, Phansalkar S, Wang T, Rumpitz MH. Recommendations for Providers on Person-Centered Approaches to Assess and Improve Medication *Adherence*. Journal of General Internal Medicine. 2017; 32(1): 93-100.
- [3] Bosworth HB, Zullig LL, Mendys P, Ho M, Trygstad T, Granger C, Oakes MM, Granger BB. Health Information Technology: Meaningful Use and Next Steps to Improving Electronic Facilitation of Medication *Adherence*. JMIR Medical Informatics. 2016; 4(1): e9. doi: 10.2196/medinform.4326.
- [4] Leporini C, De Sarro G, Russo E. *Adherence* to therapy and adverse drug reactions: is there a link? Expert Opinion on Drug Safety. 2014; 13(1): 41-55.
- [5] Raebel MA, Carroll NM, Ellis JL, Schroeder EB, Bayliss EA. Importance of including early *nonadherence* in estimations of medication *adherence*. Annals of Pharmacotherapy. 2011; 45(9): 1053-60.
- [6] Glombiewski JA, Nestoriuc Y, Rief W, Glaesmer H, Braehler E. Medication *adherence* in the general population. PLoS One. 2012; 7(12): e50537.
- [7] Benjamin RM. Public Health Service Surgeon General. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44657/> (dostęp: 2017.02.05).
- [8] Broncel M, Jabłonowska E, Wójcik K. Znaczenie złożonych schematów leczenia w jednej tabletce w wybranych dziedzinach terapeutycznych. Medycyna Rodzinna. 2015; 2: 79-88.
- [9] Kawalec P, Kielar M, Plic A. Koszty leczenia cukrzycy typu 1 i 2 w Polsce. Diabetologia Praktyczna. 2006; 7(5): 287–294.

- [10] Świerzyńska M, Bronisz A, Ocicka-Kozakiewicz A. Wyrównanie metaboliczne cukrzycy typu 2 i ocena realizacji zaleceń terapeutycznych w samoocenie chorych w zależności od sposobu leczenia. *Medycyna Rodzinna*. 2012; 3: 46-50.
- [11] Matej-Butrym A, Butrym M, Jaroszyński A. Samoocena przestrzegania zaleceń lekarskich a gospodarka węglowodanowa u chorych na cukrzycę typu 2. *Family Medicine & Primary Care Review*. 2015; 17(2): 111–114.
- [12] *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Geneva: World Health Organisation: 2013; 71-85.
- [13] "Out-of-pocket costs may be a substantial barrier to prescription drug *compliance*". Harris Interactive. Retrieved. 2010.
- [14] Lehmann A, Aslani P, Ahmed R, Celio J, Gauchet A, Bedouch P, Bugnon O, Allenet B, Schneider MP. Assessing medication *adherence*: options to consider. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2014; 36(1): 55-69.
- [15] Jimmy B, Jose J. Patient medication *adherence*: measures in daily practice. *Oman Medical Journal*. 2011; 26(3): 155-9.
- [16] Hawryluk J, Kostrzewa-Zabłocka E. Zespół wypalenia osobowości w cukrzycy typu 2. *Zdrowie i dobrostan*. 2015; 2: 207-221.
- [17] Markowicz A, Molsa M, Tłuczykont M, Strojek K. Przestrzeganie zaleceń lekarskich (*compliance*) u chorych na cukrzycę leczonych w opiece ambulatoryjnej. *Diabetologia Kliniczna*. 2013, 2(5), 165–171.
- [18] Gottwald-Hostalek U, Kurzeja A, Strojek K. Stosowanie się pacjentów do zaleceń terapeutycznych i tolerancja leczenia metforminą o przedłużonym uwalnianiu u chorych na cukrzycę typu 2. Badanie GLUCOMP. *Diabetologia Praktyczna*. 2016; 2(1): 18-25.
- [19] Yoel U, Abu-Hammad T, Cohen A, Aizenberg A, Vardy D, Shvartzman P. Behind the scenes of *adherence* in a minority population. *Israel Medical Association Journal*. 2013; 15(1): 17-22.
- [20] Lokhandwala T, Smith N, Sternhufvud C, Sörstadius E, Lee WC, Mukherjee J. A retrospective study of persistence, *adherence*, and health economic outcomes of fixed-dose

combination versus loose-dose combination of oral anti-diabetes drugs. *Journal of Medical Economics*. 2016; 19(3): 203–212.

[21] Curkendall SM, Thomas N, Bell KF, Juneau PL, Weiss AJ. Predictors of medication *adherence* in patients with type 2 diabetes mellitus. *Current Medical Research and Opinion*. 2013; 29(10): 1275–1286.

[22] McAdam-Marx C, Bellows BK, Unni S, et al. Determinants of glycaemic control in a practice setting: the role of weight loss and treatment *adherence* (the DELTA study). *International Journal of Clinical Practice*. 2014; 68(11): 1309–1317.

[23] Eaddy MT, Cook CL, O'Day K, Burch SP, Cantrell CR. How patient cost sharing trends affect *adherence* and outcomes: a literature review. *Physical Therapy*. 2012; 37(1): 45–55.

[24] Matej-Butrym A, Butrym M, Jaroszyński A. Analiza przyczyn nieprzestrzegania zaleceń lekarskich przez chorych na cukrzycę typu 2. *Family Medicine & Primary Care Review*. 2011; 13(3): 449–451.

[25] Walicka M, Franek E. Nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych w leczeniu chorób przewlekłych. *Diabetologia*. W: Gaciong Z, Kardas P, (red.). Nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych: od przyczyn do praktycznych rozwiązań: podręcznik dla lekarzy i studentów kierunków medycznych. Warszawa: Naukowa Fundacja Polpharmy; 2015: 137-142.

[26] Dudzińska M, Kowalczyk M, Malicka J, Nowakowski A, Tarach J, Zwolak A. Ocena zmian w zakresie samokontroli wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 po wdrożeniu insulinoterapii – badanie prospektywne. *Family Medicine & Primary Care Review*. 2013; 15(3): 315–317.

[27] Reeve E, Wiese MD. Benefits of deprescribing on patients' *adherence* to medications. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2014; 36(1): 26-9.

[28] Grant RW, Devita NG, Singer DE, Meigs JB. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2003; 26(5): 1408-1412.

[29] Morello CM, Chynoweth M, Kim H, Singh RE, Hirsch JD. Strategies to improve medication *adherence* reported by diabetes patients and caregivers. Results of a taking control of your diabetes survey. *Annals of Pharmacotherapy*. 2011; 45(2): 145-53.

- [30] Odegard PS, Carpinito G, Christensen DB. Medication *adherence* program: *adherence* challenges and interventions in type 2 diabetes. Journal of the American Pharmacists Association (2003). 2013; 53(3): 267-72.
- [31] Tatoń J. Edukacja i psychologia terapeutyczna – nowy kierunek ulepszania wyników leczenia i jakości życia przewlekle chorych. Medycyna Metaboliczna 2005; 9: 3–7.
- [32] Adamek R, Gromadecka-Sutkiewicz M, Kalupa W, Kara I, Nowicka T, Maksymiuk T, Zysnarska M. Palenie tytoniu, alkohol i aktywność fizyczna wśród pacjentów z cukrzycą typu 2. Przegląd Lekarski 2012; 69(10): 944-946.
- [33] Łagoda K, Kamińska K, Kobus G i wsp.: Ocena wiedzy pacjentów na temat profilaktyki zespołu stopy cukrzycowej. Przegląd Kardiometaboliczny. 2009; 4: 64-70.
- [34] Majkowska L, Tejchman K, Ślózowski P i wsp.: Ocena poziomu edukacji chorych na cukrzycę typu 2 w Szczecinie i okolicach. Diabetologia Doświadczalna i Kliniczna. 2003; 3: 501-508.
- [35] Meece J. Improving medication *adherence* among patients with type 2 diabetes. Journal of Pharmacy Practice. 2014; 27(2): 187-94.
- [36] Adamska K, Jaworska M, Korzon-Burakowska A, Kunicka K, Skuratowicz-Kubica A, Świerblewska E. Wpływ edukacji na parametry wyrównania cukrzycy i jakość życia chorych na cukrzycę typu 2 leczonych insuliną. Diabetologia Praktyczna. 2010; 11(2): 46–53.
- [37] Kroemke A, Kwissa-Gajewska Z. Różnice płciowe w przystosowaniu do insulinoterapii u chorych na cukrzycę typu 2. Diabetologia Kliniczna. 2013; 2(4): 115-119.
- [38] Carter SR, Moles R, White L, Chen TF. Medication information seeking behavior of patients who use multiple medicines: how does it affect *adherence*? Patient Education and Counseling. 2013; 92(1): 74-80.
- [39] Rolnick SJ, Pawloski PA, Hedblom BD, Asche SE, Bruzek RJ. Patient characteristics associated with medication *adherence*. Clinical Medicine & Research. 2013; 11(2): 54-65.
- [40] Kwissa Z. Jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia u osób chorych na cukrzycę. Psychologia Jakości Życia. 2006, 5(1): 119-132.

[41] Kocemba I. Wsparcie społeczne a kontrola poziomu glikemii we krwi w cukrzycy typu 2. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Psychologica* 11, 2007.

[42] Kroemeke A, Kwissa-Gajewska Z. Rozpoczynanie insulinoterapii u pacjentów z cukrzycą typu 2 - źródło stresu wymagającego aktywności zaradczej. *Medycyna Metaboliczna*. 2012; 16(1): 19-23.