

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

MATEUSZ MIECZKOWSKI | TOMASZ J. SIWKO | JOANNA PARAFINIUK | BEATA MROZIKIEWICZ-RAKOWSKA | PRZEMYSŁAW KRASNODĘBSKI | JANUSZ KRZYMIENI | LESZEK CZUPRYNIAK

## ZACHOWANIA ZDROWOTNE PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ W ZAKRESIE PREWENCJI ZESPOŁU STOPY CUKRZYCOWEJ

HEALTH HABITS OF PATIENTS WITH DIABETES IN TERMS OF DIABETIC FOOT

**STRESZCZENIE:** Zespół stopy cukrzycowej (ZSC) to jedno z najpoważniejszych powikłań występujących w przebiegu cukrzycy. ZSC jest często związany z przewlekłym złym wyrównaniem metabolicznym. Jednak najczęściej zespół stopy cukrzycowej wynika z nieznajomości zasad pielęgnacji stóp. Celem pracy była ocena wiedzy pacjentów z cukrzycą w zakresie prewencji ZSC. Wyniki pracy stanowią wskazówkę dla zespołów terapeutycznych (lekarzy, pielęgniarek, edukatorów) w zakresie ukierunkowania działań edukacyjnych zmniejszających ryzyko powikłań ZSC, a tym samym amputacji kończyn dolnych.

**SŁOWA KLUCZOWE:** ankieta, cukrzyca, higiena, prewencja, zespół stopy cukrzycowej

**ABSTRACT:** Diabetic foot syndrome (DFS) is one of the most serious diabetes-related complications. Its presence is most frequently associated with chronic impaired metabolic glucose control. However, disclosure of the diabetic foot is mostly due to the ignorance of the principles of foot care. The aim of this study was to evaluate the knowledge of diabetic patients in preventing diabetic foot. The results of the study show indications for the therapeutics teams (doctor, nurse, educator) in terms of educational activities targeted to reduce the risk of complications and also amputations of lower limbs.

**KEY WORDS:** diabetes, diabetic foot syndrome, hygiene, prevention, questionnaire

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

✉ MATEUSZ MIECZKOWSKI  
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny,  
ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa,  
e-mail: mateusz.mieczkowski@gmail.com

Wpłynęło: 12.10.2015  
Zaakceptowano: 30.11.2015  
DOI: dx.doi.org/10.15374/LR2015021

### WSTĘP

Postęp medycyny przyczynił się do wydłużenia życia chorych z cukrzycą, a w związku z tym zwiększyło się także ryzyko rozwoju powikłań z nią związanych. Zespół stopy cukrzycowej (ZSC) jest szczególnym powikłaniem cukrzycy, wynikającym niejednokrotnie z zaniedbań leżących zarówno po stronie pacjenta, jak i lekarza. Ocenia się, że ZSC dotyczy około 5–12% chorych z tą jednostką chorobową. Z przeprowadzonych badań wynika, że zespół stopy cukrzycowej rozwija się u 0,6–2% osób z cukrzycą typu 1 i u 12–18% chorych z cukrzycą typu 2 [1, 2]. ZSC może przyczyniać się nie tylko do amputacji, lecz także prowadzić do posocznicy, a nawet śmierci pacjenta. Wykazano, że aż 75% przypadków amputacji można uniknąć poprzez działania profilaktyczne [1].

W pracy poddano analizie wiedzę chorych z wieloletnią cukrzycą w zakresie działań mogących ich uchronić przez

wystąpieniem ZSC. Uzyskane wyniki stanowią wskazówki dla edukatorów zajmujących się pacjentami z cukrzycą, pozwalające na lepsze ukierunkowanie procesu poznawania choroby w tej grupie osób, gdyż działania edukacyjne i zapobiegawcze prowadzone przez personel medyczny w systemie podstawowej opieki zdrowotnej są niewystarczające [3, 4]. Niestety, przeciwdziałanie występowaniu powikłań, takich jak zespół stopy cukrzycowej, oraz profilaktyka są często ignorowane przez pacjentów, zwłaszcza w początkowych stadiach choroby. Celem pracy była ocena wiedzy chorych z cukrzycą w zakresie prewencji ZSC.

### MATERIAŁ I METODY

Badanie było realizowane w okresie od listopada 2011 roku do marca 2012 roku wśród pacjentów hospitalizowanych w Katedrze i Klinice Gastroenterologii i Chorób

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Przemiany Materii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz leczonych ambulatoryjnie w Poradni Stopy Cukrzycowej Samodzielnego Publicznego Centralnego Szpitala Klinicznego nr 1 w Warszawie. Badaniem objęto 100 osób chorujących na cukrzycę, u których czas od rozpoznania choroby wynosił minimum 10 lat. W badaniu wzięło udział 50 kobiet i 50 mężczyzn. W prezentowanej pracy uwzględniono jedynie wyniki chorych z cukrzycą typu 2, dlatego ostatecznej analizie poddano 94 chorych (47 kobiet i 47 mężczyzn). Narzędziem badawczym był samodzielnie skonstruowany kwestionariusz, który składał się z 43 pytań podzielonych na 6 kategorii: dane podstawowe, wiedza na temat pielęgnacji zdrowej skóry stóp, wiedza na temat postępowania w przypadku pojawienia się owrzodzenia, wiedza na temat stosowania obuwia zabezpieczającego przed pojawieniem się ZSC, wiedza na temat badań diagnostycznych oceniających zaawansowanie neuropatii oraz drożności tętnic kończyn dolnych, wiedza na temat insulinoterapii, częstości pomiaru glikemii w ciągu dnia oraz prawidłowego sposobu odżywiania.

## WYNIKI

### CHARAKTERYSTYKA GRUPY BADANEJ

Parametry charakteryzujące badaną grupę przedstawiono w Tabeli 1. Średnia wieku w grupie 94 chorych wynosiła  $65,2 \pm 8,8$  roku (mediana – 63,5 roku), natomiast średnie BMI (ang. body mass index) –  $29,3 \pm 4$  (mediana – 29). Spośród badanych najwięcej osób znajdowało się w przedziale wiekowym 61–70 lat (36%) oraz 51–60 lat (29,7%). Średnia długość trwania choroby od momentu rozpoznania wynosiła 14,7 roku, z czego największą grupę (57,4%) stanowili pacjenci, u których od zdiagnozowania cukrzycy minęło 11–15 lat. Wśród badanych przeważały osoby z nadwagą (39,3%) lub otyłością (43,6%). Największą grupę respondentów stanowili chorzy z wykształceniem zawodowym (35%) lub średnim (22%). Wykształcenie wyższe deklarowało 9,6% ankietowanych. Stosunek mieszkańców miasta do mieszkańców wsi wynosił 46 do 48.

### WYNIKI DOTYCZĄCE WIEDZY BADANYCH Z ZAKRESU POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW TEMATYCZNYCH

#### OGÓLNA WIEDZA O ZESPOLE STOPY CUKRZYCOWEJ. DOLEGLIWOŚCI ZE STRONY KOŃCZYN DOLNYCH MOGĄCE SUGEROWAĆ OBECNOŚĆ CZYNNIKÓW RYZYKA ZSC

Większość ankietowanych twierdziło, że słyszało o ZSC (81,9%). Jako źródło tej wiedzy najczęściej podawano: pielęgniarzkę (48%), lekarza (31%), a także literaturę i media (19%). Warto wspomnieć, że aż 59,5% osób przyznało,

że odczuwa dolegliwości ze strony kończyn dolnych. Najczęściej zgłaszano: pieczenie i mrowienie (34%), ból odczuwany podczas ruchu (14,8%) i ból w godzinach nocnych (12,7%). Spośród osób deklarujących powyższe dolegliwości 57% stanowili ankietowani mieszkający na wsi.

#### WIEDZA PACJENTÓW NA TEMAT PIELĘGNACJI ZDROWEJ SKÓRY STÓP (PRZED WYSTĄPIENIEM JAKICHKOLWIEK ZMIAN)

Odpowiedzi pacjentów na pytanie dotyczące czasu mycia stóp były podzielone: według 26,6% ankietowanych czynność ta powinna trwać 10–15 minut (26,6%), według 25,53% osób – 4–6 minut, a 19,1% chorych podało, że 1–3 minut. Należy zauważyć, wraz z podnoszeniem się poziomu wykształcenia wzrastała liczba osób udzielających prawidłowej odpowiedzi (1–3 minut). Dla porównania tylko jedna osoba z wykształceniem podstawowym wskazała właściwą odpowiedź. Większość respondentów mieszkających w mieście skłaniała się do krótszego mycia stóp, w przeciwieństwie do mieszkańców wsi. W grupie ankietowanych, według których czynność ta powinna trwać 10–15 minut, aż 76% pochodziło ze wsi; natomiast wśród odpowiadających prawidłowo 66,6% stanowili mieszkańcy miasta.

Z dostępnych do wyboru w ankiecie przyrządów do skracania paznokci najczęściej wybierano (jako te, których używano): nożyczki (59,14%), następnie metalowe cążki (32,26%) i pilnik (8,6%). Osoby o niższym poziomie wykształcenia częściej wybierały nożyczki – z 59,14% aż 41,8% stanowiły osoby z wykształceniem zawodowym, a 36,3% – z podstawowym. Spośród osób skracających paznokcie nożyczkami 78,7% ankietowanych stanowili mieszkańcy wsi. Natomiast w grupie pacjentów korzystających z pilnika aż 75% stanowili mieszkańcy miast.

#### WIEDZA PACJENTÓW NA TEMAT POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZAUWAŻENIA ZMIAN NA STOPACH

W przypadku pojawienia się pęcherza 37,23% ankietowanych udzieliło odpowiedzi, iż przykładają jałowy gazik, bandażuje stopę i zgłasza się do lekarza; 26,6% poprzestaje tylko na opatrzeniu rany, 30,85% badanych przekuwa pęcherz igłą, a 5,32% przykleja plaster na odciski. Mieszkańcy miast najczęściej po opatrzeniu rany zgłosiliby się do lekarza (74,3% osób mieszkających w mieście wybrało tę odpowiedź), mieszkańcy wsi najczęściej wybierali odpowiedź dotyczącą przekucia pęcherza igłą (79,3% osób mieszkających na wsi wybrało tę odpowiedź). Natomiast większość ogółu pacjentów udzieliła prawidłowej odpowiedzi dotyczącej postępowania w sytuacji pojawienia się owrzodzenia (55,32%): przemycie rany solą fizjologiczną, zabezpieczenie jałowym gazikiem i zgłoszenie się do lekarza. Jedynie 19,15% spośród badanych przykleiłoby plaster, a 25,53% stwierdziło, że nie należy nic robić, ponieważ rana sama się zagoi.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Tabela 1. Charakterystyka grupy badanej.

Wiek	Liczba osób (n=94)	Masa ciała	Liczba osób	Wykształcenie	Liczba osób
Poniżej 50. roku życia	3	Waga prawidłowa	14	Podstawowe	24
51–60 lat	28	Nadwaga	40	Zawodowe	33
61–70 lat	34	I stopień otyłości	28	Średnie	21
71–80 lat	26	II stopień otyłości	11	Pomaturalne	7
Powyżej 80. roku życia	3	III stopień otyłości	1	Wyższe	9

Tabela 2. Porównanie częstości przeprowadzania pomiarów glikemii między posiłkami wśród ankietowanych.

Pomiar glikemii między posiłkami (n=94)	
Tak	48
Nie	0
Czasami	46

Tabela 3. Porównanie częstości przeprowadzania pomiarów glikemii wśród ankietowanych po posiłkach.

Pomiar glikemii po posiłkach (n=94)	
Po każdym posiłku	10
Raz dziennie	32
Raz w tygodniu	46
Raz w miesiącu	5
Rzadziej niż raz w miesiącu	1

Wśród ankietowanych, którzy udzielili poprawnej odpowiedzi, większość stanowiły osoby pomiędzy 60. a 70. rokiem życia. Wśród osób, które nie podjęłyby żadnego działania względem owrzodzenia, 48% stanowili reprezentanci grupy wiekowej 71–80 lat. W tej grupie 80% ankietowanych deklaroowało zamieszkanie na wsi.

#### ZNAJOMOŚĆ ZASAD DOBORU PRAWIDŁOWEGO OBUWIA ZABEZPIEZAJĄCEGO PRZED POJAWIENIEM SIĘ ZESPOŁU STOPY CUKRZYCOWEJ

Zdecydowana większość (90,43%) ankietowanych wskazała, że właściwym obuwem dla chorego z cukrzycą są buty wykonane z miękkiej skóry, mocowane na rzep i z zaokrąglonymi noskami. Niewielka grupa respondentów (6,38%) stwierdziła, że nie ma znaczenia, z jakiego materiału buty są wykonane, ważne, aby były wygodne. W tej grupie większość stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym (70,8%). Aż 62,7% ankietowanych udzieliło odpowiedzi, że pora dnia dokonywania zakupu obuwia nie ma znaczenia dla ryzyka powstania owrzodzeń.

#### WYKONYWANIE BADAŃ PRZESIEWOWYCH W KIERUNKU CZYNNIKÓW ETIOLOGICZNYCH ZESPOŁU STOPY CUKRZYCOWEJ

72,34% ankietowanych osób stwierdziło, że nie miało nigdy wykonywanego badania USG dopplerowskiego tętnic kończyn dolnych. Wśród 27,66% badanych z tej grupy większość stanowili mężczyźni (65,4%). Zdecydowana większość respondentów (93,62%) stwierdziła, że podczas wizyt

w poradni diabetologicznej ma wykonywane badanie oceniające stopień neuropatii czuciowo-ruchowej. Na pytanie weryfikujące, które badania służą do oceny neuropatii, spośród 17 odpowiedzi prawidłowych, 15 udzielili mieszkańcy miast. Aż 78,3% osób z wykształceniem podstawowym uczestniczących w badaniu błędnie uważało, że stopień neuropatii jest oceniany poprzez mierzenie tętna na tętnicach grzbietowych stóp. To samo stwierdzenie uznało za prawdziwe 56,1% mieszkańców wsi.

#### WIEDZA PACJENTÓW NA TEMAT ZASAD INSULINOTERAPII ORAZ PRAWIDŁOWEGO SPOSOBU ODŻYWIANIA

Większość (60,23%) ankietowanych zadeklarowało, że spożywa 5 posiłków dziennie. 32,95% osób biorących udział w badaniu zaznaczyło 4 posiłki, a 6,82% – 3. Wszyscy ankietowani z wykształceniem wyższym udzielili odpowiedzi, że spożywają 5 posiłków. Do zjadania 3 posiłków dziennie przyznały się osoby z wykształceniem podstawowym i zawodowym oraz jedna ze średnim. Mieszkańcy miast głównie deklarowali spożywanie 5 posiłków (84%), mieszkańcy wsi byli bardziej podzieleni: 35% wybrało 5 posiłków, 54% – 4 posiłki, natomiast 14% – 3 posiłki.

Porównanie częstości przeprowadzania badań glikemii wśród respondentów przed i po posiłku przedstawiono w Tabelach 2 i 3, a stany hipo- i hiperglikemii na Ryc. 1.

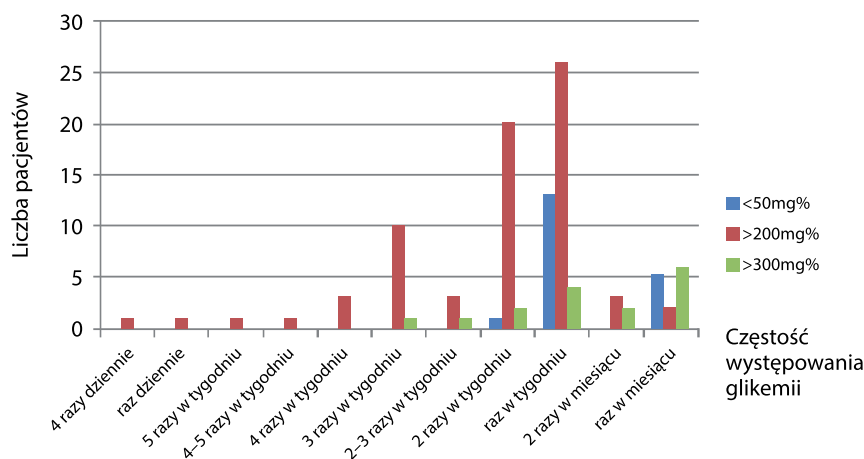
Warto dodać, że osoby młodsze częściej dokonywały pomiarów glikemii przed posiłkiem. Połowa z nich twierdziła, że dokonuje pomiaru przed każdym posiłkiem. Zauważono zależność: im starsza grupa wiekowa, tym rzadsza poposiłkowa kontrola glikemii. W przedziale wiekowym 51–60 lat było to 41%, natomiast w przedziale wiekowym 71–80 lat – już tylko 33%. Odsetek pomiarów przed- i poposiłkowych różnił się także w zależności do miejsca zamieszkania respondenta. Pomiarów częściej dokonywali mieszkańcy miast, stanowiąc 68% spośród wszystkich przeprowadzających kontrolę glikemii. Deklarowali oni, iż po posiłkach dokonywali kontroli przynajmniej raz dziennie.

## OMÓWIENIE

Przeprowadzone badanie miało za zadanie ocenę poziomu wiedzy pacjentów z wieloletnią cukrzycą typu 2

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Ryc. 1. Częstość występowania glikemii <50 mg%, >200 mg% oraz >300 mg%.



w zakresie prewencji ZSC. U żadnego z ankietowanych do czasu przeprowadzenia badania nie pojawiło się owrzodzenie, jednak czas trwania choroby podstawowej, tj. cukrzyca, stanowi istotny czynnik ryzyka pojawienia się zespołu stopy cukrzycowej. Ponadto większość chorych było otyłych, a jest to główna przyczyna wystąpienia cukrzycy typu 2, a co za tym idzie – znacznie zwiększa także ryzyko wystąpienia ZSC [5–7].

Analiza wiedzy pacjentów pokazuje, że poziom wykształcenia i miejsce zamieszkania istotnie wpływają na zakres udzielania prawidłowej odpowiedzi. Większą wiedzę dysponują osoby z wyższym wykształceniem oraz mieszkające w mieście. Tę prawidłowość można zauważyć w każdej części wyników prezentowanej pracy. Teza ta nie znajduje jednak potwierdzenia w obserwacjach innych autorów. W wynikach ankiety, przeprowadzonej przez Dublasa w Katedrze i Klinice Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, wykształcenie respondentów miało nieistotny wpływ na stan wiedzy pacjentów o ZSC.

Wiedza chorych w zakresie pielęgnacji zdrowej skóry stóp jest niewystarczająca. Zaledwie 19,15% (niepełna 1/5) ankietowanych posiada wiedzę na temat optymalnego czasu mycia stóp, a zaledwie 8,6% do skracania paznokci używa pilnika [8]. Tylko jedna osoba z podstawowym wykształceniem prawidłowo podała czas mycia stóp (1–3 minut). Warto dodać, że z badań przeprowadzonych przez Michałek-Kowalczyk i Szewczyk wynika, że to właśnie pacjenci z cukrzycą bez ZSC posiadają większą wiedzę w zakresie pielęgnacji stóp niż osoby z zespołem stopy cukrzycowej [9]. Elementy pielęgnacji stóp są kluczowe dla ryzyka powstania tego zespołu, ponieważ przeoczone mikrourazy czy wrastanie paznokcia mogą być zdarzeniem inicjującym rozwój ZSC. Regularne przeprowadzanie zabiegów pielęgnacyjnych może zmniejszyć ryzyko powstania owrzodzenia wynikającego z takich uszkodzeń.

W części ankiety dotyczącej sposobu postępowania w momencie zauważenia zmian na stopie, respondenci w większości wybrali odpowiedzi dające szansę na uratowanie kończyny dolnej. W przypadku pojawienia się na stopie pęcherza 37,2% badanych przykładałoby jałowy gazik i zgłosiło się do lekarza, a 55,3% zabezpieczyłoby owrzodzenie poprzez przemycie rany solą fizjologiczną, założenie gazika i bandaża oraz udało się do specjalisty. Cały czas istnieje jednak grupa osób, która pozostawiłaby ranę bez żadnej interwencji. Może to wynikać zarówno z braku wiedzy, jak i z utrudnionego dostępu do specjalistycznych poradni, których w Polsce jest zaledwie 6. Warto jednak wspomnieć, że aż u 85% chorych amputację poprzedza pojawienie się owrzodzenia [1, 2]. Należy zatem rozważyć, czy te wyniki można uznać za satysfakcjonujące i niewymagające poprawy.

Zadowalający jest fakt, że 90,43% ankietowanych poprawnie wypowiedziało się na temat stosowania właściwego obuwia. Natomiast niewystarczająca jest wiedza dotycząca pory kupowania butów oraz postępowania z nowo zakupionym obuwem. Jest to wciąż temat lekceważony przez pacjentów, wymagający chęci głębszego zrozumienia fizjologii swojego organizmu. Dla przyszłych edukatorów jest to także wskazówka, w jakich obszarach należy pogłębić dotychczasową wiedzę chorych.

Podobnie dobre wyniki uzyskano w części ankiety dotyczącej prawidłowej częstotliwości wykonywania badania USG tętnic kończyn dolnych (61% dla odpowiedzi 1–2 razy w roku). Jednak tylko 27,66% ankietowanych stwierdziło, że miało kiedykolwiek wykonane to badanie. Niepokojący jest również fakt, że tylko 19,32% respondentów wiedziało, na czym polega ocena stopnia neuropatii, pomimo że aż 93,62% stwierdziło, że podczas wizyty w poradni diabetologicznej ma wykonywany ten pomiar. A to właśnie neuropatia jest najczęstszym przewlekłym powikłaniem cukrzycy. Z polskiego piśmiennictwa wynika, że stwierdzana jest

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

u 60–70% pacjentów z cukrzycą typu 2 trwającą ponad 10 lat [10]. Stwierdzono, że jest ona przyczyną 50–75% amputacji niezwiązanych z urazami.

Z przeprowadzonej analizy danych wynika, że wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia zwiększa się także częstość dokonywania pomiarów glikemii po posiłkach (77,85% spośród ankietowanych z wyższym wykształceniem mierzy glikemię przed posiłkiem). Warto zauważyć, że prawie cała grupa respondentów (98%) zna zasady prawidłowego komponowania i przygotowywania posiłków. Natomiast analizując częstość glikemii poniżej 50 mg% oraz przekraczającej 200 mg% i 300 mg%, można sądzić, że deklarowane informacje na temat diety oraz zdrowego stylu życia nie przekładają się na praktyczne zachowania. Tę zależność można zauważyć również w badaniach innych autorów [11]. Według wielu badaczy ryzyko amputacji u chorych na cukrzycę jest 22,45-krotnie większe niż u osób bez cukrzycy [12]. Problem niewystarczającej edukacji i wielu zaniedbań na tym polu doskonale pokazują m.in. badania Toczkowskiego [13]. Tylko prawidłowo wyedukowany pacjent, posiadający dużą wiedzę na temat swojej choroby, może w znaczący sposób współuczestniczyć w procesie leczenia. Tezę tę potwierdzają badania przeprowadzone przez Graczykowską-Kaczorowską i wsp., w których wykazano, że odbycie szkolenia w znacznym stopniu zwiększa umiejętność oraz chęć prowadzenia samokontroli [9]. Warto również zwrócić uwagę na ogromną rolę rodziny pacjenta oraz jej wiedzy w procesie przeciwdziałania pojawieniu się powikłań cukrzycy [14]. Należy także pamiętać, że nigdy nie jest za późno na rozpoczęcie procesu edukacji. Wielokrotnie i ponad wszelką wątpliwość wykazano, że poprawa opieki diabetologicznej oraz lepsze wyrównanie cukrzycy mają istotny wpływ na zmniejszenie ryzyka rozwoju powikłań cukrzycy [15].

## PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badanie dowodzi, że pacjenci z cukrzycą posiadają niewystarczającą wiedzę w zakresie prewencji zespołu stopy cukrzycowej. Na zachowania zdrowotne w odniesieniu do zapobiegania ZSC mają wpływ: stopień wykształcenia, wiek oraz miejsce zamieszkania. Osoby z wyższym wykształceniem oraz mieszkające w mieście

przywiązują większą wagę do prawidłowej pielęgnacji zdrowej skóry stóp, doboru odpowiedniego obuwia oraz postępowania w przypadku pojawienia się na stopie owrzodzenia.

Osoby chore na cukrzycę w niewystarczającym stopniu kontrolują glikemię poposiłkową, które to mają duży wpływ na czynniki etiologiczne powstania ZSC, w tym zmiany miażdżycowe tętnic kończyn dolnych. Wskazana jest edukacja pacjentów w zakresie częstości wykonywania badań diagnostycznych oceniających zaawansowanie neuropatii oraz zmian miażdżycowych tętnic kończyn dolnych, a także reedukacja osób z cukrzycą leczonych insuliną w zakresie zasad insulinoterapii.

KONFLIKT INTERESÓW: nie zgłoszono.

## PIŚMIENNICTWO

1. Karnafel W, Mrozikiewicz-Rakowska B. Zespół Stopy Cukrzycowej. Termedia, Poznań, 2010.
2. Ducka B, Strojek K. Rola diabetologa w zapobieganiu rozwojowi zespołu stopy cukrzycowej. *Przew Lek* 2007;4:43–51.
3. Mrozikiewicz-Rakowska B. Pacjent z zespołem stopy cukrzycowej w gabinecie lekarza POZ. *Lekarz Praktyk* 2009;2(9):4–7.
4. Sieradzki J, Koblik T. Zespół Stopy Cukrzycowej. *Via Medica*, Gdańsk, 2008.
5. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA et al. Prevalence of obesity, diabetes and obesity-related health risk factors, 2001. *JAMA* 2003;289(1):76–79.
6. Kinalska I. Otyłość a cukrzyca – problemy terapeutyczne. *Prz Kardiodiabetol* 2008;3(4):296–301.
7. Mrozikiewicz-Rakowska B, Krasnodębski P, Karliński M et al. Czynniki ryzyka amputacji kończyn dolnych w zespole stopy cukrzycowej. *Leczenie Ran* 2011;8(1):15–20.
8. Bakker K, Apelqvist J, Schaper NC; International Working Group on the Diabetic Foot Editorial Board. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. *Diabetes Metab Res Rev* 2012;28(Suppl. 1):S225–S231.
9. Michałek-Kowalczyk M, Szewczyk MT. Stan wiedzy chorych z zespołem stopy cukrzycowej. *Pielęg Chir Angiol* 2007;1:28–34.
10. Możdżan M, Ruder J. Obwodowa polineuropatia cukrzycowa. *Lek Rodz* 2004;6:674–683.
11. Brodalko B, Chylińska P, Bełko-Maciejewska M. Zespół stopy cukrzycowej a świadomość chorych na cukrzycę odnosząca się do problemów ich choroby. *Med Metab* 2007;11(2):36–38.
12. Szybiński Z, Tatoń J. Program walki z cukrzycą na lata 1995–2000. *Diabetol Pol* 1996;3(1):58–71.
13. Toczkowski M. Organizacja opieki diabetologicznej przez lekarzy opieki podstawowej. *Prz Lek* 1996;53(9):672–675.
14. Bułakowska K, Talaga ST. Oczekania chorego na cukrzycę typu 2 i jego rodziny w zakresie edukacji zdrowotnej. *Pielęg XXI w* 2004;2:53–58.
15. Łagoda K, Kamińska K, Kobus G, Bachórzewska-Gajewska H, Kinalska I. Ocena wiedzy pacjentów na temat profilaktyki zespołu stopy cukrzycowej. *Prz Kardiodiabetol* 2009;4(2):64–70.