

Anna Karłowicz<sup>1</sup>, Anna Korzon-Burakowska<sup>2</sup>, Anna Skuratowicz-Kubica<sup>2</sup>,  
Katarzyna Kunicka<sup>3</sup>, Ewa Świerblewska<sup>3</sup>, Igor Burakowski<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Klinika Neurologii Dorosłych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>3</sup>Zakład Fizjologii Klinicznej Katedry i Kliniki Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>4</sup>Wydział Lekarski Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

# Poziom wiedzy na temat zespołu stopy cukrzycowej u chorych na cukrzycę typu 2

## Level of knowledge on diabetic foot syndrome in type 2 diabetic patients

### STRESZCZENIE

**WSTĘP.** Skuteczne leczenie zespołu stopy cukrzycowej (ZSC) ma na celu nie tylko usuwanie doraźnych objawów choroby, ale również właściwe umotywowanie chorego do uzyskania poprawy stylu życia oraz podniesienia jego wiedzy na temat schorzenia, jakim jest ZSC. Dlatego tak ważnym elementem procesu leczenia jest edukacja zdrowotna. Celem pracy była ocena poziomu wiedzy na temat ZSC u chorych na cukrzycę w mieście i na wsi.

**MATERIAŁ I METODY.** Badaniem objęto 60 pacjentów z rozpoznaną cukrzycą typu 2, których edukowano w dziedzinie zapobiegania ZSC. Narzędzie badawcze stanowiła opracowana przez autorkę ankieta, która pozwoliła zebrać od chorych na cukrzycę dane społeczno-demograficzne oraz informacje na temat poziomu wiedzy chorych o tym schorzeniu, stosowania zasad pielęgnacji stóp w cukrzycy i właściwej edukacji w ZSC.

**WYNIKI I WNIOSKI.** Poziom wiedzy chorych na temat prewencji ZSC jest niewystarczający i nie różni się istotnie pomiędzy mieszkańcami wsi i miasta (odpowiednio 75 i 71%), mimo że wśród ankietowanych

w mieście istotnie więcej osób ma dostęp do poradni cukrzycowej, prowadzącej również gabinet stopy cukrzycowej.

(Diabet. Prakt. 2010; 11, 4: 109–117)

**Słowa kluczowe:** cukrzyca typu 2, edukacja, zespół stopy cukrzycowej

### ABSTRACT

**INTRODUCTION.** Effective treatment of diabetic foot syndrome should include not only medical intervention but also education and motivation of patients. The aim of the study was to evaluate the level of knowledge on diabetic foot syndrome in type 2 diabetic patients living in the urban and rural areas. **MATERIAL AND METHODS.** The studied group consisted of 60 type 2 diabetic patients, who have already been educated on diabetic foot syndrome prevention. The original questionnaire evaluating knowledge, proper care and education in diabetic foot together with social and demographic data was used in the study.

**RESULTS AND CONCLUSIONS.** Patients living in the urban and rural area know and use the rules of proper diabetic foot care only in 71% and 75% respectively. There was no statistically significant difference between the levels of knowledge of patients living in the urban and rural areas. Among the patients living in urban areas more persons have access to diabetic outpatient care with diabetic foot room. The level of knowledge of studied group is

Adres do korespondencji: mgr Anna Karłowicz  
Klinika Neurologii Dorosłych, Oddział Udarowy,  
Gdański Uniwersytet Medyczny

ul. Dębinki 7, 80-592 Gdańsk

e-mail: [akarlowicz@ack.gdansk.pl](mailto:akarlowicz@ack.gdansk.pl)

Diabetologia Praktyczna 2010, tom 11, 4: 109–117

Copyright © 2010 Via Medica

Nadesłano: 03.09.2010 Przyjęto do druku: 17.09.2010

insufficient. The knowledge of patients does not go together with a proper care. (Diabet. Prakt. 2010; 11, 4: 109–117)

**Key words:** type 2 diabetes, education, diabetic foot syndrome

## Wstęp

Cukrzyca obok otyłości i chorób układu sercowo-naczyniowego jest zwana „plagą początku XXI wieku”. Przewiduje się, że w 2025 roku liczba chorych na cukrzycę na świecie zwiększy się do 333 milionów, co będzie stanowiło 6,3% dorosłej ludności [1, 2].

Ocenia się, że w krajach rozwiniętych u około 5% populacji chorych na cukrzycę występują powikłania dotyczące stóp. Dane angielskie wskazują, że owrzodzenie stopy cukrzycowej występuje lub występowało u 5,3% chorych na cukrzycę typu 2 i u 7,4% chorych na cukrzycę typu 1 i 2 łącznie [3].

Do pojawienia się zespołu stopy cukrzycowej (ZSC) dochodzi przede wszystkim u chorych, u których rozwija się uszkodzenie obwodowego układu nerwowego. Neuropatia obwodowa (polineuropatia) prowadzi między innymi do utraty czucia powierzchniowego. Zjawisko to jest podstawowym czynnikiem rozwoju owrzodzenia [2, 4]. Uszkodzenie komponentu czuciowego uniemożliwia choremu doznawanie bólu. Z tego powodu nie odczuwa on obecności ciała obcego w bucie, stąpania na ostry przedmiot, czy też faktu noszenia zbyt ciasnego obuwia. Zdarzenia te często powodują powstanie owrzodzenia, którego obecności chory nie jest świadomy [2].

Do powstania owrzodzenia, oprócz urazów mechanicznych, przyczyniają się również takie czynniki, jak niewłaściwa higiena, uraz termiczny czy chemiczny. Skuteczne leczenie późnych powikłań cukrzycy, w tym ZSC, wymaga świadomości, że podejmowane sposoby leczenia mają na celu nie tylko usuwanie doraźnych objawów choroby, ale również właściwe umotywowanie chorego do uzyskania poprawy stylu życia oraz zwiększenia jego wiedzy na temat schorzenia, jakim jest ZSC [3, 5].

Zadowolające efekty w terapii, a także w prewencji powikłań związanych z ZSC, można uzyskać tylko poprzez poprawę stanu wiedzy chorego. Wielu owrzodzeniom można zapobiec dzięki kształtowaniu odpowiednich nawyków związanych ze zdrowym stylem życia, właściwą higieną i pielęgnacją stóp. Dlatego tak ważnym elementem procesu le-

czenia jest edukacja zdrowotna w omawianym zakresie [6, 7].

Celem pracy była ocena poziomu wiedzy na temat ZSC u chorych na cukrzycę w mieście i na wsi, którzy odbyli szkolenie w zakresie pielęgnacji stóp i prewencji owrzodzeń w swoich poradniach diabetologicznych.

Przy tak skonstruowanym celu pracy wyodrębniono następujące problemy badawcze:

1. Czy poziom wiedzy badanych osób jest wystarczający dla prewencji owrzodzeń stóp?
2. Czy wiedza chorych przekłada się na zachowania?
3. Czy chorzy wiedzą, jaki jest najlepszy sposób edukacji w ZSC?
4. Czy istnieją różnice między poziomem wiedzy i zachowaniami związanymi z pielęgnacją stóp u chorych mieszkających na wsi i w mieście?

## Materiał i metody

Przedmiotem analizy była populacja chorych na cukrzycę zamieszkałych na terenie województwa pomorskiego. Badania trwały od czerwca 2008 do marca 2009 roku. Objęto nimi 60 pacjentów z rozpoznaną cukrzycą typu 2, którzy już byli edukowani w dziedzinie zapobiegania zespołowi stopy cukrzycowej. Badania przeprowadzono w Klinice Diabetologii i Nadciśnienia Tętniczego Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego, Gabinetcie Stopy Cukrzycowej w Gdańsku oraz w Szpitalu Specjalistycznym w Kościerzynie (gabinet pielęgniarki edukacyjnej). Wybraną populację stanowiło 30 chorych z miasta i 30 chorych ze wsi. W przypadku wszystkich badanych edukację prowadziły odpowiednio przygotowane pielęgniarki edukacyjne. Narzędzie badawcze w tej pracy stanowiła opracowana przez autorkę ankieta składająca się z pytań zamkniętych, które podzielono na:
 

- alternatywne — przewidujące dwie możliwości odpowiedzi: tak lub nie;
- dysjunktywne — wymagające wyboru spośród więcej niż dwóch możliwych odpowiedzi;
- koniunktywne — wymagające wyboru więcej niż jednej z podanych odpowiedzi.

## Wyniki

### Charakterystyka badanej grupy

Badaniem objęto 60 chorych na cukrzycę typu 2, zamieszkałych w województwie pomorskim. Uwzględniono zmienną niezależną, jaką jest miejsce zamieszkania — 30 chorych mieszkało w mieście i 30 na wsi. W badaniu wzięło udział 28 (47%) kobiet i 32 (53%) mężczyzn, w tym zamieszkałych

na wsi — 17 (57%) kobiet, 13 (43%) mężczyzn, w mieście — 11 (37%) kobiet i 19 (63%) mężczyzn. Rozkład wieku całej badanej populacji przedstawiono na rycinie 1.

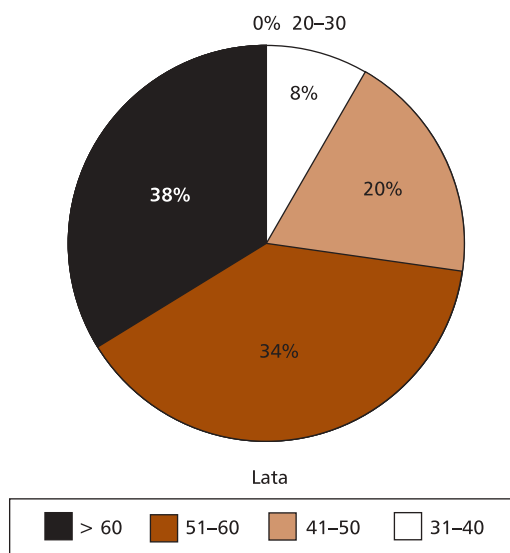
Czas trwania cukrzycy w badanej grupie mieścił się w przedziale 6–10 lat (24, 40%), > 10 lat (21, 35%), 1–5 lat (15, 25%). Dostęp (możliwość regularnych konsultacji) do lekarza specjalisty miało aż 46 (77%) badanych osób.

Ważnym elementem wpływającym na poziom wiedzy o późnych powikłaniach w cukrzycy, w tym o ZSC, jest odpowiedni wybór i dostępność lekarza oraz pielęgniarki, którzy mają wiedzę i umiejętności w tej dziedzinie. Na pytanie „Gdzie się Pan/i leczy?” aż 28 (47%) ankietowanych odpowiedziało, że u specjalisty diabetologa, a 18 (30%) u diabetologa i lekarza rodzinnego — łącznie 46 (77%) respondentów. Można wobec tego założyć, że respondenci mieli dostęp do rzetelnej edukacji na temat powikłań w cukrzycy. Wszyscy ankietowani potwierdzili, że byli edukowani w zakresie powikłań cukrzycy, w tym zagadnień dotyczących ZSC, przez swojego lekarza lub pielęgniarkę diabetologiczną.

## Weryfikacja problemów badawczych

### Problem badawczy 1

Chorzy mieszkający w mieście i na wsi mają dostateczną wiedzę na temat ZSC (tab. 1). Pytania dotyczące poziomu wiedzy w ankiecie obejmowały numery: 1–8, 11, 20, 21, 25, 28.



Rycina 1. Analiza wieku badanej populacji (odsetek chorych w poszczególnych przedziałach wiekowych)

Na podstawie analizy udzielonych odpowiedzi (ryc. 2 i 3) można stwierdzić, że poziom wiedzy na temat ZSC ankietowanych zamieszkałych na wsi nie różnił się znacznie od poziomu wiedzy ankietowanych w mieście (tab. 2).

### Problem badawczy 2

Chorzy mieszkający w mieście oraz na wsi znają i stosują zasady prawidłowej pielęgnacji stóp w cukrzycy. Zagadnienia dotyczące stosowania prawidłowej pielęgnacji stóp w cukrzycy obejmowały pytania numer 10, 12, 13, 14, 15–24 w ankiecie (tab. 3–5).

Powyższe wyniki wskazują, że zachowania związane z prewencją ZSC ankietowanych zamieszkałych na wsi nie różnią się istotnie statystycznie od zachowań mieszkańców miasta.

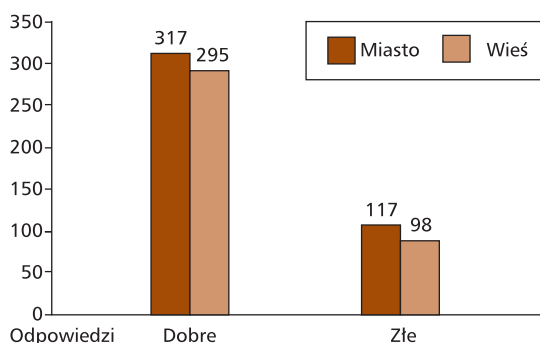
### Analiza procentowa odpowiedzi udzielonych na temat stosowania właściwej pielęgnacji stóp w cukrzycy

Wniosek: chorzy w mieście znają i stosują zasady pielęgnacji stóp tylko w 71%.

Wniosek: chorzy na wsi znają i stosują zasady pielęgnacji stóp tylko w 75%.

Tabela 1. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi dotyczących poziomu wiedzy ankietowanych

	Dobrze	Źle	Suma końcowa
Miasto	295	117	412
Wieś	317	98	415
Suma końcowa	612	215	827

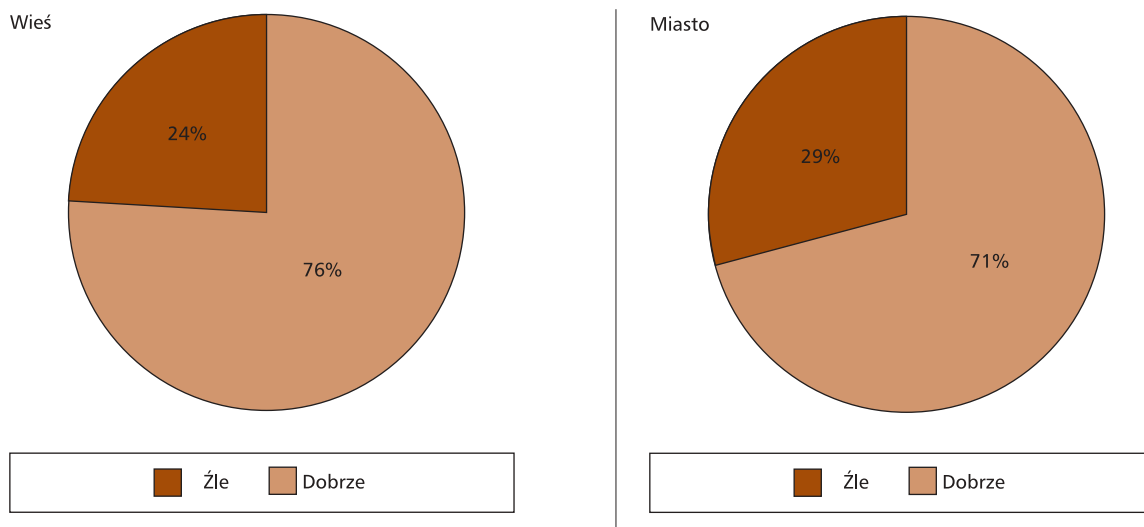


Rycina 2. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi wskazujące na wiedzę ankietowanych o konsekwencjach cukrzycy i prawidłowych zabiegach pielęgnacyjnych stóp

$\chi^2$	2,459069
$\alpha =$	0,11685
$\chi^2$ teoretyczne	3,841

Tabela 2. Pytania dotyczące poziomu wiedzy

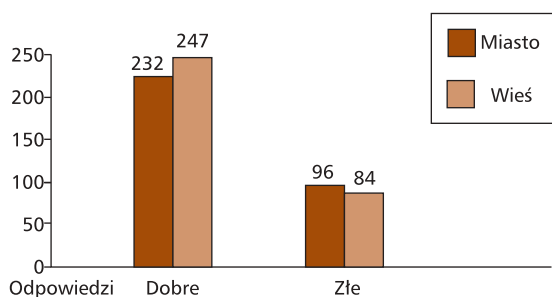
Pytanie	Odpowiedź prawidłowa		Odsetek prawidłowych odpowiedzi (%)
	Tak	Nie	
<b>1. Czy ktoś informował Pana/Panią o występowaniu zespołu stopy cukrzycowej (ZSC)?</b>			
Miasto	26	4	87
Wieś	28	2	93
<b>2. Z jakich źródeł był/a Pan/i informowany/a o ZSC?</b>			
Miasto	30	0	100
Wieś	30	0	100
<b>3. Jakie czynniki według Pana/i przyczyniają się do powstania ZSC?</b>			
Miasto	20	10	66
Wieś	25	5	83
<b>4. Czy według Pana/i niewyrównany poziom cukru we krwi ma wpływ na wystąpienie ZSC?</b>			
Miasto	30	0	100
Wieś	26	4	86
<b>5. Czy według Pana/i czynniki, takie jak: otyłość, spadek aktywności fizycznej, palenie tytoniu mają wpływ na wystąpienie ZSC?</b>			
Miasto	29	1	97
Wieś	28	2	93
<b>6. Czy ZSC może wystąpić u każdej osoby chorej na cukrzycę?</b>			
Miasto	23	7	77
Wieś	26	4	87
<b>7. Z jakimi niepokojącymi objawami w obrębie stóp zgłosiłby/zgłosiłaby się Pan/i do lekarza lub pielęgniarki?</b>			
Miasto	17	13	57
Wieś	26	4	87
<b>8. Czy według Pana/i zaniedbania w pielęgnacji stóp w cukrzycy mogą prowadzić do występowania ran — owrzodzenia, a w konsekwencji do amputacji stóp?</b>			
Miasto	29	1	97
Wieś	27	3	90
<b>11. Czy wie Pan/i o istnieniu gabinetu stopy cukrzycowej?</b>			
Miasto	17	13	57
Wieś	20	10	66
<b>20. Czy wie Pan/i, jakie wymogi powinno spełniać obuwie u chorych na cukrzycę?</b>			
Miasto	22	8	73
Wieś	24	6	80
<b>21. Jakie wymogi według Pana/i powinno spełniać prawidłowe obuwie u chorych na cukrzycę?</b>			
Miasto	21	1	95
Wieś	19	6	76
<b>25. Czy uważa Pan/i, że wiedza, jaką posiada, jest wystarczająca, aby zapobiegać ZSC?</b>			
Miasto	14	16	47
Wieś	19	11	63
<b>28. Czy wie Pan/i, gdzie znajduje się najbliższy gabinet stopy cukrzycowej?</b>			
Miasto	17	13	57
Wieś	19	11	76



Rycina 3. Procentowa analiza dobrych i złych odpowiedzi na wsi i w mieście dotyczących poziomu wiedzy

Tabela 3. Pytania dotyczące stosowania prawidłowej pielęgnacji stóp w cukrzycy

Pytanie	Odpowiedź prawidłowa		Odsetek prawidłowych odpowiedzi (%)
	Tak	Nie	
<b>10. Czy korzysta Pan/i z gabinetu stopy cukrzycowej?</b>			
Miasto	11	19	37
Wieś	1	29	3
<b>12. Czy codziennie ogląda Pan/i swoje stopy?</b>			
Miasto	26	4	87
Wieś	28	2	93
<b>13. Czy używa Pan/i ostrych przyborów do pielęgnacji stóp, takich jak pumeks, obcinacz, żyletka, nożyczki do paznokci?</b>			
Miasto	20	10	67
Wieś	28	2	93
<b>14. Czy ma Pan/Pani problemy ze zrogowaciałym naskórkiem?</b>			
<b>15. Jeśli tak, to celem jego usunięcia korzysta Pan/i z gabinetu stopy cukrzycowej/usług zakładów kosmetycznych/pomocy innej osoby/preparatów chemicznych: maści, plastrów na odciski/samodzielnie za pomocą ostrych narzędzi?</b>			
Miasto	13	6	68
Wieś	9	4	69
<b>16. Czy sprawdza Pan/i temperaturę wody przed myciem stóp?</b>			
Miasto	21	9	70
Wieś	21	9	70
<b>17. Czy natłuszcza Pan/i skórę odpowiednim kremem?</b>			
Miasto	20	10	67
Wieś	15	15	50
<b>18. Czy chodzi Pan/i boso po mieszkaniu?</b>			
Miasto	25	5	83
Wieś	30	0	100
<b>19. Czy używa Pan/i przewiewnych skarpet i rajstop wykonanych z włókien naturalnych?</b>			
Miasto	25	5	83
Wieś	27	3	90
<b>21. Jakie wymogi według Pana/i powinno spełniać prawidłowe obuwie u chorych na cukrzycę?</b>			
Miasto	21	1	95
Wieś	19	6	76
<b>22. Czy kupując nowe obuwie, należy je rozchodzić, nosząc nie dłużej niż 10–15 minut dziennie?</b>			
Miasto	17	13	57
Wieś	23	7	77
<b>23. Czy przed założeniem obuwia sprawdza Pan/i dłoń wewnątrz buta?</b>			
Miasto	17	13	57
Wieś	23	7	57
<b>24. Jeśli sprawdza Pan/i wewnątrz obuwia, to w celu: znalezienia ostrych przedmiotów/sprawdzenia wystających elementów/wszystkich wyżej wymienionych?</b>			
Miasto	16	1	94
Wieś	23	0	100



Rycina 4. Zestawienie zbiorcze odpowiedzi na pytania dotyczące zachowań

$\chi^2$	1,256098
$\alpha$	0,26239
$\chi^2$ teoretyczne	3,841

Tabela 4. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi dot. przekładania wiedzy na zachowania, czyli w jakim stopniu chorzy stosują wiedzę w praktyce

	Dobrze	Źle	Suma końcowa
Miasto	232	96	328
Wieś	247	84	331
Suma końcowa	479	180	659

### Problem badawczy 3

Chorzy mieszkający w mieście i na wsi znają zasady prawidłowej edukacji w zespole stopy cukrzycowej. Zagadnienia dotyczące znajomości właściwej edukacji w zespole stopy cukrzycowej zosta-

Tabela 5. Zestawienie odpowiedzi na Pytanie 14

	Nie	Tak	Suma końcowa
Miasto	11	19	30
Wieś	17	13	30
Suma końcowa	28	32	60
$\chi^2 =$	4,811784		
$\alpha =$	0,05		
$\chi^2$ teoretyczne =	3,841		

ły ujęte w ankiecie w pytaniach 26, 28, 29, 30–33 (tab. 6).

W powyższej analizie stwierdzono, że wiedza chorych zamieszkałych na wsi na temat prawidłowej edukacji nie różniła się statystycznie istotnie od wiedzy ankietowanych w mieście.

### Weryfikacja pytań pomocniczych

W ankiecie umieszczono dwa pytania, których nie wykorzystano do bezpośredniej analizy statystycznej. Posłużyły one do uzyskania istotnych informacji dotyczących dostępu ankietowanych do specjalistycznej opieki medycznej w zespole stopy cukrzycowej.

Pytanie 9: „Czy w Pana/i poradni cukrzycowej znajduje się gabinet stopy cukrzycowej?”

Wśród ankietowanych w mieście istotnie więcej osób ma dostęp do poradni cukrzycowej, która prowadzi również gabinet stopy cukrzycowej.

Pytanie 27: „Czy w Pana/i rejonie poradnia cukrzycowa:

- znajduje się w miejscowości, którą Pan/i zamieszkuje;
- jest oddalona od miejsca zamieszkania 1–5 km;
- jest oddalona od miejsca zamieszkania 6–10 km;
- jest oddalona od miejsca zamieszkania 11–20 km;
- jest oddalona od miejsca zamieszkania powyżej 20 km?”

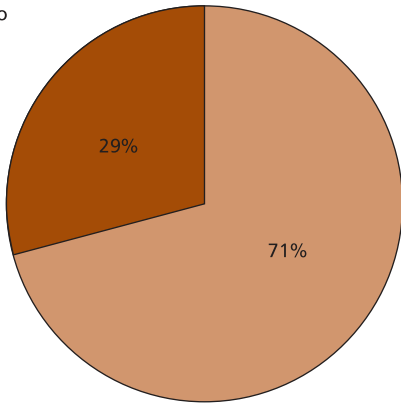
### Dyskusja

Zespół stopy cukrzycowej stanowi poważny problem medyczny. Gojenie ran w cukrzycy jest utrudnione, a wskaźniki amputacji kończyn u chorych sięgają nawet 27% [8]. Ponieważ opcje terapeutyczne są ograniczone, szczególny nacisk kładzie się na prewencję, a zwłaszcza edukację obejmującą kwestie pielęgnacji stóp, postępowanie zapobiegające powstawaniu owrzodzeń oraz zasady właściwego doboru obuwia (ryc. 5–9) [9]. Jednak choć znaczenie wiedzy pacjenta w procesie prewencji jest niekwestionowane, jak dotychczas nie wykazano bezpośredniego wpływu edukacji na redukcję częstości występowania owrzodzeń [10]. W populacji badanej przez autorów niniejszej pracy wszyscy pacjenci odbyli sesje edukacyjne, w trakcie których omawiano zagadnienia dotyczące prewencji ZSC — w tym owrzodzeń stóp. Szkolenia miały miejsce w gabinecie pielęgniarki edukacyjnej szpitala w Kościerzynie (dla pacjentów mieszkających na wsi) oraz w Cen-

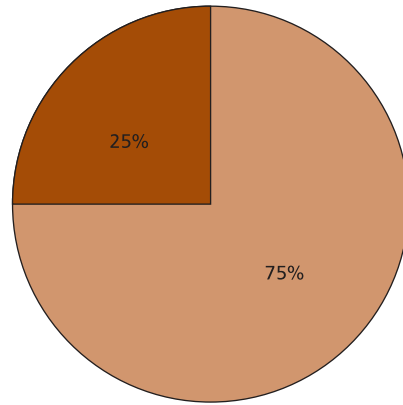
Tabela 6. Pytania dotyczące znajomości właściwej edukacji w zespole stopy cukrzycowej

Pytanie	Odpowiedź prawidłowa	
	Tak	Nie
26. Proszę udzielić informacji, na jaki temat chciałby/chciałaby Pan/i zwiększyć wiedzę?		
Miasto	8	10
Wieś	0	11
28. Czy wie Pan/i, gdzie znajduje się najbliższy gabinet stopy cukrzycowej?		
Miasto	17	13
Wieś	19	11
29. Czy był/a Pan/i informowany/a o powikłaniach w cukrzycy w sposób jasny i zrozumiały?		
Miasto	22	8
Wieś	27	3
30. Co według Pana/i trzeba zmienić w dostępności wiedzy na temat ZSC?		
Miasto	12	18
Wieś	4	26
31. Z jakich źródeł według Pana/i powinien/powinna być Pan/i szkolony/a na temat skutków cukrzycy, w tym ZSC?		
Miasto	10	20
Wieś	12	18
32. Czy szkolenie powinno odbywać się: raz w życiu/co jakiś czas/przy każdej wizycie u lekarza?		
Miasto	7	23
Wieś	5	25
33. Czy szkolenie powinno być: grupowe/indywidualne/najpierw grupowe, potem indywidualne?		
Miasto	15	15
Wieś	6	24

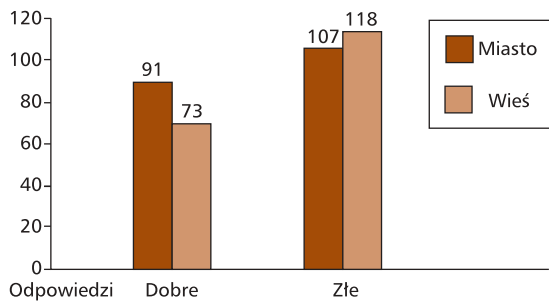
Miasto



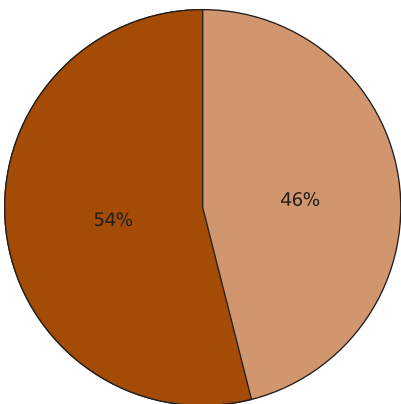
Wieś



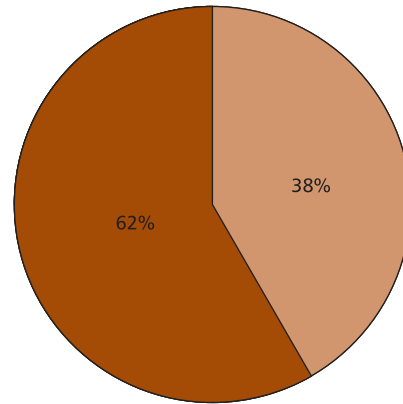
Rycina 5. Procentowa analiza dobrych i złych odpowiedzi na temat stosowania właściwej pielęgnacji stóp



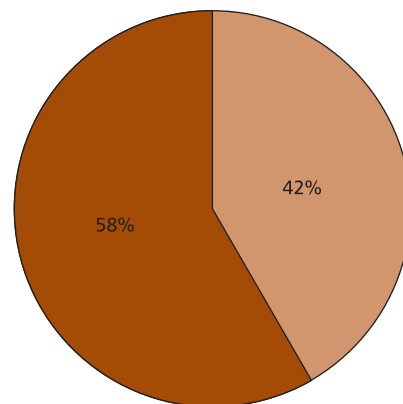
Rycina 6. Zbiorcze zestawienie dotyczące rodzaju edukacji  
 $\chi^2$  2,3882  
 $\alpha =$  0,12226  
 $\chi^2$  teoretyczne 3,841



Rycina 7. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi dotyczących rodzaju edukacji



Rycina 8. Procentowa analiza dobrych i złych odpowiedzi w mieście dotycząca rodzaju edukacji



Rycina 9. Procentowa analiza dobrych i złych odpowiedzi na wsi dotycząca rodzaju edukacji



trum Diabetologii w Gdańsku (dla pacjentów mieszkających w mieście). W obu przypadkach były to szkolenia grupowe, w których ZSC stanowił tylko jedno z omawianych zagadnień. Większość pacjentów w analizowanej grupie oceniła te szkolenia jako spełniające ich oczekiwania. Założono, że aby skutecznie i w pełni zapobiegać ZSC, należy posiadać 100% wiedzy na temat prewencji tego powikłania. Tylko bardzo dobra i pełna znajomość przyczyn jego powstania może zapobiec wystąpieniu owrzodzenia stopy czy amputacji kończyny, a co się z tym wiąże, pogorszeniu jakości życia lub nawet jego utracie. W analizie pytań dotyczących poziomu wiedzy na temat powikłań w ZSC dobre odpowiedzi stanowiły 74% — poziom wiedzy na ten temat ankietowanych mieszkających na wsi nie różnił się znacznie od poziomu wiedzy respondentów z miasta. Kolejne pytania w ankiecie dotyczyły zastosowania wiedzy w praktyce i swoim zakresie obejmowały kwestię realizacji zasad właściwej pielęgnacji stóp przez chorego. Z przeprowadzonej analizy pytań wynika, że prawidłowe odpowiedzi w całej badanej populacji stanowiły 73%, a zachowania ankietowanych zamieszkałych na wsi nie różniły się istotnie statystycznie od zachowań ankietowanych pochodzących z miasta.

Pacjenci czuli się usatysfakcjonowani przeprowadzonym szkoleniem, jednak prawidłowych odpowiedzi na temat właściwego sposobu edukacji udzieliło tylko 58% ankietowanych. Badając zmienne o niezależności cech, obserwowano, że wiedza pacjentów na temat edukacji jest niewystarczająca, a wiedza chorych zamieszkałych na wsi różniła się statystycznie istotnie od zachowania ankietowanych w mieście.

Na podstawie analizy przedstawionych danych w podsumowaniu można stwierdzić, że respondenci mimo uczestnictwa w szkoleniu i dostępu do specjalistycznej opieki diabetologicznej, w ramach której prowadzona była edukacja, nie posiadają odpowiedniego poziomu wiedzy na temat ZSC. Tylko część pacjentów (73%) właściwie pielęgnuje stopy. Najslabiej respondenci znają zasady właściwej edukacji w tym schorzeniu. Na pytanie „Czy szkolenie powinno odbywać się: raz w życiu/co jakiś czas/przy każdej wizycie u lekarza?” 48 (80%) na 60 (100%) osób udzieliło złej odpowiedzi.

Ważnym elementem potencjalnie wpływającym na poziom wiedzy o późnych powikłaniach cukrzycy, w tym o ZSC, jest odpowiedni wybór i dostęp do lekarza oraz pielęgniarki, którzy mają wiedzę i umiejętności w tej dziedzinie. Na pytanie „Gdzie się Pan/i leczycy?” 28 (47%) ankietowanych odpowiedziało, że tylko u specjalisty diabetologa, 18 (30%)

— u diabetologa i lekarza rodzinnego; łącznie 46 (77%) respondentów miało dostęp do specjalistycznej opieki. Można więc założyć, że większość fachowo badanych osób informowano na temat powikłań cukrzycy. Wobec tego należy stwierdzić, że sam fakt dostępności specjalistycznych ośrodków diabetologicznych nie gwarantuje uzyskania odpowiedniego poziomu wiedzy. Wpływ mogą mieć również inne czynniki, takie jak na przykład sposób prowadzenia edukacji, czy też jej cykliczność. Szeroki zakres tematów poruszanych podczas rutynowych sesji edukacyjnych może utrudniać chorym zapamiętanie wielu szczegółów. Być może lepsze efekty edukacyjne można by było uzyskać podczas sesji prowadzonych w gabinetach stopy cukrzycowej — szkolenia dotyczyłyby wówczas tylko zagadnień pielęgnacji stóp oraz prewencji owrzodzeń i amputacji. Należy jednak zaznaczyć, że dostępność wielospecjalistycznych gabinetów stopy cukrzycowej jest bardzo ograniczona, ze względu na znikomą liczbę takich placówek. W całej Polsce jest zaledwie 5 gabinetów stopy cukrzycowej o najwyższym poziomie referencyjności (Kraków, Warszawa, Gdańsk, Poznań, Lublin). Wpływają na to między innymi takie czynniki, jak braki kadrowe, brak specjalizacji podiatrycznej, jak również niski poziom zrozumienia istoty problemu i jego specyfiki przez osoby niezwiązane z diabetologią [2]. Edukacja — nawet skuteczna — może nie przynieść oczekiwanych rezultatów, jeśli chory wyposażony w wiedzę nie będzie mógł bez trudu zasięgnąć porady lekarskiej lub pielęgniarskiej, kiedy zaistnieje taka potrzeba.

Dostępność specjalisty dla osób z problemami związanymi ze stopami, zwłaszcza chorych w starszym wieku i samotnych, jest ograniczona przez konieczność pokonania odległości z domu do gabinetu lekarskiego (tab. 7). Analizując pytanie pomocnicze „Czy w Pana/i rejonie poradnia cukrzycowa: znajduje się w miejscowości, którą Pan/i zamieszkuje/jest oddalona od miejsca zamieszkania 1–5 km/ /jest oddalona od miejsca zamieszkania 6–10 km/ /jest oddalona od miejsca zamieszkania 11–20 km/ /jest oddalona od miejsca zamieszkania powyżej 20 km”, aż 73% osób mieszkających na wsi podało, że najbliższa poradnia diabetologiczna znajduje się dalej niż 20 km od ich miejscowości.

Z analizy udzielonych odpowiedzi wynika, że stan wiedzy na temat ZSC jest niewystarczający. Poziom wiedzy chorych na wsi i w mieście nie różni się istotnie (wieś — 66%, miasto — 65% dobrych odpowiedzi), mimo że dostępność do lekarza diabetologa na wsi jest mniejsza — wynosi 73%, a w mieście 80%. Dane uzyskane z badania skłaniają do



Tabela 7. Zestawienie odpowiedzi na pytanie 27

Odległość do poradni cukrzycowej	Wieś	(%)	Miasto	(%)	Liczba całkowita	(%)
W miejscu zamieszkania	0	0%	12	41%	12	20%
1–5 km	0	0%	9	30%	9	15%
6–10 km	0	0%	4	13%	4	7%
11–20 km	8	27%	4	13%	12	20%
> 20 km	22	73%	1	3%	23	38%
Suma populacji	30	100%	30	100%	60	100%

zastanowienia się nad przyczynami zbyt niskiego poziomu wiedzy w analizowanej grupie. W kolejnych badaniach należałoby ocenić, czy obserwuje się różnicę w stanie wiedzy u osób, które mają dostęp do gabinetu stopy cukrzycowej, a chorymi edukowanymi w ramach poradni diabetologicznej. Z uwagi na złożoność zagadnień, które należy poruszyć w ramach edukacji dotyczącej prewencji ZSC, być może lepszy efekt uzyskano by, edukując pacjentów w ramach konsultacji w gabinecie stopy cukrzycowej, który z uwagi na wysoki stopień specjalizacji i doświadczenie zatrudnionego personelu może stanowić najlepsze środowisko dla tego typu szkoleń. Z tego samego powodu, to znaczącość omawianych zagadnień, istotną rolę może odgrywać regularne powtarzanie edukacji, co sprzyja utrwalaniu wiedzy. Należałoby również zanalizować merytoryczną treść szkoleń oraz dążyć do jej ujednoczenia, co pozwoliłoby na porównanie skuteczności procesu edukacji prowadzonej w różnych ośrodkach.

Na podstawie analizowanych danych należy stwierdzić, że: w badanej grupie poziom wiedzy jest niewystarczający i nie różni się istotnie między osobami mieszkającymi na wsi i w mieście, a informacje posiadane przez pacjentów nie przekładają się na praktyczne zachowania. Chorzy nie wiedzą, jaki jest najlepszy sposób edukacji w ZSC. Słabością przedstawianej analizy jest niewielka liczebność ba-

danej grupy. Niniejsza praca może jednak stanowić wstęp do dalszych badań, które warto rozszerzyć o analizę większej grupy chorych pochodzących z różnych ośrodków diabetologicznych w Polsce.

#### PIŚMIENNICTWO

1. Dzedziuchowicz L., Pawlun M., Brzeziński J., Cerkaska K. Ocena wybranych elementów jakości życia u chorych leczonych z powodu stopy cukrzycowej. *Nowiny Lekarskie* 2002; 71: 287–291.
2. Sieradzki J., Koblik T. Zespół stopy cukrzycowej. *Via Medica, Gdańsk* 2008; 1–15, 47–56, 58–59, 78–100, 107–113.
3. Drucquer M.H., McNally P.G. Leczenie cukrzycy — krok po kroku. *α-media press, Bielsko-Biała* 2000; 7: 35–42.
4. Karnafel W. *Stopa cukrzycowa*. Czekaaj, Lublin 2008; 1–85.
5. Abramczyk A. Stan opieki nad chorym z cukrzycą w podstawowej opiece zdrowotnej a zapotrzebowanie na opiekę pielęgniarską. *Akademia Medyczna we Wrocławiu, Wrocław* 2007; 9, 41, 42, 164, 165.
6. Panek B., Gacko M., Fiszka K.A. Zespół stopy cukrzycowej — problem medyczny, ekonomiczny i społeczny. *Medycyna Metaboliczna* 2008; 12: 61–66.
7. Korzon-Burakowska A. Zespół stopy cukrzycowej — patogeniza i praktyczne aspekty postępowania. *Choroby Serca i Naczyń* 2007; 4: 93–98.
8. Armstrong D.G., Lavery L.A., Harkless L.B. Validation of diabetic wound classification system. The contribution of depth, infection, and ischemia to risk of amputation. *Diabetes Care* 1998; 21: 855–859.
9. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes — 2010. *Diabetes Care* 2007; 30 (supl. 1): S4–S41.
10. Singh N., Armstrong D.G., Lipsky B.A. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA* 2005; 293: 217–228.