

# Ocena stanu wiedzy na temat cukrzycy i chorób podologicznych wśród osób zdrowych i chorych

## *Assessment of knowledge on diabetes and podological diseases among healthy and sick people*

### | WSTĘP

Cukrzyca jest jedną z najczęściej występujących chorób endokrynologicznych (endokrynopatii), określaną mianem choroby cywilizacyjnej bądź trądem XXI wieku [1-3]. Patologia choroby jest złożona, w związku z czym dla osiągnięcia pożądanego efektów terapeutycznych niezbędna jest współpraca kilku specjalistów, między innymi diabetologa, neurologa, okulisty czy podologa [1].

### | OBJAWY I POWIKŁANIA CUKRZYCY

Stałym objawem cukrzycy jest hiperglikemia, która przyczynia się do dysfunkcji przemian węglowodanów, lipidów i białek. Ponadto dochodzi do zaburzeń krążenia obwodowego, zmian strukturalnych w obrębie nerwów obwodowych oraz upośledzenia odporności [3, 4].

Powikłania cukrzycy pojawiają się późno, po kilku latach, a ich nasilenie zależy od stopnia zaawansowania choroby. Choroba manifestuje się wielomoczem oraz wzmożonym pragnieniem. Obserwuje się również utratę masy ciała, zaburzenia widzenia oraz tendencję do szybkiego męczenia się i senności. Zaawansowana hiperglikemia może powodować stany przedśpiączkowe [4].

Cukrzyca jest jednostką chorobową, której towarzyszą liczne powikłania charakteryzujące się głównie zmianami skórnymi, również tymi zlokalizowanymi na kończynach dolnych [1, 2]. Niewyrównanie metaboliczne cukrzycy manifestuje się głównie infekcjami drożdżakowymi i bakteryjnymi o charakterze nawrotowym [3]. Do najczęstszych chorób bakteryjnych zalicza się: zapalenie mieszków włosowych, różę, czyraki czy czyrączność [3, 5].

### | Infekcja *Candida Albicans*

To najczęściej występujące zakażenie drożdżakowe. Wywołuje między innymi kandydozę kątów ust. Zmiany manifestują się głównie w postaci białego nalotu na wewnętrznych powierzchniach policzków, pochwie, sromie, żołądki. Towarzyszy temu uporczywy świąd. Warto również wspomnieć o dość często występującym rumieniu cukrzycowym lokalizującym się na policzkach [6].

### | Neuropatie

Nierzadko występują neuropatie, które w powiązaniu z urazami, a co za tym idzie, deformacjami w obrębie stóp, prowadzą do rozwinięcia się zespołu

Agata Kaźmierczak<sup>1</sup>,  
Dominika  
Wcisło-Dziadecka<sup>2</sup>,  
Krzysztof Jasik<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Badań Strukturalnych Skóry Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach ul. Kasztanowa 3 41-200 Sosnowiec  
T: +48 32 269 98 35  
E: kosmetologia@sum.edu.pl

<sup>2</sup> Zakład Badań Strukturalnych Skóry, Katedra Kosmetologii, Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach ul. Kasztanowa 3 41-200 Sosnowiec  
T/F: +48 32 259 15 80-1  
E: ddziadecka@interia.pl

» 142

### | STRESZCZENIE

Cukrzyca stanowi jedną z najpoważniejszych chorób cywilizacyjnych. Obok wielonarządowych powikłań, najczęściej obserwowanymi symptomami choroby są zmiany skórne pojawiające się w różnych obszarach ludzkiego ciała, zwłaszcza w obrębie stóp. Celem pracy była ocena poziomu wiedzy wśród osób chorych i zdrowych na temat zmian skórnych w obrębie stóp, towarzyszących cukrzycy.

Zaledwie 13% respondentów wykazało minimalną wiedzę na temat cukrzycy jako choroby metabolicznej.

**Słowa kluczowe:** cukrzyca, podologia, zmiany skórne w obrębie stóp

### | ABSTRACT

*Diabetes is one of the most serious civilization-related diseases. Apart from multiorgan complications resulting from diabetes, there are skin lesions, often observed in various parts of the body, particularly within feet.*

*The aim of the study was to assess the knowledge of healthy and sick people on skin lesions within feet, resulting from diabetes. Barely 13% of the respondents had a minimal knowledge of diabetes as a metabolic disease.*

**Key words:** diabetes, podology, skin lesions within feet

otrzymano / received

18.12.2016

poprawiono / corrected

17.01.2017

zaakceptowano / accepted

14.02.2017

stopy cukrzycowej [2]. Neuropatie powodują upośledzenie ukrwienia, w konsekwencji martwicę cukrzycową, która stanowi zagrożenie życia pacjenta [3, 6].

### | Zespół stopy cukrzycowej

Jest najpoważniejszym powikłaniem wśród osób chorujących. Nie się ze sobą ryzyko amputacji. Z roku na rok odnotowuje się coraz większą liczbę przeprowadzanych amputacji kończyn dolnych [1].

### | Rogowacenie ciemne

Kolejny zespół chorobowy, który związany jest z insulinoopornością. W zależności od mechanizmu pojawiania się dysfunkcji wyróżnia się dwa typy: A i B. Zmiany pojawiają się przede wszystkim na karku w zgięciach skórnych [7].

### | Mikroangiopatie

Są przyczyną pojawiających się na skórze, głównie podudzi, czerwonych plamek, czyli tzw. plamek Binkleya. Ponadto mikroangiopatia związana jest również bezpośrednio ze zjawiskiem obumierania tłuszczowatego. Mechanizm tego zjawiska jest złożony. Opiera się przede wszystkim na odkładaniu się lipidów w wyniku nekrobiozy kolagenu [3].

### | Zespół sztywnej skóry

Nierzadko diagnozuje się u pacjentów cukrzycowych zespół sztywnej skóry, objawiający się przede wszystkim na palcach i dłoniach. Wówczas skóra jest pożółkła, pogrubiała [3, 7].

### | Zmiany pęcherzowe

Zmiany te występują dość często głównie na kończynach dolnych [8].

Warto zaznaczyć, że koszty leczenia są bardzo duże, a proces terapeutyczny jest długotrwały i zarazem trudny. Świadomość społeczeństwa na temat choroby kształtuje się na różnym poziomie. Szacuje się, że aż 30% Polaków może nie wiedzieć, że choruje na cukrzycę. Dane statystyczne powstałe na podstawie analizy zakupów środków leczniczych w aptekach wskazują, że w Polsce choruje około 2 150 000 osób [1].

### | CEL

Celem przeprowadzonego badania była ocena wiedzy społeczeństwa na temat zmian skórnych w obrębie stóp, towarzyszących cukrzycy, jak również poznanie nawyków pacjentów dotyczących codziennej pielęgnacji stóp zmienionych chorobowo.

### | MATERIAŁ I METODY

Grupę badaną stanowiły 174 osoby (83 mężczyzn oraz 91 kobiet) w wieku 22-68 lat. Wśród nich było 89 osób chorujących na cukrzycę (35 mężczyzn oraz 54 kobiety) w wieku 31-68 lat. Byli to przede wszystkim pacjenci poradni diabetologicznych, gabinetów podologicznych oraz osoby zdrowe. Wszystkie te osoby poproszono o wypełnienie autorskiej ankiety, która składała się z dwóch części:

- pierwszej dotyczącej wiedzy ogólnej na temat choroby,
- drugą wypełnili wyłącznie pacjenci diabetologiczni. W wyniku jej analizy uzyskano informacje na temat postępowania chorujących w trakcie choroby oraz stosowanych zasad pielęgnacji stóp. Pytania miały formę zamkniętą, w postaci testu znajomości, z kilkoma odpowiedziami do wyboru. Następnie otrzymane dane zostały zebrane oraz opracowane przy pomocy programu Microsoft Office Excel 2003. W celu zbadania zależności pomiędzy danymi użyto testu korelacji Spearmana, a za istotne statystycznie zostały przyjęte wyniki, gdy poziom istotności wynosi  $p < 0,05$ . Analiz dokonano przy użyciu programu Statistica wersja 13.1.

### | ANALIZA I WYNIKI BADAŃ

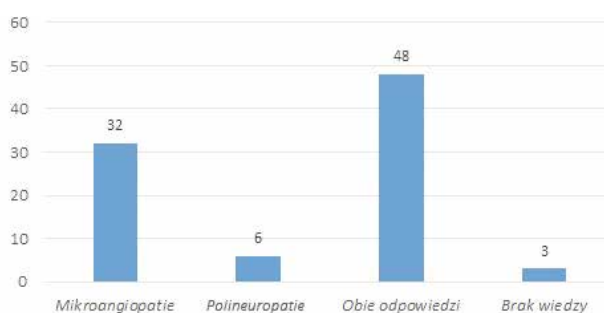
Wśród grupy liczącej 83 mężczyzn i 91 kobiet, 117 osób spotkało się kiedykolwiek z pojęciem diabetyk.

Na pytanie dotyczące prawidłowego poziomu cukru we krwi, wśród diabetyków 86 osób udzieliło prawidłowej odpowiedzi, natomiast w grupie osób niechorujących zaledwie 25% posiadało taką wiedzę.

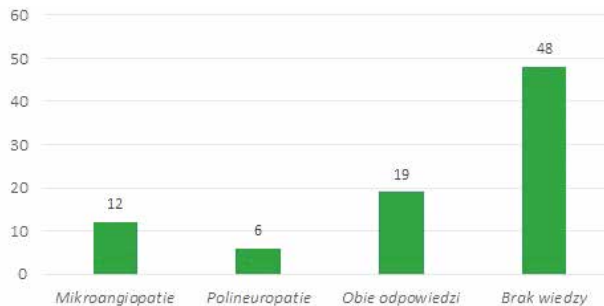
Duże zaskoczenie stanowiła odpowiedź ankietowanych na pytanie, kim jest i czym zajmuje się podolog. Wśród osób zdrowych zaledwie 11 osób udzieliło poprawnej odpowiedzi, twierdząc, że podolog jest to specjalista zajmujący się diagnozowaniem i leczeniem chorób stóp, 38 nie posiadało takiej wiedzy, reszta natomiast odpowiedziała niepoprawnie, myląc podologa z diabetologiem bądź kardiologiem.

Wyższy poziom wiedzy wykazały osoby chorujące. 79 diabetyków odpowiedziało prawidłowo, dwoje nie posiadało takiej wiedzy, reszta natomiast odpowiedziała niepoprawnie.

Pojęcie stopy cukrzycowej jest znane dla 74 diabetyków oraz 23 osób zdrowych. Natomiast prawidłowo zaznaczone objawy dla stopy cukrzycowej w postaci mikroangiopatii oraz



Rys. 1a Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące objawów stopy cukrzycowej wśród pacjentów diabetologicznych Źródło: Opracowanie własne

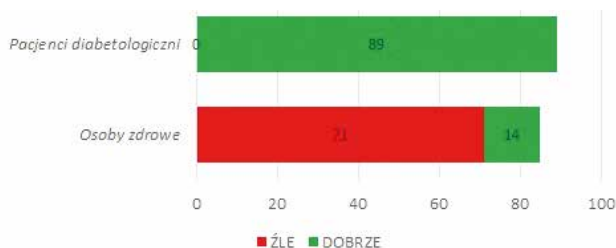


Rys. 1b Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące objawów stopy cukrzycowej wśród osób zdrowych Źródło: Opracowanie własne

owrządzeń związanych z zajęciem większych naczyń oraz polineuropatii stwierdzono wśród 19 osób zdrowych oraz 48 diabetyków (rys. 1 a, 1b).

W celu uzyskania informacji na temat praktycznego aspektu wiedzy diabetologicznej, respondenci odpowiedzieli na 2 pytania opierające się na analizie fotografii przedstawiających zakażenia oraz dysfunkcje w obrębie kończyn dolnych.

14 osób zdrowych oraz 89 pacjentów diabetologicznych (wszyscy) prawidłowo rozpoznało zakażenie bakteryjne wśród dwóch fotografii. 43 osoby nie posiadały odpowiedniej wiedzy, aby udzielić odpowiedzi na pytanie (rys. 2).



Rys. 2. Rozkład odpowiedzi na pytanie zakażenia bakteryjnego wśród pacjentów diabetologicznych oraz osób zdrowych. Źródło: Opracowanie własne

Stopę Charcota na fotografii rozpoznało 34 diabetyków oraz 6 osób zdrowych (rys. 3).



Rys. 3. Rozkład odpowiedzi na pytanie dotyczące stopy Charcota wśród pacjentów diabetologicznych oraz osób zdrowych. Źródło: Opracowanie własne

Drugą część ankiety wypełnili wyłącznie pacjenci diabetologiczni, wśród których 21 osób zmagало się z cukrzycą typu I, 56 pacjentów z cukrzycą typu II, pozostałe osoby z insulinopornością.

Wśród badanej grupy 12 pacjentów przyjmuje insulinę, pozostała część zażywa leki w postaci leków doustnych. Pacjenci z reguły starają się, aby leki te były przyjmowane regularnie, jednak istnieje grupa pacjentów, która przyjmuje je sporadycznie bądź pomija zalecane dawki.

Konsultacje specjalistyczne są kluczowe w zakresie zahamowania rozwoju choroby oraz zapobiegania wystąpieniu poważnych powikłań. Łącznie 83% pacjentów uczęszcza na wizyty diabetologiczne, z czego 76% robi to regularnie, reszta pomija wizyty. Aż 17% w ogóle nie kontroluje swojego stanu zdrowia z lekarzem specjalistą (rys. 4).

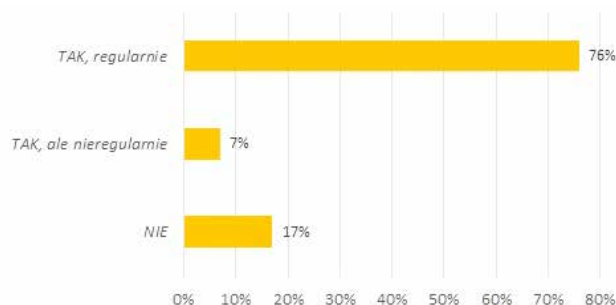
Nawyki żywieniowe pacjentów pozostawiają wiele do życzenia, ponieważ aż 58 pacjentów nie stosuje specjalistycznej diety, jedynie 19 podporządkowuje się diecie niskowęglowodanowej (rys. 5). Natomiast o regularność przyjmowanych posiłków dba 61 ankietowanych.

Aktywność fizyczna ma szczególne znaczenie w leczeniu dysfunkcji zdrowotnych, w tym również cukrzycy. Ponadto stanowi ważny czynnik w profilaktyce cukrzycy typu 2. Niestety pacjenci nie przywiązują do niej szczególnej wagi, ponieważ aż 47 ankietowanych nie uprawia żadnej aktywności, a jedynie 23 deklaruje wysiłek fizyczny raz w miesiącu (rys. 6).

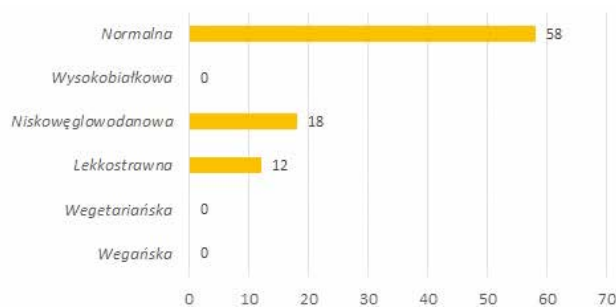
Wszyscy pacjenci zauważyli pojawiające się zmiany na skórze w progresji choroby. Najczęściej dokuczają im uporczywy świąd, jak również zmiany w obrębie stóp. Nierzadko spotykane są zakażenia bakteryjne czy grzybicze.

W profilaktyce zmian w obrębie stóp, a zwłaszcza wśród diabetyków szczególnie ważny jest odpowiedni rodzaj obuwia oraz jego higiena. Uwagę na to zwraca jedynie 73 pacjentów.

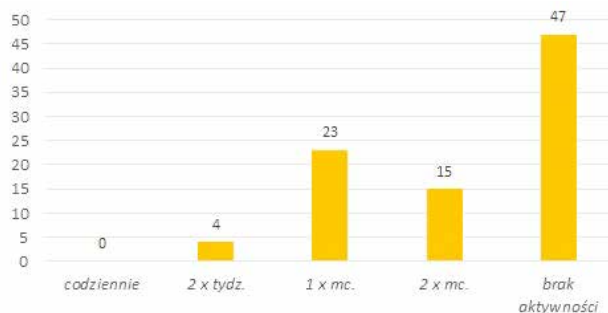
Pacjenci zostali zapytani o rolę podologa w zachowaniu zdrowych stóp oraz w walce z defektami stóp cukrzyka. Według 81 pacjentów podolog jest specjalistą niosącym pomoc pacjentom potrzebującym profilaktyki oraz szczególnej uwagi. Najwięcej, bo 56 pacjentów było raz na wizycie u podologa, podczas gdy 13 pacjentów nie doświadczyło kontaktu z tym specjalistą.



Rys. 4. Regularność wizyt u diabetologa. Źródło: Opracowanie własne



Rys. 5. Rodzaj stosowanej diety przez pacjentów diabetologicznych. Źródło: Opracowanie własne



Rys. 6. Aktywność fizyczna wśród pacjentów diabetologicznych. Źródło: Opracowanie własne

Zbyt wysoki poziom cukru we krwi, przy jednoczesnym długotrwałym zaniedbywaniu właściwej terapii, jest przyczyną poważnych zmian w ścianach (makroangiopatia) i małych (mikroangiopatia) naczyniach krwionośnych. W wyniku tego pojawiają się problemy skórne zwłaszcza w obrębie stóp. Pacjenci skarżą się w przeważającej mierze na nadmierną macerację naskórka, występujące modzele i odciski, otarcia, które z racji zaburzonej gospodarki węglowodanowej trudno się goją (rys. 7).

Na pytanie odnośnie używanych preparatów w codziennej pielęgnacji stóp pacjenci udzielili więcej niż jedną odpowiedź. Zdecydowanie można stwierdzić, że produkty, które stosują, są nieodpowiednie do pielęgnacji stóp diabełtyków.

Znaczna część ankietowanych zadeklarowała, że stosuje tarki, elektryczne pilniki oraz peelingi gruboziarniste, co zwiększa ryzyko uszkodzeń naskórka (rys. 8).

Kluczowym pytaniem było to dotyczące zdania ankietowanych na temat opieki diabetologicznej w Polsce. I tak 75% ankietowanych, czyli 76 pacjentów stwierdziło, że opieka ta jest trudno dostępna i należałoby to jak najszybciej zmienić.

Ponadto w przeprowadzonym badaniu zaobserwowano istotną statystycznie zależność pomiędzy wiedzą ankietowanych a ich miejscem zamieszkania oraz rodzajem wykształcenia. Obliczone wskaźniki R Spearmana pozwoliły zauważyć, że znacznie bogatszą wiedzę posiadają pacjenci mieszkający w miastach oraz z wyższym wykształceniem, zarówno w przypadku pacjentów diabetologicznych, jak i osób zdrowych.

## I WNIOSKI

Analiza wyników uzyskanych w przeprowadzonym badaniu pozwala przypuszczać, że wiedza polskiego społeczeństwa na temat problemu cukrzycy jest bardzo uboga. Osoby ankietowane mają znikomą wiedzę na temat zmian skórnych towarzyszących

cukrzyca, sposobów jej prewencji czy radzenia sobie z przykrymi defektami pojawiającymi się w jej przebiegu. Wynikać to może z poziomu wykształcenia oraz miejsca zamieszkania.

Warto zaznaczyć, że istotną dla rozwoju choroby w obrębie kończyn dolnych jest odpowiednia pielęgnacja stóp. Ankietowani w nieodpowiedni sposób dbają o swoje stopy. Nie przeprowadzają również zabiegów pielęgnacyjnych, które są kluczowe we wczesnej prewencji powstania zespołu stopy cukrzycowej, owrzodzeń czy wrastających paznokci. Przyczyną takiego stanu rzeczy z pewnością mogą być trudności w dostępie do specjalistycznej opieki diabetologicznej, jak również niski poziom edukacji prozdrowotnej.

## I PODSUMOWANIE

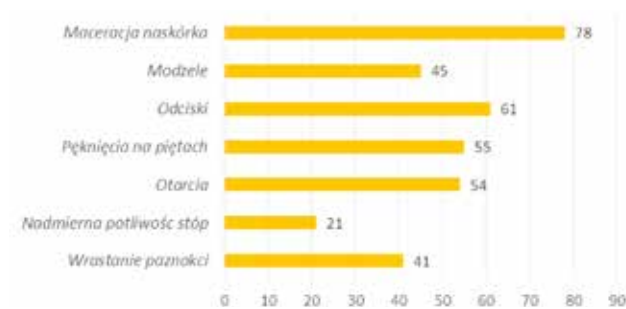
Cukrzyca jest chorobą metaboliczną. Szczególnym powikłaniem tej jednostki chorobowej jest zespół stopy cukrzycowej. Pojawia się w następstwie złych nawyków pacjenta oraz zaniedbań ze strony lekarza [9, 10]. Zespół stopy cukrzycowej może prowadzić do wielu zakażeń, np. posocznicy, w konsekwencji do amputacji kończyny, a nawet śmierci. Niezwykle ważne są czynności profilaktyczne [10]. Według dostępnych badań, w społeczeństwie polskim edukacja zdrowotna pacjentów prowadzona przez personel medyczny jest wciąż niewystarczająca, co z pewnością stanowi barierę w dalszym uświadamianiu pacjentów [11].

W przeprowadzonym eksperymencie badano stan wiedzy polskiego społeczeństwa na temat zjawiska cukrzycy oraz poddano analizie zachowania pacjentów diabetologicznych w codziennym funkcjonowaniu. Uzyskano dane przedstawiające poziom świadomości pacjentów w zakresie swojej jednostki chorobowej [12, 13].

Wprowadzenie odpowiedniej edukacji zdrowotnej mogłoby wpłynąć na poprawę świadomości społeczeństwa, w tym pacjentów, na temat cukrzycy. Powinna ona dotyczyć działań prewencyjnych, badań diagnostycznych, a także zasad prawidłowej pielęgnacji obszarów zmienionych chorobowo [14, 15].

## I LITERATURA

1. E. Zieliński, K. Grobelska, J. Telak, O. Galarowicz, D. Kaczerska, A. Lipińska: **Zespół stopy cukrzycowej jako istotny problem terapeutyczny i ekonomiczny**, Polish Hyperbaric Research, 3(48), 2014.
2. M.C Dally, J. Faul, J.S. Steinberg: **Hyperbaric oxygen therapy as an adjunctive treatment for DFU A compressive Rewiec with case studies**, Wounds, 22(1), 2010, 1-2.
3. J. Maj, A. Jankowska-Konsur, J. Grubek, M. Kurek, M. Tupikowska: **Zmiany skórne w endokrynopatiach**, Family Medicine & Primary Care Review, 15(3), 2013, 458-461.
4. R. Singh, A. Barden, T. Mori: **Advanced glycation end-products: a review**, Diabetologia, 44, 2001, 129-146.
5. S. Mahajan, R.V. Koranne, S.K. Sharma: **Cutaneous manifestation of diabetes mellitus**, Indian J Dermatol Venereol Leprol, 69, 2003, 105-108.
6. N. Singh, D.G. Armstrong, B.A. Lipsky: **Preventing foot ulcers in patients with diabetes**, JAMA, 293, 2005, 217-228.
7. T. Guran, S. Turan, T. Akcay, et al.: **Significance of acanthosis nigricans in childhood obesity**, J Paediatr Child Health, 44, 2008, 338-341.
8. N. El Fekih, F. Zeglaoui, A. Sioud, et al.: **Bullosis diabeticorum: report often cases**, Tunis Med, 87, 2009, 747-749.
9. M. Toczkowski: **Organizacja opieki diabetologicznej przez lekarzy opieki podstawowej**, Prz Lek, 53(9), 1996, 672-675.
10. B. Duck, K. Strojek: **Rola diabetologa w zapobieganiu rozwojowi zespołu stopy cukrzycowej**, Przew Lek, 4, 2007, 43-51.
11. B. Mrozikiewicz-Rakowska: **Pacjent z zespołem stopy cukrzycowej w gabinecie lekarza POZ**, Lekarz Praktyk, 2(9), 2009, 4-7.
12. B. Brodalko, P. Chylińska, M. Bełko-Maciejewska: **Zespół stopy cukrzycowej a świadomość chorych na cukrzycę odnosząca się do problemów ich choroby**, Med Metab, 11(2), 2007, 36-38.
13. M. Michałek-Kowalczyk, M.T. Szewczyk: **Stan wiedzy chorych z zespołem stopy cukrzycowej**, Pielęg Chir Angiol, 1, 2007, 28-34.
14. M. Mieczkowski, T.J. Siwko, J. Parafiniuk: **Zachowania zdrowotne pacjentów z cukrzycą w zakresie prewencji zespołu stopy cukrzycowej**, Leczenie Ran, 12(4), 2015, 191-195.
15. M. Olszarska: **Rola podologa w pielęgnacji stopy cukrzycowej**, Kosmetologia Estetyczna, 3(1), 61-63.



Rys. 7 Rodzaj występujących dysfunkcji w obrębie stóp u pacjentów diabetologicznych  
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 8 Rodzaj stosowanych preparatów przez pacjentów diabetologicznych  
Źródło: Opracowanie własne