

Temat artykułu: **Powikłanie źle prowadzonej cukrzycy – Zespół Stopy Cukrzycowej**

W ramach współpracy Wojewódzkiego Centrum Szpitalnego Kotliny Jeleniogórskiej oraz Karkonoskiej Akademii Nauk Stosowanych od kilku miesięcy studenci mają możliwość poznać specyfikę pracy na Oddziale Chirurgii Ogólnej Onkologicznej. Dzięki założeniu na uczelni Koła Chirurgicznego, pod kierownictwem – mgr Iwony Joks - Wilimek mamy możliwość poznać specyfikę pracy na Oddziale Chirurgii Onkologicznej, poszerzać swoją wiedzę z zakresu chirurgii, leczenia ran, obserwacji procesu leczniczo – pielęgnacyjnego pacjentów oraz pracy całego zespołu medycznego.

W niniejszym artykule przybliżymy jeden z najpowszechniejszych przyczyn pobytu na oddziale chirurgicznym – jest to tzw. Zespół Stopy Cukrzycowej, powstający z powodu źle prowadzonej terapii diabetologicznej.

Cukrzyca jest jedną z najbardziej rozpowszechnionych chorób cywilizacyjnych, nieprawidłowo leczona prowadzi do wielu zaburzeń w pracy całego organizmu, co skutkuje powikłaniami z zakresu mikro, makroangiopatii oraz nefropatii cukrzycowej.

Z powodu nie kontrolowanej lub źle prowadzonej terapii, u pacjentów występują długotrwałe wahania poziomu glikemii, częściej hiperglikemii, co skutkuje uszkodzeniami obwodowego układu nerwowego - naczyniowego. Objawy rozwoju tzw. stopy neuropatycznej lub niedokrwiennej rozwijają się długotrwałe, dlatego nie należy ich bagatelizować, w wyniku tych schorzeń roczna śmiertelność to około 60 tysięcy zgonów rocznie. Neuropatie uszkodzają nerwy czaszkowe, rdzeniowe oraz kończyn. Uszkodzenie lub niedokrwienie nerwów kończyn dolnych skutkuje natomiast tzw. zespołem stopy cukrzycowej.

Zespół Stopy Cukrzycowej to owrzodzenie/ zakażenie, destrukcja tkanek głębokich stopy - mikroangiopatia cukrzycowa (uszkodzenie nerwów obwodowych - neuropatia) i makroangiopatia cukrzycowa (uszkodzenie większych naczyń krwionośnych). W przypadku zespołu objawów neuropatii chorzy uskarżają się na pieczenie, mrowienie i drętwienia stóp, które pojawiają się głównie podczas odpoczynku lub w nocy, a ustępują podczas chodzenia.

Ze względu na długotrwały proces rozpoznania choroby, zmiany naczyniowe, postępują przez wiele tygodni miesięcy, zanim pacjent znajdzie się pod odpowiednią opieką medyczną, która posiada wystarczające doświadczenie w leczeniu tego rodzaju ran przewlekłych. Dużą odpowiedzialność jednak za rozwój schorzenia ma sam pacjent, który ignoruje objawy postępującej choroby lub nie stosuje się odpowiednio do zasad leczenia, co skutkuje rozwojem długotrwałe przedłużającej się hiperglikemii w organizmie.

Czynnikami rozwoju tzw. zespołu stopy cukrzycowej są: nieodpowiednia kontrola glikemii i dieta bogata w węglowodany, siedzący tryb życia, nadwaga, okres zachorowania powyżej dziesięciu lat, ignorowanie postępujących objawów neuropatii i niedokrwienia, miażdżyca, nieleczone rany np. odciski lub modzele, owrzodzenia, nikotynizm, alkoholizm. Dodatkowo ryzyko zwiększa wcześniejsza amputacja pierwszej kończyny.

Stopa neuropatyczna będzie np.: ciepła, różowa, sucha, z wyczuwalnym tętnem na tętnicy grzbietowej stopy i piszczelowej tylnej, ale z zanikającym osłabieniem siły mięśniowej i ograniczoną ruchomością stawów. Charakterystyczne są także pojawiające się obrzęki i deformacje tj. stopa wydrążona, palce młoteczkowate lub koślawość palców. Zanik czucia i siły mięśniowej zwiększa ryzyko urazów, szczególnie podszwowej części stopy, w wyniku czego następuje gwałtowny rozwój zmian neuropatycznych.

„Klasyczna” stopa niedokrwienna jest natomiast: zimna, szara, z pojawiającymi się czerwono-fioletowymi przebarwieniami, zgrubieniami i zasinioną płytką paznokci.

W wyniku postępujących objawów dochodzi do zaniku tętna na tętnicy grzbietowej stopy i piszczelowej tylnej oraz ostrego, nasilającego się bólu w dystalnej części palców i okolic pięty, zlokalizowany głównie w miejscu zmian na skórze.

Bagatelizowanie objawów osób chorujących na cukrzycę i powstawanie w wyniku tego modzele, odcisków i owrzodzeń, zwiększa ryzyko wystąpienia tzw. zgorzeli miejscowej i zakażeń np. posocznicy, która skutkuje amputacją chorej kończyny. Hiperglikemia jednak skutkuje głównie zmianami zapalnymi w tkance podskórnej, dlatego, rozwój choroby często nie jest zauważalny i należy zwracać uwagę na każdy z niepokojących objawów. Badania, które pomagają zespołowi terapeutycznemu, określić zakres rozwoju choroby są a co za tym idzie ryzyko amputacji są: badania czucia i nacisku i wibracji, za pomocą monofilamentu Semmes-Weinsteina, stroika na grzbiecie palucha, sterylnej igły i tzw. neurotipsów. Do badania odruchów ścięgna Achillesa i mięśnia czworogłowego uda - służy młotek neurologiczny, ważne znaczenie ma też badanie tętna na tętnicy grzbietowej stopy i piszczelowej tylnej.



Powszechnie klasyfikację zakażeń określa się według pięciostopniowej skali Wagnera:	
0°	stopa cukrzycowa wysokiego ryzyka,
I°	powierzchowne owrzodzenie
II°	głębokie owrzodzenia, drażniące mięśnie i stawy
III°	zmiany ropne
IV°	lokalna zgorzel palców
V°	zgorzel większej części lub całej stopy, posocznica.

Leczenie Zespołu Stopy Cukrzycowej to długi i kosztowny proces, który wymaga hospitalizacji i współpracy pacjent z całym zespołem terapeutycznym, do którego głównie należą: dermatolodzy, diabetolodzy, lekarze i pielęgniarki oddziałów chirurgicznych, rehabilitanci oraz psychologowie. Kompleksowa opieka i współpraca ma na celu szybkie zahamowanie powikłań oraz usunięcia przyczyny powstającej rany. Współczesny proces leczenia pacjentów ze stopą cukrzycową obejmuje: kontrolę poziomu glikemii, dietę nisko węglowodanową oraz zastosowanie leczenia chirurgicznego z wykorzystaniem opatrunków podciśnieniowych, tlenu hiperbarycznego, żelów płytkowych, zastosowania opatrunków ze srebrem, a nawet terapię larwalną. Każdą z technik leczenia rany, dobiera się odpowiednio do stopnia ciężkości zakażenia, dostosowanej antybiotykoterapii (cyprofloksacyna, klindamycyna, amoksycylina z kwasem klawulanowym) oraz stanu klinicznego pacjenta.

Amputacja kończyny powinna być wykonywana tylko w możliwie oszczędnym stopniu i gdy wykorzystano wszystkie inne możliwe metody leczenia rany. Dobranie odpowiedniej opatrunku i techniki leczenia rany ma więc ogromne znaczenie w uniknięciu amputacji i zamknięciu owrzodzenia stopy u chorego z cukrzycą.



Najważniejszym elementem w leczeniu rany jest oczyszczenie rany i otaczającej skóry, w celu usunięcia zakażonego biofilmu i zmniejszenia ryzyka rozwoju bytujących bakterii, wykorzystując się do tego technikę płukania lub tzw. sączkowania – drenaż przepływowy. Do tych czynności zaleca się stosowanie substancji przeciwbakteryjnych: np. NaCl 0,9%, Płyn Ringera, Prontosan, Octenisan, Granulodacyn lub Microdacyn. Opatrunki do założenia „sączków”, posiadają dodatkowo substancje ograniczające rozwój drobnoustrojów: srebro lub chlorki.



Kolejnym elementem jaki musimy wykonać jest oczyszczenie łożyska rany za pomocą technik mechanicznych i chirurgicznych. Obszar rany należy oczyścić usuwając wszystkie zakażone tkanki martwicze doprowadzając do delikatnego krwawienia, przyspieszając tym proces leczenia. Po zakończeniu oczyszczania rana powinna zostać umyta i wypłukana, a następnie osuszona gazą. Do oczyszczenia martwych tkanek i włókniaka po za gazikiem sterylnym, można skorzystać także z tzw. „czyścików” do ran, które nasączone są lewaseptykiem: np. Schulke Wound Pad, Debrisoft, Prontosan Debridement Pad. Narzędziami chirurgicznymi służącymi do oczyszczania są np. łyżki Volkmana i Brunsza, kleszczyki Kochera lub odgryzacz kostny Luer.

Następnym krokiem jest zabezpieczenie brzegów rany i skóry wokół miejsca, która jest szczególnie narażona na rozprzestrzenianie się zakażenia. Szczególną uwagę należy, zwrócić na zabezpieczenie wysięku z rany, maceracji – toksycznego zapalenia. Skórę wokół rany należy zabezpieczyć preparatami nawilżającymi, obojętnymi i hipoalergicznymi, o właściwej chłonności, np. emolienty lub wazelina.

W gojeniu stopy cukrzycowej, najważniejszą rolę odgrywają opatrunki specjalistyczne, które dobiera się indywidualnie w zależności od stopnia gojenia rany (martwica sucha, rozplywna, ziarnionowanie, naskórowanie), głębokości, wysięku, oceny zakażenia i stanu skóry wokół rany. Najczęściej używane opatrunki to np.: opatrunki absorbcyjne (hydrowłókniste, poliuretanowe, alginianowe), opatrunki hydrożelowe ze środkiem antyseptycznym (oktenidyną, jodem), o właściwościach przecidrobnostrojowych (hydrowłókniste z jonami srebra, dekstranomery jodu) lub hydrokoloidowe.

Ostatnią fazą jest zabezpieczenie rany opatrunkiem zabezpieczającym, zewnętrznym, który będzie chronił ranę przed środowiskiem zewnętrznym i zmniejszał ryzyko wtórnego zakażenia. Stopę należy zabezpieczyć luźno opaską, jednak bez wywierania ucisku.

Leczenie szpitalne to proces wielodyscyplinarny, obejmujący również przygotowanie pacjenta do samoopieki po wypisaniu ze szpitala. Obowiązkiem zespołu terapeutycznego, jest edukacja pacjenta, pomoc w zrozumieniu konsekwencji choroby i zapobieganie dalszym jej nawrotom. Przekazana wiedza powinna obejmować szczególnie postępowanie z raną i opatrunkami, odpowiednią pielęgnację i kontrolę kończyn oraz ogólne zasady z zakresu diety, sprawności fizycznej, pomocy w trybie ambulatoryjnym, samoopieki i samokontroli.

Leczenie Zespołu Stopu Cukrzycowej to długi i żmudny proces, który jednak nie zawsze kończy się sukcesem terapeutycznym. Stopa cukrzycowa, to tylko jeden z poważnych powikłań bagatelizowania hiperglikemii, oprócz innych chorób metabolicznych, hormonalnych i środowiskowych które są następstwem niezdrowego trybu życia i spożywania wysokowęglowodanowych posiłków oraz nie przestrzegania zaleceń specjalistów. Według danych Światowej Organizacji Diabetologicznej na świecie już teraz 425 mln osób choruje na cukrzycę, w tym tempie do roku 2045 będzie chorowało 630 mln osób. To przerażające dane, które uzmysławiają nam jak poważne jest to schorzenie i jak wiele może pojawić się powikłań nieleczonej cukrzycy.

Jest to kolejny z serii artykułów, które będą pojawiać się w ramach działalności Studenckiego Koła Chirurgicznego. Serdecznie zapraszamy wszystkich chętnych studentów Karkonoskiej Akademii Nauk Stosowanych, którzy chcieli by poszerzyć swoją wiedzę i rozwinąć swoje umiejętności w ramach działalności koła naukowego.

Literatura:

1. Cukrzyca. Personalizacja terapii i opieki nad pacjentem. Red. Nauk. Pańkowska E.
2. Cukrzyca. Podręcznik diagnostyki i terapii. Czech A., Tatoń J., Wyd.Elamed. Warszawa 2019.
3. Interdyscyplinarne leczenie chorych z zespołem stopy cukrzycowej. Red. Nauk. Wroński J., Medical Tribune, 2023.
4. Leczenie cukrzycy w praktyce klinicznej. Red. Nauk. Franek E., Walicka M., Wyd. PZWL, Warszawa 2021.
5. Leczenie ran przewlekłych. Red. Nauk. Szewczyk M., Jawień A., Wyd. PZWL, Warszawa 2022
6. Pielęgniarstwo diabetologiczne. Red. Nauk. Szewczyk A., Wyd. PZWL, Warszawa 2019
7. Poradnik Diabetologiczny. Pod red. Szewczyk A., Wyd. PZWL, Warszawa 2017
8. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Polskie Towarzystwo Leczenia Ran, Warszawa 2021.