

# Neuropatia cukrzycowa – profilaktyka i edukacja



dr n. med. **Ewa Kostrzewa-Zabłocka**

specjalistka w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego  
Oddział Diabetologiczny, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie

## Definicja neuropatii

Według Grupy Międzynarodowego Kongresu dotyczącego neuropatii, neuropatia cukrzycowa definiowana jest jako „występowanie objawów lub cech dysfunkcji nerwów obwodowych u chorych na cukrzycę, po wykluczeniu innych przyczyn”. Łącznie z chorobą naczyń obwodowych i urazem, neuropatia obwodowa przyczynia się do rozwoju zespołu stopy cukrzycowej. Neuropatia dotyczy ponad 80% chorych z owrzodzeniem stopy. Jej obecność sprzyja powstawaniu owrzodzenia poprzez zmniejszenie czucia bólu oraz czucia nacisku, a to zaburza równowagę w obrębie mięśni stopy i prowadzi do powstania zniekształceń. Neuropatia prowadzi do upośledzenia mikrokrążenia i integralności skóry. W momencie rozwoju owrzodzenia, proces gojenia może być wydłużony. Wygojenie zmiany może być trudne do osiągnięcia szczególnie, jeśli infekcja dotyczy głębiej położonych tkanek i kości lub gdy współistnieją miejscowe zaburzenia ukrwienia.

## Epidemiologia neuropatii cukrzycowej

Częstość występowania neuropatii cukrzycowej waha się od 20% do 85%. Ocena w dużym stopniu zależy od długości trwania cukrzycy, stopnia wyrównania metabolicznego, wieku pacjentów oraz kryteriów rozpoznania neuropatii. Dolegliwości bólowo-czuciowe dotyczą

najczęściej kończyn dolnych i przybierają postać czucia drętwienia, palenia, mrowienia i bólesności o różnym stopniu nasilenia.

## Podział neuropatii cukrzycowej

U chorych na cukrzycę mogą współistnieć różne rodzaje neuropatii – zależnie od tego, które części układu nerwowego zostały uszkodzone. Neuropatia autonomiczna dotyka nerwów działających niezależnie od naszej woli, może paraliżować pracę praktycznie każdego układu, bez związku z innymi przyczynami; towarzyszy zwykle symetrycznej polineuropatii obwodowej. Neuropatia ogniskowa koncentruje się w ograniczonym miejscu. Neuropatia układu moczowo-płciowego powoduje zaburzenia wzdrodu, infekcje dróg moczowych, neuropatia żrenic – pogorszenie stanu siatkówki i jej martwicę, polineuropatia cukrzycowa skóry i błon śluzowych – infekcje bakteryjne i grzybicze, a neuropatia układu naczyniowego – zaburzenia rozkurczu naczyń krwionośnych, nieprawidłowości motoryki przełyku, żołądka, jelit i pęcherzyka żółciowego, i w konsekwencji zaburzenia opróżniania żołądka i wchłaniania pokarmów z jelit, co powoduje wahania glikemii i trudności z dobraniem odpowiedniej terapii cukrzycy. Niezależnie od typu neuropatii wpływ na postęp choroby ma czas trwania cukrzycy i jej kontrola.

**U chorych na cukrzycę mogą współistnieć różne rodzaje neuropatii – zależnie od tego, które części układu nerwowego zostały uszkodzone. Neuropatia autonomiczna dotyka nerwów działających niezależnie od naszej woli, może paraliżować pracę praktycznie każdego układu, bez związku z innymi przyczynami; towarzyszy zwykle symetrycznej polineuropatii obwodowej. Neuropatia ogniskowa koncentruje się w ograniczonym miejscu.**

Najważniejsze czynniki ryzyka rozwoju neuropatii cukrzycowej, to:

- > hiperglikemia,
- > czas trwania cukrzycy,
- > wiek,
- > nadciśnienie tętnicze,
- > zaburzenia gospodarki lipidowej,
- > alkohol,
- > palenie papierosów.

Inne przyczyny wywołujące neuropatię, to: niedobory witamin z grupy B (w tym choroba alkoholowa), zatrucia metalami ciężkimi, niedoczynność tarczycy, choroby powodujące ucisk na struktury nerwowe, choroby autoimmunologiczne, stosowanie chemioterapeutyków.

### Objawy neuropatii cukrzycowej

Neuropatia cukrzycowa początkowo może nie dawać żadnych objawów (postać utajona choroby). Przy dobrej kontroli glikemii można opóźnić jej rozwój. Do objawów choroby m.in. należą:

- > zaburzenia czucia;
- > parestezje;
- > zniesienie odruchów ścięgnistych;
- > ostrą przeczulicę dotykową;
- > upośledzenie funkcji motorycznej kończyn;
- > drętwienie, mrowienie, pieczenie i palenie;
- > ból – o różnym charakterze i natężeniu, głównie w okolicach stóp, zwykle w godzinach nocnych;
- > zmniejszenie siły mięśniowej, zanik mięśni;
- > zespół piekących stóp;
- > nocne skurcze łydek;

- > zasinienie stóp;
- > niedowład nóg;
- > upośledzenie czynności autonomicznych – może objawiać się zmniejszoną potliwością, suchą i chłodną skórą, zimnymi stopami, ranami, które trudno się goją, pojawiają się owrzodzenia, jest zmniejszona tolerancja wysiłku fizycznego, pojawiają się obrzęki, obniżenie popędu płciowego, zaburzenia erekcji.

Cechy stopy neuropatycznej:

- > duża skłonność do bezbolesnych uszkodzeń stopy. Z powodu zniesionego przez neuropatię układu wegetatywnego czucia, pacjent może nie zauważyć, że ma poranioną stopę, bo np. w bucie miał odłamek szkła;
- > duże ryzyko poparzeń stopy podczas kąpieli/prysznic (zniesione odczuwanie temperatury przy cienkiej, suchej skórze na stopach);
- > jest to postać bólowa stopy cukrzycowej, w odróżnieniu od stopy niedokrwiennej – bezbólowej. Ból nasila się w nocy. Jest to typowy ból neuropatyczny (pieczenie, mrowienie, ból przeszywający), a nie wynikający z uszkodzenia stopy;
- > ruch (chodzenie) nie powoduje bólu;
- > skóra na stopie neuropatycznej jest ciepła i różowa (w odróżnieniu od sianej i zimnej stopy niedokrwiennej);
- > stopy nie pocą się, skóra często jest przesuszona;
- > na tętnicy grzbietowej stopy jest wyraźnie wyczuwalne tętno;
- > zniesione odczuwanie: wibracji, temperatury, bólu;

- stopy mają skłonność do drętwienia;
- stopa nawet bez przerwania ciągłości skóry może być zniekształcona – płaska, szeroka, z młoteczkowatymi palcami;
- duża skłonność do modzeli i nagniotków.

## Rozpoznawanie

Rutynowe badanie neurologiczne jest pierwszym krokiem w diagnostyce dysfunkcji nerwów obwodowych. U każdego pacjenta na wizycie w Poradni Diabetologicznej lekarz, pielęgniarka powinni badać na stopach obecność ochronnego czucia: bólu, temperatury, dotyku i nacisku.

## Profilaktyka i leczenie neuropatii cukrzycowej

Leczenie neuropatii zawsze powinno składać się z leczenia przyczynowego i objawowego. Leczenie przyczynowe neuropatii cukrzycowej polega na optymalnym dopasowaniu leczenia cukrzycy dla uzyskania zalecanych glikemii. Poprawa wyrównania metabolicznego zmniejsza dolegliwości i poprawia wyniki badań neurologicznych. Niezwykle ważne jest też utrzymanie prawidłowych poziomów lipidów (cholesterolu i triglicerydów) we krwi, unormowane ciśnienie tętnicze, a także zaprzestanie palenia papierosów i picia alkoholu. Wprowadzenie insuliny do leczenia cukrzycy typu 2. pozwala pacjentom lepiej kontrolować glikemię, tym samym intensywna insulinoterapia spowalnia postępy neuropatii cukrzycowej. Leczenie objawowe polega na łagodzeniu dolegliwości za pomocą leków przeciwbólowych, przeciwdepresyjnych i przeciwdrgawkowych. Niezwykle ważny jest umiarkowany wysiłek fizyczny – spacer i ćwiczenia wzmacniające mięśnie, dla poprawy koordynacji ruchowej i zapobiegania urazom.

Leczenie objawowe polega na podawaniu preparatów z różnych grup: analgetyków, leków modulujących przewodzenie nerwowe, przeciwpadaczkowych, przeciwdepresyjnych, antyarytmicznych. Stosuje się też preparaty działające miejscowo oraz różne formy fizykoterapii: masaże, akupunkturę, stymulację elektryczną.

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne zaleca podawanie kwasu alfa-liponowego, jako leczenie przyczynowe. Jest to jeden z najsilniejszych antyoksydantów, koenzym kompleksów enzymatycznych niektórych dehydrogenaz, który (prawdopodobnie) w pewnym zakresie wpływa

na insulinowrażliwość. W neuropatii o umiarkowanym nasileniu objawów zaleca się podawanie doustnie  $1 \times 600$  mg/d. przez 3 miesiące, natomiast w neuropatii o ciężkim przebiegu początkowo przez 1–3 tygodnie podaje się go dożylnie  $1 \times 600$  mg/d., a następnie doustnie 600–1800 mg/d. przez 3 miesiące lub od początku 1200–1800 mg/d. doustnie przez 3 miesiące. Kolejnym lekiem zalecanym przez PTD jest benfotiamina. Jest to rozpuszczalna w tłuszczach forma witaminy B<sub>1</sub> o znacznie lepszej (nawet 7-krotnie) biodostępności niż tradycyjna forma tiaminy. W dużych dawkach benfotiamina odwraca bieg szlaków metabolicznych będących przyczyną przewlekłych powikłań cukrzycy, a także niweluje wpływ toksycznych późnych produktów glikacji, stanowiących składnik żywności poddanej intensywnej obróbce termicznej. W neuropatii o umiarkowanym nasileniu objawów zaleca się doustnie podawanie benfotiaminy w dawce  $3 \times 50$  mg/d. przez 3 miesiące, natomiast w neuropatii o ciężkim przebiegu początkowo przez 3 tygodnie doustnie  $4 \times 100$  mg/d., a następnie  $3 \times 50$  mg/d. przez 3 miesiące. Grupą leków rekomendowaną przez PTD w leczeniu przyczynowym neuropatii są również inhibitory konwertazy angiotensyny. Wykazano korzystny wpływ trandolaprilu, lisinoprilu i chinaprilu na wskaźniki neuropatii zarówno obwodowej, jak i wegetatywnej.

## Zakończenie

Profilaktyka i edukacja pozwalają poprawić rokowanie i jakość życia u pacjentów z neuropatią cukrzycową. Edukacja powinna być prowadzona systemowo, okresowo powtarzana i weryfikowana. Chorego i rodzinę należy pouczać o codziennym myciu stóp, wykonywaniu ćwiczeń, oglądaniu stóp, zwracając uwagę na wszelkie pęknięcia skóry i zranienia, które wymagają odpowiedniego opatrzenia. Sucha skóra, typowa dla stopy neuropatycznej powinna być regularnie nawilżana i natłuszczana, aby zminimalizować ryzyko jej pęknięcia. Powstające modzele i nagniotki powinny być usuwane u podologa. Podczas każdej wizyty w Poradni Diabetologicznej lub w czasie e-porad pielęgniarskich, ważne jest zapytanie pacjenta czy kontroluje glikemię, ciśnienie tętnicze i masę ciała. Weryfikujemy wiedzę na temat przyjmowania leków, insuliny, sposobu odżywiania. Jako pielęgniarki przypominamy o podstawowych zasadach samokontroli i przestrzegania zasad zdrowego stylu życia. ■