

To cite this article:

Zajda Patrycja, Knaś Barbara, Mazurek-Mochol Małgorzata: Pacjent z cukrzycą w gabinecie stomatologicznym. Patient with diabetes in the dental clinic. Nowa Stomatol 2024;29(3):76-82. DOI: 10.25121/NS.2024.29.3.76

To link to this article:

<https://doi.org/10.25121/NS.2024.29.3.76>

PATRYCJA ZAJDA¹, BARBARA KNAŚ¹, *MAŁGORZATA MAZUREK-MOCHOL^{1,2}

Pacjent z cukrzycą w gabinecie stomatologicznym

Patient with diabetes in the dental clinic

¹Poradnia Periodontologii, Uniwersytecka Klinika Stomatologiczna, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Kierownik Poradni: dr hab. n. med. Małgorzata Mazurek-Mochol, prof. PUM

²Zakład Periodontologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Kierownik Zakładu: dr hab. n. med. Monika Machoy

SŁOWA KLUCZOWE

cukrzyca, stomatologia, jama ustna, hiperglikemia, immunoniekompetentność

STRESZCZENIE

W ostatnich latach, w związku ze wzrostem liczby osób chorych na cukrzycę w Polsce, znajomość wytycznych dotyczących postępowania z pacjentami stomatologicznymi chorującymi na cukrzycę jest niezwykle istotna dla lekarzy dentystów. Cukrzyca jest jednostką chorobową zaliczaną obecnie do chorób cywilizacyjnych i mającą wpływ na cały organizm. Do zmian w jamie ustnej występujących w przebiegu cukrzycy zaliczamy: zmniejszenie wydzielania śliny, zmienione odczucie smaku, zapalenie kątów warg oraz języka, częstsze występowanie zakażeń grzybiczych, zapalenia dziąseł i przyzębia, zwiększoną podatność na próchnicę oraz periimplantitis. Pacjenci ze źle kontrolowaną glikemią narażeni są na powikłania infekcyjne związane ze wzrostem podatności na zakażenia oraz osłabionym gojeniem. Niezależnie od typu cukrzycy, celem leczenia jest utrzymanie prawidłowego poziomu glukozy we krwi. Wczesne wyrównanie nieprawidłowej glikemii może zapobiec wystąpieniu objawów ogólnoustrojowych. Stomatolog, przed przeprowadzeniem inwazyjnego zabiegu stomatologicznego u pacjenta z hiperglikemią, powinien zlecić panel cukrzycowy celem weryfikacji immunokompetencji pacjenta oraz właściwego doboru terapii według najnowszych wytycznych.

W artykule opisano zmiany występujące w jamie ustnej w przebiegu cukrzycy oraz zasady postępowania z pacjentem cierpiącym na zaburzenia gospodarki węglowodanowej, zgłaszającym się do gabinetu stomatologicznego.

KEYWORDS

diabetes, dentistry, oral cavity, hyperglycemia, immunoincompetence

SUMMARY

In recent years, with the increase in the number of people suffering from diabetes in Poland, familiarity with guidelines regarding the management of dental patients with diabetes has become extremely important for dentists. Diabetes is a disease currently classified as a lifestyle disease, affecting the entire body. Changes in the oral cavity associated with diabetes include reduced salivary secretion, altered taste sensation, angular cheilitis, inflammation of the tongue, increased incidence of fungal infections, gingivitis and peri-

odontitis, increased susceptibility to caries and periimplantitis. Patients with poorly controlled glycemia are at risk of infectious complications due to increased susceptibility to infections and impaired healing. Regardless of the type of diabetes, the goal of treatment is to maintain normal blood glucose levels. Early correction of abnormal glycemia may prevent the occurrence of systemic symptoms. A dentist treating a patient with hyperglycaemia should order a diabetes panel before performing invasive dental procedures to verify immunocompetence and to properly tailor the therapy according to the latest guidelines. The article describes changes occurring in the oral cavity due to diabetes and the principles of managing a patient with carbohydrate metabolism disorders who visit a dental clinic.

WSTĘP

Cukrzyca zaliczana jest do grupy chorób metabolicznych charakteryzujących się hiperglikemią wynikającą z defektu produkcji lub działania insuliny wydzielanej przez komórki β trzustki (1). Światowa Organizacja Zdrowia wyróżnia: cukrzycę typu 1, typu 2, cukrzycę o znanej etiologii i cukrzycę ciężarnych (2).

Cukrzyca typu 1, zwana dawniej insulinozależną, spowodowana jest autoimmunologicznym uszkodzeniem komórek β wysp Langerhansa trzustki, co w konsekwencji powoduje brak produkcji insuliny (1). Choroba ta dotyczy dzieci i młodzieży, jest najczęstszą przewlekłą chorobą wieku dziecięcego, a do jej objawów należą: acetonowy zapach z ust, sennaść, zmęczenie i wzmożone pragnienie (3). Leczeniem w przypadku cukrzycy typu 1 jest zewnętrzne podanie insuliny przez całe życie pacjenta, nawet w okresie remisji. Podskórna iniekcja insuliny może odbywać się za pomocą strzykawek, penów insulinowych bądź pompy. W przypadku używania penów konieczne jest stosowanie insuliny wolno działającej (podstawowej), którą podaje się najczęściej raz na dobę, ze względu na długi czas działania, oraz insuliny krótko działającej, przyjmowanej do spożywanych posiłków (tab. 1). Pompy insulinowe imitują działanie trzustki, podając dawkę podstawową (w sposób ciągły przez całą dobę). Do posiłków stosuje się bolus, czyli dodatkową dawkę insuliny, której ilość uzależniona jest od składu i wielkości posiłku oraz godziny jego spożycia, a także od aktualnego stężenia glukozy we krwi oraz planowanej aktywności fizycznej (4).

Najczęściej występującym rodzajem cukrzycy jest typ 2 (dawniej insulinozależna) charakteryzujący się opornością na insulinę. Przyczyną mogą być uwarunkowania genetyczne, ale w szczególności czynniki środowiskowe (otyłość brzuszna, mała aktywność fizyczna) (1). Początek choroby jest bezobjawowy, z czasem wzrost oporności komórek β

trzustki powoduje: poliurię, zwiększenie pragnienia, łaknienia oraz częstsze infekcje. Leczenie jest kompleksowe, w pierwszej kolejności niefarmakologiczne, polegające na zwiększeniu aktywności fizycznej oraz diecie niskoglikemicznej, a przy braku unormowania glikemii – wprowadzeniu farmakoterapii. Lekiem pierwszego rzutu jest metformina, a w przypadku niewystarczającego jej działania dodatkowo stosuje się drugi lek doustny (antagonistę receptora GLP-1) lub insulinę (5-7). W przypadku złej tolerancji metforminy lub przeciwwskazań do jej stosowania rozważa się: leki z grupy inhibitorów kotransportera sodowo-glukozowego (SGLT-2, flozyny), pochodnych sulfonilomocznika, leku inkretynowego (inhibitor DPP-4 lub agonisty receptora GLP-1) lub agonistów receptorów jądrowych PPAR. U chorych dodatkowo obciążonych chorobami sercowo-naczyniowymi, przewlekłymi chorobami nerek, otyłością preferuje się leki inkretynowe i inhibitory SGLT-2, natomiast agonistów PPAR nie stosuje się u chorych z niewydolnością serca (5).

Cukrzyca o znanej etiologii (inaczej wtórna) obejmuje: genetyczne defekty komórek β trzustki (cukrzyca typu MODY, cukrzyca noworodkowa); endokrynopatie, takie jak choroba Cushinga, akromegalia; cukrzycę wywołaną przez leki czy substancje chemiczne lub zakażenia (np. różyczka wrodzona); zespoły genetyczne niekiedy związane z cukrzycą (np. zespół Downa, Turnera); choroby wewnątrzwydzielniczej części trzustki; utajoną autoimmunologiczną cukrzycę dorosłych (LADA) (1).

Cukrzyca ciążowa rozpoznawana jest u kobiet w trakcie ciąży i zazwyczaj ustępuje po porodzie. U zdrowej ciężarnej kobiety dochodzi do insulinooporności związanej ze wzrostem hormonów działających antagonistycznie do insuliny, co powoduje wzrost stężenia glukozy we krwi. Leczenie obejmuje: dietę, zwiększenie aktywności fizycznej oraz leki. Insulina jest jedynym lekiem zalecanym u kobiet ciężarnych,

Tab. 1. Preparaty insuliny i ich profile działania (25)

Rodzaj insuliny	Początek działania [h]	Szczyt działania [h]	Czas działania [h]
Insuliny krótko działające	0,5-1	2-4	5-8
Insuliny o pośrednim czasie działania	1-2	4-10	8-24
Analogi długo działające (Levemir)	2-4	6-8	20-24
Analogi długo działające (Lantus)	2-4	Brak	24
Analogi szybko działające	0-15	1-3	3-5

nie rekomenduje się stosowania leków doustnych oraz iniekcyjnych. Obecnie badania przesiewowe w kierunku hiperglikemii wykonuje się na pierwszej wizycie w ciąży oraz między 24. a 28. tygodniem ciąży lub gdy wystąpią pierwsze objawy sugerujące cukrzycę, takie jak: wzmożone pragnienie i apetyt, senność, częste oddawanie moczu, zawroty głowy oraz omdlenia. Rozpoznaje się również tzw. cukrzycę przedciążową (PGDM), czyli stan, kiedy kobieta chorowała na cukrzycę przed zajściem w ciążę (niezależnie od rodzaju) (1, 4).

Celem artykułu jest przegląd piśmiennictwa, opisujący objawy towarzyszące cukrzycy w obrębie jamy ustnej oraz mechanizm ich powstawania, a ponadto przedstawienie wytycznych dotyczących postępowania z pacjentami chorującymi na cukrzycę podczas zabiegów stomatologicznych.

MATERIAŁ I METODY

Na podstawie przeglądu piśmiennictwa polsko- i anglojęzycznego z bazy PubMed, używając słów kluczowych („diabetes”, „dentistry”, „oral cavity”, „hyperglycemia”, „immunoincompetence”), włączając prace oryginalne i poglądowe, przedstawiono postępowanie stomatologiczne u pacjentów z cukrzycą, uwzględniając charakterystykę zmian dotyczących jamy ustnej, m.in.: błony śluzowej, przyzębia, uzębienia czy zaburzeń śliny. Omówiono przygotowanie pacjenta do zabiegów stomatologicznych oraz specyfikę postępowania u pacjenta w wieku rozwojowym.

OMÓWIENIE WYNIKÓW PRZEGLĄDU LITERATURY

Zmiany w jamie ustnej wywołane cukrzycą

U cukrzyków można zaobserwować częstsze występowanie zmian w obrębie jamy ustnej, takich jak: próchnica zębów, uczucie pieczenia i suchości jamy ustnej, obrzęki ślinianek przyusznych oraz zakażenia (najczęściej kandydozy) (8).

Nie został jednoznacznie potwierdzony wpływ cukrzycy na próchnicę zębów (9). Jednak w przypadku niewyrównanej glikemii można zaobserwować podwyższone stężenie glukozy w ślinie, przy jednoczesnym zmniejszonym wydzielaniu śliny, co z kolei bezpośrednio wpływa na wzrost ryzyka próchnicy (3). Zalecane są częstsze przeglądy stomatologiczne u pacjentów z cukrzycą, celem szybszego wychwycenia zmian próchnicowych w zębach oraz stosowanie preparatów do higieny jamy ustnej ze zwiększoną zawartością fluoru w ramach profilaktyki. Zachowania dietetyczne, eliminujące węglowodany, przyczyniają się do zahamowania próchnicy nie tylko u diabetyków, ale również zdrowych pacjentów (10). Zaobserwowano większą intensywność choroby próchnicowej u pacjentów ze stężeniami HbA1 > 13% (11).

W związku z zaburzeniami wydzielniczymi ze strony gruczołów ślinowych (*sialoadenosis*) w przebiegu źle kontrolowanej cukrzycy obserwuje się kserostomię oraz zmiany w składzie śliny. Zmniejszone wydzielanie wpływa na wzrost ryzyka: zakażeń grzybiczych, próchnicy, urazów mechanicznych i trudności z ich gojeniem.

Za kserostomię u diabetyków odpowiadają zmiany w mikrokrążeniu oraz dysfunkcja nerwów autonomicznych, które wywołują zmniejszoną wrażliwość gruczołów ślinowych na stymulację nerwową lub hormonalną (12). U tych pacjentów zaleca się stosowanie środków nawilżających jamę ustną (sztuczna ślina), spożywanie dużej ilości wody i produktów bezcukrowych stymulujących wydzielanie śliny (np. bezcukrowe gumy do żucia).

Hiposaliwacja wywołuje zmiany na języku, takie jak: język bruzdowaty, zanikowe zapalenie języka, romboidalne zapalenie języka oraz język geograficzny, które pojawiają się częściej u cukrzyków niż osób z prawidłową glikemią (8).

Zmiany neuropatyczne w przebiegu cukrzycy mogą wywoływać uczucie pieczenia tkanek miękkich jamy ustnej oraz zniekształcone odczuwanie bodźców smakowych (dysgeuzja). Powyższe dolegliwości mogą być również nasilane ogólnoustrojowo przez choroby psychiczne, niedobory witaminowe bądź jako skutek przyjmowania niektórych leków, np.: cytostatyków, inhibitorów ACE lub proteaz. Miejscowo wpływ mają parafunkcje, nieprawidłowe nawyki czy zła higiena jamy ustnej (13). Leczenie tego typu symptomów powinno mieć zawsze charakter kompleksowy (10).

Za zwiększoną podatność na zakażenia grzybicze w przebiegu cukrzycy odpowiada podwyższone stężenie glukozy w ślinie oraz zmniejszenie jej wydzielania, które sprzyja obniżeniu ilości immunoglobulin przeciugrzybiczych w ślinie (14). Zakażenia grzybicze najczęściej manifestują się jako stomatopatie protetyczne (np. zaczerwienienie błony śluzowej pod protezami górnymi), ostre rzekomobłoniaste postaci drożdżycy (białe naloty na powierzchni błon śluzowych, które można zetrzeć z pozostawieniem krwawiącej powierzchni) oraz zapalenie kątów warg (13). Postępowanie w przypadku częstszych zakażeń grzybiczych u pacjentów z cukrzycą wymaga multidyscyplinarnego podejścia, które uwzględnia kontrolę infekcji i cukrzycy. Przede wszystkim obejmuje instruktaż higieny jamy ustnej i protez, a w przypadku występowania objawów wskazujących na zakażenie – wykonywanie badań mykologicznych.

Liszaj płaski jest zmianą na błonie śluzowej wiążącą się z ryzykiem dysplazji i transformacji nowotworowej (postać zanikowa i nadżerkowa 0,3-12%) (15). Mimo iż szczegółowa etiologia tej choroby nie jest znana, stwierdzono częstsze jej występowanie u diabetyków (13).

Zmiany na powierzchni języka czy też niegojące się owrzodzenia zawsze powinny budzić czujność onkologiczną i podlegać dalszej diagnostyce histopatologicznej, ponieważ osoby chorujące na cukrzycę są bardziej narażone na zmiany nowotworowe (13).

Cukrzyca a zapalenie przyzębia

W przebiegu cukrzycy zmiany w jamie ustnej najczęściej obejmują tkanki przyzębia. Choroby dziąseł i przyzębia są szóstym co do częstości powikłaniem cukrzycy (16). Stopień zaawansowania chorób przyzębia w znacznym stopniu jest powiązany z czasem trwania cukrzycy, dlatego na stan

zapalny przyzębia w większym stopniu narażone są osoby chorujące na cukrzycę typu 1. Obserwuje się dwukierunkową korelację między cukrzycą i zapaleniem przyzębia – 2-3 razy częstsze występowanie zapalenia dziąseł oraz przyzębia u pacjentów z wysokim poziomem glikemii w porównaniu z osobami zdrowymi, a z drugiej strony zapalenie przyzębia może powodować trudności w kontroli poziomu cukru we krwi u diabetyków (8, 17). Udowodniono, że periodontitis przyczynia się do stanu hiperglikemii (18). U cukrzyków z zapaleniem przyzębia obserwuje się: zwiększone poziomy mediatorów zapalnych (IL-1b, TNF- α i PGE2), pogrubienie kapilarne błony podstawnej w naczyniach obwodowych, nadprodukcję wolnych rodników oraz modyfikację bariery epitelialnej dziąsła (15). Cukrzyca jest zaburzeniem metabolicznym, które zwiększa ryzyko zaostrzenia chorób przyzębia, opóźnia gojenie ran tkanek miękkich i twardych jamy ustnej oraz zwiększa ryzyko zakrzepicy i zatorowości. Ma to związek z upośledzoną proliferacją i migracją keratynocytów, mikro- i makroangiopatią, zwiększoną intensywnością stanu zapalnego oraz zmniejszonym tworzeniem nowej tkanki łącznej i kości (20, 21). Choroba ta zwiększa wytwarzanie cytokin prozapalnych, powoduje kumulację produktów glikacji (AGE) oraz ich interakcję z receptorami RAGE, zmniejsza ekspresję mitogennych czynników wzrostu, przez co dochodzi do zakłócenia proliferacji i różnicowania komórek. Dochodzi do zmian w genach czynników transkrypcyjnych (FOXO1) oraz wzmożonej aktywacji czynnika NF- κ B, co prowadzi do zwiększenia stresu oksydacyjnego oraz apoptozy (18, 22). Zadaniem stomatologów jest edukacja pacjenta o wzajemnych zależnościach między cukrzycą a zdrowiem jamy ustnej. Pacjenci z zaburzeniami glikemii i chorobą przyzębia powinni częściej zgłaszać się na wizyty kontrolne, w tym mechanoterapię (co 3-6 miesięcy).

Diagnostyka i kontrola cukrzycy

Wśród parametrów określających stopień wyrównania cukrzycy oraz jej rozpoznanie, wyróżniamy: pomiar stężenia glukozy we krwi na czczo, 2 h po posiłku oraz hemoglobiny glikowanej, a także test tolerancji glukozy po doustnym podaniu 75 g glukozy. Norma glikemii u dorosłej osoby przed posiłkiem wynosi 70-99 mg/dl (3,9-5,5 mmol/l), a po 2 h < 160 mg/dl (8,9 mmol/l) (5). W przypadku kobiet ciężarnych norma na czczo wynosi 92-125 mg/dl (5,1-6,9 mmol/l), po 2 h – 153-199 mg/dl (8,5-11 mmol/l) (4). Wyjątkiem są pacjenci z cukrzycą typu 2, leczeni wyłącznie dietą – wtedy za normę przyjmuje się stan glikemii do 180 mg/dl po 2 h od posiłku. Badanie poziomu glikemii na czczo powinno być pobrane około 8-14 godzin od ostatniego posiłku, włączając okres nocny (tab. 2). Poziom glukozy zależy od rytmu dobowego organizmu pacjenta, dlatego najbardziej wiarygodny wynik otrzymuje się, gdy badanie wykonywane jest rano. Zaleca się również ograniczenie intensywnego wysiłku fizycznego przed badaniem. Oznaczenie stężenia hemoglobiny glikowanej (HbA1c) jest badaniem polegającym na pomiarze stężenia hemoglobiny, która występuje w połączeniu z glukozą. Glikozylacja hemoglobiny jest procesem nieodwracalnym, dlatego glukoza związana z hemoglobiną pozostaje w erytrocycie do końca życia krwinki (120 dni), stąd poziom HbA1c odzwierciedla średnie stężenie glukozy we krwi pacjenta w ciągu ostatnich 3 miesięcy. Norma wynosi < 6,5% w cukrzycy typu 1 i < 7% w cukrzycy typu 2 (u osób zdrowych < 6%) (15). Przed planowanym zabiegiem stomatologicznym kontrola tych parametrów definiuje możliwość jego wykonania lub odroczenia, celem uniknięcia ewentualnych powikłań. Lekarze dentyści powinni zlecić wykonanie parametrów oceny stanu glikemii u pacjentów

Tab. 2. Kryteria rozpoznania zaburzeń gospodarki węglowodanowej według Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (25)

Badanie	Glukoza w osoczu	Interpretacja
Glikemia przygodna – oznaczona w próbce krwi o dowolnej porze, niezależnie od spożytego posiłku	≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)	Cukrzyca (aby rozpoznać cukrzycę, należy stwierdzić dwie nieprawidłowości lub dwukrotnie jedną z nich), gdy występują objawy hiperglikemii
Glikemia na czczo – oznaczona w próbce krwi pobranej 8-14 h po posiłku	< 100 mg/dl (5,6 mmol/l)	Prawidłowa glikemia na czczo
	100-125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l)	Nieprawidłowa glikemia na czczo
Glikemia w 120. min doustnego testu obciążenia glukozą	≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l)	Cukrzyca (aby rozpoznać cukrzycę, należy stwierdzić dwie nieprawidłowości lub dwukrotnie jedną z nich)
	< 140 mg/dl (7,8 mmol/l)	Prawidłowa glikemia na czczo
	140-199 mg/dl (7,8-11,0 mmol/l)	Nieprawidłowa glikemia na czczo
	≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)	Cukrzyca (aby rozpoznać cukrzycę, należy stwierdzić dwie nieprawidłowości lub dwukrotnie jedną z nich)

ze zdiagnozowaną cukrzycą przed zabiegami z naruszeniem ciągłości tkanek, gdzie ryzyko krwawienia jest zwiększone (m.in.: ekstrakcja zębów z mobilizacją płata i szcieniem, skaling poddziąsłowy, resekcyjne i regeneracyjne zabiegi chirurgii periodontologicznej, usunięcie małego guza, plastyka wędzidełek warg i języka). U pacjentów z niezdiagnozowaną cukrzycą, kiedy obraz kliniczny w jamie ustnej wskazuje na zaburzenia glikemii, stomatolodzy powinni również zlecić badania krwi celem dalszej diagnostyki.

Przygotowanie pacjenta z cukrzycą do zabiegów stomatologicznych

Właściwa dieta oraz wysiłek fizyczny są podstawową formą leczenia niefarmakologicznego cukrzycy (10). Dieta powinna być oparta na produktach o niskim indeksie glikemicznym, dużej ilości błonnika i małej ilości węglowodanów prostych. Należy pamiętać, że cukrzyca typu 2 często występuje z otyłością i nadciśnieniem, dlatego ważne jest zalecenie częstszego spożywania posiłków nieprzekraczających dziennego zapotrzebowania kalorycznego, obliczonego na podstawie masy ciała oraz wzrostu chorego (BMI) (23). Wizyty u stomatologa pacjentów z zaburzeniami gospodarki węglowodanowej powinny być planowane w godzinach porannych. W przypadku uregulowanej cukrzycy typu 1 pacjent przed interwencją chirurgiczną przyjmuje połowę dziennej dawki insuliny, po zabiegu – całą dawkę dzienną z dodatkiem insuliny szybko działającej. Należy oznaczyć poziom glukozy przed zabiegiem i co każde 60 minut w przypadku dłuższych procedur chirurgicznych. Pacjent z ustabilizowaną cukrzycą typu 2 przed zabiegiem stomatologicznym powinien zjeść śniadanie o niskim indeksie glikemicznym oraz przyjąć przeciwcukrzycowy lek doustny (9). Podstawową profilaktyką zapobiegającą zakażeniom okołozabiegowym w stomatologii jest właściwa higiena jamy ustnej, która ma kluczowe znaczenie w długoterminowym sukcesie leczenia (20). Pacjenci z nieuregulowaną cukrzycą są traktowani jako pacjenci immunoniekompetentni. Zabiegi z naruszeniem ciągłości tkanek (takie jak: skaling poddziąsłowy, ekstrakcje zębów, zabiegi chirurgii przedprotetycznej, endodontycznej, periodontologicznej, implantacji) stanowią problem u chorych na cukrzycę za względu na utrudnione gojenie. Należy pamiętać, że nie zaleca się rutynowego stosowania antybiotyków u wszystkich pacjentów z cukrzycą. Decyzja o włączeniu profilaktyki antybiotykowej powinna być podjęta z rozwagą, mając na uwadze wzrastającą oporność bakterii na antybiotyki. Według rekomendacji Grupy Roboczej Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego i Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków antybiotykoterapia powinna być wdrożona po uprzedniej konsultacji z lekarzem prowadzącym. W stanach pilnych (kiedy zabiegi stomatologiczne nie mogą zostać odroczone do czasu wyrównania glikemii) u pacjentów z nieuregulowaną cukrzycą stosuje się profilaktykę przedzabiegową – 30-60 minut przed zabiegiem, w schemacie *one shot*. Terapia polega na podaniu jednorazowo amoksyliny bez kwasu klawulanowego

pacjentowi dorosłemu w dawce 2 g (dzieci 50 mg/kg m.c.), a w przypadku uczuleń na leki z grupy penicylinowych lekiem z wyboru będzie cefazolina w dawce 1 g (u dzieci 50 mg/kg m.c.) lub klindamycyna w dawce 600 mg (u dzieci 20 mg/kg m.c.). Nie zaleca się jednak przedłużania profilaktyki antybiotykowej na okres pozabiegowy (profilaktyka typu *one-shot*). W przypadku zabiegów planowych należy rozważyć profilaktykę długoterminową (przyjęcie antybiotyku dzień przed zabiegiem i kontynuacja przez 7 dni), po konsultacji z lekarzem prowadzącym. Zabiegi, które wymagają rozważenia antybiotykoterapii, to m.in.: ekstrakcje zębów z ostrym ropnym zapaleniem okołokoronowym, wprowadzenie implantu z przeszczepem kości, wyłuszczenie torbieli, usunięcie guzów w kości szczęki lub żuchwy, chirurgia zęba mądrości, wyrostka zębodołowego, periodontologiczna. Pacjenci immunoniekompetentni z objawami ogólnymi, takimi jak: gorączka, złe samopoczucie, tachykardia, odwodnienie i zawroty głowy oraz z rozprzestrzenianiem się zakażenia do tkanek zewnątrzustnych powinni przyjmować antybiotyk – i jest to sytuacja, w której należy rozważyć wykonanie pilnych zabiegów chirurgicznych w warunkach szpitalnych (20, 25).

Postępowanie w przypadku zdarzeń niepożądanych

Zabiegom stomatologicznym wykonywanym u pacjentów leczonych z powodu cukrzycy mogą towarzyszyć niepożądane zdarzenia.

Podaje się, że około 37% chorych na cukrzycę typu 1 raz w tygodniu doświadcza objawów hipoglikemii. Przyczyną tego stanu jest: niezjedzenie posiłku, spożycie alkoholu lub przedawkowanie insuliny. Jednak stan hipoglikemii nie dotyczy jedynie chorych leczonych insuliną, ale również leczonych pochodnymi sulfonylomocznika. Hipoglikemię rozpoznaje się w przypadku spadku stężenia glukozy do 55 mg/dl, a do pierwszych objawów należą: wzmożona potliwość, zblednięcie skóry i drżenie mięśniowe. Następnie dochodzi do poszerzenia źrenic, zaburzeń widzenia, tachykardii oraz utraty przytomności. Hipoglikemia to stan zagrożenia życia, szczególnie u osób po udarze mózgu, w podeszłym wieku oraz z chorobą niedokrwienną serca. Postępowanie powinno w pierwszej kolejności obejmować zaprzestanie wszystkich działań stomatologicznych oraz wykonanie pomiaru stężenia glukozy we krwi. Należy podać choremu 10-20% roztwór glukozy lub jakiegokolwiek słodki płyn, a w przypadku osób z zaburzeniami świadomości – dożylnie 20% roztwór glukozy. Wzrost glikemii powinien nastąpić po około 20 minutach, natomiast w przypadku rozwinięcia śpiączki hipoglikemicznej należy podać 1 mg glukagonu oraz hospitalizować pacjenta (19).

Cukrzyca u dzieci

Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano wzrost zachorowań na cukrzycę w grupie dzieci i młodzieży, przy czym zdecydowana większość rozpoznawanych przypadków to cukrzyca typu 1. Potwierdzenie rozpoznania cukrzycy typu 1 u dzieci i młodzieży nie stanowi większego problemu, gdy wartość

glikemii przygodnej wynosi powyżej 200 mg/dl (w takim przypadku dalsza diagnostyka obejmuje badania immunologiczne i biochemiczne). Określenie typu cukrzycy u dzieci i młodzieży ma kluczowe znaczenie, ponieważ decyduje o sposobie leczenia, przewidywaniach tempa progresji choroby i ocenie ryzyka rozwoju cukrzycy u innych członków rodziny (26). U dzieci i młodzieży z rozpoznaną cukrzycą pomiar glikemii powinien być wykonywany kilka razy na dobę: na czczo, przed posiłkiem i 1-2 h po posiłku, przed snem oraz przed, w trakcie i po wysiłku fizycznym. W proces leczenia zaburzeń gospodarki węglowodanowej u dzieci i młodzieży konieczne jest włączenie całej rodziny. Istotnym czynnikiem jest edukacja, obejmująca samokontrolę cukrzycy (dostosowana do wieku dziecka i zdolności intelektualnych) (27). W skład zespołu specjalistów zajmujących się pacjentem obciążonym cukrzycą powinien wchodzić, oprócz diabetologa, pediatry, psychologa, dietetyka, także lekarz dentyista, ponieważ cukrzyca należy do chorób powodujących schorzenia w jamie ustnej.

PODSUMOWANIE

Pacjent z kontrolowaną cukrzycą, kiedy poziom glukozy jest wyrównany, nie wymaga specjalnego przygotowania

przed zabiegami stomatologicznymi. Obowiązkiem każdego praktykującego lekarza dentyisty jest pogłębianie umiejętności teoretycznych i praktycznych oraz wykorzystywanie najnowszej wiedzy według obowiązujących standardów w stomatologii. Dlatego warto podjąć konsultacje z lekarzem rodzinnym lub diabetologiem w przypadku wątpliwości dotyczących postępowania przed zabiegami stomatologicznymi tak, aby prawidłowo przygotować pacjenta oraz uniknąć ewentualnych powikłań.

Podstawą jest szczegółowe zebranie wywiadu lekarskiego oraz wykonanie badania przedmiotowego, co może umożliwić zdiagnozowanie zaburzeń glikemii. Stomatolodzy bywają pierwszymi lekarzami, którzy mogą wykryć cukrzycę, ze względu na przesiewową ocenę zmian w jamie ustnej u pacjentów.

Zadaniem stomatologów jest znajomość wytycznych Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, które aktualizowane są co roku.

W każdym gabinecie stomatologicznym powinien znajdować się glukometr celem kontroli glikemii, szczególnie u pacjentów z nieuregulowaną cukrzycą, kiedy zabiegi muszą być wykonane w trybie pilnym i nie mogą zostać odroczone.

KONFLIKT INTERESÓW

Brak konfliktu interesów

ADRES DO KORESPONDENCJI:

*Małgorzata Mazurek-Mochol
Zakład Periodontologii
Pomorski Uniwersytet Medyczny
w Szczecinie
al. Powstańców Wielkopolskich 72,
70-111 Szczecin
tel.: 608-300-484
malgorzata.mazurek@poczta.onet.pl

PIŚMIENNICTWO

1. Szczeklik A: Choroby wewnętrzne. Medycyna Praktyczna 2017.
2. Kurnatowska A, Bieniek E: Zmiany w jamie ustnej u chorych na cukrzycę insulinozależną. Dent Med Probl 2004; 41(1): 113-118.
3. Novotna M, Podzimek S, Broukal Z et al.: Periodontal Diseases and Dental Caries in Children with Type 1 Diabetes Mellitus. Mediators Inflamm 2015; 379626.
4. Jabłońska K, Majkowska L: Optimizing a prandial insulin dosing in patients with type 1 diabetes. Clin Diabet 2015; 4, 6: 243-250.
5. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę opracowane przez Polskie Towarzystwo Diabetologiczne; <https://ptdiab.pl/images/docs/zalecenia/CTiD-1-2022-pl.pdf>.
6. Uddin MKH, Sadiq MSK, Ahmed A et al.: Applications of Metformin in Dentistry – A review. J Taibah Univ Med Sci 2023; 18(6): 1299-1310.
7. Chien WC, Fu E, Chung CH et al.: Type 2 Diabetes Mellitus and Periodontitis: Bidirectional Association in Population-based 15-year Retrospective Cohorts. J Clin Endocrinol Metab 2023; 108(11): 1289-1297.
8. Chwalba A, Otto-Buczowska E: Zmiany chorobowe w obrębie jamy ustnej u chorych na cukrzycę – rola stomatologów w diagnostyce i leczeniu. J Stoma 2015; 68(2): 206-217.
9. Lewusz K, Perz A, Godzieba A et al.: Pacjent z cukrzycą w gabinecie stomatologicznym. Magazyn Stomatologiczny 2016; 3: 74-78.
10. Leiole RS, Marlow NM, Fernandes JK, Hermayer K: Oral health and type 2 diabetes. Am J Med Sci 2013; 345(4): 271-273.
11. Kuźmiuk A, Marczuk-Kolada G, Obidzińska M et al.: Znaczenie opieki stomatologicznej w utrzymaniu zdrowia jamy ustnej u dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1. Medycyna Pracy 2018; 69(1): 37-44.
12. Gandara BK, Morton Jr TH: Objawy cukrzycy w jamie ustnej występujące poza przyzęciem: podstawowe informacje dla personelu medycznego. Diabetologia po Dyplomie 2012; 9(1): 31-37.
13. Górka R: Diagnostyka i leczenie chorób błony śluzowej jamy ustnej. Med Tour Press International 2011.

14. Samaranayake LP, MacFarlane TW: Host factors and oral candidosis. [In:] Samaranayake LP, MacFarlane TW (eds.): Oral Candidosis. Wright, London 1990: 66-103.
15. Górska R: Periodontologia. Podręcznik dla studentów i LDEK. Edra Urban & Partner 2022.
16. Løe H: Periodontal Disease: The sixth complication of diabetes mellitus. Diabetes Care 1993; 16: 329-333.
17. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D et al.: Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. Diabetologia 2012; 55(1): 21-31.
18. Górska R: Choroby przyzębia klasyfikacja 2017. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2020.
19. Kaczmarzyk T: Współczesna farmakoterapia w schorzeniach chirurgicznych jamy ustnej i tkanek okolicznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006.
20. Yang S, Li Y, Liu C et al.: Pathogenesis and treatment of wound healing in patients with diabetes after tooth extraction. Front Endocrinol (Lausanne) 2022; 13: 949535.
21. Wu YY, Xiao E, Graves DT: Diabetes mellitus related bone metabolism and periodontal disease. Int J Oral Sci 2015; 7(2): 63-72.
22. Ko KI, Sculean A, Graves DT: Diabetic Wound Healing in Soft and Hard Oral Tissues. Transl Res 2021; 236: 72-86.
23. Doughty J, Gallier SM, Paisi M et al.: Opportunistic health screening for cardiovascular and diabetes risk factors in primary care dental practices: experiences from a service evaluation and a call to action. Br Dent J 2023; 235(9): 727-733.
24. Dominiak M: Podstawy chirurgii stomatologicznej. Wydawnictwo Edra Urban & Partner 2013.
25. Wagner J, Spille JH, Wiltfang J, Naujokat H: Systematic review on diabetes mellitus and dental implants: an update. Int J Implant Dent 2022; 8(1): 1.
26. Myśliwiec M: Cukrzyca u dzieci – etiopatogeneza, diagnostyka i terapia. Forum Medycyny Rodzinnej 2007; 1(2): 125-133.
27. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowanie u osób z cukrzycą opracowane przez Polskie Towarzystwo Diabetologiczne. <https://ptdiab.pl/zalecenia-ptd/zalecenia-aktywni-czlonkowie-2023>.

nadesłano:

1.07.2024

zaakceptowano do druku:

29.07.2024