

Zapobieganie ostrym powikłaniom cukrzycy

- Hipoglikemia - czyli niedocuknienie krwi, jej objętość porównując się z normalną wtedy, gdy stężenie to jest mniejsze niż 60 mg/100ml u osób z cukrzycą hipoglikemii wyrównują najczęściej
- zbyt duża dawka insuliny lub doustnego leku hipoglikemizującego
 - nagłe zmniejszenie ilości pożywienia
 - zbyt duży albo nagły nieoczekiwany wysiłek fizyczny

Objawy

- „duże” hipoglikemie:
- nieśmiałość, nielogiśne zachowanie
 - osłabienie myślenia
 - zaburzenia pamięci
 - niespokojność
 - uczucie omdlenia, zimne poty
 - bicie serca, uczucie drżenia w całości ciała
 - ból głowy, ból w nadbrzuszu
 - nadmierne chęć apetytu
 - zaburzenie widzenia
 - drżnienie wokół ust, zawroty głowy
 - uczucie zmęczenia, siewanie

„małe” hipoglikemie:

- ból głowy
- zmęczenie
- rozdrażnienie lub depresja

Takie małe objawy bywają najczęściej ignorowane

Jak zapobiegać hipoglikemii?

Powtórka dla pacjentów: Co to jest hipoglikemia?

Cukrzyca jest chorobą charakteryzującą się podwyższonym stężeniem cukru we krwi. Leczenie cukrzycy ma na celu jego obniżenie. Czasami wskutek terapii ilość cukru we krwi zmniejsza się nadmiernie, co prowadzi do stanu określanego jako hipoglikemia: „hipo” - zbyt mało, „glikemia” - poziom glukozy (cukru) we krwi. Zatem hipoglikemia (niedocukrzenie) = niewystarczająca ilość cukru we krwi. Hipoglikemii należy unikać, ponieważ wywołuje nieprzyjemne objawy i bywa przyczyną poważnych wypadków (w domu, w pracy, w czasie prowadzenia samochodu itd.). Na skutek obniżenia stężenia glukozy we krwi dochodzi bowiem do upośledzenia czynności mózgu, a w efekcie między innymi do zaburzeń koncentracji uwagi.

SUBIEKTYWNE I OBIEKTYWNE OBJAWY HIPOGLIKEMII

- Nagły głód
- Gwałtowna zmiana nastroju
- Nagłe uczucie zmęczenia
- Pocenie się
- Niewyraźne widzenie
- Bładość
- Trudności w koncentracji uwagi
- Drżenie
- Senność
- Przyspieszone bicie serca

Sprawdź, jakie objawy występują u Ciebie w trakcie hipoglikemii. Zapytaj członków rodziny, jakie objawy obserwują u Ciebie w czasie niedocukrzenia i porównaj różne opisy. Pamiętaj, że u niektórych osób objawy hipoglikemii bywają niezbyt widoczne (np. u osób starszych i u pacjentów, którzy długo chorują na cukrzycę), natomiast czasami może dochodzić do gwałtownych zmian zachowania lub chory może sprawiać wrażenie człowieka nietrzeźwego.

TRZY PRZYCZYNY HIPOGLIKEMII

1. Pożywienie: zbyt mały posiłek

- Spożyty posiłek zawierał za mało węglowodanów (pieczywa, ziemniaków, makaronu, kaszy, ryżu, kukurydzy, owoców itd.).
- Pominięty posiłek.

2. Leki

- Przyjąłeś lek, ale nie zjadłeś posiłku.
- Mimo że u osób leczonych środkami doustnymi hipoglikemia zdarza się rzadziej niż u osób leczonych insuliną, to jednak potencjalne zagrożenie również istnieje. Nieprawidłowo leczona hipoglikemia może trwać bardzo długo.

- Zawsze, kiedy podajesz sobie insulinę, musisz spożyć odpowiednią porcję węglowodanów. W przypadku leczenia insuliną trzeba unikać opuszczania posiłków oraz spożywania posiłków nie zawierających węglowodanów.

3. Nadmierny wysiłek fizyczny

- Ponieważ pracujące mięśnie wykorzystują glukozę na swoje potrzeby, wysiłek fizyczny zmniejsza stężenie cukru we krwi.
- Większa niż zwykle aktywność fizyczna bywa często przyczyną hipoglikemii, zwłaszcza u osób nie przywykłych do dużego wysiłku.

ZAPOBIEGANIE HIPOGLIKEMII

- NIGDY nie opuszczaj posiłków.
- KAŻDY Twój posiłek musi zawierać węglowodany.
- Przed rozpoczęciem wysiłku fizycznego zjedz przekąskę zawierającą 15-30 g węglowodanów. Jeśli wysiłek jest intensywny, taką samą ilość węglowodanów spożywaj co godzinę w trakcie jego trwania.
- ZAWSZE noś przy sobie cukier. Cukier powinien się również znajdować na Twoim nocnym stoliku, w samochodzie (na półeczce obok dzwigni zmiany biegów), w torbie, z którą chodzisz na zajęcia sportowe, w torbie na zakupy itd.

LECZENIE

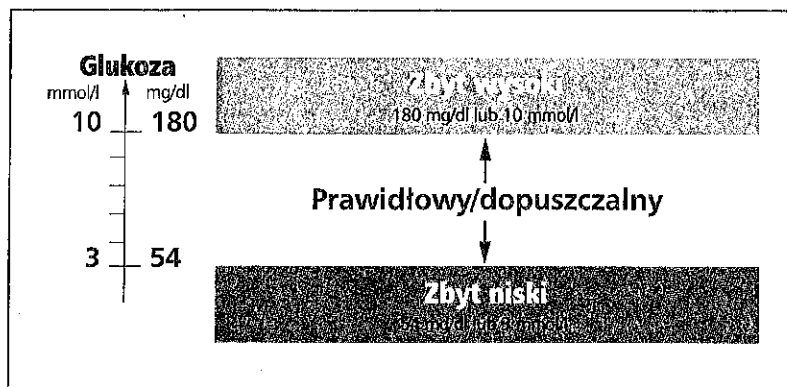
HIPOGLIKEMII

W razie wystąpienia objawów hipoglikemii:

- NATYCHMIAST spożyj cukier.
- Ilość spożywanego cukru powinna wynosić 15 gramów (patrz na drugiej stronie).
- Nawet jeśli masz wątpliwości, czy odczuwane objawy są związane z hipoglikemią, mimo wszystko spożyj cukier.



POZIOM CUKRU WE KRWI



OBJAWY HIPOGLIKEMII



Nagle zmęczenie



Nagły głód



Pocenie się



Zawroty głowy



Drżenie



Ból głowy



Zblednięcie



Niewyraźne
lub podwójne
widzenie



Zmiana nastroju



Dreszcze



Mrowienie



Przyspieszone
bicie serca



Nudności



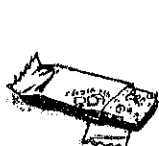
Wygląd
„człowieka
nietrzeźwego”

ZAPOBIEGNIE HIPOGLIKEMII:

10-15 g CUKRU/WĘGLOWODANÓW

Owoce, np.: 150 g brzoskwini lub banana
niepełna szklanka mleka: 200 ml
30 g chleba lub ryżu (np. + 30 g sera)
1 baton musli
1 gałka lodów

150 ml naturalnego soku owocowego
150 ml kakao
1 jogurt naturalny lub owocowy
20 g herbatników
30 g czekolady



LECZENIE HIPOGLIKEMII: 15 g GLUKOZY

4 kostki cukru albo 150 ml coli, soku owocowego lub
lemoniady albo 2 łyżeczki miodu

Uwaga: nie należy stosować napojów niskokalorycznych



Ostre powikłania w cukrzycy.

Pierwsza pomoc w przypadku hipoglikemii

- Powinno się interweniować jak najwcześniej i jak najrybciej
- Przy zachowaniu przytomności: - podać do ustnie:
 - wodę lub herbatę z 2-3 łyżkami cukru lub wody.
 - lub kostki cukru, sódki sok, coca-cola itp.
 - Po ustąpieniu objawów hipoglikemii 3-5 min podać posiłek zawierający węglowodany, chlebem, ziemniakami, owocami

Przy zaburzeniach przytomności lub przy jej utracie należy:

- chronić chorego przed urazami
- wstrzyknąć podskórnie lub domięśniowo glukagon
- wezwać lekarza

Glukagon - w zestawie są dwie fiolki - jedna z roztworem drugą z glukagonem.

- do strzykania należy wstrząsnąć płyn i porwać do fiolki z proszkiem glukagonu. Po rozpuszczeniu nalewać roztwór do strzykawki i wstrzyknąć ok 1ml domięśniowo

Najbardziej rozpoznani hipoglikemii występująca w nocy

Zapobieganie polega na:

- zmniejszeniu dawki insuliny chętniej nocy
- zjedzenie przed snem dodatkowego posiłku zawierającego wolno wchłanialne białko i węglowodany.

Postępowanie w przypadku kwasicy ketonowej i śpiączki ketonowej

Głównica ketonowa rozwija się, jeśli stężenie glukozy we krwi i moczu jest bardzo duże. Powstają wtedy w dużych ilościach ciała ketonowe, będące produktem nieprzerwanego spalania tłuszczów. Obecność tych ciał można wykryć we:

- krwi - ketonemia
- moczu - ketonuria, acetonuria.

Głównica ketonowa łączy się ze znaczącym odwodnieniem organizmu. bez jej leczenia prowadzi do śpiączki ketonowej

Przyczyny:

- Ostre porażenie cukrzycy
- zaniedbanie w samokontroli, diecie
- niestosowne zmniejszenie dawki insuliny
- dodatkowe choroby np. infekcja, biegunka.

Objawy:

- nadmierne pragnienie
- oddawanie azotowych objętości moczu
- suchota jamy ustnej
- pieczenie w przełyku
- przyspieszenie tętna
- bóle głowy, brucha
- duży ciężar ciała.

Pierwsza pomoc w krwawicy ketonowej

- w razie wystąpienia objawów wskazujących na krwawicę należy natychmiast zwrócić się do lekarza.

- ~~Dojści~~ do przyjazdu lekarza chory powinien zostać w łóżku i wypić dodatkowe ilości ciepłych płynów.

jest to najcięższy stan, jaki może rozwinąć się u chorego na cukrzycę i tym wymaga natychmiastowej pomocy w szpitalu.

w przeciwnym razie prowadzi do śpiączki ketonowej

Zapobieganie przewlekłym powikłaniom w cukrzycy

1. Retinopatia cukrzycowa - są to zmiany w siatkówce, będące wynikiem uszkodzenia jej drobnych naczyń, dostarczających do niej krwi a więc jej odżywiających. Siatkówkę można określić jako ekran odbierający sygnały wzrokowe. Dlatego jej zmiany powodują upośledzenie wzroku.

Chorzy na cukrzycę przynajmniej raz w roku musi być badani przez okulistów.

Białko w moczu i nefropatia cukrzycowa

W drugo trwającej cukrzycy dochodzi niekiedy do uszkodzenia drobnych naczyń niebunalnych nerkowych, przez które przesocza się mocz w nerki. W związku z tym mogą powstać różne zaburzenia:

- do moczu przedostaje się białko, białkomocz
- zmniejsza się ilość moczu
- wystąpienie nadciśnienia tętniowego

- stwierdzono wyrażnie że:- prawidłowe leczenie cukrzycy
- dbanie o obniżenie do normy stężenie glukozy we krwi
 - stosowanie zasad ogólnej higieny życia

zapobiega powikłaniom cukrzycy

- Neuropatia cukrzycowa

jest to określenie wielu różnych zaburzeń i objawów ze strony układu nerwowego.

Najczęstszą formą neuropatii cukrzycowej są zaburzenia ze strony nerwów obwodowych - unerwiają skórę, mięśnie. Czoły wskazań są:

- adwetnienie
- uczucie zimna lub gorąca
- pieczenie
- osłabienie lub bóle mięśni kończyn
- opadanie stopy

zaburzenia unerwienia autonomicznego w nogach, których

- objawami do:
- zbyt niskie ciśnienie tętnicze
 - skłonność do omdleń
 - nieprawidłowe pocenie się
 - nieprawidłowe opróżnianie się pęcherza moczowego
 - u mężczyzn osłabienie potencji

Zespół stopy cukrzycowej

u chorych na cukrzycę tętnicę kończyn są zwężone lub niedrożne, a stopy niedokrwione są szczególnie narażone na uszkodzenia. Osłabienia oraz infekcje, która może być przyczyną amputacji stopy z powodu neuropatii traci czucie temperatury i bólu.

Postępowanie:

- stopy należy oglądać każdego dnia - skórę, między palcami, paznokcie
- Na uszkodzonej skórze stosuj tylko suche opatrunki - załóż lekarski jeśli uszkodzenie wymaga się w ciągu 4 dni.

4.17 Cukrzyca (*diabetes mellitus*)

Określenie cukrzyca obejmuje zaburzenia metaboliczne, które polegają na bezwzględnym lub względnym niedoborze insuliny. **Insulina**, hormon powstający w **komórkach wysp** (komórkach B) trzustki (*pancreas*), pobudza przemianę glukozy, białek i tłuszczów.

Terminy **cukrzyca typu I** i **cukrzyca typu II** zastąpiły używane przed 1985 r. określenia **cukrzyca młodzieńcza** (typu I) i **cukrzyca wieku podeszłego** (typu II). Typ II rozpoczyna się zazwyczaj dopiero po 40 r.ż. i może wtórnie stać się insulinozależnym. W przebiegu rozwoju cukrzycy typu II obserwuje się coraz bardziej leniwe oddziaływanie komórek B na bodziec w postaci podwyższonego stężenia cukru we krwi. Wytwarzanie insuliny jest spowolnione i opóźnione. W ciągu lat lub dziesięcioleci dochodzi do ubytku komórek wysp. U około 80–90% chorych na cukrzycę typu II występuje otyłość.

Objawy

Duże pragnienie (*polydipsia*), oddawanie zwiększonych ilości moczu (*polyuria*), osłabienie, świąd skóry, upośledzenie łaknienia, „wilczy” głód i zaburzenia narządu wzroku są najczęstszymi dolegliwościami w cukrzycy. Jednakże w 30–50% przypadków cukrzycy typu II objawy te nie występują albo też są tak nieznaczne, iż nie powodują zgłoszenia się chorego do lekarza.

Rozpoznanie

Rozpoznanie może być potwierdzone oznaczeniem stężenia cukru we krwi i w moczu. Prawidłowe stężenie cukru we krwi na czczo wynosi około 80 mg/100 ml. Wartości od 120 mg/100 ml wskazują na możliwość występowania cukrzycy. Gdy stężenie glukozy we krwi przekroczy 180 mg/100 ml, jest ona wydalana w moczu.

CUKRZYCA

Cukrzyca (łac. diabetes mellitus) - grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią (podwyższonym poziomem cukru we krwi) wynikającą z defektu produkcji lub działania insuliny wydzielanej przez komórki beta trzustki. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, szczególnie oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych.

Najczęstsze postacie cukrzycy wynikają ze zmniejszonej wrażliwości tkanek na insulinę (insulinooporność) wymagającej nadmiernej ilości przekraczającej zdolność wydzielania w cukrzycy typu 2, z upośledzenia/zaprzestania wydzielania związanego z uszkodzeniem/zniszczeniem komórek beta w wyspach trzustki skutkujących niedoborem insuliny w cukrzycy typu 1, bądź ze zmian hormonalnych związanych z okresem ciąży w cukrzycy ciężarnych. Typy 1 i 2 są wielogenowe, tzn. są rezultatem mutacji w wielu genach, w odróżnieniu od monogenowych, np. typu MODY.

Zasadą współczesnej terapii cukrzycy jest leczenie wszystkich zaburzeń towarzyszących chorobie, a nie tylko kontrola gospodarki węglowodanowej. Dążenie do normalizacji masy ciała, zwiększenie aktywności fizycznej, właściwa dieta, leczenie częstych w cukrzycy zaburzeń lipidowych, nadciśnienia tętniczego i innych chorób układu krążenia oraz utrzymywanie glikemii w przedziale wartości możliwie najbardziej zbliżonym do niecukrzycowych (normo-glikemii) zmniejsza ryzyko rozwoju powikłań choroby.

Łacińska nazwa diabetes (gr.: διαβήτης) została ukuta przez Arateusza z Kapadocji. Wywodziła się z greckiego słowa διαβαίνειν, diabaínein, który dosłownie oznaczał "przechodzenie przez" lub "spuszczanie", co odnosiło się do jednego z głównych objawów cukrzycy, jakim jest nadmierna produkcja moczu. W 1675 Thomas Willis dodał słowo mellitus, które po łacinie oznaczało "miód", co odnosiło się do słodkiego smaku moczu. Słodki smak uryny zauważyli starożytni Grecy, Chińczycy, Egipcjanie oraz Hindusi. W 1776 Matthew Dobson potwierdził, że słodki smak pochodzi od nadmiaru pewnego rodzaju cukru w moczu i krwi ludzi chorych na cukrzycę.

Cukrzyca nie jest chorobą jednolitą. Wyróżnia się kilka postaci choroby, z których najpowszechniejsze to typ 2 i typ 1.

Cukrzyca typu 1 (dawniej nazywana insulinozależną, IDDM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) lub typu dziecięcego) - jest spowodowana rzeczywistym brakiem insuliny na skutek uszkodzenia komórek B wysp Langerhansa trzustki. Jedynie te komórki mogą wytwarzać insulinę. Choroba pojawia się najczęściej u dzieci i osób młodych, choć może się rozpocząć nawet po 80. roku życia. Leczenie wymaga stałego podawania insuliny. Zwykle przyczyną choroby jest uszkodzenie komórek B przez własny układ odpornościowy (autoagresja, stąd również nazwa: cukrzyca autoimmunologiczna). Tempo niszczenia komórek może być szybkie lub wolne. Postać szybko postępująca zwykle występuje u dzieci. Wolno postępująca postać cukrzycy występująca u dorosłych nosi nazwę utajonej cukrzycy

mmol/l).

* cukrzycę, gdy:

o stężenie glukozy zmierzone o dowolnej porze doby przekracza 200 mg/dl i występują objawy hiperglikemii (polidypsja, poliuria),

o dwukrotnie poziom glukozy na czczo przekracza 126 mg/dl (7,0 mmol/l),

o w 2 godzinie testu doustnego obciążenia glukozą poziom glukozy przekracza 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

Normy według wytycznych WHO.

Badanie o kierunku cukrzycy, przy braku objawów hiperglikemii należy wykonać:

- u każdej osoby powyżej 45 r.ż raz na 3 lata
- niezależnie od wieku, badanie to należy wykonać co roku u osób z następujących grup ryzyka:
 - z nadwagą (BMI \geq 25)
 - z cukrzycą występującą w rodzinie
 - mało aktywnych fizycznie
 - z przebytą cukrzycą ciężarną
 - kobiety, które urodziły dziecko o masie ciała $>$ 4 kg
 - z nadciśnieniem tętniczym \geq 140/90 mm Hg
 - z hiperlipidemią HDL $<$ 40 mg/l.