

TO WIĘCEJ NIŻ NISKI CUKIER

**To zdrowie i energia
na co dzień**

**Praktyczny poradnik
dla diabetyków.**

Dowiedz się więcej na
wygrywajzdrowie.luxmed.pl



**GRUPA
LUXMED**



GŁÓWNY PARTNER MEDYCZNY POLSKIEJ REPREZENTACJI
OLIMPIJSKIEJ I PARALIMPIJSKIEJ LETNICH IGRZYSK W PARYŻU

SPIIS TREŚCI

Cukrzyca – co warto wiedzieć?	3
Glukoza – dlaczego jest taka ważna?	4
Insulina – jak działa i co się dzieje, gdy jej brakuje?	5
Rodzaje cukrzycy	6
Pierwsze objawy cukrzycy – na co zwrócić uwagę?	8
Czym jest hipoglikemia i kiedy jest groźna?	9
Czym jest hiperglikemia – kiedy cukier przekracza normy?	11
Diagnoza i samokontrola w cukrzycy – Kiedy warto się badać?	13
Prawidłowy poziom glukozy na czczo – jak go interpretować i jak przygotować się do badania?	15
Samokontrola poziomu cukru – dlaczego jest tak ważna?	18
Leczenie insuliną – kiedy jest konieczne?	22
Dieta i styl życia w cukrzycy	26
Pomysły na zdrowe przekąski	28
Indeks glikemiczny – jak wybrać produkty, które nie podnoszą cukru?	29
Aktywność fizyczna w cukrzycy – jak zacząć i ćwiczyć bezpiecznie?	31



Cukrzyca

Co warto wiedzieć?

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzujących się przewlekłym podwyższeniem poziomu glukozy we krwi, zwanym hiperglikemią. Przyczyną tego zjawiska są zaburzenia w produkcji lub działaniu insuliny – hormonu, który odgrywa kluczową rolę w metabolizowaniu węglowodanów, tłuszczów i białek.

Nieuregulowana hiperglikemia może prowadzić do poważnych powikłań, uszkadzając wiele narządów, takich jak oczy, nerki, nerwy, serce oraz naczynia krwionośne. Ponadto cukrzyca jest jednym z głównych czynników ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych, w tym choroby niedokrwiennej serca.

Najistotniejszą przyczyną rozwoju cukrzycy jest otyłość, zwłaszcza brzuszna. Nadmiar tkanki tłuszczowej sprzyja zaburzeniom gospodarki węglowodanowej i zwiększa oporność organizmu na działanie insuliny.

Glukoza

Dlaczego jest taka ważna?

Glukoza to prosty cukier (monosacharyd), który stanowi podstawowe źródło energii dla komórek organizmu. Trafia do krwiobiegu z pożywienia, w wyniku trawienia węglowodanów, ale jest także syntetyzowana głównie w wątrobie, a w mniejszym stopniu nerkach, w procesach takich jak glukoneogeneza i glikogenoliza.

Utrzymanie odpowiedniego poziomu glukozy we krwi jest niezbędne do zachowania homeostazy metabolicznej, czyli równowagi procesów energetycznych w organizmie. Za jej regulację odpowiadają dwa kluczowe hormony wydzielane przez trzustkę:

insulina – obniża poziom glukozy we krwi, umożliwiając jej transport do komórek,

glukagon – działa przeciwnie do insuliny, zwiększając stężenie glukozy we krwi, głównie poprzez stymulowanie jej produkcji w wątrobie.

Poziom glukozy w organizmie zależy także od: efektywności jej wchłaniania z przewodu pokarmowego, wydajności produkcji przez wątrobę i nerki, zużycia przez tkanki, w tym głównie przez mięśnie i mózg.

Insulina

Jak działa i co się dzieje, gdy jej brakuje?

Insulina jest jednym z najistotniejszych hormonów w ludzkim organizmie, wytwarzanym przez trzustkę. Jej główną funkcją jest regulacja poziomu glukozy we krwi – umożliwia transport glukozy do komórek, gdzie jest wykorzystywana jako źródło energii, a nadmiar magazynuje na później.

W przypadku, gdy trzustka przestaje produkować insulinę (jak ma to miejsce w cukrzycy typu 1), produkuje jej niewystarczającą ilość, lub gdy komórki organizmu stają się odporne na jej działanie (tzw. insulinooporność, charakterystyczna dla cukrzycy typu 2), dochodzi do zaburzeń w gospodarce cukrowej. W efekcie tego może wystąpić przewlekłe podwyższenie poziomu glukozy we krwi, czyli hiperglikemia.



Rodzaje cukrzycy

Stan przedcukrzycowy

To wczesne ostrzeżenie ze strony organizmu – poziom glukozy we krwi jest już nieprawidłowy, ale jeszcze niewystarczająco wysoki, by rozpoznać cukrzycę. To etap podwyższonego ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2, a także powikłań, szczególnie ze strony układu sercowo-naczyniowego. Wczesne rozpoznanie stanu przedcukrzycowego daje szansę na odwrócenie niekorzystnych zmian poprzez modyfikację stylu życia – przede wszystkim zdrową dietę, regularną aktywność fizyczną i redukcję masy ciała.

Cukrzyca typu 1

To choroba autoimmunologiczna, w której układ odpornościowy błędnie atakuje własne komórki – w tym przypadku komórki beta trzustki odpowiedzialne za produkcję insuliny. W wyniku tego procesu dochodzi do znacznego niedoboru lub całkowitego braku insuliny w organizmie. Cukrzyca typu 1 najczęściej rozwija się u dzieci i młodzieży, choć może wystąpić także u dorosłych. Obecnie nie ma skutecznych metod pozwalających zapobiec jej wystąpieniu.

Cukrzyca typu 2

To najczęściej występująca forma cukrzycy. Powstaje na skutek zmniejszonej wrażliwości organizmu na działanie insuliny (tzw. insulinooporności) oraz zaburzeń jej wydzielania. Jej rozwój jest silnie związany z niezdrowym stylem życia – nadwagą, brakiem aktywności fizycznej i niewłaściwą dietą. Z tego względu ogromne znaczenie w jej zapobieganiu ma profilaktyka. Wczesne rozpoznanie cukrzycy typu 2 pozwala ograniczyć ryzyko powikłań i poprawić jakość życia.

Cukrzyca ciążowa

To szczególny rodzaj cukrzycy, który po raz pierwszy zostaje rozpoznany w czasie ciąży. Zwykle ustępuje po porodzie, jednak jej wystąpienie wymaga szczególnej uwagi. Cukrzyca ciążowa często przebiega bez wyraźnych objawów, dlatego kluczowe znaczenie mają regularne badania kontrolne w trakcie ciąży. Nieleczona może prowadzić do powikłań zdrowotnych zarówno u przyszłej mamy, jak i u dziecka. Dodatkowo zwiększa ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2 w późniejszych latach życia. Wczesne wykrycie i odpowiednie leczenie pozwalają zminimalizować to ryzyko i zapewnić bezpieczny przebieg ciąży.



Pierwsze objawy cukrzycy

Na co zwrócić uwagę?

Cukrzyca może rozwijać się stopniowo i przez długi czas nie dawać wyraźnych objawów. Jednak organizm zwykle wcześniej czy później zaczyna wysyłać sygnały ostrzegawcze. Warto je znać, aby w porę zareagować.

Do najczęstszych objawów, które mogą sugerować rozwijającą się cukrzycę, należą:

- częste oddawanie moczu, zwłaszcza w nocy,
- nasilone pragnienie,
- uczucie przewlekłego zmęczenia lub osłabienia,
- niewyjaśniony spadek masy ciała,
- zaburzenia widzenia (np. zamglone widzenie),
- senność w ciągu dnia,
- zwiększony apetyt,
- świąd skóry,
- problemy z zajściem w ciążę lub zaburzenia miesiączkowania.

Jeśli zauważysz u siebie którykolwiek z tych objawów, warto jak najszybciej skonsultować się z lekarzem. Proste badania, takie jak oznaczenie poziomu glukozy we krwi, mogą szybko pomóc w postawieniu diagnozy i – w razie potrzeby – rozpoczęciu leczenia. Wczesne rozpoznanie cukrzycy pozwala zapobiec powikłaniom i poprawia jakość życia.

Czym jest hipoglikemia i kiedy jest groźna?

Hipoglikemia, czyli zbyt niski poziom glukozy we krwi (tzw. niedocukrzenie), to stan, który może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia – zwłaszcza u osób przyjmujących insulinę lub niektóre leki doustne stosowane w leczeniu cukrzycy.

Do hipoglikemii może dojść m.in. wtedy, gdy:

- przyjmiesz zbyt dużą dawkę insuliny,
- zjesz zbyt mały posiłek lub całkiem go pominiesz,
- minie zbyt dużo czasu między podaniem insuliny a jedzeniem,
- uprawiasz bardziej intensywną aktywność fizyczną niż zwykle,
- spożyjesz alkohol, szczególnie na czczo,
- dojdzie do tzw. hipoglikemii reaktywnej, czyli spadku poziomu cukru 2–5 godzin po posiłku, spowodowanego nadmiernym wydzielaniem insuliny po spożyciu posiłku bogatego w węglowodany, nadwrażliwością na węglowodany lub przebytymi zabiegami bariatrycznymi.

Objawy niedocukrzenia – co powinno Cię zaniepokoić?

Hipoglikemia może pojawić się nagle, dlatego niezwykle ważne jest szybkie rozpoznanie jej objawów. Do najczęstszych symptomów należą:

- drżenie rąk,
- zimne poty,
- przyspieszone bicie serca,
- silne uczucie głodu lub przeciwnie – brak apetytu,
- problemy z koncentracją,
- zaburzenia mowy, widzenia, równowagi,
- zmiany nastroju – rozdrażnienie, dezorientacja, a nawet agresja.

Co zrobić, gdy poziom cukru spadnie?

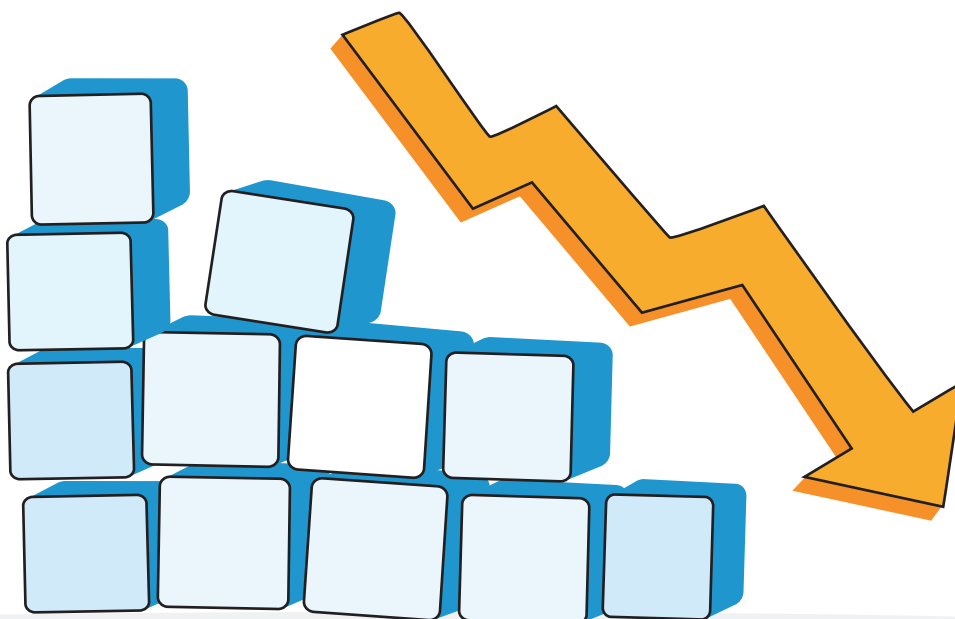
W przypadku wystąpienia objawów hipoglikemii należy jak najszybciej zmierzyć poziom glukozy we krwi. Jeśli wynik wynosi poniżej 70 mg/dl, natychmiast uzupełnij poziom cukru, sięgając po łatwo przyswajalne węglowodany, takie jak:

- 10–20 g glukozy w tabletkach lub w żelu,
- owoc, np. banan,
- pół szklanki soku owocowego,
- słodzona herbata.

Po około 15–20 minutach ponownie sprawdź poziom glukozy. Jeśli nadal jest niski, należy spożyć węglowodany złożone, które pomogą ustabilizować poziom cukru we krwi, np.:

- kromkę pełnoziarnistego chleba,
- kilka łyżek ugotowanej kaszy lub ryżu,
- niewielką kanapkę.

Regularne monitorowanie poziomu glukozy i znajomość objawów hipoglikemii to podstawa bezpiecznego leczenia cukrzycy. W razie wątpliwości zawsze skonsultuj się z lekarzem lub diabetologiem.



Czym jest hiperglikemia

Kiedy cukier przekracza normy?

Hiperglikemia to stan, w którym poziom glukozy we krwi jest zbyt wysoki. Może wystąpić zarówno u osób z cukrzycą typu 1, jak i typu 2. Utrzymujący się stan hiperglikemii może prowadzić do groźnych powikłań, dlatego wymaga szybkiego rozpoznania i odpowiedniego postępowania. Hiperglikemia może rozwijać się stopniowo i przez dłuższy czas pozostawać niezauważona.

Do hiperglikemii może dojść, gdy:

- pominiesz dawkę insuliny lub leku przeciwcukrzycowego,
- zjesz posiłek bogaty w węglowodany bez odpowiedniego wyrównania dawką leku,
- pod wpływem stresu lub infekcji zwiększy się zapotrzebowanie Twojego organizmu na insulinę,
- nie uprawiasz aktywności fizycznej,
- przyjmujesz leki podnoszące poziom glukozy (np. glikokortykosteroidy).

Objawy hiperglikemii

Do najczęstszych objawów należą:

- suchość w ustach i nasilone pragnienie,
- częste oddawanie moczu,
- uczucie zmęczenia i senność,
- ból głowy,
- zaburzenia widzenia,
- szybka utrata masy ciała (przy długotrwałej hiperglikemii),
- suchość skóry i świąd.

W przypadku bardzo wysokiego poziomu cukru (powyżej 250–300 mg/dl) mogą wystąpić poważniejsze objawy, takie jak: nudności, wymioty, ból brzucha, trudności z oddychaniem, a nawet zaburzenia świadomości wymagające natychmiastowej pomocy medycznej.

Jak reagować na hiperglikemię?

W przypadku podejrzenia hiperglikemii należy:

- natychmiast zmierzyć poziom glukozy we krwi,
- sprawdzić, czy została przyjęta odpowiednia dawka leków,
- unikać spożywania dodatkowych węglowodanów,
- zwiększyć aktywność fizyczną (jeśli nie występują objawy kwasicy ketonowej i nie ma przeciwwskazań).

Jeśli poziom glukozy utrzymuje się powyżej 250 mg/dl pomimo przyjęcia leków lub występują niepokojące objawy należy skontaktować się z lekarzem. W skrajnych przypadkach hiperglikemia może prowadzić do kwasicy ketonowej lub zespołu hiperglikemiczno-hiperosmolarnego – stanów zagrożenia życia.



Diagnoza cukrzycy

Kiedy warto się badać?

Rozpoznanie cukrzycy lub stanu przedcukrzycowego opiera się na wynikach badań laboratoryjnych, które pozwalają ocenić poziom glukozy we krwi i skuteczność działania insuliny w organizmie. Najczęściej wykorzystywane badania to:

- glikemia na czczo – poziom glukozy mierzony po co najmniej 8 godzinach od ostatniego posiłku,
- glikemia przygodna – pomiar glukozy wykonany w dowolnym momencie dnia, niezależnie od posiłku,
- doustny test tolerancji glukozy (OGTT) – oznaczenie poziomu cukru we krwi po 120 minutach od wypicia roztworu glukozy,
- hemoglobina glikowana (HbA1c) – wskazuje średni poziom glukozy we krwi z ostatnich 2–3 miesięcy.

Co najmniej raz w roku wykonuj badania glikemii, jeśli:

- masz nadwagę lub otyłość,
- ktoś z Twojej rodziny choruje na cukrzycę,
- prowadzisz siedzący tryb życia,
- stwierdzono u Ciebie stan przedcukrzycowy,
- chorujesz na nadciśnienie tętnicze lub choroby sercowo-naczyniowe,
- masz zaburzenia lipidowe (np. podwyższony poziom cholesterolu),
- jesteś kobietą:
 - a. po przebytych epizodzie cukrzycy ciążowej,
 - b. która urodziła dziecko o masie ciała powyżej 4 kg,
 - c. chorującą na zespół policystycznych jajników (PCOS).

Diagnostyka w szczególnych sytuacjach

- U kobiet, u których wcześniej nie rozpoznano cukrzycy, w 24.–28. tygodniu ciąży wykonuje się test OGTT, by wykluczyć cukrzycę ciążową.
- U dzieci, u których w pierwszych miesiącach życia występują objawy sugerujące cukrzycę, wykonuje się badania genetyczne – pozwalają one wykryć tzw. utrwaloną cukrzycę noworodkową.
- U osób bez objawów i czynników ryzyka, przed 45. rokiem życia wystarczy kontrolować poziom glukozy co 3 lata.

Wczesna diagnostyka ma kluczowe znaczenie – pozwala wykryć nieprawidłowości jeszcze przed wystąpieniem objawów i wdrożyć działania zapobiegające rozwojowi cukrzycy lub jej powikłań.



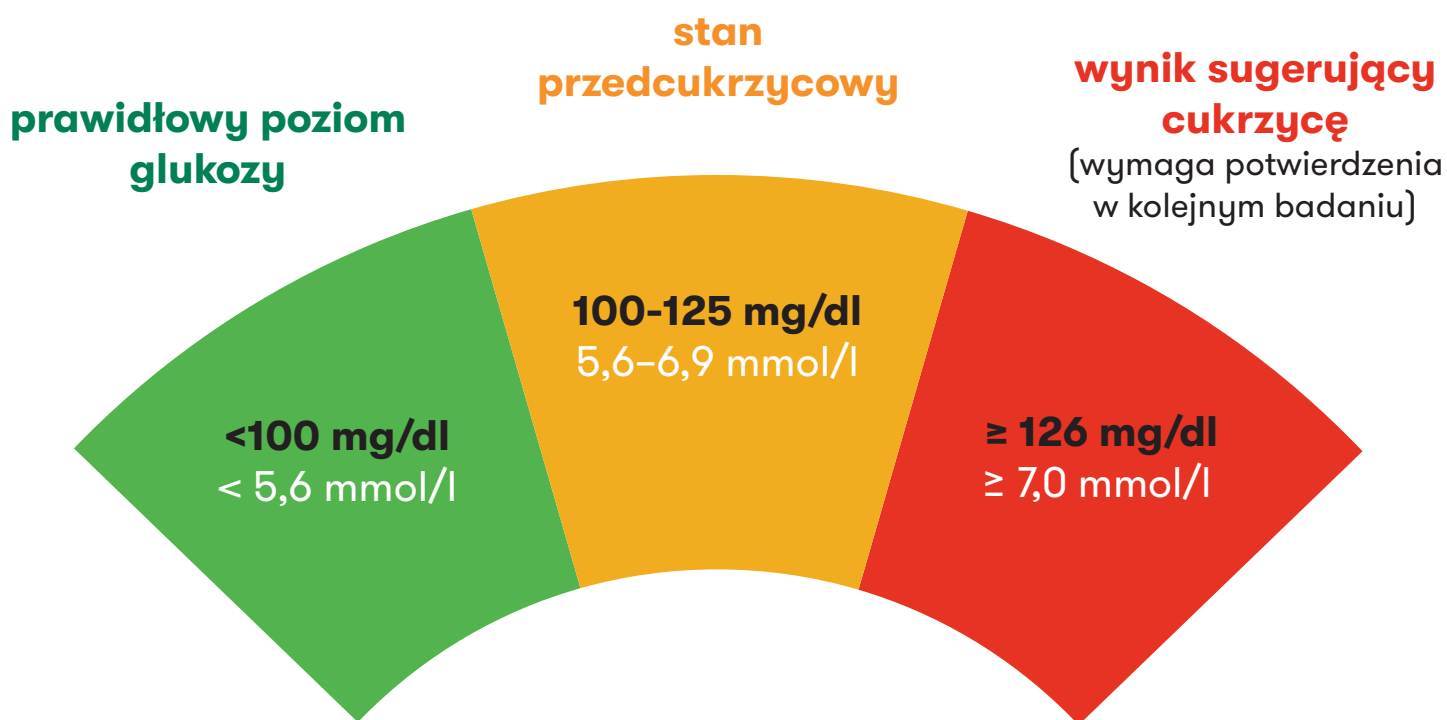
Prawidłowy poziom glukozy na czczo

Jak go interpretować i jak przygotować się do badania?

Prawidłowy poziom glukozy we krwi to jeden z kluczowych wskaźników zdrowia metabolicznego. Jego regularne kontrolowanie pozwala wcześniej wykryć nieprawidłowości i zapobiec rozwojowi cukrzycy.

Podstawowym badaniem w diagnostyce cukrzycy i stanu przedcukrzycowego jest pomiar stężenia glukozy we krwi. Badanie to wykonuje się w laboratorium analitycznym na podstawie próbki krwi pobranej z żyły łokciowej, po co najmniej 8–12 godzinach od ostatniego posiłku.

Jak interpretować wyniki?



Jak przygotować się do badania glikemii na czczo?

Wykonaj badanie rano, najlepiej między godziną 7:00 a 9:00

– to moment, kiedy organizm znajduje się w stanie fizjologicznego spoczynku.

1. Bądź na czczo – nie jedz przez co najmniej 8 godzin przed pobraniem krwi. Możesz wypić niewielką ilość wody.
2. Unikaj intensywnego wysiłku fizycznego oraz silnego stresu w dniu poprzedzającym badanie i bezpośrednio przed nim – oba czynniki mogą chwilowo podnieść poziom glukozy.
3. Zadbaj o sen – niedobór snu może zaburzać gospodarkę cukrową i wpływać na wynik badania.

Warto pamiętać, że pojedynczy wynik nie zawsze przesądza o diagnozie – w razie nieprawidłowości lekarz może zlecić dodatkowe badania (np. OGTT, HbA1c) lub powtórzenie oznaczenia glukozy. Regularna kontrola poziomu cukru to ważny element dbania o zdrowie, zwłaszcza u osób z czynnikami ryzyka.

Jak przygotować się do badania glikemii na czczo?



Wykonaj badanie rano, najlepiej między godziną 7:00 a 9:00 – to moment, kiedy organizm znajduje się w stanie fizjologicznego spoczynku.



Bądź na czczo – nie jedz przez co najmniej 8 godzin przed pobraniem krwi. Możesz wypić niewielką ilość wody.



Unikaj intensywnego wysiłku fizycznego oraz silnego stresu w dniu poprzedzającym badanie i bezpośrednio przed nim – oba czynniki mogą chwilowo podnieść poziom glukozy.



Zadbaj o sen – niedobór snu może zaburzać gospodarkę cukrową i wpływać na wynik badania.

Samokontrola poziomu cukru

Dlaczego jest tak ważna?

Regularna samokontrola poziomu glukozy we krwi to kluczowy element skutecznego leczenia cukrzycy. Pozwala nie tylko śledzić aktualne wyniki, ale także lepiej rozumieć reakcje organizmu na posiłki, aktywność fizyczną, stres czy przyjmowane leki.

Jeśli chorujesz na cukrzycę, to dzięki systematycznym pomiarom możesz:

- dostosować sposób odżywiania,
- zaplanować bezpieczną aktywność fizyczną,
- dobrać odpowiednią dawkę insuliny lub leków doustnych,
- zapobiegać zbyt niskim lub zbyt wysokim wartościom cukru.

To świadome zaangażowanie w terapię przekłada się na lepsze wyniki leczenia i wyższą jakość życia.

Jakie urządzenia służą do samodzielnego pomiaru glukozy?

Najczęściej stosowanym narzędziem do codziennej kontroli cukru jest glukometr – niewielkie, przenośne urządzenie, które mierzy stężenie glukozy w próbce krwi. Do wykonania badania potrzebne są:

- glukometr,
- paski testowe,
- nakłuwacz,
- lancety.

Jak prawidłowo wykonać pomiar glukometrem?

1. Umyj ręce ciepłą wodą i dokładnie je osusz.
2. Przygotuj glukometr oraz pasek testowy.
3. Włóż pasek do urządzenia – glukometr automatycznie się uruchomi.
4. Użyj nakłuwacza, by delikatnie pobrać kroplę krwi z bocznej części opuszka palca.
5. Przyłóż pasek testowy do kropli krwi – urządzenie automatycznie pobierze próbkę.
6. Po kilku sekundach wynik pojawi się na ekranie.

Ważne: Różne modele glukometrów mogą działać nieco inaczej. Przed pierwszym użyciem zawsze należy zapoznać się z instrukcją obsługi konkretnego urządzenia i stosować się do zaleceń producenta.



Zobacz film, w którym krok po kroku pokazujemy, jak prawidłowo zmierzyć cukier.

Ile razy dziennie mierzyć poziom glukozy?

Częstotliwość pomiaru poziomu cukru we krwi zależy przede wszystkim od typu cukrzycy, rodzaju stosowanego leczenia oraz indywidualnych potrzeb pacjenta. Regularna kontrola glikemii pomaga utrzymać poziom glukozy w docelowym zakresie i zapobiegać powikłaniom.

Zalecana częstotliwość pomiarów:

- Cukrzyca typu 1 lub cukrzyca typu 2 leczona wieloma dawkami insuliny – zwykle 4 do 7 pomiarów dziennie.
- Cukrzyca typu 2 leczona insuliną raz dziennie – zazwyczaj 2 do 4 pomiarów dziennie.
- Cukrzyca typu 2 leczona dietą lub lekami doustnymi – najczęściej 1-2 razy dziennie lub kilka razy w tygodniu, zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Cukrzyca ciążowa – zwykle 4 pomiary dziennie: na czczo oraz 1-2 godziny po głównych posiłkach.

Dlaczego ważne są pomiary glukozy o różnych porach dnia?

Poziom cukru we krwi zmienia się w ciągu doby pod wpływem wielu czynników:

- rodzaju i ilości spożywanego jedzenia,
- aktywności fizycznej,
- stresu i emocji,
- jakości snu,
- leków i insuliny.

Dlatego pojedynczy pomiar nie daje pełnego obrazu. Regularne kontrole o różnych porach pomagają lepiej zrozumieć, jak organizm reaguje na codzienne czynności i leczenie. Dzięki temu osoba z cukrzycą – wspólnie z lekarzem – może dostosować terapię, dietę i styl życia w taki sposób, aby utrzymać poziom glukozy w zakresie docelowym i uniknąć groźnych powikłań, takich jak hipoglikemia (niedocukrzenie) czy hiperglikemia (nadmiar cukru we krwi).

Rano – na czczo

To podstawowy pomiar, który pokazuje, jak organizm funkcjonował w nocy. Pomaga ocenić, czy kolacja, aktywność fizyczna i dawka insuliny z poprzedniego dnia były odpowiednie.

Przed głównymi posiłkami (śniadanie, obiad, kolacja)

Pomiar ten jest szczególnie ważny przy leczeniu insuliną – ułatwia dobór dawki. Pozwala też ocenić wpływ wcześniejszego posiłku lub aktywności fizycznej.

1,5–2 godziny po posiłku

Ten pomiar pokazuje, jak organizm poradził sobie z przetworzeniem zjedzonego posiłku. Pomaga ocenić jakość diety i wpływ konkretnych produktów na poziom glukozy.

Przed snem

Wskazuje, czy poziom cukru przed nocnym odpoczynkiem jest stabilny. Pomaga zapobiec nocnym epizodom hipoglikemii.

W nocy

Jeśli występują objawy mogące sugerować nocne niedocukrzenie (np. nagłe wybudzanie, poty, rozdrażnienie, niepokojące sny), pomiar o tej porze może ujawnić zbyt niski poziom glukozy. W takiej sytuacji warto skonsultować się z lekarzem i rozważyć korektę leczenia.

Systemy ciągłego monitorowania glikemii (CGM)

Nowoczesne technologie coraz częściej wspierają osoby z cukrzycą w codziennym monitorowaniu poziomu cukru we krwi. Jednym z najbardziej zaawansowanych rozwiązań są systemy ciągłego monitorowania glikemii CGM (ang. Continuous Glucose Monitoring).

System CGM składa się z:

- sensora (czujnika) – umieszczanego pod skórą, najczęściej na ramieniu lub brzuchu,
- czytnika lub aplikacji w telefonie – która odbiera dane i wyświetla aktualny poziom glukozy,
- nadajnika – w niektórych systemach, który przesyła dane z sensora do aplikacji.

Jak działa CGM?

Sensor mierzy poziom glukozy w płynie śródtkankowym (czyli w przestrzeni międzykomórkowej) przez całą dobę – automatycznie i bez konieczności nakłuwania palca. Dane są aktualizowane co kilka minut i przedstawiane w formie wykresu, dzięki czemu można śledzić nie tylko pojedyncze pomiary, ale też trendy i zmiany glikemii w czasie.

Systemy CGM są szczególnie polecane osobom:

- leczonym insuliną (szczególnie przy wielokrotnych wstrzyknięciach lub pompie insulinowej),
- z niestabilnym przebiegiem cukrzycy,
- które często doświadczają hipoglikemii lub mają zaburzone jej odczuwanie,
- dzieciom i kobietom w ciąży z cukrzycą.

Leczenie insuliny

Kiedy jest konieczne?

Insulinoterapia to metoda leczenia polegająca na regularnym podawaniu insuliny w celu obniżenia poziomu glukozy we krwi. Jest stosowana u osób z cukrzycą, gdy organizm nie produkuje insuliny lub nie wykorzystuje jej prawidłowo.

- U osób z cukrzycą typu 1 insulinoterapia jest konieczna od chwili rozpoznania choroby, ponieważ trzustka przestaje całkowicie wytwarzać insulinę.
- W przypadku cukrzycy typu 2 leczenie insuliny wprowadza się wtedy, gdy dieta, aktywność fizyczna i leki doustne nie pozwalają skutecznie kontrolować glikemii.

Insulinę należy podawać codziennie, zgodnie z planem ustalonym indywidualnie z lekarzem diabetologiem. Dawkę, rodzaj oraz schemat leczenia dobiera się na podstawie:

- wieku i masy ciała,
- trybu życia,
- sposobu odżywiania,
- stanu zdrowia i pracy trzustki,
- reakcji organizmu na wcześniej stosowaną insulinę.

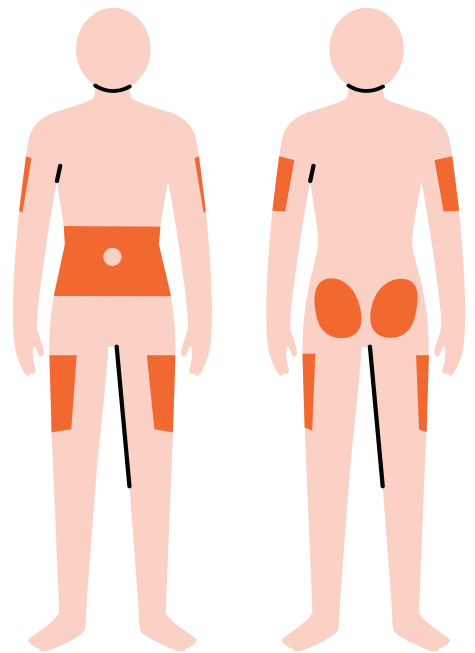
Metody podawania insuliny:

1. Wielokrotne, podskórne wstrzyknięcia – przy użyciu tzw. penów insulinowych (wstrzykiwaczy).
2. Ciągły podskórny wlew insuliny – za pomocą osobistej pompy insulinowej (OPI), która stale podaje małe dawki insuliny przez całą dobę.

Gdzie podaje się insulinę?

Insulina podawana jest do tkanki podskórnej, czyli warstwy tłuszczu tuż pod skórą (nie do mięśnia ani żyły). Najczęściej wybierane miejsca to:

- brzuch – co najmniej 2,5 cm od pępka,
- zewnętrzna część ud,
- pośladki,
- tylna część ramion.



Jak prawidłowo podawać insulinę?

Podawanie insuliny to kluczowy element leczenia cukrzycy. Gdy wykonywane jest prawidłowo, może być bezpieczne, skuteczne i stosunkowo komfortowe. Warto przestrzegać kilku podstawowych zasad, które pomagają unikać powikłań i wspierają codzienne funkcjonowanie z cukrzycą.

1. Zmieniaj miejsca wstrzyknięć

Unikaj podawania insuliny w to samo miejsce – rotacja punktów wkłucia zapobiega tworzeniu się zgrubień podskórnych (lipodystrofii). Zmiany te mogą zaburzać wchłanianie insuliny, co prowadzi do trudnych do przewidzenia wahań poziomu glukozy.

Dobrym nawykiem jest podawanie insuliny naprzemiennie: w brzuch, udo, pośladek lub ramię – zachowując odpowiednie odstępy między wkłuciami.

2. Podawaj insulinę zgodnie z zaleceniami lekarza

Stosuj insulinę ściśle według planu leczenia ustalonego z diabetologiem. Szczególnie ważne jest prawidłowe timing podania insuliny:

- szybko działającą insulinę zwykle podaje się tuż przed posiłkiem,
- w niektórych przypadkach – zgodnie z zaleceniem lekarza – bezpośrednio po rozpoczęciu jedzenia.

3. Mierz poziom glukozy przed podaniem insuliny

Pomiar cukru przed zastrzykiem pozwala lepiej dopasować dawkę insuliny do aktualnego stanu organizmu. Dzięki temu można uniknąć zarówno niedocukrzenia (hipoglikemii), jak i zbyt wysokiego poziomu glukozy (hiperglikemii).

Warto także obserwować, jak organizm reaguje na konkretne dawki insuliny w różnych sytuacjach dnia.

4. Zachowuj higienę

Zawsze przed wykonaniem zastrzyku:

- dokładnie umyj ręce,
- sprawdź, czy miejsce podania jest czyste i suche,
- używaj jednorazowych igieł – ich ponowne wykorzystanie może prowadzić do zakażeń, uszkodzeń skóry i bólu. Regularna wymiana igieł to nie tylko kwestia higieny, ale i komfortu podczas iniekcji.

Przestrzeganie tych zasad sprawia, że insulinoterapia staje się bardziej przewidywalna i bezpieczna, a codzienne zarządzanie cukrzycą – łatwiejsze i skuteczniejsze. W razie jakichkolwiek wątpliwości skonsultuj się z lekarzem lub pielęgniarką diabetologiczną.

Jak prawidłowo przechowywać insulinę?

Insulina to lek wrażliwy na temperaturę, dlatego jej przechowywanie wymaga szczególnej uwagi. Nawet jeśli wygląda na niezmienioną – nie zmieniła koloru, zapachu ani konsystencji – mogła już utracić swoje właściwości. Niewłaściwie przechowywana insulina może działać słabiej lub wcale, co zwiększa ryzyko niekontrolowanych wzrostów poziomu cukru we krwi.

Gdzie i jak przechowywać zapas insuliny?

- Insulinę, której aktualnie nie używasz, przechowuj w lodówce w temperaturze od 2°C do 8°C.
- Najlepiej umieścić ją w drzwiach lodówki – tam jest stabilniejsza temperatura i mniejsze ryzyko przypadkowego przemrożenia.
- Nie zamrażaj insuliny! Nie wolno przechowywać jej w zamrażarce ani w pobliżu tylnej ścianki lodówki, gdzie może dojść do krystalizacji i trwałego uszkodzenia leku.
- Trzymaj insulinę w oryginalnym kartonowym opakowaniu, które chroni ją przed światłem i nagłymi wahaniami temperatury.

Co z insuliną, którą już stosujesz?

- Po rozpoczęciu używania (np. po otwarciu fiolki lub pierwszym użyciu pena), insulinę można przechowywać w temperaturze pokojowej (do 25°C), ale nie dłużej niż 30 dni.
- Warto zanotować datę pierwszego użycia na opakowaniu lub bezpośrednio na penie.
- Po 30 dniach lek należy wymienić – nawet jeśli nie został zużyty w całości.

Dodatkowe wskazówki:

- Nie podawaj zimnej insuliny – przed wstrzyknięciem wyjętą z lodówki insulinę należy ogrzać do temperatury pokojowej (np. trzymając ją przez kilka minut w dłoni). Podanie zimnego preparatu może być bolesne.
- Nie potrząsaj silnie fiolką ani penem – intensywne wstrząsy mogą uszkodzić strukturę białka, co obniża skuteczność leku.
- Nie używaj insuliny, która zmieniła wygląd – jeśli zauważysz zmętnienie, zmianę koloru, obecność osadu lub nietypowy zapach, lek należy wyrzucić.

Dieta i styl życia w cukrzycy

Zdrowe odżywianie to jeden z kluczowych filarów leczenia cukrzycy. Ma ogromny wpływ na poziom glukozy we krwi, samopoczucie, wagę oraz zmniejsza ryzyko powikłań. Najważniejsze, by zmiany w diecie i stylu życia były trwałe i stały się naturalną częścią codziennej rutyny.

Pamiętaj: nie musisz zmieniać wszystkiego od razu!

Wprowadzaj zdrowe nawyki stopniowo — to zwiększa szansę na ich trwałe utrzymanie. Warto też skonsultować się z dietetykiem, który pomoże stworzyć plan żywieniowy idealnie dopasowany do Twoich potrzeb, upodobań i trybu życia.



Podstawowe zasady zdrowego odżywiania w cukrzycy:

1. Dodawaj warzywa do każdego posiłku. Są bogate w błonnik, witaminy i minerały, a przy tym mają niski indeks glikemiczny.
2. Ograniczaj czerwone mięso. Nie powinno go być więcej niż 500 g tygodniowo. Zamiast tego wybieraj drób, ryby lub rośliny strączkowe.
3. Jedz regularnie, co 3–4 godziny. Stałe pory posiłków pomagają utrzymać stabilny poziom cukru.
4. Nie pomijaj śniadania. Zjedz pierwszy posiłek najpóźniej godzinę po przebudzeniu, aby uniknąć wahań glikemii w ciągu dnia.
5. Ogranicz sól. Nadmiar sodu może sprzyjać nadciśnieniu, które często towarzyszy cukrzycy.
6. Pij co najmniej 1,5 litra wody dziennie. Odpowiednie nawodnienie jest niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu i kontroli poziomu glukozy.
7. Wybieraj produkty pełnoziarniste. Zawierają więcej błonnika, który spowalnia wchłanianie glukozy i pomaga dłużej czuć się sytym.
8. Ogranicz tłuszcze zwierzęce, a wybieraj oleje roślinne, takie jak oliwa z oliwek, olej rzepakowy czy lniany.

Pomysły na zdrowe przekąski

Warzywa z hummusem

Świeże plasterki ogórka, marchewki, papryki lub selera z porcją hummusu

Jogurt naturalny z orzechami i nasionami

Niesłodzony jogurt naturalny wymieszany z garścią migdałów, orzechów włoskich lub pestek dyni oraz odrobiną cynamonu.

Jajko na twardo

Prosta, sycąca przekąska bogata w białko.

Awokado na pełnoziarnistym pieczywie

Kromka chleba pełnoziarnistego posmarowana dojrzałym awokado, można posypać pestkami lub świeżymi ziołami.

Salatka owocowa z jagodami

Mała porcja jagód, truskawek i plasterków jabłka, z odrobiną jogurtu naturalnego.

Orzechy i nasiona

Garść migdałów, orzechów włoskich, nasion chia lub pestek słonecznika

Ser twarogowy z warzywami

Kostki twarogu z pomidorkami koktajlowymi lub plasterkami ogórka.

Pieczone warzywa

Kawałki pieczonego kalafiora, brokuła czy batata (w umiarkowanych ilościach), doprawione ulubionymi przyprawami.

Mała porcja roślin strączkowych

Gotowana ciecierzycą lub soczewica z przyprawami i odrobiną oliwy z oliwek.

Zielona herbata lub woda z cytryną

Napoje bez cukru, które wspierają nawodnienie i uczucie sytości.

Indeks glikemiczny

Jak wybrać produkty, które nie podnoszą cukru?

Indeks glikemiczny (IG) to wskaźnik pokazujący, jak szybko po spożyciu danego produktu wzrasta poziom glukozy we krwi. Produkty o wysokim IG powodują szybki i gwałtowny wzrost cukru, natomiast te o niskim IG – podnoszą glikemię powoli i stopniowo.

Dieta osoby chorej na cukrzycę powinna być nie tylko dobrze zbilansowana, ale także oparta na produktach, które nie powodują gwałtownych wahań poziomu glukozy we krwi (o niskim indeksie glikemicznym). Dzięki temu poziom cukru pozostaje stabilny, co poprawia samopoczucie i zmniejsza ryzyko powikłań. Codzienny jadłospis musi dostarczać wszystkich niezbędnych składników odżywczych – białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin i składników mineralnych. Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego spożycie węglowodanów powinno stanowić ok. 40–50% dziennej wartości energetycznej diety.

Ważne jest jednak nie tylko ile, ale przede wszystkim jakie węglowodany spożywamy. Lepiej sięgać po te o niskim IG, bogate w błonnik, białko i zdrowe tłuszcze. Dla osób z cukrzycą najkorzystniejsze są produkty o IG nie wyższym niż 50. Są to na przykład jabłka, pomidory, zielone warzywa, kasza gryczana, płatki owsiane górskie. Ich niski indeks glikemiczny to zasługa obecności błonnika, białka, tłuszczu i naturalnych kwasów, które spowalniają wchłanianie glukozy.

Na wartość IG wpływa także:

- stopień rozdrobnienia produktu
(im bardziej rozgotowany, tym wyższy IG)
- poziom przetworzenia
(produkty przetworzone szybciej podnoszą poziom glukozy)
- zawartość tłuszczów, białka i błonnika
(spowalniają wchłanianie cukru)
- temperatura posiłku
(ciepłe dania często mają wyższy IG niż schłodzone)
- tempo jedzenia (wolne jedzenie łagodzi wzrost glukozy)
- dojrzałość owoców (np. dojrzałe banany mają wyższy IG niż zielone)

Niski IG <50	Średni IG 51–69	Wysoki IG >70
jabłka	brązowy ryż	biały chleb
gruszki	dojrzałe banany	gotowane ziemniaki
wiśnie	kasza kuskus	płatki kukurydziane
jagody	ananas	biały ryż
grejpfrut	mango	arbuz
surowa marchew	makaron ugotowany al dente	gotowana marchewka
soczewica	płatki żytnie	frytki
ciecierzyca	komosa ryżowa	miód
soja	buraki	piwo
pełnoziarnisty makaron ugotowany al dente	owsianka na mleku	słodkie napoje gazowane

Aktywność fizyczna w cukrzycy

Jak zacząć i ćwiczyć bezpiecznie?

Regularny ruch to jeden z najważniejszych elementów leczenia cukrzycy. Aktywność fizyczna pomaga kontrolować poziom glukozy we krwi, poprawia wrażliwość na insulinę, wspiera zdrową masę ciała oraz korzystnie wpływa na samopoczucie i kondycję serca.

Jeśli dopiero zaczynasz swoją przygodę z ruchem, zacznij powoli i stopniowo zwiększaj intensywność oraz czas ćwiczeń. Ważne jest, aby wybrać formę aktywności, która sprawia Ci przyjemność – dzięki temu łatwiej będzie utrzymać regularność. Przed rozpoczęciem nowego programu ćwiczeń warto skonsultować się z lekarzem, zwłaszcza jeśli masz współistniejące choroby lub obawy zdrowotne.

Jak uprawiać aktywność fizyczną bezpiecznie?

- Kontroluj poziom cukru przed i po wysiłku – pomoże to uniknąć hipoglikemii (niedocukrzenia) lub gwałtownego wzrostu glukozy.
- Miej pod ręką szybkie źródło cukru (np. słodki napój lub glukozę w tabletkach) na wypadek spadku cukru.
- Unikaj intensywnych ćwiczeń na czczo oraz gdy poziom cukru jest bardzo niski lub bardzo wysoki.
- Dbaj o odpowiednie nawodnienie i dostosuj posiłki oraz dawki leków zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Zwracaj uwagę na sygnały swojego ciała – jeśli poczujesz się źle, zatrzymaj się i odpocznij.

Jaki rodzaj aktywności wybrać?

**Najlepsza jest ta, którą lubisz i możesz wykonywać regularnie.
Oto kilka propozycji:**

- Spacerowanie – łatwe do wprowadzenia i skuteczne dla każdego poziomu zaawansowania.
- Jazda na rowerze – rozwija kondycję i wzmacnia mięśnie.
- Pływanie – ćwiczenia bez obciążenia stawów, dobre przy nadwadze i problemach ze stawami.
- Ćwiczenia siłowe – wzmacniają mięśnie, poprawiają metabolizm i pomagają w utrzymaniu prawidłowej masy ciała.
- Joga i pilates – poprawiają elastyczność, redukują stres i wspierają ogólną równowagę organizmu.



Najważniejsze to być aktywnym na miarę swoich możliwości i dbać o regularność, nawet jeśli to tylko 30 minut ruchu dziennie. W połączeniu z odpowiednią dietą i leczeniem aktywność fizyczna znacząco podniesie jakość Twojego życia z cukrzycą.

Zmagania z zaburzeniami gospodarki glukozowo-insulinowej to codzienne wyzwanie, które wymaga od Ciebie uwagi, cierpliwości i odpowiedzialności. Pamiętaj jednak, że dzięki wiedzy, odpowiedniemu leczeniu, zdrowej diecie oraz regularnej aktywności fizycznej możesz skutecznie kontrolować chorobę i prowadzić pełne, satysfakcjonujące życie.

Nie bój się pytać, szukać wsparcia u specjalistów i bliskich oraz korzystać z nowoczesnych metod leczenia, które ułatwiają codzienną kontrolę poziomu cukru. Twoje zdrowie i komfort są najważniejsze – dlatego podejmuj świadome decyzje i dbaj o siebie każdego dnia.

Każdy mały krok w stronę zdrowych nawyków to ogromny sukces. Nie musisz być perfekcyjny – wystarczy konsekwencja i otwartość na zmiany. Wspólnie z lekarzami, dietetykami i bliskimi możesz stworzyć plan, który będzie dla Ciebie skuteczny i możliwy do utrzymania.

Życzymy Ci dużo siły, wytrwałości i przede wszystkim dobrego samopoczucia na drodze do zdrowia!

Bibliografia

1. Araszkiewicz A., Borys S., Broncel M. i in., Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u osób z cukrzycą – 2025. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, [w:] „Current Topics in Diabetes”, 2025, t. 5, nr 1.
2. Cypryk K., Cukrzyca i zespół metaboliczny – problem interdyscyplinarny, [w:] „Przegląd Menopauzalny”, nr 1, 2006.
3. Czupryniak L., Dzida G., Gierczyński J. i in., Rozwój terapii w diabetologii. Innowacje. Potrzeby pacjentów. Rozwiązania systemowe, Warszawa, 2022.
4. Ławnik A., Pańczuk A., Kubińska Z. i in., Physical activity in cognitive and practical competences people with type 1 diabetes, [w:] „Clin Diabetol”, 2021, nr 10 (2).
5. Jegier A., Kopff B., Szmigielska K., Wyśięk fizyczny w cukrzycy, 2006.
6. Majkowska Lilianna (red.), Podstawy diabetologii: dla studentów medycyny i lekarzy praktyków, 2016, Szczecin, Wydawnictwo Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego.
7. Ostrowska J., Jeznach-Steinhagen A., Czynniki wpływające na wartość indeksu glikemicznego oraz jego zastosowanie w leczeniu dietetycznym cukrzycy, [w:] „Forum Medycyny Rodzinnej”, 2016, t. 10, nr 2.
8. Otto-Buczowska E., Chwalba A., Stan przedcukrzycowy – to bardzo ważny i ciągle nierozwiązany problem!, [w:] „Forum Medycyny Rodzinnej”, 2017, t. 11, nr 4.
9. Otto-Buczowska E., Hipoglikemia u chorych z cukrzycą typu 2 – czy jest problemem?, [w:] „Forum Medycyny Rodzinnej”, 2017, t. 11, nr 6.