# **Porozmawiajmy o cukrzycy**

**Co to jest cukrzyca ?**

* Każdy posiłek, który spożywasz dostarcza Ci energii.
* Glukoza to podstawowe ‘’paliwo‘’ Twojego organizmu, pochodzi przede wszystkim z pokarmu i znajduje się we krwi.
* Komórki Twojego organizmu potrzebują energii pochodzącej ze ‘’spalania‘’ glukozy.
* Nadmiar glukozy magazynowany jest w wątrobie i spalany w przerwach między posiłkami.
* Insulina - **hormon** wytwarzany w trzustce - jest konieczna, żeby komórki mogły pobierać glukozę z krwi
* Gdy brakuje insuliny komórki nie mogą prawidłowo funkcjonować.
* **Cukrzyca**to choroba, która polega na tym, że trzustka nie wytwarza insuliny, albo insulina nie działa tak jak powinna.
* Nadmiar cukru we krwi bardzo powoli uszkadza naczynia krwionośne i układ nerwowy co prowadzi do późnych powikłań cukrzycy.
* Można wyróżnić dwa główne , najczęściej spotykane typy cukrzycy: cukrzycę typu 1 i cukrzycę typu 2.

## Cukrzyca typu 1

* Cukrzyca typu 1 ujawnia się zwykle u dzieci lub u ludzi młodych
* W tym typie cukrzycy trzustka jest uszkodzona przez proces chorobowy i nie produkuje insuliny. Konieczne jest leczenie insuliną od początku zachorowania.

## Cukrzyca typu 2

* Cukrzyca typu 2 ujawnia się zwykle w starszym wieku.
* Insulina jest produkowana, ale nie jest wydzielana w odpowiednich ilościach, albo działa słabiej
* Na cukrzycę typu 2 chorują częściej osoby z nadwagą, prowadzące siedzący tryb życia, stosujące nieodpowiednią dietę i osoby z nadciśnieniem tętniczym
* Cukrzycę typu 2 można leczyć starannie dobraną dietą i dobrze dostosowanym wysiłkiem fizycznym.
* Można stosować leki doustne, które wspomagają działanie trzustki lub poprawiają działanie insuliny.
* U wielu osób po pewnym czasie trwania choroby konieczne jest stosowanie insuliny dla osiągnięcia prawidłowej kontroli cukru.

## Objawy cukrzycy

* Najbardziej typowymi objawami cukrzycy są:
* osłabienie i uczucie zmęczenia
* wzmożone pragnienie
* oddawanie dużych ilości moczu /wielomocz/
* świąd w miejscach intymnych
* powracające zakażenia skóry
* pogorszenie ostrości widzenia

**W jaki sposób cukrzyca wpłynie na Twoje życie ?**

Kiedy powiedziano Ci, że masz cukrzycę, prawdopodobnie podwyższone poziomy cukru masz już od jakiegoś czasu, możliwe, że nawet od kilku lat. Nie ma obawy o gwałtowne pogorszenie stanu zdrowia, wręcz przeciwnie, będziesz zdziwiony o ile lepiej poczujesz się po rozpoczęciu leczenia.

Jest mało prawdopodobne, aby na początku leczenia podawanie insuliny było konieczne.

Najczęściej leczenie polega na zastosowaniu:

* odpowiedniej diety,
* leczniczego wysiłku fizycznego
* tabletek / jeśli będą do tego wskazania /

Czego możesz oczekiwać od swojego lekarza po wykryciu u Ciebie cukrzycy ?

### ·Wyjaśnienia istoty choroby i informacji o planowanym leczeniu

* Pełnego badania medycznego i badań laboratoryjnych oceniających np. czynność nerek, oceny narządu wzroku i krążenia w kończynach dolnych
* Porad dotyczących diety - poznania zasad zdrowego żywienia i informacji o unikaniu przybierania na wadze
* Informacji o możliwości prowadzenia samokontroli na glukometrze.

## Czego będzie oczekiwał od Ciebie Twój lekarz?

* Przestrzegania zasad zdrowego i regularnego odżywiania
* Stosowania zaleconego leczenia.
* Systematycznego stosowania właściwych ćwiczeń fizycznych.
* Kontroli wagi ciała.
* Systematycznego pogłębiania wiedzy diabetologicznej.

**Aby prawidłowo kontrolować cukrzycę należy poznać 3 podstawowe elementy leczenia:**

* Zdrowe odżywianie
* Leczniczy wysiłek fizyczny
* Leczenie farmakologiczne

**Dieta** jest najważniejszym, a jednocześnie najtrudniejszym elementem leczenia cukrzycy typu II.

Prawidłowe żywienie chorego na cukrzycę ma na celu utrzymanie należytej masy ciała oraz niedopuszczenie do zbyt wysokich i zbyt niskich stężeń glukozy we krwi. Dieta w cukrzycy nie oznacza w żadnym wypadku głodowania ani konieczności całkowitej rezygnacji z ulubionych potraw. **Ważna jest przede wszystkim ilość zjadanych pokarmów.**

Wiele osób z cukrzycą typu II ma nadwagę, co powoduje pogorszenie cukrzycy, a organizm w mniejszym stopniu wykorzystuje insulinę. Zmniejszenie masy ciała jest bardzo skutecznym środkiem do poprawy wyrównania cukrzycy.

Warto zapamiętać siedem zasad żywienia, które pomogą każdemu w codziennym planowaniu posiłków.

#### I. Należy unikać **tłuszczu widocznego**

* usuwać tłuszcz z mięsa
* masło i margarynę przechowywać zawsze w lodówce i smarować bardzo cienko
* mięso gotować, dusić a jeśli smażyć to w niewielkiej ilości tłuszczu
* nie smażyć potraw

II Należy unikać **tłuszczu niewidocznego**

* pić chude mleko
* spożywać tylko chude sery
* unikać tłustych produktów mięsnych

III. Należy spożywać **węglowodany złożone**

* ciemne pieczywo,
* płatki owsiane,
* kasze, ryż.

IV. Należy unikać **cukrów prostych**

* ograniczyć słodzenie kawy i herbaty
* na deser wybierać owoce a nie ciasta
* rezygnować ze spożywania słodyczy

V. Spożywać odpowiednią ilość **białka**

* około 1 gram na kilogram należnej wagi ciała
* szczególnie polecane są chude mięso i wędliny
* drób
* ryby

VI **Alkohol** dla osób z cukrzycą jest bardziej szkodliwy niż dla osób bez cukrzycy. Najbardziej wskazane jest zupełne wykluczenie, jeśli to niemożliwe należy spożywać w bardzo umiarkowanych ilościach.

VII. Należy przestrzegać **harmonogram posiłków** i jeść tylko ilości przewidziane w planie, uwzględniając zapotrzebowanie kaloryczne w zależności od rodzaju pracy albo zaplanowanego wysiłku fizycznego.

**Wszyscy potrzebujemy wysiłku fizycznego, aby utrzymać się w dobrej kondycji.**

Dla osób z cukrzyca jest to szczególnie istotne. **Ćwiczenia** wzmacniają serce, płuca i mięśnie, pozwalają utrzymać należną wagę oraz usprawniają działanie insuliny.

**Aktywność fizyczną** można zwiększyć zmieniając nawyki życia codziennego.

Oto kilka przykładów:

* chodzić po schodach zamiast jeździć windą
* czekając na autobus albo pociąg spacerować a nie siedzieć
* aktynie spędzać czas z dziećmi albo wnukami
* wychodzić na dłuższe spacery z psem

Niezależnie od większej aktywności w życiu codziennym należy znaleźć czas na **dodatkowe ćwiczenia**

* trzeba wybrać taki rodzaj aktywności, który sprawia przyjemność, pasuje do stylu życia i odpowiada sprawności fizycznej
* osoba, która nigdy nie uprawiała sportu, ma problemy z sercem, stawami, otyłością musi częstość i intensywność ćwiczeń uzgodnić z lekarzem leczącym
* należy ćwiczyć w wygodnym i dopasowanym obuwiu
* pamiętać o potrzebie modyfikacji leczenia cukrzycy w czasie wysiłku, aby zapobiec objawom niedocukrzenia
* ćwiczyć codziennie albo 3 x w tygodniu po 30 minut.

**Leczenie chorych na cukrzycę**

**Leczenie doustnymi lekami przeciwcukrzycowymi**

### Jeśli leczenie dietą, wysiłkiem fizycznym i zmianą stylu życia jest nieskuteczne, lub staje się niewystarczające, konieczne jest zastosowanie leków.

Jeśli lekarz uznał, że leczenie lekami w postaci tabletek jest odpowiednie w Twoim przypadku musisz wiedzieć jak działają.

* **I grupa leków** to leki obniżające poziom glukozy we krwi przez pobudzanie wydzielania insuliny z komórek trzustki.
Jeśli komórki trzustki całkowicie utracą zdolność wytwarzania insuliny , leki te stają się nieskuteczne.
* **II grupa leków** powoduje zmniejszenie wchłaniania glukozy z jelit i zwiększa wrażliwość na insulinę oraz hamuje wytwarzanie glukozy w wątrobie.

Leki z grupy I i II mogą być stosowane pojedynczo, mogą być łączone albo podawane z insuliną. Ważne jest aby przyjmować tabletki regularnie.

**Leczenie insuliną**

Co to jest insulina ?

### Insulina jest hormonem białkowym, którego zadanie polega na obniżaniu poziomu glukozy we krwi. Jest ona wydzielana do krwi, a produkowana w komórce beta trzustki.

### Komórki trzustki mają własny zegar, który decyduje o porze i ilości wydzielanej insuliny.

### Poziom cukru u człowieka nie mającego cukrzycy, nawet po bardzo dużym i słodkim posiłku nie będzie odbiegał od normy, to znaczy nie przekroczy wartości 160 mg%, czyli tak zwanego progu nerkowego dla glukozy. Zdrowa trzustka wydziela insulinę stosownie do wzrostu glukozy.

**Co to jest insulinoterapia ?**

Podając sobie insulinę wykonujemy pracę trzustki. Dwie zasadnicze części tej pracy to kontrolowanie poziomu glukozy i dostarczanie insuliny. Jedyną obecnie stosowaną drogą podawania insuliny jest iniekcja - najczęściej insulinę podaje się podskórnie, w wyjątkowych sytuacjach dożylnie lub domięśniowo.

**Rodzaje preparatów insulinowych.**

### Istnieją różne typy preparatów insulinowych. Różnią się szybkością z jaką wstrzyknięta insulina pojawia się we krwi /początek działania/ i czasem potrzebnym do wchłonięcia całej wstrzykniętej insuliny /czas działania/

Insulina krótkodziałająca ma szybki początek i krótki czas działania.

Insulina o pośrednim czasie działania uzyskiwana jest przez połączenie insuliny z substancjami spowalniającymi wchłanianie insuliny do krwi.

Analogi insuliny to nowoczesne substancje, które działają natychmiast po podaniu podskórnym / analogi krótkodziałające / albo tak zwane insuliny bezszczytowe, których czas działania jest dłuższy niż 24 godziny.

#### **Sposoby leczenia insuliną**

### Lekarz, wspólnie z pacjentem powinien podjąć decyzję, która insulina jest najbardziej odpowiednia i jak często powinna być przyjmowana. Istnieje wiele modeli leczenia. Można stosować doustne leki przeciwcukrzycowe i dodać jedno wstrzyknięcie insuliny na przykład w godzinach wieczornych. Najczęściej stosowane są u dorosłych pacjentów dwa wstrzyknięcia insuliny na dobę. U wielu chorych istnieje też konieczność stosowanie tak zwanej intensywnej terapii, która polega na wielokrotnym podawaniu insuliny przed posiłkami /4 do 5 wstrzyknięć na dobę/

Większość pacjentów w chwili obecnej leczonych insuliną podaje sobie ten lek penami. Peny to tak zaprojektowane strzykawki, aby ich kształt przypominał wieczne pióro, iniekcja jest łatwa i wygodna, a insulina podawana jest z dokładnością do 1 jednostki.

Już bardzo niewielu pacjentów w Polsce stosuje tradycyjne strzykawki i insulinę we fiolkach.

Innym, bardzo nowoczesnym sposobem leczenia są tak zwane pompy insulinowe. Te elektroniczne urządzenia, które pacjent nosi przy sobie całą dobę podając zaprogramowaną dawkę insuliny do specjalnego podskórnego wkłucia, które może służyć nawet 10 dni. Niestety są to w chwili obecnej bardzo drogie urządzenia i tylko niewielka liczba chorych może być leczona tym sposobem.

**Samokontrola, czyli badanie poziomu glukozy we krwi i w moczu w warunkach domowych**

Stężenie cukru we krwi zmienia się wielokrotnie w ciągu doby. Za pomocą testów na obecność cukru we krwi i w moczu można je lepiej kontrolować. Informacja z tych testów pomagają podejmować codzienne decyzje , jak korygować stężenie cukru.

Zapisywanie wyników ułatwia także pracę lekarzowi leczącemu chorego na cukrzycę.

Test na obecność cukru w moczu pomoże ustalić czy stężenie cukru we krwi nie jest zbyt wysokie, czy nie został przekroczony próg nerkowy ?

Najbardziej popularnym sposobem badania jest zanurzenie końcówki specjalnego plastikowego paska w próbce moczu- zmiana koloru paska świadczy o zawartości cukru w moczu.

Znacznie dokładniejszy pomiar daje badane stężenia cukru we krwi, ale wymaga nakłuwania palca po to aby uzyskać kroplę krwi. Umieszczenie kropli krwi na pasku testowym daje przy użyciu aparatu do pomiaru poziomu cukru zwanego **glukometrem** precyzyjny wynik. Wykonywanie w domu, na własnym glukometrze badań kontrolnych daje możliwość korygowania dawek insuliny, zapobiegania stanom niedocukrzenia i przecukrzenia, wprowadzania zmian dietetycznych, a co za tym idzie lepszej kontroli cukrzycy.

**Co czeka chorych na cukrzycę ?**

Mimo tak wielkiego postępu w leczeniu cukrzycy jak zastosowanie analogów insuliny, podawania insuliny penami czy pompami insulinowymi pacjenci oczekują takiego sposobu leczenia, który uwolniłby ich od codziennego podawania insuliny.

Badania prowadzone są w dwóch kierunkach.

Pierwszy - to wyprodukowanie takiej insuliny, którą można podawać drogą wziewną - w aerozolu / taka insulina jest już w fazie badań klinicznych /

Drugi - to możliwość przeszczepu trzustki, albo komórek wytwarzających insulinę i te metody są już stosowane, ale nie na masową skalę.

Jest więc nadzieja dla chorych na cukrzycę, że być może już niedługo większa grupa pacjentów skorzysta z tych nowoczesnych sposobów leczenia.

**Na koniec jednak musze przypomnieć, że każdego z nas, zdrowego, czy chorego na choroby przewlekłe obowiązuje dbałość o własne zdrowie, spożywanie właściwych pokarmów w ilości zależnej od potrzeb kalorycznych i wieku oraz zachowanie proporcji między pracą a wypoczynkiem.**

**A wypoczynek to ruch na świeżym powietrzu !**

Lekarz chorób wewnętrznych

***Urszula Kanik /ŚSA/***

Poradnia Cukrzycowa

Górnośląskie Centrum Medyczne

Katowice-Ochojec