Działania edukacyjne skierowane do pacjentów z cukrzycą oraz ich rodzin i opiekunów
mające na celu ograniczenie powikłań cukrzycy oraz poprawę jakości i długości życia chorych.
Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia.

Cukrzyca typu 2

Szkolenie dla osób chorych na cukrzycę typu 2 i ich bliskich



Autorzy:
prof. dr hab. n. med. Dorota Zozulińska-Ziółkiewicz
dr n. o zdr. Beata Stepanow
dr n. o zdr. Maia Stanisławska-Kubiak
mgr Regina Kijewska
mgr Ewa Matusiak

Cukrzyca pandemią XXI wieku

- O cukrzycy mówi się jako o epidemii XXI wieku.
- Wg danych Międzynarodowej Federacji Diabetologicznej (IDF) na świecie choruje na cukrzycę około 537 milionów osób dorosłych (w wieku 20-79 lat). IDF prognozuje, że liczba ta wzrośnie do 643 mln do 2030 roku.

Cukrzyca pandemią XXI wieku

- Na cukrzycę zapada coraz więcej Polaków, obecnie jest to już ponad **3 mln osób**. Około 90 % z nich stanowią osoby z cukrzycą typu 2.
- Szacuje się, że ok 1 mln osób z cukrzycą tego typu nie ma jej zdiagnozowanej.
- Obecnie **cukrzyca typu 2 może być skutecznie i bezpiecznie kontrolowana.**

Patogeneza

- Cukrzyca to choroba metaboliczna, w przebiegu której występuje hiperglikemia – zbyt wysokie stężenie glukozy we krwi.
- Cukrzyca typu 2 jest wynikiem upośledzenia wydzielania i/lub działania insuliny oraz powstawania insulinooporności.
- Wraz z upływem czasu może dojść do upośledzonego lub całkowitego zahamowania wydzielania insuliny przez trzustkę.

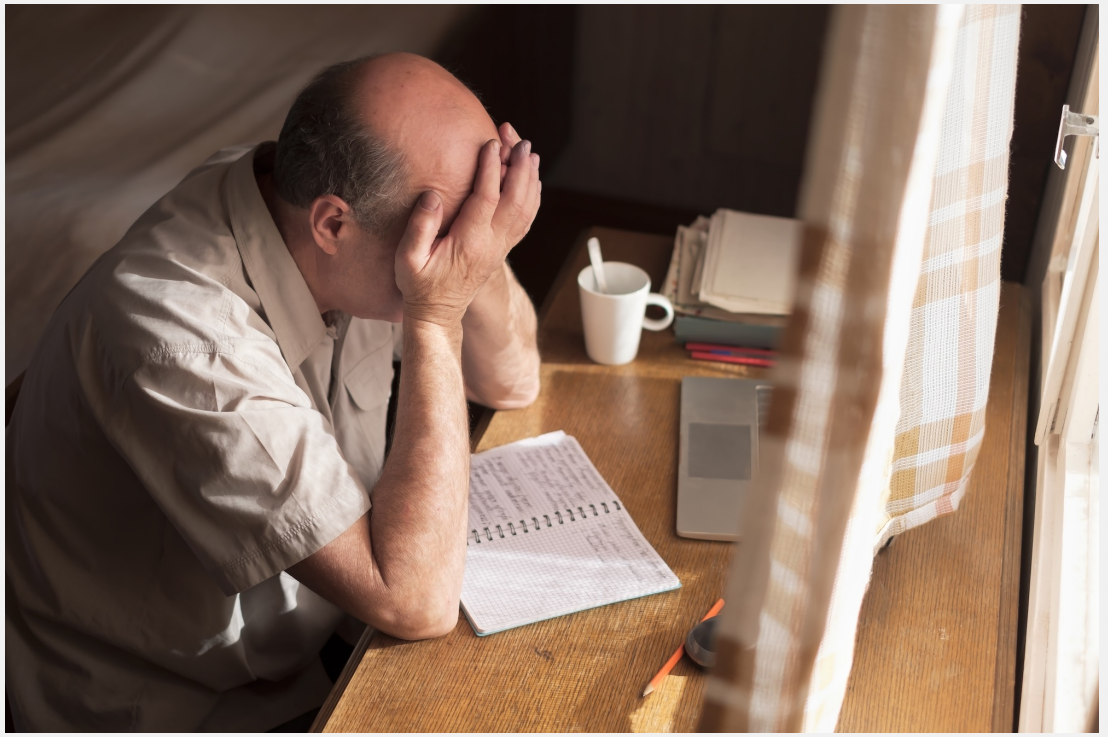
Patogeneza

- Na rozwój cukrzycy typu 2 wpływają dwa czynniki:
  - **genetyczny** - niezależny od danej osoby;
  - **środowiskowy** - otyłość, zwłaszcza brzuszna, która jest tzw. czynnikiem modyfikowalnym, czyli wynika w znacznej mierze z trybu życia danej osoby i może ulec zmianie wskutek odpowiedniego postępowania.
- Cukrzyca typu 2 jest chorobą postępującą, jej rozwój przebiega stopniowo. Rozwój cukrzycy typu 2 może trwać nawet 15 lat zanim pojawi się diagnoza.

Rozpoznawanie

Do najczęstszych objawów cukrzycy należą:

- ✓ osłabienie;
- ✓ uczucie zmęczenia;
- ✓ apatia;
- ✓ częstsze niż zazwyczaj oddawanie moczu;
- ✓ uczucie pragnienia silniejsze niż zazwyczaj;
- ✓ większe niż zazwyczaj łaknienie.



Rozpoznanie cukrzycy przez innych specjalistów

Cukrzycę rozpoznajemy nie tylko za pomocą badań laboratoryjnych, ale także podczas wizyty u innych specjalistów:

- ✓ Okulista - wizyta z powodu zaburzeń widzenia - możemy dowiedzieć się, że nie tylko mamy nadciśnienie tętnicze, ale i zwyrodnienie plamki żółtej, które często towarzyszy cukrzycy.

Rozpoznanie cukrzycy przez innych specjalistów

- ✓ Ginekolog – wizyta z powodu przewlekłych stanów zapalnych dróg moczowo-płciowych – częsty objaw nierozpoznanej cukrzycy u kobiet.
- ✓ Urolog - u mężczyzn mogą pojawić się problemy z erekcją, które wynikają z powikłań nerwowych i naczyniowych towarzyszących chorobie.
- ✓ Stomatolog – wizyta z powodu stanów zapalnych dziąseł – zmiany w jamie ustnej uznaje się za przewlekłe powikłanie cukrzycy.

Rozpoznanie cukrzycy przez innych specjalistów

- Dermatolog - cukrzyca typu 2 wiąże się z częstszym występowaniem zakażeń skóry.
- Neurolog - cukrzyca może objawiać się także poprzez mrowienie w dłoniach lub stopach, co może być oznaką uszkodzenia nerwów lub neuropatii cukrzycowej.



Rozpoznawanie

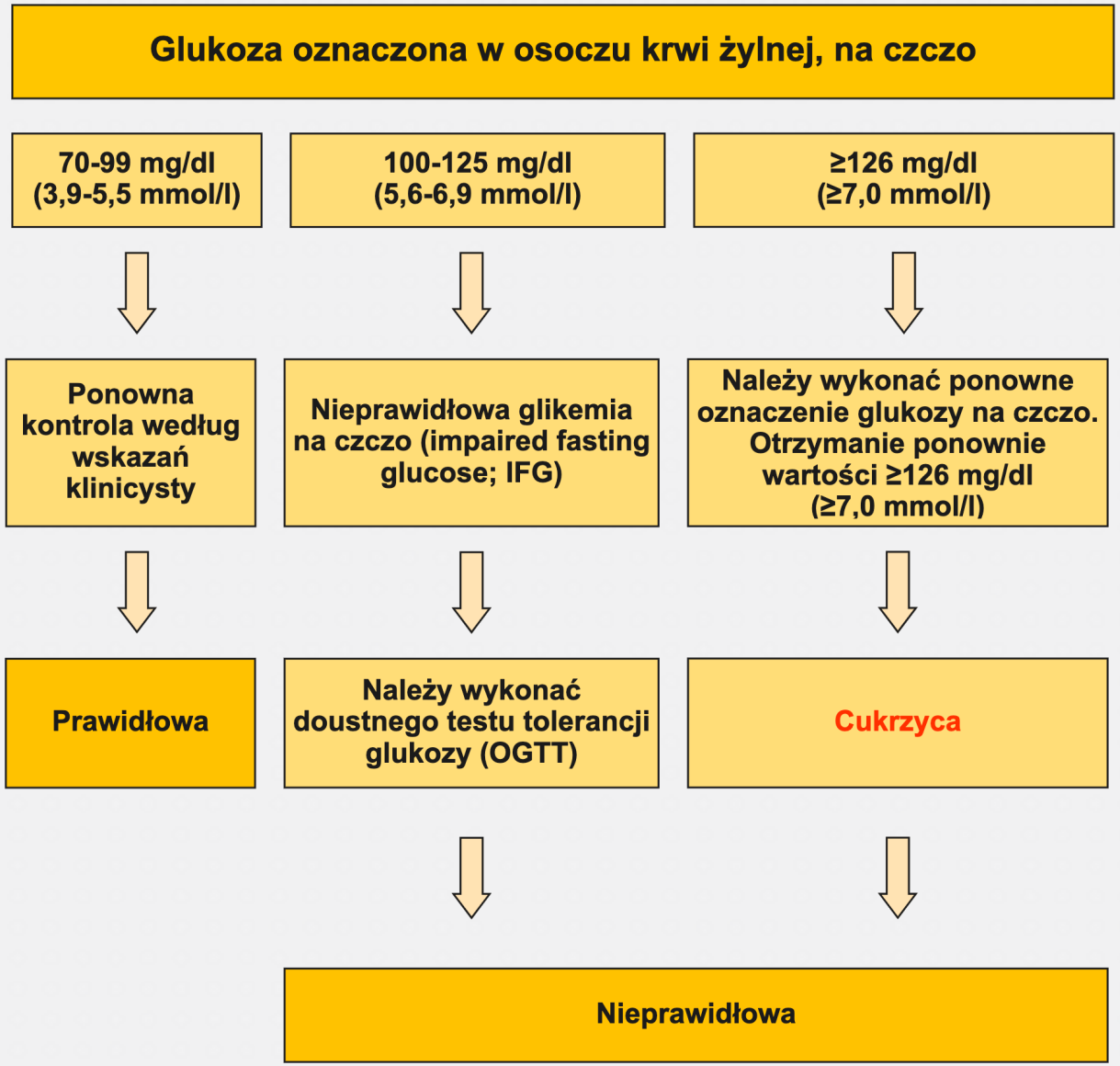
Do najczęstszych objawów cukrzycy należą:

- ✓ trudno gojące się rany;
- ✓ nawracające infekcje;
- ✓ nadwaga lub otyłość;
- ✓ pogorszenie widzenia;
- ✓ pogorszenie sprawności seksualnej;
- ✓ utrata masy ciała niewytłumaczona celowym odchudzaniem.



CUKRZYCĘ ROZPOZNAJE SIĘ W CZTERYCH PRZYPADKACH

Objawy hiperglikemii (wzmożone pragnienie, wielomocz, osłabienie) i glikemia przygodna (oznaczona w próbie krwi pobranej o dowolnej porze dnia, niezależnie od pory ostatnio spożytego posiłku) ≥200 mg/dl (≥11,1 mmol/l)	2-krotnie glikemia na czczo ≥126 mg/dl (≥7,0 mmol/l)	glikemia w 120 minucie OGTT (doustnego testu tolerancji glukozy) ≥200 mg/dl (≥11,1 mmol/l)	stężenie HbA1c ≥6,5% (≥48 mmol/mol)


Glukoza oznaczona w osoczu krwi żylnej, na czczo
70-99 mg/dl (3,9-5,5 mmol/l)
100-125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l)
≥126 mg/dl (≥7,0 mmol/l)
Ponowna kontrola według wskazań klinicysty
Nieprawidłowa glikemia na czczo (impaired fasting glucose; IFG)
Należy wykonać ponowne oznaczenie glukozy na czczo. Otrzymanie ponownie wartości ≥126 mg/dl (≥7,0 mmol/l)
Prawidłowa
Należy wykonać doustnego testu tolerancji glukozy (OGTT)
Cukrzyca
Nieprawidłowa

Jak przygotować się do OGTT?

Przygotowanie przed dniem badania:

1. Nie zmieniaj diety przez co najmniej 72 godz. przed testem.

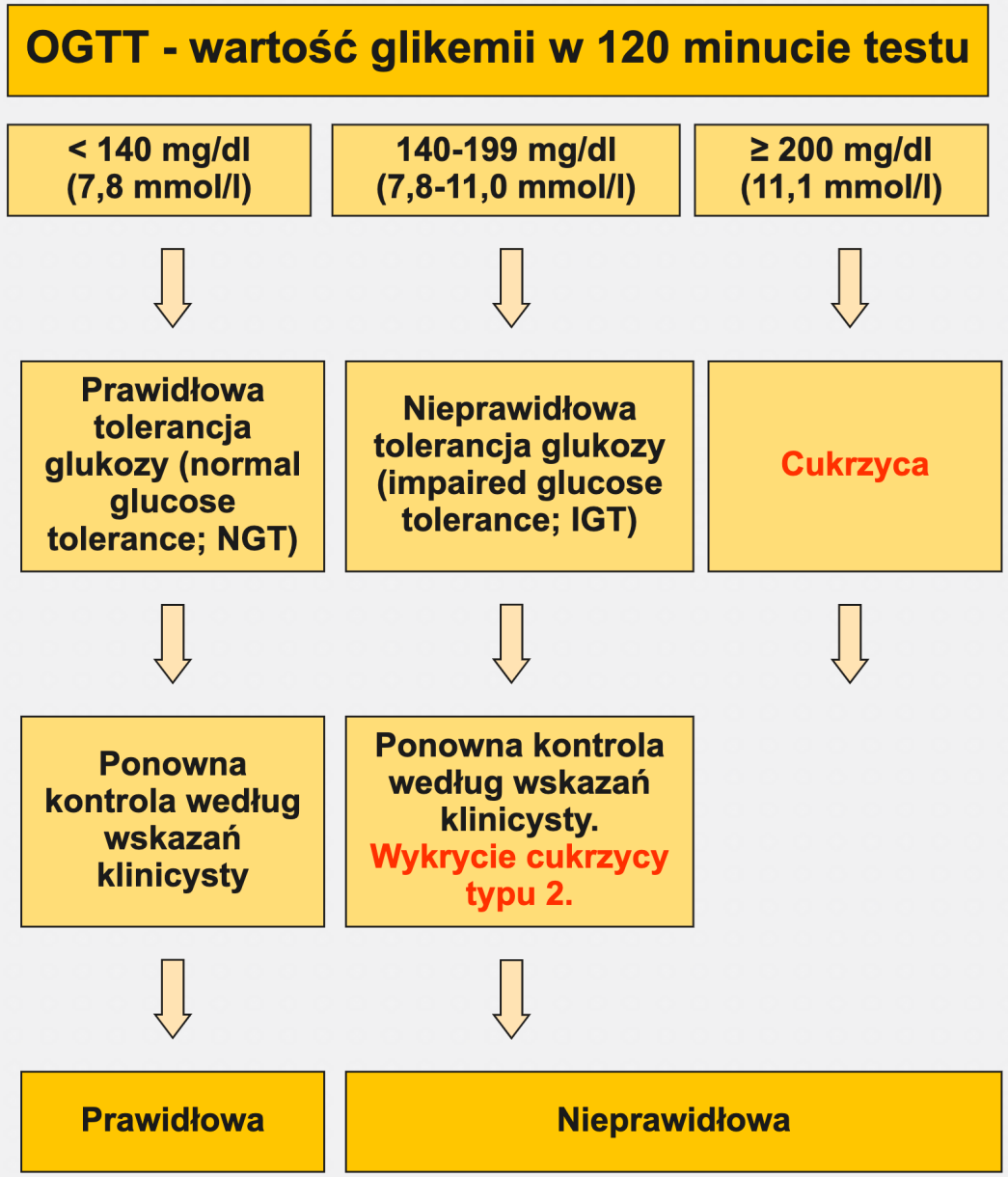
2. Nie ograniczaj spożycia węglowodanów w diecie.

3. Nie stosuj leków hiperglikemizujących (sterydy, tiazedowe leki moczopędne, beta blokery).

W dniu badania:

1. Badanie przeprowadzone jest:
   - rano,
   - na czczo, 8-14 godzin od ostatniego posiłku,
   - po przespanej nocy.

2. Krok po kroku:
   - oznaczenie glikemii wyjściowej w osoczu krwi żylnej,
   - wypicie 75 g glukozy rozpuszczonej w 200-250 ml wody w ciągu 5 minut,
   - pozostanie w spoczynku przez 120 minut,
   - ponowne oznaczenie glikemii w osoczu krwi żylnej w 60 i 120 minucie.


OGTT - wartość glikemii w 120 minucie testu
< 140 mg/dl (7,8 mmol/l)
140-199 mg/dl (7,8-11,0 mmol/l)
≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)
Prawidłowa tolerancja glukozy (normal glucose tolerance; NGT)
Nieprawidłowa tolerancja glukozy (impaired glucose tolerance; IGT)
Cukrzyca
Ponowna kontrola według wskazań klinicysty
Ponowna kontrola według wskazań klinicysty. Wykrycie cukrzycy typu 2.
Prawidłowa
Nieprawidłowa

O czym należy pamiętać?

- W przypadku badania insuliny i testu obciążenia glukozą, należy pamiętać, że:
  - badanie wykonuje się na czczo
  - 12 godzin przed badaniem nie należy pić soków ani słodkich napojów
  - dwa lub trzy dni przed badaniem nie należy pić alkoholu
  - przed badaniem (a w przypadku krzywej cukrowej również między pobraniami) nie spożywamy żadnych przekąsek, nie sięgamy po gumy do żucia
  - przed badaniem możemy wypić szklankę wody.

O czym należy pamiętać?

W diagnostyce cukrzycy nie należy wykonywać oznaczeń HbA1c u osób, u których występują choroby lub stany zakłócające uzyskanie wiarygodnego wyniku.



Prewencja cukrzycy

Pacjenci ze stanem przedcukrzycowym powinni zastosować się do zaleceń na temat zdrowego stylu życia:

- ✓ zadbać o aktywność fizyczną min. 150 min/tydzień,
- ✓ osoby z nadwagą i otyłością - zredukować masę ciała o co najmniej 7% i ją utrzymać,
- ✓ rzucić palenie tytoniu,
- ✓ ograniczyć spożywanie alkoholu,
- ✓ zredukować stres,
- ✓ zadbać o prawidłową higienę snu.



Samokontrola i samoopieka

- ✓ Leczenie cukrzycy to nie tylko przyjmowanie leków. Przede wszystkim konieczna jest samokontrola i samoopieka, bez których trudno jest mówić o dobrym leczeniu
- ✓ Celem stosowania regularnej samokontroli jest obserwacja i interpretacja wyników, dzięki którym osoba z cukrzycą może wprowadzać zmiany w żywieniu, aktywności fizycznej oraz dawkowaniu leków.

Oznaczanie poziomu glukozy

Badanie na czczo, po nocy:

- ✓ pokazuje jak wieczorny posiłek wpływa na poranny wynik stężenia glukozy,
- ✓ wskazuje na to jak sen lub jego brak wpływa na poziom glukozy.

2 godziny po śniadaniu:

- ✓ pokazuje jak posiłek wpływa na wynik poziomu glukozy,
- ✓ pomaga zaplanować odpowiednią aktywność fizyczną.



Oznaczanie poziomu glukozy

Badanie przed obiadem:

- ✓ wskazuje jak nasze przedpołudniowe zachowania zdrowotne wpływają na wynik poziomu glukozy i samopoczucie.

Badanie 2 godziny po obiedzie:

- ✓ pokazuje jak posiłek wpłynął na wynik poziomu glukozy.



Oznaczanie poziomu glukozy

Badanie przed kolacją:

- ✓ pokazuje jak podjęte popołudniowe zachowania zdrowotne wpłynęły na wynik poziomu glukozy i samopoczucie.

Badanie 2 godziny po kolacji:

- ✓ daje informację jak posiłek wpłynął na wynik poziomu glukozy.



Oznaczanie poziomu glukozy

Warto zbadać poziom glukozy o godz. 22.00, jeśli:

- ✓ rano poziom glukozy jest powyżej wskazanej normy,
- ✓ pojawiają się nocne spadki poziomu glukozy.



Oznaczanie poziomu glukozy

Należy zbadać poziom glukozy w nocy, jeśli:

- ✓ budzisz się rano spocony,
- ✓ masz nocne koszmary,
- ✓ budzą Cię nocne zaburzenia rytmu serca.

Uwaga: tzw. poposiłkowe stężenie glukozy we krwi należy mierzyć po 2 godzinach od rozpoczęcia posiłku.



Monitorowanie poziomu glukozy

Prawidłowe, regularne monitorowanie glikemii jest pierwszym, nieodzownym krokiem do skutecznego leczenia cukrzycy.

Do monitorowania glikemii służą:

- ✓ Glukometry;
- ✓ Systemy ciągłego monitorowania glikemii.



Terapie behawioralne

- ✓ Żywienie
- ✓ Aktywność fizyczna



Żywienie pacjentów z cukrzycą

Nie ma diety uniwersalnej dla wszystkich osób z cukrzycą. Optymalne dla osób z cukrzycą proporcje składników powinny być ustalane indywidualnie z uwzględnieniem: wieku, aktywności fizycznej, obecności powikłań cukrzycy, schorzeń dodatkowych oraz preferencji osoby z cukrzycą.

Przy określaniu optymalnej diety warto wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- ✓ **ogólną kondycję zdrowotną:**

  1. czy masz cukrzycę i inne choroby, a jeśli tak, to jakie?

  2. czy wiążą się z tym ograniczenia co do jakości i ilości spożywania określonych składników odżywczych?

Żywienie pacjentów z cukrzycą

Przy określaniu optymalnej diety warto wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- ✓ **masę ciała:**
  1. jaki jest Twój BMI (Body Mass Index) czyli wskaźnik masy ciała?
  2. Jaki jest cel postępowania dietetycznego? Redukcja masy ciała, jej przyrost czy też utrzymanie?



Żywienie pacjentów z cukrzycą

- **styl życia:**

  1. czy prowadzisz aktywny tryb życia – pracujesz zawodowo, lubisz aktywność fizyczną – spacery, gimnastykę?

  2. preferujesz spędzanie czasu w domu, prowadzisz głównie siedzący tryb życia?

- **miejsce spożywania posiłków:** czy jadasz w domu czy poza nim?

- **przyjmowane leki:** czy przyjmujesz terapię doustną czy insulinę?

Żywienie pacjentów z cukrzycą

Zasady, których warto przestrzegać, by zachować lepsze zdrowie na dłużej:

- ✓ rozpoczynaj dzień od śniadania,
- ✓ zjedz śniadanie przed upływem 1 godziny od przebudzenia,
- ✓ jedz od 4 do 6 posiłków dziennie,
- ✓ spożywaj posiłki w regularnych odstępach czasu,
- ✓ ze względu na wysoką zawartość cukru owoce jedz nie później niż do godziny 16.00,
- ✓ jeśli masz zalecenie obniżenia masy ciała pamiętaj: na początku zmniejszaj kaloryczność posiłków, ale nie ograniczaj ich ilości.

O czym warto pamiętać?

Każdy powinien pamiętać o regularnym piciu wody, ponieważ:

- ✓ woda pomaga usunąć z organizmu szkodliwe produkty przemiany materii,
- ✓ woda transportuje składniki odżywcze do komórek naszego ciała,
- ✓ woda wspomaga proces wchłaniania substancji odżywczych.



Talerz zdrowego żywienia i aktywności fizycznej

Najlepszy dla naszego organizmu skład pożywienia, właściwe proporcje poszczególnych grup produktów w codziennej diecie oraz potrzebę aktywności fizycznej obrazuje tzw. talerz zdrowego żywienia.



Zalecenia zdrowego żywienia

JEDZ RÓŻNORODNE PRODUKTY KAŻDEGO DNIA



Jedz więcej:

- Produktów zbożowych z pełnego ziarna (np. płatki owsiane, pieczywo razowe, makaron razowy, kasze);
- Różnokolorowych warzyw i owoców - więcej warzyw niż owoców;
- Nasion roślin strączkowych (np. fasola, groch, ciecierzyca, soczewica, bób);
- Ryb (zwłaszcza tłustych morskich);
- Produktów mlecznych niskotłuszczowych, zwłaszcza fermentowanych;
- Orzechów i nasion (np. orzechów włoskich, pestek dyni, nasion słonecznika).





Jedz mniej:

- Soli;
- Mięsa czerwonego i przetworów mięsnych (m.in. kiełbas, wędlin, boczku);
- Cukru i słodzonych napojów;
- Produktów przetworzonych (takich jak: fast food, słone przekąski, herbatniki, batony, wafelki) z dużą zawartością soli, cukrów i tłuszczów.

Zamieniaj:



- Przetworzone produkty zbożowe (np. jasne pieczywo, słodkie płatki śniadaniowe) na pełnoziarniste;
- Mięso czerwone i przetwory mięsne na ryby, drób, jaja, nasiona roślin strączkowych i orzechy;
- Słodkie napoje na wodę;
- Tłuszcze zwierzęce na tłuszcze roślinne (oleje np. rzepakowy, oliwa z oliwek);
- Produkty mleczne pełnotłuste na niskotłuszczowe (mleko, jogurt, kefir, maślanka, biały ser);
- Smażenie, grillowanie na gotowanie w tym na parze, duszenie lub pieczenie.



Bądź aktywny fizycznie, utrzymuj masę ciała w normie

Jeśli chorujesz na choroby przewlekłe skonsultuj swój sposób żywienia z dietetykiem.

Zalecenia zdrowego żywienia

Jedz więcej:

- ✓ Produktów zbożowych z pełnego ziarna (np. płatki owsiane, pieczywo razowe, makaron, razowy, kasze);
- ✓ Różnokolorowych warzyw i owoców – więcej warzyw niż owoców;
- ✓ Nasion roślin strączkowych (np. fasola, groch, ciecierzyca, soczewica, bób);
- ✓ Ryb (zwłaszcza tłustych morskich);
- ✓ Produktów mlecznych niskotłuszczowych, zwłaszcza fermentowanych;
- ✓ Orzechów i nasion (np. orzechów włoskich, pestek dyni, nasion słonecznika).



Zalecenia zdrowego żywienia

Jedz mniej:

- ✓ Soli;
- ✓ Mięsa czerwonego i przetworów mięsnych (m.in. kiełbas, wędlin, boczku);
- ✓ Cukru i słodzonych napojów;
- ✓ Produktów przetworzonych (takich jak: fast food, słone przekąski, herbatniki, batony, wafelki) z dużą zwartością soli, cukrów i tłuszczów.



Zalecenia zdrowego żywienia

Zamieniaj:

- ✓ Przetworzone produkty zbożowe (np. jasne pieczywo, słodkie płatki śniadaniowe) na pełnoziarniste;
- ✓ Mięso czerwone i przetwory mięsne na ryby, drób, jaja, nasiona roślin strączkowych i orzechy;
- ✓ Słodkie napoje na wodę;
- ✓ Tłuszcze zwierzęce na tłuszcze roślinne (oleje np. rzepakowy, oliwa z oliwek);
- ✓ Produkty mleczne pełnotłuste na niskotłuszczowe (mleko, jogurt, kefir, maślanka, biały ser);
- ✓ Smażenie, grillowanie na gotowanie w tym na parze, duszenie lub pieczenie.

Indeks glikemiczny

- **Indeks glikemiczny (IG) [%] określa tempo wzrostu stężenia cukru we krwi po spożyciu określonych produktów spożywczych.** Może on być niski, średni lub wysoki. Poszczególne produkty otrzymują wartość indeksu IG od 0 do 100.

Produkty zalecane

Produkty o niskim IG (zalecane)	Indeks glikemiczny <55%
Banan niedojrzały	55
Chleb żytni	55
Kiwi	52
Ryż brązowy	45
Kasza gryczana	45
Jabłko	35
Marchew surowa	30



Produkty zalecane

Produkty o niskim IG (zalecane)	Indeks glikemiczny <55%
Fasolka szparagowa	30
Mandarynka	30
Przecier pomidor.	30
Pomidory	30
Kiszona kapusta	15
Ogórek	15



Produkty dozwolone od czasu do czasu:

Produkty o umiarkowanym IG	Indeks glikemiczny 56-70%
Brzoskwinia z puszki	68
Kasza manna	68
Makaron	38 – 68
Chleb pełnoziarn.	65
Kukurydza	65
Dżem	65
Buraki	65



Produkty dozwolone od czasu do czasu:

Produkty o umiarkowanym IG	Indeks glikemiczny 56-70%
Kuskus	65
Melon	61
Majonez	60
Ciasto francuskie	59
Musztarda	56
Keczup	55



Produkty, których należy unikać:

Produkty o wysokim IG (przeciwskazane)	Indeks glikemiczny >70%
Glukoza	100
Bagietka	95
Kleik ryżowy	87
Ryż biały błyskaw.	87
Miód	87
Płatki kukurydziane	84



Produkty, których należy unikać:

Produkty o wysokim IG (przeciwskazane)	Indeks glikemiczny >70%
Cukierki, żelki	80
Arbuz	77
Pączek	75
Banany dojrzałe	75
Ziemniaki puree	70



Aktywność fizyczna

- ✓ Aktywność fizyczna to systematyczny, zorganizowany i zaplanowany w czasie wysiłek fizyczny, który musi być dostosowany do indywidualnych możliwości każdej osoby.
- ✓ Przy planowaniu aktywności fizycznej należy uwzględnić wiek, ogólny stan zdrowia i sprawność fizyczną, masę ciała oraz nasze indywidulane preferencje – co bardziej lubimy – pływanie, spacerowanie, jazdę na rowerze, spacer.

Aktywność fizyczna

Aby mówić o właściwej aktywności fizycznej konieczne jest jej regularne realizowanie, co najmniej 3 razy w tygodniu po min 30 minut.

A najlepiej byłoby zaplanować aktywność codziennie!



Wskazania do wysiłku fizycznego

- ✓ insulinooporność,
- ✓ podwyższony poziom cholesterolu (hipercholesterolemia),
- ✓ podwyższony poziom trójglicerydów (hipertriglicerydemia),
- ✓ nadciśnienie tętnicze,
- ✓ zaburzenia tolerancji glukozy,
- ✓ obciążenie rodzinnym występowaniem cukrzycy,
- ✓ otyłość brzuszna.

Przeciwwskazania do wysiłku fizycznego

- ostre stany chorobowe,
- inne wskazane przez lekarza.

Jak przygotować się do ćwiczeń?

- ✓ Wysiłek fizyczny podejmuj ok. 2 godziny po lekkim posiłku;
- ✓ Pamiętaj o stroju sportowym i wygodnym obuwiu;
- ✓ Zawsze miej ze sobą wodę, najlepiej niegazowaną, aby zapobiec odwodnieniu.



Jak przygotować się do ćwiczeń?

Dokonaj pomiaru poziomu glukozy przed aktywnością fizyczną, w jej trakcie (po 30 minutach) i po zakończeniu: optymalne stężenie glukozy przed aktywnością fizyczną i w jej trakcie to 100–180 mg/dl.



Korzyści z aktywności fizycznej

Układ sercowo-naczyniowy:

- ✓ zmniejszone ryzyko schorzeń sercowo-naczyniowych,
- ✓ powstrzymanie i/lub opóźnienie rozwoju nadciśnienia tętniczego,
- ✓ regulacja ciśnienia tętniczego,
- ✓ obniżenie stężenia cholesterolu całkowitego i LDL cholesterolu (tzw. zły cholesterol) oraz trójglicerydów, a podwyższenie stężenia HDL cholesterolu (tzw. dobry cholesterol).



Korzyści z aktywności fizycznej

Układ ruchu (kostny i mięśniowy)

- ✓ utrzymanie elastyczności i sprężystości torebek stawowych oraz więzadeł,
- ✓ wzrost masy tkanki kostnej i stopnia jej mineralizacji co można uznać za działania profilaktyczne dotyczące osteoporozy oraz złamań w starszym wieku,
- ✓ zwiększenie masy mięśniowej i zużycie tkanki tłuszczowej pomagające w kontroli prawidłowej masy ciała.



Korzyści z aktywności fizycznej

Układ oddechowy

- ✓ wzrost pojemności życiowej płuc,
- ✓ zwiększenie pracy rzęsek w drogach oddechowych.



Korzyści z aktywności fizycznej

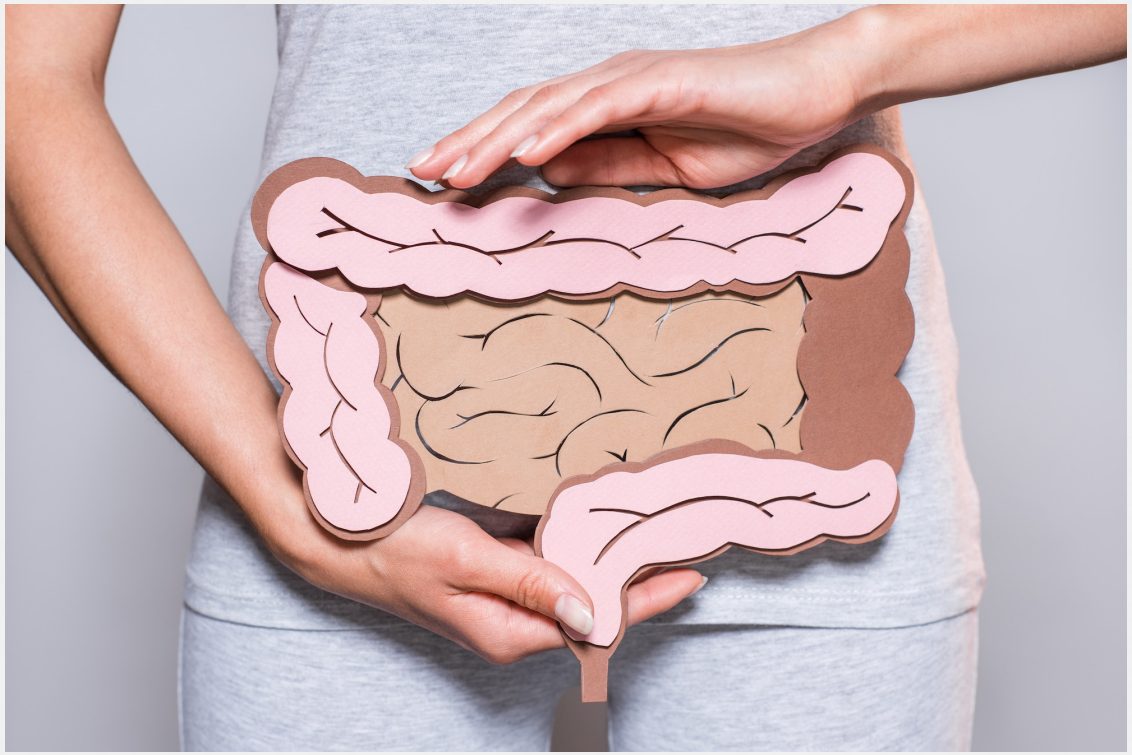
Układ hormonalny

- ✓ obniżenie wydzielania insuliny przez trzustkę z jednoczesną tolerancją glukozy przez organizm,
- ✓ obniżone wydzielanie adrenaliny i noradrenaliny (hormonów stresu) w czasie wysiłku,
- ✓ łagodzenie zaburzeń metabolicznych i zmniejszenie prawdopodobieństwa rozwoju cukrzycy i nadciśnienia tętniczego, w szczególności u osób otyłych.

Korzyści z aktywności fizycznej

Układ pokarmowy

- ✓ lepsze funkcje trawienne i regulacja rytmu jelitowego,
- ✓ mniejsze ryzyko wystąpienia pewnych typów raka, np. raka okrężnicy.



Korzyści z aktywności fizycznej

Zdrowie psychiczne

- ✓ wzrost poziomu m.in. noradrenaliny, serotoniny, endorfin powoduje złagodzenie objawów depresyjnych, pomaga radzić sobie ze stresem,
- ✓ lepsza jakość snu,
- ✓ podniesienie poczucia własnej wartości.



Leczenie farmakologiczne

Celem leczenia cukrzycy typu 2 z punktu widzenia klinicznego jest wydłużenie życia w poczuciu zdrowia oraz uzyskanie wartości docelowych w zakresie:

- ✓ glikemii,
- ✓ ciśnienia tętniczego,
- ✓ lipidogramu,
- ✓ masy ciała.



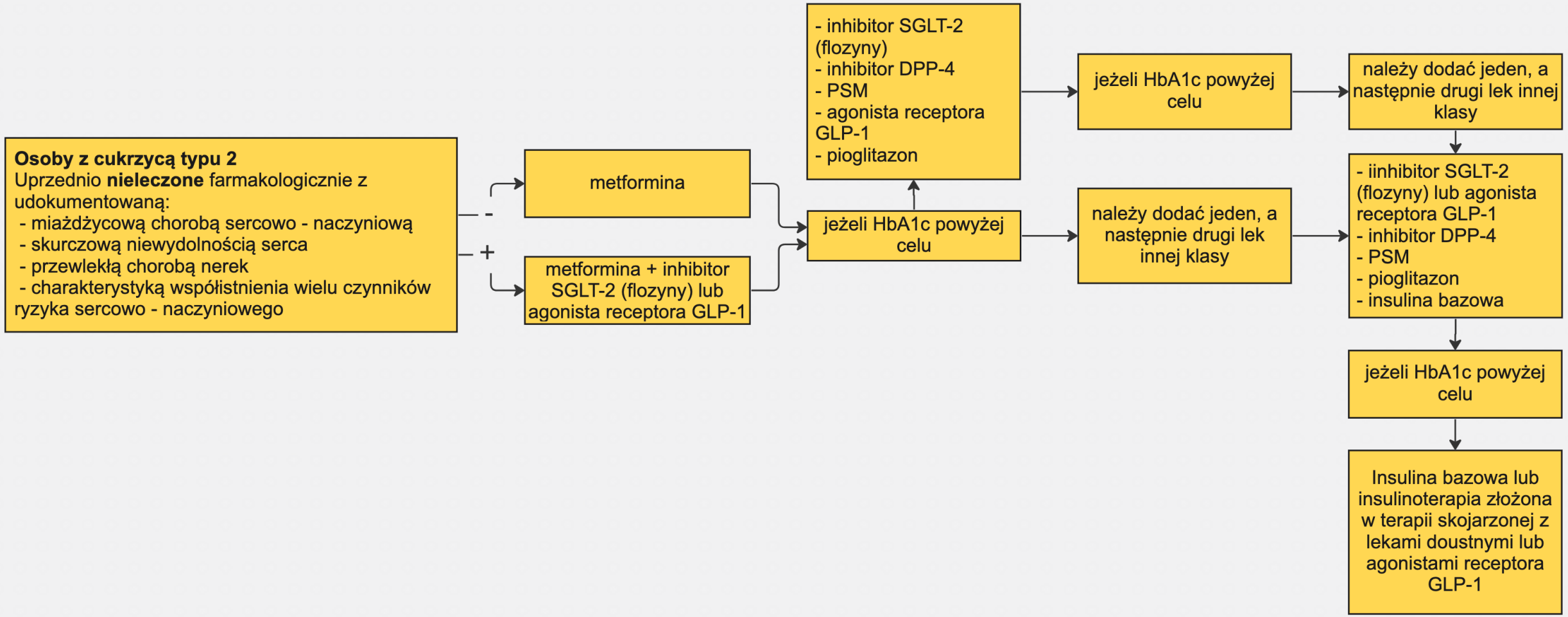
Co należy uwzględnić przy dostosowaniu leczenia?

- ✓ stopień ryzyka wystąpienia hipoglikemii i jej ewentualne konsekwencje (poważniejsze u osób w starszym wieku, z uszkodzonym układem krążenia i/lub nerwowym),
- ✓ oczekiwaną długość życia,
- ✓ występowanie poważnych powikłań naczyniowych cukrzycy i istotnych chorób towarzyszących,
- ✓ w niektórych sytuacjach np. przy obecności zaawansowanych powikłań, w starszym wieku, wyznaczone cele terapeutyczne i zdrowotne należy osiągać stopniowo - w ciągu kilku (2-6) miesięcy.

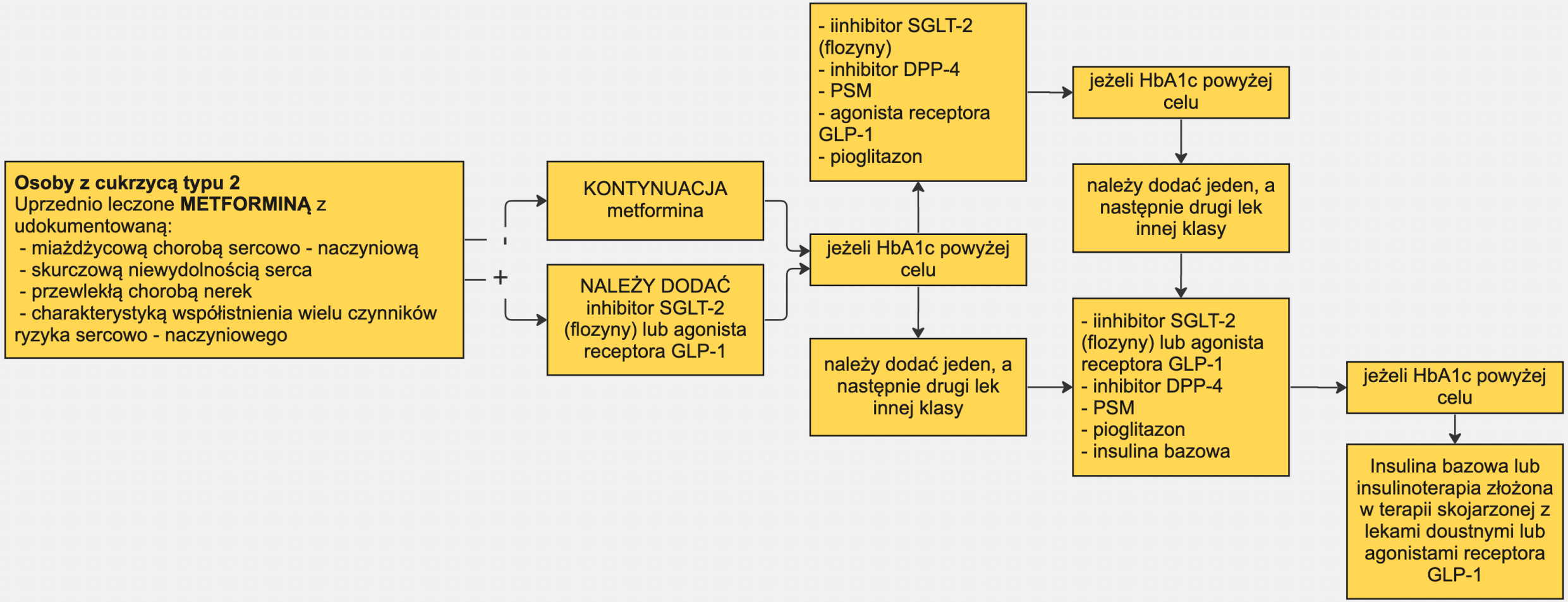
Algorytm leczenia

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne w wydawanych co roku zaleceniach dokładnie opisuje schemat podawania doustnych leków na każdym etapie leczenia cukrzycy typu 2.

Algorytm leczenia



Algorytm leczenia



Insulina

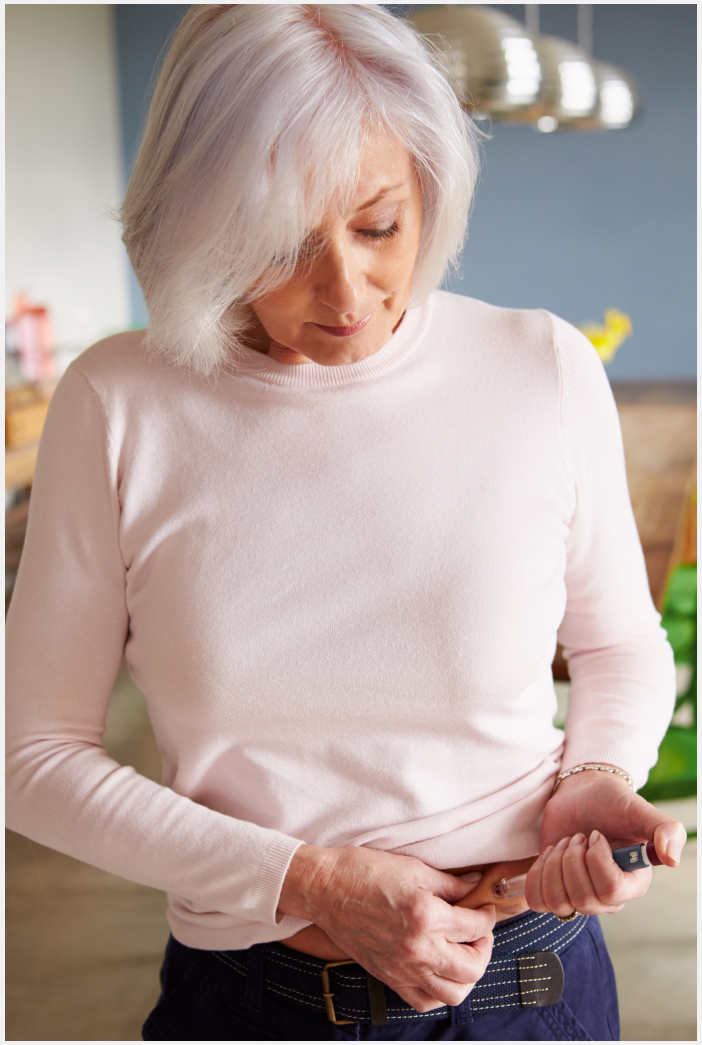


Insuliny - wskazania do rozpoczęcia leczenia insuliną w cukrzycy typu 2

- ✓ nowo rozpoznana cukrzyca (z możliwością powrotu do typowego algorytmu i wycofania insuliny): glikemia ≥ 300 mg/dl (16,7 mmol/l) ze współistniejącymi objawami klinicznymi hiperglikemii,
- ✓ nieskuteczność leczenia bez zastosowania insuliny (HbA1c przekraczająca docelowe wartości mimo intensyfikacji terapii behawioralnej),
- ✓ przeciwwskazania do terapii nieinsulinowej.

Techniki podawania insuliny

Insulinę podaje się podskórnie w formie zastrzyku. Insulinę podaje się najczęściej przy pomocy tzw. penów, czyli wstrzykiwaczy wielokrotnego użytku, które mieszczą w sobie fiolkę zawierającą 1,5–3,0 ml roztworu insuliny (standardowo 150–300 jednostek).



Techniki podawania insuliny

Miejsca podawania insuliny:

- ✓ brzuch (gdzie insulina wchłania się najszybciej),
- ✓ uda (wchłanianie najwolniejsze),
- ✓ pośladki (wchłanianie o pośrednim czasie),
- ✓ można także podać lek w górną zewnętrzną część ramienia lub pod łopatką – ale te miejsca są rzadziej wybierane z powodu trudności uniesienia fałdu skóry oraz niewygodnego dostępu.

Rodzaje preparatów insuliny i ich profile działania

Insuliny możemy podzielić ze względu na:

- ✓ budowę: insuliny ludzkie i analogi insuliny ludzkiej,
- ✓ czas działania: ultra szybko działająca, krótko działające / szybko działające, o pośrednim czasie działania, długo działające, ultra długo działające.

Rodzaje preparatów insuliny i ich profile działania

- Analog długo działający podawany jest z reguły w 1 wstrzyknięciu na dobę; rzadziej w dwóch wstrzyknięciach.
- Analog ultra długo działający podawany jest raz na dobę.



Wybór wstrzykiwacza do podawania insuliny

- Insulina podawana jest w zastrzyku/iniekcji za pomocą „penów”/”wstrzykiwaczy” czyli specjalnie opracowanych urządzeń w kształcie długopisu, do którego wkłada się wkład z insuliną (rodzaj małej fiolki) i przykręca się igłę.
- Część insulin dostępna jest również we wstrzykiwaczach zwanych „jednorazowymi”, w których nie wymienia się wkładów, a po ich wykorzystaniu (300 jednostek) wyrzuca. Do wstrzykiwacza dokręca się jedynie igłę. Zatem ten sam wstrzykiwacz używa się do jego wyczerpania, a następnie stosuje się kolejny z opakowania. W każdym opakowaniu najczęściej znajduje się 5 sztuk wstrzykiwaczy.

Wybór igły do podawania insuliny

- Do wstrzykiwania insuliny i do wstrzykiwaczy dokręca się specjalnie opracowane igły, a raczej mini igły. Są one bardzo cienkie, powleczone silikonem więc ukłucie nie jest bolesne.
- Wybór długości igły zależny jest od grubości tkanki podskórnej i preferencji osoby z cukrzycą. Ważne, aby podawać insulinę w tkankę podskórną.



Wybór igły do podawania insuliny

Podawanie zbyt płytkie może spowodować wypłynięcie insuliny po wyjęciu igły, natomiast zbyt głębokie może wiązać się z podaniem do mięśnia, w którym znajduje się bogata sieć naczyń krwionośnych. Insulina może wówczas zbyt szybko wchłonąć się do krwi i spowodować hipoglikemię, szybko metabolizować się i w konsekwencji doprowadzić do hiperglikemii - skonsultuj wybór długości igły z pielęgniarką diabetologiczną.

WAŻNE!

Informacja dla osób stosujących insulinę w postaci zawiesiny (insulina mętna):

- ✓ insulinę należy dokładnie wymieszać. Wykorzystaj w tym celu ruch wahadłowy dłonią. Mieszaj do uzyskania jednolitego, mętnego płynu,
- ✓ sprawdź przepływ insuliny przez igłę.



Pielęgnacja miejsca wstrzykiwania insuliny

- **Skóra osoby z cukrzycą typu 2 wymaga szczególnej pielęgnacji.** Spowodowane jest to uszkodzeniem układu nerwowego i naczyniowego. Przesuszona skóra może swędzieć.
- Dodatkowo po podaniu insuliny na skórze pozostaje ślad po igle, a czasami dodatkowo zaczerwienienie. Niekiedy zdarza się, że w miejscach iniekcyjnych może dochodzić do zaniku i/lub przerostu tkanki podskórnej wtedy kiedy insulina podawana jest cały czas w to samo miejsce.

Przechowywanie i transport insuliny

- Insulina to białko i jest bardzo wrażliwa na wysokie i niskie temperatury. Przechowywana niewłaściwie może stracić swoje właściwości.
- Aktualnie używany wstrzykiwacz (łącznie z insuliną) przechowuj w bezpiecznym etui w temperaturze pokojowej (poniżej 25˚ C), przez okres 1 miesiąca. Dokładny czas przechowywania poza lodówką dla Twojej insuliny jest podany w ulotce dla pacjenta dołączonej do każdego opakowania insuliny. Chroń wstrzykiwacz przed zabrudzeniami.
- Zapas insuliny przechowuj w lodówce w temperaturze 2-8˚ C. Jeśli używasz lodówki z zamrażalnikiem insulinę przechowuj z dala od niego.

Przechowywanie i transport insuliny

Jeśli przewozisz insulinę zadbaj o jej właściwą temperaturę. Możesz używać do tego celu torebki lub pojemniki termoizolacyjne. Nie zostawiaj insuliny w samochodzie, jeśli na dworze jest gorąco lub bardzo zimno. Jeśli insulina została poddana zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperaturze, dla insuliny są to temperatury powyżej 25˚ C lub poniżej 2˚ C, i masz podejrzenie, że uległa zniszczeniu, nie używaj jej. Insulina może zmienić wygląd i mogą pojawić się charakterystyczne tzw. „kłaczki”.

Każda insulina ma określoną przez producenta datę ważności i pod żadnym pozorem nie należy stosować leku po upływie tej daty.

Powikłania cukrzycy

Powikłania ostre:

- hipoglikemia,
- hiperglikemia, a w jej przebiegu:
  - cukrzycowa kwasica ketonowa,
  - stan hiperglikemiczno-hipermolalny,
  - kwasica mleczanowa.

Hipoglikemia

- Hipoglikemia (niedocukrzenie) to spadek stężenia glukozy (niski poziom cukru) we krwi poniżej 70 mg/dl 3,9 mmol/l), niezależnie od występowania objawów klinicznych, które u części osób, zwłaszcza chorujących od wielu lat, mogą pojawiać się dopiero przy niższych wartościach glikemii.
- Hipoglikemia jest stanem zagrażającym zdrowiu i życiu. W razie wystąpienia objawów hipoglikemii konieczna jest reakcja chorego. Pozwala ona zapobiec ciężkiemu niedocukrzeniu i utracie przytomności.

Hipoglikemia - objawy

- ✓ kołatanie serca,
- ✓ nadmierna potliwość,
- ✓ niepokój,
- ✓ drżenie rąk,
- ✓ drażliwość, nerwowość,
- ✓ poszerzenie źrenic,
- ✓ osłabienie,
- ✓ niezborność ruchów,
- ✓ blada skóra,
- ✓ silny głód,
- ✓ ból lub zawroty głowy,
- ✓ zaburzenia koncentracji.



Objawy ciężkiej hipoglikemii

- ✓ zaburzenia równowagi,
- ✓ splątanie,
- ✓ drgawki,
- ✓ zaburzenia świadomości,
- ✓ utrata przytomności.



Postępowanie doraźne przy wystąpieniu hipoglikemii

U osoby przytomnej

Reguła 15/15:

- ✓ zalecane jest spożycie 15 g glukozy lub innych węglowodanów prostych (np. łyżeczka cukru rozpuszczona w wodzie, sok owocowy, dextro) 1,5 WW i kontrola glikemii po 15 minutach; w przypadku utrzymującej się hipoglikemii zalecane jest ponowne spożycie 15 g glukozy/węglowodanów prostych 1,5 WW i kontrola glikemii po 15 minutach

Postępowanie doraźne przy wystąpieniu hipoglikemii

U osoby leczonej insuliną nieprzytomnej lub u osoby mającej zaburzenia świadomości i niemogącej połykać:

- ✓ podaje się gotowy roztwór glukagonu w zastrzyku podskórnym lub donosowo,
- ✓ można również podać dożylnie 10 lub 20% roztwór glukozy (0,2–0,5 g glukozy/kg m.c.), ale czynność wymaga kwalifikacji medycznych i odpowiednich narzędzi. Procedura najczęściej wykonywana w karetce pogotowia ratunkowego lub w szpitalu.

Ciężka hipoglikemia niesie za sobą ryzyko śpiączki i śmierci!

Hiperglikemia

Hiperglikemia w przebiegu cukrzycy może zakończyć się **cukrzycową kwasicą ketonową.**

Kwasica ketonowa występuje głównie w cukrzycy typu 1 oraz u osób z innymi typami cukrzycy, w obrazie których dominuje niedobór działającej insuliny.



Kwasica ketonowa - objawy

- ✓ zwiększone pragnienie,
- ✓ zwiększona ilość oddawanego moczu,
- ✓ utrata masy ciała,
- ✓ bóle brzucha,
- ✓ nudności i wymioty.

Kwasica ketonowa - objawy

- stwierdza się cechy odwodnienia: przyspieszony i pogłębiony oddech (tzw. oddech Kussmaula), bóle brzucha, postępujące splątanie i utratę świadomości. Bóle brzucha potrafią być tak silne, że mogą sugerować objawy „ostrego brzucha”.



Stan ten charakteryzuje się m. in. wzrostem glikemii powyżej 250 mg/dl (u osób leczonych flozyną może być niższa glikemia), obecnością ciał ketonowych we krwi i w moczu.

Hiperglikemia - postępowanie

- ✓ Warto wiedzieć, że wysokie stężenie glukozy we krwi może prowadzić do śpiączki cukrzycowej. Jest to stan zagrażający życiu.
- ✓ W przypadku podejrzenia hiperglikemii lub jej stwierdzenia w badaniu stężenia glukozy glukometrem lub za pomocą systemu do ciągłego monitorowania, konieczne jest wezwanie pogotowia ratunkowego. Osobie chorej nie należy podawać leków, jedzenia oraz picia. Jeżeli pacjent ma w domu insulinę i jest przytomny, może samodzielnie wykonać iniekcję. Należy monitorować jego stan do czasu przyjazdu karetki.

Powikłania przewlekłe

Cukrzyca typu 2, która jest niekontrolowana lub niedostatecznie leczona może prowadzić do tzw. późnych powikłań tej choroby. Zmiany w organizmie, które zachodzą pod wpływem źle kontrolowanej cukrzycy, są zazwyczaj nieodwracalne.

Do przewlekłych powikłań cukrzycy zaliczamy m.in.:

- ✓ choroby sercowo-naczyniowe,
- ✓ neuropatia cukrzycowa,
- ✓ cukrzycowa choroba nerek,
- ✓ cukrzycowa choroba oczu,
- ✓ choroby przyzębia,
- ✓ zespół stopy cukrzycowej.



Choroby sercowo-naczyniowe

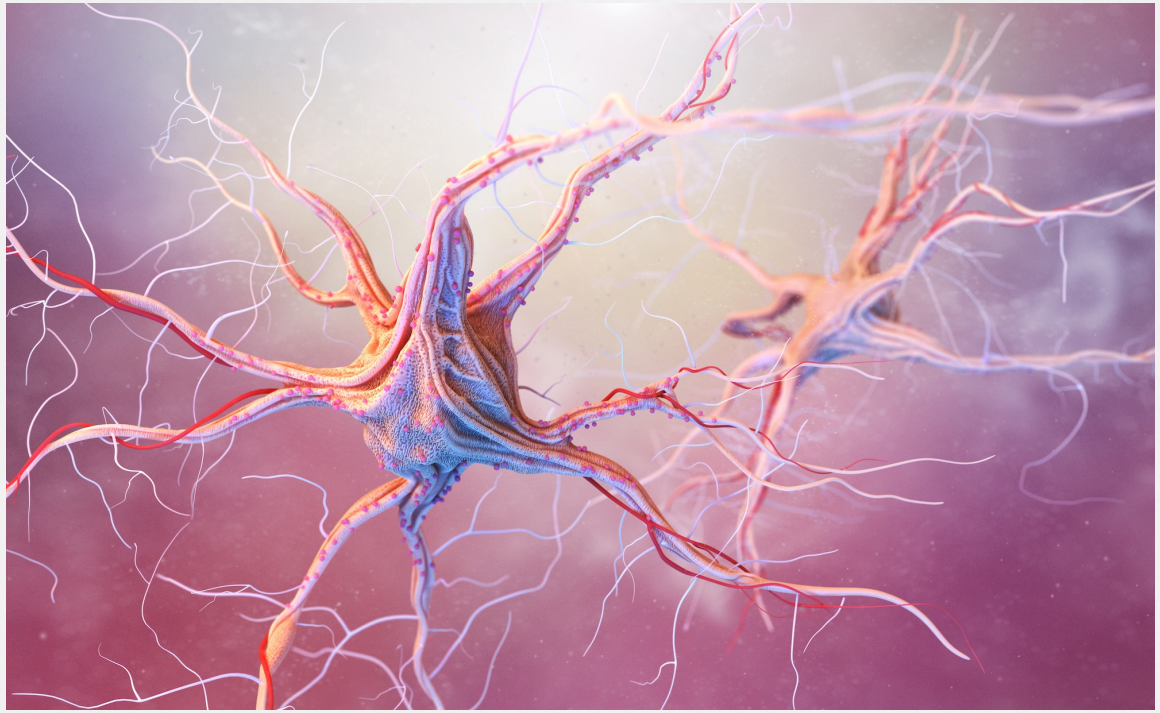
- ✓ Chorzy na cukrzycę typu 2 mają wysokie lub bardzo wysokie ryzyko chorób sercowo-naczyniowych (zawału serca, udaru mózgu, niewydolności serca).
- ✓ Zawał serca, czyli martwica mięśnia sercowego. Ryzyko zawału serca, u chorych na cukrzycę jest równoważne ryzyku u osób bez cukrzycy, które przebyły już zawał serca.
- ✓ Udar mózgu to nagłe wystąpienie ogniskowych lub uogólnionych zaburzeń czynności mózgu, trwających dłużej niż 24 godziny i spowodowanych wyłącznie przyczynami naczyniowymi, związanymi z przepływem krwi.

Neuropatia cukrzycowa

Neuropatia cukrzycowa to powikłanie cukrzycy, które wpływa na pracę układu nerwowego. Wyróżniamy różne postacie neuropatii cukrzycowej:

- ✓ czuciową,
- ✓ autonomiczną,
- ✓ ogniskową.

Hiperglikemia, czyli podwyższone stężenie glukozy we krwi, powoduje zaburzenia funkcji i struktury nerwów.



Neuropatia cukrzycowa

Inne czynniki zwiększające ryzyko rozwoju choroby:

- ✓ palenie papierosów,
- ✓ nadmierne spożywanie alkoholu,
- ✓ hiperlipidemia, czyli nieprawidłowe wartości cholesterolu LDL i trójglicerydów we krwi,
- ✓ predyspozycja genetyczna,
- ✓ wysoki wzrost,
- ✓ płeć męska.

Neuropatia cukrzycowa- objawy

Pierwszymi objawami neuropatii są zwykle:

- ✓ mrowienie dłoni i stóp,
- ✓ drętwienie oraz swędzenie.



Neuropatia cukrzycowa - objawy

Neuropatia może obejmować różne typy włókien nerwowych:

- ✓ czuciowe: pozwalają nam czuć, gdy nas ktoś dotknie, odczuwać ból, gdy się o coś uderzymy czy nadepniemy na coś ostrego, czuć, że polano nas lodowatą czy letnią wodą lub wrzątkiem,
- ✓ ruchowe: pozwalają nam na prawidłową funkcję mięśni, na to, że mamy siłę, by wykonywać różne czynności, np. podniesienie ręki, uczesanie się, wstanie z łóżka, a także reagowanie na bodźce, np. zabranie dłoni od napełnionej wrzątkiem szklanki, która parzy,
- ✓ autonomiczne: ich prawidłowe działanie zapewnia właściwe funkcjonowanie narządów wewnętrznych - serca, przewodu pokarmowego i innych, dzięki nim mamy np. odpowiednie ciśnienie, możemy jeść i trawić przyjęte pokarmy, mamy ciepłe stopy i ręce.

Zespół stopy cukrzycowej

Zespół stopy cukrzycowej objawia się poprzez owrzodzenia zlokalizowane najczęściej na podeszwowej (pięta) lub grzbietowej (główki kości śródstopia, grzbiety palców) części stopy. Owrzodzenie może ulec zakażeniu.



Zespół stopy cukrzycowej jest powikłaniem, które może wystąpić:

- ✓ po wielu latach choroby,
- ✓ jako pierwszy objaw nieleczonej cukrzycy typu 2.

Zespół stopy cukrzycowej

W zespole stopy cukrzycowej zmiany chorobowe dotyczą:

- ✓ skóry,
- ✓ kości,
- ✓ naczyń krwionośnych,
- ✓ mięśni,
- ✓ nerwów obwodowych i autonomicznych.



Zespół stopy cukrzycowej

Przyczyną patologicznych zmian, które powstają w przebiegu zespołu stopy cukrzycowej, są uszkodzenia nerwów i więzadeł oraz zaburzenia krążenia. Z tego powodu wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje stopy cukrzycowej:

- stopę neuropatyczną,
- stopę niedokrwienną,
- postać trzecia, mieszana, łączy obydwa wymienione czynniki etiologiczne.

Zespół stopy cukrzycowej

Różnice między typem niedokrwiennym i neuropatycznym ZSC:

- ✓ +/- obecne lub nieobecne,
- ✓ + małe nasilenie,
- ✓ ++ średnie nasilenie,
- ✓ +++ duże nasilenie

Cecha	ZSC o typie niedokrwiennym	ZSC o typie neuropatycznym
bolesność w ruchu	++	-
bolesność w spoczynku	+++	+/-
zaburzenia czucia	-	+/+++
czucie wibracji	dobre	upośledzone
tętno na kończynach dolnych	brak	obecne
skóra	zimna, sinoblada	ciepła
struktura kości	prawidłowa	uszkodzona
rodzaj zmiany	zgorzel	owrzodzenie
lokalizacja zmiany	zależna od zakresu unaczynienia	zależna od obszaru zwiększonego ciśnienia podeszwowego
leczenie	ruch	unieruchomienie
obciążenie	+/-	+++

Cukrzycowa choroba nerek

Przyczyną cukrzycowej choroby nerek jest uszkodzenie kłębuszków nerkowych na skutek zbyt wysokiego stężenia glukozy we krwi. Zaburzenia czynności nerek to m.in. białkomocz, nadciśnienie tętnicze, wzrost kreatyniny i mocznika we krwi. Nieleczona cukrzycowa choroba nerek prowadzi do schyłkowej niewydolności nerek.



Cukrzycowa choroba nerek

Według zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) osoby chore na cukrzycę powinny regularnie, co najmniej raz w roku wykonywać badania przesiewowe, w skład których wchodzą:

- ✓ badanie ogólne moczu,
- ✓ ACR (wskaźnik albumina/kreatynina),
- ✓ stężenie we krwi kreatyniny,
- ✓ GFR (glomerular filtration rate).



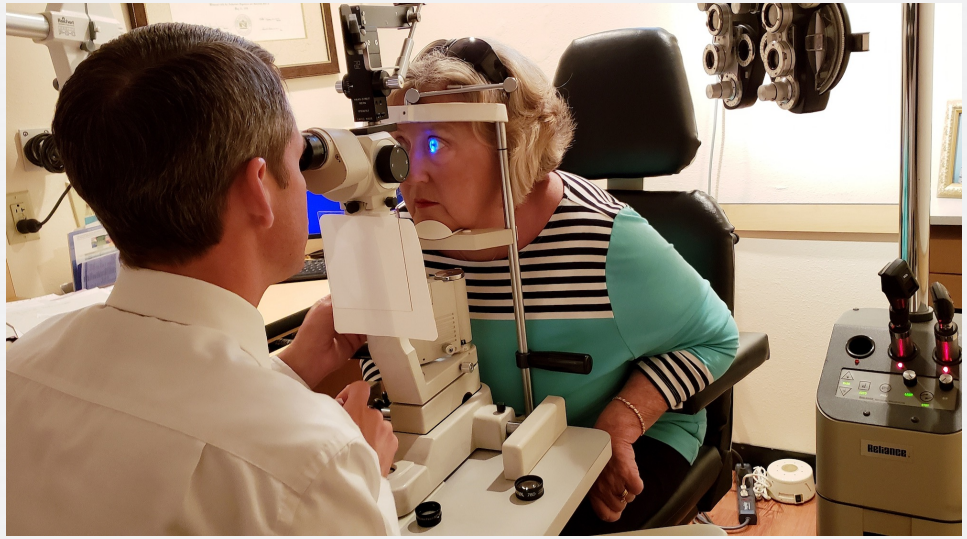
Objawy cukrzycowej choroby nerek

Charakterystyczne dla nasilenia niewydolności nerek mogą być:

- ✓ obrzęki,
- ✓ zmniejszenie ilości oddawanego moczu,
- ✓ nudności, wymioty,
- ✓ brak apetytu,
- ✓ świąd skóry,
- ✓ osłabienie,
- ✓ skurcze mięśni.

Cukrzycowa choroba oczu

Retinopatia cukrzycowa to choroba oczu spowodowana uszkodzeniem siatkówki. Retinopatia cukrzycowa i powiązany z nią obrzęk plamki żółtej są najczęstszą przyczyną utraty wzroku, zarówno wśród osób chorujących na cukrzycę typu 1 jak i typu 2.



Cukrzycowa choroba oczu

W przypadku retinopatii cukrzycowej dochodzi do zmian patologicznych w obrębie siatkówki oka, ich natężenie może być różne:

- ✓ retinopatia nieproliferacyjną - zmiany w obrębie siatkówki, które w przypadku wyrównania poziomów glikemii mogą się cofnąć,
- ✓ retinopatia proliferacyjna (zaawansowana postać retinopatii) - może przyczynić się nawet do utraty wzroku.

Cukrzycowa choroba oczu

Rozwojowi powikłań zapobiega prawidłowe leczenie, które obejmuje:

- ✓ regularne monitorowanie glikemii,
- ✓ przyjmowanie odpowiednich leków zgodnie z zaleceniami lekarza,
- ✓ właściwe, zdrowe odżywianie,
- ✓ aktywność fizyczna dostosowana do wieku i możliwości,
- ✓ nie palenie papierosów,
- ✓ utrzymywanie prawidłowego ciśnienia tętniczego oraz stężenia lipidów.

Problemy zdrowotne towarzyszące cukrzycy

- ✓ hipercholersterolemia,
- ✓ schorzenia skórne,
- ✓ schorzenia stomatologiczne,
- ✓ schorzenia układu płciowego.

Hipercholesterolemia

- Hipercholesterolemia jest wynikiem nieprawidłowości metabolizmu, skutkującej zaburzeniami gospodarki tłuszczowej organizmu, które nazywamy dyslipidemią.
- U każdego pacjenta ze świeżo rozpoznaną cukrzycą należy oznaczyć lipidogram, a następnie kontrolować przynajmniej raz w roku lub częściej.
- Podstawowym celem leczenia jest obniżenie stężenia cholesterolu frakcji LDL (złego cholesterolu). Po uzyskaniu docelowego stężenia frakcji LDL, podwyższenie stężenia cholesterolu frakcji HDL (dobrego cholesterolu) i obniżenie stężenia trójglicerydów, korzystnie wpływa na zdrowie.

Hipercholesterolemia

HIPERCHOLESTEROLEMIA

To zwiększenie stężenia cholesterolu w osoczu. Według wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego za nieprawidłowe uznaje się następujące stężenie:

cholesterolu LDL ≥3,0 mmol/l (115 mg/dl)
cholesterolu całkowitego ≥5,0 mmol/l (190 mg/dl)

- Hipercholesterolemia jest przewlekłym zaburzeniem gospodarki lipidowej w organizmie, co skutkuje zwiększeniem poziomu cholesterolu.
- Często przebiega bezobjawowo i jest wykrywana dopiero w stadium, gdy dochodzi do miażdżycy, która jest niebezpieczna dla życia i zdrowia.

Hipercholesterolemia rodzinna

Genetyczna odmiana choroby, która prowadzi do przyspieszonego rozwoju miażdżycy i przedwczesnego występowania choroby wieńcowej. Śmiertelność z tego powodu jest u osób z genetyczną odmianą hipercholesterolemii między 20 i 39 rokiem życia jest 100-krotnie większa, niż w populacji ogólnej.

Chorzy żyją krócej o 20 – 30 lat niż reszta populacji!

Wcześnie wdrożona intensywna farmakoterapia, przed wystąpieniem objawów miażdżycy, pozwala pacjentom z hipercholesterolemią rodzinną osiągnąć oczekiwaną dla populacji długość życia.

Hipercholesterolemia rodzinna

Kiedy można podejrzewać występowanie hipercholesterolemii rodzinnej?

- ✓ **cholesterol całkowity ≥ 300 mg/dl** lub **cholesterol LDL ≥ 190 mg/dl**
- ✓ przebyty **zawał serca** i/lub **udar mózgu** przed 55-60 r.ż.
- ✓ występowanie przedwczesnej **choroby sercowo-naczyniowej u krewnych** I stopnia
- ✓ występowanie objawów **patognomonicznych**, np. żółtaków ścięgien czy rąbka rogówkowego, przed 45 r.ż.


Jeżeli dotyczy Cię
Przewlekła choroba zapalna
Przewlekła choroba nerek
Palenie tytoniu
Obwód w talii
> 94 cm (mężczyżni)
> 80 cm (kobiety)
Rozpoznana choroba układu krążenia
Nadciśnienie tętnicze
Cukrzyca typu II
BMI ≥ 30 kg/m2
Mężczyźni >40 lat
Kobiety >50
Obciążenia rodzinne przedwczesnymi chorobami serca i naczyń
Rodzinna dyslipidemia

Schorzenia skórne

- Zaburzenia metabolizmu glukozy we krwi mogą mieć bezpośredni związek z występowaniem chorób skóry. Choroby skóry często też występują, zanim pojawią się pierwsze objawy cukrzycy typu 2.
- Skóra chorego na cukrzycę jest znacznie delikatniejsza niż u zdrowego człowieka.



Schorzenia skórne

Schorzenia skóry mogą mieć związek z samą cukrzycą lub być skutkiem ubocznym stosowania insuliny. Wiadomo też, że problemy skórne częściej pojawiają się u osób z tzw. niewyrównaną cukrzycą czyli z nieustabilizowanym, w określonym przez lekarza zakresie, poziomem glukozy we krwi.

Schorzenia skórne

Skóra osoby chorującej na cukrzycę jest mniej odporna na:

- ✓ zranienia, skaleczenia i otarcia,
- ✓ bodźce termiczne, czyli wysoką i niską temperaturę,
- ✓ promieniowanie słoneczne,
- ✓ substancje chemiczne,
- ✓ zakażenia.



Podstawowe zasady dbania o skórę

Choroby skóry dotykają ok. 20% osób chorujących na cukrzycę. Dlatego wszyscy chorzy powinni dbać o skórę.

Podstawowe zasady dbania o skórę:

- ✓ nie należy stosować zbyt gorącej wody,
- ✓ po umyciu, skórę należy delikatnie osuszać, unikać tarcia ostrymi ręcznikami,
- ✓ należy stosować emolienty – w aptekach dostępne są produkty przeznaczone dla diabetyków.

Podstawowe zasady dbania o skórę

- ✓ jeśli, ze względu na nadmierną masę ciała, występują fałdy skóry, należy stosować pudry i zasypki, aby uniknąć odparzeń.

Zawsze w przypadku występowania niepokojących zmian skórnych warto skonsultować się z dermatologiem.



Schorzenia stomatologiczne

- Do najczęstszych zmian zachodzących w jamie ustnej z powodu cukrzycy należą zmiany w okolicy dziąseł. Warto podkreślić, że istnieją trudności w ich skutecznym leczeniu.
- Równocześnie z leczeniem stomatologicznym należy poprawić wyrównanie metaboliczne cukrzycy.



Schorzenia stomatologiczne

- Najczęściej pojawiają się ropniaki i przyzębne pleśniawki lub zakażenia drożdżakowe. Zmiany te są na tyle charakterystyczne, że mogą być one brane pod uwagę przy rozpoznawaniu cukrzycy.
- Symptomami świadczącymi o nieprawidłowo kontrolowanej cukrzycy są zaburzenia smaku wynikające z neuropatii cukrzycowej lub grzybicy jamy ustnej. Pacjent skarży się wówczas na pieczenie języka lub w obrębie całej jamy ustnej.
- Częstym objawem, który zgłaszają również pacjenci jest charakterystyczny suchy język. Może on również pękać tworząc bolesne rany. Wyrównanie poziomu glikemii powoduje prawidłowe nawilżenie języka i ustąpienie dolegliwości.

Schorzenia stomatologiczne

Przykry zapach z ust choć nie jest związany ze zmianami w obrębie jamy ustnej może być odczuwany od osoby z nieprawidłowo kontrolowaną cukrzycą, bądź nieświadomej choroby. Wyczuwany charakterystyczny zapach kwaśnych jabłek lub acetonu powinien nasunąć podejrzenie kwasicy ketonowej.

Schorzenia układu płciowego

- Problemy intymne związane z cukrzycą to zakażenia pochwy u kobiet lub kolejne poronienia oraz zaburzenia erekcji u mężczyzn.
- Zapalenie pochwy może pojawić się przy podawaniu flozyn. W tym przypadku, aby zapobiec zapaleniu pochwy należy dbać o regularną higienę ciała.



Zasady korzystania z opieki medycznej

- ✓ badania kontrolne,
- ✓ częstość wizyt.

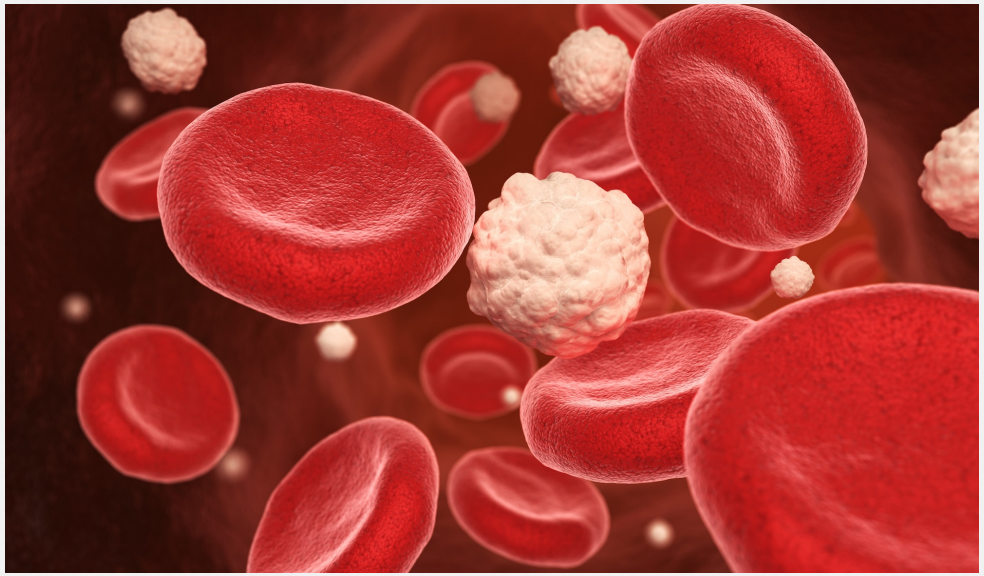


Podstawowe badania kontrolne

- ✓ Codziennie wykonuje się pomiary glikemii z wykorzystaniem glukometru lub systemu do ciągłego monitorowania glikemii.
- ✓ Monitorowanie skuteczności zarekomendowanej terapii jest koniecznością i obowiązkiem jednocześnie.
- ✓ Poza codziennym kontrolowaniem glikemii we krwi, jednym z najważniejszych badań jest oznaczenie wartości hemoglobiny glikowanej (HbA1c).

Jak często mierzyć hemoglobinę HbA1c?

Hemoglobina jest białkiem zawartym wewnątrz erytrocytów (czerwone ciałka krwi) a jej zadaniem jest przenoszenie tlenu w organizmie. Glukoza dołącza się do hemoglobiny. Jeśli we krwi krąży zbyt duża ilość cząsteczek glukozy dołącza jej więcej do cząsteczki hemoglobiny. Glukoza z hemoglobiną pozostaje w połączeniu przez ok. 3 miesiące, gdyż właśnie tyle żyje krwinka czerwona.



Jak często mierzyć hemoglobinę HbA1c?

Wartość poziomu hemoglobiny HbA1c może oznaczać dwie sytuacje:

- ✓ stabilnie wyrównaną cukrzycę, wartości glikemii były prawidłowe i mieściły się w granicach normy przez ostatnie 3 miesiące,
- ✓ niewyrównaną cukrzycę i wahania glikemii od hipoglikemii po hiperglikemię; stąd konieczność równoczesnej, regularnej codziennej samokontroli.

Badania, które należy wykonywać w cukrzycy

- badania krwi:
  - cholesterol całkowity, HDL, LDL (1x w roku),
  - kreatynina (1x w roku),
  - trójglicerydy (1x w roku),
- badanie ogólne moczu (1x w roku),
- pomiar ciśnienia tętniczego (przy każdej wizycie u lekarza),
- badanie oczu (1x w roku, a przy braku zmian i dobrej kontroli cukrzycy co 2 lata),
- EKG w spoczynku (1x w roku).

Badania, które należy wykonywać w cukrzycy

- ✓ badanie tętnic kończyn dolnych metodą dopplerowską (1x w roku),
- ✓ badanie neurologiczne wraz z oceną czucia wibracji (1x w roku),
- ✓ badanie kontrolne stóp (podczas każdej wizyty u lekarza),
- ✓ pomiar masy ciała – 1x w tygodniu.



Częstość wizyt

- **Częstość wizyt lekarskich uzależniona jest od stanu zdrowia i potrzeb zdrowotnych osoby chorej na cukrzycę.**
- **Standardowo wizyty odbywają się co 3-4 miesiące,** ale jeśli stan zdrowia nie pogarsza się wizyty planowane są w większym odstępie czasu.
- Obecnie **istnieje możliwość telefonicznego zgłoszenia wystawienia recepty lub wizyty online,** co pozwala na szerokie możliwości w kontekście zarządzania wizytami u lekarza prowadzącego.

Aspekty psychologiczne w cukrzycy

Rozpoznanie choroby przewlekłej może budzić szereg skrajnych emocji – zarówno dla samego chorego, jak i jego bliskich.



Aspekty psychologiczne w cukrzycy

Najważniejsze aspekty psychologiczne w cukrzycy:

- ✓ reakcja na diagnozę,
- ✓ rola motywacji,
- ✓ poczucie odpowiedzialności za wynik terapii,
- ✓ wsparcie bliskich i organizacji pozarządowych.

Reakcja na diagnozę

- Rozpoznanie choroby przewlekłej wywołuje silne emocje. Dotyczy to nie tylko samej osoby chorej, ale także jej bliskich. Proces przyjmowania diagnozy jest dynamiczny i zazwyczaj zmienia się w czasie.
- Można wyróżnić 5 etapów przyjmowania diagnozy choroby przewlekłej. Nie muszą przebiegać one w wymienionej kolejności oraz czas trwania każdego z nich może być różny. Oznacza to, że na to jak przeżywamy diagnozę ma wpływ wiele czynników.

Reakcja na diagnozę

5 etapów przyjmowania diagnozy choroby przewlekłej:

- ✓ zaprzeczenie i izolacja,
- ✓ gniew,
- ✓ targowanie się,
- ✓ depresja,
- ✓ pogodzenie się.



Rola motywacji

- Cukrzyca jest trudną i wymagającą chorobą, której nie widać i która nie boli do czasu pojawienia się powikłań. Dlatego wcześniej często trudno jest zmotywować chorego do leczenia.
- Aby osoba chora na cukrzycę mogła aktywnie uczestniczyć w procesie leczenia powinna rozumieć jaka jest istota i przebieg choroby, jakie znaczenie ma dieta i aktywność fizyczna, jakie są sposoby podawania i dobierania dawek leków, głównie dawek insuliny do ilości spożywanych posiłków.
- Proces leczenia w wielu aspektach jest zależny od codziennych decyzji chorego. Lekarz czy pielęgniarka tylko umożliwiają proces terapeutyczny, pacjent podejmuje decyzję o wprowadzaniu zmian.

Rola motywacji

Elementem leczenia jest budowanie wiedzy o:

- ✓ mechanizmie choroby,
- ✓ sposobie przyjmowania leków, podawania insuliny,
- ✓ obliczaniu kalorii,
- ✓ planowaniu wysiłku fizycznego.

Pozwala to lepiej dbać o zdrowie i jak najdłużej uniknąć powikłań cukrzycy.

Poczucie odpowiedzialności za wynik terapii

Osoba chora na cukrzycę powinna mieć dostęp do edukacji - systematycznej, opartej o aktualną wiedzę i dostosowanej do indywidualnych potrzeb i możliwości. Badania naukowe dowodzą, że edukacja i wynikająca z niej samokontrola chorych powodują poprawę kontroli metabolicznej. Wyrazem tego jest np. obniżenie wartości HbA1c, poprawa parametrów klinicznych (np. obniżenie masy ciała), a także poprawa jakości życia.

Jak zadbać o siebie?

By wiedzieć jak dbać o siebie warto:

- ✓ uzyskać wiedzę na temat istoty choroby,
- ✓ uzyskać wiedzę na temat ostrych i przewlekłych powikłań cukrzycy,
- ✓ mieć świadomość wpływu na przebieg choroby,
- ✓ poznać zasady samokontroli (w tym zasady oznaczania glikemii na glukometrze),
- ✓ poznać zależność: posiłek – tryb życia – glikemia – leki przeciwcukrzycowe,
- ✓ poznać zasady diety w cukrzycy (w tym: skład diety, wymienniki węglowodanowe, sztuczne substancje słodzące – słodziki, kwestię spożywania alkoholu).

Jak zadbać o siebie?

- ✓ zrozumieć konieczność regularnych badań w kierunku powikłań i je konsekwentnie wykonywać,
- ✓ poznać kryteria kontroli gospodarki węglowodanowej,
- ✓ poznać zasady kontroli gospodarki lipidowej,
- ✓ poznać zasady kontroli ciśnienia tętniczego,
- ✓ poznać zasady kontroli masy ciała,
- ✓ poznać zasady i znaczenie „zdrowego stylu życia” (w tym odnoszące się do wysiłku fizycznego i zwalczania palenia tytoniu).

Wsparcie bliskich i organizacji pozarządowych

- W Polsce istnieją liczne organizacje pozarządowe działające w obszarze zdrowia, w tym także w dziedzinie cukrzycy.
- Organizacje pozarządowe działające w obszarze cukrzycy znakomicie uzupełniają personel medyczny, jako że zapewniają ciągłą, powtarzaną i rozszerzaną edukację diabetologiczną.
- Najstarszą i największą z nich jest powstałe w 1981 roku z inicjatywy samych chorych Polskie Stowarzyszenie Diabetyków, liczące obecnie około 370 oddziałów i kół zrzeszających prawie 70 tysięcy osób chorych na cukrzycę oraz ich rodzin i opiekunów.

Coaching zdrowia w cukrzycy

- Jedną z nowoczesnych metod wsparcia osoby chorej może być coaching zdrowia – szczególnie kiedy osoba, u której rozpoznano cukrzycę, nie wymaga terapii i opieki psychologa.
- Coaching to znana i wykorzystywana na całym świecie metoda pomocy oraz wspierania ludzi w radzeniu sobie ze zmianą (w życiu zawodowym i osobistym), w wyznaczaniu ważnych dla własnego rozwoju celów i ich osiąganiu. Psychologia i medycyna stanowi fundament teorii i praktyki coachingu.

Postępowanie w sytuacjach szczególnych

- ubieganie się o prawo jazdy,
- podróż,
- operacja/zabieg medyczny.



Prawo jazdy

- Postępowanie wobec kierowców z cukrzycą reguluje rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 grudnia 2022 r. w sprawie badań lekarskich osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami i kierowców (Dz.U. z 2022 r. poz. 2503).

Prawo jazdy

Lekarz (diabetolog, lekarz prowadzący cukrzycę) na podstawie szeregu badań ocenia ryzyko dla bezpieczeństwa ruchu drogowego i uwzględnia je w orzeczeniu lekarskim. W tym celu wydawana jest przez niego karta konsultacyjna diabetologiczna, którą pacjent przekazuje lekarzowi orzecznikowi uprawnionemu do badań kierowców.



Bezpieczeństwo podczas jazdy samochodem

- ✓ Zarówno hipoglikemia, jak również hiperglikemia mogą mieć wpływ na Twoją percepcję i czujność za kierownicą.
- ✓ W dzisiejszych czasach kiedy osoby z cukrzycą mają dostęp do nowoczesnych leków i całodobowego monitorowania glikemii, mogą skutecznie eliminować niebezpieczne sytuacje związane ze zdrowiem.
- ✓ Ostateczna decyzja o wyborze leku pozostaje po stronie lekarza, ale coraz częściej sięgają oni po nowoczesne leki co przekłada się na mniejsze ryzyko zdarzeń niepożądanych.

Podróżowanie z cukrzycą

Osoby z cukrzycą mogą przeżywać swoje życie podobnie jak ich rówieśnicy bez cukrzycy. Wakacje lub ferie zimowe mogą przebiegać dokładnie tak samo. Ważne, aby pamiętać o kilku zasadach.

Podróżowanie z cukrzycą – zasada 1

Zasada 1

- ✓ Przygotowanie do wyjazdu na wakacje zacznij od wizyty u lekarza diabetologa, który oceni Twój stan zdrowia i potwierdzi, że Twoje plany mogą zostać zrealizowane w 100%.
- ✓ Przygotuj się do wizyty i sprawdź jakich leków potrzebujesz. Lekarz wypisze recepty na leki, które są dla Ciebie niezbędne. Czasami warto zabrać recepty, które zrealizujesz na miejscu.

Podróżowanie z cukrzycą – zasada 1

- ✓ Lekarz może również doradzić czy w związku z wyjazdem potrzebujesz wykonać dodatkowe szczepienia.
- ✓ Jeśli wybierasz się do kraju, w którym zaistnieje konieczność zmiany czasu podawania leków poinformuj lekarza i zapytaj o wytyczne dla Ciebie. Często niezbędne są wielokrotne pomiary glikemii na glukometrze lub inwestycja w system do ciągłego monitorowania glikemii.



Podróżowanie z cukrzycą – zasada 1

- ✓ Jeśli jest to konieczne poproś lekarza o kartę informacyjną Twojego planu leczenia, jakie bierzesz aktualnie leki i w jakich dawkach. Idealnie byłoby jeśli przetłumaczysz zalecenia na język angielski lub język, który obowiązuje w danym kraju. Może ona pomóc na lotnisku, szczególnie jeśli nie mówisz po angielsku.

Wizytę u lekarza zaplanuj odpowiednio wcześniej!

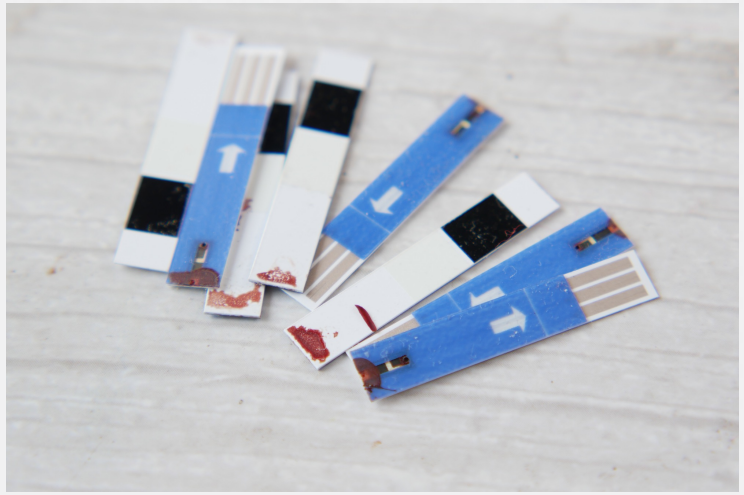


Podróżowanie z cukrzycą – zasada 2

- ✓ Sprawdź dokładnie miejsce Twojego wypoczynku. Gdzie jest najbliższa apteka, lekarz internista, szpital itp. Warto również przeanalizować jadłospis i preferowany w danym miejscu typ kuchni.
- ✓ Jeśli podróżujesz samotnie, poinformuj rezydenta lub inną osobę o cukrzycy. Osoby te mogą być bardzo pomocne, jeśli okazałoby się, że potrzebna jest pomoc specjalistyczna. Szczególnie jest to ważne przy stosowaniu insuliny i ryzyku wystąpienia hipoglikemii.

Podróżowanie z cukrzycą - zasada 3

- ✓ Lista niezbędnych rzeczy, które powinna zabrać ze sobą osoba z cukrzycą jest dość długa. Obok wspomnianej karty informacyjnej, zapasu stosowanych leków lub recepty, zaplanuj odpowiednią ilość pasków do glukometru lub urządzeń do ciągłego monitorowania glikemii. Zapakuj lancety, baterie.



Podróżowanie z cukrzycą – zasada 4

- Podróżując pamiętaj o specjalnej pielęgnacji Twoich stóp. Zadbaj o to, aby Twoje stopy nie uległy otarciom lub urazom. Zdarta skóra może być dodatkowym źródłem zakażenia i innych poważniejszych komplikacji. Ze względu na zwiększoną ilość spacerów i ruchu zadbaj o odpowiednie buty, aby były wygodne i przewiewne. Stosowne do Twoich planów.
- Chodzenie boso po rozgrzanym piasku, kamienistej plaży lub po lesie może skończyć się urazem. Zbyt długie moczenie stóp w wodzie, może sprzyjać tworzeniu się nowych i trudno gojących się ran. Osuszaj je dokładnie i natłuszczaj. Dodatkowo wykonuj delikatny masaż, który zrelaksuje Twoje stopy.

Podróżowanie z cukrzycą – zasada 4

- Jeśli planujesz podróż samochodem rób często przerwy, aby Twoje stopy i nogi mogły odpocząć. Podczas jazdy w ciągu wielu godzin, długotrwały nacisk na pedał gazu i hamulca może spowodować uszkodzenie skóry i tkanki podskórnej.



Podróżowanie z cukrzycą - zasada 5

- ✓ Wybierając się na urlop rozważ ryzyko np. niedocukrzenia, utraty przytomności. Jeśli nie czujesz się pewnie zadbaj o zabranie ze sobą np. bransoletki z informacją o Twojej cukrzycy.
- ✓ W trakcie podróży nie może również zabraknąć cukru, glukozy lub żelu z glukozą na wypadek nagłej hipoglikemii. Zapakuj również glukagon i poinformuj przynajmniej jedną osobę jak go podać w razie hipoglikemii z utratą przytomności. Dotyczy osób stosujących insulinę.

Podróżowanie z cukrzycą – zasada 6

- Obowiązują Cię zasady, które obowiązują wszystkich np. unikanie wysokich temperatur szczególnie w godzinach pomiędzy godziną 10:00 a 16:00, zakrywanie głowy czapką, smarowanie nieosłoniętej skóry głowy kremami w wysokim filtrem, spożywanie 2-3 litrów wody na dobę.



Operacja/zabieg medyczny

- Dla chorego na cukrzycę zabieg chirurgiczny oznacza nasiloną reakcję stresową, która może skutkować poważnymi zaburzeniami metabolicznymi.
- U każdego chorego operowanego dochodzi do wzrostu aktywności układu współczulnego, co powoduje zmniejszenie wrażliwości tkanek obwodowych na działanie insuliny. W takiej sytuacji wzrost zapotrzebowania na ten hormon może być u pacjenta z cukrzycą inny niż zazwyczaj, co wymaga szczególnych działań.
- Niejednokrotnie towarzyszące zabiegowi nasilenie procesów katabolizmu — proteolizy, lipolizy czy ketogenezy — może doprowadzić do bardzo niebezpiecznych konsekwencji, takich jak np. kwasica metaboliczna.

Co zabrać ze sobą do szpitala?

- ✓ aktualnie używane peny / chory z pompą insulinową – zestawy infuzyjne, zbiorniczki na insulinę oraz baterie do pompy,
- ✓ zapas insuliny,
- ✓ w przypadku używania glukometru – glukometr, paski testowe i nakłuwacz,
- ✓ w przypadku używania systemu ciągłego monitorowania glikemii – zapasowy sensor,
- ✓ jeśli prowadzisz – dzienniczek samokontroli,
- ✓ przyjmowane na stałe leki,
- ✓ dotychczasową dokumentację medyczną.

Jak przygotować się do zabiegu?

- ✓ Zabieg operacyjny w przypadku chorego na cukrzycę to duże wyzwanie zarówno dla lekarzy jak i dla samego pacjenta. Dlatego warto poznać zasady przygotowania się do operacji w/g Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego przed planowanym zabiegiem.
- ✓ Operację, u chorego na cukrzycę, powinno się zaplanować odpowiednio wcześniej. W szpitalu powinna być zapewniona stała konsultacja diabetologa, ale warto, aby pacjent upewnił się czy tak będzie.

Jak przygotować się do zabiegu?

- ✓ Należy przeprowadzić badania umożliwiające ocenę stopnia kontroli cukrzycy i obecności jej powikłań.
- ✓ Chory na cukrzycę przed planowanym zabiegiem operacyjnym powinien być wyrównany metabolicznie. Natomiast u chorych na cukrzycę typu 1 nie wolno przerywać insulinoterapii.

Przepisy prawa a cukrzyca

- ✓ prawa socjalne,
- ✓ prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika.

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne spisało prawa i obowiązki osób chorych na cukrzycę oraz ich potencjalnych pracodawców tak, aby z jednej strony wzmocnić poczucie odpowiedzialności osób chorych na cukrzycę za poziom kontroli choroby oraz ich pozycję jako pracowników, a z drugiej przeciwdziałać wykluczaniu osób chorych z rynku pracy.

Prawa socjalne

- W Polsce osoby, które chorują na cukrzycę typu 1 lub 2, mogą ubiegać się o otrzymanie orzeczenia o stopniu niepełnosprawności (w przypadku dzieci jest to orzeczenie o niepełnosprawności bez określenia stopnia) w Miejskim / Powiatowym / Wojewódzkim Zespole do Spraw Orzekania o Niepełnosprawności zgodnie ze swoim miejscem zamieszkania.
- Dzięki niemu choremu przysługują różnego rodzaju świadczenia, a także ulgi i dodatkowe uprawnienia. Im wyższy stopień, tym większą pomoc od państwa otrzymuje właściciel orzeczenia.

Renta

W przypadku cukrzycy renta należy się osobie, która w wyniku powikłań choroby nie jest zdolna do wykonywania pracy zawodowej. Poza samą diagnozą i uzyskaniem orzeczenia o stopniu niepełnosprawności należy spełnić szereg ściśle określonych warunków. Określa je Ustawa z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych. Głównie chodzi o odpowiedni okres opłacania składek oraz stwierdzenie niezdolności do pracy przez lekarza.

Renta

Wyróżnia się trzy rodzaje renty cukrzycowej:

- ✓ renta stała – przy stwierdzeniu trwałej niezdolności do pracy,
- ✓ renta czasowa – przyznawana na określony okres z możliwością jego przedłużenia,
- ✓ renta szkoleniowa – przyznawana na czas przekwalifikowania się.



O czym powinien pamiętać pracownik z cukrzycą?

- ✓ Kontrola cukrzycy odbywa się zarówno w domu, jak i w pracy.
- ✓ Należy poinformować pracodawcę o chorobie i jeśli to możliwe, to samodzielnie dostosować tryb i godziny pracy, aby nie zaniedbać kontroli choroby.
- ✓ Należy poinformować najbliższych współpracowników, aby mogli pomóc w sytuacji wystąpienia na stanowisku pracy hipoglikemii lub hiperglikemii, a także, aby mogli zadbać o ciągłość wykonywanej pracy.

O czym powinien pamiętać pracodawca?

- ✓ Niedopuszczalna jest dyskryminacja pracownika z powodu wystąpienia u niego cukrzycy.
- ✓ Pracodawca ma prawo i powinien wiedzieć, kto z jego pracowników choruje na cukrzycę.
- ✓ Pracodawca powinien w miarę możliwości zapewnić pracownikowi z cukrzycą stanowisko, które umożliwi kontrolę choroby, tzn. zmianę w trybie pracy, krótkie przerwy na posiłek i dokonanie pomiaru poziomu glukozy lub podanie leku.

Praca zmianowa

Wielu pacjentów chorujących na cukrzycę obawia się jak choroba wpłynie na ich życie zawodowe. Tymczasem osoby cierpiące na cukrzycę mogą podjąć pracę zgodną ze swoimi kwalifikacjami. Wyjątkiem są zawody, które wymagają określonych sytuacji zdrowotnych, np. praca pilota czy praca maszynisty. Pojawiające się obawy pracodawców związane są z efektywnością pracy diabetyka. Tymczasem może on być równie efektywny w swojej pracy jak osoba w pełni zdrowa.

Praca zmianowa

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne uznało, że praca zmianowa przy cukrzycy jest możliwa, jeżeli pozwala na to stan chorego. Ponadto pacjent powinien być świadomy zagrożeń, które z tego wynikają, a także konieczności modyfikacji leczenia i przeprowadzania częstszych kontroli glikemii.

Zasady zdrowego życia z cukrzycą

- ✓ Gdy pojawia się cukrzyca, z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że wcześniejsze postępowanie doprowadziło do wystąpienia choroby. Zatem konieczne staje się dokonanie zmian w obszarze myślenia i Twojego codziennego życia.
- ✓ Masz duży wpływ na przebieg Twojej choroby i jej stabilizację. Oprócz zaprezentowanych do tej pory zasad, które wynikają z wiedzy medycznej potrzebujesz zadbać o kilka dodatkowych elementów.



Zasady zdrowego życia z cukrzycą

- ✓ Czy wiesz, że narzekanie ma negatywny wpływ na twoje samopoczucie? Zatem staraj się myśleć pozytywnie, cieszyć się nawet z małych pozytywnych rzeczy. Zamiast narzekania staraj się szukać rozwiązań i próbuj nowych rzeczy.

Zasady zdrowego życia z cukrzycą

- ✓ Stres, którego doświadczasz w sposób długotrwały i pośpiech, który towarzyszy Ci na co dzień, mogą powodować zaburzenia gospodarki węglowodanowej. Pojawia się nadwaga, otyłość brzuszna, stan przedcukrzycowy i ostatecznie cukrzyca.
- ✓ Głównymi winowajcami są adrenalina i kortyzol, które są produkowane w nadmiarze i w sposób ciągły. Hormony te zaburzają działanie insuliny i sprzyjają odkładaniu zapasów energii w postaci nadmiernych kilogramów. Narasta insulinooporność nawet u osób stosujących już insulinę w zastrzykach. Zatem jeśli możesz, zwolnij w ciągu dnia.

Zasady zdrowego życia z cukrzycą

- ✓ W ciągu dnia poświęć czas dla siebie, wyłącz emocje, oddychaj spokojnie, odpuszczaj to co nie Twoje, odpoczywaj i pozwól ciału na krótkie przerwy, regenerację i odnowę. Sprawdź poziom glikemii we krwi. Po powrocie z pracy znajdź czas na krótką drzemkę lub zadzwoń do osoby, która jest dla Ciebie życzliwa i Cię lubi.
- ✓ Wstań rano i zaplanuj swój dzień. Wybierz najbardziej priorytetowe zadania do wykonania. Niepotrzebne świadomie odrzuć lub odłóż na później. W weekend nie pracuj i nie nadrabiaj zaległości z całego tygodnia. Weekend jest dla Ciebie i dla Twoich najbliższych. To od nich czerpiesz siłę i energię do dbania o swój organizm i samokontrolę.

Zasady zdrowego życia z cukrzycą

- ✓ Stosuj aromaterapię, która poprawi Ci nastrój, wprowadzi równowagę i poprawi zdrowie. Używaj naturalnych olejków eterycznych, które można stosować na skórę, np. w połączeniu z kremem nawilżającym. Wówczas masz pewność, że zadziałają pozytywnie na Twoje ciało.
- ✓ Idź na spacer. Czy wiesz, że codzienny zdrowy czas spaceru to zaledwie 30 minut spędzone na świeżym powietrzu. Brak ruchu powoduje ospałość, niedotlenienie mózgu, zmęczenie i problemy z koncentracją.

Zasady zdrowego życia z cukrzycą

- Przygotuj się i zadbaj o zdrowy sen. Starannie pielęgnuj skórę do mycia. Stosuj delikatne preparaty nawilżające. 2 razy w tygodniu zastosuj domowy peeling i odżywcze maseczki. Wykonaj masaż, aby pobudzić skórę do lepszego funkcjonowania. Dzięki niemu pobudzisz krążenie i poprawisz samopoczucie.
- Warto korzystać również z kojących właściwości płynących z muzyki. Dźwięki mogą wpłynąć pozytywnie na funkcjonowanie naszego całego organizmu. Muzyka zmniejsza poziom napięcia emocjonalnego i fizycznego, redukuje zmęczenie i pobudza do działania, wzmacnia koncentrację, kreatywność.

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ !!!

Działania edukacyjne skierowane do pacjentów z cukrzycą oraz ich rodzin i opiekunów mające na celu ograniczenie powikłań cukrzycy oraz poprawę jakości i długości życia chorych.

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025, finansowane przez Ministra Zdrowia.