

Żywnienie wspomagające leczenie cukrzycy

**Prof. dr hab. n. med. Danuta
Pawłowska**



Objawy i powikłania cukrzycy

USZKODZENIE NACZYŃ

Cukrzyca niesie ze sobą szczególnie wysokie ryzyko miażdżycy tętnic, której konsekwencją jest niedociśnienie tętna, choroba niedokrwienna serca, zawał mięśnia sercowego lub udar mózgu. Cukrzyca może także prowadzić do niedokrwienna kończyn dolnych, co w połączeniu z neuropatią, skłaniającą do zakazania i trudnościami z gojeniem ran zwiększa ryzyko amputacji kończyn.

WZMOŻONE PRAGNIENIE

Jest jednym z głównych objawów nieleczonej cukrzycy typu 1. Chory może wypić nawet 6-8 litrów płynów dziennie.

NEUROPATIA AUTONOMICZNA

Jest przyczyną dobowalnej gastroparezy, biegunek, zaparcia.

PRZEWLEGLA CHOROBA NEREK

Przewodzi do niej zmiany w renalych naczyniach nerek. Skutkiem nefropatii cukrzycowej bywa dializaoterapia i przeszczep nerek wraz z trzustką.

PROBLEMY SKÓRNE

Choroba sprzyja zakażeniom skóry, np. czyrakom, grzybicy. Utrudnia gojenie się ran, zwłaszcza przy współistniejącej neuropatii.

CHOROBA OCZU

W cukrzycy warsto nie tylko ryzyko pogorszenia istniejącej wady wzroku, ale także wystąpienia zaimy, jaskry, retinopatii i zwapnienia płomki żółtej. Powikłania cukrzycy są jedną z najczęstszych przyczyn utraty wzroku.

Produkcja insuliny

CZŁOWIEK ZDROWY



CUKRZYCA TYPU 1



CUKRZYCA TYPU 2



ZMIANA MASY CIAŁA

Chudnięcie dotyczy częściej chorych z cukrzycą typu 1. Otyłość częściej tworzący cukrzycy typu 2.

ZWIEKSZONE ODDAWANIE MOCZU

Jest jednym z objawów cukrzycy. Cukrzyca sprzyja także zakażeniom układu moczowego. Infekcje te mogą stać się nawet punktem wyjścia sepsy.

ZABURZENIA FUNKCJI SEKSUALNYCH

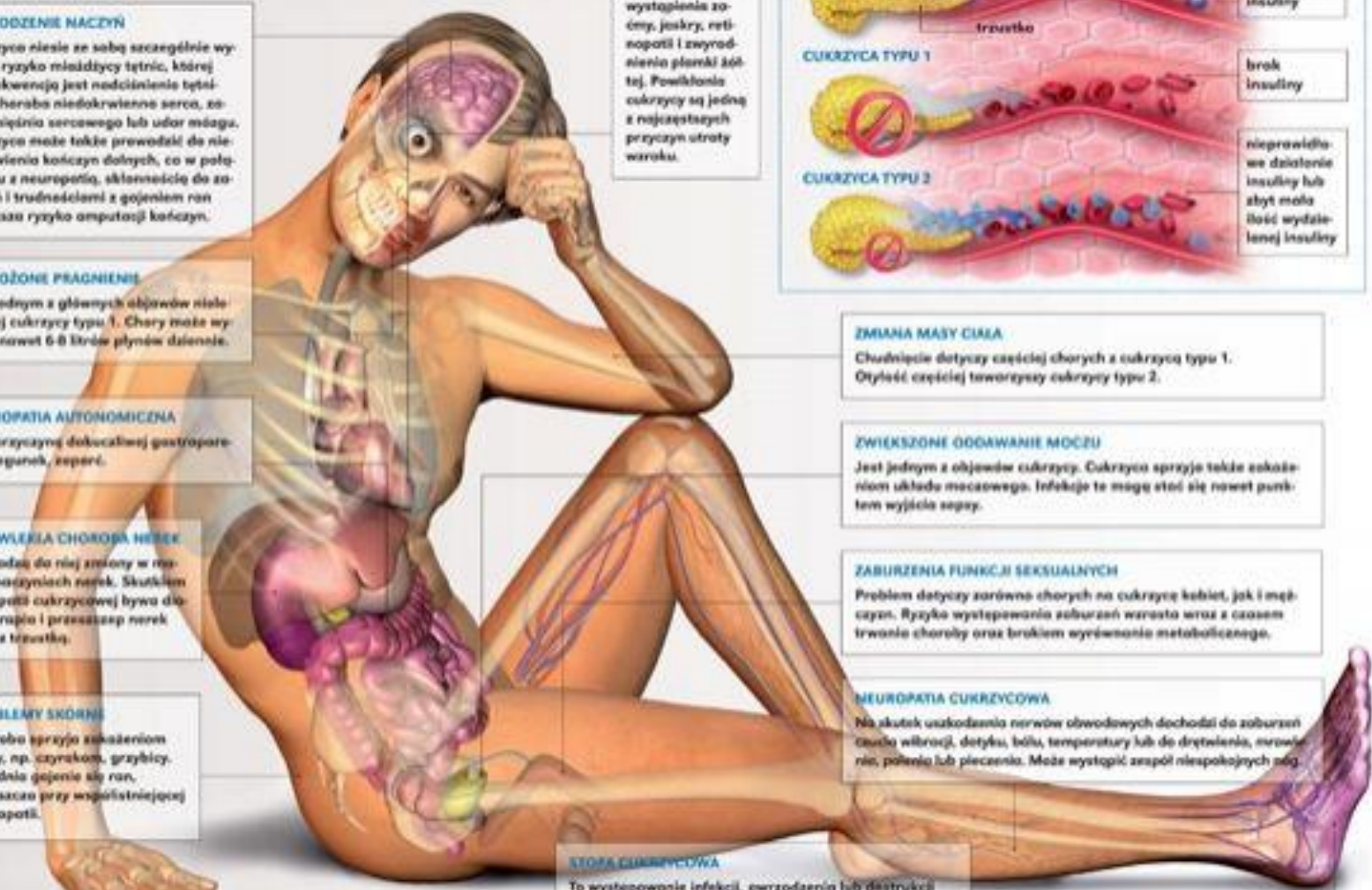
Problem dotyczy zarówno chorych na cukrzycę kobiet, jak i mężczyzn. Ryzyko występowania zaburzeń wzrasta wraz z czasem trwania choroby oraz brakiem wyrównania metabolicznego.

NEUROPATIA CUKRZYCOWA

Na skutek uszkodzenia nerwów obwodowych dochodzi do zaburzeń czucia, wibracji, dotyku, bólu, temperatury lub drętwienia, mrowienia, poświata lub pieczenia. Może wystąpić zespół niespokojnych nóg.

STOPA CUKRZYCOWA

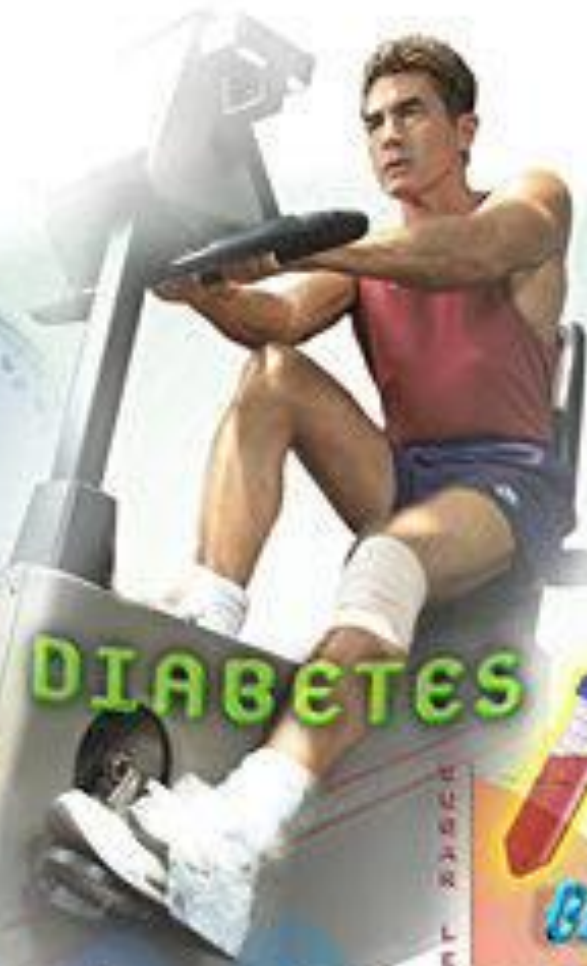
To występowanie infekcji, owrzodzenia lub destrukcji głębokich tkanek stopy w połączeniu z obecnością zaburzeń neurologicznych i choroby naczyń obwodowych.



Cele leczenia cukrzycy

- Normalizacja glikemii
- Normalizacja zaburzeń gospodarki lipidowej
- Zapobieganie powikłaniom (choroby serca i naczyń krwionośnych, uszkodzenie nerek, zaćma, neuropatia cukrzycowa, stopa cukrzycowa)

MANAGING DIABETES



type II



type III




Składniki odżywcze:

- 1. Budulcowe –**
białka, minerały,
lipidy
- 2. Energetyczne –**
węglowodany,
tłuszcze, białka
- 3. Regulujące –**
witaminy, minerały
- 4. Inne – błonnik,
woda**

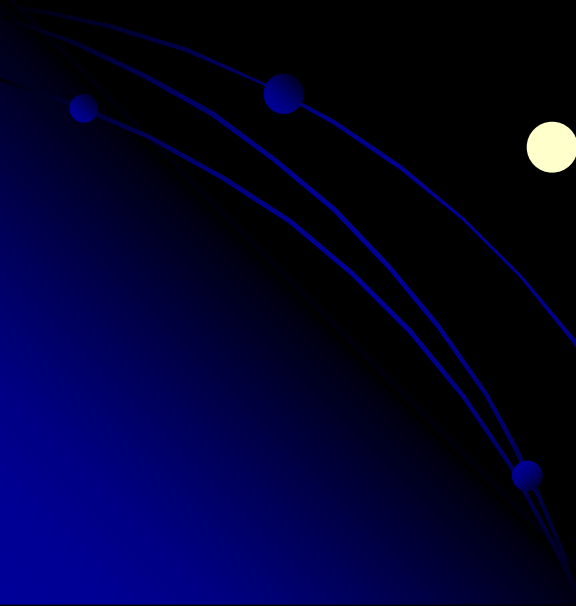
Suplementy diety



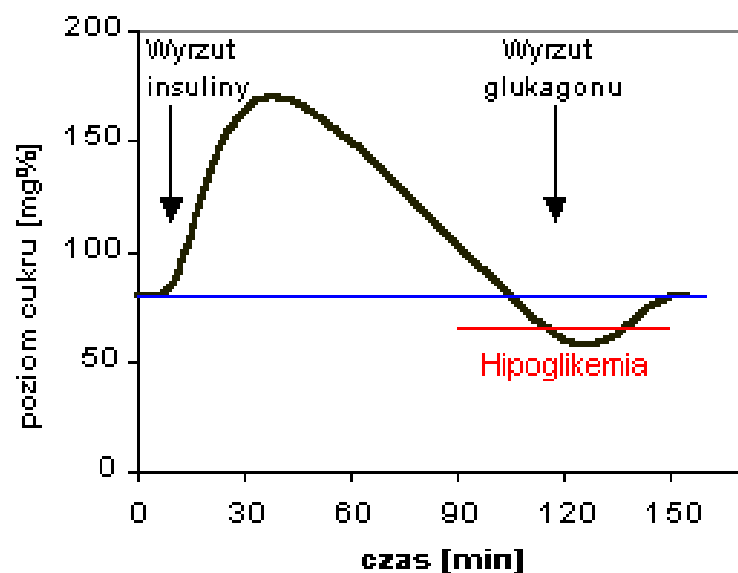
WĘGLOWODANY (cukry)

- „**biegnące**” – cukier, słodycze, czekolady, konfitury, miód, syropy, naturalnie słodkie owoce, coca-cola, soki owocowe 
- „**maszerujące**” – chleb, kasze, ryż, ziemniaki, warzywa suszone, banany, melony, jabłka, gruszki, śliwki, poziomki, truskawki, ananasy, jogurty 
- „**czołgające się**” – marchew, seler, pomidory kalafior, pietruszka, chleb gruboziarnisty, niełuskany ryż 

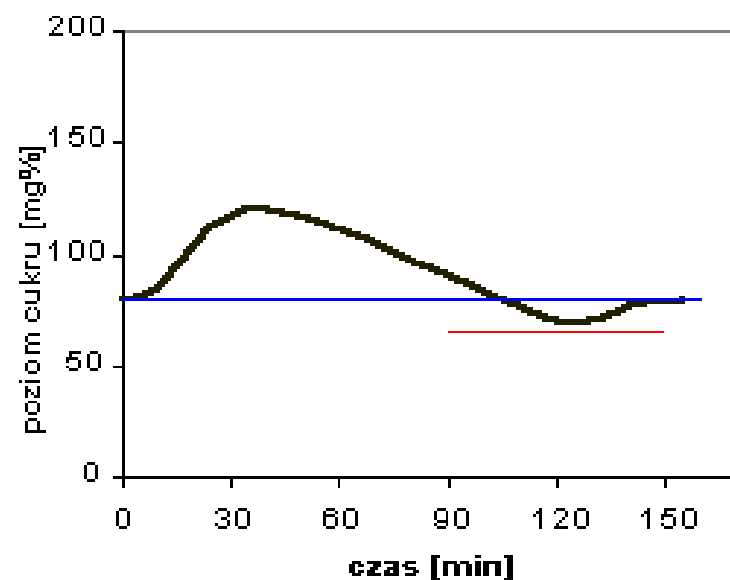
Indeks glikemiczny klasyfikuje produkty spożywcze według ich wpływu na poziom cukru we krwi

- **> 70 wysoki**
 - **56 – 69 średni**
 - **< 55 niski**
- 

Poziom cukru we krwi po zjedzeniu produktów o wysokim IG.



Poziom cukru we krwi po zjedzeniu produktów o niskim IG.



Produkty o IG < 55



- Płatki śniadaniowe z otrębami, musli, owsianka
- Kasza gryczana, kluski (błyskawiczne), makarony, popcorn
- Chleb pełnoziarnisty, pumpernikiel, babeczki z jabłkami, ciasto bananowe, ciasto biszkoptowe, herbatniki z mąki jęczmiennej
- Bataty, groszek zielony, marchew, fasola, soczewica, soja, chrupki ziemniaczane
- Banany, brzoskwinie, czereśnie, grejpfruty, gruszki, jabłka, kiwi, mango, morele suszone, pomarańcze, śliwki, winogrona, soki owocowe
- Mleko i produkty mleczne
- Czekolada gorzka, fruktoza, laktoza

Wartość IG wybranych warzyw i owoców

- Groszek zielony – 48
- Marchew świeża – 16
- Śliwki – 39
- Truskawki – 40
- Ziemniaki gotowane – 56
- **Ziemniaki gotowane tłuczone - 70**
- Jagody, porzeczki – 30
- Warzywa zielone – < 30





Chleb ProBody

W 100g produktu

1. Energia – 285 kcal

2. Białko – 21,4 g

3. Tłuszcze – 16,8 g

4. Węglowodany – 6,1 g

5. Błonnik – 11,8 g

6. IG – 33,5%



Rola błonnika pokarmowego

Nierozpuszczalny

- Zwiększa objętość treści pokarmowej, pobudza perystaltykę jelit, ułatwia wypróżnianie
- Daje uczucie sytości
- **Zapobiega zaparciom, polipom i nowotworom jelita grubego**

Rozpuszczalny

- Wychwytuje toksyczne związki w przewodzie pokarmowym
- Zmniejsza wchłanianie tłuszczów i cholesterolu
- Spowalnia wchłanianie glukozy
- **Zapobiega miażdżycy, otyłości, cukrzycy**

Dla diabetyków 20-30 g na dobę

- Kasza gryczana – 5,9
- Kasza jęczmienna perłowa – 6,2
- Ryż brązowy – 8,7
- Chleb żytni pełnoziarnisty – 9,1
- Chleb żytni razowy – 8,4
- Chleb graham – 6,4
- Chrupki kukurydziane – 7,6
- Otręby pszenne – 42,4
- Płatki żytnie – 11,6
- Bób – 5,8
- Marchew – 3,6
- Seler korzeniowy – 4,9
- Brukselka – 5,2
- Maliny – 6,7
- Porzeczki czerwone – 7,7
- Jabłka suszone – 10,3
- Morele suszone – 10,3

Tłuszcze



Źródła tłuszczów

- **Kwasy tłuszczowe nasycone** – mięso, nabiał, masło, czekolada, smalec, boczek
- **Kwasy tłuszczowe jednonienasycone** – olej rzepakowy, oliwa z oliwek, orzeszki ziemne, majonez
- **Kwasy tłuszczowe wielonienasycone** – olej słonecznikowy, rzepakowy, orzechy włoskie, miękkie margaryny, ryby morskie
- **Cholesterol** – tłuszcz zwierzęcy, wątroba, żółte sery, żółtko jaja



Olej lniany – bogactwo wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, głównie **omega 3**.
Skład- kwas alfa-linolenowy (**omega 3**) > **50%**, kwas linolowy (**omega 6**) ok. **15%**, kwas oleinowy (**omega 9**) ok. **17%**, nasycone kwasy tłuszczowe **10%**

Witaminy dla diabetyków



- Witaminy z grupy B (B1, B2, B3, B6, B9, biotyna, kwas pantotenowy) – niezbędne w metabolizowaniu cukrów i aminokwasów, odpowiedzialne za prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego
- Witamina C, E i beta-karoten – działanie antyoksydacyjne
- Witamina B12 – udział w tworzeniu krwinek czerwonych; pomaga w regeneracji uszkodzonych nerwów

Pokarmowe źródła witamin

- **B1** – fortyfikowany chleb i produkty zbożowe, mięso, ryby, mleko, orzechy, nasiona słonecznika, groch, fasola, soja
- **B2** – mleko, ser, mięso, jaja, produkty zbożowe, orzechy, zielone warzywa liściaste
- **B3** – mleko, jaja, drób, mięso, ryby, orzechy, nasiona słonecznika, pieczarki, produkty zbożowe
- **B6** – mięso, ryby, jaja, fasola, nasiona słonecznika, orzechy, morele suszone, papryka, banany, ryż brązowy
- **B12** – mięso, drób, jaja, owoce morza, mleko i produkty mleczne

Bioflawonoidy



- Większość z nich to barwniki zgromadzone pod skórą
- Pomocne w przyswajaniu witaminy C
- Podnoszą kondycję naczyń krwionośnych, uszczelniają i wzmacniają ściany naczyń krwionośnych i ich przepuszczalność
- Zapobiegają krwawieniom, wybroczynom, poprawiają przepływ przez naczynia wieńcowe
- Obniżają ciśnienie krwi
- Działają antyoksydacyjnie

Polifenole (mg/g)

- Zboża 0,7-1,6
- Nasiona strączkowe 1,1-6,3
- Soja, rzepak, len 1,5-18,4
- Kapusta, kalafior, brokuły 0,7-3,2
- Pomidory 0,6
- Owoce cytrusowe (soki) 0,5-0,6
- **Aronia 40-70**
- **Truskawki 20**
- **Czarna porzeczka 35**
- Inne owoce 0,6-7,1



Aronia

Wartość kaloryczna 47 kcal, węglowodany ogółem 9,6g, błonnik 5,3g, witaminy z grupy B, witamina C, witamina P, antocyjany, flawonoidy, składniki mineralne – mangan, molibden, miedź, bor



Działanie antyoksydacyjne, przeciwzapalne, uszczelniające naczynia, normalizujące ciśnienie

Czarny bez



- Kwiaty, owoce – flawonoidy, garbniki, antocyjany, witaminy (B1, B2, B6, B9, C), minerały (żelazo, wapń, magnez, fosfor, potas)
- Świeże, surowe zawierają trujący glikozyd – sambunigryna
- Działanie – przeciwzapalne, napotne, wyksztuśne, moczopędne, wzmacniające ogólną odporność organizmu, antyoksydacyjne
- Spożywać po obróbce termicznej – napary, odwary, dżemy, soki



Krzem organiczny

- Zapobiega zwapnieniu tętnic, poprawia przepływ przez nerki, wspomaga leczenie stanów zapalnych skóry, przyspiesza regenerację naskórka, gojenie się ran i złamań kości
- **Niedobór** – łamliwość paznokci, suche i łamliwe włosy, stany zapalne dziąseł, szybkie starzenie się skóry
- **Źródła pokarmowe** – czosnek, szczypiorek, płatki owsiane, otręby pszenne, kasza gryczana, daktyle, owoce morza, marchew, zioła (skrzyp, pokrzywa, podbiał, rdest ptasi)



Morwa biała (liście, korzeń) – hamuje aktywność enzymów rozkładających węglowodany w przewodzie pokarmowym, hamuje wchłanianie cukrów, dodatkowo obniża stężenie triglicerydów i LDL-cholesterolu



Kwas alfa-liponowy



- Działanie antyoksydacyjne
- Ma zdolność chelatowania jonów metali
- Hamuje rozwój zmian miażdżycowych
- Zwiększa wrażliwość tkanek na insulinę
- Zwiększa ilość glikogenu w mięśniach i wątrobie
- Wykazuje działanie ochroniające na wątrobę i narząd wzroku
- Redukuje przyrosty tkanki tłuszczowej
- Źródła pokarmowe – brokuły, szpinak, wątróbka
- Ważny w leczeniu neuropatii i retinopatii cukrzycowej

Benfogamma



- Pochodna witaminy B1, rozpuszczalna w tłuszczach
- Witamina B1 uczestniczy w przemianach węglowodanów, reguluje pracę układu nerwowego
- Niedobór witaminy B1 prowadzi do zaburzeń w układzie nerwowym i mięśniowym, zmian w przewodzie pokarmowym i sercowo-naczyniowym
- U osób chorych na cukrzycę poziom witaminy B1 jest zdecydowanie niższy w porównaniu do zdrowych
- Benfogamma działa profilaktycznie i leczniczo w stanach niedoboru witaminy B1, a normalizując glikemię jest szczególnie zalecana diabetykom

jedyna w Polsce
benfotiamina

BenfoGAMMA[®]
benfotiamina

**ZAPOBIEGANIE POWIKŁANIOM
CUKRZYCY**

PRZECIWDZIAŁANIE:

DZIAŁA ZAPOBIEGAWCZO W NASTĘPUJĄCYCH SCHORZENIACH

Retinopatia
Nefropatia
Powikłania naczyniowe
Neuropatia



www.noewagpharma.pl

