

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Artykuły](#)

Cukrzyca a wysiłek fizyczny

Aktywność fizyczna stanowi niezbędny element profilaktyki i leczenia w niektórych schorzeniach a przede wszystkim w otyłości, nadciśnieniu, chorobach serca, wreszcie cukrzycy. Aktywność fizyczna ma szczególne znaczenie w profilaktyce cukrzycy typu 2.



Znanym, potwierdzonym w badaniach jest fakt, że brak aktywności fizycznej sprzyja wystąpieniu cukrzycy typu 2, a osoby, które raz w tygodniu wykonują intensywne ćwiczenia fizyczne mają znacznie niższe ryzyko wystąpienia cukrzycy. Każdy wzrost wydatku energetycznego o 500 kcal tygodniowo zmniejsza ryzyko cukrzycy o 6%.

Warto podkreślić, że dobry efekt w zapobieganiu cukrzycy uzyskiwano również w wyniku stosowania niezbyt intensywnych ćwiczeń, wystarczające były ćwiczenia fizyczne w postaci spacerów.

U chorych na cukrzycę wysiłek fizyczny, dieta i stosowane leki stanowią podstawowe elementy skutecznego leczenia.

Wysiłek fizyczny jest szczególnie ważny w cukrzycy typu 2, gdzie stosowany przynosi wyraźne efekty. Do najkorzystniejszych należą:

- utrzymanie lub wręcz spadek masy ciała, znaczna poprawa wyrównania cukrzycy,
- spadek wartości glikemii w wyniku wzrostu wrażliwości na insulinę po wysiłku fizycznym,
- wreszcie stosowanie w wyniku tego mniejszych dawek insuliny lub doustnych leków przeciwcukrzycowych.

Ze względu na inny mechanizm cukrzycy typu 1, regularny trening u tych chorych wymaga zmiany diety i dawkowania insuliny, by skutecznie wpływał na wyrównanie cukrzycy.

Rodzaje ćwiczeń fizycznych

Różne formy aktywności fizycznej, ich intensywność i czas trwania mają różny wpływ na wartości glikemii u chorych.

Ćwiczenia anerobowe jak szybki bieg, podnoszenie ciężarów, ćwiczenia siłowe, to ćwiczenia w czasie których dochodzi do wzrostu poziomu cukru we krwi, który może utrzymywać się przez dłuższy czas. Zwyżka cukru we krwi jest wynikiem nadmiernej stymulacji nerwowego układu adrenergicznego, a źródłem energii jest glikogen spalany w mięśniach /glukoza w mięśniach i wątrobie jest magazynowana w tej postaci/. W początkowym okresie pogarsza się wrażliwość na insulinę. Korzystne jest jednak to, że w okresie późniejszym po wysiłku utrzymuje się zwiększona wrażliwość na insulinę. Ćwiczenia anerobowe należy wdrażać po konsultacji z lekarzem.

Ćwiczenia aerobowe (dynamiczne) - spacer, bieganie, pływanie, taniec, jazda na rowerze, w czasie tych ćwiczeń energia pozyskiwana jest z tłuszczów i węglowodanów /glukozy krwi i glikogenu mięśni/, które ulegają spalaniu. Prowadzić to może do niedocukrzenia, zwłaszcza, gdy nie zmniejszono przed wysiłkiem dawki insuliny, a przy długotrwałym wysiłku samo zwiększenie kaloryczności diety /dodatkowy posiłek/ może nie wystarczać. Po dłuższym okresie ćwiczeń następuje

przestrojenie organizmu: ustrój korzysta głównie z tłuszczów a oszczędzając glikogen oraz glukozę krwi pozwala na bardziej skuteczne utrzymywanie poziomu cukru we krwi. Nie powinno wówczas dochodzić do niedocukrzeń.

Zalecane ćwiczenia (wg American College of Sports Medicine)

Chorym zaleca się 3 do 5 razy w tygodniu przez 20-60 min. ćwiczenia aerobowe /spacer, bieganie, pływanie, taniec/. Zwykle jest to 55-90% maksymalnej czynności serca, co determinuje intensywność ćwiczeń. Istnieje specjalny wzór na obliczenie częstości akcji serca, jaka może być osiągnięta w czasie wysiłku fizycznego.

Ponadto wskazane jest wykonywanie ćwiczeń oporowych, 2-3 razy w tygodniu co najmniej jednego zestawu 8-10 ćwiczeń angażujących różne grupy mięśni.

W skład jednego zestawu wchodzi ok. 12 powtórzeń. Do ćwiczeń należy włączyć ćwiczenia rozciągające, jako prewencja zmian stawowo-mięśniowych, będących wynikiem szczególnie źle wyrównanej cukrzycy /procesy uszkodzające struktury stawowe/.

Na początek i zakończenie ćwiczeń wskazane są rozgrzewka i ćwiczenia kończące. Rozgrzewka to 5-10 min. mniej intensywnych ćwiczeń, w które zaangażowane są te grupy mięśni co w ćwiczeniach właściwych /np. spacer przed planowanym biegiem/. Na zakończenie również 5-10 min. rozluźniających ćwiczeń.

Ogólne zalecenia dotyczące ćwiczeń sportowych dla chorych na cukrzycę typu 1 wg ADA (American Diabetes Association) i rekomendacji dla osób z typem 1 cukrzycy (S. Colberg, Diabetes Educator 2000)

- Unikać wykonywania ćwiczeń przy stężeniu glukozy powyżej 250 mg% z towarzyszącą ketozą /aceton w moczu/ jak również powyżej 300 mg% bez ketozy. Przy poziomie glukozy ok. 100 mg% spożyć dodatkowy posiłek.
- W trakcie programu nauczyć się zmiany dawki insuliny i spożywania dodatkowego posiłku celem uniknięcia niedocukrzeń.
- Poprzez częste oznaczanie glikemii poznać wpływ różnych ćwiczeń na poziom glikemii.
- W miarę potrzeby spożyć dodatkowy posiłek, pamiętać o zabezpieczeniu dodatkowego pożywienia przy planowaniu wysiłku.

Jeśli jesteś chory na cukrzycę bądź aktywny fizycznie!!!

Stosuj poniższe zalecenia!

Przeprowadź konsultację ze swoim lekarzem, celem doboru bezpiecznego dla ciebie i równocześnie sprawiającego ci przyjemność zestawu ćwiczeń, ich intensywności, czasu trwania. Lekarz posiada więcej informacji o twojej chorobie i może zdecydować czy współistnienie innych schorzeń np. serca nie jest wskazaniem do zaniechania niektórych ćwiczeń lub zmniejszenia ich intensywności.

Sposób i zakres aktywności fizycznej musi być indywidualnie dobrany dla każdego pacjenta.

Najczęściej zalecane ćwiczenia to ćwiczenia dotleniające jak: pływanie, spacer, bieganie, jazda na rowerze - uprawiaj je co najmniej 3 razy na tydzień przez 20-60 min.

Dodatkowo stosuj program ćwiczeń siłowych /2-3 razy w tygodniu co najmniej jeden zestaw 8-10

ćwiczeń - każde 12 powtórzeń/

Wysiłek fizyczny możesz zwiększyć np. wchodzeniem po schodach zamiast korzystania z windy, rzadszym korzystaniem z samochodu.

Ćwiczenia zaczynaj od małej dawki, początkowo np. kilkuminutowe spacer, stopniowo zwiększając ich dystans.

Program ćwiczeń zaczynaj 5-, 10-minutową rozgrzewką, czyli wykonuj ćwiczenia z uruchomieniem tych grup mięśni, które będą następnie zaangażowane w czasie treningu, jednak mniej intensywnie.

Ćwiczenia zakończ również 5-minutowym o słabym nasileniu zestawem ćwiczeń rozluźniających /np. spacer/.

Rodzaj uprawianych ćwiczeń fizycznych może być uwarunkowany powikłaniami, np. ćwiczenia siłowe są niewskazane przy obecności retinopatii /zmian na dnie oka/, a biegi bądź intensywne spacerowanie przy istnieniu lub dużym zagrożeniu zespołem stopy cukrzycowej /zalecane wtedy ćwiczenia to np. jazda na rowerze/. W zespole tym niewskazane jest obciążanie nadmierne kończyn dolnych, szczególnie stóp.

Pamiętaj o częstej kontroli glikemii zarówno przed wysiłkiem jak i w trakcie, pozwoli ci to na szybkie reagowanie na gwałtowne zmiany poziomu glukozy bądź niedocukrzenia. Kontroluj glikemię po posiłku /uwaga na późne niedocukrzenia/.

Opracowała: Katarzyna Sowa-Lewandowska

Piśmiennictwo

1. S. R. Colberg, D. P. Swain - Wpływ ćwiczeń fizycznych na wyrównanie cukrzycy Medycyna po Dyplomie, Vol. 10, Nr 6,2001
2. S. Colberg - Use of clinical practice recommendation for exercise by individuals with type 1 diabetes. Diabetes Educator 2000,26/2/
3. M. L. Pollack, G. A. Gaesser, J. D. Butcher, et al - The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in healthy adults. Med Sci Sports Exerc 1998,30/6/
4. J. Devlin - Effects of exercise on insulin sensitivity in humans Diab Care 1992,15/11/
5. J. E. Manson, E. B. Rimm, M. J. Stampfer et al - Physical activity and incidence of non-insulin dependent diabetes mellitus in woman Lancet,1991,338/8770/
6. American Diabetes Association - Clinical Practice Recommendation 2000: diabetes mellitus and exercise Diab Care 2000 ,23/suppl 1/
7. F.Kemmer - Prevention of hypoglycemia during exercise in type 1 diabetes Diab Care 1992,1992,15 /suppl 4/

<http://laboratoria.net/artukul/13231.html>

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty](#)

[przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzinę na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy