

### [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 zmniejszał 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 spacerunki, 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/arttykul/13231.html>

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko](#)

[szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

## **Partnerzy**