

# CUKRZYCA



POLSKIE  
STOWARZYSZENIE  
DIABETYKÓW



International  
Diabetes  
Federation

BIULETYN INFORMACYJNY  
POLSKIEGO  
STOWARZYSZENIA  
DIABETYKÓW

sierpień 2021

**Jubileusz PSD  
w Przemysłu**

**Przełom w leczeniu  
cukrzycowego  
obrzęku płamki**

**Terapia cukrzycy  
wspierająca serce**





# MOŻESZ TO ROBIĆ BEZ NAKŁUWANIA

Rekomendowany dla pacjentów  
od 4 roku życia z cukrzycą typu 1  
i typu 2 oraz u kobiet w ciąży.<sup>1</sup>



  
**FreeStyle**  
**Libre**  
SYSTEM MONITOROWANIA GLEKEM FLASH

  
*life. to the fullest.®*  
**Abbott**

<sup>1</sup> Podręcznik użytkownika FreeStyle Libre, wskazania do użycia.  
© 2021 Abbott. FreeStyle Libre oraz powiązane z nimi znaki firmowe są własnością firmy Abbott.  
ADC-29302 v2.0

# Drodzy Czytelnicy

Obchody 40-lecia Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków miały być obchodzone znacznie bardziej hucznie. Niestety przez pandemię nie udało nam się spotkać w tak szerokim gronie, jak sobie tego życzyliśmy. Mimo wszystko, była to bardzo podniosła, a momentami wzruszająca uroczystość, z której jako Stowarzyszenie możemy być dumni. Mamy nadzieję, że zamieszczona w tym numerze Biuletynu relacja i zdjęcia choć troszkę przybliżą atmosferę tego wydarzenia.

*Dobrej lektury,  
Redakcja*



## SŁODKIE NOWINKI

Ogólnopolski Dzień Diabetyka .....	4
Wręczenie medali 40-lecia PSD .....	7
Konkurs o Kryształowego Kolibra .....	7
Posiedzenie Parlamentarnego Zespołu ds. Cukrzycy .....	8
Przełom w leczeniu cukrzycowego obrzęku płamki .....	10



## WARTO WIEDZIEĆ

Terapia cukrzycy wspierająca serce .....	12
Dlaczego białko w moczu powinno niepokoić? ..	14
Dlaczego insulina prowadzi do niedocukrzeń jedynie u diabetyków?.....	16
Fakty i mity na temat hiperglikemii .....	18
Naturalne źródła cynku .....	20
Neuropatia jako przykład powikłań mikronaczyniowych .....	22
Żywienie w cukrzycy ciążyowej .....	24



## Z GABINETU DIETETYKA

Naprawdę bez cukru? .....	26
---------------------------	----

## Z ŻYCIA PSD

Symposium Diabetica Expo odwołane .....	30
Świnoujskie Białe Soboty .....	30



# Ogólnopolski Dzień Diabetyka, 40-lecie PSD oraz 100-lecie odkrycia insuliny

Dnia 17.07 br. w Przemyślu odbyły się uroczyste obchody związane z wyjątkową, potrójną okazją: Dniem Diabetyka, 40-leciem PSD i 100-leciem odkrycia insuliny.

Polskie Stowarzyszenie Diabetyków obchodzi Dzień Diabetyka corocznie w czerwcu (w bieżącym roku z opóźnieniem z powodu epidemii covid), na pamiątkę przypadającego dawniej w tym miesiącu Światowego Dnia Cukrzycy, później przeniesionego na 14. listopada. W tym dniu staramy się szerzyć wiedzę o cukrzycy wśród osób, które żyją z tą chorobą oraz podnosić świadomość cukrzycy w społeczeństwie i wśród decydentów.

W bieżącym roku do święta Dnia Diabetyka doszły dwie okrągłe rocznice: 100-lecie absolutnie przełomowego odkrycia naukowego, jakim było wynalezienie insuliny oraz 40-lecie powstania

naszej organizacji – najstarszego stowarzyszenia powołanego z inicjatywy oddolnej pacjentów w Polsce.

Patronat honorowy nad wydarzeniem objęli: Wojewoda Podkarpacki Ewa Leniart, Marszałek Województwa Podkarpackiego Władysław Ortyl, Starosta Przemyski Jan Pączek, Prezydent Miasta Przemysła Wojciech Bakun oraz Arcybiskup Metropolita Przemyski Adam Szal.

Obchody rozpoczęły się rano uroczystym przemarszem oraz mszą świętą w intencji chorych na cukrzycę w Archikatedrze Przemyskiej.

Po mszy nastąpił przemarsz do Przemyskiego Centrum Kultury i Nauki Zamek, gdzie odbyła się uroczysta gala oraz sesja edukacyjna.

Wśród gości znaleźli się m. in. dr Marek Styczkiewicz, członek Rady ds. Ochrony Zdrowia Narodowej Rady Rozwoju, który





odczytał list od Prezydenta RP Andrzeja Dudy, Dyrektor Generalny Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego Marcin Zaborniak, który wręczył odznaczenia państwowe, Wicemarszałek Województwa Podkarpackiego Piotr Pilch, Prezydent Miasta Przemyśla Wojciech Bakun, Starosta Powiatu Przemyskiego Jan Pączek, Przewodniczący Rady Miasta Maciej Kamiński, Przewodniczący Rady Powiatu Wojciech Bobowski i inni.

Po powitaniu gości i odczytaniu listów gratulacyjnych (w tym od Ministra Zdrowia Adama Niedzielskiego), głos zabrała Prezes Zarządu Głównego PSD Anna Śliwińska, która podkreśliła rolę Stowarzyszenia i jego wpływ na opiekę nad pacjentami z cukrzycą w Polsce przez cztery dekady. Anna Śliwińska podziękowała także wszystkim działaczom i partnerom Stowarzyszenia oraz uhonorowała Jana Mieczysława Zrajko – lidera Oddziału PSD w Przemyśle i członka władz PSD, który zabiegał o to, aby ta uroczystość odbyła się

właśnie w Przemyśle, jednak nie doczekał jej z powodu śmierci w wyniku koronawirusa.

Głos zabrali także Prezes Honorowy PSD Andrzej Bauman oraz Janusz Musz, Prezes Koła Terenowego nr 15 PSD w Przemyśle, gospodarz i organizator uroczystości. Z gratulacjami i życzeniami wystąpili również zaproszeni goście, w tym Prezydent Przemyśla, Starosta Powiatu Przemyskiego oraz Wicemarszałek Województwa Podkarpackiego.

Następnie wręczono odznaczenia najbardziej zasłużonym działaczom PSD, w tym odznaczenia państwowe (krzyże zasługi), Kryształowego Kolibra 2020 oraz medale 40-lecia PSD naczelnym władzom organizacji, tj. Zarządowi Głównemu, Radzie Głównej, Głównej Komisji Rewizyjnej i Głównemu Sądowi Koleżeńskiemu. Uhonorowany został także Andrzej Bauman, długoletni Prezes Zarządu Głównego PSD oraz Jerzy Pilecki, długoletni Prezes Regionu Ziemi Przemyskiej PSD.

Po zakończeniu gali nastąpiła przerwa kawowa, podczas której można było oglądać stoiska wystawiennicze, zmierzyć poziom cukru i wpisać się do książki pamiątkowej.

Po przerwie przystąpiono do sesji edukacyjnej. Jako pierwsza wystąpiła dr Zofia Mischyszyn – diabetolog ze Specjalistycznego Gabinetu Lekarskiego w Przemyślu, która wygłosiła wykład pt. „100-lecie odkrycia insuliny – przełom w historii leczenia cukrzycy”. Następnie prof. Mariusz Dąbrowski z Uniwersytetu Rzeszowskiego przedstawił wykład pt. „Dlaczego warto zadbać o nerki w cukrzycy?” Po nim Anna Plucik-Mrozek, prezes Fundacji Exercise is Medicine, zaprezentowała temat „Aktywność fizyczna w cukrzycy – dlaczego warto?”. Kolejno Piotr Bielawski, podolog z Instytutu Podologicznego w Rzeszowie, przybliżył temat „Ochrona zdrowia stóp diabetyka”.

Po zakończeniu części edukacyjnej wystąpił Duet Fidelis, który zaprezentował utwory regionalnej i lwowskiej.

Na zakończenie wylosowano nagrody dla uczestników: glukometry Accu-Chek Instant firmy Roche, zestawy skarpet i gadżetów od firmy JJW, kijki do nordic wal-

kingu przekazane przez kampanię Dłuższe Życie z Cukrzycą oraz komplety książek o cukrzycy ufundowane przez wydawnictwo PZWL.

Po uroczystości uczestnicy udali się na obiad do hotelu Accademia, gdzie wręczono również torby prezentowe. Torby w tym roku były tak bogate, że zdecydowano się na wręczeniu ich po, a nie przed wydarzeniem, aby nie obciążać uczestników.

Cieszymy się, że sytuacja pandemiczna pozwoliła nam na realizację tego przedsięwzięcia, choć na mniejszą skalę niż planowano, ale jednak udało nam się uczcić nasze święto.

Szczególne podziękowania składamy naszym partnerom i sponsorom, bez pomocy których uroczystość nie mogłaby się odbyć. Są nimi: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Starosta Przemyski i Prezydent Miasta Staromyśla oraz firmy: Avet Pharma, Bayer, Boehringer Ingelheim z kampanią Dłuższe Życie z Cukrzycą, marka Deomed firmy JJW, DOZ, Eurobus, Inglot, Instytut Podologiczny, Jantar Wody Mineralne, Nadleśnictwo Stara Bircza, Novo Nordisk, Roche, Sanofi, Sanwil i Uldo.



## Wręczenie medali 40-lecia PSD

Dnia 06 lipca Prezes ZG PSD Anna Śliwińska wręczyła medale 40-lecia PSD oraz publikację jubileuszową Rzecznikowi Praw Pacjenta Bartłomiejowi Chmielowcowi oraz Dyrektor Departamentu Dialogu Społecznego i Komunikacji Rzecznika Praw Pacjenta Marzannie Bieńkowskiej. Tego samego dnia medal i publikacja zostały wręczone Wiceministrowi Zdrowia Maciejowi Miłkowskiemu. Spotkanie było okazją do rozmowy na temat sytuacji osób z cukrzycą w Polsce, w tym oczy-

wicie poprawy dostępu do nowoczesnego leczenia.

Dnia 07 lipca medal 40-lecia PSD oraz publikacja jubileuszowa zostały przekazane na ręce Ministra Zdrowia Adama Niedzielskiego.

Minister pogratulował jubileuszowi, zadeklarował także troskę o pacjentów cukrzycowych w Polsce. Prosił o przekazanie, że bardzo wszystkich zachęca do szczepień przeciw COVID-19, ponieważ tylko tak pokonamy pandemię.



## Konkurs o Kryształowego Kolibra

Jak co roku, zapraszamy do zgłaszania kandydatów do prestiżowego konkursu Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków o Kryształowego Kolibra. Nagroda ta cieszy się wysoką renomą i jest najwyższym wyróżnieniem w PSD. Honorujemy nią osoby wyróżniające się swoją działalnością w kategoriach takich jak: Lekarz Roku, Pielęgniarka Roku, Społecznik Roku, Dobroczynca Roku itd. (w sumie 9 kategorii). Regulamin konkursu oraz odpo-

wiednie klauzule można pobrać ze strony internetowej [www.diabetyk.org.pl](http://www.diabetyk.org.pl) z wpisu w Aktualnościach z dnia 02.08.2021 lub uzyskać z Biura ZG PSD tel. 22 668 47 19 lub mail [sekretariat@diabetyk.org.pl](mailto:sekretariat@diabetyk.org.pl)

Prosimy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że od bieżącego roku obowiązuje specjalny formularz zgłoszeniowy (załącznik nr 1 do Regulaminu). Zgłoszenia przyjmujemy do dnia 30.09 br.

# Posiedzenie Parlamentarnego Zespołu ds. Cukrzycy

**Cukrzyca w dobie pandemii COVID-19 oraz 100-lecie odkrycia insuliny – tym zagadnieniom poświęcone było spotkanie Zespołu Parlamentarnego ds. Cukrzycy, które odbyło się 22 czerwca 2021 r.**

W swoim wystąpieniu prof. dr hab. n. med. Artur Mamcarz wskazał, że w konsekwencji pandemii COVID-19 doszło też do znacznego zwiększenia dynamiki innej globalnej pandemii – otyłości. Jest to efekt przede wszystkim zmian w zakresie stylu życia, do których doszło w mijającym roku – ograniczonego ruchu, zwiększonego spożycia alkoholu oraz zmiany nawyków żywieniowych.

Przytaczając wyniki badania opracowanego przez NIZP-PZH, prof. Mamcarz wskazał, że prawie 30% Polek i Polaków zauważyło wzrost masy ciała w czasie pandemii. A wraz z nim, rośnie też ryzyko cukrzycy typu 2.

Statystyki są alarmujące. „Tempo wzrostu nowych przypadków wśród dzieci i młodzieży jest najwyższe na świecie. Rocznie przybywać będzie 400 tys. dzieci z nadwagą i 80 tys. z otyłością”.

Zdaniem eksperta jednym z kluczowych działań, które należałoby wdrożyć, aby móc spowolnić tę postępującą pandemię jest przede wszystkim edukacja, zmiana zachowań konsumenckich oraz zachęcanie do aktywności fizycznej.

Dr Małgorzata Gałązka-Sobotka z Uczelni Łazarskiego poinformowała z kolei

o powołaniu Forum Ekspertów ds. Cukrzycy, którego zadaniem jest wypracowanie rozwiązań na rzecz wsparcia rozwoju opieki diabetologicznej. Wskazała przy tym na potencjał opłaty cukrowej, z której właściwie alokowane środki mogłyby znacząco pomóc w walce z cukrzycą.

Na mocne powiązanie tematów cukrzycy i pandemii wskazywała również Beata Stepanow, Prezes Stowarzyszenia Edukacji Diabetologicznej, podkreślając m.in. wagę interdyscyplinarnego podejścia do cukrzycy, jak również edukacji – nie tylko pacjenta, ale również członków jego rodziny.

Jak bowiem wynika z zaprezentowanego raportu Polska rodzina z cukrzycą, świadomość i wiedza na temat cukrzycy wśród najbliższych pacjenta są mocno ograniczone. Efektem tego jest natomiast sytuacja, w której chory często nie uzyskuje potrzebnego wsparcia.

Druga część spotkania poświęcona była 100-leciu odkrycia insuliny, która zrewolucjonizowała życie pacjentów z cukrzycą. Rozpoczęło ją wystąpienie dr. Bogumiła Wolnika, który zaprezentował historię odkrycia i rozwoju insuliny, postęp jaki





dokonał się w zakresie insulinoterapii, jak również fakty dotyczące produkcji w Polsce.

„Dla pacjenta z cukrzycą insulina tak naprawdę jest lekiem ratującym życie. Przez stulecia choroba była wyrokiem śmierci, a osoby z cukrzycą typu 1 przeżywały najwyżej rok” – rozpoczęła swoją wypowiedź Prezes Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków Anna Śliwińska. Wskazała również, że powstanie PSD w 1981 r. było bezpośrednio związane z problemem dostępu do insuliny w naszym kraju – „pacjenci w Polsce zjednoczyli się, aby wspólnie walczyć o dostęp do insuliny.”

Następnie Prezes przedstawiła główne wyzwania i potrzeby w zakresie insulinoterapii. Należą do nich przede wszystkim – właściwa edukacja nt. samej insuliny, sposobu jej działania oraz technik iniekcji oraz rozszerzenie dostępu do leków, wyrobów medycznych oraz technologii wspomagających skuteczne leczenie

z cukrzycą. W tym kontekście Prezes Anna Śliwińska wymieniła: refundację igieł do wstrzykiwaczy, nowoczesnych metod monitorowania glikemii i podawania insuliny, zniesienie różnic w dostępie do nowoczesnych insulin pomiędzy pacjentami z różnymi typami cukrzycy, jak również zapewnianie dostępu do nowoczesnych terapii – flozyn i inkretyn, które mogą znacząco odsunąć w czasie moment włączenia insulinoterapii.

Przy okazji spotkania Prezes Zarządu Głównego PSD Anna Śliwińska wręczyła okolicznościowe medale z okazji 40-lecia Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków. Trafiły one do Przewodniczącej Zespołu, poseł Ewy Kolodziej oraz Beaty Stepanow, Prezes Stowarzyszenia Edukacji Diabetologicznej współpracującej z PSD od 20 lat, w ramach podziękowania za pracę i zaangażowanie na rzecz polskich pacjentów z cukrzycą.



# SANOFI

*Empowering Life*

## Przełom w leczeniu cukrzycowego obrzęku plamki

**Od 1 lipca oficjalnie obowiązuje program lekowy leczenia cukrzycowego obrzęku plamki w siatkówce oka (DME). – Dziękujemy. Ten program daje nadzieję, że wiele osób z cukrzycą nie utraci wzroku – mówią zgodnie przedstawiciele pacjentów.**

- O wprowadzeniu od 1 lipca programu lekowego w zakresie leczenia cukrzycowego obrzęku plamki DME informował w czerwcu, podczas VI Kongresu Wyzwań Zdrowotnych, prof. Marek Rękas, konsultant krajowy w dziedzinie okulistyki
- Anna Śliwińska, prezes zarządu głównego PSD: – To przełom w dostępności do leczenia, biorąc pod uwagę, że problem utraty wzroku spowodowany cukrzycowym obrzękiem plamki DME dotyczy w kraju ok. 50 tysięcy osób
- Anna Woźniak-Szymańska, prezes zarządu PZN: – Program daje ogromną nadzieję na to, że nikt nie będzie tracił wzroku z powodu cukrzycowego obrzęku plamki DME

Pytany o konkretny termin wejścia w życie programu lekowego prof. Rękas podkreślał, że 1 lipca jest datą ogłoszenia programu a kolejne przez trzy kolejne miesiące NFZ będzie miał czas na przygotowanie i ogłoszenie konkursów w tym zakresie. – Sądzę, że do końca roku pierwsi pacjenci, w ramach tego programu będą leczeni – dodał.

### **Można uratować wzrok tysiącom osób**

– Ten program wprowadza nowoczesne leczenie i rodzi wielkie, i uzasadnione nadzieje na wyeliminowanie wśród pa-

cjentów utraty wzroku z powodu cukrzycowego obrzęku plamki w Polsce. To przełom w dostępności do leczenia, biorąc pod uwagę, że problem utraty wzroku spowodowany cukrzycowym obrzękiem plamki dotyczy w kraju ok. 50 tysięcy osób. Zatem bardzo liczna jest grupa osób, które można uratować przed utratą wzroku – mówi nam Anna Śliwińska, prezes zarządu głównego Polskiego Stowarzyszenie Diabetyków

Jak zaznacza chorzy z cukrzycą zagrożeni utratą wzroku otrzymują leczenie na europejskim poziomie.

– To ogromny krok naprzód. Nasze środowisko jest bardzo wdzięczne Ministerstwu Zdrowia, przede wszystkim Panu ministrowi Maciejowi Miłkowskiemu za zgodę na refundację terapii wprowadzonej w programie lekowym i oczywiście ekspertom, gronu profesorskiemu, które się bardzo przyczyniło do wprowadzenia refundacji, przez co najmniej 5 lat o nią zabiegając wspólnie ze środowiskiem pacjentów – zaznacza prezes Śliwińska.

– Co prawda wiele będzie zależało od świadomości pacjentów – i taka jest między innymi rola Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków, żeby zwiększać tę świadomość – oraz od lekarzy monitorujących stan zdrowia i proponujących odpowiednie leczenie. Jednak najważniejszy jest

fakt, że takie leczenie będzie już dostępne – podkreśla prezes Śliwińska.

### **Radość i nadzieja wśród zagrożonych utratą wzroku**

Dodaje: – Teraz, kiedy leczenie cukrzycowego obrzęku plamki weszło do katalogu refundacji, publikujemy skierowane do pacjentów wpisy w naszych mediach, informujące o pojawiających się nowych możliwościach terapii. A od września, kiedy spodziewamy się, że pierwsi pacjenci będą kwalifikowani do programu, planujemy dużą kampanię edukacyjną na temat schorzenia, informując, że już można mu zaradzić, ale pod warunkiem, że leczenie zostanie podjęte w odpowiednim czasie. Ogłoszenie programu lekowego leczenia cukrzycowego obrzęku plamki z satysfakcją przyjął też zarząd Polskiego Związku Niewidomych.

– Niezmiernie się cieszymy, że nasze postulaty i współpraca ze specjalistami w dz. okulistyki, a także przedstawicielami resortu zdrowia doprowadziły do uruchomienia programu leczenia cukrzycowego obrzęku plamki – mówi Anna Woźniak-Szymańska, prezes zarządu Polskiego Związku Niewidomych, zaznaczając, że PZN od wielu lat współpracuje z Ministerstwem Zdrowia i Narodowym Funduszem Zdrowia, zabiegając o to, aby dostępność do leczenia różnych schorzeń wzroku była w kraju coraz lepsza.

– Informacja o rozpoczęciu programu przekazana przez Pana prof. Marka Rękasa, krajowego konsultanta ds. okulistyki, z którym również współpracujemy jako rzecznicy osób niewidomych i słabowidzących chorych na cukrzycę, jest przełomowym komunikatem dla wielu z nich – mówi z przekonaniem prezes Woźniak-Szymańska.

– Jako Stowarzyszenie doskonale znamy problemy osób zagrożonych utratą wzroku. Cukrzyca powoduje u tysięcy osób poważne zmiany w siatkówce oka. Nieleczony cukrzycowy obrzęk plamki doprowadza do ślepoty.

Podkreśla: – Program, o którym mówi Pan prof. Rękas daje ogromną nadzieję na to, iż możliwe stanie się doprowadzenie do takiej sytuacji, że nikt nie będzie tracił wzroku z powodu cukrzycowego obrzęku plamki. Jest też wielka nadzieja także na to, że u wielu osób możliwe będzie uratowanie choćby resztek widzenia. Program pomoże tysiącom osób chorych na cukrzycę w Polsce.

### **Systemowe leczenie DME**

– Bardzo nam zależy na dostępności tego leczenia dla pacjentów. Na tym, by wszystkie osoby zagrożone ślepotą z powodu cukrzycowego obrzęku plamki kwalifikujące się do programu uzyskały takie leczenie. Będziemy szeroko informować o tym programie w naszych mediach społecznościowych, a także w czasopiśmie wydawanych w wersjach dostępnych dla osób słabowidzących i w mediach publicznych. Zamierzamy też wysłać do naszych członków drogą SMS-ową wiadomość z podaniem informacji o możliwości uzyskania leczenia w ramach tego programu – przekazała prezes PZN.

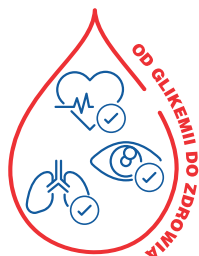
Zdaniem prof. Roberta Rejdaka systemowe leczenie DME pozwoli polskiej okulistyce zbudować sieć współpracy okulistów z diabetologami, lekarzami POZ, pediatrami, endokrynologami.

Cukrzycowy obrzęk plamki, to dzisiaj ogromny problem społeczny.

– Nieuregulowana glikemia przewlekle daje szereg powikłań neurologicznych, nefrologicznych i okulistycznych. Nieuregulowana glikemia powoduje zmiany w siatkówce oka. Cukrzycowy obrzęk plamki w efekcie doprowadza do spadku ostrości wzroku, zaburzenia widzenia centralnego – podkreślała podczas Kongresu prof. Katarzyna Michalska-Małecka z Kliniki Okulistycznej Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach.

*Źródło: Rynek Zdrowia*

# Terapia cukrzycy wspierająca serce



Opublikowane na początku 2021 roku wytyczne Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego u pacjentów z cukrzycą typu 2 szczególnie nacisk kładą na szacowanie ryzyka wystąpienia chorób serca i naczyń. Takie podejście do leczenia cukrzycy wynika z faktu, że do repertuaru leków dołączyły takie, których ochronny wpływ na serce jest na tyle silny, że zgodnie z najnowszymi wytycznymi leczenia niewydolności serca, mogą być one stosowane także u chorych z niewydolnością serca bez cukrzycy. Takimi lekami są flozyny – empagliflozyna i dapagliflozyna.

Warto przypomnieć, że przez wiele lat podstawowym celem leczenia cukrzycy było obniżenie poziomu glikemii. Obecnie istotnym celem jest również redukcja ryzyka sercowo-naczyniowego. Stosowanie flozyn prowadzi zaś do zmniejszenia ryzyka sercowo-naczyniowego.

## Mechanizm działania flozyn

Flozyny zostały opracowane jako leki przeciwcukrzycowe, a mechanizm ich działania prowadzi do wywołania cukromoczu. Przez wiele lat uważano, że cukromocz zawsze należy leczyć. Tymczasem okazuje się może on wynikać ze sposobu działania leku i z tego względu ko-

rzystnie wpływać na stan zdrowia pacjentów z cukrzycą.

## Przełomowe wyniki badania EMPA-REG OUTCOME

Wyniki opublikowanego w 2015 roku badania klinicznego leku z tej klasy o akronimie EMPA-REG OUTCOME okazały się bardzo pozytywne. W badaniu wykazano istotne działanie kardioprotekcyjne – czyli „chroniące serce”. U pacjentów z cukrzycą typu 2 wykazano istotną redukcję ryzyka zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych, a także znaczące zmniejszenie ryzyka hospitalizacji z powodu niewydolności serca.

## Inne badania nad flozynami

Zespół pod kierunkiem Briana Claggetta wykazał, że stosowanie flozyn poprawia przeżycie o 1 do 5 lat u pacjentów z cukrzycą typu 2 i rozpoznaną wcześniej chorobą sercowo-naczyniową, czego nie obserwowano w poprzednio stosowanych wariantach farmakoterapii cukrzycy. Ciekawe wnioski dotyczące inicjacji terapii zaprezentowali Verma i wsp. Efekt działania flozyn pojawiał się po około 2 tygodniach od rozpoczęcia leczenia i utrzymywał się przez cały okres obserwacji. Efekty korzystnego działania flozyn pojawiały się stosunkowo szybko po wdrożeniu do terapii. Najwcześniejszym z nich wydaje się być redukcja ryzyka hospi-



talizacji z powodu niewydolności serca. Oznacza to, że flozyny powinny być lekiem od którego możliwe jest rozpoczęcie leczenia.

Korzyści ze stosowania flozyn nie ograniczają się do ochrony serca i naczyń. Vaduganathan i wsp. stwierdzili, że u 52% pacjentów nieleczonych wcześniej insuliną, zastosowanie flozyn wraz z insulinoterapią zmniejszyło zapotrzebowanie na insulinę.

### **Działania niepożądane flozyn**

Flozyny są lekami bezpiecznymi, o bardzo małej ilości działań niepożądanych. Leki te prowadzą do zwiększenia ilości cukru w moczu, przez co zwiększają ryzyko infekcji dróg moczowych. Zapobieganie temu działaniu niepożądanemu jest zasadniczo proste – polega na rygorystycznym stosowaniu się do zaleceń higienicznych.

### **Nowa jakość w leczeniu**

Wprowadzenie flozyn do repertuaru leków stosowanych w leczeniu schorzeń

sercowo-naczyniowych i cukrzycy typu 2 wydaje się jedną z najciekawszych opcji terapeutycznych w ostatnich latach, prowadzących do istotnej redukcji ryzyka incydentów sercowo-naczyniowych i istotnie hamuje postęp choroby.

**Prof. dr hab. med. Grzegorz Grześk**

Partnerzy:

AstraZeneca 

Boehringer  
Ingelheim

  
novo nordisk®

## **MEDALE 40-LECIA PSD**

**Z okazji jubileuszu 40-lecia PSD  
oraz 100-lecia odkrycia insuliny został wyemitowany medal pamiątkowy**

Zapraszamy do zakupu medali w cenie 25 zł z etui za sztukę. Medale można wręczać osobom zasłużonym dla PSD, zarówno działaczom i członkom, jak i osobom wspierającym (dobroczyńcom, władzom lokalnym, sponсорom itp.)

Zamówienia prosimy kierować do Biura ZG PSD w Warszawie telefonicznie nr 22 668 47 19, mailowo sekretariat@diabetyk.org.pl lub pocztą tradycyjną na adres ul. Wiosny Ludów 77, 02-495 Warszawa



awers



rewers



## Dlaczego obecność białka w moczu powinna nas niepokoić?

**U zdrowego człowieka w prawidłowo oddanej do badania laboratoryjnego próbce moczu nie powinno być obecne białko. Jeśli się ono pojawia zawsze konieczne jest powtórzenie badania. Jeśli wynik nadal będzie dodatki należy przeprowadzić dalszą diagnostykę. Jest to szczególnie ważne w przypadku osób chorujących na cukrzycę, ponieważ białkomocz może wynikać z uszkodzenia nerek w wyniku hiperglikemii, czyli z rozwoju nefropatii cukrzycowej.**

Nerki, podobnie jak siatkówka oka, to struktury niezależne od insuliny. W odróżnieniu np. od mięśni, nerki pobierają glukozę także wtedy, gdy w organizmie występują duże deficyty insuliny, czyli przy przeczerzeniu. W tym przypadku insulina nie jest potrzebna, jako „klucz”, który otwiera komórki na glukozę. To dlatego podczas każdego epizodu hiperglikemii przez nerki przepływają zbyt duże, niefizjologiczne ilości glukozy, które uszkadzają ich delikatną strukturę.

Im dłużej chorujemy na cukrzycę oraz im gorzej radzimy sobie z jej wyrównaniem, tym bardziej jesteśmy narażeni na rozwój nefropatii cukrzycowej. Choroba ta rozwija się zwykle latami, przez długi czas nie dając żadnych objawów. To dlatego konieczne są regularne badania z krwi i z moczu, które pozwalają wykryć nefropatię we wczesnej fazie jej rozwoju. To bardzo ważne, ponieważ pierwsze zmiany w nerkach są odwracalne. W przypadku bardziej utrwalonego uszkodzenia nerek, gra toczy się o to, by zatrzymać postępek choroby.

### Diagnostyka nefropatii cukrzycowej

W monitorowaniu wczesnych chorób nerek o podłożu cukrzycowym wykorzystuje się oznaczenie albumin w moczu. Albumi-

nuria wskazuje na dysfunkcje śródbłonna naczyniowego, jest prognostykiem nie tylko cukrzycowej choroby nerek, ale i chorób układu krążenia.

*Albuminy to białka o małej masie cząsteczkowej. Ponieważ są bardzo małe, przenikają do moczu na bardzo wczesnym etapie nefropatii cukrzycowej, kiedy struktura nerek nie jest jeszcze bardzo uszkodzona.*

Prawidłowa ilość albuminy w moczu (normoalbuminuria):

- wg wskaźnika albumina/kreatynina, ACR (ang. albumin/creatinine ratio) wynosi  $< 30$  mg/g kreatyniny,
- wg wskaźnika AER (ang. albumin excretion rate) wynosi  $< 30$  mg/24 h
- Wg prędkości wydalania albuminy  $< 20$   $\mu$ g/min.

Pomiędzy prawidłowym stężeniem albumin w moczu a jawnym białkomoczem istnieją jeszcze dwa stany pośrednie, określane jako mikroalbuminuria oraz makroalbuminuria.

Mikroalbuminurię stwierdza się wówczas, gdy umiarkowanie podniesionym stężeniem albuminy w moczu nie towarzyszą widoczne objawy nefropatii. Mikroalbuminurię diagnozuje się przy następujących parametrach:

- ACR w zakresie 30-300 mg/g kreatyniny

- AER w zakresie 30-300 mg/24h
- wydalanie albumin z prędkością 20-200 µg/min.

Stan w którym  $ACR > 300$  mg/g kreatyniny,  $AER > 300$  mg/24h a wydalanie albuminy odbywa się z prędkością  $\geq 200$  µg/min. określany jest jako jawny białkomocz.

Albuminy można oznaczać z dobowej zbiórki, w moczu porannym lub z tzw. przygodnej próbki moczu (w zależności od materiału obowiązują nieco inne normy oceny).

Stwierdzenie albuminurii wymaga wykrycia zwiększonego wydalania albuminy przynajmniej w dwóch, z trzech próbek moczu.

U chorych na cukrzycę, przy badani w kierunku albuminurii należy wykluczyć obecność innych stanów mogących zwiększyć wydalanie albuminy z moczem. Zalicza się do nich: choroby nerek niezwiązane z cukrzycą, zanieczyszczenie moczu krwią menstruacyjną lub wydzieliną pochwową, niekontrolowane nadciśnienie, infekcje dróg moczowych, niekontrolowaną cukrzycę, ciężki wysiłek fizyczny.

Mikro i makroalbuminuria, jeśli nie wynikają z innych przyczyn niż niedostatecznie uregulowana cukrzyca, świadczą o początkach rozwoju cukrzycowej choroby nerek (I i II stadium nefropatii cukrzycowej). Jawny białkomocz zazwyczaj pojawia się w III lub IV stadium rozwoju nefropatii.

### **Jak często diabetyk powinien badać nerki?**

Badanie w kierunku nefropatii cukrzycowej powinno się u każdego diabetyka wykonywać co roku – w cukrzycy typu 1. od 5. roku trwania choroby, a w cukrzycy typu 2. – od chwili jej rozpoznania. Im szybciej zostaną wykryte nieprawidłowości, tym szybciej można wdrożyć leczenie, które w połączeniu z zaostrożoną kontrolą metaboliczną cukrzycy może spowolnić lub nawet zahamować dalszy postęp choroby.



W przypadku stwierdzenia początkowego etapu nefropatii, konieczne jest nie tylko lepsze wyrównanie cukrzycy. Postępowanie powinno być bardziej kompleksowe i obejmować także:

- Monitorowanie ciśnienia tętniczego, a jeśli występuje nadciśnienie – przyjmowanie odpowiednich leków
- Kontrolę lipidów, walkę z dyslipidemią
- Redukcję masy ciała, jeśli jest taka potrzeba
- Zmiany w diecie – unikanie soli, w niektórych przypadkach ograniczanie ilości spożywanego białka

### **Bądź czujny, nie panikuj**

Nie zawsze obecność białka w moczu świadczy o stanie chorobowym. Dlatego jeśli wynik badania jest dodatni, zawsze należy go powtórzyć. Możliwe przyczyny niewielkiego białkomoczu to np.:

- Duży wysiłek fizyczny w dzień poprzedzający badanie
- Stany podgorączkowe
- Odwodnienie
- Wyziębienie organizmu
- Nasiloný stres

Niemniej diabetycy w tym temacie powinni być wyjątkowo czujni, ponieważ ryzyko rozwoju cukrzycowej choroby nerek, nawet przy względnie poprawnie wyrównanej cukrzycy, ciągle pozostaje wysokie.

**Małgorzata Marszałek**

*Artykuł powstał przy wsparciu firmy Bayer*

*100 lat insuliny!*

*Insulina – odkrycie, które zmieniło wszystko*

## **Dlaczego insulina prowadzi do niedocukrzeń jedynie u diabetyków?**

**Czy zastanawialiście się kiedykolwiek, jak to się dzieje, że diabetycy leczeni insuliną często doświadczają niedocukrzeń, a osoby bez cukrzycy – którym insuliny nie brakuje – nie są narażone na spadki cukru. Czy insulina u osób zdrowych działa jakoś inaczej?**

Utrzymanie prawidłowego poziomu cukru we krwi kojarzymy przede wszystkim z działaniem insuliny, jednak równie ważną rolę w tym procesie odgrywa glukagon. W zdrowym organizmie równowaga pomiędzy tymi hormonami gwarantuje stabilne glikemie. Sytuacja komplikuje się, kiedy jeden z tych hormonów – insulina, podawany jest w sposób нефизjologiczny. Dawkowanie insuliny za pomocą pena czy pompy insulinowej nigdy nie jest tak perfekcyjne, jak wówczas, gdy procesem tym zarządza nasz mózg. Dlatego może dojść do zachwiania równowagi pomiędzy insuliną a glukagonem, co ma swoje konsekwencje w postaci niedocukrzeń.

### **Rola glukagonu w organizmie**

Glukagon działa przeciwstawnie do insuliny, stymuluje wzrost poziomu glukozy we krwi. Odbywa się to na drodze kilku różnych mechanizmów. Wydzielany przez komórki alfa trzustki dostaje się przez żyłę wrotną do wątroby. W wątrobie pobudza proces glikogenolizy, czyli rozpadu glikogenu – związku, który stanowi zapas energetyczny organizmu – do glukozy. Ponadto w komórkach wątrobowych, ale też nerwowych, zachodzi proces glukoneogenezy wspierany przez glukagon. Polega on na

wytworzeniu glukozy z innych związków chemicznych takich jak aminokwasy (tylko z niektórych, tak zwanych glukogennych), mleczany – tworzących się podczas intensywnego wysiłku w mięśniach, glicerole – produktów pochodzących z rozpadu tkanki tłuszczowej i propionianów – pochodzących z przemian kwasów tłuszczowych. Glukagon pośrednio wpływa na hamowanie produkcji soku żołądkowego, ponieważ zmniejsza ilość gastryny – hormonu odpowiedzialnego za wytwarzanie soku żołądkowego. Stymuluje wydzielanie amin katecholowych, czyli substancji związanych z reakcją organizmu na stres oraz kalcytoniny – hormonu związanego z regulacją gospodarki wapniowo-fosforanowej ustroju.

### **Jak glukagon zapobiega hipoglikemii?**

Glukagon sprawia, że zmagazynowany w wątrobie i mięśniach glikogen (zapas energetyczny) jest z uwalniany do krwioobiegu w postaci glukozy. Węglowodany złożone, które spożywamy w pokarmach, są rozbijane do cukrów prostych – monosacharydów. Monosacharydy są transportowane do wątroby i tam zamieniane na glukozę. Część tej glukozy jest wykorzystywana na bieżąco, część magazyno-



wana w postaci glikogenu. Jeśli spożywamy bardzo dużo pokarmów węglowodanowych, z których organizm uzyskuje znaczne ilości glukozy, to część z niej jest zamieniana także na tkankę tłuszczową.

Organizm gromadzi zapasy glukozy w postaci glikogenu, ponieważ energia jest mu potrzebna nieustannie do wszystkich procesów życiowych, przede wszystkim do pracy mózgu. A ponieważ nie zawsze odżywiamy się regularnie, niekiedy pozwalamy sobie na bardzo długie przerwy pomiędzy posiłkami, nie jemy też w czasie snu – to zapasy glikogenu dają gwarancję, że organizm będzie funkcjonował prawidłowo.

Proces uwalniania zapasów glukozy do krwi z wątroby i mięśni szkieletowych nosi nazwę glikogenolizy. Zachodzi on w obecności glukagonu, podobnie jak kolejne zjawisko – glukoneogeneza, czyli enzymatyczny proces przekształcania tłuszczów (aminokwasów) w glukozę. Glukagon zwiększa poziom glukozy we krwi poprzez wzrost tempa glikogenolizy i glukoneogenezy z wykorzystaniem zapasów glukozy. Proces ten nie zachodzi, albo zachodzi w bardzo ograniczonym stopniu, u osób niedożywionych, po bardzo aktywnym wysiłku fizycznym (zapasy zostały zużyte na aktywność) lub u osób, które często doświadczają ciężkich niedocukrzeń (wyczerpane zapasy glikogenu).

Glukagon „pilnuje” glikemii w nocy, kiedy nie spożywamy posiłków, ale także w ciągu dnia, jeśli przerwy pomiędzy posiłkami są zbyt długie. U diabetyków aktywuje się także podczas niedocukrzenia.

Glukagon wykazuje także działanie na różne układy narządów, np.:

- serce – zwiększa siłę, częstotliwość skurczu serca, obniża próg pobudliwości komórek mięśnia sercowego;
- przewód pokarmowy – działa osłabiająco na perystaltykę żołądka, dwunastnicy, jelita cienkiego i grubego;
- nerki – działa moczopędnie i sodopędnie.



Z powodu tak wielostronnego działania glukagonu ważne jest odpowiednie jego wydzielanie w celu zachowania równowagi ustroju.

### **Insulina a glukagon – ważna równowaga**

Działanie glukagonu jest wielokierunkowe i złożone. W zdrowym organizmie panuje równowaga pomiędzy insuliną a glukagonem. Wysoki poziom insuliny oznacza niski poziom glukagonu i odwrotnie. U osób chorujących na cukrzycę podawanie insuliny z zewnątrz może zaburzyć tę równowagę. Efektem tego są pojawiające się u diabetyków niedocukrzenia.

**Małgorzata Marszałek**

Partnerzy:





## Fakty i mity na temat hiperglikemii

**Hiperglikemia, czyli zbyt wysoki poziom cukru we krwi to stan, którego diabełcy powinni zdecydowanie unikać. Hiperglikemia słusznie kojarzona jest z ryzykiem rozwoju powikłań cukrzycy. Warto jednak wiedzieć, że nie jest to jedyny czynnik, który ma wpływ na częste problemy diabełców, takie jak retinopatia cukrzycowa, stopa cukrzycowa czy choroby układu krążenia. Nie dla każdego pacjenta z cukrzycą przecukrczenie oznacza to samo.**

### **Mit: Hiperglikemii to znak, że źle prowadzisz swoją cukrzycę**

Celem leczenia cukrzycy jest utrzymanie normoglikemii, czyli prawidłowego poziomu cukru we krwi. Ale czy cel ten jest możliwy do zrealizowania w 100%? Hiperglikemia to przecież synonim cukrzycy, można powiedzieć warunek konieczny, by postawić rozpoznanie choroby. W trakcie jej leczenia hiperglikemia także bywa trudna do uniknięcia, w szczególności u osób, które muszą przyjmować insulinę. Niestety wielu pacjentów podchodzi do hiperglikemii bardzo emocjonalnie, boi się jej i oskarża siebie o nieudolność w leczeniu, jeśli przecukrczenie się przyda-

rzy. Ale prawda jest taka, że przecukrczenia zdarzają się najlepszym.

Ważne, by szybko na nie reagować, wyciągać wnioski ze swojej samokontroli oraz nie popełniać ciągle tych samych błędów. W tym bardzo pomagają systemy do ciągłego monitorowania glikemii, które dostarczają pacjentowi znacznie więcej informacji, niż tradycyjny glukometr. Ważne, by umieć je prawidłowo czytać, interpretować i wykorzystywać do podejmowania decyzji terapeutycznych.

Bardzo pomocną właściwością CGM-ów są strzałki trendu, o których pacjenci mówią, że są bardziej wartościowe niż sam aktualny wynik glukozy. Wiedząc, że cukier

jest na granicy normy, ale dodatkowo intensywnie rośnie, możemy z wyprzedzeniem podjąć decyzję o podaniu korekty insuliny. Dzięki temu nasze leczenie cukrzycy jest aktywne, w odróżnieniu od pasywnego reagowania na nieprawidłowości, które ma miejsce przy samokontroli prowadzonej glukometrem.

### **Mit: Każde przecukwienie jest tak samo niekorzystne dla zdrowia**

Na rozwój przewlekłych powikłań cukrzycy największy wpływ mają długotrwałe utrzymujące się hiperglikemie, a nie chwilowe „wysoki” cukru. Hiperglikemia przyspiesza glikację białek. Nadmiar krążącego we krwi cukru przyłącza się do różnych cząsteczek białkowych i niekorzystnie je zmienia. Im wyższe jest to stężenie glukozy we krwi, tym ta reakcja zachodzi szybciej. W ten sposób w wyniku nadmiaru glukozy w gałce ocznej, w nerkach czy komórek nerwowych, niszczone są ich struktury i rozwijają się powikłania cukrzycy. Glikacja białek jest procesem rozciągniętym w czasie. Sprzyjają jej przewlekłe hiperglikemia. Podczas krótkotrwałych przecukrzeń ten proces może się rozpocząć, ale będzie odwracalny, jeśli glikemia szybko wróci do normy.

Wraz z upowszechnianiem się systemów do ciągłego monitorowania glikemii, maleje znaczenie hemoglobiny glikowanej, jako parametru wyrównania cukrzycy, a wzrasta znaczenie nowego parametru, określanego jako „time in range”, czyli czas w ciągu doby, jaki spędzamy w określonym dla nas zakresie docelowym.

Wg aktualnych zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego rekomendowany „time in range” dla poszczególnych grup pacjentów wygląda następująco:

- Zalecenia ogólne dla osób z cukrzycą typu 1 i cukrzycą typ2 – poniżej 25% czasu w hiperglikemii, określonej jako glikemie powyżej 180 mg/dl
- Zalecenia dla seniorów – poniżej 10% czasu w hiperglikemii, określonej jako glikemia powyżej 250 mg/dl

- Kobiety w ciąży – poniżej 25% czasu w hiperglikemii, określonej jako glikemia powyżej 140 mg/dl

Systemy do ciągłego monitorowania glikemii pozwalają na indywidualne określenie zakresu docelowego dla każdego pacjenta.

### **Mit: Hiperglikemia to jedyna przyczyna rozwoju powikłań cukrzycy**

Hiperglikemia jest głównym, a nie jedynym czynnikiem rozwoju przewlekłych powikłań. Kolejnym jest chociażby palenie papierosów. O ile na przecukwienia nie zawsze mamy wpływ, o tyle możemy zrezygnować z palenia, które działa bardzo destrukcyjnie na naczynia, przyczyniając się do powstawania powikłań w obrębie małych i dużych naczyń, w tym do rozwoju stopy cukrzycowej. Inne parametry, o których powinni pamiętać diabetycy to:

- Ciśnienie tętnicze
- Lipidy
- Masa ciała

### **Mit: Hiperglikemia to cukier powyżej 180 mg/dl**

Granica dla hiperglikemii jest różna u różnych pacjentów. Najbardziej restrykcyjne podejście do glikemii występuje u kobiet planujących ciążę i będących w ciąży. Tutaj o hiperglikemii mówi się przy cukrach przekraczających 140 mg/dl. Z kolei w przypadku bardzo małych dzieci i seniorów, granicą dla hiperglikemii może być cukier na poziomie 200 a nawet 250 mg/dl. Wyższy pułap dla hiperglikemii obowiązuje u pacjentów, u których szczególnie niebezpieczne są hipoglikemie. Małe dziecko często jej nie odczuwa lub nie potrafi nazwać, u seniorów z kolei częste niedocukwienia zwiększają ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych.

W tych grupach pacjentów szczególnie korzystne jest stosowanie systemów do ciągłego monitorowania glikemii, które wg badań zmniejszają ryzyko incydentów zarówno niedocukrzeń, jak i przecukrzeń.

**Justyna Kwiatkowska**

# Naturalne źródła cynku

**Cynk wchodzi w skład wielu enzymów, bądź jest ich aktywatorem – wpływa na syntezę DNA, RNA, hormonów oraz bierze udział w przemianie białek, węglowodanów i tłuszczów – a więc niedobór cynku może doprowadzić do zaburzeń przebiegu ważnych procesów fizjologicznych.**

Cynk pełni wiele ważnych funkcji w naszym organizmie. Wynika to z faktu, że jest obecny w strukturze około 200 różnych enzymów. Jeżeli więc nie dostarczamy cynku w odpowiedniej ilości, bardzo wiele procesów nie działa prawidłowo lub są spowolnione. Dorosła osoba powinna dziennie spożywać przynajmniej 5 mg cynku, ale zaleca się, żeby jego ilość była znacznie większa i wynosiła 15-20 mg. Cynk bierze udział w regulacji pracy organów wewnętrznych – między innymi trzustki, co wpływa na prawidłowe wydzielanie insuliny.

## Objawy niedoboru cynku

Typowe objawy świadczące o niedoborze cynku to wypadanie włosów, pogorszenie stanu skóry oraz białe plamki na paznokciach. Paznokcie stają się bardziej kruche i łamliwe, włosy osłabione, a skóra jest przesuszona i bardziej skłonna do powstawania zmian trądzikowych. Mogą mu towarzyszyć zahamowanie wzrostu i opóźnienie dojrzewania, brak apetytu, zaburzenia smaku i węchu, utrudnione gojeniem się ran. Długotrwały niedobór cynku powoduje obniżenie odporności i zwiększa ryzyko zachorowania na infekcje oraz przyspiesza proces starzenia się organizmu.

## Pokarmy bogate w cynk

Prawidłowo zbilansowana dieta zabezpiecza w 100 % nasze zapotrzebowanie na ten pierwiastek. Najlepszym źródłem

cynku są produkty pochodzenia zwierzęcego. To dlatego, że nie zawierają fitynianów i szczawianów, które tworzą z cynkiem utrudniające jego wchłanianie kompleksy. Cynk znajdziemy w produktach spożywczych takich jak ostrygi, mięso, wątróbka, kraby, sery żółte, kasza gryczana, jaja, ryż, ryby, pestki dyni, nasiona słonecznika. Warto wspomnieć, że białko zwierzęce zwiększa wchłanianie cynku.

## Jak suplementować cynk?

Jeśli naturalne źródła cynku to za mało, należy zdecydować się na jego suplementację, pamiętając o kilku ważnych zasadach:

- Nie należy przyjmować wraz z posiłkiem, najlepiej 2 godziny przed lub po nim, ponieważ niektóre składniki pożywienia mogą negatywnie wpływać na jego wchłanianie.
- Nie należy stosować cynku podczas picia kawy, ponieważ zaburza to wchłanianie cynku.
- Nie powinno się przyjmować cynku wraz z żelazem, ponieważ zmniejsza ono wchłanianie cynku.
- Stosowanie cynku zmniejsza wchłanianie wapnia, antybiotyków tetracyklinowych i diuretyków, przyjmowanie ich jednocześnie powinno być skonsultowane z lekarzem,
- Nie zaleca się stosowania cynku u pacjentów z chorobą wrzodową żołądka lub dwunastnicy.

# Niedobór cynku?

spowodowany przez

stan  
przedcukrzycowy

cukrzyca typu 2



## Czas ma znaczenie

Cynk wspiera:



działanie  
insuliny<sup>1,2</sup>



utrzymanie  
prawidłowego  
poziomu glukozy  
we krwi<sup>3,4,5</sup>



utrzymanie  
prawidłowego  
poziomu cholesterolu  
we krwi<sup>6,7</sup>

**LEK**  
bez recepty



1. Chapter "zinc and diabetes" of the book "Zinc in human health" Rink et al. 2011. 2. Beata Gayss, Anna Reszka-Specht, Hanna Bielarczyk „Rola cynku w procesach fizjologicznych i patologicznych organizmu. Diagn. Lab 2014; 50 (1): 45-52. 3. Xinlei Wang, Wenhui Wu, Wenru Zheng, Xueshan Fang, Uyun Chen, Lethar Rink, Junxia Min, and Fudi Wang Zinc supplementation improves glycemic control for diabetes prevention and management: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials Am J Clin Nutr 2018; 110:78-90. 4. B-Ashroby SHA, Mostaf HK, Abdelhaziz AM (2012) Effect of zinc supplementation on glycemic control, lipid profile, and renal functions in patients with type II diabetes: a single blind, randomized, placebo-controlled, trial. J Biol Agric Health 2(8):23. 5. Fukunaka, Y Fujita/Role of Zinc Homeostasis in the Pathogenesis of Diabetes and Obesity. Jt. J. Mol. Sci. 2018; 19, 476. 6. Priyanga Ramesinghe, WS Wehuruapetha, MH Ishara, R. Jayawardena, P. Galappathy, P. Katulanda, GR Constantine. Effects of Zinc supplementation on serum lipids: a systematic review and meta-analysis Nutrition & Metabolism (2015) 12:28.  
Nazwa produktu leczniczego: Zinkorot®, 25 mg Zn<sup>2+</sup>, tabletki. Działka i postać farmaceutyczna: 1 tabletki zawiera 25 mg cynku (Zn<sup>2+</sup>) w postaci cynku octanieniu dwuwodnego (Zn<sup>2+</sup> octoate dihydrate). Wskazania do zastosowania: Leczenie niedoboru cynku, jeśli nie da się go wyodrębnić z wyższym odżywieniem. Przeciwwskazania: Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą. Podmiot odpowiedzialny posiadający pozwolenie na dopuszczenie do obrotu: Wifnag Pharma GmbH & Co. KG Calwer Str. 7; 71034 Böblingen Niemcy. Informacje Medyczne: Wifnag Pharma Polska Sp. z o.o. ul. Dziekocińskiego 1, 00-728 Warszawa, tel. 22 863 72 81, fax 22 877 13 70. Kategorie dostępności: lek wydawany bez recepty.

Przed użyciem zapoznaj się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane dotyczące działań niepożądanych i dawkowanie oraz informacje dotyczące stosowania produktu leczniczego, bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża twojemu życiu lub zdrowiu.



# Neuropatia jako przykład powikłań mikronaczyniowych

**Późne powikłania cukrzycy rozwijają się w obrębie małych i dużych naczyń krwionośnych. Do powikłań mikronaczyniowych zalicza się retinopatię cukrzycową (zmiany w siatkówce), nefropatię cukrzycową (uszkodzenie nerek) oraz neuropatię cukrzycową (uszkodzenie zakończeń nerwowych).**

Wszystkie powikłania cukrzycy w początkowym okresie rozwoju nie dają żadnych objawów. Te pojawiają się wówczas, gdy dochodzi już do poważnych, często nieodwracalnych zmian w naczyniach krwionośnych. Dlatego tak ważne są działania profilaktyczne, przede wszystkim, jak najlepsza kontrola metaboliczna cukrzycy oraz badania kontrolne, które pozwalają wykryć niekorzystne zmiany w początkowej fazie ich występowania, kiedy jest znacznie większa szansa na zahamowanie ich progresji.

## **Jak objawia się neuropatia cukrzycowa?**

Utrzymujący się, wysoki poziom cukru we krwi może doprowadzić też do uszkodzeń w układzie nerwowym autonomicznym, który odpowiada za funkcjonowanie serca, naczyń krwionośnych, przewodu pokarmowego i układu moczowo-płciowego oraz w układzie obwodowym (zakończenia nerwowe, które odpowiadają za czucie, np. w dłoniach). Ponieważ sieć nerwów oplata cały organizm i pełni szereg bardzo różnych funkcji,

dlatego też uszkodzenia nerwów w przebiegu neuropatii mogą dawać bardzo różne objawy. Najbardziej charakterystycznymi objawami neuropatii autonomicznej są: zaburzenia erekcji, nietrzymanie moczu, tachykardia (przyspieszone bicie serca), zaparcia, biegunki, nudności po posiłkach.

Z kolei o neuropatii obwodowej świadczą uciążliwe dolegliwości bólowe głównie dłoni i stóp. Pacjentom towarzyszy przesywający ból, który najczęściej nasila się w nocy, prowadząc do bezsenności. Czucie w kończynach bywa bardzo nasilone (przeczulica), lub zupełnie zniesione. Brak czucie w stopach z powodu neuropatii często prowadzi do mechanicznych uszkodzeń skóry na stopach, a następnie do rozwoju zespołu stopy cukrzycowej.

## **Jak unikać powikłań w obrębie małych naczyń**

Kluczowe dla prewencji rozwoju powikłań jest utrzymywanie prawidłowych poziomów cukru we krwi. Ale sama normoglikemia to za mało. Diabetycy bezwzględnie powinni zaprzestać palenie papierosów, które działają na małe naczynia krwionośne równie toksycznie, jak nadmiar glukozy.

Konieczna jest kontrola ciśnienia tętniczego, a w przypadku stwierdzenia nadciśnienia, jego leczenie. Ważna jest też dieta nie obciążająca układu krążenia. Nasz organizm to system naczyń połączonych, ochrona przed jednym rodzajem powikłań chroni przed pozostałymi. Dlatego należy działać kompleksowo.

LEK  
BEZ RECEPTY

Często masz takie objawy?  
Mogą one oznaczać niedobór wit. B<sub>1</sub>

Benfogamma

ciągłe zmęczenie,  
obniżony nastrój,  
zaburzenia pamięci<sup>1</sup>

mrowienie, drętwienie  
kończyn<sup>1</sup>

zaburzenia czucia,  
piekący, kłujący ból  
kończyn<sup>2</sup>

osłabienie siły  
mięśniowej, skurcze  
mięśni<sup>1</sup>

Benfogamma®



Leczenie i zapobieganie  
skutkom niedoboru  
witaminy B<sub>1</sub>

Pierwszy w Polsce lek z witaminą B<sub>1</sub> w formie rozpuszczalnej  
w tłuszczach dostępny bez recepty<sup>4</sup>

1. Zaliczenie kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2020 - stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Diabetologia Praktyczna 2020 6, 1; 56-60. 2. Karnaś W. Benfotiamina w profilaktyce, w praktyce i w przyszłości. Kwart. Warszawa 2003; 3. Bubiś I, Gruber B.M., Anuszewska E.L. Rola tiaminy w chorobach neurodegeneracyjnych, Postępy Hig. Med. Dośw. (online), 2015; 69: 1096-1106. 4. dane iqtiv, 08.2020.

**Nazwa produktu leczniczego i nazwa powołania stosowania:** Benfogamma (Benfotiaminum), 50 mg. **Postać farmaceutyczna:** tabletki drażnowane, 1 tabletkę drażnowaną zawiera 50 mg benfotiaminy (benfotiaminum). **Wskazania do stosowania:** Leczenie i zapobieganie skutkom niedoboru witaminy B<sub>1</sub> w organizmie. Niedobór witaminy B<sub>1</sub> może wystąpić w następujących przypadkach: niewłaściwym trybie życia, ubożym w witaminę B<sub>1</sub>, karmieniu pozajelitowym, intensywnej diecie odchudzającej (głodowej) i hemodializie; przewidywanym alkoholizmem (alkohol blokuje wchłanianie witaminy B<sub>1</sub>) i w powikłaniach wynikających z przewlekłego alkoholizmu. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość (alergia) na benfotiamin, tiaminę lub którąkolwiek z substancji pomocniczych. **Podmiot odpowiedzialny:** Wóiwag Pharma GmbH & Co. KG, Colver Strasse 7, 71034 Böblingen, Niemcy. **Pelna informacja o leku dostępna na: [www.wiwagpharma.pl](http://www.wiwagpharma.pl) i w punktach sprzedaży z przewlekłego alkoholizmu.** **CD-728 Warszawa, tel. 22 863 92 81, fax 22 877 13 70. **Kategoria dostępności:** Lek wydawany bez recepty. **IM/PL/20220****

Przed użyciem zapoznaj się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane dotyczące działań niepożądanych i dawkowanie oraz informacje dotyczące stosowania produktu leczniczego, bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża twojemu życiu lub zdrowiu.



# Żywnie w cukrzycy ciężowej

Prawidłowe odżywianie w ciąży jest niezwykle istotne dla prawidłowego przebiegu ciąży, warunkuje rozwój płodu oraz zmniejszenie ryzyka powikłań okołoporodowych.

## Dieta

W diecie kobiety z cukrzycą ciążową poza podstawowymi zaleceniami dla ciężarnych niezbędną jest prawidłowa podaż węglowodanów. Dieta powinna być zaplanowana pod względem ilościowym i jakościowym, przy szczególnym uwzględnieniu witamin antyoksydacyjnych, witamin z grupy B, kwasu foliowego oraz niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (omega 3), a także składników mineralnych tj. wapń, żelazo, cynk, selen, magnez czy jod.

Cukry stanowią źródło niezbędnej energii dla kobiety oraz dziecka, jednak należy je dobierać z niezwykłą starannością, dopasowaną do zapotrzebowania organizmu i wartości glikemii. Planowanie diety należy zacząć od ustalenia zapotrzebowania kalorycznego. Jeśli masa ciała zbyt gwałtownie wzrasta i przekracza planowane przyrosty wagi prawdopodobnie kobieta spożywa zbyt dużo kalorii. Dieta oczywiście nie może być odchudzająca, celem nadrzędnym jest dostarczenie białek (30%), tłuszczów(20-30%), węglowodanów(40-50%).

Zalecane są węglowodany o niskim indeksie glikemicznym. Indeks glikemiczny jest formą klasyfikacji produktów na te, które podnoszą poziom cukru szybko lub wolniej. Niski indeks glikemiczny posiadają produkty poniżej 55, średni 56-69, wysoki powyżej 70. Produkt im bardziej prze-

tworzony, rozdrobniony i dojrzały tym wyższy jego indeks. Bardzo ważny jest udział błonnika, włókna pokarmowego, które spowalnia wchłanianie cukrów. Podobnie na obniżenie indeksu glikemicznego działają białka i tłuszcze. Stąd najłatwiejszym do zapamiętania zaleceniem jest zasada zdrowego talerza. Połowę talerza powinny stanowić warzywa, ¼ białka oraz węglowodany złożone (pełnoziarniste produkty zbożowe), tłuszcze stanowią małe uzupełnienie posiłku. Wysokobłonnikowe produkty najbardziej polecane to brązowy ryż, kasze gruboziarniste, pełnoziarniste pieczywo z ziarnami, koniecznie zawierające ciemną mąkę co najmniej typ 1850. Szczególnie niezalecane są produkty zawierające duże ilości cukrów prostych, tj. słodczyce, biała mąka, soki i słodzone napoje jak również owoce w zbyt dużych ilościach. Cukry proste gwałtownie podnoszą poziom cukru we krwi co może znacząco utrudnić wyrównanie glikemii ciężarnej. Warto zaznaczyć, że indeks glikemiczny nie jest jednym kryterium doboru produktów, ponieważ nie uwzględnia ilości cukrów spożytych podczas posiłku. Dieta powinna być racjonalna, zatem nie zaskądzą małe ilości produktów o wyższym IG powyżej 70, jednak zjedzone w bardzo małej porcji oraz zaplanowanym posiłku. Przykład arbuza, wysoki IG 72, jednak porcja 100g (mały plaster) to tylko 5g węglowodanów. Warto zapamiętać, że produkty o wysokim IG są mniej polecane, należy zjadać je w małych porcjach oraz najlepiej w towarzystwie błonnika, białka, oraz tłuszczu np. owoc z orzechami lub sałatka owocowa z jogurtem, posypana nasionami.



Źródłem białka powinny być mięsa, nabiał oraz rośliny strączkowe. Drób, chuda wieprzowina, ryby jaja należą do podstawowych źródeł białka o wysokiej wartości biologicznej. Mięso jest także źródłem najlepiej przyswajalnego żelaza hemowego, cynku, magnezu i witamin z grupy B. Białko pochodzące z ryb łatwiej się trawi i przyswaja niż białko pochodzące z mięsa zwierząt. Dostarcza cennych witamin (A, D i wit. z gr. B) oraz minerałów (żelazo, fluor, jod). Tłuszcze rybne są doskonałym źródłem wielonienasyconych kwasów tłuszczowych.

Rośliny strączkowe powinny pojawiać się często w zdrowej diecie, stanowią cenne źródło białka oraz mają niski indeks glikemiczny. Warto spożywać je w formie kotletów czy past wegańskich.

Mleko i produkty mleczne to cenne źródło wapnia tak niezbędnego do budowy kości, jednak często mleko słodkie podnosi poziom cukru we krwi. Przeciwwskazane będą rozgotowane płatki na mleku, szczególnie przy problemach z wysokim poziomem cukru. Zalecane są chude twarogi, jogurty naturalne czy kefir, bez cukru.

Tłuszcze są nieodłącznym składnikiem diety. Stanowią źródło energii, są nośnikiem smaku i zapewniają wchłanianie witamin A, D, E, i K. W ciąży wzrasta zapotrzebowanie na niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT) zawarte w tłustych rybach (omega-3) i tłuszczach roślinnych (omega-3 i omega-6). Zaleca się, aby codziennie spożywać 3 łyżki oleju roślinnego lub wysokiej jakości miękkiej margaryny czy masła.

Regularność posiłków i ich rozkład w ciągu dnia jest nie mniej ważny niż jakość diety. Podaż węglowodanów podzielona na mniejsze posiłki znacząco ułatwia wyrównanie cukrów. U kobiet ciężarnych poleca się trzy główne posiłki (śniadanie, obiad, kolacja) oraz dodatkowe II śniadanie, podwieczorek i posiłek nocny tzw. II kolacje zapobiegając niedocukrzeniom.

Posiłki powinny być spożywane co 2,5-3h. Oczywiście dobór godzin należy ustalić indywidualnie w zależności od wyników glikemii.

Zmiana nawyków jest bardzo ważna jednocześnie wymaga systematyczności. Wartościowym narzędziem jest dzienniczek samokontroli, warto w nim zaznaczać poziom cukru oraz spożyte pokarmy. Dzięki temu łatwiej będzie wychwycić błędy żywieniowe i je wyeliminować. Kobiety z cukrzycą ciążową powinny szczególnie zwrócić uwagę na swój sposób odżywiania, a w razie wątpliwości warto skonsultować się dietetykiem lub lekarzem.

**mgr Anna Wargacka**

*dietetyk kliniczny,*

*psychodietetyk Centrum Dietetyki*

*Dietomed*

*Piśmiennictwo*

*Ewa Grabani: Cukrzyca ciążowa. Podejście terapeutyczne, Współczesna dietetyka 1/2015.*

*Milena Kuzaka: Żywnienie w cukrzycy ciążowej, Współczesna dietetyka 15/2018.*



## Naprawdę bez cukru?

**Mamy bardzo dużo różnych produktów spożywczych i niemal codziennie pojawiają się jakieś nowości, ale czy naprawdę możemy wierzyć w ciasteczka bez cukru? Płatki śniadaniowe bez cukru? Czy jeżeli czujemy słodki smak to musi być cukier? Nie zawsze. Możemy kupić produkty spożywcze, w których zamiast cukru będą dodane substancje słodzące np. ksylitol, erytrytol, stewia albo inny słodzik. Co to dla nas oznacza?**

**Ksylitol** pierwotnie pozyskiwany był z soku brzoźowego, dlatego inaczej nazywany jest „cukrem brzoźowym”. Zgodnie z najnowszymi rozporządzeniami Unii Europejskiej, uznawany on jest za bezpieczny środek spożywczy. Ksylitol do złudzenia przypomina cukier buraczany. Jedna łyżka ksylitolu to jedna łyżka cukru, a przy tym ma o 40% mniej kalorii. Można wykorzystać ksylitol w kuchni, używając w przepisach tego samego przelicznika, co w przypadku białego cukru. Uważać muszą na ten słodzik osoby z zespołem jelita drażliwego, ponieważ ksylitol w dużej części nie podlega wchłanianiu w jelicie cienkim i przechodzi do jelita grubego, w którym podlega gwałtownej fermentacji, powodując wzdęcia i biegunki.

**Erytrytol** to naturalnie występujący w przyrodzie sacharyd (cukier prosty), który znajduje się w warzywach, owocach (np. winogronach, gruszkach), grzybach, wodorostach i winie. Erytrytol wygląda jak cukier spożywczy, jednak jest o ok. 30% mniej słodki od cukru i nie dostarcza nam kalorii, ponieważ się nie wchłania w przewodzie pokarmowym człowieka. Erytrytol stosuje się do słodzenia zimnych i gorących napojów, wypieków i do gotowania. Nie poleca się stosować go do wypieku ciast drożdżowych, gdyż spowalnia proces wyrośnięcia ciasta.

Mamy również **stewię**, która jest rośliną i wytwarza słodkie glikozydy stewiolowe. Dla mnie stewia ma gorzki posmak.

Związek ten jest całkowicie naturalny, nie dostarcza energii po spożyciu i pozostaje stabilny do temp. 198°C. Stewia nie wykazuje właściwości wzdymających czy przeczyszczających. Stewię można kupić w postaci tabletek, płynu, proszku oraz suszonych liści (w całości lub rozdrobnionych). Stewia może wpływać na obniżenie ciśnienia krwi dlatego zaleca się ostrożność przy jej stosowaniu, gdy przyjmujemy leki obniżające ciśnienie. Osoby przyjmujące insulinę lub leki na cukrzycę powinny uważać na spadki poziomu glukozy, ponieważ stewia zmniejsza wchłanianie glukozy w jelitach i powoduje wzrost insulinowrażliwości tkanek. Stewia może również wchodzić w interakcje z innymi lekami dlatego, jeżeli leczymy się z powodu różnych chorób, poinformujmy swojego lekarza o tym, że stosujemy stewię.

Producenci dodają jednak do swoich wyrobów również sztuczne słodziki tzn. intensywnie słodzące substancje: cyklaminian sodowy, aspartam, acesulfam K i wiele innych. Rzeczywiście nie podnoszą one poziomu glukozy, ale osobiście staram się ich unikać. Są często dodawane do napojów gazowanych.

Pojawiły się również produkty FIT – „bez dodatku cukru”. Co znajdziemy w ich składzie? Na przykład sok owocowy, który dla nas – diabetyków jest tym samym co biały cukier. Jeżeli mamy w nich mąkę czy płatki zbożowe i owoce to dla nas znów jest to po

prostu cukier. Jeżeli na opakowaniu mamy informację: „węglowodany w tym cukry” to możemy odszyfrować ile jest, wśród innych węglowodanów, cukrów prostych i to już jest cenna informacja.



**Jedna łyżeczka cukru to 5 gramów.  
2 ciastka = 1 łyżeczka cukru**

Pamiętajmy, że tak naprawdę cukier na etykietce może kryć się pod różnymi nazwami:

- syrop glukozowo-fruktozowy
- cukier inwertowany
- sód jęczmienny
- melasa
- maltodekstryny
- karmel
- sok owocowy
- syrop: kukurydziany, jęczmienny, kłowny, ryżowy

Podobnie możemy rozszyfrować etykiety deserów mlecznych i innych produktów spożywczych.

#### Czytajmy etykiety

<b>jogurt naturalny</b>	100 g: węglowodany 4,0 g – w tym cukry 4,0 g
	<b>W opakowaniu 150 g jest 6 g cukru = 1 łyżeczka</b>
<b>serek homogenizowany waniliowy</b>	100 g: białko 4,9 g węglowodany 13,4 g – w tym cukry 12,1 g
	<b>W opakowaniu 140 g jest 16,9 g cukru = 3,5 łyżeczki</b>
<b>jogurt owocowy</b>	100 g: węglowodany 14,8 g – w tym cukry 13,8 g
	<b>20,7 g cukru = 4 łyżeczki</b>

Musimy więc stosować, tak jak na drodze, zasadę ograniczonego zaufania i zawsze sprawdzić co dany produkt spożywczy zawiera w swoim składzie i czy rzeczywiście nie ma w nim cukru...

**Ewa Dygaszewicz**  
dietetyk



## Zadbaj o cukier w normie

Kompozycja ziół wspierających utrzymanie prawidłowego poziomu cukru we krwi.

Zioła w produkcji: morwa biała, kora cynamonowa, jałowiec pospolity oraz korzeń łopianu większego.

Produkt dostępny na **DOZ.PL**

# Serce Świerkowego Zdroju bije dla Diabetyków!

Świerkowy Zdrój Medical Spa Sp. z o.o. istnieje od 48 lat, posiada bogate doświadczenie i świadczy usługi w zakresie lecznictwa uzdrowiskowego, rehabilitacji, odnowy biologicznej, wypoczynku i SPA wykorzystując walory środowiska naturalnego. Priorytetowe zadania są realizowane w należących do Spółki Obiektach, działających pod jedną marką ŚWIERKOWY ZDRÓJ MEDICAL SPA w Rymanowie-Zdroju i Iwoniczu-Zdroju. Atutem Obiektów jest malownicze położenie, na wzgórzu w otoczeniu lasu, w ekologicznej strefie „A” Podkarpackich Uzdrawisk Rymanów-Zdrój oraz Iwonicz-Zdrój, a także unikalny klimat z cechami klimatu górskiego, podgórskiego i morskiego, który sprzyja zdrowiu, regeneracji oraz odnowie biologicznej organizmu.

Świerkowy Zdrój Medical Spa ma wieloletnią tradycję w organizacji specjalistycznych turnusów dla diabetyków, które cieszą się dużym zainteresowaniem. Od 2010 roku ściśle współpracujemy z Polskim Stowarzyszeniem Diabetyków Koła Nr 1 w Rzeszowie, którego członkowie regularnie korzystają z naszych programów rehabilitacyjno-terapeutycznych oraz edukacyjno-szkoleniowych. Programy te obejmują m.in. konsultacje lekarskie, pomiar podstawowych parametrów antropometrycznych, odpowiednio skomponowaną dietę oraz precyzyjnie

dobrane i wyselekcjonowane zabiegi fizykoterapeutyczne. W procesie leczenia celem zmniejszenia liczby powikłań narządowych u diabetyków z powodzeniem wykorzystujemy również elementy lecznictwa uzdrowiskowego w oparciu o naturalne surowce lecznicze, tj. borowinę, wody solankowe, gazy lecznicze oraz podejmujemy działania profilaktyczne w zakresie fizjoterapii. Program terapeutyczny obejmuje odpowiednio zaplanowany wysiłek fizyczny, zabiegi lecznicze, które pozytywnie wpływają na kontrolę masy ciała, zwiększenie wrażliwości na insulinę, a także zmniejszenie ryzyka występowania chorób układu sercowo-naczyniowego. Regularna aktywność fizyczna połączona z dietą ma również istotne znaczenie w kontekście zdrowotnym

i psychologicznym, gdyż wpływa na poprawę samopoczucia, samooceny oraz jakości życia chorych. Ponadto kompleksowy program leczenia realizowany na turnusie umożliwia udział w zorganizowanych zajęciach grupowych, nawiązanie nowych kontaktów, wymianę doświadczenia oraz efektywny wypoczynek.

Jeśli oczekujecie Państwo rzeczywistych efektów terapeutycznych to Świerkowy Zdrój jest idealnym wyborem! Serdecznie zapraszamy!



# GLUKOMETR, KTÓREGO UŻYWAM OD LAT!

- Łatwy w obsłudze
- Precyzyjny
- Dostępny



**Każdy pacjent, który zgłosi się z zapytaniem do serwisu, uzyska pomoc i wsparcie od specjalistów Accu-Chek!**

**Masz problem ze swoim glukometrem?  
Napisz lub zadzwoń do nas!**



Telefonicznie:  
**801 080 104, (22) 481 55 23\***  
poniedziałek-piątek,  
w godzinach 8:00-16:00



Drogą e-mail:  
**[accu-chek.polska@roche.com](mailto:accu-chek.polska@roche.com)**

## Symposium Diabetica Expo odwołane

W imieniu organizatorów symposiumu diabetologicznego Diabetica Expo w Toruniu uprzejmie informujemy, że planowane na dni 17-18.09 br. doroczne sym-

posium w tym roku również nie odbędzie się ze względu na niepewną sytuację związaną z koronawirusem.

## Świnoujskie Białe Soboty

W Polsce prawie 3 mln Polaków żyje ze zdiagnozowaną cukrzycą. Wielu o swojej chorobie nie wie, bo nie robi badań lekarskich. Profilaktyka cukrzycy to między innymi regularna kontrola poziomu glukozy we krwi oraz ciśnienia, a także redukcja masy ciała. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, szczególnie oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych. Od kilku lat Oddział Grodzki Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków w Świnoujściu organizuje Białe Soboty dla mieszkańców miasta. Jest to możliwe dzięki podpisywanym co roku umowom z Gminą Miastem Świnoujście na zadanie z zakresu

ochrony i promocji zdrowia – „Prowadzenie działań w zakresie profilaktyki cukrzycy na terenie miasta Świnoujście”. W ramach umowy wszystkie koszty Białych Sobót pokrywa Miasto. Oddział Grodzki przyjmuje na siebie sprawy organizacyjne. W ramach Białych Sobót zapraszamy mieszkańców Świnoujścia na bezpłatne badania poziomu cukru, cholesterolu oraz ciśnienia tętniczego. Tegoroczna akcja składała się z dwu spotkań. Pierwsze spotkanie miało miejsce 19 czerwca br na prawobrzeżu, w filii Miejskiego Domu Kultury, drugie 26 czerwca br na lewobrzeżu, w Spółdzielczym Domu Kultury "Słowianin". W czasie spotkań można było skorzystać z konsultacji dietetyka, lekarza diabetologa oraz pielęgniarki.

Z bezpłatnych badań skorzystało 117 osób, kilkanaście z konsultacji.

W ramach umowy z Gminą Miastem Świnoujście organizujemy również dwa pikniki integracyjne.

Po złuzowaniu obostrzeń związanych z pandemią, pierwszy piknik zorganizowaliśmy dopiero w czerwcu. Jest to czas na rozmowy, wymianę doświadczeń, a także na zabawę przy muzyce. Kolejny piknik zaplanowaliśmy na wrzesień. (ak-s)



# Leonard

ŚWIĘTUJEMY 100-LECIE INSULINY

1921-2021

## Czy wiesz, że...

**W 1921 roku** naukowcy z University of Toronto dokonali przełomu naukowego, który na zawsze zmienił sposób leczenia cukrzycy – **odkryli insulinę ludzką**.  
**Firma Eli Lilly jako pierwsza na świecie wprowadziła insulinę na rynek.**



AMERICA'S LEADING MEDICAL

IN LAUDING INSULIN EXTRACT

TESTED AND RE-TESTED  
FAIRY TALE OF SCIENCE

**W 1922 roku** umierający na cukrzycę 14-letni chłopiec Leonard Thompson, był pierwszą osobą, która otrzymała zastrzyk insuliny. Już po 24 godzinach poziom jego glukozy powrócił do bliskiego normy.

**To odkrycie zrewolucjonizowało leczenie cukrzycy.**

**Zanim odkryto insulinę długość życia pacjenta z cukrzycą wynosiła średnio 32 lata. Obecnie jest to ponad 60.**



Wejdź na stronę:

**[www.edukacjawcukrzycy.pl](http://www.edukacjawcukrzycy.pl),**

na której znajdziesz materiały edukacyjne dotyczące życia z cukrzycą

*Lilly*

ACCU-CHEK® Instant

Roche

# INSTANT TWÓJ NOWY GLUKOMETR

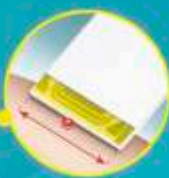
**Duży,  
podświetlany ekran**  
dla łatwiejszego  
odczytania wyniku

**Wyrzutnia  
testu paskowego**  
pozwala na  
zachowanie higieny

**Test paskowy z wyjątkowo  
szerokim polem testowym**  
ułatwiający wykonanie pomiaru

**Nakłuwacz  
ACCU-CHEK® FastClix**  
Nakłucie jest  
błyskawiczne, łatwe  
i niemal bezbolesne

**Skala zakresu  
docelowego**  
łatwiejsze  
zrozumienie wyniku



Connects  
with 

**Zapytaj o glukometr Accu-Chek® Instant  
w swojej poradni lub sprawdź w aptece.**

[www.ogarnijcukrzyce.pl](http://www.ogarnijcukrzyce.pl)

Wartości docelowe wymagają indywidualnego ustalenia po konsultacji z lekarzem. Zmiany zakresów docelowych można w prosty sposób dokonać poprzez oprogramowanie Accu-Chek® Smart Pix Software lub aplikację mobilną mySugr.

Szczególne informacje na temat produktów zawartych w broszurze znajdują się w instrukcji obsługi dołączonej do wyrobu.