

CUKRZYCA



POLSKIE
STOWARZYSZENIE
DIABETYKÓW



International
Diabetes
Federation

BIULETYN INFORMACYJNY
POLSKIEGO
STOWARZYSZENIA
DIABETYKÓW

październik 2024

**Choroby siatkówki
– komu grożą,
jak ich uniknąć?**

**Flozyny
we wskazaniach
PTD**


**Czas na szczepienie
przeciwko grypie**

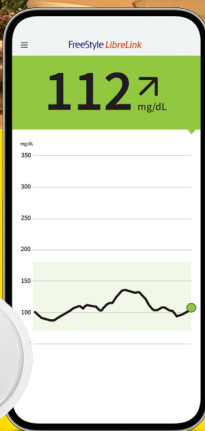


FreeStyle
Libre 2



Refundacja
NFZ⁵

112 
mg/dL



Teraz odczyty stężenia glukozy wysyłane automatycznie **w czasie rzeczywistym** prosto na Twój telefon^{1,2}

Dzięki systemowi FreeStyle Libre 2 w łatwy sposób sprawdzisz poziom glukozy i trendy jego zmian – wystarczy dyskretne spojrzenie na smartfon.^{3,4}



Teraz Już **Wiesz**

 **Abbott**
life. to the fullest.®

Zapytaj swojego lekarza o **FreeStyle Libre 2**.
Dowiedz się więcej na www.Libre.pl lub zadzwoń **800 500 800**

1. Podręcznik użytkownika FreeStyle Libre 2. 2. Aplikacja FreeStyle LibreLink jest kompatybilna tylko z niektórymi urządzeniami mobilnymi i systemami operacyjnymi. Na naszej stronie internetowej można sprawdzić informacje na temat zgodności z urządzeniem przed skorzystaniem z aplikacji. Korzystanie z FreeStyle LibreLink może wymagać rejestracji w systemie LibreView. 3. Alsa S. et al. Journal of Diabetes Science and Technology 2022, Vol. 16(1) 70-77. 4. Lieworotna L. et al. NEJM 2022;387 (16):1477-1487 5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 13 października 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów medycznych wydanych na zlecenie.

FreeStyle Libre 2 system monitorowania glikemii flash (czujnik), wyrób medyczny używany wraz ze zgodnym czytnikiem lub aplikacją do monitorowania poziomu glukozy w płynie iridiotankowym u osób z cukrzycą i zaprojektowany, aby zastąpić oznaczenie stężenia glukozy we krwi w samodzielnym kontrolowaniu cukrzycy, w tym w dawkowaniu insuliny. Producent: Abbott Diabetes Care Ltd., Upoważniony przedstawiciel: Abbott B.V., Reklamodawca: Abbott Laboratories Poland sp. z o.o.

© Abbott 2024. Obudowa czujnika, FreeStyle, Libre oraz powiązane z nimi znaki są własnością firmy Abbott. ADC-85839 v1.0

To jest wyrób medyczny. Używaj go zgodnie z instrukcją używania lub etykietą.

Drodzy Czytelnicy

Czas zaplanować tegoroczne szczepienie przeciwko grypie. Mamy nadzieję, że nikogo nie trzeba przekonywać do zasadności tej profilaktyki. Grypa to nie tylko infekcja, która może się objawiać wysoką temperaturą i bólami mięśni. Grypa niesie ze sobą ryzyko poważnych powikłań, na które osoby chorujące na cukrzycę, choroby sercowo-naczyniowe, układu oddechowego oraz seniorzy są w szczególności narażeni. Wraz ze zmianami na aktualnej liście refundacyjnej, osoby od 60 roku życia mają nowe możliwości ochrony przed wirusem grypy – mogą zdecydować się na wysokodawkową szczepionkę przeciw wirusowi grypy, które w tej grupie wiekowej wykazuje większą skuteczność w zapobieganiu chorobie i jej powikłaniom. Niezależnie od szczepień, zachęcamy do lektury październikowego wydania Biuletynu, w którym przygotowaliśmy sporą dawkę merytorycznej wiedzy.

Redakcja



SŁODKIE NOWINKI

Ogólnopolskie Obchody Światowego Dnia Cukrzycy Stargard, 23.11.2024	4
Polskie Stowarzyszenie Diabetyków na Forum Ekonomicznym w Karpaczu	5
O cukrzycy na kongresie EASD	6
Eksperti dla Ciebie – interdyscyplinarny program edukacyjny w cukrzycy	8
Wsparcie dla osób niepełnosprawnych poszkodowanych przez powódź	9

WARTO WIEDZIEĆ

Flozyny we wskazaniach PTD – kto i kiedy powinien być leczony flozynami	10
Senior z pompą – czy to możliwe?	12
Podział insuliny ze względu na czas ich działania	14
Choroby siatkówki – komu grożą, jak ich uniknąć?	16
Czas na szczepienie przeciwko grypie	18
3 aplikacje – 1 cel. Kontroluj cukrzycę z FreeStyle Libre 2	20
Marihuana a cukrzyca Cz. 2	22
Polskie Stowarzyszenie Diabetyków jest partnerem projektu PROVIDE	24
Z życia PSD	
VIII Ogólnopolskie Mistrzostwa Płukania Złota Diabetyków w Złotorzy	26
Fizjoterapia w terenie	28
Z żalobnej karty	30





Ogólnopolskie Obchody Światowego Dnia Cukrzycy Stargard, 23.11.2024

**Serdecznie zapraszamy do udziału
w ogólnopolskich obchodach Światowego Dnia Cukrzycy,
które odbędą się w Stargardzie dnia 23.11 br.**

Miejsce uroczystości:

Stargardzkie Centrum Kultury
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 105
73-110 Stargard

Program:

10:00 – 16:00	wystawa nowości diabetologicznych
10:45 – 11:40	uroczysta gala i wręczenie odznaczeń
11:40 – 12:00	wykład inauguracyjny
12:00 – 12:20	sesja edukacyjna
12:20 – 13:00	przerwa kawowa
13:00 –	sesja naukowa
15:00 – 15:45	quiz z wiedzy o cukrzycy, występ artystyczny
16:00 –	obiad

Zgłoszenia przybycia prosimy kierować do Biura Zarządu Głównego PSD
tel. 22 668 47 19 lub mail sekretariat@diabetyk.org.pl, podając liczbę uczestników,
do dnia 8.11.br.

Polskie Stowarzyszenie Diabetyków na Forum Ekonomicznym w Karpaczu

W dniach 3-5 września Prezes Monika Kaczmarek wzięła udział w Forum Ekonomicznym w Karpaczu, gdzie reprezentowała Polskie Stowarzyszenie Diabetyków. Forum to największa konferencja polityczno-gospodarcza w Europie Środkowej i Wschodniej. Międzynarodowy wymiar Forum Ekonomicznego daje szansę na to, aby zastępować stereotypy faktami, a opinie kształtować na podstawie rzeczowej wymiany poglądów.

Drugiego dnia, 4 września odbyła się Debatą Oxfordzką organizowaną przez NewsMed i WPROST, w której udział wzięła Monika Kaczmarek. Teza debaty brzmiała: „Żeby dogonić Europę Zachodnią pod względem długości życia, musimy więcej pieniędzy przeznaczyć na profilaktykę, niż na leczenie”.

- W drużynie obrońców tezy byli: Maciej Miłkowski (lider), prof. dr hab. n. med. Paweł Ptaszyński, Monika Kaczmarek oraz prof. dr hab. n. med. Leszek Czupryniak.
- Drużynę przeciwników tezy tworzyli: prof. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski (lider), prof. dr hab. n. med. Małgorzata Myśliwiec, prof. dr hab. n. med. Krzysztof Giannopoulos i prof. dr hab. n. med. Marcin Czech.

Uczestnicy z obu drużyn wykazali się znakomitą merytoryczną kreatywnością. Wynik nie mógł być inny jak tylko remis. Była to jedna z trudniejszych debat, które odbywały się podczas Forum. Za nami 3 dni intensywnych spotkań z ekspertami oraz panelistami.



0 cukrzycy na kongresie EASD

W dniach 9-13 września 2024 w Madrycie odbył się 60-ty Kongres Europejskiego Stowarzyszenia Badań nad Cukrzycą (European Association for the Study of Diabetes). W tym roku Polskie Stowarzyszenie Diabetyków reprezentowała Anna Śliwińska – Prezes Honorowa oraz Oliwia Kaczmarek – młoda liderka PSD, członkini YOURAH, członkini T2D IDF Platform.

W trakcie kongresu odbyły się liczne sesje tematyczne poświęcone diabetologii – między innymi odnośnie powikłań, podawania insuliny, stosowania różnych nowych technologii, typów cukrzycy oraz powiązania rak-cukrzyca.

W tzw. wiosce globalnej można było wymienić się doświadczeniami ze stowarzy-

szeniami/organizacjami diabetologicznymi z innych państw Europy i Świata. Jak co roku, Polskę na wspólnym stoisku reprezentowało Polskie Stowarzyszenie Diabetyków oraz Polskie Towarzystwo Diabetologiczne. Na stanowiskach firm można było zapoznać się z wieloma nowościami diabetologicznymi, które



ułatwiają diabetikom oraz instytucjom medycznym kontrolowanie nad prawidłowym przebiegiem leczenia cukrzycy, usłyszeć najnowsze nowinki technologiczne – jak nakładki na peny (insulcheck DOSE), coraz nowsze sensory i pompy. Również można było zbadać sobie wzrok i sprawdzić, czy nie rozwija się retinopatia. W czwartek 12 września, stanowiska stowarzyszeń/organizacji odwiedziła Prezydent EASD Pani Profesor Chantal Mathieu. Pani Prezydent został wręczony upominek od Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków za dotychczasową współpracę. Materiały o działalności stowarzyszenia zostały również przekazane Japońskiemu Stowarzyszeniu Diabetyków oraz Panu Adrianowi Sandersowi z Parliamentarians for Diabetes Global Network z Wielkiej Brytanii.

Bardzo nam miło, że nasze Stowarzyszenie jest ciągle wspomniane przez International Diabetes Federation Europe

(IDF Europe) oraz przez młodych liderów – Jean Langford z Irlandii oraz Mia Bajramagic z Chorwacji.

Oliwia Kaczmarek



**BEZ
DODATKU
CUKRÓW**

**SŁODKIE,
A BEZ DODATKU
CUKRÓW**





Eksperci dla Ciebie – interdyscyplinarny program edukacyjny w cukrzycy

Od października do marca przyszłego roku Polskie Stowarzyszenie Diabetyków, przy wsparciu Partnerów, będzie realizowało nowy projekt – Interdyscyplinarny program edukacyjny w cukrzycy. Ma on na celu podniesienie wiedzy pacjentów na temat wieloaspektowego charakteru cukrzycy i wyzwań, jakie z tego faktu wynikają dla pacjenta i całego systemu opieki zdrowotnej.

Cukrzyca typu 2 praktycznie nigdy nie występuje w odosobnieniu jako jedyna jednostka chorobowa. Niekiedy od samego początku lub po jakimś czasie od zachorowania towarzyszą jej liczne dodatkowe problemy zdrowotne:

- Otyłość, która jak już dzisiaj doskonale wiadomo, nie jest problemem estetycznym, a chorobą
- Nadciśnienie tętnicze
- Zespół metaboliczny
- Miażdżycy
- Choroby układu krążenia
- Choroby serca i naczyń
- Choroby nerek

Otyłość i zespół metaboliczny są czynnikami ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2; natomiast leczenie cukrzycy nie ułatwia redukcji masy ciała. Nadciśnienie tętnicze podobnie jak cukrzyca typu 2 sprzyja chorobom sercowo-naczyniowym oraz zwiększa ryzyko chorób nerek. Powikłania mikronaczyniowe i makronaczyniowe, które powstają na bazie cukrzycy, zwiększają ryzyko kolejnych powikłań w obrębie małych i dużych naczyń krwionośnych. Cukrzyca ma tak złożony charakter, że niekiedy trudno nawet powiedzieć, co jest przyczyną, a co skutkiem i jak jedno powikłanie wpływa na inne.

Złożona choroba – interdyscyplinarny program

Tak złożony problem, jak cukrzyca typu 2 i choroby jej towarzyszące, wymaga interdyscyplinarnego podejścia. Oczywiście cukrzyca zawsze miała taki charakter, jedna mniej się o tym mówiło, ponieważ możliwości „zaopiekowania” pacjenta w tak wielowątkowy sposób były bardzo ograniczone.

Obecnie sytuacja chorych na cukrzycę typu 2 znaczenie się zmieniła:

- Mamy do dyspozycji nowe grupy leków, które nie tylko powalają na stabilizację stężenia glukozy we krwi, ale także redukują ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych i nerkowych u pacjentów z cukrzycą.
- Pojawiły się możliwości farmakologicznego leczenia otyłości.
- Sukcesywnie wprowadzany jest nowy system opieki nad pacjentem z cukrzycą typu 2 – opieka koordynowana w ścieżce diabetologicznej
- Coraz większe uprawnienia zyskują farmaceuci. Opieka farmaceutyczna nad pacjentem z cukrzycą dotyczy m.in. edukacji w zakresie stosowanych leków, edukacji w zakresie obsługi sprzętu (glukometru, systemu CGM,

ciśnieniomierze), porady odnośnie suplementacji wskazanej przy cukrzycy, edukacji odnośnie behawioralnego leczenia cukrzycy.

Wyzwanie, jakie stoi m.in. przed naszym Stowarzyszeniem, to edukacja w zakresie interdyscyplinarnego charakteru cukrzycy. Pacjenci nie powinni pozostawać na stanowisku, że leczenie tej choroby ogranicza się do obniżania stężenia glukozy we krwi. Realizując nasz nowy projekt, chcemy im pokazać, w jaki sposób należy dzisiaj patrzeć na cukrzycę typu 2 i jakie są możliwości jej leczenia, z uwzględnieniem zmian systemowych, czyli rozwoju opieki koordynowanej i opieki farmaceutycznej nad pacjentem z cukrzycą. Co również ważne, dzisiaj lecząc cukrzycę można jednocześnie zapobiegać jej powikłaniom. Nigdy wcześniej nie mieliśmy takich możliwości.

W ramach trwającego pół roku Interdyscyplinarnego programu edukacyjnego w cukrzycy zostanie przeprowadzonych 12 webinarów z ekspertami, na które będziemy sukcesywnie zapraszać poprzez nasze media. Wnioski i najciekawsze aspekty tych spotkań będą podsumowywane w artykułach, publikowanych na łamach naszego Biuletynu.

Pierwszy webinar odbędzie się 9 października. Tematem spotkania będzie: Zespół sercowo-nerkowo-metaboliczny jako narastający problem medyczny. Czym jest i co wspólnego ma z cukrzycą? Wykład wygłosi, lek Barbara Soróbką, specjalista chorób wewnętrznych i diabetologii, członek Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Polskiego Towarzystwa Leczenia Otyłości i Polskiego Towarzystwa Medycyny Stylu Życia.

Zapraszamy. Będzie się działo!

Wsparcie dla osób niepełnosprawnych poszkodowanych przez powódź

W związku ostatnimi powodziami i ich skutkami w Polsce PFRON uruchomił ofertę skorzystania z pomocy przewidzianej w ramach Modułu I i II programu PFRON „Pomoc osobom niepełnosprawnym poszkodowanym w wyniku żywiołu lub sytuacji kryzysowych wywołanych chorobami zakaźnymi”.

Adresatami programu są poszkodowane na skutek żywiołu:

Osoby z niepełnosprawnością, które posiadają aktualne orzeczenie o stopniu niepełnosprawności (lub orzeczenie równoważne) oraz dzieci i młodzież z niepełnosprawnością, która posiada aktualne orzeczenie o niepełnosprawności, wydane przed ukończeniem 16. roku życia zamieszkujące na terenach poszkodowanych w wyniku żywiołu w 2024 r. i którym przyznano zasiłek w związku z ponie-

szonymi stratami w gospodarstwie domowym.

Jaką formę pomocy możesz otrzymać?

Jednorazowe świadczenie do 2.000,00 zł na rehabilitację społeczną oraz Jednorazowe świadczenia stanowiące rekompensatę poniesionych strat i/lub na pokrycie kosztów przeprowadzenia naprawy (sprzętu, urządzenia).

Gdzie należy złożyć wniosek?

Realizatorem programu jest samorząd powiatowy, który przystąpi do realizacji programu.

Ze szczegółami dotyczącymi pomocy oraz wnioskami zapoznasz się na stronie Funduszu. Samorządy Powiatowe, które chcą realizować program i organizować pomoc osobom z niepełnosprawnością mogą kontaktować się z Oddziałami PFRON.



Flozyny we wskazaniach PTD – kto i kiedy powinien być leczony flozynami

W leczeniu cukrzycy typu 2 stosuje się leki o różnych mechanizmach działania. U jednych pacjentów wystarcza monoterapia, czyli przyjmowanie jednego preparatu, u innych konieczna jest kombinacja 2-3 leków. O tym, co stosować na jakim etapie decyduje lekarz na podstawie wyników badań. Punktem odniesienia są dla niego wytyczne Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, które precyzyjnie określają zasady farmakoterapii w cukrzycy typu 2. Jakie miejsce w tych zaleceniach przypada flozynom?

Przez bardzo długi czas każdy, kto rozpoczął farmakoterapię, bo dieta i aktywność fizyczna nie wystarczały do utrzymania prawidłowych glikemii, otrzymywał metforminę. Około 6 lat temu wytyczne odnośnie leczenia cukrzycy typu 2 zaczęły się zmieniać. Wszystko za sprawą nowej grupy leków, wprowadzonej do stosowania w roku 2015 – czyli inhibitorów SGLT-2, nazywanych też flozynami.

Czym są flozyny?

Flozyny to grupa leków obniżających stężenie cukru we krwi poprzez zwiększenie jego wydalania z moczem. Jednak cukromocz powodowany przez flozyny, w odróżnieniu od tego spowodowanego przez hiperglikemię, nie ma negatywnego

wpływu na nerki. Leki z tej grupy nie powodują niedocukrzeń oraz sprzyjają redukcji masy ciała. Ale to nie wszystkie „atuty”. Już w momencie wprowadzania tych preparatów na rynek znane były wyniki pierwszych badań, wskazujące na ich bezpieczeństwo sercowo-naczyniowe u osób z grup ryzyka (m.in. z rozpoznaną chorobą układu sercowo-naczyniowego, po zawale serca, udarze mózgu lub z licznymi czynnikami ryzyka kardiologicznego). Wyniki dalszych badań potwierdziły wstępne obserwacje – flozyny zmniejszają znacząco ryzyko sercowo-naczyniowe, w tym także ryzyko zgonu z przyczyn kardiologicznych oraz hamują postęp niewydolności nerek w przebiegu cukrzycy. Odkrycie to przyczyniło się do zmiany w zaleceniach wielu towarzystw nauko-

wych, w tym Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego.

Jak zmieniły się zalecenia w leczeniu?

Choroby układu krążenia to jedna z głównych przyczyn zgonów u pacjentów z cukrzycą. Odkąd pojawiły się leki, które nie tylko obniżają glikemię, ale też minimalizują ryzyko sercowo-naczyniowe, pojawiła się też nowa szansa dla lekarzy i pacjentów. Okazało się, że lecząc cukrzycę można jednocześnie zapobiegać tym powikłaniom. To przełożyło się na ogromne zmiany w zaleceniach klinicznych większości towarzystw naukowych, w tym polskiego. Wprowadzono zasadę doboru leków przeciwcukrzycowych w zależności od występowania powikłań naczyniowych, takich jak choroby układu sercowo-naczyniowego lub cukrzycowa choroba nerek). Ich obecność stanowi wskazanie do włączenia nowoczesnych leków, w tym flozyn.

Tegoroczne wytyczne PTD idą jeszcze dalej. Leki z nowych grup terapeutycznych:

- należy wprowadzać nie tylko u chorych z już występującymi powikłaniami naczyniowymi, ale też u osób będących w grupie wysokiego ryzyka uszkodzenia naczyń.
- należy wprowadzać niezależnie od stosowanego modelu leczenia (także w przypadku intensywnej insulinoterapii) u każdego pacjenta o bardzo dużym ryzyku sercowo-naczyniowym, który wcześniej nie otrzymywał leków z tych grup.

Zalecenia wskazują jednoznacznie, że dla pacjentów z grupy ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych i cukrzycowej choroby nerek, floszyny powinny być lekiem pierwszego wyboru w monoterapii bądź powinny być łączone z metforminą. Jeśli pacjent z grupy ryzyka ma inny model leczenia, w tym insulinę, także należy go uzupełnić o inhibitory SGLT-2.

Zmiany w zaleceniach wynikają z ogromnej liczby danych naukowych wskazują-

cych na korzystne działanie flozyn, skutkujące zmniejszeniem ryzyka sercowo-naczyniowego w tym także ryzyka zgonu z przyczyn kardiologicznych, oraz w zakresie zapobiegania rozwojowi przewlekłej choroby nerek.

Jak wygląda dostępność flozyn dla pacjentów?

Od lutego tego roku wszystkie trzy refundowane w Polsce floszyny (tj. dapagliflozyna, empagliflozyna i kanagliflozyna) mają identyczne „diabetologiczne” kryteria refundacji pozwalające kupić pacjentowi lek w niższej cenie lub za darmo dla pacjentów od 65 roku życia. Wskazaniem do refundacji jest:

- cukrzyca typu 2 u pacjentów leczonych co najmniej dwoma lekami hipoglikemizującymi, z HbA1c $\geq 7,5\%$ oraz bardzo wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym rozumianym jako:
 - 1) potwierdzona choroba sercowo-naczyniowa lub
 - 2) uszkodzenie innych narządów objawiające się poprzez: białkomocz lub przerost lewej komory serca, lub retinopatię, lub
 - 3) obecność 3 lub więcej głównych czynników ryzyka spośród wymienionych poniżej:
 - wiek ≥ 55 lat dla mężczyzn, ≥ 60 lat dla kobiet,
 - dyslipidemia,
 - nadciśnienie tętnicze,
 - palenie tytoniu
 - otyłość.

Niestety wyraźnie widać, że zasady refundacji nie idą w parze z wytycznymi PTD. Pacjent musi mieć historię nieskutecznego leczenia co najmniej dwoma innymi lekami oraz wysokie ryzyko sercowo-naczyniowe, aby przysługiwała mu refundacja. Jeśli nie spełnia tych kryteriów, lekarz może przepisać mu preparat z grupy flozyn, ale będzie on pełnopłatny.

Senior z pompą – czy to możliwe?

Ciągle jeszcze panuje przekonanie, że pompa insulinowa to urządzenie zarezerwowane do terapii dzieci i młodzieży. Nie jest to oczywiście prawdą. Z tej metody podawania insuliny mogą korzystać (i korzystają) osoby w każdym wieku, w tym seniorzy. Mamy takie przykłady w naszym Stowarzyszeniu! Jakie argumenty przeważają za tym, by rozważyć terapię pompą niezależnie od wieku?

Leczenie pompą insulinową dla dzieci i młodzieży jest w Polsce bezpłatne. Re-fundacji podlegają same pompy jak i zestawy infuzyjne. Dorośli diabetycy (po 26. roku życia) pompę muszą zakupić we własnym zakresie, a osprzęt do nich przysługuje im z odpłatnością 30%. Większość pacjentów kontynuuje leczenia pompą po 26 urodzinach. Są też osoby dorosłe, a nawet seniorzy, które decydują się na pompę, choć wcześniej nigdy z niej nie korzystali..

Czy to skomplikowane?

U osób starszych, mniej zaawansowanych technologicznie pompa może budzić wiele obaw. Chociażby „czy ja to ogarnę”. Podawanie insuliny pompą jest nieco bardziej skomplikowane w porównaniu z penami, ale na pewno można się tego nauczyć. Każdy kto zaczyna przygodę z pompą przechodzi odpowiednie szkolenia, przygotowujące do tej formy terapii. Osoby mniej biegłe w temacie nowych technologii będą po prostu potrzebowali na nie więcej czasu. A sama pompa? Jest to urządzenie elektroniczne, zasilane baterią. Najważniejsze elementy pompy to: pojemnik z insuliną oraz dren, przez który przepływa ona do igły, umieszczonej w tkance podskórnej pacjenta. Aby system działał potrzebny jest silnik, który pozwala tę insulinę „pompować” oraz oprogramowanie pozwalające ustawić odpowiednie dawki insuliny. Urządzenia jest proste w obsłudze – wszystkie funkcje pompy ukryte są w 4-5 przyciskach, w zależności od modelu. Co ważne, aby zapro-

gramować jakąkolwiek czynność np. podanie bolusa, wstrzymanie pompy czy zmianę dawki podstawowej konieczne jest naciśnięcie pewnej sekwencji kliku przycisków. Nie jest to trudne, ale daje poczucie bezpieczeństwa, bo przypadkowe naciśnięcie jakiegokolwiek przycisku w pompie nie pociąga jeszcze za sobą żadnego działania urządzenia. Wkłucie od pompy umieszcza się w tkance podskórnej i należy je wymieniać co trzy dni. Insulina w pompie znajduje się w specjalnym kartridżu (nie w oryginalnej fiolce). Jeśli jej zapas się kończy, na ekranie urządzenia pojawia się odpowiedni komunikat. Podobnie pompa sygnalizuje wyczerpanie się baterii.

Podawania insuliny na nowo

Korzystając z pompy trzeba nauczyć się nowych zasad podawania insuliny. Insulinę długodziałającą podawaną wstrzykiwaczem raz lub dwa razy na dobę w pompie zastępuje baza. Bazę należy zaprogramować pod potrzeby danego pacjenta (najczęściej we współpracy z lekarzem) i jest ona podawana automatycznie. Natomiast do obowiązków pacjenta należy podawanie bolusów, czyli dawek insuliny do posiłków lub w celu korekty zbyt wysokiego cukru. Pompa daje możliwości korzystania z różnych bolusów, w zależności od tego, jaki posiłek spożywamy. Możemy podać od razu całą zaplanowaną dawkę insuliny, albo odpowiednio rozłożyć ją w czasie. Na pewno „manewrowanie” insuliną w pompie wymaga pewnej wprawy, ale daje też pa-

cientowi nowe możliwości. Przykładowo, jeśli diabetyk planuje pójść na długi spacer i nie chce przed nim dojechać dodatkowych węglowodanów, to może na czas spaceru zmniejszyć bazowy przepływ w pompie do np. 60 proc. W ten sposób zabezpiecza się przed niedocukrzeniem. Kiedy natomiast pacjent jest przeziębiony i gorączkuje, wówczas zapotrzebowania na insulinę rośnie – warto wtedy zwiększyć bazę w pompę do np. 150% normy. W ten sposób operując bazą można ją elastycznie dopasować do danej sytuacji – większej lub mniejszej aktywności fizycznej, samopoczucie, planowanej pracy itp.

Kluczowe bezpieczeństwo

Pompy insulinowe, w szczególności sprzężone z ciągłym monitoringiem glikemii zapewniają znacznie większe bezpieczeństwo leczenia. A bezpieczeństwo to kwestia priorytetowa dla każdej osoby chorującej na cukrzycę. Wraz z czasem trwania choroby zmienia się wrażliwość na nieprawidłowe glikemie. Znaczna część pacjentów po wielu latach życia z cukrzycą nie odczuwa niedocukrzeń. W takiej sytuacji pompa, która odcina dopływ insuliny, kiedy dane z monitoringu wskazują, że

zbliży się niedocukrzenia, jest najbardziej rekomendowanym rozwiązaniem. Leczenie w modelu pompa + CGM to szansa na redukcję występowania hipoglikemii i hiperglikemii. Im bardziej wyrównana, stabilna cukrzyca, tym mniejsze jest ryzyko rozwoju powikłań. Osoby starsze, od wielu lat chorujące na cukrzycę, mają zwykle już skumulowane czynniki ryzyka powikłań naczyniowych, dlatego każda możliwość ich ograniczenia jest godna rozważenia.

Podsumowując

- Każdy, kto wymaga intensywnej insulinoterapii może rozważyć terapię pompą. Wiek nie jest tutaj barierą.
- Pompa jest bardziej zaawansowana niż peny, ale można się jej nauczyć.
- Pompa daje więcej możliwości dawkowania insuliny, zarówno bazowej, jak i do posiłków.
- Najbardziej zaawansowane technologicznie rozwiązanie (pompa + ciągły monitoring glikemii) zbliżają nad do idei „sztucznej trzustki” – leczenie jest w dużym stopniu zautomatyzowane, co zwalnia pacjenta z części obowiązków i zapewnia mu bezpieczeństwo leczenia.



Podział insuliny ze względu na czas ich działania

Krótko działające, szybko działające, o pośrednim czasie działania, długo działające... Dostępne w aptekach insuliny różnią się w zależności od tego, jak szybko zaczynają być aktywne w organizmie i jak długo ich aktywność się utrzymuje. Dzięki tej różnorodności jesteśmy w stanie prowadzić insulinoterapię coraz bardziej dostosowaną do potrzeb osób chorujących na cukrzycę.

W poprzednim numerze Biuletynu pisaliśmy o tym, jaką ewolucję przechodziła insulina od momentu jej odkrycia przez niewiele ponad 100 lat jej historii. Ta ewolucja dotyczyła zarówno metod pozyskiwania tego hormonu (insuliny odzwierzęce, insuliny ludzkie, insuliny analogowe); jak i różnicowania insuliny pod względem czasu ich działania.

Chorując na cukrzycę i podając insulinę z zewnątrz za pomocą pena mamy kilka wyzwań do zaadresowania. Zależy nam na tym, aby:

- Insulina bazalna działała z podobną mocą co najmniej 24 godziny, dzięki czemu będziemy mogli podawać ją raz na dobę
- Insulina bazalna nie miała szczytu działania, co zmniejsza ryzyko hipoglikemii
- Insulina podawana do posiłku szybko była aktywna w organizmie, żeby nie trzeba było czekać pomiędzy podaniem leku a jedzeniem

- Insulina podawana do posiłków węglowodanowych działała krótko, mniej więcej tyle, ile są trawione węglowodany z posiłku. Dzięki temu po śniadaniu nie trzeba jeść drugiego śniadania, po obiedzie podwieczorku – insulina działa tylko w obrębie posiłku na który została podana
- Insulina podana do posiłków bogatych w białko i tłuszcze działała dłużej, ponieważ ich wchłanianie jest spowolnione
- Można było w jednym wstrzyknięciu podać zarówno insulinę bazową, jak i na posiłek w odpowiednich proporcjach.

Patrząc na tę „listę życzeń” od razu widać, że do jej spełnienia potrzeba różnych rodzajów insuliny. Oczywiście na co dzień nie żonglujemy 5 rodzajami insuliny, zazwyczaj mamy jej 2, niekiedy 3 rodzaje. Różnorodność preparatów dostępnych na rynku wynika z różnorodności osób przyjmujących insulinę.



Co warto wiedzieć o swojej insulinie?

Niekiedy przez lata przyjmujemy te same preparaty insuliny, pamiętamy ich nazwy, ale nie wiele więcej jesteśmy w stanie o nich powiedzieć. Tymczasem warto orientować się, czy insulina bazowa, którą stosujemy ma szczyt działania czy nie. „Płaskie” działanie insuliny, która utrzymuje glikemię w normie w nocy przekłada się na to, że nie trzeba przed snem spożywać dodatkowej przekąski, przez co łatwiej zapanować nad masą ciała. W odnie-

sieniu do insuliny do posiłków warto wiedzieć, jak szybko zaczyna ona działać i czy musimy czekać z jedzeniem po podaniu bolusa, czy nie. Nie mniej ważne jest stężenie insuliny. Insulina glargine występuje w stężeniu 100 j/ml oraz 300 j/ml. Jeśli stosujemy insulinę bardziej stężoną, objętościowo wstrzykujemy jej mniej, co ma znaczenie u osób, u których zapotrzebowanie na insulinę jest duże.

*Źródło danych:
Medycyna Praktyczna*

Poniższa tabela porządkuje czas działania poszczególnych insulin:

Rodzaj insuliny	Substancja czynna	Czas działania
Analogi insuliny szybko działające	Aspart	Początek działania: 10-20 min. Maksymalne działanie: 1 – 3 godz. Czas aktywności: 3-5 godz.
	Glulizyna	Początek działania: 10-20 min. Maksymalne działanie: 1 – 2 godz. Czas aktywności: 3-5 godz.
	Lizpro	Początek działania: 15 min. Maksymalne działanie: 40-60 min. Czas aktywności: 3-5 godz.
Insulina krótko działająca	Insulina ludzka (insulina neutralna)	Początek działania: 30 min. Maksymalne działanie: 1-3 godz. Czas aktywności: 4-8 godz.
Insulina o pośrednim czasie działania	Insulina izofanowa	Początek działania: 0,5-1,5 Maksymalne działanie: 4-12 godz. Czas aktywności: 18-20 godz.
Analogi insuliny dłużej działające	Detemir	Początek działania: 1,5-2 godz. Maksymalne działanie: 3-14 godz. Czas aktywności: do 24 godzin
	Glargine	Początek działania: 1,5-2 godz. Maksymalne działanie: bezszczytowa Czas aktywności: 24 godziny
	Degludec	Początek działania: - Maksymalne działanie: bezszczytowa Czas aktywności: powyżej 48 godzin

Mieszanki insulinowe

W mieszankach insulinowych ważne są proporcje pomiędzy insuliną doposiłkową a bazalną. Aby oszacować czas ich działania należy sprawdzić, z jakich preparatów składa się mieszanka i skorzystać z tabeli powyżej.



Choroby siatkówki – komu grożą, jak ich uniknąć?

Siatkówka to cienka warstwa tkanki umiejscowiona w tylnej części oka. W jej obrębie znajduje się miejsce zwane siatkówką, która jest odpowiedzialna za widzenie. Do najczęściej występujących schorzeń siatkówki zalicza się zwyrodnienie siatkówki związane z wiekiem (AMD) oraz cukrzycowy obrzęk siatkówki (DME). Kto jest na nie narażony oraz czy są sposoby, by ich uniknąć?

Choroby siatkówki rozwijają się głównie u osób w starszym wieku, jednak jeśli ich pierwotną przyczyną jest cukrzyca to mogą dotyczyć także osoby młode, czynne zawodowo. Zawsze są dużym wyzwaniem, bo jeśli nie będą szybko i odpowiednio leczone, mogą doprowadzić do utraty wzroku.

AMD – kogo dotyczy?

Zwyrodnienie siatkówki związane z wiekiem z definicji rozwija się u osób starszych. Roczna zachorowalność na AMD zależy od wieku i kształtuje się na poziomie 5/1000 osób w wieku 60-69 lat, 30/1000 w przedziale wiekowym 70-79 lat oraz 104/1000 w wieku 80-89 lat.

Choroba ma przewlekły i postępujący charakter. Powoduje ograniczenie pola widzenia centralnego, czyli możliwość widzenia na wprost, a zatem i wykonywania typowych codziennych czynności, takich jak czytanie czy prowadzenie samochodu. Problemy najczęściej diagnozowane są początkowo tylko w jednym oku, jednak u około 40% pacjentów z rozpoznaniem AMD, w ciągu 5 lat zmiany zwyrodnieniowe pojawiają się również w drugim oku. Czynniki ryzyka rozwoju AMD:

- stres oksydacyjny i stan zapalny,
- czynniki genetyczne,
- palenie tytoniu,
- wysokie ciśnienie krwi,
- podwyższony poziom cholesterolu.

DME – kogo dotyczy?

Cukrzycowy obrzęk plamki (DME) spowodowany jest nagromadzeniem się płynu w plamce, co jest wynikiem jego przenikania z uszkodzonych przez cukrzycę drobnych naczyń siatkówki i naczyniówki. Jest to powikłanie występujące u pacjentów chorujących na cukrzycę. Częstość jego występowania jest skorelowane z czasem trwania choroby podstawowej i jej typu:

- u osób z cukrzycą typu 2 w ciągu 10 lat DME rozwija się u 14-25% chorych, po 20 latach pojawia się u 30% pacjentów,
- u osób z cukrzycą typu 1 DME rozwija się u 20% w ciągu 10 lat trwania choroby.

Czynniki ryzyka rozwoju DME:

- długotrwała cukrzyca,
- niedostateczna kontrola metaboliczna cukrzycy,
- występowanie innych powikłań mikronaczyniowych,
- występowanie powikłań dotyczących dużych naczyń krwionośnych np. miażdżyca,
- nadciśnienie tętnicze,
- palenie papierosów.

Jak możemy się chronić?

W przypadku cukrzycowego obrzęku plamki kluczowe znaczenie ma stopień wyrównania cukrzycy w długim okresie czasu. Osoby z cukrzycą typu 1 wiedzą, że przypadki hipo i hiperglikemii są w tej chorobie nieuniknione, jednak trzeba dążyć do tego, by były jak najrzadsze. W cukrzycy typu 2 ważne jest dobranie terapii do stopnia zaawansowania choroby, stąd pacjent powinien regularnie chodzić do lekarza i jeśli zajdzie taka potrzeba – intensyfikować leczenie. Niezależnie od typu cukrzycy ważna jest dieta, która powinna zapewniać nie tylko stabilne glikemie, ale także przeciwdziałać rozwojowi powikłań. Czynniki ryzyka chorób zwyrodnieniowych siatkówki są także nadciśnienie tętnicze, podwyższone stężenie cholesterolu czy stres oksydacyj-

ny, a są one w znacznym stopniu zależne od diety. W ramach dbania o zdrowie oczy konieczne jest zaprzestanie palenia, a także ochrona wzroku przed szkodliwym promieniowaniem UV.

Codziennie starania o normoglikemię, zdrowa dieta oraz ogólna higiena oczu to jedna strona medalu. Drugą są wizyty u okulisty co najmniej raz w roku lub częściej, jeśli są ku temu wskazania. Powikłania takie jak DME rozwijają się bezboleśnie, a przez długi czas także bezobjawowo.

Osoby nie chorujące na cukrzycę także mogą podejmować działania, które zminimalizują ryzyko zachorowania na inną chorobę związaną z wiekiem – AMD. Zalecenia profilaktyczne dla osób powyżej 50 roku życia obejmują:

- regularne wizyty u okulisty,
- kontrolowanie wzroku także pod kątem zwyrodnienia plamki (badanie dna oka po podaniu leków rozszerzających źrenicę),
- zdrowe odżywianie,
- zaprzestanie palenia papierosów,
- ochronę oczu przed szkodliwym promieniowaniem UV.

Współpraca z okulistą w przypadku osób chorujących na cukrzycę, czy też nieunikanie tego specjalisty przez pacjentów ma jeszcze jeden, bardzo ważny wymiar. Pozwala wykryć ewentualną chorobę na wczesnym etapie jej rozwoju. A wczesna diagnoza w połączeniu z aktualnymi możliwościami leczenia to ogromna szansa na zahamowanie postępu chorób siatkówki i zachowanie wzroku.



ZACHOWAJ W Z R O K

KAMPANIA SPOŁECZNA NA RZECZ CHOROÓB SIATKÓWKI

Czas na szczepienie przeciwko grypie

Na liście leków refundowanych, obowiązującej od 1 października tego roku pojawiła się nowość, ważna dla osób w wieku powyżej 60. lat, w tym w szczególności dla chorujących na cukrzycę. Chodzi o wysokodawkową szczepionkę przeciwko grypie, rekomendowaną seniorom, u których wywołuje lepszą odpowiedź immunologiczną niż tradycyjne szczepionki przeciwko tej chorobie.

Z wiekiem układ odpornościowy staje się coraz mniej wydolny, a przez to gorzej reaguje na szczepienia ochronne. Jednocześnie wiadomo, że seniorzy, podobnie jak małe dzieci, są szczególnie narażeni na infekcje wirusowe i bakteryjne i tak samo powinni być chronieni poprzez szczepienia. Dlatego obserwujemy nowy trend – zaczynają powstawać szczepionki dedykowane seniorom. Przykładem jest nowość na liście refundacyjnej, preparat do uodparniania osób w wieku powyżej 60 lat przeciwko grypie. Choć w Polsce będzie to pierwszy sezon, kiedy szczepionka wysokodawkowa jest dostępna, na świecie jest ona stosowana już od wielu lat. Badania wskazują, że w populacji, która jest zaszczepiona szczepionką wysokodawkową, 4-krotnie silniejszą, jest o 25 proc. mniej przypadków zachorowania na grypę, natomiast redukcja ciężkiego przebiegu grypy, przede wszystkim zapalenia płuc – wynosi aż 64 proc.

Wysokodawkowa szczepionka otrzymała 50% refundację, dopłata pacjenta do szczepienia wynosi 81,67 zł. Z refun-

dacji mogą skorzystać osoby w wieku powyżej 60 lat.

Dlaczego to tak ważne?

W tym roku sezon grypowy rozpoczął się wyjątkowo szybko. Zachorowania zaczęto odnotowywać już w sierpniu i na początku września, mimo bardzo sprzyjającej pogody. A to oznacza, że okres aktywności wirusa grypy w tym roku może być znacznie wydłużony. Sama grypa, choć potrafi mieć ciężki i długi przebieg nie jest tak niebezpieczna, jak powikłania, które może wywołać. Powikłaniem po grypie może być zapalenie płuc, ale także zawał czy udar. Specyficznym powikłaniem u diabetyków jest pogorszenie kontroli metabolicznej cukrzycy, co sprzyja rozwojowi powikłań cukrzycowych.

Na powikłania pogrypowe narażeni są przede wszystkim:

- Dzieci
- Kobiety w ciąży
- Seniorzy
- Diabetycy
- Osoby z chorobami sercowo-naczyniowymi
- Osoby z chorobami układu oddechowego.

U wielu pacjentów z cukrzycą czynniki ryzyka kumulują się, poza cukrzycą dochodzi wiek oraz bardzo często choroby sercowo-naczyniowe.

Dlatego tak ważne jest, by korzystać ze szczepień ochronnych. Porozmawiaj z lekarzem o zasadności zaszczepienia się przeciwko grypie szczepionką wysokodawkową. Jest ona refundowana dla każdego w wieku powyżej 60 lat.



Objawy grypy to **wierzchołek** GÓRY LODOWEJ

bóle głowy

suchy
kaszel

wysoka
gorączka

bóle mięśni
i stawów

zapalenie
płuc

zaostrzenie
POChP

zapalenie mięśnia
sercowego

zawał serca

udar mózgu

zapalenie
zatok

zapalenie
oskrzeli

problemy z uregulowaniem
glikemi (u diabetyków)

infekcja ucha

duże ryzyko
hospitalizacji

zgony z powodu
powikłań pogrypowych

65+

U osób powyżej 65 roku życia powikłanie po grypie mogą pojawić się nawet u 30% chorych



3 aplikacje – 1 cel. Kontroluj cukrzycę z FreeStyle Libre 2

Wraz z upowszechnieniem się systemów do ciągłego monitorowania glikemii, nieodłącznym narzędziem do samokontroli cukrzyca stał się smartfon. Wystarczy ściągnąć na niego odpowiednią aplikację, by móc odczytywać na ekranie telefonu bieżące wyniki glikemii, przekazywać je bliskim, a nawet połączyć się z lekarzem, jeśli chcemy skonsultować swoje decyzje terapeutyczne ze specjalistą. Dzięki sensorowi FreeStyle Libre 2 aplikowanym na tylnej części ramienia i odpowiednim „apkom” w telefonie, zarządzanie cukrzycą zyskuje zupełnie nowy wymiar cywilizacji XXI wieku.

Aby korzystać z systemu SENSOR + ALIKACJA pobierająca dane wartości stężenia glukozy w płynie śródtkankowym z sensora na smartfon, konieczne jest pobranie bezpłatnej aplikacji.

Aplikację FreeStyle LibreLink można łatwo zainstalować na wybranych telefonach z oprogramowaniem Android i iOS.

FreeStyle LibreLink to aplikacja, dzięki której wyniki pomiaru stężenia glukozy są automatycznie w czasie rzeczywistym (z częstotliwością co 1 minutę) przesyłane do smartfona/telefonu.

Na podstawowym ekranie aplikacji znajdziemy:

- aktualny odczyt glukozy,
- strzałkę trendu, prognozującą dynamikę zmian stężenia glukozy w najbliższym czasie,
- wykres zmian glikemii z ostatnich 8 godzin,
- oraz pole wyznaczające wartości docelowe od 70 mg/dl – 180 mg/dl.

Ale to nie jedyne dane i informacje, jakie możemy znaleźć w aplikacji FreeStyle LibreLink. W menu można znaleźć m.in.

- **Dziennik** – dostępność skanowanych pomiarów, szczegóły sprawdzonej wartości oraz możliwość dodania notatki (w zakresie: posiłek, insulina, wysiłek fizyczny oraz dodatkowy komentarz)

- **Ustawienie 3 rodzajów ALARMÓW:** niskiego stężenia glukozy, wysokiego stężenia glukozy oraz alarm zaniku sygnału.

- **Raporty:**

- Tendencje dobowe – wykres przedstawiający schemat i zmienność wyników z sensora podczas typowej doby. czas w zakresie docelowym (możliwość ustawienia indywidualnych wartości zgodnie z rekomendacjami lekarza). Czas w zakresie zawiera wykres przedstawiający procent czasu, gdy odczyty stężeń glukozy z sensora były w docelowym zakresie stężeń glukozy, powyżej lub poniżej.
- Epizody hipoglikemii – przedstawia informacje o liczbie zdarzeń występujących niskiego stężenia glukozy zmierzonych przez sensor.
- średnie stężenie glukozy – przedstawia informacje o średniej wartości odczytów sensora. Wyniki wyświetlają się w kolumnach z zachowaniem kodu kolorystycznego: zielony, żółty i czerwony. Wyniki w granicach zakresu są zielone.
- Wykres dobowy – jest to wykres odczytów stężenia glukozy z sensora na dobę.
- szacowana wartość hemoglobiny glikowanej HbA1c

- Użytkowanie sensora – zawiera informacje dotyczące częstości skanowania lub wyświetleń odczytów stężenia glukozy z sensora oraz ilości danych uzyskanych z sensora przesyłanych w czasie rzeczywistym, co 1 minutę.

W aplikacji znajdziemy nie tylko szerszy obraz samokontroli cukrzycy, ale też konkretne „obszary” do poprawy. Np. jeśli okaże się, że mamy skłonność do hiperglikemii w określonych porach doby, możemy spróbować dokonać zmian, czy to w diecie, czy w przelicznikach węglowodanowych. Trendy hipo i hiperglikemii to wartość dodana do samokontroli FreeStyle Libre 2, której brakowało podczas mierzenia cukru glukometrem.

Pomocnym dla wielu pacjentów parametrem jest szacowana wartość hemoglobiny glikowanej. Widząc na bieżąco, jak zmienia się ona w zależności od stopnia wyrównania cukrzycy mamy motywację do tego, by bardziej angażować się w proces leczenia.

Udostępniaj dane swoim bliskim

Kolejna z aplikacji – FreeStyle LibreUp – umożliwia udostępnianie danych z pomiarów, aż 20 bliskim osobom, np. rodzinie czy opiekunom osób starszych.

To rozwiązanie doceniają przede wszystkim rodzice dzieci z cukrzycą, ale nie tylko. Także seniorzy, korzystający z ciągłego monitoringu glikemii będą czuli się pewniej wiedząc, że bliska im osoba trzyma rękę na pulsie ich glikemii. Dzielenie się w czasie rzeczywistym danymi z pomiarów z osobami trzecimi zwiększa bezpieczeństwo osoby z cukrzycą, ale ma też wymiar psychologiczny. Czasami do lepszego samopoczucia z cukrzycą potrzebujemy tej świadomości, że nie jesteśmy z naszą samokontrolą sami.

Dane w chmurze

Z kolei dzięki LibreView (bezpieczny, oparty na chmurze system monitorowania cukrzycy, z którego korzystają specjaliści i/lub lekarze prowadzący. Możemy udostępniać swoje wyniki lekarzowi, wykorzy-

stując bezpieczne rozwiązanie, jakim jest umieszczenie danych w chmurze. W tym zakresie z aplikacją FreeStyle LibreLink wkraczamy w świat telemedycyny. Szczegółowe informacje na temat samokontroli danego pacjenta pozwalają lekarzowi udzielać porad odnośnie modyfikacji dawek insuliny czy diety także na odległość. Jest to idealne rozwiązanie w czasie wakacji, kiedy jesteśmy poza miejscem zamieszkania lub w sytuacji dodatkowej choroby czy stresu, kiedy sami nie jesteśmy w stanie poradzić sobie z wahaniem glikemii.

SAMOKONTROLA NA MIARĘ XXI WIEKU Z SYSTEMEM FreeStyle Libre 2

- Okrągły sensor aplikowany na tylnej części ramienia monitoruje wartość stężenia glukozy w płynie śródtkankowym w czasie rzeczywistym i przesyła je co 1 minutę do aplikacji FreeStyle LibreLink. W ciągu doby wysyła 1440 pomiarów.
- Aplikacja FreeStyle LibreLink pozwala na robienie notatek przy poszczególnych pomiarach, co znacznie ułatwia późniejszą interpretację wyników, np. podczas wizyty kontrolnej u diabetologa.
- Aplikacja pozwala także dostosować zaangażowanie rodzica w samokontrolę dziecka do jego wieku. Przykładowo rodzic nastolatka nie musi bez przerwy zadawać kłopotliwych pytań: „jaki masz cukier?”, ale może włączyć się do pomocy wówczas, gdy widzi, że dziecko tego potrzebuje.
- Możliwość udostępnienia raportów lekarzowi to idealne rozwiązanie w sytuacjach, kiedy nie mamy możliwości skorzystać z tradycyjnej wizyty a potrzebujemy wsparcia specjalisty. Dzięki temu minimalizujemy konieczność samodzielnego podejmowania trudnych decyzji, takich jak np. dawkowanie insuliny podczas dodatkowej choroby.

To jest wyrób medyczny. Używaj zgodnie z instrukcją stosowania lub etykietą.

Marihuana a cukrzyca Cz. 2

Jaki wpływ ma palenie marihuany na wyrównanie metaboliczne cukrzycy typu 2?

Udowodnione jest, że palenie marihuany nasila insulinooporność – jeden z podstawowych mechanizmów odpowiedzialnych za rozwój cukrzycy typu 2.

Jednym z efektów stosowania kannabinoidów jest wzmożone łaknienie tzw. hedonistyczny apetyt. Mechanizm tego zjawiska jest dobrze poznany. Stymulacja receptorów CB1 odgrywa kluczową rolę w regulacji odczuwania łaknienia i sytości. Wzmoczony apetyt i przyrost masy ciała są czynnikami utrudniającymi uzyskanie nie tylko dobrego wyrównania metabolicznego, ale uniemożliwiający potencjalną remisję cukrzycy typu 2 (co zostało udowodnione u osób, u których udało się zredukować tłuszczową masę ciała).

Czy marihuana może zwiększyć ryzyko zawału serca u osób z cukrzycą?

U osób z cukrzycą typu 2 stwierdzono zwiększone ryzyko niedokrwienia kończyn dolnych i jednocześnie zwiększone ryzyko zawału serca nawet u osób bez wcześniej rozpoznanej choroby niedokrwiennej serca.

Jak marihuana wpływa na ciśnienie tętnicze krwi i zaburzenia rytmu serca?

Nadciśnienie tętnicze stwierdzane jest u większości osób z cukrzycą typu 2. Jego normalizacja ma kluczowe znaczenie dla zapobiegania powikłaniom naczyniowym cukrzycy. Dobrze poznany efekt palenia marihuany jest przyspieszenie czynności serca i wzrost ciśnienia tętniczego.

Marihuana może wywołać zaburzenia rytmu serca w tym migotanie przedsionków. Migotanie przedsionków częściej występuje u osób z cukrzycą, potencjalnie

może doprowadzić do udaru niedokrwiennej mózgu.

Arytmogenny wpływ marihuany może ujawnić się w postaci komorowych zaburzeń rytmu serca.

Palenie marihuany zwiększa ryzyko udaru mózgu o 17% u osób w wieku 18-54 lata. Także istotnie zwiększone jest ryzyko ponownego udaru mózgu po ekspozycji na marihuanę. Powikłania sercowo-naczyniowe nie ograniczają się do zaburzeń rytmu, zawału serca i udaru mózgu. Istnieją doniesienia o związku palenia marihuany z nawracającym zapaleniem mięśnia sercowego i osierdzia.

Co to jest zespół odwracalnego skurczu naczyń mózgowych?

Palenie marihuany może spowodować potencjalnie niebezpieczne zaburzenia neurologiczne związanymi z odwracalnym skurczem naczyń mózgowych. Głównym objawem jest bardzo silny ból głowy, któremu mogą towarzyszyć niedowład, zaburzenia mowy (afazja), napady drgawkowe. Objawy w większości przypadków ustępują w okresie 12 tygodni. U 10% ubytki neurologiczne utrwalają się.

Czy marihuana ma działanie antynowotworowe?

Pewne nadzieje związane są z potencjalnym korzystnym antynowotworowym działaniem marihuany w przypadku raka piersi (w ponad 75% komórki gruczolakoraka wykazują ekspresję receptorów dla kannabinoidów CB2) czy też glejaka. Niestety aktualnie nie ma pewnych dowodów potwierdzających to antynowotworowe działanie.

Czy palenie marihuany ma wpływ na zaburzenia erekcji?

Stosowanie kannabinoidów nasila zaburzenia erekcji. W obserwacji mężczyzn bez przewlekłych chorób m.in. palenie marihuany zwiększało 4-krotnie częstość zaburzeń erekcji. Problem ten w grupie używających kannabinoidy dotyczył aż 68% mężczyzn. Za taki wpływ może być odpowiedzialne pobudzenie receptorów pod-

wzgorza (jądra przykomorowego) regulującego funkcje erekcyjne oraz zachowania seksualne jak również bezpośredni wpływ THC na receptory ciał jamistych prącia.

Czy marihuana ma wpływ na owulację?

Nawet sporadyczne palenie marihuany (raz na 3 miesiące) może mieć wpływ na opóźnienie owulacji. U palaczy marihuany częściej występują cykle bezowulacyjne. Jednocześnie są doniesienia, w których nie wykazano istotnego opóźnienia czasu prokreacji w parach niezależnie od palenia lub nie marihuany. W przypadku leczenia bezpłodności ten potencjalnie szkodliwy czynnik, jakim jest marihuana, należy wyeliminować.

Posumowanie

Marihuana jest jedną z najczęściej stosowanych używek na świecie. Pomimo popularnego poglądu, że jej stosowanie jest bezpieczne, palenie marihuany związane jest z wieloma zagrożeniami, których osoby chorujące na cukrzycę powinny unikać.

Efekt euforyzujący marihuany nie występuje zawsze. Negatywne konsekwencje dotyczą nie tylko przewlekłego stosowania marihuany, ale nawet jednorazowego jej użycia.

Obecnie zarejestrowane są preparaty marihuany leczniczej i powinny one być stosowane jedynie w uzasadnionych przypadkach, tam gdzie korzyści przeważają nad potencjalnymi działaniami ubocznymi.



*Dr n.med. diabetolog
Irina Bosek*



*Dr n.med. diabetolog,
endokrynolog
Roman Kuczerowski*



sanofi

Materiały dla *pacjentów z cukrzycą*

dostępne na stronie www.sanofi.pl

Zapraszamy na konsultację z doświadczoną *Edukatorką Diabetologiczną* w zakresie:

- właściwego użycia i przechowywania insuliny
- praktycznych wskazówek z zakresu insulinoterapii
- doboru właściwej diety
- porad jak ograniczyć ryzyko hipoglikemii

Infolinia diabetologiczna *Sanofi* dla pacjentów z cukrzycą

801 102 222

Koszt połączenia wg stawek operatorów

22 266 81 60

Koszt połączenia wg stawek operatorów

Godziny pracy infolinii pon.–pt. w godz. 9:00–20:00



Polskie Stowarzyszenie Diabetyków jest partnerem projektu PROVIDE

O PROJEKCIE PROVIDE

Projekt Provide, będący inicjatywą krajów Unii Europejskiej, ma na celu opracowanie systemu do wczesnego i szybkiego szacowania ryzyka chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów z cukrzycą i stanem przedcukrzycowym, co ma przyczynić się do redukcji zgonów z powodu chorób układu krążenia. Projekt rozpoczął się w 2023 roku i potrwa 3 lata.

PROVIDE W LICZBACH:

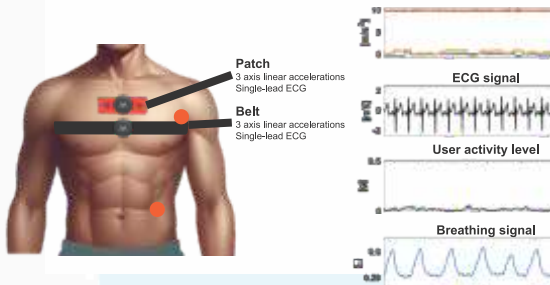
655,560.11 Euro – całkowity koszt projektu

524,444.00 Euro - wsparcie unijne

3 lata – czas trwania projektu

7 kluczowych organizacji zaangażowanych w działania

Wszystkie kraje członkowskie Unii wdrożą rekomendacje wypracowane w ramach projektu



PUNKT WYJŚCIA

Szacuje się, że w roku 2011 na cukrzycę na świecie chorowało około 360 mln osób, z czego aż 95% miało zdiagnozowaną cukrzycę typu 2. Do roku 2030 liczba ta wzrośnie do 552 milionów. Choroby sercowo-naczyniowe bardzo często współwystępują z cukrzycą i są przyczyną ponad połowy zgonów w tej grupie chorych.

Niezależnie od cukrzycy choroby sercowo-naczyniowe są główną przyczyną zgonów na świecie, natomiast współwystępowanie tych dwóch schorzeń znacząco zwiększa ryzyko śmierci.

Obecnie, zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, w celu określenia ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów z cukrzycą stosuje się złożone algorytmy, które wykorzystują badania instrumentalne (EKG wysiłkowe, echokardiografia, Holter itp.) oraz analizę wskaźników metabolicznych.

Założeniem projektu Provide jest uproszczenie i zautomatyzowanie tego procesu poprzez wykorzystanie telemedycyny, przenośnego urządzenia do EKG oraz algorytmów do analizy wyników badań.

WYZWANIA, BĘDĄCE PUNKTEM WYJŚCIA DLA PROJEKTU

- Badanie chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów z cukrzycą wymaga skomplikowanego i kosztownego procesu.
- Brak biomarkerów i strategii diagnostycznych, umożliwiających wczesne wykrywanie choroby wieńcowej u pacjentów bezobjawowych.
- Brak metod pozwalających przewidzieć ryzyko chorób sercowo-naczyniowych u osób ze stanem przedcukrzycowym.

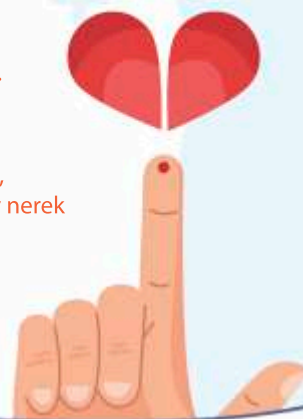
CELE PROJEKTU

- Stworzenie systemu do łatwego szacowania ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w celu poprawy monitorowania klinicznego pacjentów z cukrzycą typu 2.
- Udoskonalenie klasyfikacji ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów z różnym stanem zdrowia (osoby zdrowe, ze stanem przedcukrzycowym, z cukrzycą typu 2).
- Wypracowanie ścieżek diagnostycznych, które dostosowują terapię do indywidualnych potrzeb pacjentów, w celu uniknięcia podejścia „jedno rozwiązanie dla wszystkich”.



Składowe, na których opiera się projekt:

- Szybkie, tanie i powszechnie dostępne badanie (elektrokardiografia).
- Rozwiązania telemedyczne, obejmujące urządzenia przenośne, umożliwiające łatwą rejestrację EKG, skuteczne w analizie danych gromadzonych przez sieć współpracujących szpitali w kilku krajach UE.
- Zaawansowana analiza EKG oparta na nieliniowych pomiarach dynamiki i modelach uczenia maszynowego.
- Pomiar standardowych wskaźników cukrzycy (glukoza, HbA1c, lipidy, ciśnienie krwi, wskaźnik masy ciała, obwód talii) i cukrzycowej choroby nerek (albuminuria, kreatynina w surowicy).
- Analizy metabolomiczne lipidów
- Nowe biomarkery, takie jak adipokiny i markery stanu zapalnego.



KONSORCJUM

Koordynator projektu:

Universita degli Studi dell'Aquila (UNIVAQ)

Partnerzy:

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (AGH)

Università Campus Bio-Medico di Roma (UCBM)

Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki (ICZMP)

Sapienza University of Rome (UNIROMA1)

IRCCS San Raffaele Roma SRL (HSR)

Andalusian Health Service – Costa del Sol Hospital (SAS-HUCS)

Medical Services Institute (MSI)

Polskie Stowarzyszenie Diabetyków (PSD)

Kontakt:

Prof. Marco Giorgio Baroni

Universita degli Studi dell'Aquila (UNIVAQ)

Palazzo Camponeschi, Piazza Santa

Margherita 2

67100 L'Aquila, Italy

Tel. (+39) 338 5359772

E-mail: diabetologiaaq@asl1abruzzo.it

Strona internetowa:

<https://euprovide.weebly.com/>



Funded by
the European Union

VIII Ogólnopolskie Mistrzostwa Płukania Złota Diabetyków w Złotoryi

Nad złotoryjskim zalewem dnia 13 lipca 2024 roku odbyły się po raz VIII Ogólnopolskie Mistrzostwa w Płukaniu Złota Diabetyków.

Wydarzenie oficjalnie otworzyli:

- w imieniu Burmistrza Miasta Złotoryi Pana Pawła Kuliga, Pani Ewa Szczecińska-Bedryj Sekretarz Miasta,
- Wójt Jan Tymczyszyn,
- Prezes Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków Monika Kaczmarek,
- Wielki Mistrz PBKZ Zbigniew Soja

Przywitali wszystkich przybyłych gości z różnych odległych i tych bliższych zakątków Polski: Warszawy, Wrocławia, Świebodzic, Kłodzka, Nowej Rudy, Szczytnej, Bogatyni, Prochowic, Zgorzelca, Pieńska, Jeleniej Góry, Legnicy, Zagrodna, Świerzawy, Podgórek, Wilkowa, Wojbórze, Lubina Święcko Radko, oraz oczywiście z Złotoryi i okolic.

W sobotniej imprezie uczestniczyło 270 uczestników i stało się okazją do wykazania się aktywnością fizyczną i sportową rywalizacją.

Zawody uroczyście otworzył Zbigniew Soja – Wielki Mistrz Polskiego Bractwa Kopaczy Złota, który oznajmił, że mistrzostwa uważa za otwarte. Podczas mistrzostw diabetycy nie mogli się nudzić, czekało na nich wiele atrakcji m.in. w trakcie płukania złota, rzut do misy płukacza o Puchar Wielkiego Mistrza PBKZ, wbrew pozorom ta konkurencja do łatwych nie należy, o inne atrakcje sportowe zadbał Andrzej Zaremba trener sportowy z Jeleniej Góry.

Na szczęście pogoda dopisała jak co roku na zamówienie, a diabetycy z Polski ponownie pokazali, że żadna temperatura im nie straszna by poznać tradycje związane z płukaniem złota oraz mieć możliwość samodzielnie wypłukania złota. Specjalne podziękowania o odpowied-



nie nawodnienie diabetyków zadbało Rejonowe Przedsiębiorstwo Komunalne w Złotoryi promując złotoryjską kranówkę z saturatora.

Następnie odbyły się już oficjalne zawody w płukaniu złota w kat: kobiet, mężczyzn, dzieci. **NAJLEPSZYMI PŁUKACZAMI W KAT. DZIECI:** I m. Alicja Skupień – Nowa Wieś Złotoryjska, II m. Kornelia Karaś – Nowa Wieś Złotoryjska, III m. Nela Kotlarz oraz dwa wyróżnienia: Mateusz Gromkowski – Warszawa, Hubert Krupiński, pozostałe dzieci otrzymali dodatkowe wyróżnienia.

NAJLEPSZYMI PŁUKACZAMI W KAT. KOBIET: I m. Jolanta Glapińska – Pieńsk, II m. Anna Kaczyńska – Prochowice, III m. Grażyna Wójcik – Ziemia, trzy wyróżnienia: Justyna Michalska – Nowa Ruda, Zofia Szymczyk – Zagrodno, Anna Wolska Gromkowska – Warszawa

NAJLEPSZYMI PŁUKACZAMI W KAT. MĘŻCZYZN: I m. Mateusz Rałowicz – Zgorzelec, II m. Łukasz Górski – Legnica, III m. Łukasz Gromkowski – Warszawa, Wyróżnienia: Adam Miszczak – Nowa Ruda, Józef Bartczak – Pieńsk, Marian Czarnecki – Zgorzelec.

RZUT DO MISY PŁUKACZA: w kat. DZIECI I m. Skupień Alicja, kat. KOBIET I m. Wilk Eugenia, w Kat. MĘŻCZYZN I M. Nowicki Eugeniusz.

Na zwycięzców czekały puchary i nagrody. Dziękujemy wszystkim uczestnikom za wspólnie udaną zabawę, za wzorową sportową postawę. Cieszymy się, że uczestnicy mistrzostw doskonale się bawili i wyjechali z naszego złotego miasteczka bogatsi nie tylko o wiedzę, ale przede wszystkim o złoto, które sami sobie wypłukali.

Dziękujemy wszystkim, którzy przyczynili się do organizacji mistrzostw, uczestnikom, zaproszonym gościom oraz mediom. Gmina Miejska Złotoryja, Polskie Bractwo Kopaczy Złota, Rejonowe Przedsiębiorstwo Komunalne w Złotoryi, RPK – PARTNER, Złotoryjski Ośrodek Kultury,

Gold Hotel Złotoryja, Przychodnia Rejonowa w Złotoryi, Firma Vitbis, Hala Tęcza, Firma JET – Jarek Siwak, SamiRobimy – Paweł Kochanowski, Firma Diagnostic, Piekarnia Złoty Chleb, Stowarzyszenie/ Klub Honorowych Dawców Krwi Złotoryja. DJ Barti – Bartosz Śliwiński.

Media: Gazeta Złotoryjska, Henryk Biały, Kajetan Kukla.

Dziękujemy przede wszystkim zarządowi koła PSD w Złotoryi oraz wolontariuszom.



Fizjoterapia w terenie

W dniu 22 czerwca na przystani nad jeziorem Okra miało miejsce spotkanie Koła Diabetyków w Drawsku Pomorskim pod hasłem FIZJOTERAPIA w TERENIE. Zaproszono na nie członków Stowarzyszenia, ale również przedstawicieli władz samorządowych gminnych i powiatowych. Na spotkaniu były również obecne władze struktur wojewódzkich oraz przedstawiciele kół z powiatu drawskiego.

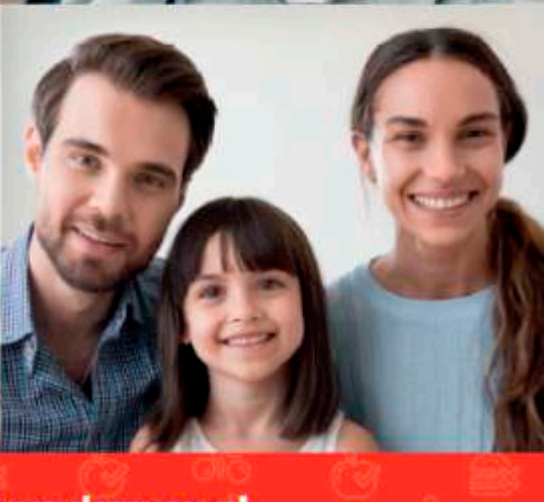
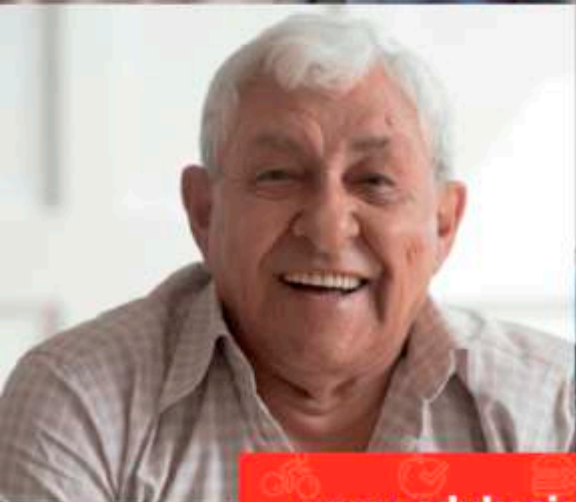
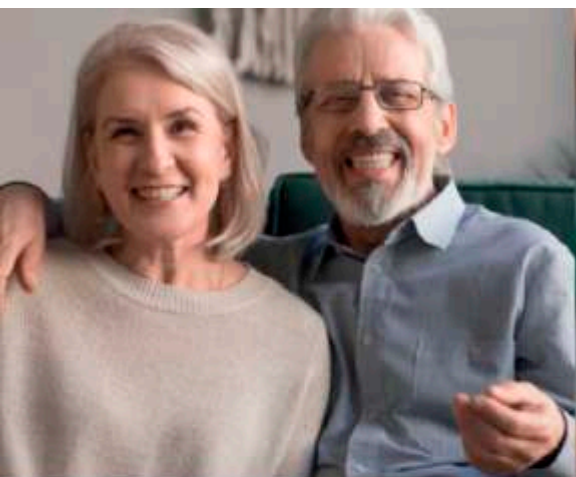
Pan Tomasz Budzyński Wicestarosta Drawski życzył członkom kół przede wszystkim zdrowia oraz podkreślił jak ważna jest działalność Stowarzyszenia w walce z podstępłą chorobą jaką jest cukrzyca. Głównym punktem planu wydarzenia na świeżym powietrzu była gimnastyka przy udziale fizjoterapeutki, która dostosowała metody fizjoterapeutyczne, wspomagające terapię leczenia cukrzycy. Diabetycy i członkowie koła przygotowali

poczęstunek pod okiem dietetyka według odpowiednich zasad i technik dietetycznych z produktów o niskim indeksie glikemicznym.

Zgromadzeni diabetycy i zaproszeni goście mogli obejrzeć widowisko przygotowane przez członków Drawskiego Koła w plenerze, którzy w prz zabawny sposób przedstawiali przemijające pory roku oraz prace jakie w tym czasie się wykonuje.

Z pewnością takie wydarzenie mające charakter integracyjny, połączone ze wspólnym biesiadowaniem nie tylko integrują członków Stowarzyszenia, ale pokazują, iż osoby walczące z tak poważną chorobą jaką jest cukrzyca, chcą i potrafią funkcjonować oraz normalnie żyć. Aktywnie spędzony czas na długo zostanie w pamięci uczestników spotkania.





www.edukacjawcukrzycy.pl

Materiały edukacyjne
dotyczące życia z cukrzycą

Lilly

Żyć tak normalnie,
jak to możliwe



Z głębokim żalem i smutkiem zawiadamiamy, że
w dniu 30 sierpnia 2024 roku w wieku 75 lat
odszedł od nas



JAN KRUSZYŃSKI

Wieloletni Prezes Oddziału Rejonowego PSD w Sieradzu,
w latach 2015-2019 skarbnik Prezydium Zarządu Głównego,
w latach 2019-2023 roku członek Rady Głównej PSD.

Człowiek wielkiego serca, niezwykle aktywny, pełen życia, zawsze gotowy nieść
pomoc w potrzebie, oddany ludziom i sprawom cukrzycy.

Za swoją działalność w PSD został nagrodzony Odznaczeniami Stowarzyszenia
i Państwowymi Krzyżami Zasługi, które potwierdzały Jego zaangażowanie
w pracę społeczną.

Pozostanie w naszej pamięci.

Będzie nam Go bardzo brakowało ale zawsze będzie do nas wracał
wraz ze wspomnieniami.

Cześć Jego pamięci.

*Wyrazy współczucia Rodzinie i Bliskim
składają*

*Monika Kaczmarek Prezes Zarządu Głównego PSD
Anna Śliwińska i Andrzej Bauman Prezesi Honorowi PSD
Zarząd i Rada Główna PSD oraz Członkowie Oddziału Rejonowego PSD
w Sieradzu i zrzeszonych Kół*



deomed[®]
MEDICAL PRODUCTS

Skarpetki zdrowotne dla diabetyków

Zalecane przy:

- cukrzycy
- obrzękach nóg
- niewydolności krążenia
- grzybicy stóp
- stanach zapalnych skóry
- nadpotliwości
- otyłości

- ✓ Nieuciskający ściągacz
- ✓ Bardzo duża elastyczność
- ✓ Antybakteryjne i antygrzybicze
- ✓ Komfortowy płaski szew

**Polecane
na jesień i zimę:**

Medic Deo[®] Silver

Podwójne działanie antymikrobowe – jony srebra i apretura Sanitized[®]

Medic Deo[®] Silverwool

Z wełną merynosową i srebrem – mocne działanie termiczne i antymikrobowe

Skarpetki Deomed[®] są wyrobami medycznymi.
Dla bezpieczeństwa używaj ich zgodnie ze wskazaniami na etykiecie.



Skarpetki można kupić w sklepach medycznych, aptekach i sklepach internetowych.

Problemy z zakupem? Zadzwoń: 22 711 71 58

FACEBOOK.COM/DEOMED.IJW info@jjw.pl www.deomed.pl



DOŁĄCZ DO NASZEGO STOWARZYSZENIA Razem różniej!

Więcej informacji:

Polskie Stowarzyszenie Diabetyków

Zarząd Główny

ul. Wiosny Ludów 77, 02-495 Warszawa

tel. 22 668 47 19

www.diabetyk.org.pl



**POLSKIE
STOWARZYSZENIE
DIABETYKÓW**



**International
Diabetes
Federation**