

CUKRZYCA

BIULETYN INFORMACYJNY
POLSKIEGO STOWARZYSZENIA DIABETYKÓW

DODATEK
EDUKACYJNY

Krótkie opowiadania na niepożądane tematy,

czyli jak radzić sobie ze skutkami ubocznymi leków na cukrzycę

dr hab. n. med. Katarzyna Nabrdalik, prof. ŚUM

dr hab. n. med. i n. o. zdr. Hanna Kwiendacz, prof. ŚUM

prof. dr hab. n. med. Janusz Gumprecht

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii

Wydział Nauk Medycznych w Zabrze

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach



**POLSKIE
STOWARZYSZENIE
DIABETYKÓW**

Szanowni Państwo,

w specjalnym wydaniu naszego biuletynu przekazujemy w Wasze ręce poradnik, który pozwoli Wam lepiej zrozumieć swoją chorobę. Znajdziecie w nim informacje, jak radzić sobie ze skutkami ubocznymi, jakie mogą towarzyszyć przy stosowaniu leków, a także praktyczne wskazówki, by leczenie było bezpieczne i skuteczne.

Chcemy zwrócić szczególną uwagę na rolę zdrowego stylu życia, zwłaszcza zbilansowanej diety, aktywności fizycznej i odpowiedniego dbania o mikrobiotę jelitową – bo to ona, jak pokazują najnowsze badania, może wspierać działanie leków, zmniejszać ryzyko działań niepożądanych, a nawet poprawiać ogólne samopoczucie. Zwiększenie spożycia błonnika, ograniczenie cukrów prostych i suplementacja probiotyczna mogą zmniejszać ryzyko skutków ubocznych i wspierać organizm w trakcie terapii cukrzycy.

Mamy nadzieję, że lektura tego poradnika będzie dla Państwa wartościowym źródłem wiedzy i wsparcia na drodze do lepszego zdrowia.

Życzę ciekawej lektury!

Monika Kaczmarek
Prezes Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków



**POLSKIE
STOWARZYSZENIE
DIABETYKÓW**

Co to za choroba ta cukrzyca?

Cukrzyca jest bardzo starą i współcześnie bardzo powszechną chorobą – szacuje się, że dotyczy ponad 500 milionów osób dorosłych na całym świecie. Gdy rozejrzemy się dookoła siebie, to – statystycznie rzecz ujmując – co 10. osoba, którą zobaczymy, to osoba z cukrzycą. Pierwsze zapiski dotyczące objawów cukrzycy pojawiają się na papirusie Ebersa, datowanym na 1550 r. p.n.e.

Do momentu przełomowego odkrycia insuliny przez naukowców z Toronto w listopadzie 1921 roku, leczenie polegało na wymyślnych dietach, w tym drakońskich głodówkach. Od ponad 100 lat pacjenci i lekarze korzystać mogą z dobrodziejstw insuliny, początkowo odzwierzęcej, następnie ludzkiej, a obecnie także coraz to nowszych generacji insulin analogowych. W 1956 roku do leczenia wprowadzono pierwszy lek z grupy pochodnych sulfonilomocznika, tolbutamid, a 3 lata później metforminę (czyli te „duże” popularne tabletki na cukrzycę, które są z nami do dziś). Przez kolejne 30 lat nic nowego się w diabetologii nie wydarzyło.

Ale dziś stoimy u progu 2025 roku i – dzięki przełomowym odkryciom kilkunastu ostatnich lat – arsenał możliwości diabetologa zawiera wiele różnych leków do wyboru, z których część stanowi tzw. „poważnych graczy” w walce z hiperglikemią i jej powikłaniami. Duży wybór środków leczniczych stawia przed nami, lekarzami, wyzwanie dopasowania dla każdego pacjenta terapii (także uwzględniającej możliwe działania niepożądane leków). Chcemy bowiem w jak największym stopniu zadbać o Państwa jakość życia. Jeżeli bowiem nawet najlepszy i działający „cuda” lek będzie dawał Państwu uciążliwe objawy uboczne, a my nie nauczymy Was, jak sobie z nimi radzić, to w żadnym wypadku nie uda nam się namówić nikogo do przewlekłego stosowania proponowanej terapii.



Co to jest skutek uboczny leku?

Gdy następnym razem będziecie Państwo w sklepie z odzieżą dziecięcą, zajrzyjcie do wnętrza rękawiczki. Takiej najmniejszej, jaką znajdziecie. W środku upchnięta będzie metka, która ledwo się tam zmieści, a na niej znajdziecie długą listę ostrzeżeń w wielu językach...

Nie inaczej jest z ulotkami pakowanymi do pudełek z lekarstwami. Zawierają one długie na wiele linijek listy wszystkich możliwych skutków ubocznych, czyli niepożądanych zdarzeń, które mogą mieć miejsce po zażyciu danego leku. Są one uszeregowane od najczęściej występujących (i te faktycznie mogą dotknąć stosujące je osoby z dość dużym prawdopodobieństwem), aż do pojedynczych przypadków, które wystąpiły u jednej na tysiące osób. Rozmiar ulotki po rozłożeniu czasem wystarczy do przykrycia stołu, a dogłębna lektura listy możliwych działań niepożądanych bywa nawet nieco przerażająca... Takie jest jednak dziś prawo farmaceutyczne – producenci mają obowiązek zaraportować w ulotce każdy występujący efekt uboczny sprzedawanego leku.

Czy u każdego wystąpi skutek uboczny stosowanego leku?

Nie. Często jest tak, że stosowany lek nie spowoduje żadnych działań ubocznych. Zdarza się jednak, że działania te występują i potrafią być bardzo uciążliwe, a nawet niebezpieczne dla zdrowia i życia. Zwykle w ulotce dla pacjentów jest informacja o tym, jak często można spodziewać się danego skutku ubocznego i są one uszeregowane od najczęściej występujących do tych występujących niezwykle rzadko. Warto zatem zapytać swojego lekarza o możliwe skutki uboczne stosowanych leków. Można też przeczytać informacje z tej broszury...



Jakimi lekami można leczyć cukrzycę?

(Ten paragraf, jedyny w całym poradniku, będzie naszpikowany fachowym słownictwem.)

Zgodnie z wytycznymi Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego na 2025 rok, mamy aktualnie do dyspozycji kilka różnych klas leków, fachowo nazywanych przeciwhiperglykemicznymi, a potocznie „lekami na cukrzycę”.

Należą do nich:

1. insulina,
2. metformina,
3. inhibitory sodowo-glukozowego transportera typu 2 (SGLT2-i) – tzw. flozyny,
4. agoniści receptora glukagonopodobnego peptydu typu 1 (GLP-1 RA), najczęściej analogi GLP-1,
5. agoniści receptorów glukagonozależnego peptydu insulinotropowego (GIP) i GLP-1 (GIP/GLP-1 RA) – tzw. twinkretyny (a w zasadzie aktualnie jedna na rynku – tirzepatyd),
6. inhibitory dipeptydylopeptydazy 4 (DPP-4i) - tzw. gliptyny,
7. pochodne sulfonilomocznika (PSM),
8. agoniści receptora aktywowanego przez proliferatory peroksygenów (PPAR-γ) – tu mamy tylko jeden lek – pioglitazon.

(Uff, koniec tych naukowych wyliczanek.)

Skąd mam wiedzieć, który lek stosuję i jakie mogą wystąpić skutki uboczne?

Wszystko, ale to naprawdę wszystko o danym leku napisane jest w jego ulotce. A jak to w życiu bywa, informacje drobnym drukiem mają czasem największe znaczenie. Zawsze warto także poruszyć ten temat ze swoim lekarzem. Ponadto każdy lek – poza nazwą handlową – ma zaraz przy niej napisaną nazwę międzynarodową, zwykle małym druczkiem lub w nawiasie. Jeden lek o nazwie międzynarodowej – nazwijmy go na potrzeby tego przykładu „cukrzycownik” (pisany małą literą) może mieć bardzo wiele nazw handlowych związanych z firmami farmaceutycznymi go produkującymi. I tak nasz „cukrzycownik” może być produkowany przez jedną firmę farmaceutyczną i będzie nazywał się na

przykład „Gibonik” (pisany od dużej litery, bo to nazwa własna), a „cukrzycownik” produkowany przez inną firmę farmaceutyczną będzie nazywał się „Szymponsik”.

Czy można zapobiec wystąpieniu skutków ubocznych?

I tak, i nie. Przestrzeganie pewnych zaleceń przy stosowaniu poszczególnych leków może znacznie zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pewnych skutków ubocznych. Niektórych z nich jednak nie unikniemy, będą one wynikać bowiem z niezależnych od naszego postępowania reakcji organizmu – jak na przykład nadwrażliwość na jakiś składnik leku.

Jak sobie radzić ze skutkami ubocznymi?

Mamy nadzieję, że dowiedzą się tego Państwo z naszych opowiadań i komentarzy do nich.



Opowieść o panu Karolu, który dużo pracował w polu

(skutki uboczne insuliny)



Drodzy Czytelnicy, poznajcie pana Karola. Jest szczupłym, wysportowanym 38-latkim. Mieszka w niewielkiej miejscowości i pochodzi z rodziny z wielopokoleniowymi tradycjami rolniczymi. Kilka lat temu odziedziczył po rodzicach wielohektarowe gospodarstwo, a pracy jest tyle, że nie wie, w co najpierw włożyć ręce.

Miesiąc temu zaczął się fatalnie czuć. Był coraz słabszy, chudszy i wszystko, o czym mógł myśleć, to chęć ugaszenia pragnienia. Po kilku dniach był już tak słaby, że nie miał siły wstać z łóżka. Zaniepokojona żona wezwała wtedy pogotowie ratunkowe. Panowie w pomarańczowych kurtkach zmierzyli mu wówczas cukier, a glukometr... miło się ze wszystkimi przywitał literkami „HI” (oznacza to, że cukier pana Karola był tak wysoki, że nie mieścił się w skali oceny glukometru; high = wysoki). Na podstawie badań wykonanych w pobliskim szpitalu rozpoznano u bohatera naszego opowiadania cukrzycę typu 1 (poza bardzo wysokim cukrem miał także kwasice ketonową) i rozpoczęto leczenie insuliną. Cechą pana Karola nie była jednak cierpliwość i gdy tylko poczuł się lepiej, wypisał się na własne żądanie ze szpitala. Przy wypisie otrzymał zalecenia, jakie dawki insuliny powinien przyjmować przed każdym z głównym posiłków oraz ile jednostek ma sobie podać przed snem. Dla pacjenta ustalono tzw. „szytywne” dawki insuliny, z powodu szybkiego wypisu nie przeszedł on bowiem szkolenia w zakresie samodzielnego szacowania zawartości węglowodanów w posiłkach (czyli liczenia tzw. wymienników węglowodanowych, w skrócie WW), co pozwoliłoby mu elastycznie dopasowywać dawkę insuliny do składu posiłku i planowanej aktywności.

Pierwszego dnia w domu wszystko było dobrze, bo jeszcze dał namówić się żonie na jeden dzień odpoczynku. Kolejnego jednak zjadł śniadanie o świcie i wyruszył na pełnych obrotach do pracy w gospodarstwie. Po pewnym czasie zaczął słabo się czuć, zaczęły mu drżeć ręce tak bardzo, że nie mógł wydoić kolejnej krowy. Pobiegł do domu po słodki napój, bo zapamiętał, że to, co czuje, to pewnie objawy niskiego cukru. Nieprzyjemne odczucia zaczęły wtedy powoli ustępować. Nie mógł się jednak opanować i wypił 500 ml coca-coli, więc po pewnym czasie jego cukier poszybował do góry i trudno go było obniżyć. Sytuacja powtórzyła się

jeszcze kilkukrotnie i stała na tyle uciążliwa, że pan Karol skorzystał wreszcie z pilnego skierowania do diabetologa (oczywiście za namową żony).

Co pan Karol usłyszał na wizycie u diabetologa?

U diabetologa pan Karol został przeszkolony, w jaki sposób samodzielnie dawkować insulinę i – przede wszystkim – jak zmniejszyć dawkę przed planowanym wysiłkiem fizycznym. Ponadto rozpoczął ciągłe monitorowanie stężenia glukozy we krwi (mały sensor na ramieniu) i od tej pory zawsze już mógł obserwować na telefonie czy zegarku aktualną wartość cukru i strzałki informujące, czy będzie on rosnąć czy spadać. Skorzystał także z funkcji skonfigurowania odpowiednich dla siebie alarmów. Dodatkowo został przeszkolony, że w razie spadku cukru powinien przyjąć 15-18 g cukru prostego (np. w formie dostępnych w aptece tabletek, żeli czy też po prostu słodkiego napoju). Dowiedział się również, że musi zawsze mieć ze sobą małe pomarańczowe pudełko, czyli glukagon, a osoby z jego otoczenia powinny wiedzieć, jak i kiedy (czyli gdy pacjent jest nieprzytomny) go podać. Diabetolog zwrócił mu także uwagę, jak istotna jest regularna zmiana miejsca podawania insuliny oraz każdorazowa wymiana igły. Z głową naszpikowaną praktyczną wiedzą pan Karol zaczął stopniowo wdrażać wszystkie zalecenia, dzięki czemu spadki cukru zdarzały mu się już tylko sporadycznie.

Spróbujmy więc (na luzie) podsumować historię pana Karola leczonego insuliną...



Lek ten niedocukrzenia wywołuje czasem
I coś słodkiego dobrze mieć zawsze za pasem.
Stosuj monitorowanie glikemii stale,
A będziesz kontrolować cukier doskonale.
Przed wysiłkiem zmniejsz dawkę swojej insuliny,
Byś nie musiał korzystać z pomocy rodziny,
Ale jak glukagon podawać muszą oni wiedzieć
I w pracy czy szkole też musisz o tym opowiedzieć.

Aktualnie na polskim rynku farmaceutycznym jest wiele insulin, których nazw handlowych nie będziemy tutaj wymieniać, gdyż zawsze w nazwie widnieje informacja, że jest to insulina.

Najczęstszy skutek uboczny:

- **niedocukrzenie** (zbyt niskie stężenie glukozy we krwi, tj. wartość niższa niż 70 mg/dl). W przypadku wystąpienia niedocukrzenia bardzo ważne jest właściwe postępowanie „naprawcze”. Pacjent w hipoglikemii odczuwa często niepokonany głód i bardzo trudno mu nad nim zapanować.

Sposób radzenia sobie z niedocukrzeniem:

- Spożyć ok. 15-18 gramów cukrów prostych, czyli np. w formie dostępnych w aptece tabletek, żeli czy też po prostu słodkiego napoju czy soku, poczekać 15 minut i ponownie zmierzyć cukier. Jeśli nadal jest niski, to należy spożyć kolejne 15 g cukrów prostych i zmierzyć cukier za kolejne 15 minut.
- Częsty błąd Pacjentów to „zajadanie” hipoglikemii, czyli przyjmowanie zbyt dużej ilości cukru (a czasem cukru z tłuszczem w przypadku zjadania np. batoników), co skutkuje zbyt wysokimi wartościami glikemii po takim wydarzeniu.
- **Pamiętaj:** czekolada nie jest dobrym postępowaniem w niedocukrzeniu!

A jeśli pacjent stracił przytomność z powodu ciężkiej hipoglikemii (czyli takiej, z którą sam nie jest w stanie sobie poradzić) – jak mu pomóc?

- Nie wolno wówczas podawać niczego doustnie, bo osoba nieprzytomna może się zakrztusić.
- Należy podać choremu GLUKAGON – lek, który osoby z cukrzycą noszą ze sobą, żeby ktoś mógł im uratować życie. Jest to małe pomarańczowe pudełeczko z zastrzykiem – bo glukagon podawany jest w zastrzyku, z banalnie prostą, obrazkową instrukcją obsługi).



Zapobieganie wystąpieniu skutku ubocznego:

- umiejętność oszacowanie, ile węglowodanów znajduje się w posiłku, który Pacjent zamierza spożyć i dzięki ustalonym z diabetologiem przelicznikom obliczyć, ile insuliny ma sobie podać (brzmi to skomplikowane, ale w rzeczywistości takie nie jest);
- umiejętność zmniejszenie dawki insuliny przed planowanym wysiłkiem fizycznym;
- upewnienie się, że nastawiona dawka na wstrzykiwaczu jest tą właściwą;
- bardzo skutecznym środkiem zapobiegawczym jest stosowanie systemów ciągłego monitorowania stężenia glukozy we krwi. Pacjent w każdym momencie może mieć wgląd w aktualną wartość swojego cukru, widzi też strzałki trendów, które przewidują, czy cukier będzie spadał czy rósł i jak szybko będzie się to działo. Urządzenia te wyposażone są także w alarmy, które wibracją bądź dźwiękami ostrzegają o niskich bądź wysokich wartościach cukru.



Opowieść o Zbigniewie, który toaletę odwiedzał w gniewie

(skutki uboczne metforminy)



Pan Zbigniew, zwany przez wszystkich Zbychem, jest 45-letnią złotą rączką. W swoim miasteczku słynie z tego, że najlepiej maluje ściany, naprawia ciekące rury i niedziałające bramy. Wszyscy wiemy, jak dziś trudno o dobrego fachowca, więc kalendarz zleceń Zbycha jest wypełniony po brzegi. Na nic nie choruje (w jego kalendarzu nie ma na to miejsca) i lekarzy omija szerokim łukiem (chyba, że trzeba im naprawić ciekący zlew), jednak historia zawału serca jego przyjaciela, Zdzicha (poznacie go Państwo za kilka stron), mocno wstrząsnęła Zbychem. Wybrał się więc do lekarza rodzinnego (pierwszy raz od dobrych kilku lat) i wykonał zlecone badania. Poza podwyższonym cholesterolem, wyniki badań pozwoliły też na rozpoznanie cukrzycy...

Lekarz rodzinny rozpoczął leczenie pana Zbigniewa od zastosowania metforminy (czyli znanej większości Pacjentom „tej dużej tabletki”). Zalecił początkowo niewielkie dawki leku (do przyjmowania trzy razy dziennie) i stopniowe ich zwiększanie, co miało zapobiec występowaniu skutków ubocznych dotyczących przewodu pokarmowego. Przy dawce 3 x 850 mg Zdzichu z niepokojem zauważył, że coraz częściej musi odwiedzać toaletę.

W zasadzie zaczął planować swoje prace tak, by zawsze mieć do niej blisko. Znacznie utrudniało mu to pracę, ponieważ jednak był dobrze zmotywowany przez swojego przyjaciela do przestrzegania zaleceń, dalej przyjmował lek. Nie był jednak w stanie zwiększyć już dawki. Po kilku tygodnia doczekał się wizyty u diabetologa.



Co zaproponował diabetolog?

Diabetolog (po przeszkoleniu pacjenta w zakresie zasad zdrowego odżywiania i aktywności fizycznej) zebrał wywiad na temat tolerancji leku i cukrów w domowych pomiarach. Zaproponował, aby stosowaną do tej pory do każdego posiłku metforminę zamienić na preparat o przedłużonym uwalnianiu, przyjmowany wieczorem po kolacji. Jego zastosowanie powinno zmniejszyć uciążliwość dla Pacjenta biegunkę. Diabetolog usłyszał także niedawno na konferencji, że działania niepożądane metforminy mogą być zredukowane przez zastosowanie probiotyków (pamiętał także, że wyniki wskazywały, że cukier będzie też u Pacjenta lepiej wyrównany). Pan Zbigniew przystał na te propozycje i zaczął zmieniać niewidocznych mieszkańców swoich jelit na „lepszych” obywateli. Dolegliwości faktycznie się zmniejszyły, co poprawiło znacznie jakość życia Pacjenta. Pan Zbychu w chwili wizyty nie zdecydował się na żadne inne leki doustne, bo stwierdził, że to leczenie jest dla niego wygodne, a cukry ma przecież dobre.

Spróbujmy więc (na luzie) podsumować historię pana Zbigniewa...



Gdy biegunkę na metforminie masz,
Z naszymi wskazówkami sobie z nią radę dasz.
Zwiększaj dawkę stopniowo i powoli,
Wtedy zdecydowanie mniej brzuch boli.
Forma o przedłużonym uwalnianiu
Też sprzyja biegunkę hamowaniu.
Wypróbuj także probiotyków stosowanie,
Bo zdrowe jelita to lepsze leku tolerowanie.
Jeśli to nic nie da – to być może musisz pożegnać się z tym lekiem,
Bo widocznie jesteś nietolerującym go człowiekiem*.

* zawsze w porozumieniu z lekarzem.

Aktualnie na polskim rynku farmaceutycznym obecnych jest wiele preparatów metforminy, produkowanych przez różne firmy, zawsze jednak na opakowaniu widnieje informacja napisana mniejszą czcionką, że lek zawiera metforminę. Dostępne są dwie formy – tzw. klasyczna, którą stosuje się do 3 razy dziennie, oraz wolno uwalniająca się, stosowana po kolacji.

Najczęstszy skutek uboczny:

- dolegliwości żołądkowo-jelitowe pod postacią:
 - biegunek,
 - wzdęcie,
 - uczucia dyskomfortu w jamie brzusznej,
 - uczucia „przelewania” w jamie brzusznej.

Sposób radzenia sobie z nimi:

Do niedawna nie było innego sposobu radzenia sobie z dolegliwościami żołądkowo-jelitowymi, wywołanymi stosowaniem metforminy niż...

- odstawienie leku,
- zmniejszenie dawki dobowej leku,
- zamiana klasycznego preparatu na preparat o powolnym uwalnianiu (z dopiskiem XR lub SR na opakowaniu).

Obecnie wiemy, że dolegliwości te mogą być zmniejszone w następstwie:

- stosowania probiotyku wieloszczepowego.

Wiedza ta pochodzi m.in. z badania naukowego, przeprowadzonego w Klinice Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii w Zabrze we współpracy naukowej z Uniwersytetem w Amsterdamie i Pomorskim Uniwersytetem Medycznym w Szczecinie.

Do wspomnianego badania kwalifikowano osoby z cukrzycą, u których występowały dolegliwości żołądkowo-jelitowe, związane ze stosowaniem metforminy. Zalecono im stosowanie **9-szczepowego probiotyku, zawierającego następujące szczepy bakterii probiotycznych: *Bifidobacterium lactis* W52, *Levilactobacillus brevis* W63, *Lactocaseibacillus casei* W56, *Lactococcus lactis* W19, *Lactococcus lactis* W58, *Lactobacillus acidophilus* W37, *Bifidobacterium bifidum* W23, *Bifidobacterium lactis* W51, *Ligilactobacillus salivarius* W24**, lub placebo. Okazało się, że u osób, które stosowały probiotyk, istotnie częściej zmniejszały się lub ustępowały działania niż u osób, które stosowały placebo.

Zapobieganie wystąpieniu skutku ubocznego:

- stopniowe zwiększanie dawki,
- stosowanie preparatu metforminy w formie o przedłużonym uwalnianiu, czyli XR lub SR,
- **podawanie probiotyku z 9 szczepami bakterii łącznie z metforminą.**



Opowieść o Monice, której problemem były intymne okolice (skutki uboczne floszyny)

Pora na przedstawienie pani Moniki. Jest 48-letnią przedszkolanką, która uwielbia swoją pracę i daje z siebie wszystko dla małych podopiecznych. Sześć lata temu lekarz rodzinny rozpoznał u bohaterki naszego opowiadania cukrzycę typu 2 i od tego czasu była leczona przez niego metforminą (czyli tymi „dużymi” tabletkami), co zapewniało jej dobre cukry i zadowolenie ze stosowanego leczenia. Oprócz leków na cukrzycę, pani Monika przyjmuje jeszcze leki z powodu nadciśnienia tętniczego i podwyższonego cholesterolu. Od wielu lat zмага się także z kilkoma nadmiarowymi kilogramami, z którymi nie potrafi się rozstać (tzn. ma nadwagę). W ostatnim czasie zauważyła, że niestety ma coraz mniej energii na bieganie z maluchami w pracy. Ze względu na fakt, że przy szybszym marszu czuła ucisk w klatce piersiowej, to została skierowana przez swojego lekarza rodzinnego na wizytę do kardiologa (w trybie pilnym) i do diabetologa (w trybie planowym).

Co rozpoznał kardiolog?

Po wykonaniu kilku badań, w tym testu wysiłkowego, kardiolog rozpoznał u pani Moniki tzw. chorobę wieńcową. Choroba serca nie była dla niej dużym zaskoczeniem, bo chorowała na nią w młodym wieku wszystkie kobiety w jej rodzinie. Pomyślała, że pechowe ma te geny, ale ponieważ z natury była optymistką, to zaraz zaczęła się zastanawiać, jak najlepiej poradzić sobie w tej sytuacji. Kardiolog zaproponował flozynę – lek obniżający cukier, ale również działający ochronnie na serce. Pacjentka potrzebowała chwili na zastanowienie, gdyż w jej przypadku był to lek pełnopłatny. Po wizycie u diabetologa zdecydowała się jednak na regularne kupowanie leku, który ochroni jej serce, nerki i dodatkowo będzie jeszcze korzystnie działał na cukry. A i z nadwagą powinno być lepiej. Każdy z lekarzy uprzedził panią Monikę, że najczęstszym działaniem niepożądanym leku są infekcje (przeważnie grzybicze) narządów moczowo-płciowych.

Przez pierwszy tydzień nic się nie działo, później jednak pani Monika poczuła uporczywe swędzenie... Była dobrze przeszkolona przez swoich lekarzy, więc zastosowała lek przeciwgrzybiczy, który dostała bez recepty w aptece, i objawy ustąpiły. Od tego momentu bardziej przykładła się do zasad utrzymywania higieny intymnej (a mówiąc wprost – po każdym oddaniu moczu korzystała z wody, mydła i bidetu, a w razie braku dostępności – z wilgotnych chusteczek dla niemowląt). Problem już nigdy nie powrócił i pani Monika była zadowolona z terapii. Zaczęła zdrowiej żyć, więcej się ruszać i mądrzej dobierać produkty, które wkładała na swój talerz.

Spróbujmy więc (na luzie) podsumować historię pani Moniki...



Flozyny to w ostatnim czasie leki popularne,
Bo efekty ich działania są spektakularne.
Nie tylko cukier dobrze obniżają,
Ale też serce, nerki i naczynia ochraniają.
Ważną sprawą przy ich stosowaniu
Jest dokładność w zasadach higieny przestrzeganiu.
Zapewni ona brak ubocznych skutków
I zaoszczędzi występujących przy infekcji smutków.

Aktualnie na polskim rynku farmaceutycznym dostępne są trzy preparaty leków z grupy flozyn – czyli (w kolejności alfabetycznej): dapagliflozyna, empagliflozyna i kanagliflozyna.

Najczęstszy skutek uboczny:

- infekcje grzybicze narządów płciowych (np. świąd okolic intymnych),
- zakażenia bakteryjne układu moczowego.

Leki te, w dużym uproszeniu, powodują, że więcej cukru wydalane jest z moczem (gdy Pacjent wykona badanie ogólne moczu, to obecna będzie w nim glukoza, nawet jeśli cukier we krwi jest w zakresie normy), a moc z dużą zawartością cukru sprzyja rozwojowi infekcji narządów moczowo-płciowych, przeważnie grzybiczych, ale możliwe są także infekcje bakteryjne.

Sposób radzenia sobie z nimi:

- Można zastosować dostępny bez recepty lek przeciwgrzybiczy, działający miejscowo na okolice narządu płciowego, np. w kremie czy maści.
- Jeżeli pojawią się objawy pieczenia przy oddawaniu moczu, można początkowo zastosować leki odkażające drogi moczowe, dostępne bez recepty, a w razie braku skuteczności zgłosić się do lekarza.
- Jeżeli infekcje, mimo wszystkich prowadzonych działań zapobiegawczych, będą uciążliwie nawracać, może być konieczne odstawienie leku, ale o tym powinien zdecydować lekarz.

Zapobieganie występowaniu skutków ubocznych:

- bardzo dokładne przestrzeganie wzmożonej dbałości o higienę okolic intymnych (zalecenie to obejmuje zarówno kobiety, jak i mężczyzn). Po każdym oddaniu moczu wskazane jest podmywanie się (czyli woda, mydło i bidet lub prysznic), a w razie braku możliwości – usunięcie pozostałości moczu przy użyciu nawilżonych chusteczek (najczęściej używanych przez rodziców niemowląt). Usuwamy w ten sposób cukier, który jest pożywką dla grzybów czy bakterii i zapobiegamy rozwojowi infekcji.

Niestety czasem okazuje się, że nawet osoby szczególnie dokładnie dbające o higienę okolic intymnych również doświadczają skutków ubocznych leku.



Opowieść o Zdzisławie, który śnił na jawie

(skutki uboczne agonistów receptora GLP-1 i oraz podwójnych agonistów receptorów GLP/GLP-1)

Pan Zdzisław, dla przyjaciół Zdzichu (a jednym z jego bliskich przyjaciół był Zbychu), prowadzi warsztat samochodowy w niewielkiej miejscowości. Praca jest dla niego męcząca, spędza w niej wiele godzin dziennie. Po powrocie do domu relaksuje się na kanapie w piwkiem w jednej ręce i czymś do chrupania (a nie są to z pewnością marchewki) w drugiej. Jego ulubionym sportem jest zmienianie kanałów telewizyjnych na pilocie. Taki styl życia przekłada się na choroby pana Zdzichu: jest otyły, ma cukrzycę typu 2, nadciśnienie tętnicze, chorobę serca – a ostatnio także, w kontrolnych badaniach, zaobserwowano pogorszenie funkcji nerek. Trzeba spojrzeć prawdzie w oczy – Zdzichu o siebie nie dbał, zalecone przez lekarzy tabletki brał, jak mu się o tym przypomniało (czyli sporadycznie).

Pewnej nocy obudził go nagły ból, najsilniejszy, jaki poczuł w życiu (a twardy był z niego facet, co nie raz zranił się w warsztacie). Wezwał pogotowie ratunkowe, które na sygnale przewiozło go na oddział kardiologii z rozpoznaniem zawału serca. Ostatecznie wszystko dobrze się skończyło, ale wydarzenie to istotnie zmieniło sposób patrzenia pana Zdzichu na swoje zdrowie.

Co zmieniło się w życiu pana Zdzisława?

Zaczął od zmiany swoich codziennych nawyków. Chipsy zamienił na rzodkiewki (lubił przecież, gdy coś chrupało), piwo zamienił na wodę mineralną, a do pracy zaczął dojeżdżać na rowerze. Poza tym umówił się na wizyty do wszystkich specjalistów, których do tej pory omijał szerokim łukiem. Jednym z nich był diabetolog, który zaproponował mu, aby do dotychczasowego leczenia dołączyć lek o trudno brzmiącej nazwie – agonistę receptora GLP-1, ale o łatwym sposobie podawania – jedno wstrzyknięcie raz w tygodniu. Lek miał poprawić cukry, ochronić serce, a (co wiemy dzięki najnowszym badaniom) także nerki (pan Zdzisław otrzymał bowiem receptę akurat na semaglutyd). Po pierwszej dawce leku pacjent czuł trochę nudności i uczucie, które opisywał jako „pełny żołądek”, co sprawiło, że zmniejszył spożywane porcje. Dawka stopniowo była zwiększana, aż do maksymalnej, a objawy żołądkowe z czasem ustąpiły (choć brak możliwości zjedzenia całego konia z kopytami pozostał; Zdzichu mógł zjeść już tylko kopyta ;).

Cotygodniowe ważenie sprawiało, że pan Zdżisiu był z siebie dumny i czuł, że jego życie naprawdę się zmienia. Pragnął jednak, żeby wskazówka wagi pokazywała jeszcze mniej – dlatego też diabetolog zaproponował mu lek podwójny, twinkretynę (też w jednym wstrzyknięciu). Pogrzebał głęboko w kieszeni i zdecydował się na tę droższą opcję, ale efekty były jak sen na jawie. Jeszcze lepsze cukry i jeszcze skuteczniejsze chudnięcie.



Spróbujmy więc (na luzie) podsumować historię pana Zdżicha...

Inkretyny odkryciem ostatnich lat się stały,
Bo poznano, jakie rzeczy w jelitach się działą.
Dobre cukry osiągnąć pomagają,
A także masę ciała w ryzach trzymają.
Mówimy Wam szczerze – schudnąć z nimi łatwo,
A w ochronie serca i nerek też mają zielone światło*.
Nudności i wymioty na nich występują czasami,
Lecz działania te stopniowo mijają, zobaczycie sami.

(* Ta właściwość została do tej pory udowodniona tylko dla niektórych preparatów z tej grupy.)

Aktualnie najczęściej stosowane leki z grupy agonistów receptora GLP-1 obejmują (znów w kolejności alfabetycznej):

- dulaglutyd (samodzielne wstrzyknięcie raz w tygodniu);
- liksyzenatyd
 - preparat do samodzielnego wstrzykiwania podskórnie raz dziennie,
 - preparat do samodzielnego wstrzykiwania podskórnie raz dziennie, w połączeniu z insuliną długodziałającą – tzw. mieszkanką insuliny i analogu GLP-1;
- liraglutyd (samodzielne wstrzyknięcie raz dziennie);
- semaglutyd
 - tabletki przyjmowane raz dziennie,
 - preparat do samodzielnego wstrzykiwania podskórnego raz w tygodniu.

Aktualnie jedynym przedstawicielem podwójnego agonisty receptora GIP/GLP-1 jest:

- tirzepatyd (preparat do samodzielnego wstrzykiwania podskórnego raz w tygodniu).

Najczęstszy skutek uboczny:

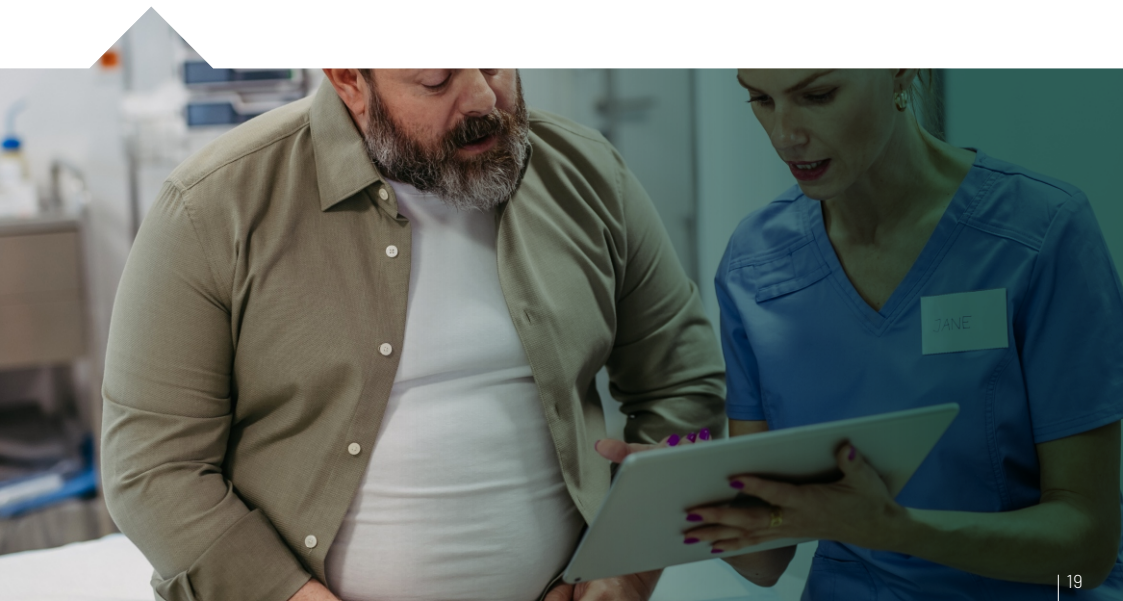
- zaburzenia żołądkowo-jelitowe pod postacią:
 - nudności,
 - uczucia pełności w żołądku,
 - zaparć,
 - czasem wymiotów.

Sposób radzenia sobie z nimi:

- zmniejszenie ilości tłustych pokarmów,
- unikanie przyjmowania pozycji leżącej bezpośrednio po posiłku,
- unikanie aktywności fizycznej bezpośrednio po posiłku,
- unikanie obfitych posiłków,
- spożywanie błonnika i odpowiedniej ilości płynów (w przypadku zaparć).

Zapobieganie wystąpieniu skutku ubocznego:

- stopniowe zwiększanie dawki stosowanych preparatów,
- przestrzeganie wymienionych powyżej zasad radzenia sobie ze skutkami ubocznymi.





Opowieść o Helenie, która haftowała jelenie

(skutki uboczne pochodnych sulfonylomocznika)

Pani Helena ma 82 lata. Jest aktywną seniorką, która poniedziałkowe i środowe przedpołudnia spędza, biorąc udział w zajęciach Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Na jednym z wykładów usłyszała, że co roku powinna wykonać badania w kierunku cukrzycy. Niewiele się zastanawiając, wykonała je kolejnego dnia. Diagnoza nie budziła wątpliwości – pani Helena (która do tej pory przyjmowała tylko dwie tabletki – jeden dwuskładnikowy lek na nadciśnienie i tabletkę „na cholesterol”) miała cukrzycę. Sąsiadka przestrzegła panią Helenę, że tabletki na cukrzycę są ogromne i że trudno się je połyka. Idąc więc na wizytę do swojego lekarza rodzinnego, poprosiła o małe, tanie tabletki. Lekarz rodzinny postanowił rozpocząć leczenie od zastosowania pochodnej sulfonylomocznika (obecnie dostępne na rynku farmaceutycznym preparaty to: gliklazyd, glikwidon, glimepiryd i glipizyd). Przez pierwsze trzy tygodnie wszystko układało się bardzo dobrze, cukry znacznie spadły. W pewien grudniowy poranek okazało się jednak, że pani Helena zasnęła na swoje ulubione zajęcia z poezji współczesnej. W pośpiechu przyjęła poranne tabletki (w tym tę malutką na cukrzycę) i BEZ ŚNIADANIA, żwawym krokiem udała się na przystanek. W trakcie słuchania, jak prowadzący czytał Norwida, zaczęła się bardzo źle czuć... zrobiła się bardzo głodna (wtedy przypomniała sobie, że nie zjadła śniadania), kołatało jej serce i spociły się ręce. Gdyby nie ten głód, to pomyślałaby, że ta poezja Norwida to bardzo ma na nią silny wpływ.

Okazało się, że pani Helena miała niedocukrzenie. Wydarzenie nie miało poważnych skutków, bo wszystko ustąpiło, gdy napiła się soku, ale pani Helena najadła się jednak trochę strachu.

Kolejnego dnia zamiast na zajęcia z haftowania (pracowała nad wizerunkiem imponującego jelenia), wybrała się do swojego lekarza rodzinnego, który przeszkolił ją ponownie z zasad przyjmowania leku (zrobił to już na pierwszej wizycie, ale Pani Helena zapomniiała, bo tyle było tych nowych informacji).

Czy to już koniec opowiadania?

A no nie koniec. Kolejnego dnia pani Helena zjadła już śniadanie, ale zamiast codziennego czytania gazety, postanowiła popracować w ogródku – czy tam mogło się coś stać?

Gdyby nie leczyła się pochodną sulfonilomocznika, to co najwyżej mogłaby uderzyć się łopatą w kolano, a tutaj... znowu zaczęły jej drżeć ręce i kołatać serce.

Czy pani Helena miała znowu niedocukrzenie?

Tak, zapomniała bowiem, że lek może też powodować niedocukrzenie, jeśli wykona się bardzo intensywny wysiłek. Zdecydowanie rozsądniej w takiej sytuacji jest pominąć dawkę leku.

Czy żeby rozpoznać niedocukrzenie, trzeba zmierzyć cukier?

Nie, wystarczy, że objawy ustąpią po spożyciu czegoś słodkiego.

Spróbujmy więc (na luzie) podsumować historię pani Heleny...



Jeżeli jesteście leczeni pochodną sulfonilomocznika,
Miejcie zawsze w kieszeni słodkiego batonika*.
Nie wychodźcie bez śniadania z domu,
Żeby cukier za bardzo nie spadł nikomu.
Gdy robicie intensywne ćwiczenia, bez odpowiedniego jedzenia,
To na tym leku możecie dostać niedocukrzenia.
Do Norwida trochę temu wierszykowi brakuje,
Ale działanie leku dobrze on zobrazuje.

*Batoniki oczywiście nie są zalecanym postępowaniem w przypadku niedocukrzenia (bo zamiast cukru prostego zawierają one także sporą porcję tłuszczu, która opóźnia wzrost cukru we krwi) – jednak słowo to idealnie się rymuje i zwraca uwagę na ryzyko wystąpienia niskiego cukru przy stosowaniu leków z tej grupy.

Aktualnie na polskim rynku farmaceutycznym dostępne są następujące preparaty wymienione w kolejności alfabetycznej: gliklazyd, glikwidon, glimepiryd i glipizyd.

Najczęstszy skutek uboczny:

- **niedocukrzenie** (zbyt niskie stężenie glukozy we krwi, tj. wartość niższa niż 70 mg/dl). W przypadku wystąpienia niedocukrzenia bardzo ważne jest właściwe postępowanie „naprawcze”. Pacjent w hipoglikemii odczuwa często niepokonany głód i bardzo trudno mu nad nim zapanować.

Sposób radzenia sobie z niedocukrzeniem:

- Spożyć ok. 15-18 gramów cukrów prostych, czyli np. w formie dostępnych w aptece tabletek, żeli czy też po prostu słodkiego napoju czy soku, poczekać 15 minut i ponownie zmierzyć cukier. Jeśli nadal jest niski, to należy spożyć kolejne 15 g cukrów prostych i zmierzyć cukier za kolejne 15 minut.
- Częsty błąd Pacjentów to „zajadanie” hipoglikemii, czyli przyjmowanie zbyt dużej ilości cukru (a czasem cukru z tłuszczem w przypadku zjadania np. batoników), co skutkuje zbyt wysokimi wartościami glikemii po takim wydarzeniu.
- **Pamiętaj:** czekolada nie jest dobrym postępowaniem w niedocukrzeniu!

Zapobieganie wystąpieniu skutku ubocznego:

- Przyjmowanie leku z pierwszym kęsem posiłku, żeby mieć całkowitą pewność, że posiłek nie zostanie pominięty.
- Unikanie intensywnego wysiłku fizycznego po przyjęciu leku.





Opowieść o Mariannie, która zasnęła w wannie

(skutki uboczne gliptyn)

Pani Marianna ma 85 lat, choć biologicznie wygląda na co najmniej 10 lat mniej (a czuje się pewnie jeszcze młodsza). Jest samodzielną, elegancką damą, która nie tylko nie wymaga jeszcze pomocy dzieci, ale nawet sama pomaga od czasu do czasu w opiece nad prawnukami, odbierając je ze szkoły czy przedszkola i zapraszając na obiady. O pani Mariannie należy opowiedzieć jeszcze kilka rzeczy: nie lubi zbędnych kilogramów, więc utrzymuje prawidłową masę ciała i odżywia się całkiem zdrowo, a jedyne leki, które przyjmuje są na cholesterol. Nie przepada za ruchem i spacerami – zdecydowanie woli lekturę dobrej książki w fotelu. Ma jednak upartą rodzinę, która wspólnymi siłami „wygania” ją na spacer i liczy jej kroki. Co więcej, córka pani Marianny jest lekarzem rodzinnym, więc regularnie wykonuje swojej mamie kontrolne badania, a podczas ostatnich rozpoznała u niej cukrzycę.

I co teraz zrobimy z tą cukrzycą?

Córka próbowała różnych leków, aż znalazła te optymalne dla pani Marianny. Początkowo przepisała metforminę, ale nasza bohaterka należała do osób, które całkowicie jej nie tolerowały (mimo wszystkich wcześniej wspomnianych środków wspomagających, w tym nawet probiotyków). Po flogozynie pojawiły się nawracające infekcje, a zastrzyków pani Marianna nie chciała. Bez leków cukry pacjentki przekraczały nieznacznie 200 mg/dl, więc jakieś leczenie trzeba było zastosować. Pani Marianna prosiła córkę, by wreszcie mogła mieć spokój z działaniami niepożądanymi, bo bardzo jej przeszkadzały w prowadzeniu ulubionych czynności. Kolejnym zastosowanym lekiem była więc gliptyna, która okazała się strzałem w dziesiątkę dla naszej Pacjentki. Co prawda, po zastosowaniu leku przez chwilę wystąpiło u niej zapalenie błony śluzowej nosa (objawiające się wodnistym katarzem i pobołowaniem gardła), ale uznała, że to wina jakiegoś przeziębienia przyniesionego przez prawnuczkę z przedszkola. Po 10 dniach była już zdrowa. Po dwóch tygodniach przyjmowania swojej nowej tabletki nareszcie czuła się zadowolona (cukry spadły do dobrych dla jej wieku wartości) i zrelaksowana (brakiem niepożądanych objawów). Zrelaksowana do tego stopnia, że udało jej się zasnąć z książką (niezbyt chyba wciągającą) w wannie.

Spróbujmy więc (na luzie) podsumować historię pani Marianny...



Gliptyny działań niepożądanych istotnych nie mają,
Tak przynajmniej nam pacjenci opowiadają.
W porównaniu z poprzednimi wierszyk ten jest krótki,
Ale nie przychodzą nam do głowy żadne poważne uboczne skutki.

Aktualnie powszechnie dostępnymi w Polsce gliptynami są sitagliptyna, wildagliptyna i linagliptyna (można kupić także saksagliptynę, ale tylko w preparacie łączonym z flozyną).

Najczęstsze skutki uboczne (nie są to częste skargi pacjentów):

- infekcje dróg oddechowych,
- zapalenia błony śluzowej nosa i gardła.

Sposób radzenia sobie z nimi:

- typowe postępowanie objawowe.

Sposób zapobiegania skutkom ubocznym:

- unikanie kontaktu z przeziębionymi osobami.





Opowieść o Rafale, któremu nogi puchły stale

(skutki uboczne pioglitazonu)

Pan Rafał jest kucharzem. Uwielbia gotować, jeść i podróżować, by poznawać nowe smaki. W tym degustowaniu przeszkadza mu trochę cukrzyca (ale tylko trochę, bo nawet jak ma wysoki cukier, to czuje się przecież całkiem dobrze), cukrzyca natomiast przeszkadza (i to nie tylko trochę) sposób życia pana Rafała. Diabetolog załamuje ręce za każdym razem, gdy patrzy na glikemię pana Rafała (był jednak już kilka razy na kolacji w prowadzonej przez pana Rafała restauracji, więc tak „prywatnie” potrafi zrozumieć, z jakich pyszności ta glikemia wynika). Nasz pretendent do gwiazdki Michelin jest leczony metforminą, flozyną, insuliną i lekiem inkretynowym, jednak cukry (szczególnie poranne) zdają się niewiele sobie z tego robić. Podczas ostatniej wizyty diabetolog zdecydował się na wprowadzenie kolejnego leku – pioglitazonu, który miałby zwiększyć wrażliwość organizmu pana Rafała na insulinę i poprawić wyrównanie cukrzycy. Przed zastosowaniem tego leku dobrze zebrał wywiad z naszym pacjentem, zapytał o obecność niewydolności serca oraz ryzyko raka pęcherza moczowego bądź jakiegokolwiek epizody krwimoczu, a po uzyskaniu odpowiedzi wykluczających te schorzenia, zdecydował się na zastosowanie leku.

Jak pan Rafał i jego cukrzyca zareagowali na pioglitazon?

Można by powiedzieć, że zareagowali ... odmiennie. Cukrzyca była bardzo zadowolona i nareszcie poranne cukry miały trochę mniej zatrważające wartości, natomiast pan Rafał już taki zadowolony nie był, bo po pewnym czasie stosowania leku zaczął obserwować u siebie obrzęki kończyn dolnych, a wskazówka jego wagi nieubłaganie przesuwiała się w stronę wyższych wartości. Wiedział, że tak może się stać, bo został wcześniej uprzedzony przez diabetologa. Niewiele jednak można było zrobić, żeby temu zapobiec. Lek został odstawiony, pan Rafał natomiast przy okazji skierowany do kardiologa, który wykrył początkowe stadium niewydolności serca i zajął się diagnozowaniem oraz leczeniem naszego wybitnego kucharza.

Tak się złożyło, że diabetolog i kardiolog byli małżeństwem (i razem z wielką radością odwiedzali TĘ restaurację), więc przeprowadzili zsynchronizowany atak na nawyki pana Rafała i wspólnie, krok po kroku, pociągnęli go w stronę zdrowszej ścieżki życia.

Spróbujmy więc (na luzie) podsumować historię pana Rafała...



Pioglitazon stosowany jest nieczęsto,
Bo przeciwwskazania wypisane są gęsto.
Przy jego stosowaniu jak dzwon musi być serce,
W innym przypadku zażywanie niebezpieczne jest wielce.

Pioglitazon jest aktualnie jedynym przedstawicielem swojej grupy leków dostępnym na polskim rynku farmaceutycznym (nazwa handlowa również zawiera słowo pioglitazon).

Najczęstsze skutki uboczne:

- obrzęki,
- przyrost masy ciała.

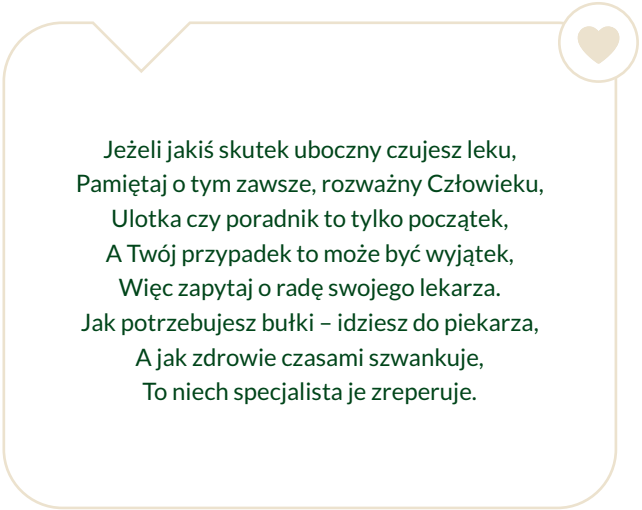
Sposób radzenia sobie z nimi:

- redukcja soli w diecie.

Sposób zapobiegania skutkom ubocznym:

- (niestety) brak.

A teraz kilka słów na zakończenie. Szanowni Państwo, oddajemy w Wasze ręce poradnik, który (miejscami z przymrużeniem oka) pozwoli Wam lepiej zrozumieć, jakie działania niepożądane mogą mieć leki stosowane w leczeniu cukrzycy, a co najważniejsze, uchyła on rąbka „tajemnicy”, jak sobie z nimi radzić. To nasze, oparte na latach pracy z pacjentami, subiektywne spojrzenie na aktualnie dostępne na rynku farmaceutycznym leki. Prosimy jednak, aby pamiętać, że jego lektura nie zastąpi konsultacji z Waszym lekarzem, który najlepiej będzie wiedział, jak poradzić sobie w konkretnej sytuacji klinicznej.



Jeżeli jakiś skutek uboczny czujesz leku,
Pamiętaj o tym zawsze, rozważny Człowieku,
Ulotka czy poradnik to tylko początek,
A Twój przypadek to może być wyjątek,
Więc zapytaj o radę swojego lekarza.
Jak potrzebujesz bułki – idziesz do piekarza,
A jak zdrowie czasami szwankuje,
To niech specjalista je zreperuje.

Informacje o działaniach niepożądanych leków powstały na podstawie aktualnie obowiązujących Charakterystyk Produktów Leczniczych i doświadczeń własnych Auterek.

W postępowaniu w przypadku nietolerancji metforminy wykorzystano wyniki przeprowadzonego przez Autorki badania: Nabrdalik K, Drożdż K, Kwiendacz H, et al. *Clinical Trial: Probiotics in Metformin Intolerant Patients with Type 2 Diabetes (ProGasMet). Biomed Pharmacother.* 2023;168:115650. doi:10.1016/j.biopha.2023.115650

Notatki

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



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**

FreeStyle
Libre 2

112 
mg/dL

PRODUKT REFUNDOWANY
dla wybranych grup pacjentów^{1,2}

Zmień glukometr na **FreeStyle Libre 2**

Odczyty stężenia glukozy **wysyłane**
automatycznie w czasie rzeczywistym na Twój
smartfon co 1 minutę, 24 h/dobę, przez 14 dni^{3,4}.

Sprawdzaj stężenie glukozy bez nakłuwania palców⁵.



To jest Postęp

 **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. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13 października 2023 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie. 2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 lipca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie. 3. FreeStyle Libre 2 – podłącznik użytkownika systemu. 4. Aplikacja FreeStyle LibreLink jest kompatybilna tylko z niektórymi urządzeniami mobilnymi i systemami operacyjnymi. Przed jej użyciem dowiedz się więcej na temat zgodności aplikacji z poszczególnymi urządzeniami. Sprawdź na www.Libre.pl. Korzystanie z FreeStyle LibreLink może wymagać rejestracji w systemie LibreView. Odczyty stężenia glukozy są automatycznie wysyłane w aplikacji FreeStyle LibreLink tylko wtedy, gdy smartfon i sensor pacjenta są połączone i znajdują się w pobliżu. Automatyczne przysyłanie danych wymaga połączenia z Internetem (połączenie sieci komórkowej lub sieci bezprzewodowej). 5. Testy z opuszczenia palca są konieczne w przypadku, gdy odczyty stężenia glukozy i alarmy nie są zgodne z występującymi objawami lub przebiegami dotyczącymi poziomu glukozy.

FreeStyle Libre 2 system monitorowania glikemii flash (czujnik), wyrób medyczny używany wraz ze zgodnym czytnikiem lub aplikacją do monitorowania poziomu glukozy w płynie śródtkankowym u osób z cukrzycą i zaprogramowany, 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 2025. Obsługa czujnika, FreeStyle, Libre oraz powiązane z nimi znaki są własnością firmy Abbott. ADC-110890 v.1.0

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

Metformina z probiotykiem od pierwszej dawki

SANPROBI® Barrier zawiera unikalną kompozycję dziewięciu szczepów bakterii probiotycznych.

Probiotyk posiada pozytywną opinię Instytutu „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” nr 124/OP.



suplement diety



Produkt bezpieczny dla dzieci po ukończeniu 3. roku życia



Produkt bez glutenu



Produkt bez laktozy, białek mleka



SANPROBI
Premium



SANPROBI
Active&Sport



SANPROBI
IBS



SANPROBI
Super Formula



SANPROBI
Stress



SANPROBI
4Enteric