

2007 -10- 12

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

### 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

#### GLITOPREL

1 mg tabletki  
2 mg tabletki  
3 mg tabletki  
4 mg tabletki

### 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

1 tabletka zawiera substancję czynną 1 mg, 2 mg, 3 mg lub 4 mg glimepirydu (*Glimepiridum*).

Pełny wykaz substancji pomocniczych: patrz punkt 6.1.

### 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletki.

### 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

#### 4.1 Wskazania do stosowania

Produkt leczniczy Glitoprel stosuje się w leczeniu cukrzycy typu 2, gdy same ograniczenia dietetyczne, ćwiczenia fizyczne i redukcja masy ciała nie są wystarczająco skuteczne. Glitoprel może być również stosowany w leczeniu skojarzonym z metforminą lub insuliną.

#### 4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Do stosowania doustnie.

Podstawą skutecznego leczenia cukrzycy jest przestrzeganie odpowiedniej diety, regularne ćwiczenia fizyczne i kontrola stężenia glukozy we krwi i moczu. Preparaty doustne, np. tabletki albo insulina nie są skuteczne, jeśli pacjent nie przestrzega zalecanej diety.

Dawkowanie zależy od wyników oznaczeń glukozy we krwi i w moczu.

Początkowo glimepiryd podaje się w dawce 1 mg/dobę. Jeśli osiągnięta zostanie odpowiednia kontrola glikemii, dawkę tę należy stosować w leczeniu podtrzymującym.

W celu stosowania różnego dawkowania dostępne są tabletki w odpowiednich dawkach.

W przypadku braku zadowalającej skuteczności, dawkę należy zwiększać stopniowo na podstawie wyników kontroli glikemii, w 1-2 tygodniowych odstępach między kolejnymi wielkościami dawek, do dawki 2, 3 lub 4 mg glimepirydu w ciągu doby.

Dawka glimepirydu większa niż 4 mg/dobę daje lepsze wyniki tylko w wyjątkowych przypadkach. Maksymalna zalecana dawka dobową wynosi 6 mg glimepirydu.

U pacjentów, u których po zastosowaniu maksymalnej dawki dobowej metforminy nie uzyskano zadowalającej skuteczności może być wdrożone równoległe stosowanie glimepirydu. Podczas leczenia podtrzymującego określoną dawką metforminy, leczenie glimepirydem rozpoczyna się od małych dawek, które zwiększa się do dawki maksymalnej w zależności od pożądanej kontroli stężenia glukozy. Leczenie skojarzone należy rozpoczynać pod ścisłą kontrolą lekarza.

U pacjentów, u których po zastosowaniu maksymalnej dawki dobowej leku Glitoprel nie uzyskano zadowalającej skuteczności, może być w razie konieczności wdrożone równoległe stosowanie insuliny. Podczas leczenia podtrzymującego określoną dawką glimepirydu, leczenie insuliną rozpoczyna się od małych dawek i zwiększa się w zależności od pożądanej kontroli metabolicznej. Leczenie skojarzone należy rozpoczynać pod ścisłą kontrolą lekarza.

Zwykle pojedyncza dawka dobową glimepirydu jest wystarczająca. Zaleca się przyjmowanie tej dawki bezpośrednio przed lub w trakcie śniadania lub innego głównego posiłku. W przypadku pominięcia dawki leku nie należy zwiększać następnej dawki leku. Tabletki należy połykać w całości, popijając płynem.

Wystąpienie u pacjenta hipoglikemii po przyjęciu glimepirydu w dawce 1 mg na dobę oznacza możliwość kontroli glikemii za pomocą samej diety.

Ponieważ poprawa kontroli cukrzycy związana jest z większą wrażliwością na insulinę, w czasie leczenia może zmniejszyć się zapotrzebowanie na glimepiryd. Z tego względu, aby zapobiec wystąpieniu hipoglikemii, konieczne jest rozważenie okresowego zmniejszenia dawki lub odstawienia leku. Zmiana dawkowania może być także konieczna w przypadku wystąpienia zmiany masy ciała lub trybu życia pacjenta oraz wystąpienia innych czynników zwiększających ryzyko hipo- lub hiperglikemii.

*Zastąpienie innych doustnych leków przeciwcukrzycowych produktem leczniczym Glitoprel.*

Możliwe jest dokonanie zmiany sposobu leczenia zastępując inne doustne leki przeciwcukrzycowe produktem Glitoprel. Podczas zmiany dotąd stosowanego produktu leczniczego na produkt Glitoprel należy uwzględnić dawkę i okres półtrwania uprzednio stosowanych produktów. W niektórych przypadkach, zwłaszcza w odniesieniu do leków przeciwcukrzycowych o długim okresie półtrwania (np. chlorpropamid), zaleca się zastosowanie kilkudniowego okresu „wmywania” leku, w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia reakcji hipoglikemicznych w wyniku wzajemnego nasilenia działania leków.

Zalecana dawka początkowa glimepirydu wynosi 1 mg/dobę. W zależności od odpowiedzi, dawka glimepirydu może być zwiększana stopniowo w sposób opisany wcześniej.

*Zastąpienie insuliny produktem Glitoprel*

W wyjątkowych przypadkach, u pacjentów z cukrzycą typu 2, leczonych insuliną, wskazane może być zastąpienie insuliny produktem Glitoprel. Zmiana ta musi być przeprowadzona pod ścisłą kontrolą lekarza.

*Stosowanie w przypadkach zaburzeń czynności nerek i wątroby:*  
Patrz punkt 4.3.

#### **4.3 Przeciwwskazania**

Glimepiryd jest przeciwwskazany u pacjentów w następujących przypadkach:

- nadwrażliwość na glimepiryd lub inne pochodne sulfonilomocznika lub sulfonamidy albo na którąkolwiek substancję pomocniczą,

- cukrzyca typu 1 (insulinozależna),
- śpiączka cukrzycowa,
- kwasica ketonowa,
- ciężkie zaburzenia czynności wątroby lub nerek. W ciężkich zaburzeniach czynności nerek lub wątroby konieczne jest leczenie insuliną.

#### 4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Glitoprel należy przyjmować krótko przed lub w czasie trwania posiłku.

Stosowanie produktu Glitoprel może prowadzić do hipoglikemii, jeśli posiłki spożywane są o nieregularnych porach lub całkowicie pomijane. Objawami hipoglikemii mogą być: ból głowy, niepokojący głód, nudności, wymioty, zmęczenie, senność, zaburzenia snu, niepokój ruchowy, agresywność, zaburzenia koncentracji, czujności i czasu reakcji, depresja, dezorientacja, zaburzenia mowy i widzenia, drżenia, niedowład, zaburzenia czucia, zawroty głowy, bezradność, utrata samokontroli, *delirium*, drgawki pochodzenia mózgowego, utrata przytomności do stanu śpiączki włącznie, płytki oddech i zwolnienie akcji serca. Ponadto obecne mogą być objawy kompensacji adrenergicznej takie jak potliwość, wilgotna skóra, niepokój, przyspieszenie czynności serca, nadciśnienie, kołatanie serca, dławica piersiowa i arytmia.

Kliniczny obraz ciężkiego napadu hipoglikemii może przypominać udar. Objawy zazwyczaj mogą być szybko skorygowane przez podanie węglowodanów (cukru). Sztuczne środki słodzące nie są skuteczne.

Doświadczenia uzyskane podczas stosowania innych pochodnych sulfonilomocznika wskazują, że pomimo początkowego osiągnięcia zamierzonej skuteczności, może wystąpić nawrót hipoglikemii.

Ciężka lub długotrwała hipoglikemia kontrolowana jedynie częściowo za pomocą zwykle stosowanych ilości cukru, wymaga natychmiastowej interwencji lekarza i niekiedy hospitalizacji.

Czynnikami sprzyjającymi wystąpieniu hipoglikemii są:

- niechęć lub (szczególnie częsta u pacjentów w podeszłym wieku) niezdolność do współdziałania,
- niedożywienie, nieregularne posiłki, pomijanie posiłków, okresy postu,
- zmiana diety,
- brak równowagi między wysiłkiem fizycznym a spożyciem węglowodanów,
- spożywanie alkoholu, zwłaszcza z jednoczesnym pomijaniem posiłków,
- zaburzenia czynności nerek,
- ciężkie zaburzenia czynności wątroby,
- przedawkowanie produktu Glitoprel,
- niektóre niewyrównane zaburzenia czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego wpływające na metabolizm węglowodanów lub na kompensacyjne wyrównanie hipoglikemii (np. niektóre zaburzenia czynności tarczycy i przedniego płata przysadki mózgowej lub niewydolność kory nadnerczy),
- jednoczesne podawanie niektórych innych produktów leczniczych (patrz punkt 4.5).

Podczas leczenia produktem Glitoprel konieczne jest regularne kontrolowanie stężenia glukozy we krwi i w moczu. Ponadto zalecane jest oznaczanie stężenia glikowanej hemoglobiny.

W czasie leczenia produktem Glitoprel wymagane jest regularne kontrolowanie czynności wątroby oraz obrazu krwi (szczególnie liczby leukocytów i trombocytów).

W warunkach stresu (np. wypadki, zabiegi chirurgiczne z ostrych wskazań, zakażenia przebiegające z gorączką itp.) może być wskazana czasowa zmiana leczenia na insulinę.

Brak jest doświadczeń ze stosowaniem produktu Glitoprel u pacjentów z ciężkim zaburzeniem czynności wątroby lub u pacjentów dializowanych. U pacjentów z ciężkim zaburzeniem czynności nerek lub wątroby wskazana jest zmiana leczenia na insulinę.

Produkt Glitoprel zawiera laktozę jednowodną. U pacjentów z dziedziczną nietolerancją galaktozy, niedoborem laktazy Lappa lub zaburzeniami wchłaniania glukozy-galaktozy nie należy stosować tego leku.

#### 4.5 Interakcje z innymi lekami i inne rodzaje interakcji

Działanie hipoglikemizujące glimepirydu może być nasilone lub osłabione przez inne produkty lecznicze przyjmowane równolegle z produktem Glitoprel. Z tego powodu stosowanie innych produktów leczniczych może mieć miejsce tylko za zgodą (lub z przepisu) lekarza.

Glimepiryd jest metabolizowany z udziałem cytochromu P450 2C9 (CYP2C9). Wiadomo, że na metabolizm ten ma wpływ jednoczesne stosowanie leków indukujących izoenzym CYP2C9 (np. ryfampicyna) lub hamujących CYP2C9 (np. flukonazol).

Opisane w literaturze wyniki badań interakcji *in vivo* wykazały, że AUC glimepirydu zwiększa się około 2-krotnie podczas jednoczesnego stosowania flukonazolu, który jest głównym potencjalnym inhibitorem izoenzymu CYP2C9.

Na podstawie doświadczeń ze stosowaniem glimepirydu i innych pochodnych sulfonilomocznika znaczenie mogą mieć wymienione niżej interakcje.

Nasilenie działania zmniejszającego stężenie glukozy we krwi, a co za tym idzie wystąpienie w niektórych przypadkach hipoglikemii może mieć miejsce w następstwie jednoczesnego przyjęcia jednego z następujących produktów leczniczych:

fenylbutazon, azapropazon i oksyfenbutazon,  
insulina i doustne leki przeciwcukrzycowe,  
metformina,  
salicylany i kwas p-aminosalicylowy,  
steroidy anaboliczne i męskie hormony płciowe,  
chloramfenikol,  
leki przeciwzakrzepowe z grupy kumaryny,  
fenfluramina,  
fibraty,  
inhibitory ACE,  
fluoksetyna,  
allopurinol,  
sympatykolytyki,  
cyklofosfamidy, trofosfamidy i ifosfamidy,

sulfinpirazon,  
niektóre sulfonamidy długo działające,  
tetracykliny,  
inhibitory MAO,  
antybiotyki chinolonowe,  
probenecyd,  
mikonazol,  
pentoksyfilina (duże dawki parenteralne),  
trytokwalina,  
flukonazol.

Oslabienie działania obniżającego stężenie glukozy we krwi, a co za tym idzie wystąpienie w niektórych przypadkach zwiększenia stężenia glukozy we krwi może mieć miejsce w następstwie jednoczesnego przyjęcia jednego z następujących leków:

estrogeny lub progestageny,  
saluretyki, diuretyki tiazydowe,  
leki stymulujące tarczycę, glukokortykoidy,  
pochodne fenotiazyny, chlorpromazyna,  
adrenalina i sympatykomimetyki,  
kwas nikotynowy (duże dawki) i pochodne kwasu nikotynowego,  
środki przeczyszczające (długotrwałe stosowanie),  
fenytoina, diazoksyd,  
glukagon, barbiturany i ryfampicyna,  
acetazolamid.

Antagoniści receptora  $H_2$ , leki blokujące receptory  $\beta$ -adrenergiczne, klonidyna i rezerpina mogą powodować zarówno nasilenie jak i osłabienie działania hipoglikemizującego.

Pod wpływem produktów leczniczych o działaniu sympatykolitycznym, takich jak leki blokujące receptory  $\beta$ -adrenergiczne, klonidyna, guanetydyna i rezerpina, osłabieniu lub zniesieniu mogą ulec objawy wywołanego hipoglikemią kompensacyjnego pobudzenia układu adrenergicznego.

Spożywanie alkoholu może nasilać lub osłabiać hipoglikemizujące działanie glimepirydu w sposób nieprzewidywalny.

Glimepiryd może zarówno nasilać lub osłabiać działanie pochodnych kumaryny.

#### **4.6 Ciąża i laktacja**

##### *Ciąża*

Ryzyko związane z cukrzycą

Nieprawidłowe stężenia glukozy we krwi w czasie ciąży wiążą się z wyższą częstością występowania wad wrodzonych i umieralności okołoporodowej. Dlatego należy monitorować stężenie glukozy we krwi przez cały okres ciąży, aby zmniejszyć ryzyko teratogenności. W takich przypadkach zaleca się stosowanie insuliny. Pacjentka, która planuje ciążę powinna poinformować o tym lekarza.

Ryzyko związane ze stosowaniem glimepirydu

Brak jest wystarczających danych dotyczących stosowania glimepirydu u kobiet w ciąży. Badania na zwierzętach wykazały szkodliwy wpływ na reprodukcję, związaną prawdopodobnie z działaniem farmakologicznym (hipoglikemia) glimepirydu (patrz punkt 5.3).

Nie zaleca się wobec tego stosowania glimepirydu przez cały okres ciąży.

Jeżeli pacjentka leczona glimepirydem zajdzie w ciążę lub ją planuje, należy zastąpić jak najszybciej ten sposób leczenia na terapię insuliną.

##### *Laktacja*

Brak jest danych na temat przenikania glimepirydu do mleka matek karmiących. Glimepiryd przenika do mleka szczurów. Ponieważ inne sulfonilomoczniki przenikają do mleka matek karmiących oraz ze względu na ryzyko hipoglikemii u noworodków, nie zaleca się podczas stosowania glimepirydu karmić piersią.

#### **4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługiwanie urządzeń mechanicznych w ruchu**

Nie wykonano badań wpływu na zdolność prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługiwanie maszyn.

Zdolność koncentracji i szybkość reakcji chorych na cukrzycę może ulec upośledzeniu w następstwie hipoglikemii lub hiperglikemii albo na przykład z powodu pogorszenia widzenia. Stwarza to zagrożenie w sytuacjach, gdy zachowanie tych zdolności jest szczególnie istotne (np. prowadzenia samochodu lub obsługiwanie urządzeń mechanicznych w ruchu).

Pacjenta należy poinformować, że w czasie prowadzenia samochodu powinien unikać sytuacji mogących prowadzić do wystąpienia hipoglikemii. Ma to szczególne znaczenie u pacjentów, u których nie występują lub występują w nieznacznym nasileniu objawy początkowe hipoglikemii oraz u pacjentów, u których często występuje hipoglikemia. W takich przypadkach należy rozważyć czy prowadzenie pojazdów lub obsługiwanie urządzeń mechanicznych przez pacjenta jest wskazane.

#### **4.8 Działania niepożądane**

Wymienione poniżej działania niepożądane pochodzą z danych ze stosowania glimepirydu oraz innych pochodnych sulfonylomocznika.

##### *Zaburzenia krwi i układu chłonnego*

Rzadko: trombocytopenia, leukopenia, granulocytopenia, agranulocytoza, erytopenia, niedokrwistość hemolityczna i pancytopenia, które zwykle ustępują po odstawieniu produktu leczniczego.

##### *Zaburzenia układu immunologicznego*

Bardzo rzadko: leukoklastyczne zapalenie naczyń, łagodne reakcje nadwrażliwości, które mogą przybrać postać ciężką, z dusznością, obniżeniem ciśnienia tętniczego krwi i czasem wstrząsem.

Możliwe jest wystąpienie nadwrażliwości krzyżowej na pochodne sulfonylomocznika, sulfonamidy lub pokrewne substancje.

##### *Zaburzenia metabolizmu i odżywiania*

Rzadko: hipoglikemia.

W większości przypadków reakcje hipoglikemiczne występują nagle, mogą mieć ciężką postać i przebieg, nie zawsze dają się łatwo wyrównać. Wystąpienie hipoglikemii zależy, podobnie jak w przypadku innych schematów leczenia hipoglikemizującego, od czynników indywidualnych, takich jak przyzwyczajenia dietetyczne oraz dawka (patrz punkt 4.4).

##### *Zaburzenia oka*

Szczególnie w początkowym okresie leczenia mogą wystąpić zaburzenia widzenia wynikające ze zmiany stężenia glukozy we krwi.

##### *Zaburzenia żołądka i jelit*

Bardzo rzadko: nudności, wymioty, biegunka, wzdęcia, uczucie dyskomfortu w jamie brzusznej i ból brzucha, prowadzące w bardzo rzadkich przypadkach do odstawienia leku.

##### *Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych*

Zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych.

Bardzo rzadko: upośledzenie czynności wątroby (np. z cholestazą i żółtaczką), zapalenie wątroby i niewydolność wątroby.

#### *Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej*

Mogą wystąpić reakcje nadwrażliwości ze strony skóry, których objawami są: świąd, wysypka i pokrzywka i nadwrażliwość na światło.

#### *Badania diagnostyczne*

Bardzo rzadko: zmniejszenie stężenia sodu w surowicy.

### **4.9 Przedawkowanie**

W wyniku przedawkowania leku wystąpić może hipoglikemia trwająca od 12 do 72 godzin, która może nawrócić po początkowej poprawie. Objawy mogą nie uwidaczniać się w ciągu pierwszych 24 godzin po zażyciu ww. dawki. W większości przypadków zalecana jest obserwacja w szpitalu. Mogą wystąpić nudności, wymioty i bóle nadbrzusza. Hipoglikemii mogą towarzyszyć objawy neurologiczne takie jak: niepokój ruchowy, drżenia, zaburzenia widzenia, trudności z koordynacją ruchu, senność, śpiączka i drgawki.

Początkowo leczenie polega na ograniczeniu wchłaniania leku przez wywołanie wymiotów, a następnie podaniu wody lub lemoniady z węglem aktywowanym (adsorbent) oraz siarczanu sodu (środek przeczyszczający). W przypadku przyjęcia dużej dawki leku zalecane jest przeprowadzenie płukania żołądka, a następnie podanie węgla aktywowanego i siarczanu sodu. W przypadku przedawkowania o szczególnie ciężkim przebiegu konieczna jest hospitalizacja na oddziale intensywnej opieki medycznej. Należy jak najszybciej podać glukozę. Jeśli jest to konieczne, podaje się 50 ml 50% roztworu glukozy dożylnie (bolus), a następnie 10% roztwór w postaci wlewu dożylnego, monitorując stężenie glukozy we krwi. Dalsze leczenie jest objawowe.

W szczególnych przypadkach, gdy leczenie hipoglikemii dotyczy przypadkowego przyjęcia produktu Glitoprel przez niemowlęta i małe dzieci, dawka glukozy musi być dokładnie kontrolowana, aby uniknąć niebezpieczeństwa wystąpienia hiperglikemii. Stężenie glukozy we krwi musi być ściśle monitorowane

## **5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE**

### **5.1 Właściwości farmakodynamiczne**

Grupa farmakoterapeutyczna - doustne leki przeciwcukrzycowe: sulfonamidy, pochodne sulfonylomocznika.  
Kod ATC A10B B12

Glimepiryd jest doustnym lekiem przeciwcukrzycowym, należącym do pochodnych sulfonylomocznika. Stosowany może być w przypadku cukrzycy insulinoniezależnej.

Działanie glimepirydu polega przede wszystkim na stymulowaniu wydzielania insuliny z komórek beta trzustki.

Podobnie jak w przypadku innych pochodnych sulfonylomocznika, mechanizm działania związany jest ze zwiększeniem reakcji komórek beta trzustki na fizjologiczny bodziec jakim jest glukoza. Ponadto glimepiryd prawdopodobnie działa pozatrzustkowo, co także jest sugerowane w przypadku innych pochodnych sulfonylomocznika.

### *Uwalnianie insuliny*

Pochodne sulfonilomocznika wpływają na wydzielanie insuliny zamykając ATP-zależny kanał potasowy w komórkach beta trzustki. Zamknięcie kanału potasowego powoduje depolaryzację komórki beta i w rezultacie w wyniku otwarcia kanałów wapniowych, zwiększony napływ jonów wapnia do komórki. Prowadzi to do uwalniania insuliny na drodze egzocytozy.

Glimepiryd wiąże się nietrwale z białkiem błonowym komórek beta, związanym z kanałem potasowym zależnym od ATP. Miejsce wiązania różni się od zwykle zajmowanego przez pochodne sulfonilomocznika.

### *Działanie pozatrzustkowe*

Do pozatrzustkowych skutków działania glimepirydu należy zwiększenie wrażliwości tkanek obwodowych na insulinę oraz zmniejszenie wychwyty insuliny przez wątrobę.

Wychwyt glukozy z krwi do obwodowych tkanek (mięśniowej i tłuszczowej) odbywa się z udziałem specjalnego białka transportującego zlokalizowanego w błonie komórkowej. Transport glukozy do tych tkanek jest etapem ograniczającym zużytkowanie glukozy. Glimepiryd bardzo szybko zwiększa liczbę aktywnych cząsteczek transportujących glukozę w błonie komórkowej komórek mięśni i tkanki tłuszczowej, co stymuluje wychwyt glukozy.

Glimepiryd zwiększa aktywność fosfolipazy C specyficznej dla glikozylofosfatydyloinozytolu, co może być związane ze stymulacją przez lek lipogenezy i glikogenezy w izolowanych komórkach mięśniowych i tłuszczowych. Glimepiryd hamuje wytwarzanie glukozy w wątrobie dzięki zwiększeniu wewnątrzkomórkowego stężenia fruktozo-2,6 difosforanu, który hamuje glukoneogenezę.

### *Działanie ogólne*

U osób zdrowych minimalna skuteczna dawka doustna glimepirydu wynosi około 0,6 mg. Działanie glimepirydu zależy od dawki i powtarzalne. Podczas stosowania glimepirydu zachowana jest fizjologiczna odpowiedź na intensywne ćwiczenia fizyczne, która polega na zmniejszeniu wydzielania insuliny.

Nie stwierdzono istotnych różnic w działaniu produktu leczniczego podanego na 30 minut przed posiłkiem i bezpośrednio przed posiłkiem. U pacjentów z cukrzycą dobra kontrola metaboliczna utrzymuje się przez 24 godziny po podaniu pojedynczej dawki dobowej.

Pomimo, że hydroksymetabolit glimepirydu powoduje niewielkie, lecz istotne zmniejszenie stężenia glukozy w surowicy zdrowych osób, przyjmuje się, że stanowi to jedynie niewielką część ogólnego działania leku.

### *Leczenie skojarzone z metforminą*

W jednym badaniu klinicznych wykazano poprawę kontroli metabolicznej w leczeniu skojarzonym z glimepirydem w porównaniu z leczeniem tylko metforminą u pacjentów, u których kontrola metaboliczna maksymalną dawką dobową metforminy była niezadowalająca.

### *Leczenie skojarzone z insuliną*

Informacje dotyczące leczenia skojarzonego z insuliną są ograniczone. U pacjentów niedostatecznie kontrolowanych maksymalną dawką glimepirydu możliwe jest równoległe rozpoczęcie leczenia insuliną. W dwóch badaniach leczenie skojarzone pozwoliło na osiągnięcie poprawy kontroli metabolicznej tego samego stopnia, jak w przypadku monoterapii insuliną, lecz z zastosowaniem mniejszej średniej dawki insuliny.

## 5.2 Właściwości farmakokinetyczne

*Wchłanianie:* po podaniu doustnym dostępność biologiczna glimepirydu jest całkowita. Pokarm nie wywiera istotnego wpływu na wchłanianie, poza niewielkim zmniejszeniem szybkości wchłaniania. Po podaniu doustnym maksymalne stężenie w surowicy ( $C_{max}$ ) osiągane jest po około 2,5 godzinach (ok. 0,3 µg/ml podczas wielokrotnego podawania dawki dobowej 4 mg).  $C_{max}$  i AUC (pole powierzchni pod krzywą zależności stężenia od czasu) wykazują liniową zależność od dawki.

*Dystrybucja:* glimepiryd ma małą objętość dystrybucji (ok. 8,8 l), w przybliżeniu równą objętości dystrybucji we frakcji albumin, silne wiązanie z białkami (>99%) oraz mały klirens (48 ml/min). U zwierząt glimepiryd jest wydzielany z mlekiem. Glimepiryd przenika przez łożysko. Przenikanie przez barierę krew-mózg jest nieznaczne.

*Biotransformacja i wydalanie:* średni okres półtrwania w surowicy wynoszący 5-8 godzin ma wpływ na stężenie leku w surowicy w warunkach wielokrotnego podania. Po zastosowaniu dużych dawek okres półtrwania uległ niewielkiemu wydłużeniu.

Po podaniu pojedynczej dawki znakowanego glimepirydu, 58% radioaktywności oznaczano w moczu, a 35% w kale. W moczu nie wykryto niezmiennionej substancji. W moczu i kale zidentyfikowano dwa metabolity, pochodzące prawdopodobnie z przemian w wątrobie (głównym enzymem metabolizującym jest CYP2C9): pochodna hydroksylowa i pochodna karboksylowa. Po podaniu doustnym glimepirydu całkowity okres półtrwania metabolitów wynosił odpowiednio 3 do 6 i 5 do 6 godzin.

Nie stwierdzono istotnych różnic w farmakokinetyce glimepirydu po podaniu jednorazowym i wielokrotnym. Różnice osobnicze były również małe. Nie odnotowano istotnej kumulacji leku. Farmakokinetyka leku była podobna u kobiet i mężczyzn, jak również u pacjentów młodych i w podeszłym wieku (powyżej 65 lat). U pacjentów z małym klirensiem kreatyniny, klirens glimepirydu zwiększał się nieznacznie, a średnie stężenie w surowicy zmniejszało się, prawdopodobnie dzięki szybszej eliminacji ze względu na słabsze wiązanie z białkami. Wydalanie obu metabolitów przez nerki było zmniejszone. Nie należy przewidywać zwiększonego ryzyka kumulacji leku w tej grupie pacjentów. Farmakokinetyka leku podanego 5 pacjentom po zabiegach chirurgicznych na drogach żółciowych, nie chorującym na cukrzycę, była podobna do stwierdzonej u zdrowych osób.

## 5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Wyniki badań przedklinicznych zaobserwowane podczas stosowania dawek przewyższających maksymalne dawki stosowane u ludzi mają niewielkie zastosowanie w praktyce klinicznej i mogą być spowodowane farmakodynamicznym działaniem (hipoglikemia) substancji czynnej. Wyniki te opierają się na typowych badaniach farmakologicznych dotyczących bezpieczeństwa stosowania leku, takich jak badania toksyczności po podaniu wielokrotnej dawki, genotoksyczności, karcynogenności i wpływu na rozwój płodu. Działania niepożądane obserwowane w późniejszych badaniach (obejmujących embriotoksyczność, teratogenność i funkcje rozrodcze) uważane są za wtórne do hipoglikemii spowodowanej u samic i potomstwa działaniem substancji czynnej.

## 6. DANE FARMACEUTYCZNE

### 6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Glitoprel tabletki 1 mg, 2 mg i 4 mg:

laktoza jednowodna, skrobia kukurydziana, celuloza mikrokrystaliczna, karboksymetyloskrobia sodowa (typ A), powidon, magnezu stearynian.

Glitoprel tabletki 3 mg:

laktoza jednowodna, skrobia kukurydziana, celuloza mikrokrystaliczna, karboksymetyloskrobia sodowa (typ A), powidon, magnezu stearynian, żółcień chinolinowa (E 104).

## **6.2 Niezgodności farmaceutyczne**

Nie dotyczy.

## **6.3 Okres ważności**

3 lata.

## **6.4 Specjalne środki ostrożności przy przechowywaniu**

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C.

## **6.5 Rodzaj i zawartość opakowania**

Blistry PVC/Aluminium i Aluminium/Aluminium.

Opakowanie zawierające 30 tabletek, w tekturowym pudełku.

## **6.6 Szczególne środki ostrożności dotyczące usuwania i przygotowania leku do stosowania**

Brak szczególnych wymagań.

## **7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

Polfarmex Spółka Akcyjna  
ul. Józefów 9  
99-300 Kutno

## **8. NUMER(-Y) POZWOLENIA(Ń) NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

*Glitoprel 1 mg - 14260; Glitoprel 2 mg - 14262; Glitoprel 3 mg - 14261;  
Glitoprel 4 mg - 14259*

## **9. DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU /DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA**

*2007.12.13.*

## **10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO**

*2007.12.13.*