

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

### 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Isoptin SR, 120 mg, tabletki o przedłużonym uwalnianiu

### 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Jedna tabletki o przedłużonym uwalnianiu zawiera 120 mg werapamilu chlorowodoru (*Verapamili hydrochloridum*).

Substancja pomocnicza o znanym działaniu:

Jedna tabletki o przedłużonym uwalnianiu zawiera 18,6 mg sodu.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

### 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletki o przedłużonym uwalnianiu

Tabletki koloru białego, okrągła, obustronnie wypukła.

### 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

#### 4.1 Wskazania do stosowania

Isoptin SR jest wskazany do stosowania u dorosłych w leczeniu:

- nadciśnienia tętniczego
- choroby wieńcowej (stany charakteryzujące się niewystarczającym zaopatrzeniem mięśnia sercowego w tlen), w tym:
  - przewlekłej stabilnej dławicy piersiowej,
  - niestabilnej dławicy piersiowej (z narastającym bólem, z bólem w spoczynku),
  - dławicy Prinzmetala,
  - dławicy po zawale mięśnia sercowego bez niewydolności serca, gdy nie jest wskazane stosowanie leków  $\beta$ -adrenolitycznych,
- zaburzeń rytmu serca, takich jak:
  - napadowy częstoskurcz nadkomorowy, migotanie/trzepotanie przedsionków z szybkim przewodzeniem przedsionkowo-komorowym (z wyjątkiem zespołu Wolffa-Parkinsona-White'a [WPW] lub zespołu Lowna-Ganonga-Levine'a [LGL]).

#### 4.2 Dawkowanie i sposób podawania

##### Dawkowanie

Dawkę werapamilu chlorowodoru należy dostosować indywidualnie w zależności od nasilenia choroby. Długolecie doświadczenia kliniczne potwierdzają, że we wszystkich wskazaniach dobowe dawki wynoszą zazwyczaj od 240 mg do 360 mg. Podczas długookresowego stosowania dawka dobowe nie powinna przekraczać 480 mg, natomiast w leczeniu krótkookresowym można stosować

większą dawkę. Czas stosowania produktu leczniczego jest nieograniczony. Po długim stosowaniu nie wolno gwałtownie odstawiać werapamilu chlorowodorku. Zaleca się stopniowe zmniejszanie dawki.

#### Dorośli i młodzież o masie ciała ponad 50 kg

Nadciśnienie tętnicze: 120 mg do 480 mg na dobę w jednej lub dwóch dawkach podzielonych.

Choroba wieńcowa, napadowy częstoskurcz nadkomorowy, migotanie przedsionków i trzepotanie przedsionków: 120 mg do 480 mg na dobę w jednej lub dwóch dawkach podzielonych.

We wszystkich wymienionych wyżej wskazaniach, o ile lekarz nie zaleci inaczej, zazwyczaj stosowana dawka wynosi: 1 lub 2 tabletki produktu Isoptin SR raz lub dwa razy na dobę.

U pacjentów, którzy mogą wykazać zadowalającą odpowiedź na małe dawki (np. pacjenci z niewydolnością wątroby lub w podeszłym wieku) zaleca się stosowanie produktu Isoptin 40 tabletki powlekane 40 mg lub Isoptin 80 tabletki powlekane 80 mg.

#### Szczególne populacje

##### Dzieci i młodzież

Nie należy stosować produktu Isoptin SR u dzieci. U dzieci należy stosować produkty o niemodyfikowanym uwalnianiu.

##### Zaburzenia czynności nerek

Aktualne dostępne dane przedstawiono w punkcie 4.4. Podczas stosowania werapamilu chlorowodorku u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek należy zachować ostrożność i dokładnie monitorować stan pacjenta.

##### Zaburzenia czynności wątroby

U pacjentów z niewydolnością wątroby, metabolizm leku jest w różnym stopniu zaburzony w zależności od stopnia niewydolności wątroby, co sprawia, że werapamilu chlorowodorek działa silniej i dłużej. Z tego względu należy zachować szczególną ostrożność podczas określania dawki u pacjentów z niewydolnością wątroby i w początkowym okresie leczenia podawać małe dawki (patrz punkt 4.4).

#### Sposób podawania

Podanie doustne.

Tabletki należy połykać w całości (nie ssać, ani nie rozgryzać), popijając odpowiednią ilością płynu, najlepiej w trakcie lub bezpośrednio po posiłku.

### **4.3 Przeciwwskazania**

- Nadwrażliwość na werapamilu chlorowodorek lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.
- Wstrząs kardiogeny.
- Blok przedsionkowo-komorowy II° lub III° (z wyjątkiem pacjentów ze sprawnym stymulatorem serca).
- Zespół chorego węzła zatokowego (z wyjątkiem pacjentów ze sprawnym stymulatorem serca).
- Niewydolność serca ze zmniejszeniem frakcji wyrzutowej poniżej 35% oraz (lub) ciśnieniem zaklinowania w tętnicy płucnej powyżej 20 mmHg (jeśli nie jest wtórne do częstoskurczu nadkomorowego ustępującego po leczeniu werapamilem).
- Migotanie/trzepotanie przedsionków z obecnością dodatkowej drogi przewodzenia (np. zespół Wolffa-Parkinsona-White'a [WPW], zespół Lowna-Ganonga-Levine'a [LGL]). W przypadku podania werapamilu chlorowodorku u tych pacjentów istnieje ryzyko wystąpienia tachyarytmii komorowej, w tym migotania komór.
- Jednoczesne przyjmowanie iwabradyny (patrz punkt 4.5).

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

##### **Ostry zawał mięśnia sercowego**

Stosować z zachowaniem ostrożności w ostrym zawał mięśnia sercowego powikłanym rzadkoskurczem, znacznym niedociśnieniem tętniczym lub zaburzeniami czynności lewej komory.

##### **Blok serca/blok przedsionkowo-komorowy I°/rzadkoskurcz/asystolia**

Werapamilu chlorowodorek działa na węzeł przedsionkowo-komorowy oraz węzeł zatokowo-predsionkowy i wydłuża czas przewodzenia przedsionkowo-komorowego. Należy stosować z zachowaniem ostrożności, ponieważ w przypadku wystąpienia bloku przedsionkowo-komorowego II° lub III° (przeciwwskazanie) lub jednowiązkowego, dwuwiązkowego lub trójwiązkowego bloku pęczka Hisa należy zaprzestać stosowania i, w razie potrzeby, wdrożyć odpowiednie leczenie.

Werapamilu chlorowodorek działa na węzeł przedsionkowo-komorowy i węzeł zatokowo-predsionkowy i w rzadkich przypadkach może powodować blok przedsionkowo-komorowy II° lub III°, rzadkoskurcz, a w skrajnych przypadkach – asystolię. Jest to bardziej prawdopodobne u pacjentów z zespołem chorego węzła zatokowego (choroba węzła zatokowo-predsionkowego), który występuje częściej u pacjentów w podeszłym wieku.

Asystolia u pacjentów, u których nie występuje zespół chorego węzła zatokowego, jest zazwyczaj krótkotrwała (kilka sekund lub krócej) z samoistnym powrotem rytmu węzłowego (z węzła przedsionkowo-komorowego) lub prawidłowego rytmu zatokowego. Jeśli nie nastąpi to natychmiast, należy bezzwłocznie zastosować odpowiednie leczenie (patrz punkt 4.8).

##### **Leki przeciwartmicyjne, leki $\beta$ -adrenolityczne**

Wzajemne nasilenie działania na układ krążenia (blok przedsionkowo-komorowy wyższego stopnia, większy stopień zmniejszenia częstości akcji serca, wywołanie niewydolności serca i nasilenie niedociśnienia tętniczego). U pacjenta otrzymującego równocześnie tymolol (lek  $\beta$ -adrenolityczny) w kroplach do oczu i werapamilu chlorowodorek doustnie zaobserwowano bezobjawowy rzadkoskurcz (36 uderzeń/minutę) z wędrowaniem stymulatora.

##### **Digoksylna**

W przypadku jednoczesnego podawania werapamilu z digoksylną, należy zmniejszyć dawkę digoksylny (patrz punkt 4.5).

##### **Niewydolność serca**

Niewydolność serca u pacjentów z frakcją wyrzutową powyżej 35% należy wyrównać przed rozpoczęciem stosowania werapamilu i następnie przez cały czas stosować odpowiednie leczenie.

##### **Niedociśnienie tętnicze**

Werapamilu chlorowodorek podawany drogą dożylną często powoduje zmniejszenie ciśnienia tętniczego poniżej wartości wyjściowych. Zazwyczaj takie zmniejszenie jest krótkotrwałe i bezobjawowe, choć może powodować zawroty głowy.

**Inhibitory reduktazy hydroksymetyloglutarylo-koenzymu A (statyny) – patrz punkt 4.5.**

##### **Zaburzenia przewodzenia nerwowo-mięśniowego**

Werapamilu chlorowodorek należy stosować z zachowaniem ostrożności w obecności chorób powodujących zaburzenia przewodzenia nerwowo-mięśniowego [miastenia (*myasthenia gravis*), zespół Lamberta i Eatona, późne stadia dystrofii mięśniowej Duchenne'a].

## Inne

### Specjalne populacje pacjentów

#### Zaburzenia czynności nerek

Chociaż w dobrej jakości badaniach porównawczych wykazano, że zaburzenia czynności nerek nie mają wpływu na farmakokinetykę werapamilu u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek, to kilka opisów przypadków sugeruje, że stosując werapamil u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek należy zachować ostrożność i dokładnie kontrolować stan pacjenta.

Werapamilu nie można usunąć z ustroju drogą hemodializy.

#### Zaburzenia czynności wątroby

Zachować ostrożność stosując u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (również patrz zaburzenia czynności wątroby w punkcie 4.2).

### Ważne informacje o niektórych substancjach pomocniczych produktu leczniczego Isoptin SR

Produkt leczniczy Isoptin SR zawiera mniej niż 1 mmol (23 mg) sodu w jednej tabletkie, to znaczy produkt uznaje się za „wolny od sodu”.

## 4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Badania metabolizmu *in vitro* wskazują, że werapamilu chlorowodorek jest metabolizowany przez izoenzymy CYP3A4, CYP1A2, CYP2C8, CYP2C9 i CYP2C18 cytochromu P450. Wykazano, że werapamil jest inhibitorem CYP3A4 i glikoproteiny P (Pgp). Informowano o istotnych klinicznie interakcjach z lekami hamującymi CYP3A4, które powodowały zwiększenie stężenia werapamilu chlorowodoru w osoczu oraz lekami pobudzającymi CYP3A4, które powodowały zmniejszenie stężenia werapamilu chlorowodoru w osoczu. Pacjenci powinni zatem pozostawać pod kontrolą pod kątem interakcji. Jednoczesne stosowanie werapamilu i leków głównie metabolizowanych przez izoenzym CYP3A4 lub będących substratami Pgp, może wiązać się ze zwiększeniem stężenia leków we krwi, co może spowodować zwiększenie lub przedłużenie zarówno działania terapeutycznego jak i działań niepożądanych obu przyjmowanych leków.

W tabeli poniżej przedstawiono listę możliwych interakcji wynikających z właściwości farmakokinetycznych.

Potencjalne interakcje		
Jednocześnie stosowany produkt leczniczy	Potencjalne działanie na werapamil lub jednocześnie stosowany produkt leczniczy	Komentarz
<b>Leki <math>\alpha</math>-adrenolityczne</b>		
Prazosyna	$\uparrow$ $C_{\max}$ prazosyny (~40%), bez wpływu na okres półtrwania	Addycyjne działanie hipotensyjne.
Terazosyna	$\uparrow$ AUC terazosyny (~24%) i $C_{\max}$ (~25%)	
<b>Leki przeciwartmyczne</b>		
Flekainid	Niewielki wpływ na klirens osoczowy flekainidu (<~10%), brak wpływu na klirens osoczowy werapamilu	Patrz punkt 4.4.

Chinidyna	↓ klirensu chinidyny po podaniu doustnym (~35%)	Niedociśnienie.  U pacjentów z kardiomiopatią przerostową ze zwężeniem drogi odpływu wystąpić może obrzęk płuc.
<b>Leki rozszerzające oskrzela</b>		
Teofilina	↓ klirensu całkowitego po podaniu doustnym (~20%)	U palaczy zmniejszenie klirensu było mniejsze i wynosiło ~11%.
<b>Leki przeciwdrgawkowe/ przeciwpadaczkowe</b>		
Karbamazepina	↑ AUC karbamazepiny (~46%) u pacjentów z lekooporną padaczką ogniskową	Zwiększenie stężenia karbamazepiny.  Może to powodować działania niepożądane karbamazepiny takie, jak podwójne widzenie, bóle głowy, ataksja lub zawroty głowy.
Fenytoina	↓ stężenia w osoczu werapamilu	
<b>Leki przeciwdepresyjne</b>		
Imipramina	↑ AUC imipraminy (~15%)	Brak wpływu na stężenie aktywnego metabolitu – dezypraminy.
<b>Leki przeciw cukrzycowe</b>		
Gliburyd	↑ C <sub>max</sub> gliburydu (~28%), AUC (~26%)	
<b>Leki przeciw dnie moczanowej</b>		
Kolchicyna	↑ AUC kolchicyny (~2,0. krotny) i C <sub>max</sub> (~1,3. krotnie)	Zmniejszenie dawki kolchicyny (patrz Charakterystyka produktu leczniczego kolchicyny).
<b>Leki stosowane w zakażeniach</b>		
Klarytromycyna	Możliwe ↑ stężenia werapamilu	
Erytromycyna	Możliwe ↑ stężenia werapamilu	
Ryfampicyna	↓ AUC werapamilu (~97%), C <sub>max</sub> (~94%), biodostępności po podaniu doustnym (~92%) Brak zmian parametrów farmakokinetycznych po podaniu dożylnym werapamilu	Działanie obniżające ciśnienie krwi może być mniejsze.
Telitromycyna	Możliwe ↑ stężenia werapamilu	
<b>Leki przeciwnowotworowe</b>		
Dokсорubicyna	↑ AUC dokсорubicyny (104%) i C <sub>max</sub> (61%) po podaniu doustnym werapamilu	U pacjentów z rakiem drobnokomórkowym płuc.
	Brak zmian parametrów farmakokinetycznych dokсорubicyny po podaniu dożylnym werapamilu	U pacjentów z zaawansowanym nowotworem.

<b>Barbiturany</b>		
Fenobarbital	↑ klirensu werapamilu po podaniu doustnym (~5. krotny)	
<b>Benzodiazepiny i inne leki przeciwlękowe</b>		
Buspiron	↑ AUC buspironu i $C_{max}$ ~3,4. krotny	
Midazolam	↑ AUC midazolamu (~3. krotny) i $C_{max}$ (~ 2. krotny)	
<b>Leki <math>\beta</math>-adrenolityczne</b>		
Metoprolol	↑ AUC metoprololu (~32,5%) i $C_{max}$ (~41%) u pacjentów z dławicą piersiową	Patrz punkt 4.4.
Propranolol	↑ AUC propranololu (~65%) i $C_{max}$ (~94%) u pacjentów z dławicą piersiową	
<b>Glikozydy nasercowe</b>		
Digitoksyna	↓ całkowitego klirensu digitoksyny (~27%) i klirensu nerkowego (~29%)	
Digoksyna	Zdrowe osoby: ↑ $C_{max}$ digoksyny (~44%), ↑ $C_{12h}$ digoksyny (~53%), ↑ $C_{ss}$ digoksyny (~44%) i ↑ AUC digoksyny (~50%)	Zmniejszenie dawki digoksyny. Patrz także punkt 4.4.
<b>Antagoniści receptora <math>H_2</math></b>		
Cymetydyna	↑ AUC R-werapamilu (~25%) i S-werapamilu (~40%) z jednoczesnym ↓ klirensu R- i S-werapamilu	Cymetydyna zmniejsza klirens werapamilu po podaniu dożylnym.
<b>Leki immunomodulujące/ immunosupresyjne</b>		
Cyklosporyna	↑ AUC, $C_{ss}$ i $C_{max}$ cyklosporyny o ~45%	
Ewerolimus	Ewerolimus: ↑ AUC (~3,5. krotnie) i ↑ $C_{max}$ (~2,3. krotnie) Werapamil: ↑ $C_{trough}$ (~2,3. krotnie)	Oznaczenie i dostosowywanie dawki ewerolimusu może być konieczne.
Syrolimus	Syrolimus ↑ AUC (~2,2. krotnie); S-werapamil ↑ AUC (~1,5. krotnie)	Oznaczenie i dostosowywanie dawki syrolimusu może być konieczne.
Takrolimus	Możliwe ↑ stężenia takrolimusa	
<b>Leki zmniejszające stężenie lipidów (inhibitory reduktazy hydroksymetyloglutarylo-koenzymu A)</b>		
Atorwastatyna	Możliwe ↑ stężenia atorwastatyny ↑ AUC werapamilu o ~43%	Dodatkowe informacje poniżej.
Lowastatyna	Możliwe ↑ stężenia lowastatyny ↑ AUC werapamilu (~63%) i $C_{max}$ (~32%)	
Symwastatyna	↑ AUC symwastatyny (~2,6. krotny) i $C_{max}$ (~4,6. krotny)	
<b>Agoniści receptora serotoninowego</b>		

Almotryptan	↑ AUC almotryptanu (~20%), ↑ C <sub>max</sub> (~24%)	
<b><i>Leki zwiększające wydalanie kwasu moczowego z moczem</i></b>		
Sulfinpirazon	↑ klirensu werapamilu po podaniu doustnym (~3. krotny) ↓ biodostępności (~60%)	Działanie obniżające ciśnienie krwi może być mniejsze.
	Brak zmian parametrów farmakokinetycznych po podaniu dożylnym werapamilu	
<b><i>Leki przeciwzakrzepowe</i></b>		
Dabigatran	↑ C <sub>max</sub> (do 90%), ↑ AUC (do 70%) dabigatranu	Możliwość zwiększenia ryzyka krwawień. Podczas stosowania z werapamilem w postaci doustnej konieczne może być zmniejszenie dawki dabigatranu. Schemat dawkowania - patrz ulotka dabigatranu.
Bezpośrednio działające doustne leki przeciwzakrzepowe (ang. direct oral anticoagulants DOACs)	Zwiększone wchłanianie DOACs gdy są substratami Pgp i, jeśli dotyczy, również zmniejszona eliminacja DOACs, które są metabolizowane przez izoenzym CYP3A4, może zwiększać biodostępność DOACs	Niektóre dane wskazują na możliwe zwiększenie ryzyka krwawienia, zwłaszcza u pacjentów z dodatkowymi czynnikami ryzyka. Dawka DOACs przyjmowanych z werapamilem może wymagać zmniejszenia (schemat dawkowania - patrz ulotka DOACs)
<b><i>Inne leki nasecowe</i></b>		
Iwabradyna	Jednoczesne stosowanie z iwabradyną jest przeciwwskazane ze względu na addycyjne działanie werapamilu i iwabradyny spowalniające czynność serca.	Patrz punkt 4.3
<b><i>Inne</i></b>		
Sok grejpfrutowy	↑ AUC R-werapamilu (~49%) i S-werapamilu (~37%), ↑ C <sub>max</sub> R-werapamilu (~75%) i S-werapamilu (~51%)	Okres półtrwania i klirens nerkowy bez zmian. Nie należy stosować soku grejpfrutowego z werapamilem.
Dziurawiec zwyczajny	↓ AUC R-werapamilu (~78%) i S-werapamilu (~80%) z jednoczesnym zmniejszeniem C <sub>max</sub>	

### **Interakcje z innymi lekami oraz dodatkowe informacje dotyczące interakcji**

#### Leki przeciwwirusowe przeciw ludzkiemu wirusowi upośledzenia odporności (HIV)

Ze względu na możliwe działanie hamujące metabolizm wywierane przez niektóre leki przeciwwirusowe przeciw ludzkiemu wirusowi upośledzenia odporności takie jak rytonawir, może się zwiększyć stężenie werapamilu w osoczu. Należy zachować ostrożność lub zmniejszyć dawkę werapamilu.

### Lit

Informowano o zwiększonej wrażliwości na działanie litu (neurotoksyczność) podczas jednoczesnego leczenia werapamilu chlorowodorkiem i litem bez zmian lub ze zwiększeniem stężenia litu w surowicy. Dodanie werapamilu chlorowodorku powodowało jednak również zmniejszenie stężenia litu w surowicy u pacjentów przewlekle otrzymujących drogą doustną stałe dawki litu. Należy dokładnie kontrolować stan pacjentów otrzymujących obydwa leki.

### Leki blokujące przewodnictwo nerwowo-mięśniowe

Dane kliniczne i uzyskane w badaniach na zwierzętach wskazują, że werapamilu chlorowodorek może nasilać działanie leków blokujących przewodnictwo nerwowo-mięśniowe (leki kuraropodobne i depolaryzujące). Konieczne może być zmniejszenie dawki werapamilu chlorowodorku i (lub) dawki leku blokującego przewodnictwo nerwowo-mięśniowe, gdy leki te są stosowane równocześnie.

### Kwas acetylosalicylowy

Zwiększona skłonność do krwawień.

### Alkohol etylowy

Zwiększenie stężenia etanolu w osoczu.

### Inhibitory reduktazy hydroksymetyloglutarylo-koenzymu A (statyny)

Leczenie inhibitorami reduktazy hydroksymetyloglutarylo-koenzymu A (np. symwastatyną, atorwastatyną lub lowastatyną) u pacjentów stosujących werapamil należy rozpocząć od podawania najmniejszej możliwej dawki, którą następnie dostosowuje się przez stopniowe zwiększanie. Jeśli stosowanie werapamilu rozpoczyna się u pacjentów już przyjmujących inhibitor reduktazy hydroksymetyloglutarylo-koenzymu A (np. symwastatynę, atorwastatynę lub lowastatynę), należy rozważyć zmniejszenie dawki statyny, a następnie powtórnie ją dostosować uwzględniając stężenie cholesterolu w surowicy.

Fluwastatyna, prawastatyna i rozuwastatyna nie są metabolizowane przez CYP3A4 i prawdopodobieństwo interakcji z werapamilem jest mniejsze.

### Leki hipotensyjne, moczopędne i rozszerzające naczynia krwionośne

Nasilenie efektu hipotensyjnego.

### Dabigatran

Podczas jednoczesnego podawania werapamilu w postaci doustnej i dabigatranu eteksyłanu (150 mg), substratu glikoproteiny P,  $C_{max}$  i AUC dabigatranu zwiększyły się, ale nasilenie tej zmiany było różne, w zależności od czasu pomiędzy podaniami i postaci farmaceutycznej werapamilu. Jednoczesne podanie werapamilu w dawce 240 mg i w postaci o przedłużonym uwalnianiu z dabigatranu eteksyłanem spowodowało zwiększenie narażenia na dabigatran (zwiększenie  $C_{max}$  o około 90%, a AUC o około 70%).

Zaleca się ścisły nadzór kliniczny, jeśli jednocześnie podaje się werapamil i dabigatranu eteksyłan, w szczególności jeśli wystąpi krwawienie, zwłaszcza u pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek.

### Metformina

Jednoczesne podawanie werapamilu i metforminy może zmniejszyć skuteczność metforminy.

## **4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację**

### Ciąża

#### Działanie teratogenne

Brak jest danych z odpowiednich i prawidłowo kontrolowanych badań u kobiet w ciąży. Badania na zwierzętach nie wykazują bezpośredniego lub pośredniego szkodliwego działania związanego z



toksycznym wpływem na rozród. Badania wpływu na rozród przeprowadzone na zwierzętach nie zawsze pozwalają na przewidzenie reakcji u ludzi i dlatego ten lek należy stosować u kobiet w ciąży tylko wtedy, gdy jest to bezwzględnie konieczne (patrz punkt 5.3).

#### Karmienie piersią

Werapamil przenika przez barierę łożyska. Substancję tę wykrywano w krwi pępowinowej.

Werapamilu chlorowoderek/metabolity przenikają do mleka kobiecego. Ograniczone dane uzyskane od pacjentek przyjmujących doustnie werapamil i karmiących piersią oraz od ich dzieci wskazują, że względna dawka jaką otrzymuje dziecko matki przyjmującej werapamil i karmiącej piersią wynosi 0,1-1% dawki doustnej przyjętej przez matkę.

Nie można wykluczyć ryzyka u noworodków i niemowląt. Jednak, ze względu na możliwość wystąpienia ciężkich działań niepożądanych u karmionych piersią niemowląt, werapamil można stosować w okresie laktacji, jedynie wtedy, gdy jest to istotne dla zdrowia matki.

### **4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn**

Ze względu na działanie przeciwnadciśnieniowe, w zależności od indywidualnej odpowiedzi na leczenie, werapamilu chlorowoderek może wpływać na zdolność reagowania w takim stopniu, że powoduje to upośledzenie zdolności prowadzenia pojazdów, obsługiwanie urządzeń mechanicznych lub pracy w stwarzających zagrożenie warunkach. Występuje to zwłaszcza w początkowym okresie leczenia, w okresie zwiększania dawki, przy zmianie leku i przy równoczesnym spożywaniu alkoholu. Werapamil może zwiększać stężenie alkoholu we krwi i opóźniać jego wydalanie. Z tego powodu działanie alkoholu może być nasilone.

### **4.8 Działania niepożądane**

Następujące działania niepożądane zgłaszane po zastosowaniu werapamilu w badaniach klinicznych, po wprowadzeniu do obrotu lub w badaniach IV fazy wymieniono poniżej wg klasyfikacji układów i narządów według częstości występowania: często ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ), niezbyt często ( $\geq 1/1000$  do  $< 1/100$ ), rzadko ( $\geq 1/10000$  do  $< 1/1000$ ); bardzo rzadko ( $< 1/10000$ ) oraz częstość nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych).

Najczęściej występującymi działaniami niepożądanymi były: ból głowy, zawroty głowy, zaburzenia żołądkowo-jelitowe: nudności, zaparcia i bóle brzucha, jak również rzadkoskurcz, częstoskurcz, kołatanie serca, niedociśnienie tętnicze, zaczerwienienie skóry z uczuciem gorąca, obrzęki obwodowe i uczucie zmęczenia.

Działania niepożądane zgłaszane po wprowadzeniu werapamilu do obrotu oraz w badaniach klinicznych.

<b>Klasyfikacja układów i narządów</b>	<b>Często</b>	<b>Niezbyt często</b>	<b>Rzadko</b>	<b>Nieznane</b>
Zaburzenia układu immunologicznego				Reakcje nadwrażliwości
Zaburzenia układu nerwowego	Ośrodkowe zawroty głowy Bóle głowy		Parestezje Drżenia mięśniowe	Zaburzenia pozapiramidowe Porażenie (niedowład czterokończynowy) <sup>1</sup> Napady
Zaburzenia metabolizmu i odżywiania				Hiperkaliemia

Zaburzenia psychiczne			Senność	
Zaburzenia ucha i błędnika			Szumy uszne	Obwodowe zawroty głowy
Zaburzenia serca	Rzadkoskurcz	Kołatanie serca Częstoskurcz		Blok przedsionkowo-komorowy (I°, II°, III°) Niewydolność serca Zatrzymanie akcji węzła zatokowego Rzadkoskurcz zatokowy Asystolia
Zaburzenia naczyniowe	Zaczerwienienie skóry z uczuciem gorąca Niedociśnienie tętnicze			
Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia				Skurcz oskrzeli Duszność
Zaburzenia żołądka i jelit	Zaparcia Nudności	Ból brzucha	Wymioty	Dyskomfort w jamie brzusznej Przerost dziąseł Niedrożność jelit
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej			Nadmierne pocenie się	Obrzęk naczynioruchowy Zespół Stevensa i Johnsona Rumień wielopostaciowy Łysienie Swędzenie Świąd Plamica Wysypka plamkowo-grudkowa Pokrzywka
Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej				Bóle stawów Osłabienie siły mięśni Bóle mięśni
Zaburzenia nerek i dróg moczowych				Niewydolność nerek
Zaburzenia układu rozrodczego i piersi				Zaburzenia erekcji Mlekotok Ginekomastia
Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania	Obrzęki obwodowe	Uczucie zmęczenia		

Badania diagnostyczne				Zwiększenie stężenia prolaktyny we krwi Zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych
-----------------------	--	--	--	---

<sup>1</sup> Po wprowadzeniu do obrotu informowano o jednym przypadku porażenia (niedowład czterokończynowy) po jednoczesnym zastosowaniu werapamilu i kolchicyny. Mógł on być spowodowany przez kolchicynę, która przeniknęła barierę krew-mózg w wyniku zahamowania przez werapamil CYP3A i Pgp (patrz punkt 4.5).

#### Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa  
Tel.: + 48 22 49 21 301; Faks: + 48 22 49 21 309, strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>  
Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu.

## 4.9 Przedawkowanie

### Objawy

Niedociśnienie tętnicze, rzadkoskurcz, zwolnienie szybkości przewodzenia aż do bloku przedsionkowo-komorowego wysokiego stopnia i zatrzymania akcji węzła zatokowego, hiperglikemia, osłupienie (stupor), kwasica metaboliczna, zespół ostrej niewydolności oddechowej. W wyniku przedawkowania dochodziło do zgonów.

### Leczenie

W przedawkowaniu werapamilu chlorowodoru należy zastosować przede wszystkim leczenie podtrzymujące, indywidualnie dobierane. W leczeniu celowego przedawkowania przyjętego doustnie werapamilu chlorowodoru skutecznie zastosowano stymulację  $\beta$ -adrenergiczną oraz (lub) parenteralnie wapń (chlorek wapnia). W razie wystąpienia istotnej klinicznie reakcji w postaci niedociśnienia tętniczego lub bloku przedsionkowo-komorowego wyższego stopnia należy zastosować odpowiednio leki wazopresyjne lub elektrostymulację serca. W przypadku asystolii należy zastosować standardowe postępowanie, w tym stymulację  $\beta$ -adrenergiczną (np. isoproterenolu chlorowodorek), inne leki wazopresyjne lub resuscytację krążeniowo-oddechową. Jeśli dojdzie do przedawkowania werapamilu chlorowodoru w postaci o przedłużonym uwalnianiu, z powodu wolniejszego wchłaniania leku należy hospitalizować i obserwować pacjenta przez okres do 48 godzin. Werapamilu chlorowodoru nie można usunąć z organizmu drogą hemodializy.

## 5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

### 5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: selektywni antagoniści wapnia działający bezpośrednio na mięsień sercowy, kod ATC: C08DA01.

#### Mechanizm działania i działanie farmakodynamiczne

Werapamil hamuje przechodzenie jonów wapnia (i być może jonów sodu) przez wolne kanały do wnętrza zdolnych do rozprzeczania impulsów elektrycznych i kurczliwych komórek mięśnia sercowego oraz komórek mięśniówki gładkiej naczyń krwionośnych. Jak się wydaje,

przeciwyarytmiczne działanie werapamilu wynika z jego działania na wolny kanał w komórkach układu przewodzącego serca.

Generowanie sygnałów elektrycznych przez węzły zatokowo-przedsionkowy i przedsionkowo-komorowy zależy, w istotnym stopniu, od napływu wapnia przez wolny kanał. Hamując ten napływ, werapamil zwalnia przewodzenie przedsionkowo-komorowe i wydłuża czas trwania efektywnego okresu refrakcji w węźle przedsionkowo-komorowym w sposób powiązany z częstością pracy serca. Powoduje to zmniejszenie częstości pracy (skurczów) komór u pacjentów z trzepotaniem przedsionków i (lub) migotaniem przedsionków. Przerwywając pobudzenie nawrotne w węźle przedsionkowo-komorowym, werapamil może przywrócić prawidłowy rytm zatokowy u pacjentów z napadowymi częstoskurczami nadkomorowymi (ang. paroxysmal supraventricular tachycardias, PSVT). Werapamil nie wywiera działania na przewodzenie dodatkowymi drogami.

#### Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania

Werapamil nie zmienia prawidłowego czasu trwania potencjału czynnościowego przedsionków lub przewodzenia wewnątrzkomorowego, ale zmniejsza amplitudę oraz prędkość przenoszenia się depolaryzacji i przewodzenia we włóknach przedsionków, na które oddziałuje.

W izolowanym sercu królika, stężenia werapamilu, które w znacznym stopniu oddziaływały na włókna węzła zatokowo-przedsionkowego lub włókna w górnym i środkowym regionie węzła przedsionkowo-komorowego, działały w bardzo niewielkim stopniu na włókna w niższym regionie węzła przedsionkowo-komorowego (region NH) i nie wywiera żadnego działania na czas trwania potencjału czynnościowego przedsionków lub włókna pęczka Hisa.

Werapamil nie wywołuje skurczu tętnic obwodowych ani nie zmienia całkowitego stężenia wapnia w surowicy.

Werapamil zmniejsza obciążenie następcze i kurczliwość mięśnia sercowego. U większości pacjentów, w tym chorych z organiczną chorobą serca, ujemne działanie inotropowe werapamilu jest równoważone zmniejszeniem obciążenia następczego, a wskaźnik sercowy zazwyczaj nie ulega zmniejszeniu, ale u pacjentów z umiarkowanie ciężkim do ciężkiego zaburzeniem czynności serca (ciśnienie zaklinowania w tętnicy płucnej powyżej 20 mmHg, frakcja wyrzutowa poniżej 30%), można zaobserwować ostre pogorszenie niewydolności serca.

## **5.2 Właściwości farmakokinetyczne**

Werapamilu chlorowodurek jest mieszaniną racemiczną składającą się w równych częściach z enancjomeru R i enancjomeru S. Werapamil jest w znacznym stopniu metabolizowany. Norwerapamil jest jednym z 12 metabolitów stwierdzonych w moczu, ma 10 do 20% działania farmakologicznego werapamilu i stanowi 6% ilości wydalanego produktu leczniczego. W stanie stacjonarnym stężenia norwerapamilu i werapamilu są podobne. Stan stacjonarny po wielokrotnym podaniu dawki raz na dobę osiągnąć jest po trzech-czterech dniach.

#### Wchłanianie

Po podaniu doustnym więcej niż 90% werapamilu szybko wchłania się z jelita cienkiego. Średnia układowa biodostępność niezmiennego związku po podaniu pojedynczej dawki werapamilu o niemodyfikowanym uwalnianiu wynosi 22%, a werapamilu o przedłużonym uwalnianiu – około 33%, w wyniku znacznego stopnia efektu pierwszego przejścia przez wątrobę. Biodostępność jest około 2 razy większa podczas podawania dawek wielokrotnych.

Maksymalne stężenie w osoczu obserwuje się po 1 – 2 godzinach po podaniu dawki produktu leczniczego o niemodyfikowanym uwalnianiu oraz po 4 – 5 godzinach po podaniu produktu o przedłużonym uwalnianiu. Maksymalne stężenie norwerapamilu w osoczu obserwuje się po 1 godzinie i po 5 godzinach po podaniu odpowiednio produktu o niemodyfikowanym uwalnianiu i produktu o przedłużonym uwalnianiu. Pokarm nie ma wpływu na biodostępność werapamilu.

### Dystrybucja

Werapamil ulega szerokiej dystrybucji w tkankach organizmu, a objętość dystrybucji wynosi od 1,8 do 6,8 l/kg mc. u zdrowych osób. Werapamil wiąże się z białkami osocza w około 90%.

### Metabolizm

Werapamil jest w znacznym stopniu metabolizowany. Badania metaboliczne *in vitro* wykazują, że werapamil jest metabolizowany przy udziale izoenzymów cytochromu P450: CYP3A4, CYP1A2, CYP2C8, CYP2C9 i CYP2C18. U zdrowych ludzi, podany doustnie werapamilu chlorowodorek jest w znacznym stopniu metabolizowany w wątrobie. Zidentyfikowano dwanaście metabolitów, większość w zaledwie śladowych ilościach. Główne metabolity zidentyfikowano w rozmaitych N- i O-dealkilowanych produktach werapamilu. Spośród tych metabolitów tylko norwerapamil ma znaczące działanie farmakologiczne (około 20% działania leku macierzystego), co stwierdzono w badaniach u psów.

### Eliminacja

Po podaniu doustnym okres półtrwania w fazie eliminacji wynosi trzy do siedmiu godzin. Około 50% podanej dawki wydalane jest przez nerki w ciągu 24 godzin, a 70% - w ciągu pięciu dni. Z kałem wydalane jest do 16% podanej dawki. Około 3 do 4% produktu leczniczego wydalane przez nerki jest w postaci niezmienionej. Całkowity klirens werapamilu ma nieomal tę samą wartość co objętość krwi przepływającej przez wątrobę, w przybliżeniu jeden l/h/kg mc. (zakres: 0,7 - 1,3 l/h/kg mc.).

### Specjalne populacje

*Dzieci i młodzież.* Dostępne dane dotyczące farmakokinetyki u dzieci i młodzieży są ograniczone. Wydaje się, że stężenia w stanie stacjonarnym po podaniu doustnym u dzieci i młodzieży są nieco niższe w porównaniu do obserwowanych u dorosłych.

*Osoby w podeszłym wieku.* Starzenie się organizmu może wpływać na farmakokinetykę werapamilu podawanego pacjentom z nadciśnieniem. Okres półtrwania w fazie eliminacji może być wydłużony u pacjentów w podeszłym wieku. Stwierdzono, że działanie hipotensyjne werapamilu nie jest zależne od wieku pacjenta.

*Niewydolność nerek.* Zaburzenie czynności nerek nie ma wpływu na farmakokinetykę werapamilu, jak to wykazano w badaniach porównawczych u pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek i osób z prawidłową czynnością nerek. Werapamilu i norwerapamilu nie można w istotnym stopniu usunąć drogą hemodializy.

*Niewydolność wątroby.* Okres półtrwania werapamilu jest wydłużony u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby ze względu na mniejszy klirens po podaniu doustnym i większą objętość dystrybucji.

## **5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie**

W licznych badaniach na zwierzętach, którym podawano z pożywieniem werapamil w dawkach od 10 mg/kg mc. do 62,5 mg/kg mc. (szczury) i od 10 mg/kg mc. do 85 mg/kg mc. (psy rasy Beagle) wykazano dobrą tolerancję werapamilu. Jedynie w badaniu, w którym psom Beagle podawano werapamil w dawkach toksycznych (60 mg/kg mc. i większe) stwierdzono bradykardię, zwolnienie przewodnictwa przedsionkowo-komorowego i obniżenie ciśnienia tętniczego. Obserwowano również przerost dziąseł, ustępujący po odstawieniu werapamilu.

### Działanie teratogenne

Podawanie werapamilu samicom królików w dawce 5 mg/kg mc. i 15 mg/kg mc. oraz samicom szczurów w dawce od 15 mg/kg mc. do 60 mg/kg mc. nie wykazało działania teratogenne. Embriotoksyczne działanie obserwowano jedynie po zastosowaniu dawek toksycznych, tzn. większych niż 60 mg/kg mc. (większy współczynnik resorpcji płodów w porównaniu z kontrolą).

Badania wpływu na rozród wykonano u królików i szczurów, którym podawano doustnie dawki werapamilu odpowiednio do 180 mg/m<sup>2</sup>/dobę i 360 mg/m<sup>2</sup>/dobę (w porównaniu do maksymalnej zalecanej doustnej dawki dobowej u ludzi 300 mg/m<sup>2</sup>). Badania te nie ujawniły dowodów na działanie teratogenne. U szczurów jednak dawka zbliżona do dawki klinicznej (360 mg/m<sup>2</sup>) była letalna dla zarodka oraz opóźniała wzrost i rozwój płodu. Działania te występowały przy występującym toksycznym działaniu na matkę (wyrażającym się zmniejszeniem przyjmowania pokarmu i zmniejszeniem przyrostu masy ciała). Wykazano również, że taka dawka doustna powoduje niedociśnienie tętnicze u szczurów. Nie ma jednak odpowiednich i prawidłowo kontrolowanych badań u kobiet w ciąży.

#### Działanie genotoksyczne

Genotoksyczność werapamilu badano stosując następujące testy: test Ames, test aberracji chromosomalnej na ludzkich limfocytach *in vitro*, test indukcji siostrzanych chromatyd (z użyciem ludzkich limfocytów *in vitro*, na komórkach szpiku kostnego chińskiego chomika), test transformacji komórkowej na embrionalnych komórkach chomika syryjskiego. W żadnym z tych testów nie stwierdzono genotoksycznego działania werapamilu.

#### Działanie rakotwórcze

Podawanie szczurom werapamilu w dawce od 10 mg/kg mc. do 120 mg/kg mc. przez 24 miesiące nie wykazało potencjalnego działania rakotwórczego werapamilu.

## **6. DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1 Wykaz substancji pomocniczych**

Celuloza mikrokrystaliczna  
Sodu alginian  
Powidon  
Magnezu stearynian  
Woda oczyszczona.

Skład otoczki:

Hypromeloz  
Makrogol 400  
Makrogol 6000  
Talk  
Tytanu dwutlenek (E171)  
Wosk glikolowy.

### **6.2 Niezgodności farmaceutyczne**

Nie dotyczy.

### **6.3 Okres ważności**

2 lata

### **6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania**

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C.

### **6.5 Rodzaj i zawartość opakowania**

40 szt.

100 szt.  
Blister z folii PCW/PVDC/Al w tekturowym pudełku.

**6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania i przygotowania produktu leczniczego do stosowania**

Bez specjalnych wymagań.

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

Mylan Healthcare Sp. z o.o.  
ul. Postępu 21B  
02-676 Warszawa

**8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

R/0127

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 21.05.1993  
Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 18.12.2013

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

02/2021