

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Titlodine, 2 mg, kapsułki o przedłużonym uwalnianiu, twarde
Titlodine, 4 mg, kapsułki o przedłużonym uwalnianiu, twarde

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Jedna kapsułka o przedłużonym uwalnianiu, twarda zawiera 2 mg tolterodyny winianu, co odpowiada 1,37 mg tolterodyny.

Jedna kapsułka o przedłużonym uwalnianiu, twarda zawiera 4 mg tolterodyny winianu, co odpowiada 2,74 mg tolterodyny.

Substancja pomocnicza o znanym działaniu

Każda kapsułka o przedłużonym uwalnianiu, twarda 2 mg zawiera 32,704 – 34,496 mg laktozy jednowodnej.

Każda kapsułka o przedłużonym uwalnianiu, twarda 4 mg zawiera 65,408 – 68,992 mg laktozy jednowodnej.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Kapsułka o przedłużonym uwalnianiu, twarda.

Nieprzezroczyste kapsułki żelatynowe, twarde, koloru zielonego, o rozmiarze 1 zawierające dwie białe, okrągłe, dwuwypukłe tabletki powlekane.

Nieprzezroczyste kapsułki żelatynowe, twarde, koloru jasno niebieskiego, o rozmiarze 1 zawierające cztery białe, okrągłe, dwuwypukłe tabletki powlekane.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Leczenie objawowe nietrzymania moczu z nagłym parciem i (lub) zwiększonej częstotliwości oddawania moczu oraz nagłych parć mogących wystąpić u pacjentów z zespołem pęcherza nadreaktywnego.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Dawkowanie

Dorośli (w tym osoby w podeszłym wieku)

Zalecana dawka wynosi 4 mg raz na dobę, za wyjątkiem pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby lub ciężkimi zaburzeniami czynności nerek ($GFR \leq 30$ ml/min), dla których zalecana dawka wynosi 2 mg raz na dobę (patrz punkt 4.4 i 5.2). W przypadku wystąpienia uciążliwych działań niepożądanych dawka może zostać zmniejszona z 4 mg do 2 mg raz na dobę. Wyniki leczenia należy poddać ocenie po 2-3 miesiącach (patrz punkt 5.1).

Dzieci i młodzież

Skuteczność stosowania tolterodyny u dzieci nie została wykazana (patrz punkt 5.1). W związku z tym stosowanie produktu leczniczego Titlodine u dzieci nie jest wskazane.

Sposób podawania

Kapsułki o przedłużonym uwalnianiu, twarde mogą być przyjmowane z pokarmem lub bez i muszą być połknięte w całości.

4.3 Przeciwwskazania

Tolterodyna jest przeciwwskazana u pacjentów, u których występuje:

- nadwrażliwość na substancję czynną lub którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1;
- zatrzymanie moczu;
- niewyrównana jaskra z wąskim kątem przesączania;
- miastenia rzekomoporażna;
- ciężkie wrzodziejące zapalenie okrężnicy;
- toksyczne rozszerzenie okrężnicy.

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Należy zachować ostrożność stosując tolterodynę u pacjentów, u których występuje:

- istotna przeszkoda podpęcherzowa z ryzykiem zatrzymania moczu;
- choroby przebiegające z niedrożnością przewodu pokarmowego, np. zwężenie odźwiernika;
- niewydolność nerek (patrz punkt 4.2 i 5.2);
- choroby wątroby (patrz punkt 4.2 i 5.2);
- neuropatia autonomiczna;
- przepuklina rozworu przełykowego;
- ryzyko wystąpienia osłabionej motoryki przewodu pokarmowego.

Wykazano, że wielokrotne dobowe dawki tolterodyny o natychmiastowym uwalnianiu wynoszące 4 mg (dawka terapeutyczna) i 8 mg (dawka większa od terapeutycznej) wydłużają odstęp QTc (patrz punkt 5.1). Kliniczne znaczenie tych obserwacji nie jest jasne i zależy od indywidualnych czynników ryzyka i podatności pacjenta.

Należy zachować ostrożność stosując tolterodynę u pacjentów z czynnikami ryzyka wydłużenia odstępu QT obejmującymi:

- wrodzone lub udokumentowane nabyte wydłużenie odcinka QT;
- zaburzenia elektrolitowe, takie jak hipokalemia, hipomagnezemia, hipokalcemia;
- bradykardię;
- istotne, obecne wcześniej choroby serca (np. kardiomiopatia, niedokrwienie mięśnia sercowego, niemiarowość rytmu, zastoinowa niewydolność serca);
- jednoczesne stosowanie produktów leczniczych powodujących wydłużenie odstępu QT, w tym leki przeciwartmyczne z klasy IA (np. chinidyna, prokainamid) i z klasy III (np. amiodaron, sotalol).

Jest to szczególnie istotne w przypadku przyjmowania silnych inhibitorów CYP3A4 (patrz punkt 5.1).

Należy unikać jednoczesnego leczenia silnymi inhibitorami CYP3A4 (patrz punkt 4.5. Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji).

Podobnie, jak w przypadku każdego leczenia objawów parć nagłych i nietrzymania moczu, przed rozpoczęciem leczenia należy rozważyć organiczne przyczyny występowania parcia i częstomoczu.

Ten produkt leczniczy zawiera laktozę jednowodną.

Lek nie powinien być stosowany u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, brakiem laktazy lub zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy.

Ten produkt leczniczy zawiera sól.

Lek zawiera mniej niż 1 mmol (23 mg) sodu na kapsułkę o przedłużonym uwalnianiu, twardą, to znaczy lek uznaje się za „wolny od sodu”.

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Jednoczesne układowe leczenie silnymi inhibitorami CYP3A4, takimi jak antybiotyki makrolidowe (erytromycyna i klarytromycyna), leki przeciwgrzybicze (ketokonazol i itrakonazol) i antyproteazy, nie jest zalecane ze względu na podwyższone stężenie tolterodyny w surowicy krwi u osób o obniżonej aktywności CYP2D i (wynikające stąd) ryzyko przedawkowania (patrz punkt 4.4).

Jednoczesne leczenie innymi produktami leczniczymi o właściwościach przeciwmuskarynowych może powodować nasilenie działania terapeutycznego i działań niepożądanych. Z drugiej strony działanie terapeutyczne tolterodyny może być osłabione przy jednoczesnym przyjmowaniu agonistów cholinergicznym receptorów muskarynowych.

Tolterodyna może osłabiać działanie leków prokinetycznych, takich jak metoklopramid i cisaprid.

Jednoczesne leczenie fluoksetyną (silny inhibitor CYP2D6) nie powoduje klinicznie istotnej interakcji, ponieważ tolterodyna i jej zależny od CYP2D6 metabolit – 5-hydroksymetylotolterodyna wykazują równoważną siłę działania.

Badania interakcji leku wykazały brak interakcji z warfaryną lub złożonymi, doustnymi lekami antykoncepcyjnymi (etynyloestradiol/lewonorgestrel).

Badanie kliniczne wykazało, że tolterodyna nie jest inhibitorem metabolicznym CYP2D6, 2C19, 2C9, 3A4 lub 1A2. Dlatego też, nie należy spodziewać się zwiększonych stężeń w osoczu produktów leczniczych metabolizowanych przez te enzymy przy jednoczesnym stosowaniu z tolterodyną.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Ciąża

Brak wystarczających danych dotyczących stosowania tolterodyny przez kobiety w ciąży. Badania na zwierzętach wykazały toksyczny wpływ na reprodukcję (patrz punkt 5.3). Potencjalne ryzyko dla ludzi nie jest znane. Dlatego też, stosowanie tolterodyny w trakcie ciąży nie jest wskazane.

Karmienie piersią

Brak dostępnych danych dotyczących przenikania tolterodyny do mleka matki. Należy unikać stosowania tolterodyny w okresie karmienia piersią.

Płodność

Brak dostępnych danych dotyczących płodności.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Ponieważ ten produkt leczniczy może powodować zaburzenia akomodacji i wpływać na czas reakcji, zdolność do prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn może być zaburzona.

4.8 Działania niepożądane

Ze względu na właściwości farmakologiczne tolterodyny, może ona powodować łagodne lub umiarkowane objawy przeciwmuskarynowe, takie jak suchość w jamie ustnej, niestrawność i suchość oczu.

Działania niepożądane zostały przedstawione poniżej według klasyfikacji układów i narządów oraz częstości występowania. Częstość została zdefiniowana jako: bardzo często ($\geq 1/10$), często ($\geq 1/100$ do $< 1/10$), niezbyt często ($\geq 1/1000$ to $< 1/100$), rzadko ($\geq 1/10000$ do $< 1/1000$), bardzo rzadko ($< 1/10000$) i nieznana (częstość nie może być oszacowana na podstawie dostępnych danych).

Tabela poniżej przedstawia dane uzyskane podczas badań klinicznych tolterodyny o przedłużonym uwalnianiu i po wprowadzeniu produktu na rynek. Najczęściej zgłaszanym działaniem niepożądanym była suchość w jamie ustnej, która wystąpiła u 23,4% pacjentów leczonych tolterodyną o przedłużonym uwalnianiu i u 7,7% pacjentów otrzymujących placebo.

Klasyfikacja układów i narządów	Bardzo często ($\geq 1/10$)	Często ($\geq 1/100$ to $< 1/10$)	Niezbyt często ($\geq 1/1000$ to $< 1/100$)	Nieznana (częstość nie może być oszacowana na podstawie dostępnych danych)
Zakażenia i zarażenia pasożytnicze		Zapalenie zatok		
Zaburzenia układu immunologicznego			Bliżej nieokreślona nadwrażliwość	Reakcje anafilaktoidalne
Zaburzenia psychiczne			Nerwowość	Splątanie, omamy, dezorientacja
Zaburzenia układu nerwowego		Zawroty głowy, senność, ból głowy	Parestezje, zaburzenia pamięci	
Zaburzenia oka		Suchość oczu, zaburzenia widzenia (w tym zaburzenia akomodacji)		
Zaburzenia ucha i błędnika			Zawroty głowy	
Zaburzenia serca			Palpitacje, niewydolność serca, arytmia	Tachykardia
Zaburzenia naczyniowe				Zaczerwienienie skóry
Zaburzenia żołądka i jelit	Suchość w jamie ustnej	Niestrawność, zaparcie, ból brzucha, wzdęcie, biegunka		Refluks żołądkowo-przłykowy, wymioty
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej				Obrzęk naczynioruchowy, suchość skóry
Zaburzenia nerek i dróg moczowych		Bezmocz	Zatrzymanie moczu	

Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania		Zmęczenie, obrzęki obwodowe	Ból w klatce piersiowej	
--	--	-----------------------------	-------------------------	--

U pacjentów leczonych inhibitorami cholinesterazy z powodu demencji po rozpoczęciu leczenia tolterodyną odnotowano przypadki nasilenia objawów demencji (np. splątanie, dezorientacja, omamy).

Dzieci i młodzież

W dwóch, randomizowanych badaniach klinicznych III fazy, kontrolowanych placebo, z podwójnie ślepą próbą, prowadzonych przez ponad 12 tygodni z udziałem 710 pacjentów pediatrycznych, odsetek pacjentów z zakażeniami układu moczowego, biegunkami i zaburzeniami zachowania był wyższy u pacjentów leczonych tolterodyną w porównaniu z pacjentami przyjmującymi placebo (zakażenia układu moczowego: tolterodyna 6,8%, placebo 3,6%; biegunka: tolterodyna 3,3%, placebo 0,9%); zaburzenia zachowania: tolterodyna 1,6%, placebo 0,4%) (patrz punkt 5.1).

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](https://smz.ezdrowie.gov.pl) internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu.

4.9 Przedawkowanie

Największą dawką winianu tolterodyny podaną ochotnikom była dawka 12,8 mg podana jako dawka pojedyncza w postaci o konwencjonalnym uwalnianiu. Najcięższymi zaobserwowanymi działaniami niepożądanymi były zaburzenia akomodacji oraz trudności w oddawaniu moczu.

W przypadku przedawkowania tolterodyny, należy zastosować płukanie żołądka i podać węgiel aktywowany. Objawy należy leczyć następująco:

- ciężkie, ośrodkowe działania przeciwocholinergiczne (np. halucynacje, silne pobudzenie): leczenie fizostygmą;
- drgawki i wyraźne pobudzenie: leczenie benzodiazepinami;
- niewydolność oddechowa: leczenie poprzez sztuczne oddychanie;
- tachykardia: leczenie beta-blokerami;
- zatrzymanie moczu: leczenie poprzez cewnikowanie;
- rozszerzenie źrenic: leczenie kroplami do oczu z pilokarpiną i (lub) umieszczenie pacjenta w ciemnym pomieszczeniu.

Wydłużenie odstępu QT zaobserwowano w wyniku podawania tolterodyny w postaci o konwencjonalnym uwalnianiu w całkowitej dawce dobowej 8 mg (dwukrotność zalecanej dawki dobowej tolterodyny o konwencjonalnym uwalnianiu oraz równowartość trzykrotnego maksymalnego stężenia po podaniu w postaci kapsułki o przedłużonym uwalnianiu) przez 4 dni. W przypadku przedawkowania tolterodyny należy zastosować standardowe leczenie podtrzymujące wskazane przy wydłużeniu odstępu QT.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: Układ moczowo-płciowy i hormony płciowe
Podgrupa farmakoterapeutyczna: Spazmolityczne leki urologiczne

Kod ATC: G04B D07.

Tolterodyna jest kompetycyjnym, swoistym antagonistą receptorów muskarynowych, wykazującym bardziej selektywny wpływ *in vivo* na pęcherz moczowy niż na gruczoły ślinowe. Jeden z metabolitów tolterodyny (pochodna 5-hydroksymetylo) wykazuje profil farmakologiczny podobny do związku macierzystego. U pacjentów intensywnie metabolizujących metabolit ten ma znaczący udział w działaniu terapeutycznym (patrz punkt 5.2).

Efektu leczniczego można spodziewać się w ciągu 4 tygodni.

W badaniu klinicznym III fazy głównym punktem końcowym było zmniejszenie ilości epizodów nietrzymania moczu w ciągu tygodnia, a drugorzędowymi punktami końcowymi były zmniejszenie częstości mikcji w ciągu 24 godzin i zwiększenie objętości oddawanego moczu podczas mikcji. Parametry te przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Efekt leczniczy tolterodyny 4 mg przyjmowanej raz na dobę po 12 tygodniach, w porównaniu z placebo. Zmiana bezwzględna i względna zmiana procentowa w stosunku wartości wyjściowych. Różnice w leczeniu tolterodyną i placebo: Średnia zmiana wyznaczona metodą najmniejszych kwadratów oraz 95% przedział ufności.

	tolterodyna 4 mg raz na dobę (n=507)	Placebo (n=508)	Różnice w leczeniu w porównaniu z placebo: średnia zmiana i 95% przedział ufności	Istotność statystyczna w porównaniu z placebo (wartość p)
Ilość epizodów nietrzymania moczu w ciągu tygodnia	-11,8 (-54%)	-6,9 (-28%)	-4,8 (-7,2; -2,5)*	<0,001
Ilość mikcji w ciągu 24 godzin	-1,8 (-13%)	-1,2 (-8%)	-0,6 (-1,0; -0,2)	0,005
Średnia ilość moczu oddawanego podczas mikcji (ml)	+34 (+27%)	+14 (+12%)	+20 (14; 26)	<0,001

*) 97,5% przedział ufności według Bonferroni

Po 12 tygodniach leczenia 23,8% (121/507) pacjentów w grupie leczonej tolterodyną 4 mg i 15,7% (80/508) w grupie placebo zgłosiło, że subiektywnie nie odczuwali żadnych lub odczuwali minimalne problemy z pęcherzem.

Działanie tolterodyny oceniano u pacjentów poddanych badaniu urodynamicznemu przed rozpoczęciem badania, a następnie przydzielonych w zależności od wyników do grupy urodynamicznie pozytywnej (postać ruchowa nagłego parcia na mocz) lub urodynamicznie negatywnej (postać czuciowa nagłego parcia na mocz). W obrębie każdej grupy pacjenci zostali losowo podzieleni na otrzymujących tolterodynę lub placebo. Badanie nie dostarczyło przekonujących dowodów na to, że tolterodyna działała silniej niż placebo w przypadku parcia typu czuciowego.

Kliniczne oddziaływanie tolterodyny na odstęp QT oceniano w badaniu EKG przeprowadzonym u ponad 600 leczonych pacjentów, w tym pacjentów w podeszłym wieku i pacjentów z uprzednio istniejącą chorobą sercowo-naczyniową. Zmiany odstępu QT nie różniły się istotnie pomiędzy grupami otrzymującymi placebo i tolterodynę.

Następnie badano wpływ tolterodyny na wydłużenie odstępu QT u 48 zdrowych ochotników, mężczyzn i kobiet, w wieku 18 – 55 lat. Pacjenci przyjmowali tolterodynę w postaci

o konwencjonalnym uwalnianiu w dawce 2 mg dwa razy na dobę i 4 mg dwa razy na dobę. Wyniki badań (korekcja według formuły Friderica) w momencie osiągnięcia maksymalnego stężenia tolterodyny (po 1 godzinie) wykazały średnie wydłużenie odstępu QT o 5,0 i 11,8 msek po zastosowaniu tolterodyny w dawkach odpowiednio 2 mg dwa razy na dobę i 4 mg dwa razy na dobę oraz 19,3 msek po zastosowaniu moksyflokscyny (400 mg) stosowanej jako aktywna kontrola wewnętrzna. Na podstawie modelu farmakokinetyczno-farmakodynamicznego ustalono, iż zwiększenie odstępu QT u osób wolno metabolizujących (brak CYP2D6) stosujących 2 mg tolterodyny dwa razy na dobę było porównywalne, do obserwowanego u osób intensywnie metabolizujących otrzymujących 4 mg dwa razy na dobę. Niezależnie od profilu metabolicznego u żadnego pacjenta przy obu dawkach tolterodyny nie stwierdzono wystąpienia bezwzględnej długości odstępu QTcF przekraczającej 500 msek ani zmiany tej długości przekraczającej 60 msek w stosunku do wartości wyjściowej, uznawanych jako wartości progowe wymagające szczególnej uwagi. Dawka 4 mg dwa razy na dobę odpowiada trzykrotnej wartości stężenia maksymalnego (C_{max}) uzyskiwanego po zastosowaniu najwyższej dawki terapeutycznej tolterodyny 4 mg, kapsułki.

Dzieci i młodzież

Nie wykazano skuteczności leku u pacjentów pediatrycznych. Stosowanie tolterodyny w postaci kapsułek o przedłużonym uwalnianiu oceniano w dwóch, randomizowanych, kontrolowanych placebo, trwających 12 tygodni badaniach klinicznych III fazy z podwójną ślepą próbą przeprowadzonych z udziałem pacjentów pediatrycznych. W badaniach wzięło udział 710 pacjentów pediatrycznych (486 przyjmujących tolterodynę i 224 przyjmujących placebo), w wieku 5-10 lat z częstomoczem i nietrzymaniem moczu z nagłym parciem. W żadnym z badań nie stwierdzono znaczących różnic pomiędzy obydwojema grupami pacjentów, dotyczących zmiany w całkowitej liczbie epizodów nietrzymania moczu na tydzień (patrz punkt 4.8).

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Właściwości farmakokinetyczne specyficzne dla postaci leku

Kapsułki o przedłużonym uwalnianiu zawierające tolterodynę pozwalają na wolniejsze wchłanianie tolterodyny niż tabletki o konwencjonalnym uwalnianiu. W rezultacie maksymalne stężenia w surowicy osiągane są po 4 (2-6) godzinach po przyjęciu kapsułki. Pozorny okres półtrwania tolterodyny podanej w postaci kapsułek wynosi około 6 godzin u osób intensywnie metabolizujących i około 10 godzin u osób wolno metabolizujących (brak CYP2D6). Stężenia występujące w stanie równowagi osiągane są w ciągu 4 dni po przyjęciu kapsułek.

Pokarm nie wpływa na biodostępność kapsułek.

Wchłanianie

Po podaniu doustnym tolterodyna podlega metabolizmowi pierwszego przejścia w wątrobie, katalizowanemu przez CYP2D6, w wyniku czego powstaje 5-hydroksymetylowa pochodna, główny metabolit o równoważnym działaniu farmakologicznym.

Bezwzględna biodostępność tolterodyny wynosi 17% u osób intensywnie metabolizujących, czyli u większości pacjentów i 65% u osób wolno metabolizujących (brak CYP2D6).

Dystrybucja

Tolterodyna i jej metabolit 5-hydroksymetylowy wiążą się głównie z orosomukoidem. Frakcje niezwiązane wynoszą odpowiednio 3,7% i 36%. Objętość dystrybucji tolterodyny wynosi 113 l.

Eliminacja

Po podaniu doustnym tolterodyna jest intensywnie metabolizowana przez wątrobę. Główna droga metabolizmu, w której pośredniczy polimorficzny enzym CYP2D6 prowadzi do powstania metabolitu 5-hydroksymetylowego. Dalszy metabolizm prowadzi do powstania kwasu 5-karboksylowego i N-dealkilowanego kwasu 5-karboksylowego, które stanowią odpowiednio 51% i 29% metabolitów wykrywanych w moczu. Pewna grupa (ok 7%) populacji pozbawiona jest aktywności CYP2D6. Dla tych osób (wolno metabolizujących) zidentyfikowaną drogą metabolizmu jest dealkilacja przy udziale CYP3A4 do N-dealkilowanej tolterodyny, która nie ma udziału w efekcie klinicznym. Pozostała część populacji określana jest jako intensywnie metabolizujący. Klirens całkowity tolterodyny u osób

intensywnie metabolizujących wynosi około 30 l/godzinę. U osób wolno metabolizujących zmniejszony klirens skutkuje znacząco wyższymi stężeniami tolterodyny w surowicy (około 7-krotnie) a obserwowane stężenia metabolitu 5-hydroksymetylowego są nieznaczące.

Metabolit 5-hydroksymetylowy jest farmakologicznie czynny i równoważny z tolterodyną. Ze względu na różnice we właściwościach wiązania białek między tolterodyną i jej 5-hydroksymetylowym metabolitem, ekspozycja (AUC) niezwiązanej tolterodyny u osób wolno metabolizujących jest podobna do sumarycznej ekspozycji niezwiązanej tolterodyny i jej metabolitu 5-hydroksymetylowego u osób z zachowaną aktywnością CYP2D6 przy takim samym schemacie dawkowania. Bezpieczeństwo, tolerancja i odpowiedź kliniczna są podobne bez względu na fenotyp.

Radioaktywność po podaniu [¹⁴C]-tolterodyny wydalana jest w około 77% w moczu i 17% w kale. Mniej niż 1% dawki wykrywane jest w postaci niezmienionej substancji czynnej, a około 4% jako metabolit 5-hydroksymetylowy. Metabolit karboksylowany i korespondujący z nim metabolit dealkilowany wykrywane są w moczu w odpowiednio 51% i 29%. W terapeutycznym zakresie dawkowania farmakokinetyka ma charakter liniowy.

Szczególne grupy pacjentów

Zaburzenia czynności wątroby:

U pacjentów z marskością wątroby obserwuje się około 2-krotnie wyższą ekspozycję na niezwiązaną tolterodynę i jej metabolit 5-hydroksymetylowy (patrz punkt 4.2 i 4.4).

Zaburzenia czynności nerek:

U pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek średnia ekspozycja na niezwiązaną tolterodynę i jej metabolit 5-hydroksymetylowy jest dwukrotnie wyższa (klirens inuliny GFR ≤ 30 ml/min). U tych pacjentów stężenie innych metabolitów w osoczu było znacząco (aż do 12-krotnie) zwiększone. Kliniczne znaczenie zwiększonej ekspozycji na te metabolity nie jest znane. Brak danych dotyczących łagodnych i umiarkowanych zaburzeń czynności nerek (patrz punkt 4.2 i 4.4).

Dzieci i młodzież

Ekspozycja na ugrupowanie farmakologicznie czynne w przeliczeniu na mg dawki jest podobna u dorosłych i młodzieży. Średnia ekspozycja na ugrupowanie farmakologicznie czynne w przeliczeniu na mg dawki jest około 2-krotnie większa u dzieci w wieku 5- 10 lat niż u dorosłych (patrz punkt 4.2 i 5.1).

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

W badaniach toksyczności, genotoksyczności, rakotwórczości i farmakologii bezpieczeństwa nie zaobserwowano klinicznie istotnych działań, poza działaniem farmakologicznym substancji czynnej.

Badania wpływu na reprodukcję przeprowadzono na myszach i królikach.

U myszy nie stwierdzono wpływu tolterodyny na płodność oraz funkcje rozrodcze. Tolterodyna powodowała śmierć zarodków i wady wrodzone przy ekspozycji w osoczu (C_{max} lub AUC) 20 lub 7-krotnie większej niż obserwowana u leczonych ludzi.

U królików nie zaobserwowano występowania wad wrodzonych, ale badania prowadzone były przy ekspozycji 20- lub 3-krotnie (C_{max} lub AUC) większej niż oczekiwana u ludzi poddawanych leczeniu.

Tolterodyna a także jej aktywne metabolity występujące u ludzi wydłużają czas trwania potencjału czynnościowego (90% repolaryzacja) w układzie włókien Purkiniego u psów (14-75-krotność stężeń terapeutycznych) i blokują kanał potasowy kodowany przez gen hERG (human ether-a-go-go-related gene) (0,5-26,1-krotność stężeń terapeutycznych). U psów obserwowano wydłużenie odstępu QT po podaniu tolterodyny i jej metabolitów występujących u ludzi (3,1-61,0-krotność stężeń terapeutycznych). Znaczenie kliniczne tych obserwacji nie jest znane.

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Laktoza jednowodna

Celuloza mikrokrystaliczna

Poliwinyłowy octan

Powidon

Krzemionka koloidalna bezwodna

Sodu laurylosiarczan

Sodu dokuzynian

Magnezu stearynian

Hydroksypropylometyloceluloza

Skład kapsułki:

- Indygokarmin (E132)
- Żółcień chinolinowa (tylko w 2 mg) (E104)
- Tytanu dwutlenek (E171)
- Żelatyna

Skład otoczki tabletki wewnętrznej:

- Etyloceluloza
- Trietylu cytrynian
- Kwasu metakrylowego i etylu akrylanu kopolimer
- glikol propylenowy

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy.

6.3 Okres ważności

2 lata

Butelka HDPE: okres ważności po pierwszym otwarciu wynosi 200 dni.

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Przechowywać w temperaturze poniżej 25°C.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Pudełko kartonowe zawierające odpowiednią liczbę przezroczystych blistrów PVC/PE/PVDC pokryte folią aluminiową i ulotką.

Wielkości opakowań kapsułek 2 mg:

Opakowania blistrów zawierające 14, 28, 30, 50, 84, 100 kapsułek o przedłużonym uwalnianiu, twardych.

Wielkości opakowań kapsułek 4 mg:

Opakowania blistrów zawierające 7, 14, 28, 49, 56, 84, 98 kapsułek o przedłużonym uwalnianiu, twardych.

Pudełko kartonowe zawierające białą, nieprzejrzystą butelkę HDPE zawierającą odpowiednią liczbę kapsułek z nakrętką i ulotką.

Wielkości opakowań: 30, 100 i 200 kapsulek o przedłużonym uwalnianiu, twardych.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

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

Brak szczególnych wymagań. Wszelkie niewykorzystane resztki produktu leczniczego lub jego odpady należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Farmak International Sp. z o.o.
ul. Koszykowa 65
00-667 Warszawa

8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

2 mg: 20836
4 mg: 20837

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 24/12/2012
Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 07/06/2018

10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO

01/04/2025