

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Rivastigmine Mylan, 4,6 mg/24 h, system transdermalny, plaster

Rivastigmine Mylan, 9,5 mg/24 h, system transdermalny, plaster

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Z każdego systemu transdermalnego uwalnia się 4,6 mg rywastygminy przez 24 godziny. Każdy system transdermalny o powierzchni 4,6 cm² zawiera 6,9 mg rywastygminy.

Z każdego systemu transdermalnego uwalnia się 9,5 mg rywastygminy przez 24 godziny. Każdy system transdermalny o powierzchni 9,2 cm² zawiera 13,8 mg rywastygminy.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

System transdermalny, plaster

Każdy plaster jest cienkim, przezskórnym systemem transdermalnym typu matrycowego. Część zewnętrzna warstwy pokrywającej ma kolor jasnobrązowy.

Rivastigmine Mylan 4,6 mg/24 h system transdermalny, plaster:
Każdy plaster ma pomarańczowy napis „RIV-TDS 4.6 mg/24 h”.

Rivastigmine Mylan 9,5 mg/24 h system transdermalny, plaster:
Każdy plaster ma pomarańczowy napis „RIV-TDS 9.5 mg/24 h”.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Leczenie objawowe łagodnej do średniozaawansowanej postaci otępienia typu alzheimerowskiego.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Leczenie powinno być rozpoczęte i nadzorowane przez lekarza doświadczonego w diagnozowaniu i leczeniu otępienia typu alzheimerowskiego. Diagnozę należy postawić na podstawie aktualnych wytycznych. Podobnie, jak w przypadku innych produktów leczniczych, podawanych pacjentom z otępieniem, leczenie rywastygminą można rozpoczynać wyłącznie, jeśli pacjent ma opiekuna, który może podawać produkt leczniczy i kontrolować przebieg leczenia.

Dawkowanie

System transdermalny	Prędkość uwalniania rywastygminy <i>in vivo</i> w ciągu 24 h
Rivastigmine Mylan 4,6 mg/24 h	4,6 mg
Rivastigmine Mylan 9,5 mg/24 h	9,5 mg
Rywastygmina 13,3 mg/24 h*	13,3 mg

*Nie można uzyskać dawki 13,3 mg/24 h z tego produktu. W stanach chorobowych wymagających użycia takiej dawki należy zastosować inne produkty rywastygminy, dla których dostępne są systemy transdermalne o mocy 13,3 mg/24 h.

Dawka początkowa

Leczenie rozpoczyna się od stosowania dawki 4,6 mg/24 h.

Dawka podtrzymująca

Po co najmniej czterech tygodniach leczenia i jeśli w opinii lekarza prowadzącego leczenie jest dobrze tolerowane, dawkę 4,6 mg/24 h należy zwiększyć do 9,5 mg/24 h, będącej zalecaną skuteczną dawką dobową, której przyjmowanie należy kontynuować tak długo, jak długo u pacjenta są widoczne korzyści z leczenia.

Zwiększenie dawki

9,5 mg/24 h jest zalecaną skuteczną dawką dobową, którą należy stosować tak długo, jak długo u pacjenta są widoczne korzyści z leczenia. Jeśli leczenie jest dobrze tolerowane i tylko po co najmniej sześciu miesiącach leczenia dawką 9,5 mg/24 h, lekarz prowadzący może rozważyć zwiększenie dawki do 13,3 mg/24 h u pacjentów ze znaczącym pogorszeniem funkcji poznawczych (np. gorszym wynikiem badania MMSE) i (lub) pogorszeniem stanu funkcjonalnego (na podstawie oceny lekarza) podczas leczenia zalecaną skuteczną dawką dobową 9,5 mg/24 h (patrz punkt 5.1).

Korzyści kliniczne ze stosowania rywastygminy należy poddawać regularnej ocenie. Przerwanie leczenia należy rozważyć także w sytuacji, gdy nie ma już dowodów świadczących o terapeutycznym działaniu produktu leczniczego, pomimo stosowania optymalnej dawki.

Leczenie należy czasowo przerwać w razie stwierdzenia działań niepożądanych ze strony przewodu pokarmowego, aż do chwili ich ustąpienia. Można wznowić leczenie tą samą dawką przy użyciu systemu transdermalnego, jeśli przerwa w stosowaniu produktu leczniczego trwała nie dłużej niż trzy dni. W przeciwnym razie należy rozpocząć leczenie od stosowania 4,6 mg/24 h.

Zamiana leczenia kapsułkami lub roztworem doustnym na plastry systemu transdermalnego

Ze względu na porównywalną ekspozycję na działanie rywastygminy po zastosowaniu postaci doustnej i systemów transdermalnych (patrz punkt 5.2), u pacjentów leczonych rywastygminą w postaci kapsułek lub roztworu doustnego można zamienić leczenie na produkt Rivastigmine Mylan w postaci systemów transdermalnych według następującego schematu postępowania:

- Pacjentowi przyjmującemu dawkę 3 mg/dobę rywastygminy w postaci doustnej można zamienić leczenie na system transdermalny w dawce 4,6 mg/24 h.
- Pacjentowi przyjmującemu dawkę 6 mg/dobę rywastygminy w postaci doustnej można zamienić leczenie na system transdermalny w dawce 4,6 mg/24 h.
- Pacjentowi przyjmującemu stałą, dobrze tolerowaną dawkę 9 mg/dobę rywastygminy w postaci doustnej można zamienić leczenie na system transdermalny w dawce 9,5 mg/24 h. Jeśli dawka doustna 9 mg/dobę nie jest stabilna i dobrze tolerowana, zaleca się zamianę leczenia na system transdermalny w dawce 4,6 mg/24 h.
- Pacjentowi przyjmującemu dawkę 12 mg/dobę rywastygminy w postaci doustnej można zamienić leczenie na system transdermalny w dawce 9,5 mg/24 h.

Po zamianie postaci leku na system transdermalny w dawce 4,6 mg/24 h rywastygminy, jeśli jest ona dobrze tolerowana przez co najmniej cztery tygodnie leczenia, należy zwiększyć dawkę do 9,5 mg/24 h, co stanowi zalecaną skuteczną dawkę produktu leczniczego.

Zaleca się, by pierwszy plaster nalepić w kolejnym dniu po przyjęciu ostatniej dawki doustnej produktu leczniczego.

Szczególne populacje pacjentów

Dzieci i młodzież: brak uzasadnienia do zastosowania rywastygminy u dzieci i młodzieży w leczeniu otępienia typu alzheimerowskiego.

Pacjenci z masą ciała poniżej 50 kg: należy zachować szczególną ostrożność, zwiększając dawkę leku u pacjentów z masą ciała poniżej 50 kg do wielkości powyżej zalecanej skutecznej dawki 9,5 mg/24 h

(patrz punkt 4.4). U tych pacjentów może wystąpić więcej działań niepożądanych, a prawdopodobieństwo przerwania leczenia z powodu działań niepożądanych może być u nich większe.

Zaburzenia czynności wątroby: ze względu na zwiększenie ekspozycji w łagodnych do umiarkowanych zaburzeniach czynności wątroby, obserwowane po podaniu dawek doustnych, należy starannie ustalić wielkość dawki, w zależności od indywidualnej tolerancji pacjenta. U pacjentów z klinicznie istotnymi zaburzeniami czynności wątroby może wystąpić więcej zależnych od dawki działań niepożądanych. Nie badano pacjentów z ciężką niewydolnością wątroby. U tych pacjentów należy zachować szczególną ostrożność przy dostosowywaniu dawki (patrz punkty 4.4 i 5.2).

Zaburzenia czynności nerek: nie ma konieczności dostosowywania dawki u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek (patrz punkt 5.2).

Sposób podawania

Plastry należy przyklejać raz na dobę na czystą, suchą, nieowłosioną i nieuszkodzoną, zdrową skórę górnej lub dolnej części pleców, górnej części ramienia lub klatki piersiowej, w miejscu nie narażonym na otarcie przez obcisłą odzież. Nie zaleca się naklejania plastra na udo lub brzuch ze względu na zmniejszoną dostępność biologiczną rywastygminy obserwowaną po nałożeniu systemu transdermalnego na te miejsca.

Nie należy nalepiać plastra na skórę zaczerwienioną, podrażnioną lub rozciętą. Należy unikać ponownego przyklejania plastra dokładnie w to samo miejsce w okresie 14 dni, co pozwoli zminimalizować ryzyko podrażnienia skóry.

Należy przekazać pacjentom i ich opiekunom ważne wskazówki dotyczące stosowania leku:

- Codziennie, przed nalepieniem nowego plastra należy najpierw usunąć plaster z poprzedniego dnia (patrz punkt 4.9).
- Plaster należy wymienić na nowy po upływie 24 godzin. Należy stosować tylko jeden plaster na raz (patrz punkt 4.9).
- Plaster należy mocno docisnąć wewnętrzną stroną dłoni i przytrzymać przez co najmniej 30 sekund, aż do czasu, gdy brzegi plastra dobrze przylgną do skóry.
- Jeśli plaster się odklei, na resztę dnia należy przykleić nowy plaster, a następnie wymienić go na kolejny następnego dnia o zwykłej porze.
- Plaster można stosować w codziennych sytuacjach, w tym także podczas kąpieli i w okresie upałów.
- Nie należy narażać plastra na bezpośrednie, długotrwałe działanie zewnętrznych źródeł ciepła (takich jak nadmierne nasłonecznienie, sauna, solarium).
- Plastra nie należy ciąć na kawałki.

4.3 Przeciwwskazania

Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą, wymienioną w punkcie 6.1 lub na inne karbaminiany.

Wcześniejsze reakcje w miejscu podania, wskazujące na alergiczne kontaktowe zapalenie skóry po zastosowaniu plastra z rywastygminą (patrz punkt 4.4).

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Częstość występowania i nasilenie działań niepożądanych zwiększa się wraz ze zwiększaniem dawki, zwłaszcza po zmianie dawkowania. Jeżeli leczenie przerwano na dłużej niż trzy dni, należy je wznowić stosując dawkę 4,6 mg/24 h.

Nieprawidłowe użycie produktu leczniczego i błędy w dawkowaniu skutkujące przedawkowaniem

Nieprawidłowe użycie tego produktu leczniczego i błędy w dawkowaniu rywastygminy w postaci plastrów były przyczyną ciężkich działań niepożądanych; niektóre przypadki wymagały hospitalizacji,

a nawet, choć rzadko, prowadziły do śmierci (patrz punkt 4.9). W większości wypadków nieprawidłowe użycie produktu leczniczego i błędy w dawkowaniu polegały na nałożeniu nowego plastra bez usunięcia poprzedniego oraz na zastosowaniu wielu plastrów jednocześnie. Należy przekazać pacjentom i ich opiekunom ważne wskazówki dotyczące stosowania rywastygminy w postaci plastrów (patrz punkt 4.2).

Zaburzenia żołądka i jelit

Zaburzenia żołądka i jelit, takie jak nudności, wymioty i biegunka mają związek z dawką i mogą wystąpić po rozpoczęciu leczenia i (lub) po zwiększeniu dawki (patrz punkt 4.8). Wymienione działania niepożądane częściej występują u kobiet. Pacjenci z przedmiotowymi i podmiotowymi objawami odwodnienia w wyniku długotrwałych wymiotów lub biegunki mogą być leczeni dożylnym podaniem płynów i zmniejszeniem dawki lub przerwaniem podawania produktu leczniczego, jeśli szybko ustali się rozpoznanie i rozpocznie leczenie. Odwodnienie może mieć poważne następstwa.

Zmniejszenie masy ciała

Podczas przyjmowania inhibitorów cholinesterazy, w tym rywastygminy, u pacjentów z chorobą Alzheimer'a może dojść do utraty masy ciała. Należy kontrolować masę ciała pacjenta w czasie leczenia rywastygminą w postaci systemów transdermalnych.

Bradykardia

W elektrogramie pacjentów leczonych niektórymi inhibitorami cholinesterazy, w tym rywastygminą może wystąpić wydłużenie odstępu QT. Rywastygmina może powodować bradykardię, która stanowi czynnik ryzyka wystąpienia częstoskurczu typu torsade de pointes, głównie u pacjentów z czynnikami ryzyka. Zaleca się zachowanie ostrożności u pacjentów z występującym wcześniej lub stwierdzanym w rodzinie wydłużeniem odstępu QT, lub z wyższym ryzykiem wystąpienia częstoskurczu typu torsade de pointes; na przykład u pacjentów z zaostrzeniem niewydolności serca, ostatnio przebyłym zawałem mięśnia sercowego, bradyarytmiami, czynnikami predysponującymi do hipokaliemii lub hipomagnezdem bądź jednoczesnym stosowaniem produktów leczniczych, o których wiadomo, że wywołują wydłużenie odstępu QT i (lub) częstoskurcz typu torsade de pointes. Może być również wymagane monitorowanie kliniczne (EKG) (patrz punkty 4.5 i 4.8).

Inne działania niepożądane

Należy zachować ostrożność przepisując produkt Rivastigmine Mylan systemy transdermalne:

- pacjentom z zespołem chorego węzła zatokowego lub zaburzeniami przewodzenia (blok zatokowo-przedsionkowy, blok przedsionkowo-komorowy) (patrz punkt 4.8);
- pacjentom z czynną chorobą wrzodową żołądka lub dwunastnicy lub pacjentom ze skłonnościami do tych chorób, ponieważ rywastygmina może nasilać wydzielanie soku żołądkowego (patrz punkt 4.8);
- pacjentom ze skłonnościami do niedrożności dróg moczowych i napadów drgawkowych, ponieważ leki cholinomimetyczne mogą wywoływać lub nasilać te choroby;
- pacjentom z astmą lub obturacyjną chorobą płuc w wywiadzie.

Reakcje skórne w miejscu przyklepienia

Po zastosowaniu plastra z rywastygminą mogą wystąpić reakcje skórne w miejscu przyklepienia plastra, a ich nasilenie jest zazwyczaj łagodne do umiarkowanego. Należy odpowiednio poinstruować w tym zakresie pacjentów i ich opiekunów.

Te reakcje same w sobie nie wskazują na uczulenie. Jednak stosowanie plastrów z rywastygminą może prowadzić do rozwoju alergicznego kontaktowego zapalenia skóry.

Należy podejrzewać wystąpienie alergicznego kontaktowego zapalenia skóry, jeśli reakcje w miejscu przyklepienia plastra rozprzestrzeniają się na obszar skóry większy niż rozmiar plastra, jeśli istnieją oznaki wskazujące na większe nasilenie reakcji miejscowej (np. narastający rumień, obrzęk, grudki, pęcherze) i jeśli w ciągu 48 godzin od zdjęcia plastra nie dojdzie do znaczącego złagodzenia objawów. W takich przypadkach leczenie należy przerwać (patrz punkt 4.3).

Pacjentów z reakcjami w miejscu przyklepienia plastra wskazującymi na alergiczne kontaktowe zapalenie skóry w wyniku zastosowania plastra z rywastygminą, którzy w dalszym ciągu wymagają

leczenia rywastygminą, można przestawić na rywastygminę doustną dopiero po ujemnym wyniku testu alergicznego i pod ścisłym nadzorem lekarskim. Możliwe jest, że niektórzy pacjenci uczuleni na rywastygminę na skutek kontaktu z plastrami zawierającymi tę substancję, nie będą mogli przyjmować rywastygminy w żadnej postaci.

Po wprowadzeniu do obrotu zgłaszano rzadkie przypadki (rozległego) alergicznego zapalenia skóry po podaniu rywastygminy, niezależnie od drogi jej podania (doustnie, przezskórną). W takich wypadkach leczenie należy przerwać (patrz punkt 4.3).

Inne ostrzeżenia i środki ostrożności

Rywastygmina może nasilać lub wywoływać objawy pozapiramidowe.

Należy unikać kontaktu leku z oczami podczas posługiwania się plastrami Rivastigmine Mylan systemy transdermalne (patrz punkt 5.3). Po zdjęciu plastra należy umyć ręce wodą z mydłem. W razie kontaktu produktu z oczami lub zaczerwienienia oczu po kontakcie z plasterem, oczy należy natychmiast przemyć dużą ilością wody, a jeśli objawy te nie ustąpią, należy zgłosić się do lekarza.

Szczególne populacje pacjentów:

Pacjenci z masą ciała poniżej 50 kg: pacjenci z masą ciała poniżej 50 kg mogą doświadczyć większej liczby działań niepożądanych, a ryzyko przerwania leczenia z powodu tych działań może być u nich większe (patrz punkt 4.2). Należy ostrożnie zwiększać dawkę u tych pacjentów i monitorować ich celem wykrycia działań niepożądanych (np. nadmiernych nudności lub wymiotów), a jeśli takie działania niepożądane wystąpią, należy rozważyć zmniejszenie dawki podtrzymującej do 4,6 mg/24 h.

Zaburzenia czynności wątroby: u pacjentów z klinicznie istotnymi zaburzeniami czynności wątroby może wystąpić więcej działań niepożądanych, Należy ściśle przestrzegać zaleceń dostosowania dawki w zależności od indywidualnej reakcji pacjenta. Nie badano pacjentów z ciężką niewydolnością wątroby. Należy zachować szczególną ostrożność w trakcie dostosowywania dawki u tych pacjentów (patrz punkty 4.2 i 5.2).

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Nie przeprowadzono szczególnych badań z rywastygminą w postaci systemów transdermalnych dotyczących interakcji.

Rywastygmina, będąc inhibitorem cholinesterazy, może nasilać działania leków zwiotczających mięśnie o działaniu analogicznym do suksynylocholino stosowanych podczas znieczulenia. Należy zachować ostrożność w przypadku stosowania środków znieczulających. Należy rozważyć modyfikację dawki lub czasowe przerwanie leczenia, jeśli to konieczne.

Ze względu na działania farmakodynamiczne i możliwe działanie addycyjne, rywastygminy nie należy stosować jednocześnie z innymi substancjami cholinomimetycznymi, Rywastygmina może wpływać na działanie antycholinergicznym produktów leczniczych (np. oksbutyniny, tolterodyny).

Działania addycyjne prowadzące do bradykardii (co może prowadzić do omdleń) obserwowano w przypadku łącznego stosowania różnych beta-adrenolityków (w tym atenololu) oraz rywastygminy. Uważa się, że beta-blokery działające na układ sercowo-naczyniowy powodują największe ryzyko, ale obserwowano zgłoszenia u pacjentów przyjmujących inne beta-adrenolityki. W związku z tym należy zachować ostrożność podczas jednoczesnego stosowania rywastygminy z beta-blokerami, a także innymi substancjami wywołującymi bradykardię (np. leki antyarytmiczne klasy III, antagoniści kanału wapniowego, glikozydy naparstnicy, pilokarpina).

Ponieważ bradykardia stanowi czynnik ryzyka występowania zaburzeń rytmu typu *torsade de pointes*, dlatego stosowanie rywastygminy jednocześnie z produktami leczniczymi mogącymi wywoływać wydłużenie odstępu QT lub zaburzenia rytmu typu *torsade de pointes*, takimi jak środki przeciwpyschotyczne np. niektóre fenotiazyny (chlorpromazyna, lewomepromazyna), benzamidy

(sulpiryd, sultopryd, amisulpryd, tiapryd, weralipryd), pimozyd, haloperydol, droperydol, cyzapryd, citalopram, difemanil, erytromycyna i.v., halofantryna, mizolastyna, metadon, pentamidyna i moksyflokscyna, wymaga zachowania ostrożności, a monitorowanie kliniczne (EKG) może być również konieczne.

W badaniach przeprowadzonych u zdrowych ochotników nie zaobserwowano interakcji farmakokinetycznych pomiędzy rywastygminą w postaci doustnej a digoksyną, warfaryną, diazepamem czy fluoksetyną. Podawanie rywastygminy nie wpływa na czas protrombinowy wydłużony przez podawaną warfarynę. Jednoczesne stosowanie rywastygminy w postaci doustnej i digoksyny nie powodowało występowania działań niepożądanych dotyczących przewodnictwa w mięśniu sercowym.

Jednoczesne podawanie rywastygminy i często przepisywanych produktów leczniczych, takich jak leki zobojętniające, przeciwwymiotne, przeciwcukrzycowe, ośrodkowo działające leki przeciwnadciśnieniowe, blokery kanału wapniowego, środki o działaniu inotropowym, leki stosowane w leczeniu dusznicy, niesteroidowe leki przeciwzapalne, estrogeny, leki przeciwbólowe, beznodiazepiny i leki przeciwhistaminowe nie było związane ze zmianą kinetyki rywastygminy lub zwiększonym ryzykiem wystąpienia klinicznie istotnych działań niepożądanych.

Biorąc pod uwagę metabolizm rywastygminy, nie należy spodziewać się interakcji metabolicznych z innymi produktami leczniczymi, chociaż rywastygmina może hamować metabolizm innych substancji metabolizowanych z udziałem butyrylocholinoesterazy.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Ciąża

U zwierząt w ciąży rywastygmina i/lub jej metabolity przenikają przez łożysko. brak danych czy ma to miejsce u ludzi. Brak danych klinicznych dotyczących stosowania w czasie ciąży. W badaniach przed- i pourodzeniowych, przeprowadzonych na szczurach, zaobserwowano wydłużenie czasu trwania ciąży. Rywastygminy nie wolno stosować w okresie ciąży, jeśli nie jest to bezwzględnie konieczne.

Karmienie piersią

U zwierząt, rywastygmina przenika do mleka karmiących samic. Nie wiadomo, czy rywastygmina przenika do mleka kobiet karmiących piersią, w związku z tym pacjentki przyjmujące rywastygminę nie powinny karmić piersią.

Płodność

Nie zaobserwowano działań niepożądanych rywastygminy mających wpływ na płodność ani zdolności rozrodcze u szczurów (patrz punkt 5.1). Wpływ rywastygminy na płodność u ludzi nie jest znany.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Choroba Alzheimerera może powodować stopniowe osłabienie zdolności kierowania pojazdami lub zaburzenie zdolności obsługi maszyn. Ponadto, rywastygmina może wywoływać omdlenia lub majaczenia. W konsekwencji rywastygmina wywiera niewielki lub umiarkowany wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. W związku z tym, u pacjentów z otępieniem leczonych rywastygminą, zdolność prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługiwanie urządzeń mechanicznych, powinien rutynowo ocenić lekarz prowadzący.

4.8 Działania niepożądane

Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Najczęstszymi działaniami niepożądanymi obserwowanymi podczas stosowania rywastygminy w postaci plastrów są reakcje skórne w miejscu naklejenia plastra (zazwyczaj łagodne do umiarkowanego zaczerwienienie skóry). Kolejnymi, najczęściej występującymi działaniami niepożądanymi są zaburzenia żołądkowo-jelitowe, w tym nudności i wymioty.

Działania niepożądane wymieniono w Tabeli 1 według klasyfikacji układów i narządów oraz częstości występowania zgodnie z MedDRA. Częstość występowania zdefiniowano zgodnie z następującą konwencją: bardzo często ($\geq 1/10$), często ($\geq 1/100$ do $< 1/10$), niezbyt często ($\geq 1/1\,000$ do $< 1/100$), rzadko ($\geq 1/10\,000$ do $< 1/1\,000$), bardzo rzadko ($< 1/10\,000$), częstość nieznana (nie może być określona na podstawie dostępnych danych).

Tabelaryczne zestawienie działań niepożądanych

W Tabeli 1 przedstawiono działania niepożądane ze zgłoszeń od 1670 pacjentów z otępieniem typu alzheimerowskiego, leczonych w ramach randomizowanych, podwójnie zaślepionych badań kontrolowanych placebo i substancją czynną, z rywastygminą w postaci systemów transdermalnych przez okres 24-48 tygodni oraz z danych po wprowadzeniu do obrotu.

Tabela 1

Zakażenia i zarażenia pasożytnicze	
Często	Zakażenia układu moczowego
Zaburzenia metabolizmu i odżywiania	
Często	Jadłowstręt, zmniejszony apetyt
Niezbyt często	Odwodnienie
Zaburzenia psychiczne	
Często	Lęk, depresja, majaczenie, pobudzenie
Niezbyt często	Agresja
Częstość nieznana	Omamy, niepokój ruchowy, koszmary senne
Zaburzenia układu nerwowego	
Często	Ból głowy, omdlenia, zawroty głowy
Niezbyt często	Nadaktywność psychoruchowa
Bardzo rzadko	Objawy pozapiramidowe
Częstość nieznana	Nasilenie choroby Parkinsona, napad padaczkowy, drżenie, senność
Zaburzenia serca	
Niezbyt często	Bradykardia
Częstość nieznana	Blok przedsionkowo-komorowy, migotanie przedsionków, tachykardia, zespół chorego węzła zatokowego
Zaburzenia naczyniowe	
Częstość nieznana	Nadciśnienie tętnicze
Zaburzenia żołądka i jelit	
Często	Nudności, wymioty, biegunka, niestrawność, ból brzucha
Niezbyt często	Wrzód żołądka
Częstość nieznana	Zapalenie trzustki
Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych	
Częstość nieznana	Zapalenie wątroby, zwiększone wartości wyników badań czynności wątroby
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej	
Często	Wysypka
Częstość nieznana	Świąd, rumień, pokrzywka, pęcherze, alergiczne zapalenie skóry (rozsiane)
Zaburzenia nerek i dróg moczowych	
Często	Nietrzymanie moczu
Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania	
Często	Reakcje w miejscu nałepienia (np. rumień*, świąd*, obrzęk*, zapalenie skóry, podrażnienie w miejscu nałepiania), stany osłabienia (np. zmęczenie, osłabienie), gorączka, utrata masy ciała
Rzadko	Upadek

*W 24-tygodniowym kontrolowanym badaniu u pacjentów w populacji japońskiej, obserwowano bardzo często rumień w miejscu podania, obrzęk w miejscu podania i świąd w miejscu podania.

Opis wybranych działań niepożądanych

Gdy w wymienionym wyżej badaniu kontrolowanym placebo stosowano dawki większe niż 13,3 mg/24 h, bezsenność i niewydolność serca obserwowano częściej niż po zastosowaniu dawki 13,3 mg/24 h lub placebo, co sugeruje zależność działania od dawki. Zdarzenia te jednak nie występowały z większą częstością po zastosowaniu rywastygminy w postaci systemów transdermalnych 13,3 mg/24 h niż po placebo.

Następujące działania niepożądane były obserwowane wyłącznie po podaniu rywastygminy w postaci kapsułek lub roztworu doustnego, a nie obserwowano ich w badaniach klinicznych z rywastygminą w postaci systemów transdermalnych: złe samopoczucie, splątanie, nasilone pocenie się (często); wrzody dwunastnicy, dławica piersiowa (rzadko); krwotok żołądkowo-jelitowy (bardzo rzadko) oraz przypadki ciężkich wymiotów związane z pęknięciem przełyku (częstość nieznana).

Podrażnienie skóry

W badaniach klinicznych kontrolowanych metodą podwójnego zaślepienia, odczyny w miejscu podania miały w większości postać łagodną do umiarkowanej. Częstość występowania reakcji skórnych w miejscu podania, prowadzących do przerwania leczenia była $\leq 0,23\%$ u pacjentów leczonych z rywastygminą w postaci plastrów przezskórnych. Częstość występowania w miejscu podania reakcji skórnych prowadzących do przerwania leczenia była wyższa w populacji azjatyckiej, odpowiednio 4,9% i 8,4% w populacji chińskiej i japońskiej.

W dwóch 24-tygodniowych, podwójnie zaślepionych badaniach klinicznych kontrolowanych placebo, podczas każdej wizyty oceniano reakcje skórne za pomocą skali podrażnienia skóry. U pacjentów leczonych z zastosowaniem rywastygminy w postaci systemów przezskórnych, obserwowane podrażnienie skóry miało zazwyczaj nasilenie delikatne lub łagodne. U $\leq 2,2\%$ pacjentów uczestniczących w tych badaniach, było oceniane jako ciężkie w tych badaniach, a u $\leq 3,7\%$ pacjentów leczonych rywastygminą w postaci systemów transdermalnych w badaniu japońskim.

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

Departament Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych

Al. Jerozolimskie 181C

PL-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

W większości przypadków nie obserwowano żadnych klinicznie istotnych objawów podmiotowych lub przedmiotowych związanych z przypadkowym przedawkowaniem rywastygminy w postaci doustnej i prawie u wszystkich tych pacjentów kontynuowano leczenie rywastygminą po upływie 24 godzin po przedawkowaniu.

Przy łagodnych zatruciach obserwowano toksyczność cholinergiczną z objawami muskarynowymi, takimi jak zwężenie źrenicy, uderzenia gorąca, zaburzenia żołądkowo-jelitowe takie jak ból brzucha, nudności, wymioty i biegunka, bradykardia, skurcz oskrzeli i zwiększenie ilości wydzieliny oskrzelowej, nadmierne pocenie się, mimowolne oddawanie moczu i/lub defekacja, łzawienie, niedociśnienie tętnicze i nadmierne wydzielanie śliny.

W cięższych przypadkach mogą rozwinąć się objawy wpływu na receptory nikotynowe, takie jak osłabienie mięśni, drżenia pęczkowe, drgawki i zatrzymanie oddechu z możliwym skutkiem śmiertelnym.

Po wprowadzeniu produktu do obrotu, dodatkowo obserwowano przypadki zawrotów głowy, drżenia, bólów głowy, senności, splątania, nadciśnienia tętniczego, omamów i złego samopoczucia. Po wprowadzeniu do obrotu oraz rzadko w badaniach klinicznych rywastygminy w postaci systemów transdermalnych obserwowano przedawkowanie produktu leczniczego wynikające z niewłaściwego/błédnego podania (zastosowanie kilku plastrów w tym samym czasie).

Postępowanie

Ze względu na okres półtrwania rywastygminy w osoczu, wynoszący około 3,4 godziny oraz trwające około dziewięciu godzin hamowanie acetylocholinoesterazy, zaleca się w razie bezobjawowego przedawkowania natychmiast usunąć wszystkie plastry transdermalne Rivastigmine Mylan i nie naklejać kolejnych systemów transdermalnych przez następne 24 godziny. Jeżeli przedawkowaniu towarzyszą nasilone nudności i wymioty, należy rozważyć podanie leków przeciwwymiotnych. Jeśli wystąpią inne działania niepożądane, w razie potrzeby należy zastosować leczenie objawowe.

W wypadku ciężkiego przedawkowania, można podać atropinę. Jako dawkę początkową zaleca się podanie dożylnie 0,03 mg/kg mc. siarczanu atropiny, kolejne dawki ustala się na podstawie odpowiedzi klinicznej. Nie zaleca się stosowania skopolaminy jako antidotum.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: leki psychoanaleptyczne; leki przeciw otępieniu starczemu; inhibitory cholinesterazy
kod ATC: N06DA03

Mechanizm działania

Rywastygmina jest inhibitorem acetylo- i butyrylocholinoesterazy z grupy karbaminianów, usprawniającym, jak się uważa, cholinergiczne przekazywanie neurosynaptyczne, przez spowalnianie procesu rozkładu acetylocholiny, uwalnianej przez czynnościowo sprawne neurony cholinergiczne. Tak więc rywastygmina może mieć pozytywny wpływ na objawy ubytkowe, dotyczące procesów poznawczych u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Alzheimera.

Działanie farmakodynamiczne

Rywastygmina czasowo inaktywuje cholinoesterazy, tworząc z nimi kompleks za pomocą wiązania kowalencyjnego. U zdrowych młodych mężczyzn produkt leczniczy podany doustnie w dawce 3 mg, powoduje zmniejszenie aktywności acetylocholinoesterazy (AChE) w płynie mózgowo-rdzeniowym o około 40% w ciągu pierwszej 1,5 godziny po podaniu. Aktywność enzymu wraca do wartości wyjściowej po około 9 godzinach od chwili osiągnięcia maksymalnego działania hamującego. U pacjentów z chorobą Alzheimera, hamowanie przez doustną rywastygminę aktywności acetylocholinoesterazy w płynie mózgowo-rdzeniowym było zależne od dawki, w zakresie dawek do 6 mg dwa razy na dobę (nie stosowano większych dawek). Hamowanie aktywności butyrylocholinoesterazy w płynie mózgowo-rdzeniowym u 14 pacjentów z chorobą Alzheimera, leczonych rywastygminą w postaci doustnej, było podobne do hamowania aktywności AChE.

Bezpieczeństwo i skuteczność kliniczna

Badania kliniczne u pacjentów z otępieniem typu alzheimerowskiego

Skuteczność rywastygminy w postaci systemów transdermalnych u pacjentów z otępieniem typu alzheimerowskiego wykazano w 24-tygodniowym, podwójnie zaślepionym, kontrolowanym placebo badaniu głównym i jego otwartej kontynuacji oraz w 48-tygodniowym podwójnie zaślepionym badaniu porównawczym.

Badanie 24-tygodniowe, kontrolowane placebo

Pacjenci uczestniczący w badaniu kontrolowanym placebo uzyskali wynik z przedziału 10-20 w badaniu MMSE (ang. *Mini-Mental State Examination*). Skuteczność leku oceniano za pomocą niezależnych, specyficznych narzędzi oceny, stosowanych w regularnych odstępach czasu podczas 24-tygodniowej fazy leczenia. Do narzędzi tych należała skala ADAS-Cog (ang. *Alzheimer's Disease Assessment Scale – Cognitive subscale*, ocena zdolności poznawczych), skala ADCS-CGIC (ang. *Alzheimer's Disease Cooperative Study – Clinician's Global Impression of Change*, ogólna całościowa ocena pacjenta dokonana przez lekarza przy uwzględnieniu informacji od opiekuna pacjenta) oraz skala ADCS-ADL (ang. *Alzheimer's Disease Cooperative Study – Activities of Daily Living*, dokonana przez opiekuna ocena sprawności pacjenta w wykonywaniu codziennych czynności, takich jak higiena osobista, jedzenie, ubieranie się, udział w pracach domowych, np. w robieniu zakupów, orientowanie się w terenie, a także udział w czynnościach związanych z finansami). Wyniki uzyskane po 24 tygodniach badania zestawiono w Tabeli 2.

Tabela 2

	Rywastygmina w postaci systemów transdermalnych 9,5 mg/24 h	Rywastygmina w postaci kapsulek 12 mg/dobę n = 256	Placebo n = 282
Populacja ITT-LOCF			
ADAS-Cog			
	(n=248)	(n=253)	(n=281)
Średnie wartości wyjściowe ± SD	27,0 ± 10,3	27,9 ± 9,4	28,6 ± 9,9
Średnia zmiana w tygodniu 24 ± SD	-0,6 ± 6,4	-0,6 ± 6,2	1,0 ± 6,8
Wartość p w porównaniu z placebo	0,005* ¹	0,003* ¹	
ADCS-CGIC			
	(n=248)	(n=253)	(n=278)
Średni wynik ± SD	3,9 ± 1,20	3,9 ± 1,25	4,2 ± 1,26
Wartość p w porównaniu z placebo	0,010* ²	0,009* ²	
ADCS-ADL			
	(n=247)	(n=254)	(n=281)
Średnie wartości wyjściowe ± SD	50,1 ± 16,3	49,3 ± 15,8	49,2 ± 16,0
Średnia zmiana w tygodniu 24 ± SD	-0,1 ± 9,1	-0,5 ± 9,5	-2,3 ± 9,4
Wartość p w porównaniu z placebo	0,013* ¹	0,039* ¹	

* p≤0,05 w porównaniu z placebo

ITT (ang. *Intent-To-Treat*) wszyscy chorzy zakwalifikowani do leczenia; LOCF (ang. *Last Observation Carried Forward*) ostatnia obserwacja przeniesiona dalej

¹ Na podstawie analizy ANCOVA z grupą terapii i krajem, jako czynnikami, oraz z wartościami wyjściowymi, jako współzmienną. Ujemne zmiany ADAS-Cog wskazują na poprawę. Dodatnie zmiany ADCS-ADL wskazują na poprawę.

² Na podstawie testu CMH (test van Elteren) ze stratyfikacją według kraju. Wyniki ADCS-CGIC <4 wskazują na poprawę.

Wyniki uzyskane u osób z klinicznie istotną odpowiedzią w 24-tygodniowym badaniu, kontrolowanym placebo, przedstawiono w Tabeli 3. Klinicznie istotną poprawę zdefiniowano a priori, jako co najmniej czteropunktową poprawę w skali ADAS-Cog, brak pogorszenia w skali ADCS-CGIC i brak pogorszenia w skali ADCS-ADL.

Tabela 3

	Pacjenci z klinicznie istotną odpowiedzią na leczenie (%)		
	Rywastygmina w postaci systemów transdermalnych 9,5 mg/24 h n = 251	Rywastygmina w postaci kapsulek 12 mg/dobę n = 256	Placebo n = 282
Populacja ITT-LOCF			
Co najmniej 4 punktowa poprawa w skali ADAS-Cog przy braku pogorszenia w skali ADCS-CGIC i ADCS-ADL	17,4	19,0	10,5
Wartość p w porównaniu z placebo	0,037*	0,004*	

* $p \leq 0,05$ w porównaniu z placebo

Jak wynika z modelu kompartmentowego, po zastosowaniu systemów transdermalnych 9,5 mg/24 h, narażenie na lek było podobne do narażenia po podaniu dawki doustnej 12 mg/dobę.

48-tygodniowe badanie kontrolowane porównawczą substancją czynną

U pacjentów biorących udział w badaniu kontrolowanym porównawczą substancją czynną wyjściowy wynik badania MMSE mieścił się w zakresie 10-24. Celem badania było porównanie skuteczności systemu transdermalnego w dawce 13,3 mg/24 h z systemem transdermalnym w dawce 9,5 mg/24 h podczas 48-tygodniowej fazy leczenia prowadzonego metodą podwójnie ślepej próby u pacjentów z chorobą Alzheimera, u których po wstępnej 24-48-tygodniowej fazie leczenia otwartego systemem transdermalnym w dawce podtrzymującej 9,5 mg/24 h nastąpiło pogorszenie stanu funkcjonalnego i zdolności poznawczych. Pogorszenie stanu funkcjonalnego było oceniane przez badacza, a pogorszenie zdolności poznawczych definiowano jako zmniejszenie wyniku badania MMSE o ≥ 2 punkty względem poprzedniej wizyty lub zmniejszenie tych wartości o ≥ 3 punkty względem wartości wyjściowych. Skuteczność oceniano za pomocą skali ADAS-Cog (ang. *Alzheimer's Disease Assessment Scale – Cognitive subscale*, ocena zdolności poznawczych) oraz skali ADCS-IADL (ang. *Alzheimer's Disease Cooperative Study – Instrumental Activities of Daily Living*), służących do oceny aktywności, takich jak prowadzenie finansów domowych, przygotowanie posiłków, robienie zakupów, zdolność orientacji w otoczeniu, możliwość pozostawania bez opieki. W Tabeli 4 podsumowano wyniki dla dwóch skal uzyskane po 48 tygodniach.

Tabela 4

Populacja/Wizyta	Rywastygmina w postaci plastra 15 cm ² N = 265		Rywastygmina w postaci plastra 10 cm ² N = 271		Rywastygmina w postaci plastra 15 cm ²		Rywastygmina w postaci plastra 10 cm ²
	n	Średnia	n	Średnia	DLS M	95% CI	Wartość p
ADAS-Cog							

LOCF		Wartość wyjściowa	264	34,4	268	34,9			
	DB-tydzień 48	Wartość	264	38,5	268	39,7			
		Zmiana	264	4,1	268	4,9	-0,8	(-2,1; 0,5)	0,227
ADCS-IADL									
LOC F		Wartość wyjściowa	265	27,5	271	25,8			
	Tydzień 48	Wartość	265	23,1	271	19,6			
		Zmiana	265	-4,4	271	-6,2	2,2	(0,8; 3,6)	0,002*

CI – przedział ufności.

DLSM – różnica w średniej najmniejszych kwadratów.

LOCF – ostatnia obserwacja przeniesiona dalej.

Wyniki w skali ADAS-cog: Ujemna wartość różnicy DLSM wskazuje na większą poprawę w grupie rywastygminy 15 cm² w porównaniu z rywastygminą 10 cm².

Wyniki w skali ADCS-IADL: Dodatnia wartość różnicy DLSM wskazuje na większą poprawę w grupie rywastygminy 15 cm² w porównaniu z rywastygminą 10 cm².

N oznacza liczbę pacjentów, u których dokonano oceny w stanie wyjściowym (ostatnia ocena we wstępnej, otwartej fazie leczenia) i co najmniej 1 oceny po ocenie wyjściowej (dla LOCF).

DLSM, 95% CI oraz wartość p podano na podstawie modelu ANCOVA (analiza kowariancji) z uwzględnieniem kraju i wyjściowego wyniku w skali ADAS-cog.

* p<0,05

Źródło danych: Badanie D2340-Tabela 11-6 i Tabela 11-7

Europejska Agencja Leków uchyliła obowiązek dołączania wyników badań rywastygminy we wszystkich podgrupach populacji dzieci i młodzieży w leczeniu otępienia typu alzheimerowskiego (stosowanie u dzieci i młodzieży, patrz punkt 4.2).

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Wchłanianie

Wchłanianie rywastygminy z systemów transdermalnych przebiega powoli. Po podaniu pierwszej dawki wykrywalne stężenia w osoczu obserwuje się z opóźnieniem wynoszącym 0,5-1 godzinę. Stężenie maksymalne C_{max} osiągane jest po 10-16 godzinach. Po osiągnięciu wartości maksymalnych, stężenie w osoczu powoli zmniejsza się przez pozostałą część 24-godzinnego okresu stosowania. W przypadku wielokrotnych dawek leku (jak w stanie stacjonarnym), po zmianie plastra na nowy, stężenie leku w osoczu początkowo wolno zmniejsza się średnio przez około 40 minut, aż do chwili, gdy wchłanianie substancji z nowo przyklejonego plastra będzie szybsze niż jej wydalenie, po czym stężenie w osoczu zaczyna ponownie zwiększać się, osiągając kolejny szczyt po około 8 godzinach. W stanie stacjonarnym najmniejsze stężenia stanowią około 50% stężeń maksymalnych, inaczej niż po podaniu doustnym, gdy pomiędzy kolejnymi dawkami stężenia zmniejszają się praktycznie do zera. Chociaż w przypadku plastrów zjawisko to jest mniej wyraźne niż po podaniu doustnym, narażenie na rywastygminę (C_{max} i AUC) zwiększyło się ponadproporcjonalnie o czynnik 2,6 i 4,9 po zwiększeniu dawki odpowiednio z 4,6 mg/24 h do 9,5 mg/24 h i do 13,3 mg/24 h. Wskaźnik fluktuacji (FI), będący miarą względnej różnicy pomiędzy największymi i najmniejszymi stężeniami $[(C_{max}-C_{min})/C_{avg}]$ wyniósł 0,58 dla rywastygminy 4,6 mg/24 h w postaci systemów transdermalnych, 0,77 dla rywastygminy 9,5 mg/24 h w postaci systemów transdermalnych i 0,72 dla rywastygminy 13,3 mg/24 h w postaci systemów transdermalnych, co świadczy o dużo mniejszych wahaniami pomiędzy najmniejszymi i największymi stężeniami w porównaniu z doustną postacią leku [FI=3,96 (6 mg/dobę) oraz 4,15 (12 mg/dobę)].

Dawka rywastygminy uwalniana z systemu transdermalnego przez 24 godziny (mg/24 h) nie może być bezpośrednio porównana do ilości (mg) rywastygminy zawartej w kapsułce w odniesieniu do stężenia w osoczu uzyskiwanego po 24 godzinach.

Zmienność międzyosobnicza w zakresie parametrów farmakokinetycznych rywastygminy po podaniu pojedynczej dawki (znormalizowanej do dawki/kg mc.) wynosiła 43% (C_{max}) i 49% ($AUC_{0-24\ h}$) po nalepieniu plastra w porównaniu do, odpowiednio, 74% i 103% po podaniu postaci doustnej. Międzyosobnicza zmienność w stanie stacjonarnym w badaniu z ośpieniem typu alzheimerowskiego wynosiła co najwyżej 45% (C_{max}) i 43% ($AUC_{0-24\ h}$) po zastosowaniu systemu transdermalnego oraz, odpowiednio, 71% i 73% po podaniu postaci doustnej.

U pacjentów z ośpieniem typu alzheimerowskiego obserwowano związek między narażeniem na substancję czynną w stanie stacjonarnym (rywastygmina i metabolit NAP226-90) a masą ciała. W porównaniu z pacjentem o masie ciała 65 kg, stężenie rywastygminy w stanie stacjonarnym u pacjenta z masą ciała 35 kg będzie około dwukrotnie większe, natomiast u pacjenta z masą ciała 100 kg będzie ono w przybliżeniu o połowę mniejsze. Wpływ masy ciała na narażenie na substancję czynną sugeruje potrzebę zachowania szczególnej uwagi w czasie zwiększania dawki leku u pacjentów z małą masą ciała (patrz punkt 4).

Pole pod krzywą (AUC_{∞}) rywastygminy (i metabolitu NAP226-90) było największe, gdy plaster nalepiano na skórę górnej części pleców, klatki piersiowej lub górnej części ramienia i było o 20-30% mniejsze, gdy nalepiano na skórę brzucha lub uda.

Nie obserwowano istotnej kumulacji rywastygminy ani metabolitu NAP226-90 w osoczu pacjentów z chorobą Alzheimera, z wyjątkiem tego, że stężenia w osoczu na drugi dzień leczenia systemem transdermalnym były większe niż w pierwszym dniu.

Dystrybucja

Rywastygmina w niewielkim stopniu wiąże się z białkami osocza (około 40%). Łatwo przenika przez barierę krew-mózg, a pozorna objętość dystrybucji wynosi 1,8-2,7 l/kg.

Metabolizm

Rywastygmina jest szybko i intensywnie metabolizowana z okresem półtrwania w fazie eliminacji z osocza wynoszącym około 3,4 godziny po zdjęciu plastra. Wydalanie było ograniczone tempem wchłaniania (model farmakokinetyki typu „flip-flop”), co tłumaczy dłuższy $t_{1/2}$ po zastosowaniu systemu transdermalnego (3,4 h) niż po podaniu doustnym lub dożylnym (1,4 do 1,7 h). Metabolizm zachodzi głównie przez hydrolizę przy udziale cholinesterazy; powstaje metabolit NAP226-90. *In vitro* metabolit ten wykazuje minimalne działanie hamujące wobec acetylocholinesterazy (<10%).

Na podstawie wyników badań *in vitro*, nie są spodziewane interakcje farmakokinetyczne z lekami metabolizowanymi przez izoenzymy następujących cytochromów: CYP1A2, CYP2D6, CYP3A4/5, CYP2E1, CYP2C9, CYP2C8, CYP2C19 lub CYP2B6. Na podstawie badań na zwierzętach wykazano, że główne izoenzymy cytochromu P450 odgrywają nieznaczną rolę w metabolizmie rywastygminy. Całkowity klirens osoczowy rywastygminy wynosił około 130 l/h po podaniu dawki dożylnej 0,2 mg i uległ zmniejszeniu do 70 l/h po podaniu dawki dożylnej 2,7 mg, co jest zgodne z nieliniową, ponadproporcjonalną farmakokinetyką rywastygminy związaną z nasyceniem jej wydalania.

Stosunek AUC_{∞} metabolitu do związku macierzystego wynosił około 0,7 po nalepieniu systemu transdermalnego w porównaniu do 3,5 po podaniu doustnym, co wskazuje na znacznie mniejszy metabolizm po podaniu przezskórnym w porównaniu z leczeniem doustnym. Po podaniu przezskórnym tworzy się mniejsza ilość NAP226-90, prawdopodobnie ze względu na brak metabolizmu pierwszego przejścia w wątrobie, w przeciwieństwie do podania doustnego.

Eliminacja

Śladowe ilości rywastygminy w postaci niezmiennionej są obecne w moczu; wydalanie nerkowe metabolitów stanowi główną drogę eliminacji po podaniu przezskórnym. Po doustnym podaniu rywastygminy znakowanej ^{14}C , wydalanie z moczem jest szybkie i niemal całkowite (>90%) w ciągu 24 godzin. Mniej niż 1% podanej dawki jest wydalane z kałem.

Analiza farmakokinetyki w populacji wykazała, że stosowanie nikotyny zwiększa klirens stosowanej doustnej rywastygminy o 23% u pacjentów z chorobą Alzheimera (n = 75 palaczy i 549 osób niepalących) po podaniu doustnym rywastygminy w postaci kapsułek do maksymalnie 12 mg/dobę.

Osoby w podeszłym wieku

Wiek nie miał wpływu na ekspozycję na działanie rywastygminy u pacjentów z chorobą Alzheimera leczonych rywastygminą w postaci systemów transdermalnych.

Zaburzenia czynności wątroby

Nie przeprowadzono żadnych badań z zastosowaniem rywastygminy w postaci systemów transdermalnych u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby. Po podaniu doustnym, stężenie C_{max} rywastygminy było o około 60% większe, a pole AUC rywastygminy było ponad dwukrotnie większe u pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby niż u osób zdrowych.

Po podaniu doustnym pojedynczej dawki 3 mg lub 6 mg średni klirens doustny rywastygminy był o około 46-63% niższy u pacjentów z łagodną do umiarkowanej niewydolnością wątroby (n = 10, wynik w skali Child-Pugh 5 -12, potwierdzony biopsją) niż u zdrowych osób (n = 10).

Zaburzenia czynności nerek

Nie przeprowadzono żadnych badań z zastosowaniem rywastygminy w postaci systemów transdermalnych u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek. Na podstawie analizy populacji, klirens kreatyniny nie wykazał wyraźnego wpływu na stężenia rywastygminy lub jej metabolitu w stanie stacjonarnym. Nie ma konieczności dostosowania dawki u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek (patrz punkt 4.2).

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Badania toksyczności po doustnym i miejscowym podaniu wielokrotnych dawek leku myszom, szczurom, królikom, psom i świniom miniaturowym wykazały tylko efekt związany z nasilonym działaniem farmakologicznym. Nie zaobserwowano toksyczności względem konkretnego narządu. Podawanie dawek doustnych i miejscowych w badaniach na zwierzętach było ograniczone ze względu na wrażliwość zastosowanego modelu.

Standardowe badania *in vitro* i *in vivo* nie wykazały mutagennego działania rywastygminy, z wyjątkiem testu aberracji chromosomalnych ludzkich limfocytów obwodowych, w którym stosowano 10^4 razy większe narażenie na produkt niż przewidywane narażenie kliniczne. Wyniki testu mikrojądrowego *in vivo* były ujemne. Również główny metabolit NAP226-90, nie wykazywał działania genotoksycznego.

W badaniach z doustnym i miejscowym podaniem rywastygminy myszom oraz w badaniu z doustnym podaniem leku szczurom nie stwierdzono dowodów na rakotwórcze działanie leku w maksymalnych tolerowanych dawkach. Narażenie na rywastygminę i jej metabolity było w przybliżeniu równe narażeniu u człowieka po podaniu największych dawek rywastygminy w kapsułkach i w postaci systemów transdermalnych.

U zwierząt, rywastygmina przenika przez łożysko i do mleka. W badaniach, w których rywastygminę podawano doustnie ciężarnym samicom szczurów i królików, nie zaobserwowano działania teratogennego rywastygminy. W badaniach przy zastosowaniu doustnym z udziałem samców i samic szczurów, nie obserwowano niepożądanego wpływu rywastygminy na płodność lub zdolności rozrodcze obu generacji, zarówno rodziców jak i ich potomstwa. Nie przeprowadzono specjalnych badań z przeskórnią postacią rywastygminy u ciężarnych samic zwierząt.

Systemy transdermalne z rywastygminą nie powodowały toksycznych reakcji na światło oraz nie miały działania uwrażliwiającego na światło. W innych badaniach toksycznego wpływu na skórę obserwowano łagodne działanie podrażniające na skórę zwierząt laboratoryjnych, w tym także osobników z grupy kontrolnej. Może to wskazywać na możliwość wywoływania łagodnego rumienia skóry pacjentów pod wpływem rywastygminy w postaci systemów transdermalnych.

W badaniu na królikach zaobserwowano możliwość łagodnego podrażnienia oczu i śluzówek. Dlatego pacjenci i ich opiekunowie powinni unikać dotykania oczu po nalepieniu plastra (patrz punkt 4.4).

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Matryca:

Kopolimer akrylanu 2-etyloheksylu i octanu winylu
Poliizobuten o średniej masie cząsteczkowej
Poliizobuten o dużej masie cząsteczkowej
Krzemionka koloidalna bezwodna
Parafina ciekła lekka

Warstwa zewnętrzna:

Polietylen/żywica termoplastyczna/Aluminium pokryta poliestrem

Warstwy zabezpieczająca (usuwalna):

Poliester pokryty polimerem fluorowym
Pomarańczowy tusz

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Aby zapobiec zmniejszeniu przyczepności plastra systemu transdermalnego, w miejscu jego nalepienia nie należy stosować żadnych kremów, balsamów ani pudrów.

6.3 Okres ważności

3 lata

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Brak specjalnych zaleceń dotyczących temperatury przechowywania produktu leczniczego.
Do czasu użycia należy przechowywać plaster (system transdermalny) w saszetce.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Każda saszetka o utrudnionym dostępie dla dzieci jest wykonana z materiału laminowanego składającego się z papieru/poli(tereftalanu etylenu)/aluminium/poliakrylonitrylu lub z materiału laminowanego LasPolD składającego się z papieru/poli(tereftalanu etylenu)/polietylenu/aluminium. W każdej saszetce znajduje się jeden plaster.

Każdy plaster systemu transdermalnego jest chroniony zabezpieczeniem wykonanym z silikonowanej folii z politereftalanu etylenu.

Dostępne w opakowaniach zawierających 7 lub 30 saszetek oraz opakowaniach zbiorczych zawierających 60 (2 x 30) lub 90 (3 x 30) saszetek.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania produktu leczniczego

Zużyte plastry należy złożyć na pół powierzchnią przylepną do środka, włożyć do oryginalnej saszetki, a następnie wyrzucić, w miejsce niedostępne i niewidoczne dla dzieci. Wszelkie zużyte i nieużyte plastry należy usunąć w sposób zgodny z lokalnymi przepisami lub zwrócić do apteki.

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Viatis Limited
Damastown Industrial Park
Mulhuddart, Dublin 15
DUBLIN
Irlandia

8. NUMERY POZWOLEŃ NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Rivastigmine Mylan, 4,6 mg/24 h, system transdermalny: 21352
Rivastigmine Mylan, 9,5 mg/24 h, system transdermalny: 21353

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

25/07/2013

10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO

05/2024