

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

### 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Rivastigmin Orion, 6 mg, kapsułki, twarde

### 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Każda kapsułka zawiera 6 mg rywastygminy (*Rivastigminum*) w postaci wodorowinianu rywastygminy.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

### 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Kapsułki, twarde.

Kapsułki 6 mg: Proszek o białawy do jasnożółtego, w żelatynowej kapsułce złożonej z czerwonego nieprzezroczystego korpusu i z pomarańczowego nieprzezroczystego wieczka.

### 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

#### 4.1 Wskazania do stosowania

Leczenie objawowe łagodnej do średniozaawansowanej postaci otępienia typu alzheimerowskiego. Leczenie objawowe łagodnej do średniozaawansowanej postaci otępienia u pacjentów z idiopatyczną chorobą Parkinsona.

#### 4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Leczenie powinno być rozpoczęte i nadzorowane przez lekarza doświadczonego w diagnozowaniu i leczeniu otępienia typu alzheimerowskiego lub otępienia związanego z chorobą Parkinsona. Rozpoznanie należy postawić na podstawie aktualnych wytycznych. Leczenie rywastygminą można rozpocząć jedynie wtedy, gdy możliwa jest opieka osoby odpowiedzialnej za regularne przyjmowanie produktu leczniczego przez pacjenta.

##### Dawkowanie

Rywastygminę należy przyjmować dwa razy na dobę, z porannym i wieczornym posiłkiem. Kapsułkę należy połykać w całości.

##### Dawka początkowa

1,5 mg dwa razy na dobę.

##### Ustalanie optymalnej dawki

Dawka początkowa wynosi 1,5 mg dwa razy na dobę. Jeśli dawka ta jest dobrze tolerowana przez pacjenta, po co najmniej dwóch tygodniach leczenia można zwiększyć ją do 3 mg dwa razy na dobę. Kolejne zwiększanie dawki do 4,5 mg, a następnie do 6 mg dwa razy na dobę, jest możliwe w przypadku dobrej tolerancji obecnie stosowanej dawki i może być rozważane po co najmniej dwutygodniowym okresie leczenia poprzednią dawką.

Występujące podczas leczenia działania niepożądane (np. nudności, wymioty, bóle brzucha lub utrata apetytu), zmniejszenie masy ciała lub nasilenie objawów pozapiramidowych (np. drżeń) u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona, mogą ustąpić w przypadku pominięcia jednej lub

kilku dawek. W razie utrzymywania się działań niepożądanych, należy czasowo zmniejszyć dawkę dobową do poprzedniej, dobrze tolerowanej dawki lub przerwać leczenie.

#### Dawka podtrzymująca

Dawka terapeutyczna to 3 do 6 mg dwa razy na dobę; w celu uzyskania maksymalnego działania terapeutycznego, pacjenci powinni kontynuować leczenie, przyjmując produkt leczniczy w największej, dobrze tolerowanej dawce. Zalecana maksymalna dawka dobową wynosi 6 mg dwa razy na dobę.

Leczenie podtrzymujące może być kontynuowane tak długo, jak długo utrzymuje się działanie terapeutyczne. Z tego względu należy regularnie poddawać ponownej ocenie działanie terapeutyczne rywastygminy, szczególnie u pacjentów leczonych dawkami mniejszymi niż 3 mg dwa razy na dobę. Jeśli po 3 miesiącach leczenia dawką podtrzymującą nie nastąpi złagodzenie objawów otępienia, leczenie należy przerwać. Przerwanie leczenia należy również rozważyć w przypadku braku oznak działania terapeutycznego.

Indywidualna reakcja pacjenta na leczenie rywastygminą jest niemożliwa do przewidzenia. Jednak lepsze wyniki leczenia obserwowano u pacjentów z chorobą Parkinsona i umiarkowanym otępieniem. Podobnie, lepsze działanie obserwowano u pacjentów z chorobą Parkinsona i omamami wzrokowymi (patrz punkt 5.1).

Nie badano działania terapeutycznego w badaniach klinicznych, kontrolowanych placebo, trwających dłużej niż 6 miesięcy.

#### Wznowienie leczenia

Jeżeli przerwano podawanie produktu leczniczego na dłużej niż trzy dni, należy wznowiać leczenie, stosując dawkę 1,5 mg dwa razy na dobę. Ustalenie optymalnej dawki powinno wówczas odbywać się tak, jak opisano powyżej.

#### Szczególne grupy pacjentów

##### Zaburzenie czynności nerek i wątroby

Nie ma konieczności dostosowywania dawki u pacjentów z łagodnymi do umiarkowanych zaburzeniami czynności nerek lub wątroby. Jednakże, ze względu na zwiększenie ekspozycji w tych populacjach, należy starannie ustalić wielkość dawki w zależności od indywidualnej tolerancji, ponieważ u pacjentów z klinicznie istotnymi zaburzeniami czynności nerek lub wątroby może wystąpić więcej działań niepożądanych zależnych od dawki. Nie przeprowadzono badań u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby, jednakże kapsułki produktu leczniczego Rivastigmin Orion mogą być stosowane w tej populacji pacjentów pod warunkiem ścisłego monitorowania (patrz punkty 4.4 i 5.2).

##### Dzieci i młodzież

Stosowanie produktu leczniczego Rivastigmin Orion u dzieci i młodzieży nie jest właściwe w leczeniu otępienia typu alzheimerowskiego.

### **4.3 Przeciwwskazania**

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

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 i nasilenie działań niepożądanych zwiększa się wraz ze zwiększaniem dawki.

Jeżeli leczenie przerwano na dłużej niż trzy dni, należy wznowić podawanie produktu leczniczego, stosując dawkę 1,5 mg dwa razy na dobę, aby zmniejszyć możliwość wystąpienia działań niepożądanych (np. wymiotów).

Po zastosowaniu plastra z rywastygminą mogą wystąpić reakcje skórne w miejscu przyklepienia plastra, a ich nasilenie jest zazwyczaj łagodne do umiarkowanego. 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 rozprzestrzenią 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 zastosowania 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 poprzez kontakt z plastrami zawierającymi rywastygminę nie będą mogli przyjmować rywastygminy w żadnej postaci.

Po wprowadzeniu do obrotu zgłaszano rzadkie przypadki pacjentów z alergicznym zapaleniem skóry (rozsiałym) po podaniu rywastygminy, niezależnie od drogi jej podania (doustnie, przezskórnie). W takich przypadkach leczenie należy przerwać (patrz punkt 4.3).

Należy odpowiednio poinstruować w tym zakresie pacjentów i ich opiekunów.

Ustalanie optymalnej dawki: Działania niepożądane (np. nadciśnienie tętnicze i omamy u pacjentów z otępieniem występującym w chorobie Alzheimera oraz nasilenie objawów pozapiramidowych, zwłaszcza drżenia u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona) obserwowano krótko po zwiększeniu dawki. Działania te mogą ustąpić po zmniejszeniu dawki. W pozostałych przypadkach przerywano podawanie rywastygminy (patrz punkt 4.8).

Zaburzenia żołądka i jelit, takie jak nudności, wymioty i biegunka mają związek z dawką i mogą wystąpić szczególnie w początkowym okresie leczenia i (lub) w okresie zwiększania 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 leku, jeśli ustalenie rozpoznania i rozpoczęcie leczenia nastąpi szybko. Odwodnienie może mieć poważne następstwa.

U pacjentów z chorobą Alzheimera może wystąpić zmniejszenie masy ciała, co wiąże się ze stosowaniem inhibitorów cholinesterazy, w tym rywastygminy. W czasie leczenia rywastygminą należy kontrolować masę ciała pacjenta.

W razie nasilonych wymiotów związanych z leczeniem rywastygminą konieczne jest odpowiednie dostosowanie dawki, jak zalecono w punkcie 4.2. Niektóre przypadki ciężkich wymiotów związane były z pęknięciem przełyku (patrz punkt 4.8). Przypadki takie występowały zwłaszcza po zwiększeniu dawki lub stosowaniu dużych dawek rywastygminy.

W elektrokardiogramie 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 wysokim 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 hipomagnezemii, 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).

Rywastygminę należy ostrożnie stosować u pacjentów z zespołem chorego węzła zatokowego lub z zaburzeniami przewodzenia (blok zatokowo-przedsionkowy, blok przedsionkowo-komorowy) (patrz punkt 4.8).

Rywastygmina może powodować zwiększone wydzielanie soku żołądkowego. Należy zachować ostrożność w czasie leczenia pacjentów z czynną chorobą wrzodową żołądka lub dwunastnicy, a także pacjentów, u których istnieją predyspozycje do tych chorób.

Inhibitory cholinoesterazy należy stosować z zachowaniem ostrożności u pacjentów z astmą oskrzelową lub obturacyjną chorobą płuc w wywiadzie.

Leki cholinomimetyczne mogą powodować lub nasilać niedrożność dróg moczowych i napady drgawkowe. Należy zachować ostrożność w czasie leczenia pacjentów, u których istnieją predyspozycje do tych chorób.

Nie badano zastosowania rywastygminy u pacjentów z ciężką postacią otępienia w chorobie Alzheimer'a lub w przebiegu choroby Parkinsona, innymi typami otępienia lub innymi typami zaburzenia pamięci (np. związane z wiekiem pogorszenie funkcji poznawczych) i dlatego nie zaleca się stosowania leku w tej grupie pacjentów.

Podobnie, jak inne leki cholinomimetyczne, rywastygmina może nasilać lub wywoływać objawy pozapiramidowe. Nasilenie objawów (w tym spowolnienie ruchowe, dyskinezy, zaburzenia chodu) i częstsze lub silniejsze drżenia obserwowano u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona (patrz punkt 4.8). Zdarzenia te doprowadziły do przerwania leczenia rywastygminą (np. przerwanie z powodu drżenia 1,7% w grupie rywastygminy w porównaniu do 0% w grupie placebo). Zaleca się kontrolę kliniczną pod kątem tych działań niepożądanych.

#### Szczególne populacje pacjentów

U pacjentów z klinicznie istotnymi zaburzeniami czynności nerek lub wątroby może wystąpić więcej działań niepożądanych (patrz punkty 4.2 i 5.2). Należy ściśle przestrzegać zaleceń dotyczących stopniowego zwiększania dawki odpowiednio do indywidualnej tolerancji. Nie przeprowadzono badań u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby. Dlatego, w przypadku stosowania rywastygminy w tej populacji pacjentów konieczne jest ściśle monitorowanie.

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.

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

Rywastygmina, jako inhibitor cholinoesterazy, może nasilać działanie środków zwiotczających mięśnie, o działaniu analogicznym do sukcynylocholiny, stosowanych do znieczulenia ogólnego. Należy zachować ostrożność w przypadku stosowania środków znieczulających. Należy rozważyć dostosowanie dawki lub czasowe przerwanie leczenia, jeśli to konieczne.

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

Działania addycyjne prowadzące do bradykardii (która może skutkować omdleniem) były zgłaszane po zastosowaniu skojarzenia różnych leków beta-adrenolitycznych (w tym atenololu) i rywastygminy. Uważa się, że leki beta-adrenolityczne, wywierające wpływ na układ sercowo-naczyniowy, są związane z największym ryzykiem tych działań, jednak otrzymano również zgłoszenia dotyczące

pacjentów stosujących inne leki beta-adrenolityczne. Z tego względu należy zachować ostrożność podając rywastygminę w skojarzeniu z lekami beta-adrenolitycznymi, a także innymi lekami wywołującymi bradykardię (np. leki antyarytmiczne klasy III, antagoniści kanału wapniowego, glikozydy naparstnicy, pilokarpina).

Ponieważ bradykardia stanowi czynnik ryzyka wystąpienia częstoskurczu typu *torsade de pointes*, leczenie skojarzone rywastygminą i produktami leczniczymi wywołującymi wydłużenie odstępu QT lub *torsade de pointes*, takimi jak leki antypsychotyczne, np. niektóre fenotiazyny (chloropromazyna, lewomepromazyna), benzamidy (sulpiryd, sultopryd, amisulpryd, tiapryd, weralipryd), pimozyd, haloperydol, droperydol, cysapryd, cytalopram, difemanil, erytromycyna IV, halofantryna, mizolastyna, metadon, pentamidyna i moksyflokscyna, wymaga zachowania ostrożności i może wymagać monitorowania stanu klinicznego (EKG).

W badaniach z udziałem zdrowych ochotników nie zaobserwowano interakcji farmakokinetycznych między rywastygminą a digoksyną, warfaryną, diazepamem czy fluoksetyną. Podawanie rywastygminy nie wpływa na czas protrombinowy wydłużony przez podawaną warfarynę. W wyniku równoczesnego stosowania rywastygminy i digoksyny nie obserwowano działań niepożądanych dotyczących przewodnictwa w mięśniu sercowym.

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

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

##### Ciąża

U ciężarnych zwierząt rywastygmina i (lub) jej metabolity przenikały przez łożysko. Nie wiadomo, czy tak samo dzieje się u ludzi. Brak jest 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, w związku z tym pacjentki przyjmujące rywastygminę nie powinny karmić piersią.

##### Płodność

Nie obserwowano szkodliwego wpływu rywastygminy na płodność lub zdolności reprodukcyjne szczurów (patrz punkt 5.3). Wpływ rywastygminy na płodność ludzi nie jest znany.

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

Choroba Alzheimera może powodować stopniowe osłabienie zdolności kierowania pojazdami lub zaburzenie zdolności obsługi maszyn. Ponadto, rywastygmina może wywoływać zawroty głowy i senność, głównie w początkowym okresie leczenia lub w okresie zwiększania dawki.

W konsekwencji, rywastygmina wywiera niewielki lub umiarkowany wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. W związku z tym, zdolność prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługiwanie urządzeń mechanicznych u pacjentów z otępieniem leczonych rywastygminą powinien rutynowo oceniać lekarz prowadzący.

#### **4.8 Działania niepożądane**

##### Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Do najczęściej występujących działań niepożądanych należą zaburzenia żołądka i jelit, w tym nudności (38%) i wymioty (23%), szczególnie w okresie ustalania dawki. W badaniach klinicznych

kobiety były bardziej wrażliwe od mężczyzn na wystąpienie, jako działań niepożądanych, zaburzeń żołądka i jelit oraz zmniejszenia masy ciała.

#### Tabelaryczne zestawienie działań niepożądanych

Działania niepożądane w Tabeli 1 i Tabeli 2 wymieniono zgodnie z klasyfikacją układów i narządów MedDRA oraz częstością występowania. Częstość występowania określono w następujący sposób: 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 ( $< 1/10\,000$ ), nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych).

Następujące działania niepożądane, wymienione poniżej w Tabeli 1, obserwowano u pacjentów z otępieniem typu alzheimerowskiego, leczonych rywastygminą.

**Tabela 1**

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zakażenia i zarażenia pasożytnicze</b><br>Bardzo rzadko                                                                                                      | Zakażenie dróg moczowych                                                                                                                                                                                        |
| <b>Zaburzenia metabolizmu i odżywiania</b><br>Bardzo często<br>Często<br>Częstość nieznana                                                                      | Brak łaknienia<br>Zmniejszony apetyt<br>Odwodnienie                                                                                                                                                             |
| <b>Zaburzenia psychiczne</b><br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Niezbyt często<br>Niezbyt często<br>Bardzo rzadko<br>Częstość nieznana                  | Koszmary senne<br>Pobudzenie<br>Splątanie<br>Lęk<br>Bezsenna noc<br>Depresja<br>Omamy<br>Agresja, niepokój ruchowy                                                                                              |
| <b>Zaburzenia układu nerwowego</b><br>Bardzo często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Niezbyt często<br>Rzadko<br>Bardzo rzadko<br>Częstość nieznana             | Zawroty głowy<br>Bóle głowy<br>Senność<br>Drżenie<br>Omdlenie<br>Drgawki<br>Objawy pozapiramidowe (w tym pogorszenie stanu u pacjentów z chorobą Parkinsona)<br>Pleurothotonus (zespół Piza)                    |
| <b>Zaburzenia serca</b><br>Rzadko<br>Bardzo rzadko<br>Częstość nieznana                                                                                         | Dławica piersiowa<br>Zaburzenia rytmu serca (np. bradykardia, blok przedsionkowo-komorowy, migotanie przedsionków, tachykardia)<br>Zespół chorego węzła zatokowego                                              |
| <b>Zaburzenia naczyniowe</b><br>Bardzo rzadko                                                                                                                   | Nadciśnienie tętnicze                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zaburzenia żołądka i jelit</b><br>Bardzo często<br>Bardzo często<br>Bardzo często<br>Często<br>Rzadko<br>Bardzo rzadko<br>Bardzo rzadko<br>Częstość nieznana | Nudności<br>Wymioty<br>Biegunka<br>Bóle brzucha i dyspepsja<br>Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy<br>Krwawienie z przewodu pokarmowego<br>Zapalenie trzustki<br>Niektóre przypadki nasilonych wymiotów były |

|                                                                                      |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | związane z pęknięciem przełyku (patrz punkt 4.4).                                 |
| <b>Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych</b><br>Niezbyst często<br>Częstość nieznana  | Zwiększone wartości wyników badań czynności wątroby<br>Zapalenie wątroby          |
| <b>Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej</b><br>Często<br>Rzadko<br>Częstość nieznana | Nadmierne pocenie się<br>Wysypka<br>Świąd, alergiczne zapalenie skóry (rozsiarne) |
| <b>Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania</b><br>Często<br><br>Niezbyst często  | Uczucie zmęczenia, astenia<br>Złe samopoczucie<br>Upadek                          |
| <b>Badania diagnostyczne</b><br>Często                                               | Zmniejszenie masy ciała                                                           |

Dodatkowo, po zastosowaniu rywastygminy w postaci systemu transdermalnego obserwowano następujące działania niepożądane: majaczenie, gorączka, zmniejszony apetyt, nietrzymanie moczu (często), nadaktywność psychoruchowa (niezbyst często), rumień, pokrzywka, pęcherze, alergiczne zapalenie skóry (częstość nieznana).

W Tabeli 2 przedstawiono działania niepożądane odnotowane u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona, leczonych rywastygminą.

**Tabela 2**

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zaburzenia metabolizmu i odżywiania</b><br>Często<br>Częstość nieznana                                                                                                   | Zmniejszony apetyt<br>Odwodnienie                                                                                                                                                                                    |
| <b>Zaburzenia psychiczne</b><br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Częstość nieznana                                                                         | Bezsenna<br>Lęk<br>Niepokój<br>Omamy wzrokowe<br>Depresja<br>Agresja                                                                                                                                                 |
| <b>Zaburzenia układu nerwowego</b><br>Bardzo często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Często<br>Niezbyst często<br>Częstość nieznana | Drżenie<br>Zawroty głowy<br>Senność<br>Ból głowy<br>Choroba Parkinsona (nasilenie)<br>Spowolnienie ruchowe<br>Dyskineza<br>Hipokineza<br>Szttywność typu „koła zębatego”<br>Dystonia<br>Pleurothotonus (zespół Piza) |
| <b>Zaburzenia serca</b><br>Często<br>Niezbyst często<br>Niezbyst często<br>Częstość nieznana                                                                                | Bradykardia<br>Migotanie przedsionków<br>Blok przedsionkowo-komorowy<br>Zespół chorego węzła zatokowego                                                                                                              |
| <b>Zaburzenia naczyniowe</b><br>Często<br>Niezbyst często                                                                                                                   | Nadciśnienie<br>Niedociśnienie                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                   |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zaburzenia żołądka i jelit</b><br>Bardzo często<br>Bardzo często<br>Często<br>Często<br>Często | Nudności<br>Wymioty<br>Biegunka<br>Ból brzucha i niestrawność<br>Nadmierne wydzielanie śliny |
| <b>Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych</b><br>Częstość nieznana                                  | Zapalenie wątroby                                                                            |
| <b>Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej</b><br>Często<br>Częstość nieznana                        | Nadmierne pocenie się<br>Alergiczne zapalenie skóry (rozsiane)                               |
| <b>Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania</b><br>Bardzo często<br>Często<br>Często<br>Często | Upadek<br>Uczucie zmęczenia, astenia<br>Zaburzenia chodu<br>Chód parkinsonowski              |

Następujące, dodatkowe działanie niepożądane obserwowano w badaniu u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona, leczonych rywastygminą w postaci systemu transdermalnego: pobudzenie (często).

Tabela 3 przedstawia odsetek i liczbę pacjentów uczestniczących w 24-tygodniowym badaniu klinicznym prowadzonym z zastosowaniem rywastygminy u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona, u których wystąpiły wcześniej zdefiniowane zdarzenia niepożądane, mogące oznaczać nasilenie objawów choroby Parkinsona.

**Tabela 3**

| <b>Wcześniej zdefiniowane zdarzenia niepożądane, które mogą oznaczać nasilenie objawów choroby Parkinsona u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona</b> | <b>Rywastygmina<br/>n (%)</b> | <b>Placebo<br/>n (%)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Wszyscy badani pacjenci                                                                                                                                               | 362 (100)                     | 179 (100)                |
| Wszyscy pacjenci ze zdarzeniami niepożądanymi                                                                                                                         | 99 (27,3)                     | 28 (15,6)                |
| Drżenie                                                                                                                                                               | 37 (10,2)                     | 7 (3,9)                  |
| Upadek                                                                                                                                                                | 21 (5,8)                      | 11 (6,1)                 |
| Choroba Parkinsona (nasilenie)                                                                                                                                        | 12 (3,3)                      | 2 (1,1)                  |
| Nadmierne wydzielanie śliny                                                                                                                                           | 5 (1,4)                       | 0                        |
| Dyskineza                                                                                                                                                             | 5 (1,4)                       | 1 (0,6)                  |
| Parkinsonizm                                                                                                                                                          | 8 (2,2)                       | 1 (0,6)                  |
| Hipokineza                                                                                                                                                            | 1 (0,3)                       | 0                        |
| Zaburzenia ruchu                                                                                                                                                      | 1 (0,3)                       | 0                        |
| Spowolnienie ruchowe                                                                                                                                                  | 9 (2,5)                       | 3 (1,7)                  |
| Dystonia                                                                                                                                                              | 3 (0,8)                       | 1 (0,6)                  |
| Zaburzenia chodu                                                                                                                                                      | 5 (1,4)                       | 0                        |
| Szttywność mięśni                                                                                                                                                     | 1 (0,3)                       | 0                        |
| Zaburzenia równowagi                                                                                                                                                  | 3 (0,8)                       | 2 (1,1)                  |
| Szttywność mięśniowo-kostna                                                                                                                                           | 3 (0,8)                       | 0                        |
| Stężenie mięśni                                                                                                                                                       | 1 (0,3)                       | 0                        |
| Zaburzenia motoryczne                                                                                                                                                 | 1 (0,3)                       | 0                        |

#### 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 181 C, 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 ani przedmiotowych związanych z przypadkowym przedawkowaniem produktu leczniczego i prawie u wszystkich z tych pacjentów kontynuowano leczenie rywastygminą po 24 godzinach od przedawkowania.

Zgłaszano występowanie toksycznych działań cholinergicznym z objawami muskarynowymi, które obserwuje się po umiarkowanym zatruciu, jak zwężenie źrenic, zaczerwienienie twarzy, zaburzenia trawienia obejmujące ból brzucha, nudności, wymioty oraz biegunkę, bradykardia, skurcz oskrzeli i zwiększona ilość wydzieliny z oskrzeli, nadmierne pocenie się, mimowolne oddawanie moczu i (lub) stolca, łzawienie, niedociśnienie i nadmierne ślinienie się.

W cięższych przypadkach mogą wystąpić działania nikotynowe, takie jak osłabienie mięśni, drżenie mięśni, drgawki i zatrzymanie oddychania, mogące powodować zgon.

Ponadto, po wprowadzeniu produktu leczniczego do obrotu zgłaszano przypadki zawrotów głowy, drżenia, bólów głowy, senności, stanów splątania, nadciśnienia, omamów lub złego samopoczucia.

### Postępowanie

Ze względu na okres półtrwania rywastygminy w osoczu, wynoszący około 1 godziny oraz trwające około dziewięciu godzin hamowanie acetylocholinoesterazy, zaleca się w przypadkach bezobjawowego przedawkowania przerwę w przyjmowaniu rywastygminy trwającą 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 przypadku 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, inhibitor cholinoesterazy, kod ATC: N06D A03.

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

Rywastygmina wywiera działanie hamujące w stosunku do cholinoesteraz, tworząc z nimi kompleks za pomocą wiązania kowalencyjnego, co powoduje ich czasową inaktywację. 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 Alzheimer, hamowanie przez 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 Alzheimer, leczonych rywastygminą, było podobne do hamowania aktywności AChE.

#### Badania kliniczne u pacjentów z otępieniem typu alzheimerowskiego

Skuteczność działania rywastygminy wykazano stosując trzy niezależne, specyficzne kryteria, za pomocą których w regularnych odstępach czasu oceniano wyniki w trakcie 6-miesięcznego leczenia. Zastosowano: skalę ADAS-Cog (ang. Alzheimer's Disease Assessment Scale – *Cognitive subscale*, ocena zdolności poznawczych), skalę CIBIC-Plus (ang. Clinician Interview Based Impression of Change Plus, ogólna ocena zdolności pacjenta do pojmowania, dokonana przez lekarza i uwzględniająca udział opiekuna), oraz skalę PDS (ang. Progressive Deterioration Scale, dokonana przez opiekuna ocena sprawności pacjenta w wykonywaniu codziennych czynności, takich jak: higiena osobista, jedzenie, ubieranie się, udział w czynnościach domowych, np. robienie zakupów, orientowanie się w terenie, a także udział w czynnościach związanych z finansami, itp).

U analizowanych pacjentów wynik badania MMSE (ang. Mini-Mental State Examination) mieścił się w przedziale 10–24.

Wyniki pacjentów odpowiadających na leczenie, zebrane w dwóch (z trzech) wieloośrodkowych, 26-tygodniowych badaniach klinicznych z zastosowaniem zmiennych dawek u pacjentów z łagodną do umiarkowanej ciężkiej postacią otępienia typu alzheimerowskiego przedstawiono w Tabeli 4 poniżej. Istotną klinicznie poprawę stanu pacjenta zdefiniowano *a priori* jako: poprawę stanu klinicznego o przynajmniej 4 punkty wg skali ADAS-Cog, poprawę w skali CIBIC-Plus lub poprawę przynajmniej o 10% stanu klinicznego w skali PDS.

Dodatkowo, w Tabeli 4 zamieszczono retrospektywnie zdefiniowaną reakcję na leczenie. W przypadku wtórnej definicji reakcji na leczenie wymagana była poprawa stanu klinicznego o 4 punkty lub więcej w skali ADAS-Cog, brak pogorszenia stanu klinicznego w skali CIBIC-Plus i brak pogorszenia stanu klinicznego w skali PDS. Średnia dawka dobową potrzebną do uzyskania odpowiedzi klinicznej (wg tej definicji) dla pacjentów otrzymujących dawkę 6–12 mg wynosiła 9,3 mg. Należy zaznaczyć, że skale stosowane w tym wskazaniu są różne i nie można bezpośrednio porównać wyników uzyskanych po zastosowaniu różnych produktów leczniczych.

**Tabela 4**

|                                                            | <b>Pacjenci, u których zaobserwowano klinicznie istotną poprawę (%)</b> |                      |                                              |                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|----------------------|
|                                                            | <b>Pacjenci, którzy zostali włączeni do badania</b>                     |                      | <b>Pacjenci poddani ostatniej obserwacji</b> |                      |
| <b>Kryterium oceny odpowiedzi</b>                          | <b>Rywastygmina 6–12 mg N=473</b>                                       | <b>Placebo N=472</b> | <b>Rywastygmina 6–12 mg N=379</b>            | <b>Placebo N=444</b> |
| ADAS-Cog: poprawa stanu klinicznego o co najmniej 4 punkty | 21***                                                                   | 12                   | 25***                                        | 12                   |
| CIBIC-Plus: poprawa stanu klinicznego                      | 29***                                                                   | 18                   | 32***                                        | 19                   |
| PDS: poprawa stanu klinicznego o co najmniej 10%           | 26***                                                                   | 17                   | 30***                                        | 18                   |
| Poprawa stanu klinicznego o co najmniej 4 punkty           | 10*                                                                     | 6                    | 12**                                         | 6                    |

|                                                                          |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| w skali ADAS-Cog,<br>gdy brak pogorszenia<br>w skali CIBIC-Plus i<br>PDS |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

\*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001

#### Badania kliniczne u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona

W 24-tygodniowym, wieloośrodkowym, podwójnie zaślepionym badaniu głównym kontrolowanym placebo oraz w jego otwartej fazie przedłużonej, trwającej 24 tygodnie, wykazano skuteczność rywastygminy u pacjentów z otępieniem związanym z chorobą Parkinsona. Pacjenci uczestniczący w tym badaniu uzyskali wynik badania MMSE (ang. Mini-Mental State Examination) w przedziale 10–24. Skuteczność rywastygminy oceniano za pomocą dwóch niezależnych skal, a oceny dokonywano w regularnych odstępach w 6-miesięcznym okresie leczenia. Wyniki przedstawiono w Tabeli 5: skala ADAS-Cog, służąca do oceny zdolności poznawczych oraz skala oceny globalnej ADCS-CGIC (ang. Alzheimer's Disease Cooperative Study-Clinician's Global Impression of Change).

**Tabela 5**

| Otępienie związane z chorobą Parkinsona                                            | ADAS-Cog<br>Rywastygmina                 | ADAS-Cog<br>Placebo | ADCS-CGIC<br>Rywastygmina | ADCS-CGIC<br>Placebo |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|
| <b>Populacja ITT + RDO</b>                                                         | (n=329)                                  | (n=161)             | (n=329)                   | (n=165)              |
| Średnie wartości wyjściowe ± SD                                                    | 23,8 ± 10,2                              | 24,3 ± 10,5         | nd                        | nd                   |
| Średnia zmiana po 24 tygodniach ± SD                                               | <b>2,1 ± 8,2</b>                         | -0,7 ± 7,5          | <b>3,8 ± 1,4</b>          | 4,3 ± 1,5            |
| Różnica po uwzględnieniu różnic między grupami                                     | 2,88 <sup>1</sup>                        |                     | nd                        |                      |
| Wartość p w porównaniu z placebo                                                   | <0,001 <sup>1</sup>                      |                     | 0,007 <sup>2</sup>        |                      |
| <b>Populacja ITT - LOCF</b>                                                        | (n=287)                                  | (n=154)             | (n=289)                   | (n=158)              |
| Średnie wartości wyjściowe ± SD                                                    | 24,0 ± 10,3                              | 24,5 ± 10,6         | nd                        | nd                   |
| Średnia zmiana po 24 tygodniach ± SD                                               | <b>2,5 ± 8,4</b>                         | -0,8 ± 7,5          | <b>3,7 ± 1,4</b>          | 4,3 ± 1,5            |
| Różnica po uwzględnieniu różnic między grupami<br>Wartość p w porównaniu z placebo | 3,54 <sup>1</sup><br><0,001 <sup>1</sup> |                     | nd<br><0,001 <sup>2</sup> |                      |

nd – nie dotyczy

<sup>1</sup> ANCOVA z grupą terapii i krajem jako czynnikami oraz wartościami początkowymi ADAS-Cog jako współmienną. Dodatnia zmiana wskazuje poprawę.

<sup>2</sup> Dane średnie przedstawiono dla przejrzystości tekstu, analizę kategoryjną przeprowadzono za pomocą testu van Elteren ITT (ang. Intent-To-Treat): wszyscy chorzy zakwalifikowani do leczenia; RDO (ang. Retrieved Drop Outs): pacjenci, którzy zakończyli badanie przedwcześnie, a co do których uzyskano dalsze dane; LOCF (ang. Last Observation Carried Forward): ostatnia obserwacja przeniesiona dalej.

Mimo iż skuteczność leczenia obserwowano w całej badanej populacji, dane sugerują, że lepsze działanie w porównaniu z placebo uzyskano w podgrupie pacjentów z umiarkowanym otępieniem związanym z chorobą Parkinsona. Podobnie, lepszy wynik leczenia obserwowano u pacjentów z omamami wzrokowymi (patrz Tabela 6).

**Tabela 6**

| Otępienie związane z chorobą Parkinsona                                            | ADAS-Cog Rywastygmina                                  | ADAS-Cog Placebo | ADAS-Cog Rywastygmina                              | ADAS-Cog Placebo |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                    | <b>Pacjenci z omamami wzrokowymi</b>                   |                  | <b>Pacjenci bez omamów wzrokowych</b>              |                  |
| <b>Populacja ITT + RDO</b>                                                         | (n=107)                                                | (n=60)           | (n=220)                                            | (n=101)          |
| Średnie wartości wyjściowe ± SD                                                    | 25,4 ± 9,9                                             | 27,4 ± 10,4      | 23,1 ± 10,4                                        | 22,5 ± 10,1      |
| Średnia zmiana po 24 tygodniach ± SD                                               | <b>1,0 ± 9,2</b>                                       | -2,1 ± 8,3       | <b>2,6 ± 7,6</b>                                   | 0,1 ± 6,9        |
| Różnica po uwzględnieniu różnic między grupami<br>Wartość p w porównaniu z placebo | 4,27 <sup>1</sup><br>0,002 <sup>1</sup>                |                  | 2,09 <sup>1</sup><br>0,015 <sup>1</sup>            |                  |
|                                                                                    | <b>Pacjenci z umiarkowanym otępieniem (MMSE 10-17)</b> |                  | <b>Pacjenci z łagodnym otępieniem (MMSE 18-24)</b> |                  |
| <b>Populacja ITT + RDO</b>                                                         | (n=87)                                                 | (n=44)           | (n=237)                                            | (n=115)          |
| Średnie wartości wyjściowe ± SD                                                    | 32,6 ± 10,4                                            | 33,7 ± 10,3      | 20,6 ± 7,9                                         | 20,7 ± 7,9       |
| Średnia zmiana po 24 tygodniach ± SD                                               | <b>2,6 ± 9,4</b>                                       | -1,8 ± 7,2       | <b>1,9 ± 7,7</b>                                   | -0,2 ± 7,5       |
| Różnica po uwzględnieniu różnic między grupami<br>Wartość p w porównaniu z placebo | 4,73 <sup>1</sup><br>0,002 <sup>1</sup>                |                  | 2,14 <sup>1</sup><br>0,010 <sup>1</sup>            |                  |

<sup>1</sup> ANCOVA z grupą terapii i krajem jako czynnikami oraz wartościami początkowymi ADAS-Cog jako współmienną. Dodatnia zmiana wskazuje poprawę.

ITT (ang. Intent-To-Treat): wszyscy chorzy zakwalifikowani do leczenia; RDO (ang. Retrieved Drop Outs): pacjenci, którzy zakończyli badanie przedwcześnie, a co do których uzyskano dalsze dane.

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

## 5.2 Właściwości farmakokinetyczne

### Wehłanianie

Rywastygmina wchłania się szybko i całkowicie, osiągając maksymalne stężenie w osoczu po około 1 godzinie. Na skutek oddziaływania rywastygminy z jej enzymem docelowym, zwiększenie biodostępności jest około 1,5 raza większe, niż wynikałoby to ze zwiększenia dawki. Bezwzględna biodostępność po dawce 3 mg wynosi około 36%±13%. Podanie rywastygminy z pokarmem opóźnia wchłanianie leku ( $t_{\max}$ ) o 90 min, zmniejsza wartość  $C_{\max}$  i zwiększa wartość AUC o około 30%.

### Dystrybucja

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

### Metabolizm

Rywastygmina jest szybko i w dużym stopniu metabolizowana (okres półtrwania w osoczu wynosi około 1 godziny) głównie w reakcji hydrolizy przy udziale cholinoesterazy. Powstały w ten sposób dekarbamylowany metabolit wykazuje *in vitro* jedynie niewielką aktywność hamującą w stosunku do acetylocholinoesterazy (<10%).

Na podstawie wyników badań *in vitro* nie należy spodziewać się interakcji farmakokinetycznych z produktami leczniczymi metabolizowanymi przez następujące izoenzymy cytochromów: CYP1A2, CYP2D6, CYP3A4/5, CYP2E1, CYP2C9, CYP2C8, CYP2C19 lub CYP2B6. Badania na zwierzętach wykazały, że główne izoenzymy cytochromu P450 odgrywają jedynie niewielką rolę w procesie metabolizmu rywastygminy. Całkowity klirens osoczowy rywastygminy wynosił około 130 l/h. po podaniu dożylnym dawki 0,2 mg i uległ zmniejszeniu do 70 l/h. po podaniu dożylnym dawki 2,7 mg.

### Eliminacja

W moczu nie stwierdzono niezmienionej rywastygminy. Wydalanie metabolitów z moczem jest główną drogą eliminacji. Po podaniu rywastygminy znakowanej izotopem  $^{14}\text{C}$  wydalanie z moczem jest szybkie i prawie całkowite (>90%), w ciągu 24 godzin. Z kałem wydalana była mniej niż 1% podanej dawki. Nie stwierdzono, aby u pacjentów z chorobą Alzheimera dochodziło do kumulacji rywastygminy lub jej głównego metabolitu.

Analiza farmakokinetyki populacyjnej wykazała, że używanie nikotyny zwiększa ustny klirens rywastygminy o 23% u pacjentów z chorobą Alzheimera (n=75 osób palących i 549 osób niepalących) po doustnym podaniu rywastygminy w postaci kapsułek w dawce do 12 mg/dobę.

### Szczególne grupy pacjentów

#### Osoby w podeszłym wieku

W badaniach u zdrowych ochotników biodostępność rywastygminy była większa u osób w podeszłym wieku niż u osób młodych. Badania wykonane u pacjentów z chorobą Alzheimera, będących w wieku od 50 do 92 lat, nie wykazały związanych z wiekiem różnic w biodostępności.

#### Zaburzenia czynności wątroby

U osób z łagodnym do umiarkowanego zaburzeniem czynności wątroby, w porównaniu do zdrowych ochotników, stężenie  $C_{\max}$  rywastygminy było o około 60% większe, a wartość AUC rywastygminy była ponad dwukrotnie większa.

### Zaburzenia czynności nerek

U osób z umiarkowanym zaburzeniem czynności nerek, w porównaniu do osób zdrowych, wartości  $C_{\max}$  i AUC rywastygminy były ponad dwukrotnie większe; jednak wartości  $C_{\max}$  i AUC nie zmieniały się u osób z ciężkim zaburzeniem czynności nerek.

### **5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie**

Badania toksyczności po podaniu wielokrotnym, wykonane na szczurach, myszach i psach wykazały tylko efekt związany z nasilonym działaniem farmakologicznym. Nie zaobserwowano toksyczności dotyczącej konkretnego narządu. W badaniach na zwierzętach, ze względu na wrażliwość zastosowanego modelu, nie uzyskano żadnego marginesu bezpieczeństwa, który można byłoby odnieść do człowieka.

Standardowe badania *in vitro* i *in vivo* nie wykazały mutagennego działania rywastygminy, z wyjątkiem testu aberracji chromosomowych ludzkich limfocytów obwodowych, w którym stosowano  $10^4$  razy większe narażenie na produkt leczniczy niż maksymalne, obserwowane klinicznie. Wyniki testu mikrojąderkowego *in vivo* były negatywne. Główny metabolit, NAP226-90 również nie wykazywał działania genotoksycznego.

W badaniach na szczurach i myszach z zastosowaniem maksymalnych dawek tolerowanych nie wykazano działania rakotwórczego, chociaż ekspozycja na rywastygminę i jej metabolity była mniejsza niż u człowieka. Po uwzględnieniu różnic w powierzchni ciała badanych zwierząt i człowieka, narażenie na rywastygminę i jej metabolity było w przybliżeniu równe zalecanej u ludzi dawce 12 mg na dobę. Jednak u zwierząt uzyskano wielkość dawki ok. 6-krotnie większą, w porównaniu do maksymalnej dawki u ludzi.

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 po podaniu doustnym u samców i samic szczura nie obserwowano szkodliwego wpływu rywastygminy na płodność i zdolności reprodukcyjne zwierząt ani w pokoleniu rodziców, ani u ich potomstwa.

W badaniu na królikach odnotowano łagodne podrażnienia oczu/śluzówki wywołane przez rywastygminę.

## **6. DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1 Wykaz substancji pomocniczych**

#### **Zawartość kapsułki:**

Magnezu stearynian  
Hypromeloza  
Celuloza mikrokrystaliczna  
Krzemionka koloidalna, bezwodna

#### **Osłonka kapsułki - korpus i wieczko:**

Żelatyna  
Sodu laurylosiarczan  
Żelaza tlenek żółty (E 172)  
Tytanu dwutlenek (E 171)  
Żelaza tlenek czerwony (E 172)

### **6.2 Niezgodności farmaceutyczne**

Nie dotyczy.

### **6.3 Okres ważności**

4 lata

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

Brak specjalnych zaleceń dotyczących przechowywania.

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

Blistry PVC/PVdC/Aluminium. Opakowania zawierające 28, 56, 112 kapsułek, twardych.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

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

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

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

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Finlandia

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

Pozwolenie nr: 16647

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 12.04.2010  
Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 19.05.2016

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

28.07.2025