

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Trajenta 5 mg tabletki powlekane

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Każda tabletkę zawiera 5 mg linagliptyny.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletka powlekana (tabletkę).

Okrągła, jasnoczerwona tabletkę powlekana o średnicy 8 mm z wytłoczonym napisem „D5” na jednej stronie oraz logo Boehringer Ingelheim na drugiej.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Produkt leczniczy Trajenta jest wskazany do stosowania w leczeniu dorosłych z cukrzycą typu 2 jako uzupełnienie diety i aktywności fizycznej w celu poprawy kontroli glikemii: w monoterapii

- kiedy nie można stosować metforminy z powodu jej nietolerancji lub jest ona przeciwwskazana z powodu zaburzenia czynności nerek.

w skojarzeniu

- w skojarzeniu z innymi produktami leczniczymi stosowanymi w leczeniu cukrzycy, w tym z insuliną, jeżeli nie zapewniają one odpowiedniej kontroli glikemii (dostępne dane dotyczące różnych skojarzeń, patrz punkty 4.4, 4.5 i 5.1).

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Dawkowanie

Dawka linagliptyny wynosi 5 mg raz na dobę. W przypadku dodania linagliptyny do metforminy, dawkowanie metforminy należy utrzymać, a linagliptynę podawać jednocześnie.

Podczas stosowania linagliptyny w skojarzeniu z pochodną sulfonilomocznika lub z insuliną, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia hipoglikemii (patrz punkt 4.4), może być konieczne zmniejszenie dawki pochodnej sulfonilomocznika lub insuliny.

Specjalne grupy pacjentów

Zaburzenia czynności nerek

Nie jest wymagane dostosowywanie dawki linagliptyny u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek.

Zaburzenia czynności wątroby

Badania farmakokinetyczne sugerują, że w przypadku zaburzenia czynności wątroby nie jest wymagane dostosowywanie dawki, jednakże brakuje doświadczeń klinicznych dotyczących takich pacjentów.

Pacjenci w podeszłym wieku

Nie jest konieczne dostosowywanie dawki leku na podstawie wieku pacjenta.

Jednakże, doświadczenie kliniczne u pacjentów w wieku powyżej 80 lat jest ograniczone, dlatego należy zachować ostrożność stosując produkt w tej grupie pacjentów.

Dzieci i młodzież

Nie określono dotychczas bezpieczeństwa i skuteczności linagliptyny u dzieci i młodzieży. Dane nie są dostępne.

Sposób podawania

Tabletki mogą być zażywane niezależnie od posiłków o każdej porze dnia. W przypadku pominięcia dawki, pacjent powinien ją zażyć niezwłocznie po przypomnieniu sobie o tym. Nie należy zażywać podwójnej dawki tego samego dnia.

4.3 Przeciwwskazania

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

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Ogólne

Linagliptyny nie należy stosować u pacjentów z cukrzycą typu 1 ani w leczeniu cukrzycowej kwasicy ketonowej.

Hipoglikemia

W przypadku podawania wyłącznie linagliptyny, wykazano porównywalną częstość występowania hipoglikemii jak przy podawaniu placebo.

W badaniach klinicznych dotyczących stosowania linagliptyny w ramach terapii skojarzonej z produktami leczniczymi, które nie powodują hipoglikemii (metformina), częstości hipoglikemii zgłaszane przy podawaniu linagliptyny były podobne do częstości stwierdzanych u pacjentów przyjmujących placebo.

Gdy linagliptynę dodawano do pochodnej sulfonilomocznika (przy leczeniu podstawowym metforminą), częstość występowania hipoglikemii była podwyższona w porównaniu z placebo (patrz punkt 4.8).

Jak wiadomo stosowanie pochodnych sulfonilomocznika i insuliny może powodować hipoglikemię. Dlatego też zaleca się ostrożność podczas stosowania linagliptyny w skojarzeniu z pochodną sulfonilomocznika i (lub) insuliną. Można rozpatrywać zmniejszenie dawki pochodnej sulfonilomocznika lub insuliny (patrz punkt 4.2).

Ostre zapalenie trzustki

Stosowanie inhibitorów enzymu DPP-4 wiąże się z ryzykiem wystąpienia ostrego zapalenia trzustki. W badaniach po wprowadzeniu linagliptyny do obrotu, raportowano spontaniczne objawy niepożądane ostrego zapalenia trzustki. Należy poinformować pacjentów o charakterystycznych objawach ostrego zapalenia trzustki. Jeżeli podejrzewa się, że wystąpiło zapalenie trzustki, należy zaprzestać stosowania produktu Trajenta. W razie potwierdzenia rozpoznania ostrego zapalenia trzustki nie należy wznowiać leczenia produktem Trajenta. Należy zachować ostrożność u pacjentów z zapaleniem trzustki w wywiadzie.

Pemfigoid pęcherzowy

Istnieją doniesienia z okresu po dopuszczeniu do obrotu o występowaniu pemfigoidu pęcherzowego u pacjentów przyjmujących linagliptynę. W razie podejrzenia pemfigoidu pęcherzowego u pacjenta należy przerwać leczenie produktem Trajenta.

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Ocena interakcji w warunkach *in vitro*

Linagliptyna jest słabym inhibitorem kompetycyjnym izoenzymu CYP o nazwie CYP3A4 oraz słabym do umiarkowanego inhibitorem mechanizmu działania tego izoenzymu. Linagliptyna nie hamuje jednak aktywności innych izoenzymów CYP i nie jest induktorem izoenzymów CYP. Linagliptyna to substrat glikoproteiny P z niewielką siłą hamujący transport digoksyny odbywający się za pośrednictwem tej glikoproteiny. Na podstawie tych danych oraz na podstawie badań interakcji w warunkach *in vivo* jest mało prawdopodobne, by linagliptyna powodowała interakcje z innymi substratami glikoproteiny P.

Ocena interakcji w warunkach *in vivo*

Wpływ innych produktów leczniczych na linagliptynę

Dane kliniczne przedstawione poniżej sugerują, że ryzyko wystąpienia interakcji o istotnym znaczeniu klinicznym podczas stosowania z innymi produktami leczniczymi jest małe.

Ryfampicyna: jednoczesne wielokrotne podawanie 5 mg linagliptyny z ryfampicyną, silnym induktorem glikoproteiny P i CYP3A4, skutkowało zmniejszeniem AUC i C_{max} linagliptyny w stanie stacjonarnym o odpowiednio 39,6% i 43,8% oraz zmniejszeniem hamowania DPP-4 na poziomie minimalnym o około 30%. Z tego względu pełna skuteczność linagliptyny w skojarzeniu z silnymi induktorami P-gp może być niemożliwa do uzyskania, zwłaszcza jeśli są one podawane długotrwale. Nie przeprowadzono badań dotyczących jednoczesnego podawania z innymi silnymi induktorami glikoproteiny P i CYP3A4, jak karbamazepina, fenobarbital i fenytoina.

Rytonawir: jednoczesne podawanie pojedynczej doustnej dawki 5 mg linagliptyny i wielu doustnych dawek 200 mg rytonawiru, silnego inhibitora glikoproteiny P i CYP3A4, skutkowało odpowiednio około dwukrotnym i trzykrotnym zwiększeniem AUC i C_{max} linagliptyny. Stężenie niezwiązanej linagliptyny, wynoszące zazwyczaj <1% w dawce terapeutycznej, zwiększało się czterokrotnie-pięciokrotnie po jednoczesnym podaniu z rytonawirem. Symulacje stężenia linagliptyny w osoczu w stanie stacjonarnym przy stosowaniu rytonawiru i bez jego zastosowania wskazały, że zwiększenie ekspozycji nie wiąże się ze zwiększoną kumulacją. Tych zmian farmakokinetyki linagliptyny nie uznano za znaczące klinicznie. Stąd nie należy spodziewać się istotnych klinicznie interakcji podczas stosowania innych inhibitorów glikoproteiny P i (lub) CYP3A4.

Metformina: podawanie wielu dawek 850 mg metforminy trzy razy na dobę jednocześnie z 10 mg linagliptyny raz na dobę, nie zmieniało w klinicznie znaczący sposób farmakokinetyki linagliptyny u zdrowych ochotników.

Pochodne sulfonilomocznika: farmakokinetyka 5 mg linagliptyny w stanie stacjonarnym nie uległa zmianie podczas jednoczesnego podania pojedynczej dawki 1,75 mg glibenklamidu (gliburydu).

Wpływ linagliptyny na inne produkty lecznicze

W opisanych poniżej badaniach klinicznych linagliptyna nie oddziaływała w sposób znaczący klinicznie na farmakokinetykę metforminy, gliburydu, symwastatyny, warfaryny, digoksyny ani doustnych środków antykoncepcyjnych, co stanowi dowód *in vivo* na niewielką skłonność do powodowania interakcji produktu leczniczego z substratami CYP3A4, CYP2C9, CYP2C8, glikoproteiną P oraz transporterem kationów organicznych (OCT, ang. organic cationic transporter).

Metformina: jednoczesne podawanie wielu dobowych dawek 10 mg linagliptyny z 850 mg metforminy (substratu OCT) nie miało istotnego wpływu na farmakokinetykę metforminy u zdrowych ochotników. Wynika stąd, że linagliptyna nie jest inhibitorem transportu odbywającego się za pośrednictwem OCT.

Pochodne sulfonilomocznika: jednoczesne podawanie wielu doustnych dawek 5 mg linagliptyny z pojedynczą doustną dawką 1,75 mg glibenklamidu (gliburydu) powodowało klinicznie nieistotne zmniejszenie o 14% wartości zarówno AUC jak i C_{max} glibenklamidu. Glibenklamid jest

metabolizowany głównie przez CYP2C9 i dlatego dane te dodatkowo przemawiają za twierdzeniem, że linagliptyna nie jest inhibitorem CYP2C9. Nie należy oczekiwać znaczących klinicznie interakcji z innymi pochodnymi sulfonilomocznika (np. z glipizydem, tolbutamidem i glimepirydem), które - podobnie jak glibenklamid - są eliminowane głównie przez CYP2C9.

Digoksyna: jednoczesne podawanie wielu dawek dobowych 5 mg linagliptyny z wieloma dawkami 0,25 mg digoksyny nie miało wpływu na farmakokinetykę digoksyny u zdrowych ochotników. Wynika stąd, że linagliptyna nie jest inhibitorem transportu odbywającego się za pośrednictwem glikoproteiny P w warunkach *in vivo*.

Warfaryna: podawanie wielu dobowych dawek 5 mg linagliptyny nie powodowało zmiany farmakokinetyki S(-) lub R(+) warfaryny (substratu CYP2C9) podawanej w dawce pojedynczej.

Symwastatyna: podawanie wielu dobowych dawek linagliptyny miało minimalny wpływ na farmakokinetykę symwastatyny (wrażliwego substratu CYP3A4) w stanie stacjonarnym u zdrowych ochotników. Po podaniu dawki 10 mg linagliptyny (większej od dawek terapeutycznych) jednocześnie z 40 mg symwastatyny na dobę codziennie przez 6 dni, wartość AUC symwastatyny w osoczu zwiększyła się o 34%, a wartość C_{max} w osoczu o 10%.

Doustne środki antykoncepcyjne: jednoczesne podawanie 5 mg linagliptyny nie powodowało zmian farmakokinetyki lewonorgestrelu ani etynyloestradiolu w stanie stacjonarnym.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Ciąża

Nie przeprowadzono badań dotyczących stosowania linagliptyny u kobiet w ciąży. Badania na zwierzętach nie wykazały bezpośredniego ani pośredniego szkodliwego wpływu na reprodukcję (patrz punkt 5.3). W celu zachowania ostrożności zaleca się unikanie stosowania linagliptyny w okresie ciąży.

Karmienie piersią

Na podstawie dostępnych danych farmakokinetycznych dotyczących zwierząt stwierdzono przenikanie linagliptyny/metabolitów do mleka. Nie można wykluczyć zagrożenia dla dziecka karmionego piersią. Należy podjąć decyzję, czy przerwać karmienie piersią czy przerwać podawanie linagliptyny, biorąc pod uwagę korzyści z karmienia piersią dla dziecka i korzyści z leczenia dla matki.

Płodność

Nie przeprowadzono żadnych badań nad wpływem linagliptyny na płodność ludzi. Badania na zwierzętach nie wykazały bezpośredniego ani pośredniego szkodliwego wpływu na płodność (patrz punkt 5.3).

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Linagliptyna nie ma wpływu lub wywiera nieistotny wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. Pacjentów należy jednak powiadomić o ryzyku wystąpienia hipoglikemii, szczególnie podczas jednoczesnego podawania z pochodnymi sulfonilomocznika i (lub) insuliną.

4.8 Działania niepożądane

Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

W zbiorczej analizie danych z badań kontrolowanych placebo ogólna częstość występowania zdarzeń niepożądanych w grupie pacjentów stosujących placebo była podobna do częstości uzyskanej w grupie otrzymującej linagliptynę w dawce 5 mg (63,4% w porównaniu z 59,1%).

Przerwanie udziału w badaniu z powodu wystąpienia zdarzeń niepożądanych było częstsze w grupie pacjentów otrzymujących placebo niż u osób stosujących 5 mg linagliptyny (4,3% w porównaniu z 3,4%).

Najczęściej obserwowanym działaniem niepożądanym była „hipoglikemia”, która wystąpiła u 14,8% pacjentów z grupy przyjmującej trzylekową terapię, tzn. linagliptynę, metforminę i pochodną sulfonylomocznika w porównaniu do 7,6% pacjentów z grupy przyjmującej placebo.

W badaniach kontrolowanych placebo linagliptyna spowodowała wystąpienie „hipoglikemii” jako działania niepożądanego u 4,9% pacjentów. W tym 4,0% przypadków hipoglikemii miało nasilenie łagodne, 0,9% umiarkowane, a 0,1% zostało sklasyfikowane jako ciężkie. Zapalenie trzustki występowało częściej u pacjentów z grupy przyjmującej linagliptynę (7 zdarzeń na 6580 pacjentów otrzymujących linagliptynę w porównaniu do 2 zdarzeń na 4383 pacjentów otrzymujących placebo).

Tabelaryczny wykaz działań niepożądanych

Ze względu na wpływ terapii podstawowej na działania niepożądane (np. hipoglikemia), reakcje niepożądane przeanalizowano i przedstawiono dla odpowiednich schematów leczenia (monoterapia, dołączenie do leczenia metforminą, dołączenie do leczenia metforminą z pochodną sulfonylomocznika i dołączenie do leczenia insuliną).

Badania kontrolowane placebo zawierały badania, gdzie linagliptynę podawano w:

- monoterapii o krótkim czasie trwania do 4 tygodni
- monoterapii trwającej co najmniej 12 tygodni
- dołączeniu do leczenia metforminą
- dołączeniu do leczenia metforminą z pochodną sulfonylomocznika
- dołączeniu do leczenia metforminą z empagliflozyną
- dołączeniu do leczenia insuliną z metforminą lub bez metforminy.

W poniższej tabeli (patrz tabela 1) przedstawiono działania niepożądane - sklasyfikowane według grup układowo-narządowych oraz według preferowanych terminów MedDRA - zgłaszane u pacjentów, którzy otrzymali 5 mg linagliptyny w badaniach prowadzonych metodą podwójnie ślepej próby w monoterapii lub jako dołączenie do innej terapii, według schematów leczenia.

Działania niepożądane zostały podane z bezwzględną częstością występowania. Częstość występowania określano jako: bardzo często ($\geq 1/10$), często ($\geq 1/100$, $< 1/10$), niezbyt często ($\geq 1/1000$, $< 1/100$), rzadko ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1000$), bardzo rzadko ($< 1/10\ 000$) lub częstość nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych).

Tabela 1 Działania niepożądane zgłaszane u pacjentów przyjmujących linagliptynę w dawce 5 mg na dobę w ramach monoterapii lub terapii skojarzonej (częstości ustalone na podstawie zbiorczej analizy z badań kontrolowanych placebo) w badaniach klinicznych oraz na podstawie doświadczeń po wprowadzeniu do obrotu

| Klasyfikacja układów i narządów Działanie niepożądane | Działania niepożądane wg schematu leczenia | | | | |
|--|--|---------------------------|--|-------------------------|--|
| | Linagliptyna w monoterapii | Linagliptyna + metformina | Linagliptyna + metformina + pochodna sulfonilomocznika | Linagliptyna + insulina | Linagliptyna + metformina + empagliflozyna |
| Zakażenia i zarażenia pasożytnicze | | | | | |
| Zapalenie nosa i gardła | niezbyt często | niezbyt często | częstość nieznana | niezbyt często | częstość nieznana |
| Zaburzenia układu immunologicznego | | | | | |
| Nadwrażliwość (np. nadreaktywność oskrzeli) | niezbyt często | niezbyt często | niezbyt często | niezbyt często | częstość nieznana |
| Zaburzenia metabolizmu i odżywiania | | | | | |
| Hipoglikemia | | | bardzo często | | |
| Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia | | | | | |
| Kaszel | niezbyt często | niezbyt często | częstość nieznana | niezbyt często | częstość nieznana |
| Zaburzenia żołądka i jelit | | | | | |
| Zapalenie trzustki | częstość nieznana | częstość nieznana | częstość nieznana | niezbyt często | częstość nieznana |
| Zaparcia | | | | niezbyt często | |
| Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej | | | | | |
| Obrzęk naczynioruchowy* | rzadko | | | | |
| Pokrzywka* | rzadko | | | | |
| Wysypka* | niezbyt często | | | | |
| Pemfigoid pęcherzowy* | częstość nieznana | | | | |
| Badania diagnostyczne | | | | | |
| Zwiększona aktywność amylazy | rzadko | niezbyt często | niezbyt często | częstość nieznana | niezbyt często |
| Zwiększona aktywność lipazy** | często | często | często | często | często |

* Na podstawie doświadczeń po wprowadzeniu do obrotu

** Na podstawie zwiększenia aktywności lipazy > 3 xGGN obserwowanego w badaniach klinicznych

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 krajowego systemu zgłaszania wymienionego w [załączniku V](#).

4.9 Przedawkowanie

Objawy

Podczas kontrolowanych badań klinicznych prowadzonych u osób zdrowych pojedyncze dawki do 600 mg linagliptyny (co odpowiada 120-krotności zalecanej dawki) były na ogół dobrze tolerowane. Nie ma doświadczeń ze stosowaniem dawek powyżej 600 mg u ludzi.

Terapia

Rozsądnym sposobem postępowania w razie przedawkowania jest wykorzystanie zwykle stosowanych metod wspomagających, np. usunięcie niewchłoniętego materiału z układu pokarmowego, zastosowanie monitoringu klinicznego oraz uruchomienie procedur klinicznych, o ile jest to wymagane.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: Produkty lecznicze stosowane w cukrzycy, inhibitory dipeptydylopeptydazy 4 (DPP-4), kod ATC: A10BH05

Mechanizm działania

Linagliptyna jest inhibitorem enzymu DPP-4 (dipeptydylopeptydaza 4, EC 3.4.14.5) - enzymu biorącego udział w inaktywacji hormonów inkretynowych GLP-1 (glukagonopodobny peptyd 1, ang. glucagon-like peptide-1) oraz GIP (glukozozależny polipeptyd insulinotropowy, ang. glucose-dependent insulinotropic polypeptide). Hormony te są szybko rozkładane przez enzym DPP-4. Oba hormony inkretynowe biorą udział w fizjologicznej regulacji homeostazy glukozy. Inkretyny są wydzielane przez cały dzień w niewielkim stężeniu podstawowym, ich stężenia rosną natychmiast po przyjęciu posiłku. GLP-1 oraz GIP zwiększają biosyntezę insuliny i jej wydzielanie z komórek beta trzustki w przypadku prawidłowych i zwiększonych stężeń glukozy we krwi. Ponadto GLP-1 zmniejsza wydzielanie glukagonu z komórek alfa trzustki, co powoduje zmniejszenie ilości glukozy uwalnianej z wątroby. Linagliptyna z dużą skutecznością odwracalnie wiąże się z DPP-4, przez co prowadzi do trwałego zwiększenia stężenia inkretyn oraz do przedłużenia utrzymywania się aktywnych wartości stężeń tych związków. Linagliptyna w sposób zależny od glukozy zwiększa wydzielanie insuliny i zmniejsza wydzielanie glukagonu, przez co pozwala na ogólną poprawę homeostazy glukozy. Linagliptyna wiąże się wybiórczo z DPP-4 oraz działa ponad 10 tysięcy razy bardziej wybiórczo w porównaniu z aktywnością DPP-8 lub DPP-9 w warunkach *in vitro*.

Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania

W celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa przeprowadzono 8 randomizowanych, kontrolowanych badań III fazy z udziałem 5239 pacjentów z cukrzycą typu 2, spośród których 3319 leczono linagliptyną. W badaniach tych linagliptyną leczonych było 929 pacjentów w wieku 65 lat i starszych. Terapię linagliptyną podano także 1238 pacjentom z łagodnymi zaburzeniami czynności nerek oraz 143 pacjentom z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek. Linagliptyna podawana raz na dobę powodowała klinicznie istotną poprawę kontroli glikemii bez klinicznie znaczącej zmiany masy ciała. Zmniejszenie odsetka hemoglobiny glikowanej A1c (HbA1c) było podobne w różnych podgrupach, w tym w podgrupach wyróżnianych ze względu na płeć, wiek, zaburzenia czynności nerek oraz wskaźnik masy ciała (BMI, ang. body mass index), a większy wyjściowy odsetek HbA1c był

powiązany z silniejszym zmniejszeniem HbA1c. W badaniach z zestawieniem danych stwierdzono statystycznie większą różnicę w zmniejszeniu stężenia HbA1c między pacjentami rasy azjatyckiej (0,8%) a pacjentami rasy białej (0,5%).

Linagliptyna stosowana w monoterapii u pacjentów niekwalifikujących się do leczenia metforminą

Skuteczność i bezpieczeństwo linagliptyny w monoterapii oceniano w trwającym 24 tygodnie badaniu kontrolowanym placebo, prowadzonym metodą podwójnie ślepej próby. Leczenie linagliptyną podawaną raz na dobę w dawce 5 mg zapewniało znaczącą poprawę odsetka HbA1c (zmiana o -0,69% w porównaniu z placebo) u pacjentów o początkowej wartości HbA1c o ok. 8%. W przypadku linagliptyny wykazano też znaczącą poprawę stężenia glukozy na czczo (FPG, ang. fasting plasma glucose) i stężenia glukozy 2 godziny po posiłku (PPG, ang. post-prandial glucose) w porównaniu z placebo. Obserwowana częstość występowania hipoglikemii u pacjentów leczonych linagliptyną była podobna do częstości występującej w grupie placebo.

Skuteczność i bezpieczeństwo linagliptyny w monoterapii oceniano także w kontrolowanym placebo trwającym 18 tygodni badaniu prowadzonym metodą podwójnie ślepej próby u pacjentów, u których monoterapia metforminą była niewłaściwa ze względu na nietolerancję lub przeciwwskazana z powodu zaburzenia czynności nerek. Linagliptyna powodowała znaczącą poprawę odsetka HbA1c (zmiana o -0,57% w porównaniu z placebo) przy średniej początkowej wartości HbA1c wynoszącej 8,09%. W przypadku linagliptyny wykazano też znaczącą poprawę stężenia glukozy na czczo (FPG) w porównaniu z placebo. Obserwowana częstość występowania hipoglikemii u pacjentów leczonych linagliptyną była podobna do częstości występującej w grupie placebo.

Dodanie linagliptyny do leczenia metforminą

Skuteczność i bezpieczeństwo linagliptyny w skojarzeniu z metforminą oceniano w kontrolowanym placebo trwającym 24 tygodnie badaniu prowadzonym metodą podwójnie ślepej próby. Linagliptyna powodowała znaczącą poprawę odsetka HbA1c (zmiana o -0,64 % w porównaniu z placebo) przy średniej początkowej wartości HbA1c wynoszącej 8%. W przypadku linagliptyny wykazano też znaczącą poprawę stężenia glukozy na czczo (FPG) i stężenia glukozy po 2 godzinach po posiłku (PPG) w porównaniu z placebo. Obserwowana częstość występowania hipoglikemii u pacjentów leczonych linagliptyną była podobna do częstości występującej w grupie placebo.

Dodanie linagliptyny do skojarzonego leczenia metforminą w skojarzeniu z pochodną sulfonilomocznika

Przeprowadzono kontrolowane placebo badanie trwające 24 tygodnie w celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa 5 mg linagliptyny w porównaniu z placebo u pacjentów, u których terapia skojarzona metforminą i pochodną sulfonilomocznika była niewystarczająca. Linagliptyna powodowała znaczącą poprawę odsetka HbA1c (zmiana o -0,62% w porównaniu z placebo) przy średniej początkowej wartości HbA1c wynoszącej 8,14%. W przypadku linagliptyny wykazano u pacjentów także znaczącą poprawę stężenia glukozy na czczo (FPG) i stężenia glukozy 2 godziny po posiłku (PPG) w porównaniu z placebo.

Dodanie linagliptyny do skojarzonego leczenia metforminą i empagliflozyną

U pacjentów z niewystarczającą kontrolą glikemii podczas leczenia metforminą z empagliflozyną [10 mg (n = 247) lub 25 mg (n = 217)] 24-tygodniowe leczenie linagliptyną w dawce 5 mg jako lekiem dodanym spowodowało zmniejszenie skorygowanej średniej wartości HbA1c od punktu początkowego o, odpowiednio, -0,53% [różnica statystycznie istotna wobec dodania placebo -0,32% (95% CI -0,52; 0,13)] oraz -0,58% [różnica statystycznie istotna wobec dodania placebo -0,47% (95% CI -0,66; -0,28)]. Statystycznie statystycznie większy odsetek pacjentów z wyjściową wartością HbA1c $\geq 7,0\%$ i leczonych linagliptyną w dawce 5 mg uzyskał docelową wartość HbA1c $< 7\%$ w porównaniu z placebo.

Dodanie linagliptyny do leczenia insuliną

W trwającym 24 tygodnie badaniu, prowadzonym metodą podwójnie ślepej próby, z kontrolą placebo oceniano skuteczność i bezpieczeństwo włączenia dodatkowo linagliptyny w dawce 5 mg do monoterapii insuliną lub do leczenia insuliną w skojarzeniu z metforminą i (lub) pioglitazonem. Linagliptyna powodowała znaczącą poprawę odsetka HbA1c (-0,65% w porównaniu z placebo) przy

średniej początkowej wartości HbA1c wynoszącej 8,3%. W przypadku linagliptyny wykazano też znaczącą poprawę stężenia glukozy na czczo (FPG), a docelową wartość HbA1c wynoszącą < 7,0% uzyskano u wyższego odsetka pacjentów stosujących linagliptynę niż w grupie placebo. Wyniki te uzyskano, stosując insulinę w stałej dawce (40,1 j.m.). Nie stwierdzono istotnych różnic masy ciała między pacjentami obu grup. Wpływ na stężenie lipidów w osoczu był nieistotny. Obserwowane częstości występowania hipoglikemii u pacjentów leczonych linagliptyną i u pacjentów otrzymujących placebo były zbliżone (22,2% w grupie linagliptyny; 21,2% w grupie placebo).

Dane o stosowaniu linagliptyny przez 24 miesiące jako dodatku do metforminy w porównaniu z glimepirydem

W badaniu, w którym porównywano skuteczność i bezpieczeństwo dodania linagliptyny w dawce 5 mg lub glimepirydu (o średniej wartości dawki 3 mg) do leczenia metforminą w monoterapii u pacjentów z niewyrównaną glikemią, uzyskano zmniejszenie wartości HbA1c średnio o -0,16% dodając linagliptynę (średnia początkowa wartość HbA1c 7,69%) oraz o -0,36% dodając glimepiryd (średnia początkowa wartość HbA1c 7,69%), co przy zastosowanym leczeniu stanowi średnią różnicę w wartości HbA1c rzędu 0,20% (97,5% przedział ufności 0,09-0,299). Częstość występowania hipoglikemii w grupie otrzymującej linagliptynę (7,5%) była znamienne mniejsza, niż w grupie otrzymującej glimepiryd (36,1%). U pacjentów leczonych linagliptyną występowało znamienne zmniejszenie średniej wyjściowej masy ciała (-1,39 kg) w porównaniu ze znacznym zwiększeniem masy ciała u pacjentów otrzymujących glimepiryd (+1,29 kg).

Linagliptyna jako terapia dodana u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek, 12-tygodniowe badanie kontrolowane placebo (stała dawka leku podstawowego) i 40-tygodniowa kontynuacja badania kontrolowanego placebo (zmienna dawka leku podstawowego)

Przeprowadzono również 12-tygodniowe podwójnie zaślepienie badanie skuteczności i bezpieczeństwa linagliptyny względem placebo u pacjentów z cukrzycą typu 2 i ciężką niewydolnością nerek. Podczas badania podawano stałą dawkę podstawowych leków przeciwcukrzycowych. U większości pacjentów (80,5%) lekiem podstawowym była insulina w monoterapii lub w skojarzeniu z innymi doustnymi lekami przeciwcukrzycowymi, w tym pochodną sulfonilomocznika, glinidem i pioglitazonem. Podczas 40-tygodniowej kontynuacji badania, dozwolone były zmiany w podstawowym schemacie leczenia przeciwcukrzycowego.

Linagliptyna pozwoliła uzyskać znaczną poprawę w zakresie HbA1c (zmiana o -0,59% w porównaniu do placebo po 12 tygodniach) w stosunku do średniej wyjściowej wartości HbA1c wynoszącej 8,2%. Po 52 tygodniach zaobserwowana różnica wartości HbA1c względem placebo wynosiła -0,72%.

Nie stwierdzono istotnych różnic masy ciała między pacjentami obu grup. Częstość występowania hipoglikemii u pacjentów leczonych linagliptyną była większa niż w grupie placebo z powodu zwiększenia liczby bezobjawowych incydentów hipoglikemii. Nie stwierdzono różnic w zakresie liczby ciężkich incydentów hipoglikemii pomiędzy grupami.

Dodanie linagliptyny do terapii u osób w podeszłym wieku (w wieku ≥ 70 lat) z cukrzycą typu 2

Skuteczność i bezpieczeństwo stosowania linagliptyny u osób w podeszłym wieku (w wieku ≥ 70 lat) z cukrzycą typu 2 było oceniane w podwójnie zaślepionym badaniu klinicznym trwającym 24 tygodnie. Pacjenci otrzymywali metforminę i (lub) pochodną sulfonilomocznika, i (lub) insulinę, jako leczenie podstawowe. Dawki podstawowych produktów leczniczych przeciwcukrzycowych były stałe przez pierwsze 12 tygodni, po tym czasie zezwolono na ich dostosowanie. Linagliptyna powodowała znaczącą poprawę HbA1c (zmiana o -0,64% w porównaniu z placebo po 24 tygodniach) przy średniej wyjściowej wartości HbA1c wynoszącej 7,8%. Linagliptyna wykazała także znaczącą poprawę stężenia glukozy na czczo (FPG) w porównaniu z placebo. Nie stwierdzono istotnych różnic masy ciała między pacjentami obu grup.

Ryzyko chorób sercowo-naczyniowych

W prospektywnej metaanalizie oceniającej niezależnie ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych w 19 badaniach klinicznych (o czasie trwania od 18 tygodni do 24 miesięcy) z udziałem 9459 pacjentów z cukrzycą typu 2, nie powiązano leczenia linagliptyną ze wzrostem ryzyka chorób

sercowo-naczyniowych. Pierwszorzędowy punkt końcowy złożony ze zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych lub czasu do takiego zgonu, z zawału mięśnia sercowego nieprowadzącego do zgonu, z udaru nieprowadzącego do zgonu oraz z hospitalizacji wskutek niestabilnej dusznicy bolesnej był nieznacznie mniejszy w przypadku leczenia linagliptyną niż w przypadku skojarzonego leczenia lekami porównawczymi: aktywnym i placebo [współczynnik ryzyka = 0,78 (przedział ufności 95%: 0,55 do 1,12)]. W sumie wystąpiło 60 pierwotnych incydentów w grupie przyjmującej linagliptynę i 62 incydenty w grupie przyjmującej leki porównawcze. Dotychczas nie ma danych świadczących o zwiększeniu ryzyka incydentów sercowo-naczyniowych, jednak ich liczba w ramach badań klinicznych uniemożliwia wyciągnięcie konkretnych wniosków. Ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych jednak było podobne w grupie przyjmującej linagliptynę i w grupie przyjmującej placebo (1,03% w grupie przyjmującej linagliptynę w porównaniu z 1,35% w grupie placebo).

Dzieci i młodzież

Europejska Agencja Leków wstrzymała obowiązek dołączania wyników badań linagliptyny w jednej lub kilku podgrupach populacji dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 2 (stosowanie u dzieci i młodzieży, patrz punkt 4.2).

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Farmakokinetyka linagliptyny została szeroko scharakteryzowana u osób zdrowych oraz u pacjentów z cukrzycą typu 2. Po doustnym podaniu dawki 5 mg zdrowym ochotnikom lub pacjentom linagliptyna była gwałtownie wchłaniana, przy czym szczytowe stężenie w osoczu (mediana czasu T_{max}) występowało 1,5 godziny po podaniu dawki.

Stężenia linagliptyny w osoczu maleją według modelu trójfazowego, przy czym długi końcowy okres półtrwania (wynoszący w przypadku linagliptyny ponad 100 godzin) wiąże się głównie z możliwym do wysycenia, dobrze dopasowanym wiązaniem linagliptyny z DPP-4 i nie przyczynia się do kumulacji produktu leczniczego. Skuteczny okres półtrwania dla kumulacji linagliptyny określony po doustnym podaniu wielu dawek 5 mg linagliptyny wynosi około 12 godzin. Po podawaniu linagliptyny raz na dobę w dawce 5 mg stan stacjonarny stężeń w osoczu występuje po podaniu trzeciej dawki. Wartość AUC linagliptyny w osoczu zwiększała się o około 33% po podawaniu dawek 5 mg w stanie stacjonarnym w porównaniu z pierwszą dawką. Współczynniki zmienności wartości AUC linagliptyny w obrębie wyników pacjenta i między pacjentami były niewielkie (odpowiednio 12,6% i 28,5%). Ze względu na zależność wiązania linagliptyny z DPP-4 od stężenia, farmakokinetyka linagliptyny przy ekspozycji całkowitej nie jest liniowa; w rzeczywistości wartość całkowitego stężenia linagliptyny w osoczu (AUC) zwiększała się w sposób mniej niż proporcjonalnie zależny od dawki, natomiast AUC niezwiązanego leku wzrasta w przybliżeniu w sposób zależny od dawki. Farmakokinetyka linagliptyny była na ogół podobna u osób zdrowych oraz u pacjentów z cukrzycą typu 2.

Wchłanianie

Bezwzględna biodostępność linagliptyny wynosi około 30%. Jednoczesne podanie linagliptyny z posiłkiem bogatym w tłuszcze powodowało wydłużenie czasu do wystąpienia C_{max} o 2 godziny oraz zmniejszenie wartości C_{max} o 15%, ale nie obserwowano wpływu na wartość $AUC_{0-72 \text{ godz}}$. Nie oczekuje się klinicznie istotnego wpływu zmian wartości C_{max} i T_{max} , stąd linagliptynę można podawać z pokarmem lub bez pokarmu.

Dystrybucja

W wyniku wiązania z tkankami średnia pozorna objętość dystrybucji w stanie stacjonarnym po podaniu dożylnym pojedynczej dawki 5 mg linagliptyny zdrowym osobom, wynosi około 1110 litrów, co wskazuje na znaczny stopień dystrybucji linagliptyny do tkanek. Wiązanie linagliptyny z białkami osocza zależy od stężenia, zmniejszając się z około 99% przy stężeniu 1 nmol/l do 75-89% przy stężeniu ≥ 30 nmol/l, co odzwierciedla wysycenie wiązania z DPP-4 wraz ze wzrostem stężenia linagliptyny. W dużych stężeniach, gdy DPP-4 było w pełni wysyczone, 70-80% linagliptyny wiązało się z innymi białkami osocza niż DPP-4, stąd 30-20% pozostawało w osoczu w stanie niezwiązanym.

Metabolizm

Po doustnym podaniu 10 mg [¹⁴C] linagliptyny około 5% radioaktywności zostało wydalone z moczem. Metabolizm odgrywa podrzędną rolę w eliminacji linagliptyny. Wykryto jeden główny metabolit o względnej ekspozycji stanowiącej 13,3% ekspozycji linagliptyny w stanie stacjonarnym, przy czym stwierdzono, że metabolit ten był nieaktywny farmakologicznie i dlatego nie wpływał na aktywność linagliptyny w zakresie hamowania DPP-4 w osoczu.

Wydalanie

Po doustnym podaniu zdrowym osobom dawki [¹⁴C] linagliptyny około 85% podanej radioaktywności było wydalone z kałem (80%) lub moczem (5%) w ciągu 4 dni od podania dawki. Klirens nerkowy w stanie stacjonarnym wynosił około 70 ml/min.

Specjalne grupy pacjentów

Zaburzenia czynności nerek

W celu oceny farmakokinetyki linagliptyny (dawka 5 mg) u pacjentów z różnymi stopniami przewlekłej niewydolności nerek w porównaniu z kontrolną grupą zdrowych osób o prawidłowej czynności nerek przeprowadzono otwarte badanie kliniczne z wielokrotnym podawaniem dawek. Badaniem tym objęto pacjentów z niewydolnością nerek sklasyfikowaną na podstawie klirensu kreatyniny jako łagodną (od 50 do < 80 ml/min), umiarkowaną (od 30 do < 50 ml/min) oraz ciężką (< 30 ml/min), jak również hemodializowanych pacjentów ze schyłkowym stopniem niewydolności nerek (ESRD). Ponadto pacjentów z cukrzycą typu 2 i ciężką niewydolnością nerek (< 30 ml/min) porównywano z pacjentami z cukrzycą typu 2, u których czynność nerek była prawidłowa. Klirens kreatyniny mierzono w ramach 24-godzinnego pomiaru klirensu kreatyniny w moczu lub szacowano na podstawie stężenia kreatyniny w surowicy, korzystając ze wzoru Cockcrofta-Gaulta: $CrCl = (140 - \text{wiek}) \times \text{masa ciała} / 72 \times \text{stężenie kreatyniny w surowicy} [\times 0,85 \text{ dla kobiet}]$, gdzie wiek wyrażony w latach, masa ciała w kg, a stężenie kreatyniny w surowicy w mg/dl. W stanie stacjonarnym ekspozycja na linagliptynę u pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności nerek była porównywalna z osobami zdrowymi. W przypadku umiarkowanych zaburzeń czynności nerek obserwowano umiarkowane zwiększenie ekspozycji - o około 1,7 raza - w porównaniu z kontrolą. Ekspozycja u pacjentów z cukrzycą typu 2 i ciężkimi zaburzeniami czynności nerek, była około 1,4 raza większa niż u pacjentów z cukrzycą typu 2, u których czynność nerek była prawidłowa. Przewidywane wartości AUC dla linagliptyny w stanie stacjonarnym u pacjentów z ESRD wskazywały ekspozycję porównywalną do ekspozycji u pacjentów z umiarkowanymi lub ciężkimi zaburzeniami czynności nerek. Ponadto nie oczekuje się eliminacji linagliptyny w wyniku hemodializy lub dializy otrzewnowej, w stopniu znaczącym terapeutycznie. Dlatego też u pacjentów nie jest konieczne dostosowywanie dawki linagliptyny ze względu na stopień niewydolności nerek.

Zaburzenia czynności wątroby

U pacjentów bez cukrzycy, u których występowała łagodna, umiarkowana i ciężka niewydolność wątroby (według klasyfikacji Childa-Pugha), średnie wartości AUC i C_{max} dla linagliptyny po wielokrotnym podaniu dawek po 5 mg linagliptyny, były podobne do wartości z odpowiednio dobranych grup kontrolnych złożonych ze zdrowych osób. Nie proponuje się dostosowywania dawkowania linagliptyny u pacjentów z cukrzycą, u których występują łagodne, umiarkowane lub ciężkie zaburzenia czynności wątroby.

Wskaźnik masy ciała (BMI)

Nie jest konieczne dostosowywanie dawki leku ze względu na BMI. Na podstawie populacyjnej analizy farmakokinetycznej danych z badań fazy I i fazy II stwierdzono, że BMI nie wywiera klinicznie istotnego wpływu na farmakokinetykę linagliptyny. Badania kliniczne przed uzyskaniem pozwolenia na dopuszczenie do obrotu były przeprowadzane u osób o BMI do 40 kg/m².

Płeć

Nie jest konieczne dostosowywanie dawki leku ze względu na płeć. Na podstawie populacyjnej analizy farmakokinetycznej danych z badań fazy I i fazy II stwierdzono, że płeć nie wywiera klinicznie istotnego wpływu na farmakokinetykę linagliptyny.

Osoby w podeszłym wieku

Nie jest konieczne dostosowywanie dawki leku ze względu na wiek, u osób w wieku do 80 lat, ponieważ na podstawie populacyjnej analizy farmakokinetycznej danych z badań fazy I i fazy II stwierdzono, że wiek nie wywiera klinicznie istotnego wpływu na farmakokinetykę linagliptyny. U pacjentów w podeszłym wieku (od 65 do 80 lat; najstarszy pacjent miał 78 lat) stężenia linagliptyny w osoczu były porównywalne ze stężeniami u młodszych osób.

Dzieci i młodzież

W pediatrycznym badaniu fazy 2 badano farmakokinetykę i farmakodynamikę linagliptyny w dawce 1 mg i 5 mg u dzieci i młodzieży w wieku od ≥ 10 do < 18 lat z cukrzycą typu 2. Zaobserwowane właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne były takie same jak u dorosłych uczestników. Dawka 5 mg linagliptyny wykazywała większą skuteczność niż dawka 1 mg w odniesieniu do hamowania DPP-4 przy minimalnym stężeniu (72% w porównaniu z 32%, $p=0,0050$) i numerycznie większą redukcję skorygowanej średniej zmiany od wartości początkowej HbA1c (-0,63% w porównaniu z -0,48%, różnica nieznamienna). Ze względu na ograniczony charakter tego zestawienia danych, wyniki należy interpretować z zachowaniem ostrożności.

Rasa

Nie jest konieczne dostosowywanie dawki leku ze względu na rasę. Rasa nie wpływa w oczywisty sposób na stężenia linagliptyny w osoczu, co stwierdzono na podstawie złożonej analizy dostępnych danych farmakokinetycznych obejmujących pacjentów rasy białej oraz pochodzenia latynoskiego, afrykańskiego i azjatyckiego. Ponadto stwierdzono podobieństwo farmakokinetycznych parametrów linagliptyny w dedykowanych badaniach fazy I u zdrowych ochotników z Japonii i Chin oraz u zdrowych ochotników rasy białej.

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

U myszy i szczurów, którym wielokrotnie podawano dawki linagliptyny ponad trzystukrotnie przewyższające dawki podawane ludziom, docelowymi narządami działań toksycznych są głównie wątroba, nerki i przewód pokarmowy.

U szczurów obserwowano wpływ na narządy rozrodcze, tarczycę oraz narządy limfatyczne przy ekspozycji ponad 1500 razy przekraczającej ekspozycję u człowieka. U psów przy średnich dawkach obserwowano silne reakcje pseudoalergiczne, w następstwie których dochodziło do zmian sercowo-naczyniowych; uznano je za specyficzne dla psów. U makaków jawańskich przy ekspozycji ponad 450 razy większej od ekspozycji u człowieka, docelowymi narządami działań toksycznych były wątroba, nerki, żołądek, narządy rozrodcze, grasica, śledziona oraz węzły chłonne. U małp tych przy ekspozycji ponad stukrotnie przekraczającej ekspozycję u człowieka, dochodziło głównie do podrażnienia żołądka.

Linagliptyna i jej główny metabolit nie wykazują potencjalnego działania genotoksycznego.

Trwające dwa lata badania karcynogenności dawek doustnych na szczurach i myszach nie dostarczyły żadnych dowodów na karcynogenność u szczurów ani u samców myszy. Uznaje się, że znacząco częstsze występowanie chłoniaka złośliwego tylko u samic myszy po zastosowaniu największej dawki (ponad 200 razy przekraczającej ekspozycję u człowieka) nie ma zastosowania w przypadku ludzi (wyjaśnienie: zjawisko bez związku z terapią, wynikające z wysoce zmiennego występowania w populacji podstawowej). Na podstawie tych badań nie ma powodów do obaw o działania karcynogenne u ludzi.

Największa dawka, po której nie stwierdza się działań niepożądanych (NOAEL) na płodność, wczesny rozwój embrionalny oraz działania teratogenne u szczurów, określono na poziomie ponad 900 razy wyższym niż ekspozycja u człowieka. Wartość NOAEL dotycząca działań toksycznych na matkę, zarodek, płód i potomstwo szczurów była 49 razy większa niż ekspozycja u człowieka. U królików nie obserwowano działań teratogennych w stężeniach ponad 1000 razy większych niż ekspozycja u człowieka. U królików wyznaczono wartość NOAEL dotyczącą toksyczności dla zarodka i płodu 78-krotnie większą niż ekspozycja u człowieka, a wartość NOAEL dotyczącą toksyczności dla matki

była 2,1 raza większa niż ekspozycja u człowieka. Stąd uznano, że wpływ linagliptyny na reprodukcję w wyniku ekspozycji ludzi na dawki terapeutyczne, jest mało prawdopodobny.

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Rdzeń tabletki

Mannitol

Skrobia przeżelowana (kukurydziana)

Skrobia kukurydziana

Kopowidon

Magnezu stearynian

Otoczka tabletki

Hypromeloza

Tytanu dwutlenek (E171)

Talk

Makrogol (6000)

Żelaza tlenek czerwony (E172)

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy.

6.3 Okres ważności

3 lata

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Brak specjalnych zaleceń dotyczących przechowywania produktu leczniczego.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Blistry perforowane z alu/alu, podzielone na dawki pojedyncze w kartonikach zawierających 10 x 1, 14 x 1, 28 x 1, 30 x 1, 56 x 1, 60 x 1, 84 x 1, 90 x 1, 98 x 1, 100 x 1 i 120 x 1 tabletek powlekanych.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania

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

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Boehringer Ingelheim International GmbH

Binger Str. 173

D-55216 Ingelheim am Rhein

Niemcy

8. NUMERY POZWOLEŃ NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/11/707/001 (10 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/002 (14 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/003 (28 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/004 (30 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/005 (56 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/006 (60 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/007 (84 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/008 (90 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/009 (98 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/010 (100 x 1 tabletek)
EU/1/11/707/011 (120 x 1 tabletek)

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 24 sierpnia 2011
Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 22 marca 2016 r.

10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO

07.2017

Szczegółowe informacje o tym produkcie leczniczym są dostępne na stronie internetowej Europejskiej Agencji Leków <http://www.ema.europa.eu>.