

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Twynsta 80 mg/5 mg tabletki

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Każda tabletki zawiera 80 mg telmisartanu i 5 mg amlodypiny (w postaci amlodypiny bezylanu).

Substancje pomocnicze o znanym działaniu:

Każda tabletki zawiera 337,28 mg sorbitolu (E420).

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletka

Niebiesko-biała, owalna, dwuwarstwowa tabletki, z wytłoczonym kodem produktu A1 i logo firmy na białej warstwie.

4. SZCZEGÓLWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Leczenie samoistnego nadciśnienia tętniczego u dorosłych:

Leczenie uzupełniające

Produkt leczniczy Twynsta 80 mg/5 mg jest wskazany w leczeniu dorosłych, których ciśnienie tętnicze nie jest odpowiednio kontrolowane podczas stosowania Twynsta 40 mg/5 mg.

Leczenie zastępcze

Dorośli pacjenci przyjmujący telmisartan i amlodypinę w oddzielnych tabletkach mogą zastąpić te preparaty produktem leczniczym Twynsta zawierającym takie same dawki obu składników.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Dawkowanie

Zalecana dawka produktu leczniczego wynosi jedną tabletkę na dobę.

Maksymalna zalecana dawka wynosi jedną tabletkę 80 mg telmisartanu /10 mg amlodypiny na dobę. Ten produkt leczniczy jest wskazany do leczenia długoterminowego.

Nie zaleca się jednoczesnego stosowania amlodypiny i spożywania grejpfrutów lub soku grejpfrutowego, ponieważ u niektórych pacjentów biodostępność amlodypiny może się zwiększać i powodować nasilenie działania hipotensyjnego (patrz punkt 4.5).

Leczenie uzupełniające

Produkt leczniczy Twynsta 80 mg/5 mg może być stosowany u pacjentów, których ciśnienie tętnicze nie jest odpowiednio kontrolowane produktem leczniczym Twynsta 40 mg/5 mg.

Przed użyciem preparatu złożonego zaleca się oddzielne dostosowanie dawki poszczególnych składników (tj. amlodypiny i telmisartanu). Jeśli jest to klinicznie uzasadnione można rozważyć bezpośrednią zamianę monoterapii na podawanie preparatu złożonego.

U pacjentów otrzymujących amlodypinę w dawce 10 mg, u których wystąpią jakiegokolwiek działania niepożądane ograniczające dawkę, takie jak obrzęk, można zastosować produkt leczniczy Twynsta o mocy 40 mg/5 mg raz na dobę, zmniejszając dawkę amlodypiny bez zmniejszania całkowitego oczekiwanego działania przeciwnadciśnieniowego.

Leczenie zastępcze

Pacjenci otrzymujący telmisartan i amlodypinę w oddzielnych tabletkach mogą przyjmować produkt leczniczy Twynsta, zawierający te same dawki składników - jedną tabletkę raz na dobę.

Pacjenci w podeszłym wieku (>65 lat)

Nie jest konieczne dostosowanie dawki u pacjentów w podeszłym wieku. Jest dostępnych mało danych o pacjentach w bardzo podeszłym wieku.

Zaburzenia czynności nerek

Istnieje ograniczone doświadczenie w leczeniu pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek lub pacjentów hemodializowanych. Należy zachować ostrożność podczas stosowania telmisartanu/amlodypiny w tej grupie pacjentów ponieważ amlodypina i telmisartan nie są usuwane podczas dializy (patrz także punkt 4.4).

U pacjentów z łagodnymi do umiarkowanych zaburzeniami czynności nerek nie ma konieczności dostosowania dawki.

Zaburzenia czynności wątroby

Produkt leczniczy Twynsta jest przeciwwskazany u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (patrz punkt 4.3).

Należy zachować ostrożność podczas podawania telmisartanu/amlodypiny pacjentom z łagodnymi do umiarkowanych zaburzeniami czynności wątroby. Dawka telmisartanu nie może być większa niż 40 mg raz na dobę (patrz punkt 4.4).

Dzieci i młodzież

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności telmisartanu/amlodypiny u dzieci w wieku poniżej 18 lat. Dane nie są dostępne.

Sposób podawania

Podanie doustne

Produkt leczniczy Twynsta może być przyjmowany podczas posiłku lub niezależnie od posiłków. Zaleca się przyjmowanie produktu leczniczego Twynsta popijając wodą.

4.3 Przeciwwskazania

- Nadwrażliwość na substancje czynne, pochodne dihydropirydyny lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1
- Drugi i trzeci trymestr ciąży (patrz punkty 4.4 i 4.6)
- Niedrożność przewodów żółciowych i ciężkie zaburzenia czynności wątroby
- Wstrząs (w tym wstrząs kardiogeny)
- Zwężenie drogi odpływu z lewej komory serca (np. znacznego stopnia zwężenie aorty)
- Hemodynamicznie niestabilna niewydolność serca po ostrym zawale mięśnia sercowego

Jednoczesne stosowanie telmisartanu/amlodypiny z produktami zawierającymi aliskiren jest przeciwwskazane u pacjentów z cukrzycą lub zaburzeniem czynności nerek (współczynnik filtracji kłębuszkowej, GFR < 60 ml/min/1,73 m²) (patrz punkty 4.5 i 5.1).

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Ciąża

Nie należy rozpoczynać leczenia antagonistami receptora angiotensyny II u pacjentek w ciąży. U pacjentek planujących ciążę należy zmienić lek na inny lek przeciwnadciśnieniowy o ustalonym profilu bezpieczeństwa stosowania w ciąży, chyba że uznaje się, że kontynuacja leczenia antagonistą

receptora angiotensyny II jest konieczna. W przypadku potwierdzenia ciąży należy natychmiast przerwać stosowanie antagonistów receptora angiotensyny II oraz, w razie konieczności, rozpocząć stosowanie innego leku (patrz punkty 4.3 i 4.6).

Zaburzenie czynności wątroby

Telmisartan jest wydalany głównie z żółcią. U pacjentów z niedrożnością przewodów żółciowych lub niewydolnością wątroby może występować zmniejszony klirens. Ponadto, podobnie jak w przypadku wszystkich antagonistów wapnia, okres półtrwania amlodypiny ulega wydłużeniu u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby. Zalecenia dotyczące dawkowania nie zostały ustalone.

Dlatego należy zachować ostrożność podczas stosowania telmisartanu/amlodypiny u tych pacjentów.

Nadciśnienie naczyniowo-nerkowe

Istnieje zwiększone ryzyko ciężkiego niedociśnienia tętniczego i wystąpienia niewydolności nerek u pacjentów z obustronnym zwężeniem tętnic nerkowych lub zwężeniem tętnicy jedynej czynnej nerki, leczonych produktami leczniczymi wpływającymi na układ renina-angiotensyna-aldosteron (RAAS).

Zaburzenie czynności nerek i przeszczep nerki

W przypadku stosowania ptelmisartanu/amlodypiny u pacjentów z zaburzoną czynnością nerek zaleca się okresowe kontrolowanie stężenia potasu i kreatyniny w surowicy krwi. Brak dostępnych danych dotyczących stosowania telmisartanu/amlodypiny u pacjentów, którym w ostatnim czasie przeszczepiono nerkę.

Telmisartan i amlodypina nie są usuwane podczas dializy.

Hipowolemia wewnątrznaczyniowa

Objawowe niedociśnienie tętnicze, zwłaszcza po podaniu pierwszej dawki produktu leczniczego, może wystąpić u pacjentów ze zmniejszoną objętością wewnątrznaczyniową i(lub) niedoborem sodu spowodowanymi np. intensywnym leczeniem moczopędnym, ograniczeniem podaży soli w diecie, biegunką lub wymiotami. Przed zastosowaniem telmisartanu należy wyrównać te zaburzenia. W przypadku wystąpienia niedociśnienia podczas stosowania telmisartanu/amlodypiny, pacjenta należy położyć. W razie potrzeby należy podać sól fizjologiczną we wlewie dożylnym. Leczenie można kontynuować po ustabilizowaniu ciśnienia tętniczego.

Podwójna blokada układu renina-angiotensyna-aldosteron (RAA) (ang. Renin-Angiotensin-Aldosterone-system RAAS)

Istnieją dowody, iż jednoczesne stosowanie inhibitorów konwertazy angiotensyny (ACE) (ang. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors, ACEi), antagonistów receptora angiotensyny II (ang. Angiotensin Receptor Blockers, ARB) lub aliskirenu zwiększa ryzyko niedociśnienia, hiperkaliemii oraz zaburzenia czynności nerek (w tym ostrej niewydolności nerek). W związku z tym nie zaleca się podwójnego blokowania układu RAA poprzez jednoczesne zastosowanie inhibitorów ACE, antagonistów receptora angiotensyny II lub aliskirenu (patrz punkty 4.5 i 5.1).

Jeśli zastosowanie podwójnej blokady układu RAA jest absolutnie konieczne, powinno być prowadzone wyłącznie pod nadzorem specjalisty, a parametry życiowe pacjenta, takie jak: czynność nerek, stężenie elektrolitów oraz ciśnienie krwi powinny być ściśle monitorowane.

U pacjentów z nefropatią cukrzycową nie należy stosować jednocześnie inhibitorów ACE oraz antagonistów receptora angiotensyny II.

Inne stany związane z pobudzeniem układu renina-angiotensyna-aldosteron

U pacjentów, u których napięcie naczyń oraz czynność nerek w znacznym stopniu zależą od aktywności układu renina-angiotensyna-aldosteron (np. pacjenci z ciężką zastoinową niewydolnością serca lub z podstawową chorobą nerek, w tym ze zwężeniem tętnicy nerkowej), leczenie preparatami wpływającymi na ten układ było związane z występowaniem ostrego niedociśnienia, hiperazotemii, skąpomoczju lub, rzadziej, ostrej niewydolności nerek (patrz punkt 4.8).

Hiperaldosteronizm pierwotny

Pacjenci z pierwotnym hiperaldosteronizmem zazwyczaj nie reagują na leki przeciwnadciśnieniowe, działające poprzez hamowanie układu renina-angiotensyna. Dlatego nie zaleca się stosowania telmisartanu u tych pacjentów.

Zwężenie zastawki aorty i zastawki mitralnej, kardiomiopatia przerostowa ze zwężeniem drogi odpływu z lewej komory

Podobnie jak w przypadku innych leków rozszerzających naczynia krwionośne, wskazana jest szczególna ostrożność u pacjentów ze zwężeniem zastawki aorty lub zastawki mitralnej lub kardiomiopatią przerostową ze zwężeniem drogi odpływu z lewej komory.

Niestabilna dusznica bolesna, ostry zawał mięśnia sercowego

Brak danych uzasadniających stosowanie telmisartanu/amłodypiny u pacjentów z niestabilną dusznicą bolesną oraz podczas lub w ciągu miesiąca po zawale mięśnia sercowego.

Niewydolność serca

W długoterminowym badaniu klinicznym kontrolowanym placebo (PRAISE-2) z udziałem pacjentów przyjmujących amłodypinę, z niewydolnością serca klasy III lub IV wg NYHA o etiologii innej niż niedokrwienność, stosowanie amłodypiny było związane ze zwiększoną częstością obrzęku płuc, pomimo braku znaczących różnic pod względem częstości występowania pogorszenia niewydolności serca w porównaniu do placebo (patrz punkt 5.1).

Pacjenci z cukrzycą przyjmujący insulinę lub doustne leki przeciwcukrzycowe

U tych pacjentów po zastosowaniu telmisartanu może wystąpić hipoglikemia, dlatego należy monitorować stężenie glukozy we krwi; może wystąpić konieczność modyfikacji dawki insuliny lub doustnych leków przeciwcukrzycowych.

Hiperkaliemia

Stosowanie produktów leczniczych wpływających na układ renina-angiotensyna-aldosteron może powodować hiperkaliemię. U osób w podeszłym wieku, pacjentów z niewydolnością nerek, cukrzycą oraz pacjentów przyjmujących jednocześnie inne produkty lecznicze, które mogą zwiększać stężenie potasu i (lub) pacjentów z współistniejącymi zaburzeniami, hiperkaliemia może prowadzić do zgonu.

Przed rozpoczęciem jednoczesnego stosowania produktów leczniczych wpływających na układ renina-angiotensyna-aldosteron należy dokonać oceny stosunku korzyści do ryzyka.

Główne czynniki ryzyka hiperkaliemii, które należy wziąć pod uwagę, to:

- Cukrzyca, niewydolność nerek, wiek (> 70 lat)
- Jednoczesne stosowanie jednego lub kilku innych produktów leczniczych wpływających na układ renina-angiotensyna-aldosteron i (lub) suplementów potasu. Produkty lecznicze lub grupy produktów leczniczych, które mogą wywołać hiperkaliemię to substytuty soli zawierające potas, leki moczopędne oszczędzające potas, inhibitory ACE, antagoniści receptora angiotensyny II, niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ, w tym selektywne inhibitory COX-2), heparyna, leki immunosupresyjne (cyklosporyna lub takrolimus) oraz trimetoprim.
- Współistniejące zaburzenia, w szczególności odwodnienie, ostra dekompensacja serca, kwasica metaboliczna, pogorszenie czynności nerek, nagłe pogorszenie stanu nerek (np. spowodowane zakażeniem), liza komórek (np. ostre niedokrwienie kończyn, rhabdomyoliza, rozległy uraz).

Należy dokładnie monitorować stężenie potasu w surowicy krwi u tych pacjentów (patrz punkt 4.5).

Sorbitol

Produkt leczniczy zawiera 337,28 mg sorbitolu w każdej tabletkie.

Sorbitol jest źródłem fruktozy. Produkt leczniczy Twynsta nie jest zalecany do stosowania u pacjentów z dziedziczną nietolerancją fruktozy (HFI, ang. *hereditary fructose intolerance*).

Inne

Podobnie jak w przypadku innych leków przeciwnadciśnieniowych, nadmierne obniżenie ciśnienia tętniczego u pacjentów z kardiomiopatią niedokrwienną lub chorobą naczyniowo – mózgową może prowadzić do zawału mięśnia sercowego lub udaru.

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

W badaniach klinicznych nie obserwowano interakcji pomiędzy dwoma składnikami tego preparatu złożonego.

Interakcje wspólne dla obu składników

Nie przeprowadzono badań dotyczących interakcji produktu leczniczego.

Należy wziąć pod uwagę w przypadku jednoczesnego stosowania

Pozostałe leki przeciwnadciśnieniowe

Działanie hipotensyjne telmisartanu/amłodypiny może być nasilone w przypadku jednoczesnego stosowania innych leków przeciwnadciśnieniowych.

Produkty lecznicze o potencjalnym działaniu hipotensyjnym

Na podstawie właściwości farmakologicznych można oczekiwać, że następujące produkty lecznicze mogą nasilać działanie hipotensyjne wszystkich leków przeciwnadciśnieniowych, w tym tego produktu leczniczego, np. baklofen, amifostyna, leki neuroleptyczne oraz przeciwdepresyjne. Ponadto niedociśnienie ortostatyczne może być nasilone przez alkohol.

Kortykosteroidy (podawanie ogólnoustrojowe)

Osłabienie działania przeciwnadciśnieniowego.

Interakcje związane z telmisartanem

Jednoczesne podawanie następujących preparatów nie jest zalecane

Leki moczopędne oszczędzające potas lub suplementy potasu

Antagoniści receptora angiotensyny II, np. telmisartan, zmniejszają utratę potasu wywołaną przez leki moczopędne. Leki moczopędne oszczędzające potas, np. spironolakton, eplerenon, triamteren lub amiloryd, suplementy potasu lub substytuty soli zawierające potas, mogą powodować znaczące zwiększenie stężenia potasu w surowicy. Jeśli jednoczesne stosowanie tych preparatów jest wskazane z powodu udokumentowanej hipokaliemii, należy je stosować ostrożnie i często kontrolować stężenie potasu w surowicy.

Lit

Podczas jednoczesnego stosowania litu oraz inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę oraz antagonistów receptora angiotensyny II, w tym telmisartanu, obserwowano odwracalne zwiększenie stężeń litu w surowicy krwi oraz zwiększenie jego toksyczności. Jeśli takie skojarzenie leków jest konieczne, zaleca się dokładne monitorowanie stężenia litu w surowicy krwi.

Inne środki przeciwnadciśnieniowe mające wpływ na układ renina-angiotensyna-aldosteron (RAA) (ang. Renin-Angiotensin-Aldosterone-system RAAS)

Dane badania klinicznego wykazały, że podwójna blokada układu renina-angiotensyna-aldosteron (RAA) w wyniku jednoczesnego zastosowania inhibitorów ACE, antagonistów receptora angiotensyny II lub aliskirenu jest związana z większą częstością występowania zdarzeń niepożądanych, takich jak: niedociśnienie, hiperkaliemia oraz zaburzenia czynności nerek (w tym ostra niewydolność nerek) w porównaniu z zastosowaniem leku z grupy antagonistów układu RAA w monoterapii (patrz punkty 4.3, 4.4 i 5.1).

Jednoczesne stosowanie wymagające zachowania ostrożności

Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ)

NLPZ (tj. kwas acetylosalicylowy w dawkach przeciwzapalnych, inhibitory COX-2 oraz niewybiórcze NLPZ) mogą osłabiać przeciwnadciśnieniowe działanie antagonistów receptora angiotensyny II. U niektórych pacjentów z zaburzoną czynnością nerek (np. u pacjentów odwodnionych lub pacjentów w podeszłym wieku z zaburzoną czynnością nerek) jednoczesne podawanie antagonistów receptora angiotensyny II oraz produktów leczniczych hamujących cyklooksygenazę może doprowadzić do dalszego pogorszenia czynności nerek, w tym nawet do ostrej niewydolności nerek, która jednak ma na ogół charakter odwracalny. Dlatego takie leczenie skojarzone należy prowadzić ostrożnie, zwłaszcza u osób w podeszłym wieku. Pacjenci powinni być odpowiednio nawodnieni i należy pamiętać o kontrolowaniu czynności nerek po rozpoczęciu leczenia skojarzonego, a później okresowo.

Ramipryl

W jednym badaniu skojarzone stosowanie telmisartanu i ramiprylu prowadziło do 2,5-krotnego zwiększenia AUC_{0-24} oraz C_{max} ramiprylu i ramiprylatu. Znaczenie kliniczne tego zjawiska nie jest znane.

Jednoczesne stosowanie, które należy wziąć pod uwagę

Digoksyna

Obserwowano wzrost mediany maksymalnego stężenia digoksyny w osoczu (49%) i stężenia minimalnego (20%) gdy podawano telmisartan jednocześnie z digoksyną. Podczas rozpoczynania, dostosowywania dawki i kończenia leczenia telmisartanem należy monitorować stężenie digoksyny w celu utrzymania w zakresie terapeutycznym.

Interakcje związane z amlodypiną

Jednoczesne stosowanie wymagające zachowania ostrożności

Inhibitory CYP3A4

W przypadku jednoczesnego stosowania inhibitora CYP3A4, erytromycyny i diltiazemu u młodych pacjentów oraz pacjentów w podeszłym wieku, stężenie amlodypiny w osoczu krwi zwiększyło się odpowiednio o 22% i 50%. Jednakże znaczenie kliniczne tych obserwacji nie jest znane. Niewykluczone, że silne inhibitory CYP3A4 (tj. ketokonazol, itraconazol, rytonawir) mogą zwiększać stężenie amlodypiny w osoczu w jeszcze większym stopniu niż diltiazem. Należy zachować ostrożność podczas jednoczesnego stosowania amlodypiny z inhibitorami CYP3A4. Jednakże nie opisywano żadnych działań niepożądanych, które byłyby przypisywane tej interakcji.

Induktory CYP3A4

Jednoczesne stosowanie amlodypiny jednocześnie ze znanymi induktorami CYP3A4 może zmieniać jej stężenie w osoczu. Dlatego też, zarówno podczas jak i po zakończeniu jednoczesnego stosowania amlodypiny z induktorami CYP3A4, a szczególnie z silnymi induktorami CYP3A4 (np. ryfampicyna, dziurawiec zwyczajny), należy kontrolować ciśnienie krwi i rozważyć konieczność modyfikacji dawki.

Grejpfrut i sok grejpfrutowy

Jednoczesne podawanie 240 ml soku grejpfrutowego z pojedynczą doustną dawką 10 mg amlodypiny u 20 zdrowych ochotników nie wykazało znaczącego wpływu na właściwości farmakokinetyczne amlodypiny. Jednoczesne podawanie amlodypiny z grejpfrutem lub sokiem grejpfrutowym nie jest jednak zalecane, ponieważ u niektórych pacjentów biodostępność amlodypiny może się zwiększać i powodować nasilenie działania hipotensyjnego.

Jednoczesne stosowanie, które należy wziąć pod uwagę

Takrolimus

Istnieje ryzyko zwiększenia stężenia takrolimusu we krwi podczas jednoczesnego stosowania z amlodypiną, ale farmakokinetyczny mechanizm tej interakcji nie jest w pełni poznany. Aby uniknąć toksyczności takrolimusu, podawanie amlodypiny u pacjentów leczonych takrolimusem wymaga monitorowania stężenia takrolimusu we krwi i w razie potrzeby dostosowanie jego dawki.

Cyklosporyna

Nie przeprowadzono badań interakcji cyklosporyny i amlodypiny u zdrowych ochotników ani w innych populacjach, z wyjątkiem pacjentów po przeszczepie nerki, u których obserwowano zmienne wzrosty minimalnego stężenia cyklosporyny (średnia 0% - 40%). Należy rozważyć monitorowanie stężenia cyklosporyny u pacjentów po przeszczepie nerki przyjmujących amlodypinę, oraz zmniejszenie dawki cyklosporyny w razie potrzeby.

Symwastatyna

Jednoczesne podawanie amlodypiny w różnych dawkach z symwastatyną w dawce 80 mg skutkowało wzrostem ekspozycji na symwastatynę o maksymalnie 77% w porównaniu z symwastatyną w monoterapii. Z tego względu dawkę symwastatyny u pacjentów przyjmujących amlodypinę należy ograniczyć do 20 mg na dobę.

Inne

Amlodypina była bezpiecznie stosowana z digoksyną, warfaryną, atorwastatyną, sildenafilem, lekami zobojętniającymi kwas żołądkowy (koloidalny wodorotlenek glinu, wodorotlenek magnezu, symetykon), cymetydyną, antybiotykami oraz doustnymi lekami hipoglikemizującymi. Po jednoczesnym podaniu amlodypiny i sildenafilu każdy z tych leków niezależnie wywierał właściwe sobie działanie obniżające ciśnienie krwi.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Ciąża

Istnieje ograniczona liczba danych dotyczących stosowania telmisartanu/amlodypiny u kobiet w ciąży. Nie przeprowadzono badań toksyczności reprodukcyjnej telmisartanu/amlodypiny u zwierząt.

Telmisartan

Nie zaleca się przyjmowania antagonistów receptora angiotensyny II w pierwszym trymestrze ciąży (patrz punkt 4.4). Przyjmowanie antagonistów receptora angiotensyny II jest przeciwwskazane w drugim i trzecim trymestrze ciąży (patrz punkty 4.3 i 4.4).

Badania telmisartanu na zwierzętach wykazały toksyczność dotyczącą rozmnażania (patrz punkt 5.3).

Dane epidemiologiczne dotyczące ryzyka teratogenności po narażeniu na inhibitory ACE w pierwszym trymestrze ciąży nie są jednoznaczne; nie można jednak wykluczyć niewielkiego zwiększenia ryzyka. Mimo braku danych z kontrolowanych badań epidemiologicznych dotyczących ryzyka związanego z antagonistami receptora angiotensyny II, z tą grupą leków mogą wiązać się podobne zagrożenia. U pacjentek planujących ciążę należy zmienić lek na inny lek przeciwnadciśnieniowy o ustalonym profilu bezpieczeństwa stosowania w ciąży, chyba że uznaje się, że kontynuacja leczenia antagonistą receptora angiotensyny II jest konieczna. W przypadku potwierdzenia ciąży należy natychmiast przerwać stosowanie antagonistów receptora angiotensyny II oraz, w razie konieczności, rozpocząć stosowanie innego leku.

Stwierdzono, że narażenie na antagonistę receptora angiotensyny II w drugim i trzecim trymestrze ciąży powoduje toksyczne działanie na ludzki płód (pogorszenie czynności nerek, małowodzie, opóźnienie kostnienia czaszki) oraz noworodka (niewydolność nerek, niedociśnienie, hiperkaliemia) (patrz punkt 5.3).

W przypadku narażenia na antagonistów receptora angiotensyny II od drugiego trymestru ciąży, zaleca się ultradźwiękowe badanie czynności nerek i budowy czaszki. Noworodki, których matki przyjmowały antagonistów receptora angiotensyny II, należy dokładnie obserwować ze względu na możliwość wystąpienia niedociśnienia tętniczego (patrz punkty 4.3 i 4.4).

Amlodypina

Dane uzyskane na podstawie ograniczonej liczby przypadków narażenia podczas ciąży nie wskazują, aby amlodypina lub inne leki z grupy antagonistów wapnia wywierały szkodliwy wpływ na płód. Jednakże istnieje ryzyko wydłużenia porodu.

Karmienie piersią

Amlodypina przenika do mleka ludzkiego. Oszacowano, że odsetek dawki, jaki przyjmuje niemowlę od karmiącej go piersią matki, zawiera się w przedziale międzykwartylowym od 3% do 7%, przy czym wartość maksymalna wynosi 15%. Wpływ amlodypiny na organizm niemowląt jest nieznan. Nie zaleca się stosowania telmisartanu/amlodypiny ze względu na brak danych dotyczących przyjmowania telmisartanu podczas karmienia piersią. Należy stosować alternatywne produkty lecznicze o lepiej ustalonym profilu bezpieczeństwa stosowania podczas karmienia piersią, szczególnie w przypadku karmienia piersią noworodka lub wcześniaka.

Płodność

Brak dostępnych danych z kontrolowanych badań klinicznych preparatu złożonego lub poszczególnych składników produktu.

Nie przeprowadzono oddzielnych badań toksycznego wpływu na reprodukcję skojarzonego stosowania telmisartanu i amlodypiny.

W badaniach przedklinicznych nie obserwowano żadnego wpływu telmisartanu na płodność samców i samic.

Nie opisywano również żadnego wpływu amlodypiny na płodność samców i samic (patrz punkt 5.3).

W badaniach przedklinicznych oraz *in vitro* stwierdzono odwracalne zmiany biochemiczne w główce plemników, co może utrudniać zapłodnienie. Nie stwierdzono znaczenia klinicznego powyższych obserwacji.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Ten produkt leczniczy wywiera umiarkowany wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. Należy poinformować pacjentów o możliwości wystąpienia podczas leczenia działań niepożądanych, takich jak omdlenia, senność, zawroty głowy lub zaburzenia równowagi (patrz punkt 4.8). W związku z tym zaleca się zachowanie ostrożności podczas prowadzenia pojazdów lub obsługiwanie maszyn. W przypadku wystąpienia działań niepożądanych nie należy wykonywać potencjalnie niebezpiecznych czynności, takich jak prowadzenie pojazdów lub obsługiwanie maszyn.

4.8 Działania niepożądane

Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Najczęściej występujące działania niepożądane to zawroty głowy i obrzęk obwodowy. Ciężkie omdlenia mogą wystąpić rzadko (u mniej niż 1 na 1000 pacjentów).

Działania niepożądane zgłaszane w związku ze stosowaniem pojedynczych składników (telmisartanu lub amlodypiny) są możliwymi działaniami niepożądanymi również dla produktu leczniczego Twynsta, nawet jeśli nie występowały w badaniach klinicznych lub po wprowadzeniu do obrotu.

Tabelaryczne zestawienie działań niepożądanych

Bezpieczeństwo i tolerancję produktu leczniczego Twynsta oceniano w pięciu kontrolowanych badaniach klinicznych z udziałem ponad 3500 pacjentów, z których ponad 2500 otrzymywało telmisartan w skojarzeniu z amlodypiną.

Działania niepożądane pogrupowano według częstości występowania w następujący sposób: bardzo często ($\geq 1/10$); często ($\geq 1/100$ do $< 1/10$); niezbyt często ($\geq 1/1000$ do $< 1/100$); rzadko ($\geq 1/10000$ do $< 1/1000$); bardzo rzadko ($< 1/10000$), nieznana (nie można oszacować na podstawie dostępnych danych).

W każdej podgrupie działania niepożądane uporządkowano zgodnie z malejącym nasileniem.

Klasyfikacja układowo-narządowa	Twynsta	Telmisartan	Amlodypina
Zakażenia i zarażenia pasożytnicze			
Niezbyt często		infekcje górnych dróg oddechowych, w tym zapalenie gardła i zapalenie zatok, infekcje dróg moczowych, w tym zapalenie pęcherza	
Rzadko	zapalenie pęcherza	posocznica, w tym zakończona zgonem ¹	
Zaburzenia krwi i układu chłonnego			
Niezbyt często		niedokrwistość	
Rzadko		małopłytkowość, eozynofilia	
Bardzo rzadko			leukopenia, małopłytkowość
Zaburzenia układu immunologicznego			
Rzadko		nadwrażliwość, reakcje anafilaktyczne	
Bardzo rzadko			nadwrażliwość
Zaburzenia metabolizmu i odżywiania			
Niezbyt często		hiperkaliemia	
Rzadko		hipoglikemia (u pacjentów z cukrzycą)	
Bardzo rzadko			hiperglikemia
Zaburzenia psychiczne			
Niezbyt często			zmiany nastroju
Rzadko	depresja, niepokój,		stan splątania

	bezsenność		
Zaburzenia układu nerwowego			
Często	zawroty głowy		
Niezbyt często	senność, migrena, ból głowy, parestezja		
Rzadko	omdlenia, neuropatia obwodowa, niedoczulica, zaburzenia odczuwania smaku, drżenie		
Bardzo rzadko			zespół pozapiramidowy
Zaburzenia oka			
Niezbyt często			upośledzenie widzenia
Rzadko		zaburzenia widzenia	
Zaburzenia ucha i błędnika			
Niezbyt często	zawroty głowy		szumy uszne
Zaburzenia serca			
Niezbyt często	bradykardia, kołatanie serca		
Rzadko		tachykardia	
Bardzo rzadko			zawał mięśnia sercowego, arytmia, częstoskurcz komorowy, migotanie przedsionków
Zaburzenia naczyniowe			
Niezbyt często	niedociśnienie, ortostatyczne niedociśnienie, nagłe zaczerwienienie		
Bardzo rzadko			zapalenie naczyń
Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia			
Niezbyt często	Kaszel	Duszność	duszność, zapalenie śluzówki nosa
Bardzo rzadko	śródmiąższowa choroba płuc ³		
Zaburzenia żołądka i jelit			
Niezbyt często	ból brzucha,	wzdęcia	zmiana rytmu

	biegunka, nudności		wypróżnień
Rzadko	wymioty, przerost dziąseł, niestrawność, suchość błony śluzowej jamy ustnej	dyskomfort w jamie brzuszej	
Bardzo rzadko			zapalenie trzustki, zapalenie żołądka
Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych			
Rzadko		nieprawidłowa czynność wątroby, zaburzenie czynności wątroby ²	
Bardzo rzadko			zapalenie wątroby, żółtaczka, zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych (zwykle związane z zastojem żółci)
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej			
Niezbyt często	Świąd	nadmierne pocenie się	łysienie, plamica, odbarwienie skóry, nadmierne pocenie się
Rzadko	wyprysk, rumień, wysypka	obrzęk naczynioruchowy (zakończony zgonem), wysypka polekowa, toksyczna wysypka, pokrzywka	
Bardzo rzadko			obrzęk naczynioruchowy, rumień wielopostaciowy, pokrzywka, złuszczające zapalenie skóry, zespół Stevensa- Johnsona, nadwrażliwość na światło
Częstość nieznana			Zespół toksycznej nekrolizy naskórka
Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej			
Niezbyt często	bóle stawów, kurcze mięśni, (kurcze mięśni nóg),		

	bóle mięśni		
Rzadko	ból pleców, bóle kończyn (ból nóg)	ból ścięgien (objawy podobne do zapalenia ścięgna)	

Zaburzenia nerek i dróg moczowych			
Niezbyt często		zaburzenia czynności nerek w tym ostra niewydolność nerek	zaburzenia w oddawaniu moczu, częstomocz
Rzadko	oddawanie moczu w nocy		
Zaburzenia układu rozrodczego i piersi			
Niezbyt często	zaburzenia erekcji		ginekomastia
Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania			
Często	obrzęk obwodowy		
Niezbyt często	osłabienie, ból w klatce piersiowej, zmęczenie, obrzęk		Ból
Rzadko	złe samopoczucie	objawy grypopodobne	
Badania diagnostyczne			
Niezbyt często	zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych	zwiększenie stężenia kreatyniny we krwi	zwiększenie masy ciała, zmniejszenie masy ciała
Rzadko	zwiększenie stężenia kwasu moczowego we krwi	zwiększenie aktywności fosfokinazy kreatynowej, zmniejszenie stężenia hemoglobiny	

¹: działanie mogło być przypadkowe lub o obecnie nieznanym mechanizmie

²: większość przypadków nieprawidłowej czynności wątroby / zaburzeń czynności wątroby po wprowadzeniu produktu do obrotu związanych z telmisartanem występowała u Japończyków. Prawdopodobieństwo występowania tych działań niepożądanych jest większe u Japończyków.

³: po wprowadzeniu telmisartanu do obrotu zgłaszano przypadki śródmiąższowej choroby płuc (głównie śródmiąższowego zapalenia płuc oraz eozynofilowego zapalenia płuc)

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

Objawy przedmiotowe i podmiotowe będą prawdopodobnie zgodne z nasilonym działaniem farmakologicznym. Oczekuje się, że najbardziej widocznymi objawami przedawkowania telmisartanu będą niedociśnienie tętnicze oraz tachykardia; zgłaszano również występowanie bradykardii, zawrotów głowy, zwiększenia stężenia kreatyniny w surowicy krwi oraz ostrej niewydolności nerek. Przedawkowanie amlodypiny może spowodować nadmierne rozszerzenie naczyń obwodowych i prawdopodobnie częstoskurcz odruchowy. Opisywano znaczne i prawdopodobnie długotrwałe niedociśnienie układowe łącznie ze wstrząsem zakończonym zgonem.

Leczenie

Pacjentów należy dokładnie monitorować i zastosować leczenie objawowe i podtrzymujące. Leczenie zależy od czasu, jaki upłynął od przedawkowania oraz od nasilenia objawów. Sugerowane postępowanie obejmuje wywołanie wymiotów i/lub płukanie żołądka. W leczeniu przedawkowania zarówno telmisartanu i amlodypiny może być użyteczny węgiel aktywowany.

Należy często monitorować poziom elektrolitów oraz kreatyniny w surowicy krwi. W przypadku wystąpienia niedociśnienia, należy niezwłocznie umieścić pacjenta w pozycji leżącej z uniesionymi kończynami oraz natychmiast podać elektrolity i uzupełnić płyny. Należy rozpocząć leczenie podtrzymujące. Dożylnie podanie glukonianu sodu może być korzystne w celu zniesienia skutków blokady kanałów wapniowych. Telmisartan i amlodypina nie są usuwane przez hemodializę.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: leki działające na układ renina-angiotensyna, preparaty złożone zawierające antagonistów receptorów angiotensyny II oraz antagonistów wapnia; Kod ATC: C09DB04.

Produkt leczniczy Twynsta łączy dwie substancje czynne o działaniu przeciwnadciśnieniowym i komplementarnych mechanizmach działania w celu kontroli ciśnienia tętniczego u pacjentów z nadciśnieniem samoistnym: antagonistę receptora angiotensyny II, telmisartan oraz pochodną dipirydynową z grupy leków blokujących kanały wapniowe, amlodypinę.

Połączenie obu substancji czynnych powoduje addytywne działanie przeciwnadciśnieniowe, prowadzące do obniżenia ciśnienia tętniczego w większym stopniu niż każdy z tych składników oddzielnie.

Stosowanie produktu leczniczego Twynsta raz na dobę powoduje skuteczne i konsekwentne obniżenie ciśnienia tętniczego w całym 24-godzinnym okresie stosowania leku.

Telmisartan

Telmisartan jest aktywnym po podaniu doustnym swoistym antagonistą receptora (AT_1) angiotensyny II. Dzięki wysokiemu powinowactwu telmisartan wypiera angiotensynę II z miejsc wiązania z podtypem AT_1 receptora, który jest odpowiedzialny za poznany mechanizm działania angiotensyny II. Telmisartan nie wykazuje nawet częściowego działania agonistycznego w stosunku do receptora AT_1 . Telmisartan selektywnie łączy się z receptorem AT_1 . To połączenie jest długotrwałe. Telmisartan nie wykazuje powinowactwa do innych receptorów, w tym do receptora AT_2 oraz innych, mniej poznanych podtypów receptora AT. Funkcja tych receptorów nie jest znana; nieznane są też skutki ich nadmiernego pobudzenia przez angiotensynę II, której stężenie zwiększa się pod wpływem telmisartanu. Telmisartan zmniejsza stężenie aldosteronu w osoczu. Telmisartan nie hamuje aktywności reninowej osocza oraz nie blokuje kanałów jonowych. Telmisartan nie hamuje aktywności konwertazy angiotensyny (kininazy II), enzymu odpowiedzialnego także za rozkład bradykininy. Tak więc nie należy się spodziewać nasilenia działań niepożądanych związanych z działaniem bradykininy.

U ludzi, dawka 80 mg telmisartanu prawie całkowicie hamuje zwiększenie ciśnienia tętniczego wywołane przez angiotensynę II. To hamujące działanie utrzymuje się przez 24 godziny i można je stwierdzić w dalszym ciągu po 48 godzinach.

Po podaniu pierwszej dawki telmisartanu działanie hipotensyjne występuje stopniowo w ciągu 3 godzin. Maksymalne obniżenie ciśnienia krwi jest osiągane zwykle po upływie 4 do 8 tygodni od rozpoczęcia leczenia i utrzymuje się przez cały okres leczenia.

Ambulatoryjne pomiary ciśnienia tętniczego wykazały, że działanie hipotensyjne utrzymuje się na stałym poziomie w okresie 24 godzin od przyjęcia preparatu, obejmując również okres ostatnich 4 godzin przed przyjęciem następczej dawki preparatu. Potwierdzają to wyniki badań kontrolowanych placebo, w których stosunek wartości minimalnego do maksymalnego obniżenia ciśnienia tętniczego w ciągu doby stale wynosił powyżej 80%, zarówno po podaniu dawki 40 mg jak i 80 mg. W przypadku ciśnienia skurczowego istnieje wyraźna zależność czasu powrotu do wartości prawidłowych od dawki leku. W przypadku ciśnienia rozkurczowego dane są sprzeczne.

Telmisartan podany chorym z nadciśnieniem tętniczym obniża ciśnienie rozkurczowe i skurczowe krwi, nie wpływając na częstość akcji serca. Udział działania moczopędnego i zwiększającego wydalanie sodu z moczem w działaniu hipotensyjnym nie został dotychczas określony. Skuteczność działania hipotensyjnego telmisartanu jest porównywalna z produktami leczniczymi z innych klas leków przeciwnadciśnieniowych (co wykazano w badaniach klinicznych, w których porównywano telmisartan z amlodypiną, atenololem, enalaprylem, hydrochlorotiazidem i lizynoprylem).

W przypadku nagłego przerwania leczenia telmisartanem, ciśnienie tętnicze powraca stopniowo, w ciągu kilku dni, do wartości sprzed rozpoczęcia leczenia, bez zjawiska odbicia.

W badaniach klinicznych bezpośrednio porównujących dwie metody leczenia przeciwnadciśnieniowego, częstość występowania suchego kaszlu u pacjentów leczonych telmisartanem była znacząco mniejsza niż u pacjentów leczonych inhibitorami konwertazy angiotensyny.

Dwa duże randomizowane, kontrolowane badania kliniczne ONTARGET (ang. ONgoing Telmistartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial) i VA NEPHRON-D (ang. The Veterans Affairs Nephropathy in Diabetes) badały jednoczesne zastosowanie inhibitora ACE z antagonistami receptora angiotensyny II.

Badanie ONTARGET było przeprowadzone z udziałem pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego, chorobami naczyń mózgowych w wywiadzie lub cukrzycą typu 2 z towarzyszącymi, udowodnionymi uszkodzeniami narządów docelowych. Badanie VA NEPHRON-D było przeprowadzone z udziałem pacjentów z cukrzycą typu 2 oraz z nefropatią cukrzycową. Badania te wykazały brak istotnego korzystnego wpływu na parametry nerkowe i (lub) wyniki w zakresie chorobowości oraz śmiertelności sercowo-naczyniowej, podczas gdy zaobserwowano zwiększone ryzyko hiperkaliemii, ostrego uszkodzenia nerek i (lub) niedociśnienia, w porównaniu z monoterapią. Ze względu na podobieństwa w zakresie właściwości farmakodynamicznych tych leków, przytoczone wyniki również mają znaczenie w przypadku innych inhibitorów ACE oraz antagonistów receptora angiotensyny II.

Dlatego też u pacjentów z nefropatią cukrzycową nie należy jednocześnie stosować inhibitorów ACE oraz antagonistów receptora angiotensyny II.

Badanie ALTITUDE (ang. Aliskiren Trial in Type 2 Diabetes Using Cardiovascular and Renal Disease Endpoints) było zaprojektowane w celu zbadania korzyści z dodania aliskirenu do standardowego leczenia inhibitorem ACE lub antagonistą receptora angiotensyny II u pacjentów z cukrzycą typu 2 i przewlekłą chorobą nerek oraz/lub z chorobą układu sercowo-naczyniowego. Badanie zostało przedwcześnie przerwane z powodu zwiększonego ryzyka działań niepożądanych. Zgony sercowo-naczyniowe i udary mózgu występowały częściej w grupie otrzymującej aliskiren w odniesieniu do grupy placebo. W grupie otrzymującej aliskiren odnotowano również częstsze występowanie zdarzeń niepożądanych, w tym ciężkich zdarzeń niepożądanych (hiperkaliemia, niedociśnienie i niewydolność nerek) względem grupy placebo.

Amlodypina

Amlodypina jest pochodną dihydropirydyny, inhibitorem napływu jonów wapnia do komórek (hamuje napływ jonów przez wolny kanał wapniowy, antagonistą jonów wapnia), hamuje przezłonowy napływ jonów wapniowych do wnętrza komórek mięśnia sercowego oraz mięśni gładkich naczyń krwionośnych. Mechanizm działania przeciwnadciśnieniowego amlodypiny polega na bezpośrednim działaniu rozkurczowym na mięśnie gładkie naczyń krwionośnych, prowadząc do zmniejszenia oporu naczyń obwodowych oraz zmniejszenia ciśnienia tętniczego. Dane eksperymentalne wskazują, że amlodypina wiąże się zarówno z miejscami wiązania dla dihydropirydyny oraz innych niż dihydropirydyna. Amlodypina jest selektywna względem naczyń; silniej oddziałuje na komórki mięśni gładkich naczyń krwionośnych niż komórki mięśnia sercowego.

U pacjentów z nadciśnieniem tętniczym dawkowanie raz na dobę zapewnia klinicznie istotne obniżenie ciśnienia tętniczego (zarówno w pozycji leżącej, jak i stojącej), utrzymujące się przez 24 godziny. Z uwagi na powolny początek działania, po podaniu amlodypiny nie obserwuje się gwałtownych spadków ciśnienia tętniczego.

U pacjentów z nadciśnieniem i prawidłową czynnością nerek, dawki terapeutyczne amlodypiny powodowały obniżenie oporności naczyń krwionośnych w nerkach i zwiększenie współczynnika filtracji kłębuszkowej oraz skuteczny przepływ osocza przez nerki, bez zmian frakcji filtracyjnej lub białkomoczu.

Nie stwierdzono, by amlodypina powodowała jakiegokolwiek niekorzystne efekty metaboliczne ani zmieniała profil lipidowy osocza. Amlodypina nadaje się do stosowania u chorych z astmą oskrzelową, cukrzycą i dną moczanową.

Stosowanie u pacjentów z niewydolnością serca

Badania hemodynamiczne i kontrolowane próby kliniczne wykonywane w oparciu o tolerancję wysiłku u pacjentów z niewydolnością serca (klasa II-IV według NYHA) wykazały, że amlodypina nie powodowała pogorszenia stanu pacjentów mierzonego za pomocą tolerancji wysiłku, frakcji wyrzutowej lewej komory i objawów klinicznych.

Badanie kontrolowane placebo (PRAISE), zaprojektowane w celu oceny pacjentów z niewydolnością serca (klasa III-IV według NYHA) otrzymujących digoksynę, leki moczopędne i inhibitory konwertazy angiotensyny, wykazało, że amlodypina nie powodowała zwiększenia ryzyka zgonu ani połączonego ryzyka zgonu i powikłań związanych z niewydolnością serca.

W dalszej obserwacji w długookresowym badaniu klinicznym kontrolowanym placebo (PRAISE-2), stosowanie amlodypiny u pacjentów z niewydolnością serca (NYHA III i IV) bez objawów klinicznych lub cech sugerujących podłoże niedokrwienne choroby, leczonych ustalonymi dawkami inhibitorów ACE, glikozydów naporstnicy i leków moczopędnych, amlodypina nie miała wpływu na śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych ani na śmiertelność ogólną. W tej samej grupie pacjentów, przyjmowanie amlodypiny związane było ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia obrzęku płuc pomimo braku znaczących różnic w przebiegu niewydolności serca w porównaniu z grupą otrzymującą placebo.

Telmisartan/Amlodypina

W 8-tygodniowym, wielośrodkowym, randomizowanym, podwójnie ślepych badaniu czynnikowym kontrolowanym placebo, w grupach równoległych u 1461 pacjentów z nadciśnieniem od łagodnego

do ciężkiego (średnie rozkurczowe ciśnienie tętnicze ≥ 95 i ≤ 119 mmHg), leczenie każdą kombinacją dawki produktu leczniczego Twynsta powodowało znacząco większe obniżenie ciśnienia rozkurczowego i skurczowego oraz wyższy odsetek kontroli ciśnienia w porównaniu do monoterapii każdym z leków.

Produkt leczniczy Twynsta wykazywał zależne od dawki obniżenie skurczowego/rozkurczowego ciśnienia tętniczego w zakresie dawek terapeutycznych, wynoszące -21,8/-16,5 mmHg (40 mg/5 mg), -22,1/-18,2 mmHg (80 mg/5 mg), -24,7/-20,2 mmHg (40 mg/10 mg) oraz -26,4/-20,1 mmHg (80 mg/10 mg). Obniżenie rozkurczowego ciśnienia tętniczego < 90 mmHg osiągnięto odpowiednio u 71,6%, 74,8%, 82,1%, 85,3% pacjentów. Wartości skorygowano o wartość początkową oraz kraj.

Większość działania przeciwnadciśnieniowego osiągnano w ciągu 2 tygodni po rozpoczęciu leczenia. W podgrupie 1050 pacjentów z umiarkowanym lub ciężkim nadciśnieniem tętniczym (DBP ≥ 100 mmHg), zadowalającą odpowiedź na monoterapię telmisartanem lub amlodypiną osiągnięto u 32,7 – 51,8% pacjentów. Obserwowane średnie zmiany skurczowego/rozkurczowego ciśnienia tętniczego podczas leczenia skojarzonego zawierającego amlodypinę 5 mg (-22,2/-17,2 mmHg przy dawce 40 mg/5 mg; -22,5/-19,1 mmHg przy dawce 80 mg/5 mg) były porównywalne lub większe niż po dawce amlodypiny 10 mg (-21,0/-17,6 mmHg) i związane z niższym odsetkiem obręzków (1,4% przy dawce 40 mg/5 mg; 0,5% przy dawce 80 mg/5 mg; 17,6% przy dawce amlodypiny 10 mg).

Ambulatoryjne pomiary ciśnienia tętniczego (ABPM) przeprowadzone w podgrupie 562 pacjentów potwierdziły wyniki obserwowane w przypadku zmniejszenia skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego krwi w ciągu całego 24-godzinne go okresu dawkowania.

W kolejnym wieloośrodkowym, randomizowanym podwójnie ślepy m badaniu z aktywną kontrolą w grupach równoległych, łącznie 1097 pacjentów z nadciśnieniem od łagodnego do ciężkiego, u których kontrola ciśnienia nie była wystarczająca po podaniu amlodypiny 5 mg otrzymało produkt leczniczy Twynsta (40 mg/5 mg lub 80 mg/5 mg) lub tylko amlodypinę (5 mg lub 10 mg). Po 8 tygodniach leczenia, każda z kombinacji była statystycznie znacząco lepsza zarówno od monoterapii amlodypiną w obniżaniu skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego (-13,6/-9,4 mmHg, -15,0/-10,6 mmHg przy dawce 40 mg/5 mg, 80 mg/5 mg w porównaniu do -6,2/-5,7 mmHg, -11,1/-8,0 mmHg przy dawce amlodypiny 5 mg lub 10 mg) oraz uzyskano wyższy odsetek kontroli rozkurczowego ciśnienia tętniczego w porównaniu do monoterapii (56,7%, 63,8% przy dawce 40 mg/5 mg oraz 80 mg/5 mg w porównaniu do 42%, 56,7% przy dawce amlodypiny 5 mg i 10 mg). Odsetek obręzków był znacząco niższy po dawce 40 mg/5 mg i 80 mg/5 mg w porównaniu do amlodypiny 10 mg (odpowiednio 4,4% w porównaniu do 24,9%).

W innym wieloośrodkowym, randomizowanym podwójnie ślepy m badaniu z aktywną kontrolą w grupach równoległych, łącznie 947 pacjentów z nadciśnieniem łagodnym do ciężkiego, u których kontrola ciśnienia nie była wystarczająca po podaniu amlodypiny 10 mg otrzymało produkt leczniczy Twynsta (40 mg/10 mg lub 80 mg/10 mg) lub tylko amlodypinę 10 mg. Po 8 tygodniach leczenia, każda z kombinacji była statystycznie znacząco lepsza od monoterapii amlodypiną w obniżaniu skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego (-11,1/-9,2 mmHg, -11,3/-9,3 mmHg przy dawce 40 mg/10 mg, 80 mg/10 mg w porównaniu do -7,4/-6,5 mmHg przy dawce amlodypiny 10 mg) oraz uzyskano wyższy odsetek normalizacji rozkurczowego ciśnienia tętniczego w porównaniu do monoterapii (63,7%, 66,5% przy dawce 40 mg/10 mg, 80 mg/10 mg w porównaniu do 51,1% przy dawce amlodypiny 10 mg).

W dwóch analogicznych otwartych powtórnych badaniach długoterminowych, przeprowadzonych w ciągu kolejnych 6 miesięcy, działanie produktu leczniczego Twynsta utrzymywało się w okresie badania. Ponadto wykazano, że u niektórych pacjentów, u których nie uzyskano odpowiedniej kontroli za pomocą produktu leczniczego Twynsta 40 mg/10 mg, osiągnięto dodatkowe obniżenie ciśnienia tętniczego poprzez zwiększenie dawki Twynsta do 80 mg/10 mg.

Całkowita częstość występowania działań niepożądanych produktu leczniczego Twynsta w programie badań klinicznych była niska; działania niepożądane obserwowano za ledwie u 12,7% leczonych pacjentów. Najczęściej występującymi działaniami niepożądanymi były obrzęk i zawroty głowy, patrz

także punkt 4.8. Działania niepożądane były zgodne z oczekiwanymi na podstawie profili bezpieczeństwa poszczególnych składników, tj. telmisartanu i amlodypiny. Nie obserwowano żadnych nowych lub ciężkich działań niepożądanych. Epizody związane z obrzękiem (obrzęk obwodowy, obrzęk uogólniony oraz obrzęk) występowały rzadziej u pacjentów otrzymujących produkt leczniczy Twynsta w porównaniu do pacjentów otrzymujących amlodypinę 10 mg. W badaniu czynnikowym odsetek obrzęków wynosił 1,3% dla dawki Twynsta 40 mg/5 mg oraz 80 mg/5 mg, 8,8% dla dawki Twynsta 40 mg/10 mg oraz 80 mg/10 mg oraz 18,4% dla amlodypiny 10 mg. U pacjentów, u których nie uzyskano kontroli po amlodypinie 5 mg, odsetek obrzęków wynosił 4,4% dla dawki 40 mg/5 mg i 80 mg/5 mg oraz 24,9% dla amlodypiny 10 mg.

Działanie przeciwnadciśnieniowe produktu leczniczego Twynsta było podobne bez względu na wiek i płeć oraz było podobne u pacjentów z cukrzycą i bez cukrzycy.

Produkt leczniczy Twynsta nie był badany u pacjentów bez nadciśnienia. Telmisartan był badany w dużym badaniu z udziałem 25620 pacjentów z grupy wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego (ONTARGET). Amlodypina była badana u pacjentów z przewlekłą, stabilną dusznicą, dusznicą naczynioskurczową oraz chorobą wieńcową udokumentowaną badaniem angiograficznym.

Dzieci i młodzież

Europejska Agencja Leków uchyliła obowiązek dołączania wyników badań produktu leczniczego Twynsta we wszystkich podgrupach populacji dzieci i młodzieży z nadciśnieniem (stosowanie u dzieci i młodzieży, patrz punkt 4.2).

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Właściwości farmakokinetyczne preparatu złożonego

Szybkość i stopień wchłaniania produktu leczniczego Twynsta są równoważne dla biodostępności telmisartanu i amlodypiny podawanych w oddzielnych tabletkach.

Wchłanianie

Telmisartan jest szybko, lecz w różnym stopniu wchłaniany z przewodu pokarmowego. Średnia wartość biodostępności bezwzględnej telmisartanu wynosi około 50%. Jeżeli telmisartan jest przyjmowany z pokarmem to zmniejszenie pola powierzchni pod krzywą zależności stężenia w osoczu od czasu ($AUC_{0-\infty}$) wynosi w przybliżeniu od 6% (dla dawki 40 mg) do 19% (dla dawki 160 mg). Przez pierwsze 3 godziny od przyjęcia preparatu stężenie w osoczu jest podobne, niezależnie od tego czy telmisartan był przyjęty na czczo, czy z pokarmem.

Po doustnym podaniu dawek terapeutycznych amlodypina jest dobrze wchłaniana, a maksymalne stężenie w surowicy występuje po 6-12 godzinach po podaniu dawki. Bezwzględna dostępność biologiczna jest szacowana na 64-80%. Jedzenie nie wpływa na biodostępność amlodypiny.

Dystrybucja

Telmisartan w dużym stopniu wiąże się z białkami osocza (> 99,5%), szczególnie z albuminami i kwaśną alfa-1-glikoproteina. Średnia objętość dystrybucji w stanie stacjonarnym (V_{dss}) wynosi około 500 l.

Objętość dystrybucji amlodypiny wynosi około 21 l/kg. Badania in vitro wykazały, że około 97,5% krążącej amlodypiny u pacjentów z nadciśnieniem wiąże się z białkami osocza.

Metabolizm

Telmisartan jest metabolizowany w procesie sprzęgania do pochodnych glukuronidowych związków macierzystych. Nie wykazano aktywności farmakologicznej tych związków.

Amlodypina jest intensywnie (w około 90%) metabolizowana w wątrobie do nieaktywnych metabolitów.

Eliminacja

Farmakokinetykę eliminacji telmisartanu opisuje krzywa wykładnicza, z okresem półtrwania w fazie eliminacji > 20 godzin. Maksymalne stężenie w osoczu (C_{max}) oraz w mniejszym stopniu pole powierzchni pod krzywą zależności stężenia w osoczu od czasu (AUC) zwiększa się nieproporcjonalnie do dawki. Nie wykazano, aby telmisartan stosowany w zalecanych dawkach ulegał kumulacji mającej znaczenie kliniczne. Stężenia w osoczu były większe u kobiet niż u mężczyzn, zjawisko to nie miało istotnego wpływu na skuteczność.

Po podaniu doustnym (i dożylnym) telmisartan jest prawie całkowicie wydalany w postaci niezmienionej z kałem. Całkowite wydalanie z moczem wynosi <1% podanej dawki. Całkowity klirens osoczowy (Cl_{tot}) jest duży (około 1000 ml/min) w porównaniu z przepływem wątrobowym krwi (około 1500 ml/min).

Eliminacja amlodypiny z osocza jest dwufazowa; okres półtrwania w fazie końcowej wynosi w przybliżeniu 30 do 50 godzin w przypadku dawkowania raz na dobę. Stan stacjonarny stężenia w osoczu uzyskuje się po 7-8 dniach ciągłego dawkowania. Z moczem wydalane jest 10% amlodypiny oraz 60% metabolitów amlodypiny.

Liniowość lub nieliniowość

Niewielkie zmniejszenie wartości AUC dla telmisartanu nie powinno powodować zmniejszenia skuteczności terapeutycznej. Brak jest liniowej zależności między dawkami, a stężeniem w osoczu krwi. C_{max} i w mniejszym stopniu AUC zwiększają się nieproporcjonalnie po dawkach większych niż 40 mg.

Właściwości farmakokinetyczne amlodypiny mają charakter liniowy.

Dzieci i młodzież (< 18 lat)

Brak danych farmakokinetycznych dla populacji pacjentów pediatrycznych.

Płeć

Obserwowano różnice w stężeniu telmisartanu w osoczu, przy czym u kobiet stężenie maksymalne (C_{max}) oraz pole pod krzywą stężenia w czasie (AUC) były, odpowiednio, około 3- i 2-krotnie większe niż u mężczyzn.

Pacjenci w podeszłym wieku

Farmakokinetyka telmisartanu nie różni się u pacjentów młodych oraz w podeszłym wieku. Szczytowe stężenie amlodypiny w osoczu jest osiągane równie szybko niezależnie od wieku pacjenta. U pacjentów w podeszłym wieku obserwowano tendencję do obniżania się klirensu amlodypiny, co powodowało zwiększenie AUC i wydłużenie okresu półtrwania.

Zaburzenia czynności nerek

U pacjentów z łagodną do umiarkowanej oraz z ciężką niewydolnością nerek obserwowano dwukrotne zwiększenie stężenia telmisartanu w osoczu. Natomiast u chorych z niewydolnością nerek poddawanych hemodializie obserwowano zmniejszone stężenia w osoczu. U pacjentów z niewydolnością nerek telmisartan w dużym stopniu wiąże się z białkami osocza i nie może być usunięty poprzez dializę. Okres półtrwania w fazie eliminacji nie zmienia się u chorych z zaburzoną czynnością nerek. Niewydolność nerek nie wpływa w sposób istotny na farmakokinetykę amlodypiny.

Zaburzenia czynności wątroby

Badania farmakokinetyczne u pacjentów z zaburzoną czynnością wątroby wykazały zwiększenie biodostępności bezwzględnej prawie do 100%. Okres półtrwania telmisartanu w fazie eliminacji nie zmienia się u chorych z zaburzoną czynnością wątroby. U pacjentów z niewydolnością wątroby obserwuje się niższy klirens amlodypiny, co skutkuje wzrostem AUC o około 40-60%.

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Ponieważ profile toksyczności telmisartanu i amlodypiny w badaniach przedklinicznych nie nakładały się na siebie, nasilenie toksyczności dla kombinacji obu leków jest mało prawdopodobne. Zostało to potwierdzone w badaniu toksyczności podprzewlekłej (13 tygodni) na szczurach, w którym badano dawki telmisartanu i amlodypiny na poziomie 3,2/0,8, 10/2,5 oraz 40/10 mg/kg.

Dane przedkliniczne, dostępne dla składników tego preparatu złożonego przedstawiono poniżej.

Telmisartan

W badaniach przedklinicznych dotyczących bezpieczeństwa stosowania, ekspozycja odpowiadająca dawkom terapeutycznym powodowała zmniejszenie parametrów czerwonych (erytrocytów, hemoglobiny, hematokrytu) i zmiany w hemodynamicznej czynności nerek (zwiększenie stężenia azotu mocznikowego i kreatyniny we krwi), jak również zwiększenie stężenia potasu w surowicy u zwierząt z prawidłowym ciśnieniem tętniczym. U psów stwierdzono poszerzenie z zanikiem kanalików nerkowych. U szczurów i psów stwierdzono również uszkodzenie błony śluzowej żołądka (nadżerki, owrzodzenia, zmiany zapalne). Tym, wynikającym z działania farmakologicznego działaniem niepożądanym, znanym z przedklinicznych badań zarówno inhibitorów konwertazy angiotensyny jak i antagonistów receptora angiotensyny II, zapobiegano przez doustne uzupełnienie soli. U obu gatunków zwierząt obserwowano zwiększenie aktywności reninowej osocza i przerost/rozrost aparatu przykłębuszkowego nerek. Nie wydaje się, aby powyższe zmiany, typowe dla inhibitorów konwertazy angiotensyny i innych antagonistów receptora angiotensyny II, miały znaczenie kliniczne.

Nie obserwowano żadnych wyraźnych dowodów na działanie teratogenne, jednakże po podaniu dawek toksycznych telmisartanu obserwowano wpływ na rozwój noworodków, w postaci mniejszej masy ciała oraz opóźnionego otwierania oczu.

W badaniach *in vitro* nie stwierdzono działania mutagennego oraz znaczącego efektu klastogennego. W badaniach na myszach i szczurach nie stwierdzono działania rakotwórczego.

Amlodypina

Dane niekliniczne, uzyskane na podstawie konwencjonalnych badań farmakologicznych dotyczących bezpieczeństwa stosowania, toksyczności po podaniu wielokrotnym, genotoksyczności, potencjalnego działania rakotwórczego i toksycznego wpływu na reprodukcję, nie ujawniają występowania szczególnego zagrożenia dla człowieka.

W badaniach toksyczności reprodukcyjnej na szczurach po podaniu wysokich dawek obserwowano opóźniony poród, trudny poród oraz obniżoną przeżywalność płodów i potomstwa. Nie obserwowano wpływu maleinianu amlodypiny podawanej doustnie na płodność szczurów (samce przez 64 dni, samice przez 14 dni przed parzeniem) w dawkach do 10 mg/kg/dobę amlodypiny (około 10-krotność maksymalnej zalecanej dawki u ludzi (maximum recommended human dose) wynoszącej 10 mg/dobę w przeliczeniu na mg/m²).

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Krzemionka koloidalna bezwodna
Błękit brylantowy FCF (E133)
Żelaza tlenek czarny (E172)
Żelaza tlenek żółty (E172)
Magnezu stearynian
Skrobia kukurydziana
Meglumina
Celuloza mikrokrystaliczna
Powidon K25

Skrobia żelowana (otrzymywana ze skrobi kukurydzianej)
Sodu wodorotlenek
Sorbitol (E420)

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy.

6.3 Okres ważności

3 lata

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Niniejszy produkt leczniczy nie wymaga szczególnych warunków temperatury podczas przechowywania.

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed światłem i wilgocią. Tabletki należy wyjmować z blistra bezpośrednio przed przyjęciem.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Blistry aluminium/aluminium (PA/Al/PVC/Al) w tekturowym pudełku zawierającym 14, 28, 56, 98 tabletek, lub blistry perforowane podzielne na dawki pojedyncze aluminium/aluminium (PA/Al/PVC/Al) w tekturowym pudełku zawierającym 30 x 1, 90 x 1 tabletek oraz opakowania zbiorcze zawierające 360 tabletek (4 opakowania po 90 x 1).

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania

Bez specjalnych wymagań.

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/1/10/648/015 (14 tabletek)
EU/1/10/648/016 (28 tabletek)
EU/1/10/648/017 (30 x 1 tabletki)
EU/1/10/648/018 (56 tabletek)
EU/1/10/648/019 (90 x 1 tabletki)
EU/1/10/648/020 (98 tabletek)
EU/1/10/648/021 (360 (4 x 90 x 1) tabletek)

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 7 października 2010

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 20 sierpnia 2015

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

05/2018

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