

ANEKS I
CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Triumeq 50 mg/600 mg/300 mg tabletki powlekane

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Każda tabletki powlekana zawiera 50 mg dolutegrawiru (w postaci soli sodowej), 600 mg abakawiru (w postaci siarczynu) i 300 mg lamiwudyny.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletki powlekane (tabletki).

Fioletowe, obustronnie wypukłe, owalne tabletki powlekane, o wymiarach około 22 x 11 mm, z napisem „572 Tri” wytłoczonym po jednej stronie.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Produkt Triumeq jest wskazany do stosowania w leczeniu osób dorosłych i młodzieży w wieku powyżej 12 lat, o masie ciała co najmniej 40 kg, zakażonych ludzkim wirusem upośledzenia odporności (HIV) (patrz punkty 4.4 i 5.1).

Przed rozpoczęciem leczenia produktami zawierającymi abakawir należy przeprowadzić badanie obecności alleli HLA-B*5701 u każdego pacjenta zakażonego HIV, niezależnie od pochodzenia rasowego (patrz punkt 4.4). Abakawiru nie należy stosować u pacjentów, o których wiadomo, że są nosicielami alleli HLA-B*5701.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Leczenie powinien zlecać lekarz mający doświadczenie w leczeniu zakażenia HIV.

Dawkowanie

Osoby dorosłe i młodzież (o masie ciała co najmniej 40 kg)

Zalecana dawka produktu Triumeq u osób dorosłych i młodzieży to jedna tabletki raz na dobę.

Nie należy stosować produktu Triumeq u osób dorosłych i młodzieży o masie ciała poniżej 40 kg, ponieważ tabletki zawiera ustalone dawki, która nie mogą być zmniejszone.

W przypadku konieczności przerwania stosowania lub dostosowania dawki jednej z substancji czynnych, dostępne są oddzielne produkty zawierające dolutegrawir, abakawir lub lamiwudynę. W takich przypadkach lekarz powinien zapoznać się z dostępną oddzielnie informacją o każdym z tych produktów leczniczych.

Oddzielny produkt zawierający dolutegrawir ma zastosowanie w przypadku konieczności dostosowania dawki z powodu interakcji między lekami (np. z ryfampicyną, karbamazepiną, okskarbazepiną, fenytoiną, fenobarbitalem, preparatami zawierającymi ziele dziurawca zwyczajnego, etawiryną (bez wzmacnianych inhibitorów proteazy), efawirenzem, newirapiną lub typranawirem/rytonawirem) (patrz punkty 4.4 i 4.5).

Pominięcie dawki

W przypadku pominięcia dawki produktu Triumeq, pacjent powinien możliwie jak najszybciej przyjąć pominiętą dawkę, chyba że termin przyjęcia kolejnej zaplanowanej dawki przypada w czasie krótszym niż 4 godziny. Jeżeli termin przyjęcia kolejnej zaplanowanej dawki przypada w czasie krótszym niż 4 godziny, wówczas pacjent nie powinien przyjmować pominiętej dawki i powinien po prostu powrócić do normalnego schematu przyjmowania leku.

Osoby w podeszłym wieku

Dostępne dane na temat stosowania dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny u pacjentów w wieku 65 lat i starszych są ograniczone. Nie ma danych wskazujących na to, aby u pacjentów w podeszłym wieku konieczne było zastosowanie innej dawki niż u młodszych pacjentów dorosłych (patrz punkt 5.2). Ze względu na związane z wiekiem zaburzenia, takie jak pogorszenie czynności nerek oraz zmiany parametrów hematologicznych, w tej grupie wiekowej zaleca się stosowanie produktu ze szczególną ostrożnością.

Zaburzenia czynności nerek

Nie zaleca się stosowania produktu Triumeq u pacjentów z klirensiem kreatyniny <30 ml/min (patrz punkt 5.2). Nie ma konieczności dostosowania dawki u pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek. Jednakże, ekspozycja na lamiwudynę jest znacząco zwiększona u pacjentów z klirensiem kreatyniny <50 ml/min (patrz punkt 4.4).

Zaburzenia czynności wątroby

Abakawir jest metabolizowany głównie w wątrobie. Brak dostępnych danych klinicznych dotyczących pacjentów z umiarkowanymi lub ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby, dlatego też nie zaleca się stosowania u nich produktu Triumeq, chyba że uzna się to za konieczne. U pacjentów z lekkimi zaburzeniami czynności wątroby (5-6 punktów w skali Child-Pugh) konieczne jest ściśle kontrolowanie stanu pacjenta obejmujące, o ile to możliwe, monitorowanie stężenia abakawiru w osoczu (patrz punkty 4.4 i 5.2).

Dzieci i młodzież

Nie określono dotychczas bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu Triumeq u dzieci w wieku poniżej 12 lat. Nie ma dostępnych danych.

Sposób podawania

Podanie doustne

Produkt Triumeq można przyjmować podczas posiłków lub niezależnie od posiłków (patrz punkt 5.2).

4.3 Przeciwwskazania

Nadwrażliwość na substancje czynne lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1. Patrz punkty 4.4 i 4.8.

Jednoczesne stosowanie z produktami leczniczymi o wąskim indeksie terapeutycznym, będącymi substratami białek transportujących kationy organiczne (OCT) 2, w tym między innymi z famprydyną (zwaną również dalfamprydyną, patrz punkt 4.5).

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Reakcje nadwrażliwości (patrz punkt 4.8)

Zarówno abakawir, jak i dolutegrawir są związane z ryzykiem reakcji nadwrażliwości (patrz punkt 4.8), jak też mają kilka wspólnych cech, takich jak możliwość wystąpienia gorączki i (lub) wysypki z innymi objawami wskazującymi na zmiany wielonarządowe. Klinicznie nie jest możliwe

określenie, czy reakcja nadwrażliwości na produkt Triumeq została spowodowana przez abakawir, czy przez dolutegrawir. Reakcje nadwrażliwości obserwowano częściej po zastosowaniu abakawiru, niektóre z nich były zagrażające życiu, a w rzadkich przypadkach zakończyły się zgonem, kiedy nie były właściwie leczone. Ryzyko reakcji nadwrażliwości na abakawir jest duże u pacjentów z dodatnim wynikiem badania obecności alleli HLA-B*5701. Jednak reakcje te były zgłaszane z małą częstością także u pacjentów, którzy nie posiadają tych alleli.

W związku z tym należy zawsze przestrzegać następujących zaleceń:

- Status HLA-B*5701 musi być zawsze udokumentowany przed rozpoczęciem leczenia.
- Nie należy rozpoczynać leczenia produktem Triumeq u pacjentów, u których występuje HLA-B*5701, ani u pacjentów, u których nie występuje HLA-B*5701 i u których podejrzewano wystąpienie reakcji nadwrażliwości na abakawir podczas wcześniejszego stosowania schematu leczenia zawierającego abakawir.
- **Należy natychmiast przerwać leczenie produktem Triumeq**, nawet u pacjentów, którzy nie posiadają alleli HLA-B*5701, jeśli podejrzewa się wystąpienie reakcji nadwrażliwości. Opóźnienie odstawienia produktu Triumeq po wystąpieniu reakcji nadwrażliwości może prowadzić do wystąpienia natychmiastowej, zagrażającej życiu reakcji. Należy monitorować stan kliniczny pacjenta, w tym oznaczać aktywność aminotransferaz wątrobowych i stężenie bilirubiny.
- Po przerwaniu leczenia produktem Triumeq z powodu podejrzenia reakcji nadwrażliwości, **pacjent nie może już nigdy przyjmować produktu Triumeq ani innych produktów leczniczych zawierających abakawir lub dolutegrawir.**
- Ponowne rozpoczęcie stosowania produktu zawierającego abakawir po podejrzeniu wystąpienia reakcji nadwrażliwości może spowodować szybki nawrót objawów w ciągu kilku godzin. Nawrót jest zwykle cięższy niż reakcja pierwotna i może wystąpić zagrażające życiu obniżenie ciśnienia tętniczego oraz zgon.
- Aby uniknąć ponownego podania abakawiru lub dolutegrawiru, pacjentów, u których podejrzewano wystąpienie reakcji nadwrażliwości, należy poinstruować, aby usunęli pozostałe tabletki produktu Triumeq.

Opis kliniczny reakcji nadwrażliwości

W badaniach klinicznych reakcje nadwrażliwości wystąpiły u <1% pacjentów leczonych dolutegrawirem i charakteryzowały się wysypką, objawami ogólnoustrojowymi, a czasem zaburzeniami narządowymi, w tym ciężkimi reakcjami dotyczącymi wątroby.

Reakcje nadwrażliwości na abakawir dobrze scharakteryzowano podczas badań klinicznych oraz w okresie obserwacji po wprowadzeniu leku do obrotu. Objawy zwykle występowały w ciągu pierwszych sześciu tygodni (mediana czasu do ich wystąpienia wynosiła 11 dni) od rozpoczęcia leczenia abakawirem, **choć reakcje te mogą wystąpić w dowolnym czasie w trakcie leczenia.**

Niemal wszystkie reakcje nadwrażliwości na abakawir obejmują gorączkę i (lub) wysypkę. Inne objawy przedmiotowe i podmiotowe, które obserwowano w przebiegu reakcji nadwrażliwości na abakawir, są opisane szczegółowo w punkcie 4.8 (Opis wybranych działań niepożądanych); są to między innymi objawy ze strony układu oddechowego i objawy żołądkowo-jelitowe. Istotne jest, że takie objawy **mogą prowadzić do błędnego rozpoznania reakcji nadwrażliwości jako choroby układu oddechowego (zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli, zapalenie gardła) lub jako zapalenia żołądka i jelit.** Te objawy reakcji nadwrażliwości nasilają się w trakcie leczenia i **mogą zagrażać życiu.** Objawy zwykle ustępują po odstawieniu abakawiru.

Rzadko, u pacjentów, którzy przerwali leczenie abakawirem z przyczyn innych niż objawy reakcji nadwrażliwości, występowały również zagrażające życiu reakcje w ciągu kilku godzin po ponownym rozpoczęciu leczenia abakawirem (patrz punkt 4.8 Opis wybranych działań niepożądanych). Ponowne rozpoczęcie podawania abakawiru u tych pacjentów powinno odbywać się w warunkach, gdzie pomoc medyczna jest łatwo dostępna.

Masa ciała i parametry metaboliczne

Podczas leczenia przeciwretrowirusowego mogą wystąpić zwiększenie masy ciała oraz stężenia lipidów i glukozy we krwi. Takie zmiany mogą być po części związane z opanowywaniem choroby i ze stylem życia. W niektórych przypadkach można wykazać, że stężenie lipidów i masa ciała zmieniają się w następstwie leczenia. W celu właściwego monitorowania stężeń lipidów i glukozy we krwi, należy postępować zgodnie z przyjętymi wytycznymi odnośnie leczenia zakażeń HIV. Zaburzenia gospodarki lipidowej należy leczyć zgodnie ze wskazaniami klinicznymi.

Choroby wątroby

Nie ustalono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu Triumeq u pacjentów z istotnymi współistniejącymi zaburzeniami czynności wątroby. Nie zaleca się stosowania produktu Triumeq u pacjentów z umiarkowanymi lub ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (patrz punkty 4.2 i 5.2).

U pacjentów z istniejącymi wcześniej zaburzeniami czynności wątroby, w tym przewlekłym aktywnym zapaleniem wątroby, częściej występują zaburzenia czynności wątroby podczas skojarzonego leczenia przeciwretrowirusowego i należy ich kontrolować zgodnie z przyjętymi w praktyce standardami. Jeśli są dowody nasilenia choroby wątroby u tych pacjentów, należy rozważyć przerwanie lub zakończenie leczenia.

Pacjenci z przewlekłym, wirusowym zapaleniem wątroby typu B lub C

U pacjentów z przewlekłym wirusowym zapaleniem wątroby typu B lub C, otrzymujących leczenie przeciwretrowirusowe, występuje zwiększone ryzyko ciężkich i mogących zakończyć się zgonem działań niepożądanych dotyczących wątroby. Jeśli jednocześnie stosowane są leki przeciwwirusowe w leczeniu wirusowego zapalenia wątroby typu B lub C, należy zapoznać się z odpowiednimi informacjami dotyczącymi tych produktów leczniczych.

Produkt Triumeq zawiera lamiwudynę, który wykazuje aktywność w wirusowym zapaleniu wątroby typu B. Abakawir i dolutegrawir nie wykazują takiej aktywności. Lamiwudyna w monoterapii zazwyczaj nie jest uważana za odpowiednie leczenie wirusowego zapalenia wątroby typu B ze względu na wysokie ryzyko rozwoju oporności wirusa zapalenia wątroby typu B. Dlatego jeśli produkt Triumeq stosuje się u pacjentów zakażonych jednocześnie wirusem zapalenia wątroby typu B, na ogół konieczne jest dodatkowe leczenie przeciwwirusowe. Należy postępować zgodnie z wytycznymi dotyczącymi leczenia.

Jeśli leczenie produktem Triumeq u pacjentów zakażonych jednocześnie wirusem zapalenia wątroby typu B zostanie przerwane, zaleca się okresową kontrolę zarówno testów czynności wątroby, jak i markerów replikacji wirusa HBV, ponieważ odstawienie lamiwudyny może spowodować nagłe zaostrzenie zapalenia wątroby.

Zespół reaktywacji immunologicznej

U pacjentów zakażonych HIV z ciężkim niedoborem immunologicznym w czasie rozpoczynania skojarzonego leczenia przeciwretrowirusowego (ang. combination antiretroviral therapy, CART) może wystąpić reakcja zapalna na niewywołujące objawów lub śladowe patogeny oportunistyczne, powodująca wystąpienie ciężkich objawów klinicznych lub nasilenie objawów. Zwykle reakcje tego typu obserwowano w ciągu kilku pierwszych tygodni lub miesięcy od rozpoczęcia CART. Typowymi

przykładami są: zapalenie siatkówki wywołane wirusem cytomegalii, uogólnione i (lub) miejscowe zakażenia prątkami oraz zapalenie płuc wywołane przez *Pneumocystis jirovecii* (często określane jako PCP). Wszystkie objawy stanu zapalnego są wskazaniem do przeprowadzenia badania i rozpoczęcia w razie konieczności leczenia. Zgłaszano także przypadki występowania chorób autoimmunologicznych (takich jak choroba Gravesa-Basedowa i autoimmunologiczne zapalenie wątroby) w przebiegu reaktywacji immunologicznej; jednak czas do ich wystąpienia jest bardziej zmienny i mogą one wystąpić wiele miesięcy po rozpoczęciu leczenia.

U niektórych pacjentów ze współistniejącym zakażeniem wirusem zapalenia wątroby typu B i (lub) C po rozpoczęciu leczenia dolutegrawirem obserwowano podwyższenie wyników badań biochemicznych wątroby, odpowiadające zespołowi reaktywacji immunologicznej. U pacjentów ze współistniejącym zakażeniem wirusem zapalenia wątroby typu B i (lub) C zaleca się monitorowanie wyników badań biochemicznych wątroby (patrz „Pacjenci z przewlekłym wirusowym zapaleniem wątroby typu B lub C” powyżej w tym punkcie, a także punkt 4.8.)

Zaburzenia czynności mitochondriów po narażeniu w okresie życia płodowego

Analogi nukleozydów i nukleotydów mogą w różnym stopniu wpływać na czynność mitochondriów, co jest w największym stopniu widoczne w przypadku stawudyny, didanozyny i zydowudyny. Zgłaszano występowanie zaburzeń czynności mitochondriów u niemowląt bez wykrywalnego HIV, narażonych w okresie życia płodowego i (lub) po urodzeniu na działanie analogów nukleozydów; dotyczyły one głównie schematów leczenia zawierających zydowudynę. Głównymi zgłaszanymi działaniami niepożądanymi są zaburzenia czynności układu krwiotwórczego (niedokrwistość, neutropenia) i zaburzenia metabolizmu (nadmiar mleczanów, zwiększenie aktywności lipazy). Zaburzenia te często były przemijające. Rzadko zgłaszano pewnego rodzaju, ujawniające się z opóźnieniem, zaburzenia neurologiczne (zwiększenie napięcia mięśni, drgawki, zaburzenia zachowania). Obecnie nie wiadomo, czy tego typu zaburzenia neurologiczne są przemijające czy trwałe. Należy wziąć pod uwagę powyższe wyniki w przypadku każdego dziecka narażonego w okresie życia płodowego na działanie analogów nukleozydów i nukleotydów, u którego występują ciężkie objawy kliniczne, szczególnie neurologiczne, o nieznanym etiologii. Powyższe wyniki nie stanowią podstawy do zmiany obecnych krajowych zaleceń dotyczących stosowania u ciężarnych kobiet leczenia przeciwretrowirusowego w celu zapobiegania wertykalnemu przeniesieniu HIV z matki na dziecko.

Zawał mięśnia sercowego

W badaniach obserwacyjnych zauważono związek pomiędzy zawałem serca i stosowaniem abakawiru. Badania te dotyczyły głównie pacjentów wcześniej leczonych lekami przeciwretrowirusowymi. W badaniach klinicznych zarejestrowano ograniczoną liczbę zawałów serca i na ich podstawie nie można wykluczyć niewielkiego zwiększenia ryzyka. Zebrane dostępne dane z obserwacyjnych kohort i z randomizowanych badań wykazują pewną niespójność, w związku z czym nie można na ich podstawie potwierdzić ani wykluczyć przyczynowego związku między leczeniem abakawirem a ryzykiem zawału serca. Dotychczas nie został określony mechanizm biologiczny, który mógłby wyjaśniać możliwość zwiększenia ryzyka. Przepisując produkt Triumeq należy podjąć działania zmierzające do minimalizacji wszystkich czynników ryzyka, których modyfikacja jest możliwa (tj. palenia tytoniu, nadciśnienia tętniczego i hiperlipidemii).

Martwica kości

Mimo, iż uważa się, że etiologia tego schorzenia jest wieloczynnikowa (związana ze stosowaniem kortykosteroidów, bisfosfonianów, spożywaniem alkoholu, ciężką immunosupresją, podwyższonym wskaźnikiem masy ciała), odnotowano przypadki martwicy kości, zwłaszcza u pacjentów z zaawansowaną chorobą spowodowaną przez HIV i (lub) poddanych długotrwałemu, skojarzonemu leczeniu przeciwretrowirusowemu (CART). Należy zalecić pacjentom, aby zwrócili się do lekarza, jeśli odczuwają bóle w stawach, sztywność stawów lub trudności w poruszaniu się.

Zakażenia oportunistyczne

Pacjentów należy pouczyć o tym, że ani produkt Triumeq ani jakiegokolwiek inne leczenie przeciwretrowirusowe nie powoduje wyleczenia z zakażenia HIV oraz że mogą w dalszym ciągu rozwijać się u nich zakażenia oportunistyczne i inne powikłania zakażenia HIV. Dlatego pacjenci powinni pozostawać pod ścisłą obserwacją kliniczną lekarzy mających doświadczenie w leczeniu chorób związanych z zakażeniem HIV.

Podawanie u pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek

U pacjentów z klirensiem kreatyniny od 30 do 49 ml/min, przyjmujących produkt Triumeq, może wystąpić od 1,6 do 3,3-krotnie zwiększona ekspozycja (AUC) na lamiwudynę w porównaniu do pacjentów z klirensiem kreatyniny ≥ 50 ml/min. Brak danych dotyczących bezpieczeństwa, pochodzących z randomizowanych, kontrolowanych badań porównujących stosowanie produktu Triumeq i jego poszczególnych składników oddzielnie u pacjentów z klirensiem kreatyniny od 30 do 49 ml/min, u których dostosowano dawkę lamiwudyny. Podczas pierwotnych badań rejestracyjnych lamiwudyny skojarzonej z zydowudyną, zwiększona ekspozycja na lamiwudynę była powiązana z większym odsetkiem toksycznego wpływu na krew (neutropenią i niedokrwistością), chociaż przerwanie leczenia spowodowane neutropenią lub niedokrwistością miało miejsce u <1% pacjentów. Mogą wystąpić inne działania niepożądane związane z lamiwudyną (takie jak zaburzenia żołądkowo-jelitowe i zaburzenia czynności wątroby).

Pacjentów przyjmujących produkt Triumeq, u których klirens kreatyniny utrzymuje się na poziomie 30-49 ml/min, należy monitorować w celu wykrycia działań niepożądanych związanych z lamiwudyną, zwłaszcza toksycznego wpływu na krew. W przypadku wystąpienia bądź nasilenia objawów neutropenii lub niedokrwistości, wskazane jest dostosowanie dawki lamiwudyny, zgodnie z obowiązującymi zaleceniami, co nie jest możliwe przy zastosowaniu produktu Triumeq. Należy przerwać stosowanie produktu Triumeq i ustalić schemat leczenia opierając się o jego poszczególne składniki.

Oporność na leki

U pacjentów z opornością na inhibitory integrazy zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę, dlatego nie zaleca się stosowania produktu Triumeq u pacjentów z opornością na inhibitory integrazy.

Interakcje między lekami

Zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę podczas jednoczesnego stosowania z ryfampicyną, karbamazepiną, okskarbazepiną, fenytoiną, fenobarbitem, preparatami zawierającymi ziele dziurawca zwyczajnego, etrawiryną (bez wzmocnianych inhibitorów proteazy), efawirenzem, newirapiną lub typranawirem/rytonawirem (patrz punkt 4.5).

Produktu Triumeq nie należy podawać jednocześnie z lekami zobojętniającymi sok żołądkowy zawierającymi kationy wielowartościowe. Zaleca się, aby Triumeq podawać 2 godziny przed przyjęciem lub 6 godzin po przyjęciu tych produktów leczniczych (patrz punkt 4.5).

Suplementy lub preparaty wielowitaminowe zawierające wapń, żelazo lub magnez mogą być przyjmowane w tym samym czasie co Triumeq, jeśli jest on przyjmowany z posiłkiem. Jeśli Triumeq jest przyjmowany na czczo, zaleca się, aby suplementy lub preparaty wielowitaminowe zawierające wapń, żelazo lub magnez przyjmować 2 godziny po przyjęciu lub 6 godzin przed przyjęciem produktu Triumeq (patrz punkt 4.5).

Dolutegrawir zwiększa stężenie metforminy. W celu utrzymania kontroli glikemii, należy rozważyć dostosowanie dawki metforminy podczas rozpoczynania lub zaprzestawania jednoczesnego podawania metforminy z dolutegrawirem (patrz punkt 4.5). Metformina jest wydalana przez nerki i

dlatego istotne jest kontrolowanie czynności nerek podczas leczenia skojarzonego z dolutegrawirem. Skojarzenie to może zwiększać ryzyko kwasicy mleczanowej u pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek (stopień 3a, klirens kreatyniny [CrCL] 45-59 ml/min) i zalecana jest ostrożność. Należy rozważyć zmniejszenie dawki metforminy.

Nie zaleca się jednoczesnego stosowania lamiwudyny z kladrybiną (patrz punkt 4.5).

Produktu Triumeq nie należy przyjmować z żadnymi innymi produktami leczniczymi zawierającymi dolutegrawir, abakawir, lamiwudynę lub emtrycyabinę, z wyjątkiem przypadków, gdy wskazane jest dostosowanie dawki dolutegrawiru z powodu interakcji między lekami (patrz punkt 4.5).

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Triumeq zawiera dolutegrawir, abakawir i lamiwudynę, dlatego wszystkie interakcje typowe dla tych leków dotyczą również produktu Triumeq. Nie przewiduje się klinicznie istotnych interakcji pomiędzy dolutegrawirem, abakawirem i lamiwudyną.

Wpływ innych produktów leczniczych na farmakokinetykę dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny

Dolutegrawir jest eliminowany głównie przez metabolizm z udziałem urydynodifosforoglukuronozylotransferazy (UGT) 1A1. Dolutegrawir jest także substratem UGT1A3, UGT1A9, CYP3A4, glikoproteiny P (P-gp) i białka oporności raka piersi (BCRP). Jednoczesne stosowanie produktu Triumeq i innych produktów leczniczych hamujących UGT1A1, UGT1A3, UGT1A9, CYP3A4 i (lub) P-gp może zatem zwiększać stężenie dolutegrawiru w osoczu. Produkty lecznicze, które indukują te enzymy lub białka transportujące, mogą zmniejszać stężenie dolutegrawiru w osoczu i osłabiać działanie terapeutyczne dolutegrawiru (patrz tabela 1).

Wchłanianie dolutegrawiru zmniejsza się po zastosowaniu niektórych produktów leczniczych zmniejszających kwasność soku żołądkowego (patrz tabela 1).

Abakawir jest metabolizowany przez UGT (UGT2B7) oraz przez dehydrogenazę alkoholową; jednoczesne stosowanie induktorów (np. ryfampicyna, karbamazepina i fenytoina) lub inhibitorów (np. kwas walproinowy) enzymów UGT lub związków eliminowanych przez dehydrogenazę alkoholową może zmieniać narażenie na abakawir.

Lamiwudyna jest usuwana przez nerki. Aktywne wydzielanie lamiwudyny w nerkach do moczu odbywa się przy udziale OCT2 oraz nośników usuwania wielu leków i toksyn (MATE1 i MATE2-K). Wykazano, że trimetoprym (inhibitor tych nośników leków) zwiększa stężenie lamiwudyny w osoczu; zwiększenie stężenia nie było jednak klinicznie istotne (patrz Tabela 1). Dolutegrawir jest inhibitorem OCT2 i MATE, jednak w analizie różnych badań wykazano, że stężenia lamiwudyny były podobne niezależnie od jednoczesnego przyjmowania lub nieprzyjmowania dolutegrawiru, co wskazuje na to, że dolutegrawir nie ma wpływu na narażenie na lamiwudynę w warunkach *in vivo*. Lamiwudyna jest również substratem transportera wychwytu wątrobowego OCT1. Ponieważ eliminacja wątrobowa odgrywa niewielką rolę w klirensie lamiwudyny, jest mało prawdopodobne, aby interakcje będące wynikiem hamowania OCT1 były klinicznie istotne.

Mimo że abakawir i lamiwudyna są w warunkach *in vitro* substratami BCRP i P-gp, to biorąc pod uwagę dużą całkowitą biodostępność abakawiru i lamiwudyny (patrz punkt 5.2), jest mało prawdopodobne, aby inhibitory tych transporterów pompy lekowej wykazywały klinicznie istotny wpływ na stężenia abakawiru i lamiwudyny.

Wpływ dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny na farmakokinetykę innych produktów leczniczych

W warunkach *in vivo* dolutegrawir nie miał wpływu na midazolam, będący czułym substratem CYP3A4. Na podstawie danych *in vivo* i (lub) *in vitro* nie przewiduje się, aby dolutegrawir wpływał na farmakokinetykę produktów leczniczych, które są substratami jakiegokolwiek istotnego enzymu

lub białka transportującego, takiego jak CYP3A4, CYP2C9 i P-gp (więcej informacji, patrz punkt 5.2).

W warunkach *in vitro* dolutegrawir hamował nerkowe białka transportujące OCT2 i MATE1. W warunkach *in vivo* u pacjentów obserwowano zmniejszenie klirensu kreatyniny o 10–14% (frakcja wydzielnicza jest zależna od transportu przez OCT2 i MATE-1). W warunkach *in vivo* dolutegrawir może zwiększać stężenia w osoczu produktów leczniczych, których wydalanie jest zależne od OCT2 i (lub) MATE-1 (np. famprydyny [zwanej także dalfamprydyną], metforminy) (patrz tabela 1).

W warunkach *in vitro* dolutegrawir hamował białka transportujące wychwyty nerkowego anionów organicznych OAT1 i OAT3. Ze względu na brak w warunkach *in vivo* wpływu na farmakokinetykę tenofowiru, który jest substratem OAT, hamowanie OAT1 w warunkach *in vivo* jest mało prawdopodobne. Nie badano hamowania OAT3 w warunkach *in vivo*. Dolutegrawir może zwiększać stężenia w osoczu produktów leczniczych, których wydalanie jest zależne od OAT3.

W warunkach *in vitro* abakawir wykazuje możliwość hamowania CYP1A1 i ograniczone możliwości hamowania procesów metabolicznych z udziałem enzymu CYP 3A4. Abakawir był inhibitorem MATE1; skutki kliniczne są nieznane.

W warunkach *in vitro* lamiwudyna była inhibitorem OCT1 i OCT2; skutki kliniczne są nieznane.

W tabeli 1 przedstawiono potwierdzone i teoretycznie możliwe interakcje z wybranymi lekami przeciwretrowirusowymi oraz innymi produktami leczniczymi.

Tabela interakcji

W tabeli 1 wymieniono interakcje między dolutegrawirem, abakawirem, lamiwudyną i podawanymi równocześnie produktami leczniczymi (zwiększenie stężenia oznaczono jako „↑”, zmniejszenie stężenia jako „↓”, stężenie bez zmiany jako „↔”, pole pod krzywą stężenia w czasie jako „AUC”, maksymalne zaobserwowane stężenie jako „C_{max}”, stężenie na końcu przerwy między dawkami jako „C_τ”). Tabeli tej nie należy uznawać za wyczerpującą, lecz jest ona reprezentatywna dla badanych grup leków.

Tabela 1: Interakcje pomiędzy lekami

Produkty lecznicze według zastosowania terapeutycznego	Interakcja Zmiana średniej geometrycznej (%)	Zalecenia dotyczące jednoczesnego stosowania
Leki przeciwretrowirusowe		
<i>Nienukleozydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy</i>		
Etrawiryna (bez wzmacnianych inhibitorów proteazy) i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 71% C _{max} ↓ 52% C _τ ↓ 88% Etrawiryna ↔ (indukcja UGT1A1 i enzymów CYP3A)	Etrawiryna bez wzmacnianych inhibitorów proteazy zmniejsza stężenie dolutegrawiru w osoczu. Zalecana dawka dolutegrawiru u pacjentów otrzymujących etrawirynę bez wzmacnianych inhibitorów proteazy wynosi 50 mg dwa razy na dobę. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z etrawiryną bez

		wzmacnianych inhibitorów proteazy (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).
Lopinawir + rytonawir + etrawiryna i dolutegrawir	Dolutegrawir ↔ AUC ↑ 11% C _{max} ↑ 7% C _τ ↑ 28% Lopinawir ↔ Rytonawir ↔ Etrawiryna ↔	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Darunawir + rytonawir + etrawiryna i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 25% C _{max} ↓ 12% C _τ ↓ 36% Darunawir ↔ Rytonawir ↔ Etrawiryna ↔	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Efawirenz i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 57% C _{max} ↓ 39% C _τ ↓ 75% Efawirenz ↔ (historyczne grupy kontrolne) (indukcja UGT1A1 i enzymów CYP3A)	Zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę podczas jednoczesnego stosowania z efawirenzem. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z efawirenzem (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).
Newirapina i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ (Nie badano, przewiduje się podobne zmniejszenie ekspozycji jak w przypadku efawirenz z powodu indukcji.)	Jednoczesne stosowanie z newirapiną może zmniejszać stężenie dolutegrawiru w osoczu z powodu indukcji enzymów i nie badano takiego skojarzenia leków. Wpływ newirapiny na ekspozycję na dolutegrawir jest prawdopodobnie podobny lub mniejszy niż w przypadku efawirenz. Zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę podczas jednoczesnego stosowania z newirapiną. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z newirapiną (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).
Rilpiwiryna	Dolutegrawir ↔	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.

	AUC ↑ 12% C _{max} ↑ 13% C _τ ↑ 22% Rilpiwiryna ↔	
<i>Nukleozydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy (NRTI)</i>		
Tenofowir Emtrycytabina, didanozyna, stawudyna, zydowudyna.	Dolutegrawir ↔ AUC ↑ 1% C _{max} ↓ 3% C _τ ↓ 8% Tenofowir ↔ Nie badano interakcji.	Nie jest konieczne dostosowanie dawki w przypadku jednoczesnego podawania produktu Triumeq z nukleozydowymi inhibitorami odwrotnej transkryptazy. Nie zaleca się stosowania produktu Triumeq w skojarzeniu z produktami zawierającymi emtrycytabinę, ponieważ zarówno lamiwudyna (zawarta w produkcie Triumeq), jak i emtrycytabina są analogami cytydyny (w szczególności istnieje ryzyko interakcji wewnątrzkomórkowych (patrz punkt 4.4)).
<i>Inhibitory proteazy</i>		
Atazanawir i dolutegrawir	Dolutegrawir ↑ AUC ↑ 91% C _{max} ↑ 50% C _τ ↑ 180% Atazanawir ↔ (historyczne grupy kontrolne) (hamowanie UGT1A1 i enzymów CYP3A)	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Atazanawir + rytonawir i dolutegrawir	Dolutegrawir ↑ AUC ↑ 62% C _{max} ↑ 34% C _τ ↑ 121% Atazanawir ↔ Rytonawir ↔	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Typranawir + rytonawir i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 59% C _{max} ↓ 47% C _τ ↓ 76% Typranawir ↔ Rytonawir ↔ (indukcja UGT1A1 i enzymów CYP3A)	Zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę w przypadku jednoczesnego stosowania z typranawirem i rytonawirem. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z typranawirem/rytonawirem (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).
Fosamprenawir + rytonawir i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 35%	Fosamprenawir i rytonawir zmniejszają stężenia dolutegrawiru, ale na podstawie

	$C_{max} \downarrow 24\%$ $C_{\tau} \downarrow 49\%$ Fosamprenawir ↔ Rytonawir ↔ (indukcja UGT1A1 i enzymów CYP3A)	ograniczonych danych nie stwierdzono jego zmniejszonej skuteczności w badaniach fazy III. Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Lopinawir + rytonawir i dolutegrawir	Dolutegrawir ↔ $AUC \downarrow 4\%$ $C_{max} \leftrightarrow 0\%$ $C_{24} \downarrow 6\%$ Lopinawir ↔ Rytonawir ↔	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Lopinawir + rytonawir i abakawir	Abakawir $AUC \downarrow 32\%$	
Darunawir + rytonawir i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ $AUC \downarrow 22\%$ $C_{max} \downarrow 11\%$ $C_{\tau} \downarrow 38\%$ Darunawir ↔ Rytonawir ↔ (indukcja UGT1A1 i enzymów CYP3A)	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Inne leki przeciwwirusowe		
Daklataswir i dolutegrawir	Dolutegrawir ↔ $AUC \uparrow 33\%$ $C_{max} \uparrow 29\%$ $C_{\tau} \uparrow 45\%$ Daklataswir ↔	Daklataswir nie zmienia stężenia dolutegrawiru w osoczu w zakresie znaczącym klinicznie. Dolutegrawir nie zmienia stężenia daklataswiru w osoczu. Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Leki przeciwwzakazne		
Trimetoprim + sulfametoksazol (ko-trimoksazol) i abakawir Trimetoprim + sulfametoksazol (ko-trimoksazol) i lamiwudyna (160 mg + 800 mg raz na dobę przez 5 dni i 300 mg w pojedynczej dawce)	Nie badano interakcji. Lamiwudyna: $AUC \uparrow 43\%$ $C_{max} \uparrow 7\%$ Trimetoprim: $AUC \leftrightarrow$ Sulfametoksazol: $AUC \leftrightarrow$ (hamowanie białka transportującego kationy organiczne)	Nie jest konieczne dostosowanie dawki produktu Triumeq, chyba że u pacjenta występują zaburzenia czynności nerek (patrz punkt 4.2).
Leki przeciwpratkowe		
Ryfampicyna i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ $AUC \downarrow 54\%$ $C_{max} \downarrow 43\%$ $C_{\tau} \downarrow 72\%$ (indukcja UGT1A1 i	Dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę w przypadku jednoczesnego stosowania z ryfampicyną. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych

	enzymów CYP3A)	dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z ryfampicyną (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).
Ryfabutyna	Dolutegrawir ↔ AUC ↓ 5% C _{max} ↑ 16% C _τ ↓ 30% (indukcja UGT1A1 i enzymów CYP3A)	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
Leki przeciwdrgawkowe		
Karbamazepina i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 49% C _{max} ↓ 33% C _τ ↓ 73%	Zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę w przypadku jednoczesnego stosowania z karbamazepiną. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z karbamazepiną (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).
Fenobarbital i dolutegrawir Fenytoina i dolutegrawir Okskarbazepina i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ (Nie badano, przewidywane zmniejszenie stężenia z powodu indukcji UGT1A1 i enzymów CYP3A, spodziewane jest zmniejszenie ekspozycji podobne do zaobserwowanego po zastosowaniu karbamazepiny)	Zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę w przypadku jednoczesnego stosowania z tymi induktorami metabolizmu. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z tymi induktorami metabolizmu (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).
Leki przeciwhistaminowe (antagoniści receptora histaminowego H₂)		
Ranitydyna	Nie badano interakcji. Klinicznie istotne interakcje są mało prawdopodobne.	Nie jest konieczna modyfikacja dawki.
Cymetydyna	Nie badano interakcji. Klinicznie istotne interakcje są mało prawdopodobne.	Nie jest konieczna modyfikacja dawki.

Leki cytotoksyczne		
Kladrybina i lamiwudyna	<p>Nie badano interakcji.</p> <p>W warunkach <i>in vitro</i> lamiwudyna hamuje fosforylację wewnątrzkomórkową kladrybiny, co prowadzi do potencjalnego ryzyka utraty skuteczności kladrybiny w przypadku jednoczesnego podawania tych leków w warunkach klinicznych. Wyniki niektórych badań klinicznych wskazują również na potencjalną interakcję między lamiwudyną i kladrybiną.</p>	Nie zaleca się jednoczesnego stosowania produktu Triumeq z kladrybiną (patrz punkt 4.4).
Opioidy		
Metadon i abakawir (40 do 90 mg raz na dobę przez 14 dni i 600 mg w dawce pojedynczej, a następnie 600 mg dwa razy na dobę przez 14 dni)	<p>Abakawir: AUC ↔ C_{max} ↓ 35%</p> <p>Metadon: CL/F ↑ 22%</p>	U większości pacjentów prawdopodobnie nie ma konieczności dostosowania dawki metadonu; w rzadkich przypadkach może być konieczne ponowne ustalenie dawki metadonu.
Retinoidy		
Retinoidy (np. izotretynoina)	<p>Nie badano interakcji.</p> <p>Możliwe interakcje wynikające ze wspólnej drogi eliminacji przez dehydrogenazę alkoholową (w przypadku abakawiru).</p>	Dane są niewystarczające do określenia zaleceń dotyczących modyfikacji dawki.
Różne		
<i>Alkohol</i>		
Etanol i dolutegrawir Etanol i lamiwudyna	Nie badano interakcji (hamowania dehydrogenazy alkoholowej)	Nie jest konieczna modyfikacja dawki.
Etanol i abakawir (0,7 g/kg mc. w pojedynczej dawce i 600 mg w pojedynczej dawce)	<p>Abakawir: AUC ↑ 41%</p> <p>Etanol: AUC ↔</p>	
<i>Sorbitol</i>		
Roztwór sorbitolu (3,2 g, 10,2 g, 13,4 g) / lamiwudyna	<p>Pojedyncza dawka lamiwudyny w postaci roztworu doustnego 300 mg</p> <p>Lamiwudyna: AUC ↓ 14%; 32%; 36%</p>	Jeśli to możliwe, należy unikać długotrwałego skojarzonego stosowania produktu Triumeq z produktami leczniczymi zawierającymi sorbitol lub inne osmotycznie działające poliole lub alkohole cukrowe (np. ksylitol, mannitol, laktitol, maltitol). Należy rozważyć częstsze oznaczanie miana

	C_{max} ↓ 28%; 52%, 55%.	HIV-1, w sytuacjach, gdy nie można uniknąć długotrwałego podawania skojarzonego.
<i>Leki blokujące kanały potasowe</i>		
Famprydyna (zwana także dalfamprydyną) i dolutegrawir	Famprydyna ↑	Jednoczesne stosowanie z dolutegrawirem może wywoływać drgawki spowodowane zwiększeniem stężenia famprydyny w osoczu wynikającym z hamowania OCT2; jednoczesne stosowanie nie było badane. Stosowanie famprydyny jednocześnie z produktem Triumeq jest przeciwwskazane (patrz punkt 4.3).
<i>Leki zobojętniające sok żołądkowy i suplementy</i>		
Leki zobojętniające sok żołądkowy, zawierające magnez lub glin i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 74% C_{max} ↓ 72% (Wiązanie w postaci kompleksów z jonami wielowartościowymi)	Leki zobojętniające sok żołądkowy zawierające magnez lub glin należy przyjmować w dużym odstępie czasu od podania produktu Triumeq (co najmniej 2 godziny po przyjęciu lub 6 godzin przed przyjęciem produktu Triumeq).
Suplementy wapnia i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 39% C_{max} ↓ 37% C_{24} ↓ 39% (Wiązanie w postaci kompleksów z jonami wielowartościowymi)	- Suplementy lub preparaty wielowitaminowe zawierające wapń, żelazo lub magnez mogą być przyjmowane w tym samym czasie co Triumeq, jeśli jest on przyjmowany z posiłkiem. - Jeśli Triumeq jest przyjmowany na czczo, takie suplementy należy przyjmować co najmniej 2 godziny po przyjęciu lub 6 godzin przed przyjęciem produktu Triumeq.
Suplementy żelaza i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 54% C_{max} ↓ 57% C_{24} ↓ 56% (Wiązanie w postaci kompleksów z jonami wielowartościowymi)	Podczas przyjmowania dolutegrawiru i tych suplementów na czczo, obserwowano zmniejszenie ekspozycji na dolutegrawir. W stanie po posiłku zmiany w ekspozycji po jednoczesnym podaniu z suplementami wapnia lub żelaza były modyfikowane przez wpływ pokarmu, skutkiem czego obserwowana ekspozycja była podobna do uzyskiwanej po podaniu dolutegrawiru na czczo.
Preparaty wielowitaminowe (zawierające wapń, żelazo lub magnez) i dolutegrawir	Dolutegrawir ↓ AUC ↓ 33% C_{max} ↓ 35% C_{24} ↓ 32%	
<i>Kortykosteroidy</i>		
Prednizon	Dolutegrawir ↔ AUC ↑ 11% C_{max} ↑ 6% C_t ↑ 17%	Nie jest konieczne dostosowanie dawki.
<i>Leki przeciwcukrzycowe</i>		
Metformina i dolutegrawir	Metformina ↑ Dolutegrawir ↔ Podczas jednoczesnego stosowania z dolutegrawirem w dawce	W celu utrzymania kontroli glikemii, należy rozważyć dostosowanie dawki metforminy podczas rozpoczynania i zaprzestawania jednoczesnego stosowania metforminy

	<p>50 mg raz na dobę: Metformina AUC ↑ 79% C_{max} ↑ 66%</p> <p>Podczas jednoczesnego stosowania z dolutegrawirem w dawce 50 mg dwa razy na dobę: Metformina AUC ↑ 145% C_{max} ↑ 111%</p>	<p>z dolutegrawirem. U pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek należy rozważyć dostosowanie dawki metforminy podczas jednoczesnego stosowania z dolutegrawirem ze względu na zwiększone ryzyko kwasicy mleczanowej u pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek wynikające ze zwiększonego stężenia metforminy (patrz punkt 4.4).</p>
<i>Produkty ziołowe</i>		
<p>Preparaty dziurawca zwyczajnego i dolutegrawir</p>	<p>Dolutegrawir↓ (Nie badano, przewidywane zmniejszenie stężenia z powodu indukcji UGT1A1 i enzymów CYP3A, spodziewane jest zmniejszenie ekspozycji podobne do zaobserwowanego po zastosowaniu karbamazepiny)</p>	<p>Zalecana dawka dolutegrawiru wynosi 50 mg dwa razy na dobę w przypadku jednoczesnego stosowania z preparatami zawierającymi ziele dziurawca zwyczajnego. Ponieważ Triumeq jest produktem złożonym o ustalonych dawkach w postaci tabletki, dodatkową tabletkę 50 mg dolutegrawiru należy podać około 12 godzin po przyjęciu produktu Triumeq, podczas jednoczesnego stosowania z preparatami zawierającymi ziele dziurawca zwyczajnego (w celu dostosowania dawki dostępny jest oddzielny produkt zawierający dolutegrawir, patrz punkt 4.2).</p>
<i>Doustne środki antykoncepcyjne</i>		
<p>Etynyloestradiol (EE) i norgestromin (NGMN) i dolutegrawir</p>	<p>Wpływ dolutegrawiru: EE ↔ AUC ↑ 3% C_{max} ↓ 1%</p> <p>Wpływ dolutegrawiru: NGMN ↔ AUC ↓ 2% C_{max} ↓ 11%</p>	<p>Dolutegrawir nie ma farmakodynamicznego wpływu na hormon luteinizujący (LH), folikulotropinę (FSH) i progesteron. Nie jest konieczne modyfikowanie dawek doustnych środków antykoncepcyjnych podczas ich jednoczesnego podawania z produktem Triumeq.</p>
<i>Leki przeciwnadciśnieniowe</i>		
<p>Riocyguat i abakawir</p>	<p>Riocyguat ↑</p> <p>W warunkach <i>in vitro</i> abakawir hamuje enzym CYP1A1. Jednoczesne podanie pojedynczej dawki riocyguatu (0,5 mg) pacjentom zakażonym HIV przyjmującym Triumeq, powodowało około 3-krotne zwiększenie AUC_(0-∞) riocyguatu, w porównaniu do historycznych wartości</p>	<p>Może być konieczne zmniejszenie dawki riocyguatu. W celu sprawdzenia zaleceń dotyczących dawkowania riocyguatu, należy zapoznać się z informacją o tym leku.</p>

	AUC _(0-∞) riocyguatu, zgłaszanych u osób zdrowych.	
--	---	--

Dzieci i młodzież

Badania dotyczące interakcji przeprowadzono wyłącznie u osób dorosłych.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Kobiety w wieku rozrodczym

Kobiety w wieku rozrodczym należy poinformować o ryzyku wad cewy nerwowej związanym ze stosowaniem dolutegrawiru (składnika produktu Triumeq, patrz niżej) i rozważyć zastosowanie skutecznej metody antykoncepcji.

Jeśli kobieta planuje ciążę, należy omówić z nią korzyści i ryzyka wynikające z dalszego leczenia produktem Triumeq.

Ciąża

Doświadczenie uzyskane w przeprowadzonym w Botswanie badaniu obserwacyjnym przebiegu ciąż u ludzi wskazuje na niewielkie zwiększenie częstości występowania wad cewy nerwowej; 7 przypadków na 3 591 urodzeń (0,19%; 95% CI 0,09%; 0,40%) u matek stosujących w momencie poczęcia schemat leczenia zawierający dolutegrawir w porównaniu do 21 przypadków na 19 361 urodzeń (0,11%; 95% CI 0,07%; 0,17%) u kobiet stosujących w momencie poczęcia schemat leczenia niezawierający dolutegrawiru.

Częstość występowania wad cewy nerwowej w ogólnej populacji mieści się w zakresie od 0,5 do 1 przypadku na 1000 żywych urodzeń (0,05-0,1%). Większość wad cewy nerwowej pojawia się w ciągu pierwszych 4 tygodni rozwoju zarodkowego od momentu poczęcia (około 6 tygodni po ostatniej menstruacji). Jeśli ciąża zostanie potwierdzona w pierwszym trymestrze u pacjentki stosującej produkt Triumeq, należy omówić z nią korzyści i ryzyko związane z kontynuacją leczenia produktem Triumeq w porównaniu ze zmianą na inny schemat leczenia przeciwretrowirusowego, biorąc pod uwagę wiek ciążowy i krytyczny okres rozwoju wad cewy nerwowej.

Analiza danych zebranych w rejestrze przypadków ciąży u kobiet przyjmujących leki przeciwretrowirusowe (ang. Antiretroviral Pregnancy Registry) nie wskazuje na zwiększenie ryzyka ciężkich wad wrodzonych u dzieci ponad 600 kobiet stosujących dolutegrawir w okresie ciąży, jednak dane te nie są obecnie wystarczające, aby ocenić ryzyko wad cewy nerwowej.

W badaniach dotyczących toksycznego wpływu dolutegrawiru na reprodukcję u zwierząt nie stwierdzono niekorzystnego wpływu na rozwój, w tym wad cewy nerwowej (patrz punkt 5.3).

Ponad 1 000 przypadków narażenia na działanie dolutegrawiru w drugim i trzecim trymestrze ciąży wskazuje na brak dowodów na zwiększone ryzyko toksycznego działania na płód/novorodka. Triumeq można stosować w drugim i trzecim trymestrze ciąży wyłącznie wtedy, gdy spodziewane korzyści przewyższają możliwe ryzyko dla płodu.

Dolutegrawir przenika przez łożysko u ludzi. U kobiet w ciąży zakażonych wirusem HIV, mediana stężenia dolutegrawiru w pępowinie była około 1,3 razy większa w porównaniu ze stężeniem w osoczu krwi obwodowej matki.

Nie ma wystarczających informacji dotyczących wpływu dolutegrawiru na organizm noworodków.

W przypadku lamiwudyny duża liczba danych (ponad 5 200 wyników dotyczących narażenia w

pierwszym trymestrze) wskazuje na brak toksyczności powodującej wady rozwojowe. Umiarkowana liczba danych (ponad 1 200 wyników dotyczących narażenia w pierwszym trymestrze) wskazuje na brak toksyczności abakawiru powodującej wady rozwojowe.

Abakawir i lamiwudyna mogą hamować replikację DNA komórkowego, a abakawir wykazywał działanie rakotwórcze w modelach zwierzęcych (patrz punkt 5.3). Znaczenie kliniczne tych obserwacji jest nieznane.

Zaburzenia mitochondrialne

W warunkach *in vitro* oraz *in vivo* wykazano, że analogi nukleozydów i nukleotydów powodują różnego stopnia uszkodzenia mitochondriów. Zgłaszano występowanie zaburzeń czynności mitochondriów u niemowląt bez wykrywalnego zakażenia HIV, narażonych w okresie życia płodowego i (lub) po urodzeniu na działanie analogów nukleozydów (patrz punkt 4.4).

Karmienie piersią

Dolutegrawir przenika do mleka ludzkiego w niewielkich ilościach (wykazano, że mediana stężenia dolutegrawiru w mleku ludzkim w stosunku do stężenia w osoczu matki wynosi 0,033). Dane dotyczące wpływu dolutegrawiru na noworodki/niemowlęta są niewystarczające.

Abakawir i jego metabolity przenikają do mleka samic szczurów. Abakawir przenika również do mleka u ludzi.

Na podstawie danych od ponad 200 par matka/dziecko, leczonych z powodu HIV, stężenia lamiwudyny w surowicy dzieci karmionych piersią przez matki leczone z powodu zakażenia HIV są bardzo małe (<4% stężenia w osoczu matki) i stopniowo zmniejszają się do poziomów nieoznaczalnych u karmionych piersią dzieci, które ukończyły 24. tydzień życia. Brak dostępnych danych na temat bezpieczeństwa stosowania abakawiru i lamiwudyny u dzieci w wieku poniżej trzech miesięcy.

Zaleca się, aby kobiety zakażone wirusem HIV, nie karmiły niemowląt piersią, aby uniknąć przeniesienia wirusa HIV.

Płodność

Nie ma danych na temat wpływu dolutegrawiru, abakawiru lub lamiwudyny na płodność u mężczyzn lub kobiet. W badaniach na zwierzętach wykazano, że ani dolutegrawir, ani abakawir, ani lamiwudyna nie mają wpływ na płodność u samców lub samic (patrz punkt 5.3).

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Należy poinformować pacjentów o tym, że podczas leczenia dolutegrawirem zgłaszano występowanie zawrotów głowy. Podczas podejmowania decyzji o prowadzeniu pojazdów lub obsługiowaniu maszyn należy brać pod uwagę stan kliniczny pacjenta oraz profil działań niepożądanych produktu Triumeq.

4.8 Działania niepożądane

Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Najczęściej zgłaszanymi działaniami niepożądanymi uznanymi za potencjalnie lub prawdopodobnie związane z dolutegrawirem i abakawirem z lamiwudyną były: nudności (12%), bezsenność (7%), zawroty głowy (6%) i bóle głowy (6%).

Wiele z działań niepożądanych wymienionych w poniższej tabeli występuje często (nudności, wymioty, biegunka, gorączka, letarg, wysypka) u pacjentów z nadwrażliwością na abakawir. Dlatego pacjentów, u których wystąpił którykolwiek z tych objawów, należy dokładnie zbadać, czy nie

występuje u nich reakcja nadwrażliwości (patrz punkt 4.4). Bardzo rzadko stwierdzano przypadki rumienia wielopostaciowego, zespołu Stevensa-Johnsona lub toksycznej martwicy rozplywnej naskórka u pacjentów, u których nie można było wykluczyć możliwości reakcji nadwrażliwości na abakawir. W takich przypadkach produkty lecznicze zawierające abakawir należy trwale odstawić.

Najcięższym działaniem niepożądanym prawdopodobnie związanym z leczeniem dolutegrawirem i abakawirem z lamiwudyną, obserwowanym u pojedynczych pacjentów, była reakcja nadwrażliwości, która obejmowała wysypkę i ciężkie zaburzenia czynności wątroby (patrz punkt 4.4 i Opis wybranych działań niepożądanych w tym punkcie).

Tabelaryczne zestawienie działań niepożądanych

Działania niepożądane uznane za co najmniej potencjalnie związane ze stosowaniem składników produktu Triumeq w badaniach klinicznych i danych po wprowadzeniu do obrotu są wymienione w tabeli 2 według klasyfikacji układów i narządów oraz bezwzględnej częstości występowania. Częstość występowania zdefiniowano jako: bardzo często ($\geq 1/10$), często ($\geq 1/100$ do $< 1/10$), niezbyt często ($\geq 1/1000$ do $< 1/100$), rzadko ($\geq 1/10\ 000$ do $< 1/1000$), bardzo rzadko ($< 1/10\ 000$).

Tabela 2: Tabelaryczne zestawienie działań niepożądanych związanych ze stosowaniem skojarzenia dolutegrawir + abakawir i lamiwudyna, w analizie połączonych danych z badań klinicznych fazy IIb do fazy IIIb lub uzyskanych po wprowadzeniu do obrotu, a także działań niepożądanych obserwowanych podczas leczenia dolutegrawirem, abakawirem i lamiwudyną w badaniach klinicznych i po wprowadzeniu do obrotu, gdy leki te stosowane były z innymi lekami przeciwi-retrowirusowymi

Częstość	Działanie niepożądane
<i>Zaburzenia krwi i układu chłonnego:</i>	
Niezbyt często:	neutropenia ¹ , niedokrwistość ¹ , małopłytkowość ¹
Bardzo rzadko:	wybiórcza aplazja czerwonych krwinek ¹
<i>Zaburzenia układu immunologicznego:</i>	
Często:	nadwrażliwość (patrz punkt 4.4)
Niezbyt często:	zespół reaktywacji immunologicznej (patrz punkt 4.4)
<i>Zaburzenia metabolizmu i odżywiania:</i>	
Często:	anoreksja ¹
Niezbyt często:	hipertrójglicerydemia, hiperglikemia
Bardzo rzadko:	kwasica mleczanowa ¹
<i>Zaburzenia psychiczne:</i>	
Bardzo często:	bezsenna
Często:	niezwykłe sny, depresja, lęk ¹ , koszmary sennego, zaburzenia snu
Niezbyt często:	myśli samobójcze lub próby samobójcze (w szczególności u pacjentów z depresją lub chorobą psychiczną w wywiadzie), napady paniki
Rzadko:	samobójstwo (w szczególności u pacjentów z depresją lub chorobą psychiczną w wywiadzie)
<i>Zaburzenia układu nerwowego:</i>	
Bardzo często:	ból głowy

Często:	zawroty głowy, senność, letarg ¹
Bardzo rzadko:	neuropatia obwodowa ¹ , parestezje ¹
<i>Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia:</i>	
Często:	kaszel ¹ , objawy dotyczące nosa ¹
<i>Zaburzenia żołądka i jelit:</i>	
Bardzo często:	nudności, biegunka
Często:	wymioty, wzdęcia, ból brzucha, ból w nadbrzuszu, rozdęcie brzucha, dyskomfort w jamie brzusznej, refluks żołądkowo-przełykowy, niestrawność
Rzadko:	zapalenie trzustki ¹
<i>Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych:</i>	
Często:	zwiększona aktywność aminotransferazy alaninowej (AlAT) i (lub) aminotransferazy asparaginianowej (AspAT)
Niezbyt często:	zapalenie wątroby
Rzadko:	ostra niewydolność wątroby ¹ , zwiększenie stężenia bilirubiny ²
<i>Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej:</i>	
Często:	wysypka, świąd, łysienie ¹
Bardzo rzadko:	rumień wielopostaciowy ¹ , zespół Stevensa-Johnsona ¹ , toksyczna martwica rozplywna naskórka ¹
<i>Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej</i>	
Często:	bóle stawów ¹ , zaburzenia dotyczące mięśni ¹ (w tym ból mięśni ¹)
Rzadko:	rabdomioliza ¹
<i>Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania:</i>	
Bardzo często:	zmęczenie
Często:	osłabienie, gorączka ¹ , złe samopoczucie ¹
<i>Badania diagnostyczne:</i>	
Często:	zwiększona aktywność fosfokinazy kreatynowej (CPK), zwiększenie masy ciała
Rzadko:	zwiększona aktywność amylazy ¹
<p>¹To działanie niepożądane występowało w badaniach klinicznych lub w okresie po wprowadzeniu do obrotu dolutegrawiru, abakawiru lub lamiwudyny, gdy były one stosowane z innymi lekami przeciwretrowirusowymi lub po wprowadzeniu do obrotu produktu Triumeq.</p> <p>²równocześnie ze zwiększeniem aktywności aminotransferaz.</p>	

Opis wybranych działań niepożądanych

Reakcje nadwrażliwości

Zarówno abakawir, jak i dolutegrawir są związane z ryzykiem reakcji nadwrażliwości, które obserwowano częściej po zastosowaniu abakawiru. Reakcje nadwrażliwości obserwowane po zastosowaniu każdego z tych produktów leczniczych (opisane poniżej) mają pewne wspólne cechy,

takie jak gorączka i (lub) wysypka z innymi objawami wskazującymi na zaburzenia wielonarządowe. Czas do wystąpienia reakcji związanych zarówno z abakawirem, jak i dolutegrawirem wynosił zazwyczaj 10–14 dni, choć reakcje na abakawir mogą wystąpić w dowolnym czasie podczas leczenia. Leczenie produktem Triumeq należy niezwłocznie przerwać, jeżeli na podstawie danych klinicznych nie można wykluczyć reakcji nadwrażliwości; w takim przypadku nie należy nigdy ponownie rozpoczynać leczenia produktem Triumeq ani innymi produktami zawierającymi abakawir lub dolutegrawir. Dodatkowe szczegóły dotyczące postępowania w przypadku podejrzenia reakcji nadwrażliwości na produkt Triumeq przedstawiono w punkcie 4.4.

Nadwrażliwość na dolutegrawir

Do objawów należą: wysypka, objawy ogólnoustrojowe, a czasem także zaburzenia narządowe, w tym ciężkie reakcje dotyczące wątroby.

Nadwrażliwość na abakawir

Objawy przedmiotowe i podmiotowe tej reakcji nadwrażliwości są wymienione poniżej. Zostały one zidentyfikowane albo na podstawie badań klinicznych, albo na podstawie danych z nadzoru nad bezpieczeństwem stosowania po wprowadzeniu do obrotu. Objawy zaobserwowane u co najmniej 10% pacjentów z reakcją nadwrażliwości są zaznaczone pogrubioną czcionką.

Prawie wszyscy pacjenci, u których rozwijają się reakcje nadwrażliwości, mają gorączkę i (lub) wysypkę (zazwyczaj plamisto-grudkową lub pokrzywkową), jako część zespołu chorobowego, jednak reakcje mogą występować mimo braku wysypki lub gorączki. Inne kluczowe objawy obejmują objawy ze strony przewodu pokarmowego, układu oddechowego oraz objawy ogólnoustrojowe, takie jak letarg i złe samopoczucie.

<i>Skóra</i>	Wysypka (zwykle plamisto-grudkowa lub pokrzywkowa)
<i>Układ pokarmowy</i>	Nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha , owrzodzenie jamy ustnej
<i>Układ oddechowy</i>	Duszność, kaszel , ból gardła, zespół ostrej niewydolności oddechowej dorosłych, niewydolność oddechowa
<i>Różne</i>	Gorączka, letarg, złe samopoczucie , obrzęki, limfadenopatia, niedociśnienie, zapalenie spojówek, reakcje anafilaktyczne
<i>Zaburzenia neurologiczne i psychiczne</i>	Bóle głowy , parestezje
<i>Hematologiczne</i>	Limfopenia
<i>Wątroba i trzustka</i>	Podwyższone wyniki badań czynności wątroby , zapalenie wątroby, niewydolność wątroby
<i>Mięśniowo-szkieletowe</i>	Bóle mięśni , rzadko rozpad mięśni, bóle stawów, zwiększona aktywność fosfokinazy kreatynowej
<i>Zaburzenia urologiczne</i>	Zwiększone stężenie kreatyniny, niewydolność nerek

Objawy związane z reakcją nadwrażliwości nasilają się w przypadku kontynuowania leczenia i mogą zagrażać życiu, a w rzadkich przypadkach prowadzić do zgonu.

Ponowne podanie abakawiru po wystąpieniu reakcji nadwrażliwości na abakawir powoduje szybki nawrót objawów w ciągu kilku godzin. Taki nawrót reakcji nadwrażliwości ma zazwyczaj cięższy przebieg niż reakcja początkowa i może obejmować zagrażające życiu obniżenie ciśnienia tętniczego oraz zgon. Podobne reakcje obserwowano również niezbyt często po ponownym rozpoczęciu leczenia

abakawirem u pacjentów, u których wystąpił tylko jeden z głównych objawów nadwrażliwości (patrz wyżej) przed przerwaniem leczenia abakawirem, oraz, w bardzo rzadkich przypadkach, u pacjentów, u których ponownie rozpoczęto leczenie i którzy poprzednio nie mieli objawów reakcji nadwrażliwości (tj. pacjentów, których wcześniej uznano za tolerujących abakawir).

Parametry metaboliczne

Podczas leczenia przeciwtretrowirusowego mogą zwiększyć się masa ciała oraz stężenia lipidów i glukozy we krwi (patrz punkt 4.4).

Martwica kości

Przypadki martwicy kości odnotowano głównie u pacjentów z ogólnie znanymi czynnikami ryzyka, zaawansowaną chorobą spowodowaną przez HIV lub poddanych długotrwałemu, skojarzonemu leczeniu przeciwtretrowirusowemu (CART). Częstość występowania tych przypadków jest nieznana (patrz punkt 4.4).

Zespół reaktywacji immunologicznej

U pacjentów zakażonych HIV z ciężkim niedoborem odporności w czasie rozpoczynania złożonego leczenia przeciwtretrowirusowego (CART) może wystąpić reakcja zapalna na niewywołujące objawów lub śladowe patogeny oportunistyczne. Zgłaszano również przypadki występowania chorób autoimmunologicznych (takich jak choroba Gravesa-Basedowa i autoimmunologiczne zapalenie wątroby), jednak opisywany czas do ich wystąpienia jest bardziej zmienny i mogą one wystąpić wiele miesięcy po rozpoczęciu leczenia (patrz punkt 4.4).

Nieprawidłowości w wynikach laboratoryjnych badań biochemicznych

Zwiększenie stężenia kreatyniny w surowicy pojawiało się w pierwszym tygodniu leczenia dolutegrawirem i pozostawało stabilne przez 96 tygodni. W badaniu SINGLE średnia zmiana tego parametru po 96 tygodniach leczenia w odniesieniu do wartości początkowej wyniosła 12,6 $\mu\text{mol/l}$. Zmian tych nie uważa się za istotne klinicznie, ponieważ nie odzwierciedlają one zmian wskaźnika filtracji kłębuszkowej.

Podczas leczenia dolutegrawirem obserwowano również bezobjawowe zwiększenie aktywności fosfokinazy kreatynowej (CPK), głównie w związku z aktywnością fizyczną.

Współistniejące zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B lub C

Do badań fazy III dolutegrawiru mogli być zakwalifikowali pacjenci ze współistniejącym zakażeniem wirusem zapalenia wątroby typu B i (lub) C, pod warunkiem, że początkowe wyniki badań czynności wątroby nie przekraczały 5-krotnie górnej granicy normy (GGN). Na ogół profil bezpieczeństwa u pacjentów ze współistniejącym zakażeniem wirusem zapalenia wątroby typu B i (lub) C był zbliżony do profilu bezpieczeństwa obserwowanego u pacjentów bez współistniejącego zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B i (lub) C, chociaż we wszystkich badanych grupach nieprawidłowości w wynikach oznaczeń AspAT i AlAT były większe w podgrupie pacjentów ze współistniejącym zakażeniem wirusem zapalenia wątroby typu B i (lub) C.

Dzieci i młodzież

Nie ma danych z badań klinicznych dotyczących działań produktu Triumeq u dzieci i młodzieży. Poszczególne substancje czynne oceniano u młodzieży (w wieku od 12 do 17 lat).

Na podstawie ograniczonych dostępnych danych dotyczących stosowania dolutegrawiru w skojarzeniu z innymi lekami przeciwtretrowirusowymi w leczeniu młodzieży (w wieku od 12 do 17 lat) nie stwierdzono żadnych dodatkowych rodzajów działań niepożądanych oprócz tych, które zaobserwowano w populacji osób dorosłych.

Poszczególne produkty zawierające abakawir i lamiwudynę oceniano oddzielnie, a także jako

podwójny nukleozydowy zestaw podstawowy w skojarzonej terapii przeciwretrowirusowej do leczenia dzieci i młodzieży zakażonych wirusem HIV, zarówno otrzymujących wcześniej leczenie przeciwretrowirusowe, jak i tych, którzy nie otrzymywali takiego leczenia (dostępne dane dotyczące stosowania abakawiru i lamiwudyny u niemowląt poniżej trzeciego miesiąca życia są ograniczone). Nie odnotowano żadnych dodatkowych rodzajów działań niepożądanych poza opisanymi w populacji osób dorosłych.

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

Nie określono żadnych swoistych objawów przedmiotowych i podmiotowych po ostrym przedawkowaniu dolutegrawiru, abakawiru lub lamiwudyny, z wyjątkiem tych, które są wymienione jako działania niepożądane.

Dalsze postępowanie należy prowadzić zgodnie ze wskazaniami klinicznymi lub zaleceniami krajowego centrum zatruc, o ile są dostępne. Nie istnieje swoiste leczenie w razie przedawkowania produktu Triumeq. W razie przedawkowania, u pacjenta należy zastosować leczenie objawowe oraz odpowiednie monitorowanie, stosownie do potrzeb. Ponieważ lamiwudyna poddaje się dializie, w leczeniu przedawkowania można zastosować hemodializę ciągłą, nie zostało to jednak zbadane. Nie wiadomo, czy abakawir można usunąć metodą dializy otrzewnowej lub hemodializy. Ze względu na fakt, że dolutegrawir w dużym stopniu wiąże się z białkami osocza, jest mało prawdopodobne, aby mógł być w znacznym stopniu usuwany za pomocą dializy.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: leki przeciwwirusowe do stosowania ogólnego, leki przeciwwirusowe stosowane w leczeniu zakażeń wirusem HIV, skojarzenia leków. Kod ATC: J05AR13

Mechanizm działania

Dolutegrawir hamuje integrazę HIV poprzez wiązanie się z aktywnym miejscem integrazy i blokowanie etapu transferu integracji retrowirusowego kwasu dezoksyrybonukleinowego (DNA), który ma zasadnicze znaczenie dla cyklu replikacji wirusa HIV.

Abakawir i lamiwudyna są silnymi selektywnymi inhibitorami HIV-1 i HIV-2. Zarówno abakawir, jak i lamiwudyna są kolejno metabolizowane przez wewnątrzkomórkowe kinazy do odpowiednich 5'-trójfosforanów (TP), które są aktywnymi cząsteczkami o przedłużonym okresie półtrwania wewnątrzkomórkowego, co umożliwia przyjmowanie leku raz na dobę (patrz punkt 5.2). Trójfosforan lamiwudyny (analog cytydyny) i trójfosforan karbowiru (aktywna trójfosforanowa postać abakawiru, analog guanozyny) są substratami i zarazem kompetycyjnymi inhibitorami odwrotnej transkryptazy (RT) HIV. Niemniej jednak głównym mechanizmem ich działania przeciwwirusowego jest włączanie się w postaci monofosforanów do łańcucha DNA wirusa, prowadzące do zakończenia replikacji. Trójfosforany abakawiru i lamiwudyny wykazują istotnie mniejsze powinowactwo do polimeraz DNA komórek gospodarza.

Działanie farmakodynamiczne

Działanie przeciwwirusowe in vitro

Wykazano, że dolutegrawir, abakawir i lamiwudyna hamują replikację laboratoryjnych i wyodrębnionych klinicznie szczepów HIV w wielu rodzajach komórek, w tym w liniach przekształconych limfocytów T, w liniach pochodnych monocytów/makrofagów, a także pierwotnych hodowlach aktywowanych komórek jednojądrzastych krwi obwodowej (PMBC) i monocytów/makrofagów. Stężenie substancji czynnej konieczne do zmniejszenia replikacji wirusowej o 50% (IC₅₀ – stężenie hamujące wykazujące połowę maksymalnego efektu) zmieniało się w zależności od wirusa i rodzaju komórki żywiciela.

Wartość IC₅₀ dla dolutegrawiru u różnych szczepów laboratoryjnych przy użyciu komórek PMBC wynosiła 0,5 nM, a przy użyciu komórek MT-4 wartość ta pozostawała w zakresie 0,7–2 nM. Podobne wartości IC₅₀ obserwowano w przypadku szczepów wyodrębnionych klinicznie, bez większych różnic pomiędzy podtypami; w panelu 24 izolatów HIV-1 o podtypach A, B, C, D, E, F i G oraz grupy O średnia wartość IC₅₀ wynosiła 0,2 nM (zakres 0,02–2,14). Średnia wartość IC₅₀ dla 3 wyodrębnionych szczepów HIV-2 wynosiła 0,18 nM (zakres 0,09–0,61).

Średnia wartość IC₅₀ abakawiru w stosunku do laboratoryjnych szczepów HIV-1IIB i HIV-1HXB2 wynosiła od 1,4 do 5,8 μM. Mediany lub średnie wartości IC₅₀ lamiwudyny w stosunku do szczepów laboratoryjnych HIV-1 wynosiła od 0,007 do 2,3 μM. Średnia wartość IC₅₀ w stosunku do laboratoryjnych szczepów HIV-2 (LAV2 i EHO) wynosiła od 1,57 do 7,5 μM w przypadku abakawiru oraz od 0,16 do 0,51 μM w przypadku lamiwudyny.

Wartości IC₅₀ abakawiru dla podtypów grupy M (A-G) HIV-1 wynosiły od 0,002 do 1,179 μM, dla grupy O – od 0,022 do 1,21 μM, a dla izolatów HIV-2 – od 0,024 do 0,49 μM. Wartości IC₅₀ lamiwudyny dla podtypów (A-G) HIV-1 wynosiły od 0,001 do 0,170 μM, dla grupy O od 0,030 do 0,160 μM, a dla izolatów HIV-2 – od 0,002 do 0,120 μM w komórkach jednojądrzastych krwi obwodowej.

Szczepy HIV-1 (CRF01_AE, n=12; CRF02_AG, n=12 i podtyp C lub CRF_AC, n=13), wyodrębnione od 37 nieleczonych pacjentów z Afryki i z Azji, były wrażliwe na abakawir (krotność zmiany IC₅₀ <2,5) i na lamiwudynę (krotność zmiany IC₅₀ <3,0), z wyjątkiem dwóch szczepów CRF02_AG z krotnością zmiany 2,9 i 3,4 dla abakawiru. Szczepy grupy O wyodrębnione od pacjentów wcześniej nieleczonych przeciwretrowirusowo, badane na działanie lamiwudyny, były wysoce wrażliwe.

W hodowlach komórkowych wykazano działanie przeciwwirusowe abakawiru w skojarzeniu z lamiwudyną przeciw wyodrębnionym szczepom podtypu innego niż B i szczepom HIV-2 z równoważnym działaniem przeciwwirusowym jak w przypadku wyodrębnionych szczepów podtypu B.

Działanie przeciwwirusowe w skojarzeniu z innymi lekami przeciwwirusowymi

W warunkach *in vitro* nie zaobserwowano antagonistycznego działania dolutegrawiru i innych leków przeciwretrowirusowych (oceniane leki: stawudyna, abakawir, efawirenz, newirapina, lopinawir, amprenawir, enfuwirtyd, marawirok, adefowir i raltegrawir). Ponadto nie zaobserwowano wyraźnego wpływu rybawiryny na działanie dolutegrawiru.

Działanie przeciwwirusowe abakawiru w hodowli komórkowej nie ulegało zmniejszeniu podczas jednoczesnego stosowania nukleozydowych inhibitorów odwrotnej transkryptazy (NRTI), didanozyny, emtrycytabiny, lamiwudyny, stawudyny, tenofowiru, zalcycytabiny lub zydowudyny, nienukleozydowego inhibitora odwrotnej transkryptazy (NNRTI) – newirapiny lub inhibitora proteazy (PI) – amprenawiru.

Nie zaobserwowano hamujących działań *in vitro* w przypadku lamiwudyny oraz innych leków przeciwretrowirusowych (oceniane leki: abakawir, didanozyna, newirapina, zalcycytabina i zydowudyna).

Wpływ surowicy ludzkiej

W 100% surowicy ludzkiej średnia krotność dla aktywności dolutegrawiru wynosiła 75, co dało skorygowaną dla białka wartość IC_{90} wynoszącą 0,064 $\mu\text{g/ml}$. Badania wiązania z białkami osocza *in vitro* wykazały, że abakawir w stężeniach terapeutycznych wiąże się jedynie w małym lub umiarkowanym stopniu (około 49%) z białkami osocza ludzkiego. Lamiwudyna wykazuje liniową farmakokinetykę w zakresie dawek terapeutycznych, jak też charakteryzuje się małym stopniem wiązania z białkami osocza (mniej niż 36%).

Oporność

Oporność in vitro: (dolutegrawir)

W celu badania ewolucji oporności w warunkach *in vitro* wykonuje się serię pasaży. W próbach z zastosowaniem szczepu laboratoryjnego HIV III, podczas pasażowania trwającego 112 dni, wywołane mutacje pojawiały się powoli, z substytucjami w pozycjach S153Y i F. Mutacje te nie ulegały selekcji u pacjentów leczonych dolutegrawirem w badaniach klinicznych. W przypadku użycia szczepu NL432 selekcji ulegały mutacje E92Q (FC 3) i G193E (FC 3). Mutacje te pojawiły u pacjentów z istniejącą wcześniej opornością na raltegrawir, którzy byli następnie leczeni dolutegrawirem (są one wymienione jako mutacje wtórne dla dolutegrawiru).

W dalszych doświadczeniach dotyczących selekcji z zastosowaniem izolatów klinicznych podtypu B, mutację R263K zaobserwowano we wszystkich pięciu izolatach (po 20 tygodniach i później). W izolatach podtypu C (n=2) oraz A/G (n=2) substytucja integrazy R263K pojawiła się w jednym izolacie, a G118R w dwóch izolatach. Mutację R263K zaobserwowano u dwóch pacjentów po wcześniejszym leczeniu ART, którzy nie otrzymywali uprzednio INI, z podtypami B i C, uczestniczących w programie badań klinicznych, lecz nie miała ona wpływu na wrażliwość na dolutegrawir *in vitro*. Mutacja G118R zmniejsza wrażliwość na dolutegrawir u mutantów ukierunkowanych na lokalizację (FC 10), ale nie wykryto jej u pacjentów otrzymujących dolutegrawir w programie badań fazy III.

Pierwotne mutacje powodujące oporność na raltegrawir/elwitegrawir (Q148H/R/K, N155H, Y143R/H/C, E92Q i T66I) nie mają wpływu na wrażliwość na dolutegrawir w warunkach *in vitro* jako pojedyncze mutacje. Gdy mutacje wymienione jako wtórne mutacje związane z inhibitorem integrazy (dotyczące raltegrawiru/elwitegrawiru) dołączono do tych mutacji pierwotnych (z wyjątkiem mutacji Q148) w eksperymentach z mutantami ukierunkowanymi na lokalizację, wrażliwość na dolutegrawir pozostawała zbliżona do poziomu typowego dla wirusa typu dzikiego. W przypadku wirusów z mutacją Q148, zwiększenie krotności zmiany dla dolutegrawiru obserwuje się wówczas, gdy zwiększa się liczba mutacji wtórnych. Wpływ mutacji Q148 (H/R/K) oceniano również w eksperymentach *in vitro* z pasażowaniem mutantów ukierunkowanych na lokalizację. W seryjnych pasażach szczepu NL432, rozpoczynając od ukierunkowanych na lokalizację mutantów z mutacjami N155H lub E92Q, nie obserwowano dalszej selekcji oporności (niezmieniona wartość FC wynosząca około 1). Natomiast rozpoczynając od mutantów z mutacją Q148H (FC 1) obserwowano różne mutacje wtórne związane z raltegrawirem z następczym zwiększeniem wartości FC do poziomu >10. Nie określono klinicznie istotnej fenotypowej wartości odcięcia (FC w porównaniu z wirusem typu dzikiego); oporność genotypowa była lepszym wskaźnikiem wyniku.

Siedemset pięć wyizolowanych szczepów opornych na raltegrawir, pochodzących od pacjentów, którzy otrzymywali wcześniej leczenie raltegrawirem, przeanalizowano pod względem wrażliwości na dolutegrawir. Dolutegrawir wykazywał wartość FC <10 wobec 94% z 705 izolatów klinicznych.

Oporność in vivo: (dolutegrawir)

U wcześniej nieleczonych pacjentów otrzymujących dolutegrawir + 2 leki NRTI w badaniach fazy IIb i fazy III nie zaobserwowano rozwoju oporności na grupę inhibitorów integrazy ani na grupę leków NRTI (n=876, okres obserwacji 48–96 tygodni).

U pacjentów po stwierdzeniu nieskuteczności wcześniej stosowanych schematów leczenia, lecz którzy

nie otrzymywali leków z grupy inhibitorów integrazy (w badaniu SAILING), substytucje inhibitorów integrazy zaobserwowano u 4/354 pacjentów (okres obserwacji 48 tygodni) leczonych dolutegrawirem, który podawano w skojarzeniu ze schematem podstawowym wybranym przez badacza (ang. *background regimen* - BR). Wśród tych czterech pacjentów, u dwóch wystąpiła unikatowa substytucja integrazy R263K, z maksymalną zmianą wartości FC równą 1,93, u jednego pacjenta wystąpiła polimorficzna substytucja integrazy V151V/I, z maksymalną zmianą wartości FC równą 0,92, a u jednego pacjenta występowały już wcześniej mutacje integrazy i przyjęto, że otrzymywał on wcześniej inhibitory integrazy lub zakażenie wirusem opornym na inhibitory integrazy nastąpiło w wyniku przeniesienia. Mutacja R263K pojawiała się również w warunkach *in vitro* (patrz wyżej).

Oporność in vitro oraz in vivo: (abakawir i lamiwudyna)

Oporne na abakawir szczepy wirusa HIV-1 wyizolowano *in vitro* oraz *in vivo* i są one związane ze specyficznymi zmianami genotypowymi w regionie kodującym odwrotną transkryptazę (RT) (kodony M184V, K65R, L74V i Y115F). Podczas selekcji oporności na abakawir *in vitro* mutacja M184V pojawiała się jako pierwsza i powodowała około 2-krotne zwiększenie wartości IC₅₀, poniżej klinicznego punktu odcięcia dla abakawiru, który stanowi krotność zmian równa 4,5. Dalsze pasażowanie w warunkach zwiększanej stężenia leku powodowało selekcjonowanie podwójnych mutantów RT 65R/184V i 74V/184V lub potrójnego mutantu RT 74V/115Y/184V. Dwie mutacje powodowały 7-krotną do 8-krotnej zmianę wrażliwości na abakawir, a złożenie trzech mutacji było potrzebne do wywołania ponad 8-krotnej zmiany wrażliwości.

Oporność HIV-1 na lamiwudynę jest związana ze zmianą M184I lub częścią M184V w łańcuchu aminokwasów w pobliżu aktywnego miejsca odwrotnej transkryptazy wirusowej. Wariant ten powstaje zarówno *in vitro*, jak i u pacjentów zakażonych HIV-1, leczonych schematami przeciwwirusowymi zawierającymi lamiwudynę. Mutanty M184V wykazują znacznie zmniejszoną wrażliwość na lamiwudynę i zmniejszoną zdolność replikacji wirusa *in vitro*. Mutacja M184V jest związana z około 2-krotnym zwiększeniem oporności na abakawir, lecz nie jest ona związana z kliniczną opornością na abakawir.

Wyizolowane szczepy oporne na abakawir mogą także wykazywać zmniejszoną wrażliwość na lamiwudynę. W przypadku skojarzenia abakawiru z lamiwudyną wykazano mniejszą wrażliwość wirusów z substytucjami K65R z substytucją M184V/I lub bez takiej substytucji, a także wirusów z substytucją L74V wraz z M184V/I.

Oporność krzyżowa pomiędzy dolutegrawirem lub abakawirem lub lamiwudyną i lekami przeciwwirusowymi z innych grup, np. PI lub NNRTI, jest mało prawdopodobna.

Wpływ na elektrokardiogram

Nie zaobserwowano istotnego wpływu na odstęp QTc po zastosowaniu dolutegrawiru w dawkach około trzykrotnie większych od dawki klinicznej. Nie przeprowadzono podobnych badań z abakawirem ani z lamiwudyną.

Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania

Ocena skuteczności produktu Triumeq u pacjentów zakażonych HIV, którzy nie otrzymywali wcześniej leczenia przeciwwirusowego, jest oparta na analizach danych z szeregu badań. W analizie uwzględniono dwa randomizowane, międzynarodowe, podwójnie zaślepienie, kontrolowane za pomocą aktywnego leku badania: SINGLE (ING114467) i SPRING-2 (ING113086), międzynarodowe, otwarte, kontrolowane za pomocą aktywnego leku badanie FLAMINGO (ING114915) oraz randomizowane, otwarte, kontrolowane za pomocą aktywnego leku, wielośrodkowe badanie równoważności ARIA (ING117172).

Badanie STRIVING (201147) było randomizowanym, otwartym, kontrolowanym za pomocą

aktywnego leku, wielośrodkiem badaniem potwierdzenia równoważności zmiany leczenia, przeprowadzonym u pacjentów z supresją wirologiczną bez udokumentowanej oporności na którąkolwiek grupę leków.

W badaniu SINGLE, 833 pacjentów otrzymywało dolutegrawir w dawce 50 mg raz na dobę w skojarzeniu z ustalonym połączeniem dawek abakawiru-lamiwudyny (DTG + ABC/3TC) lub ustalonym połączeniem dawek efawirenzu-tenofowiru-emtrycytabiny (EFV/TDF/FTC). Mediana wieku pacjentów w punkcie początkowym wynosiła 35 lat, 16% stanowiły kobiety, 32% stanowiły osoby rasy innej niż biała, u 7% jednocześnie występowało zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu C, a 4% było w klasie C według CDC; rozkład tych cech był zbliżony w obu badanych grupach. Wyniki po tygodniu 48 (w tym wyniki podzielone według kluczowych współmiennych początkowych) przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3: Wyniki wirusologiczne randomizowanego leczenia w badaniu SINGLE po 48 tygodniach (algorytm oceny stanu chwilowego, „*snapshot algorithm*”)

	48 tygodni	
	DTG 50 mg + ABC/3TC raz na dobę N=414	EFV/TDF/FTC raz na dobę N=419
RNA HIV-1 <50 kopii/ml	88%	81%
Różnica pomiędzy metodami leczenia*	7,4% (95% CI: 2,5%, 12,3%)	
Brak odpowiedzi wirusologicznej†	5%	6%
Brak danych wirusologicznych w oknie 48. tygodnia	7%	13%
<u>Przyczyny</u>		
Przerwanie udziału w badaniu/badanego leczenia z powodu zdarzenia niepożądanego lub zgonu‡	2%	10%
Przerwanie udziału w badaniu/badanego leczenia z innych przyczyn§	5%	3%
Brak danych w oknie czasowym, ale kontynuowanie udziału w badaniu	0	<1%
Miano HIV-1 RNA <50 kopii/ml według współmiennych początkowych		
Początkowy poziom wirerii w osoczu (kopie/ml)	n / N (%)	n / N (%)
≤100 000	253 / 280 (90%)	238 / 288 (83%)
>100 000	111 / 134 (83%)	100 / 131 (76%)
Początkowa liczba CD4+ (komórki/mm³)		
<200	45 / 57 (79%)	48 / 62 (77%)
200 do <350	143 / 163 (88%)	126 / 159 (79%)
≥350	176 / 194 (91%)	164 / 198 (83%)
Płeć		
Mężczyźni	307 / 347 (88%)	291 / 356 (82%)
Kobiety	57 / 67 (85%)	47 / 63 (75%)
Rasa		
Biała	255 / 284 (90%)	238 / 285 (84%)

Pochodzenie afroamerykańskie, afrykańskie lub inne	109 / 130 (84%)	99 / 133 (74%)
Wiek (lata)		
<50	319 / 361 (88%)	302 / 375 (81%)
≥50	45 / 53 (85%)	36 / 44 (82%)
<p>* Skorygowana według początkowych czynników stratyfikacyjnych. † Obejmuje pacjentów, którzy przegrali udział w badaniu przed tygodniem 48. z powodu braku lub utraty skuteczności, a także pacjentów z poziomem wirerii ≥50 kopii w oknie czasowym 48. tygodnia. ‡ Obejmuje pacjentów, którzy przegrali leczenie z powodu zdarzenia niepożądanego lub zgonu w dowolnym punkcie czasowym od dnia 1 do okna czasowego analizy w 48. tygodniu, jeżeli spowodowało to brak danych wirusologicznych na temat leczenia w oknie analizy. § Obejmuje przyczyny, takie jak wycofanie zgody, utrata z obserwacji, zmiana miejsca zamieszkania/leczenia, odstępstwo od protokołu. Uwagi: ABC/3TC = abakawir 600 mg, lamiwudyna 300 mg w postaci preparatu złożonego o ustalonych dawkach (FDC) Kivexa/Epzicom EFV/TDF/FTC = efawirenz 600 mg, dizoproksyl tenofowir 245 mg, emtrycytabina 200 mg w postaci preparatu FDC Atripla.</p>		

W podstawowej analizie po 48 tygodniach odsetek pacjentów z supresją wirusologiczną w grupie dolutegrawiru + ABC/3TC był wyższy niż w grupie EFV/TDF/FTC, $p=0,003$; taką samą różnicę pomiędzy metodami leczenia zaobserwowano w podgrupach pacjentów wyróżnionych na podstawie początkowego poziomu HIV RNA (< lub > 100 000 kopii/ml). Mediana czasu do supresji wirusa była krótsza w grupie ABC/3TC + DTG (odpowiednio 28 i 84 dni, $p<0,0001$). Skorygowana średnia zmiana liczby limfocytów T CD4+ w odniesieniu do stanu początkowego wynosiła odpowiednio 267 komórek w porównaniu z 208 komórek/mm³ ($p<0,001$). Zarówno analiza czasu do uzyskania supresji wirerii, jak i analiza zmiany w odniesieniu do stanu początkowego były określone z góry i uwzględniały korektę na wielokrotność. Po 96 tygodniach odsetki odpowiedzi wynosiły odpowiednio 80% w porównaniu z 72%. Różnica w punkcie końcowym pozostawała statystycznie istotna ($p=0,006$). Statystycznie większy odsetek odpowiedzi w grupie DTG+ABC/3TC wynikał z większej częstości przerywania leczenia z powodu AE w grupie EFV/TDF/FTC, niezależnie od przedziału poziomu wirerii. Ogólne różnice pomiędzy metodami leczenia w tygodniu 96 dotyczą pacjentów z wysokim i niskim początkowym poziomem wirerii. W tygodniu 144, w części otwartej badania SINGLE, supresja wirusologiczna była utrzymana, w grupie DTG+ABC/3TC (71%) uzyskano istotnie lepsze wyniki niż w grupie EFV/TDF/FTC (63%), różnica między grupami leczenia wyniosła 8,3% (2,0, 14,6).

W badaniu SPRING-2, 822 pacjentów leczono dolutegrawirem w dawce 50 mg raz na dobę lub raltegrawirem w dawce 400 mg dwa razy na dobę (zaślepienie), w obydwu przypadkach w skojarzeniu ze stosowanymi w ustalonych dawkach ABC/3TC (około 40%) lub TDF/FTC (około 60%) (próba otwarta). Dane demograficzne w punkcie początkowym i wyniki badania są podane w tabeli 4. Dolutegrawir wykazał co najmniej równoważność z raltegrawirem, w tym w obrębie podgrupy pacjentów, otrzymujących leczenie zestawem podstawowym abakawir/lamiwudyna.

Tabela 4: Dane demograficzne i wyniki wirusologiczne randomizowanego leczenia w badaniu SPRING-2 (algorytm oceny stanu chwilowego)

	DTG 50 mg raz na dobę + 2 NRTI N=411	RAL 400 mg dwa razy na dobę + 2 NRTI N=411
Dane demograficzne		
Mediana wieku (lata)	37	35

Kobiety	15%	14%
Rasa inna niż biała	16%	14%
WZW typu B i (lub) C	13%	11%
Klasa C wg CDC	2%	2%
Zestaw podstawowy ABC/3TC	41%	40%
Wyniki oceny skuteczności w tygodniu 48.		
HIV-1 RNA <50 kopii/ml	88%	85%
Różnica pomiędzy metodami leczenia*	2,5% (95% CI: -2,2%, 7,1%)	
Brak odpowiedzi wirusologicznej†	5%	8%
Brak danych wirusologicznych w oknie 48 tygodni	7%	7%
<u>Przyczyny</u>		
Przerwanie udziału w badaniu/badanego leczenia z powodu zdarzenia niepożądanego lub zgonu‡	2%	1%
Przerwanie udziału w badaniu/badanego leczenia z innych przyczyn§	5%	6%
HIV-1 RNA <50 kopii/ml u osób otrzymujących ABC/3TC	86%	87%
Wyniki oceny skuteczności w tygodniu 96.		
HIV-1 RNA <50 kopii/ml	81%	76%
Różnica pomiędzy metodami leczenia*	4,5% (95% CI: -1,1%, 10,0%)	
HIV-1 RNA <50 kopii/ml u osób otrzymujących ABC/3TC	74%	76%
* Skorygowana według początkowych czynników stratyfikacyjnych.		
† Obejmuje pacjentów, którzy przerwali udział w badaniu przed tygodniem 48 z powodu braku lub utraty skuteczności, a także pacjentów z poziomem wirerii ≥ 50 kopii w oknie czasowym 48 tygodnia.		
‡ Obejmuje pacjentów, którzy przerwali leczenie z powodu zdarzenia niepożądanego lub zgonu w dowolnym punkcie czasowym od dnia 1 do okna czasowego analizy w 48 tygodniu, jeżeli spowodowało to brak danych wirusologicznych na temat leczenia w oknie analizy.		
§ Obejmuje przyczyny, takie jak odstępstwo od protokołu, utrata z obserwacji i wycofanie zgody.		
Uwagi: DTG = dolutegrawir, RAL = raltegrawir.		

W badaniu FLAMINGO, 485 pacjentów leczono dolutegrawirem w dawce 50 mg raz na dobę lub darunawirem i rytonawirem (DRV/r) w dawce 800 mg + 100 mg raz na dobę, w obydwu przypadkach z ABC/3TC (około 33%) lub TDF/FTC (około 67%). Leczenie było prowadzone w ramach otwartej próby. Podstawowe dane demograficzne i wyniki leczenia są zebrane w tabeli 5.

Tabela 5: Dane demograficzne i wyniki wirusologiczne w tygodniu 48 randomizowanego leczenia w badaniu FLAMINGO (algorytm oceny stanu chwilowego)

	DTG 50 mg raz na dobę + 2 NRTI N=242	DRV+RTV 800 mg + 100 mg raz na dobę +2 NRTI N=242
Dane demograficzne		
Mediana wieku (lata)	34	34
Kobiety	13%	17%
Rasa inna niż biała	28%	27%
WZW typu B i (lub) C	11%	8%
Klasa C wg CDC	4%	2%
Zestaw podstawowy ABC/3TC	33%	33%

Wyniki oceny skuteczności w tygodniu 48.		
HIV-1 RNA <50 kopii/ml	90%	83%
Różnica pomiędzy metodami leczenia*	7,1% (95% CI: 0,9%, 13,2%)	
Brak odpowiedzi wirusologicznej†	6%	7%
Brak danych wirusologicznych w oknie 48 tygodni	4%	10%
<u>Przyczyny</u>		
Przerwanie udziału w badaniu/badanego leczenia z powodu zdarzenia niepożądanego lub zgonu‡	1%	4%
Przerwanie udziału w badaniu/badanego leczenia z innych przyczyn§	2%	5%
Brak danych w oknie czasowym, ale kontynuowanie udziału w badaniu	<1%	2%
HIV-1 RNA <50 kopii/ml u osób otrzymujących ABC/3TC	90%	85%
Mediana czasu do supresji wirusa**	28 dni	85 dni
* Skorygowana według początkowych czynników stratyfikacyjnych, p=0,025. † Obejmuje pacjentów, którzy przegrali udział w badaniu przed tygodniem 48 z powodu braku lub utraty skuteczności, a także pacjentów z poziomem wirēmii ≥50 kopii w oknie czasowym 48 tygodnia. ‡ Obejmuje pacjentów, którzy przegrali leczenie z powodu zdarzenia niepożądanego lub zgonu w dowolnym punkcie czasowym od dnia 1 do okna czasowego analizy w 48 tygodniu, jeżeli spowodowało to brak danych wirusologicznych na temat leczenia w oknie analizy. § Obejmuje przyczyny, takie jak wycofanie zgody, utrata z obserwacji, odstępstwo od protokołu. ** p<0,001 Uwagi: DRV+RTV = darunawir + rytonawir, DTG = dolutegrawir.		

W tygodniu 96, supresja wirusologiczna w grupie dolutegrawiru (80%) była istotnie większa niż w grupie DRV/r (68%), (skorygowana różnica między grupami leczenia [DTG-(DRV+RTV)]: 12,4%; 95% CI: [4,7, 20,2]). Odsetki odpowiedzi w tygodniu 96 wyniosły 82% dla DTG+ABC/3TC i 75% dla DRV/r+ABC/3TC.

W randomizowanym, otwartym, kontrolowanym za pomocą aktywnego leku, wielośrodkowym, prowadzonym w grupach równoległych badaniu równoważności ARIA (ING117172), 499 dorosłych kobiet zakażonych HIV, które nie otrzymywały wcześniej leczenia przeciwretrowirusowego, randomizowano w stosunku 1:1 do grupy otrzymującej DTG/ABC/3TC w postaci produktu złożonego o ustalonych dawkach (FDC) 50 mg/600 mg/300 mg lub do grupy otrzymującej atazanawir w dawce 300 mg w skojarzeniu z rytonawirem w dawce 100 mg oraz z dizoproksylem tenofowirem i emtrycytabiną w dawkach odpowiednio 245 mg i 200 mg (ATV+RTV+TDF/FTC FDC), wszystkie przyjmowane raz na dobę.

Tabela 6: Dane demograficzne i wyniki wirusologiczne w tygodniu 48 randomizowanego leczenia w badaniu ARIA (algorytm oceny stanu chwilowego)

	DTG/ABC/3TC FDC N=248	ATV+RTV+TDF/FTC FDC N=247
Dane demograficzne		
Mediana wieku (lata)	37	37
Kobiety	100%	100%
Rasa inna niż biała	54%	57%
WZW typu B i (lub) C	6%	9%
Klasa C AIDS wg CDC	4%	4%
Wyniki oceny skuteczności w tygodniu 48.		
HIV-1 RNA <50 kopii/ml	82%	71%
Różnica skuteczności między metodami leczenia	10,5 (3,1% do 17,8%) [p=0,005].	
Niepowodzenie wirusologiczne	6%	14%
<u>Przyczyny</u>		
Dane w oknie czasowym nie były poniżej progu 50 kopii/ml	2%	6%
Przerwanie udziału w badaniu z powodu braku skuteczności	2%	<1%
Przerwanie udziału w badaniu z innych przyczyn, gdy wiremia nie była poniżej progu	3%	7%
Brak danych wirusologicznych		
Przerwanie udziału w badaniu z powodu ZN lub zgonu	4%	7%
Przerwanie udziału w badaniu z innych przyczyn	6%	6%
Brak danych w oknie czasowym, ale kontynuowanie udziału w badaniu	2%	2%

ZN = zdarzenie niepożądane.

HIV-1 – ludzki wirus upośledzenia odporności typu 1

DTG/ABC/3TC FDC – abakawir/dolutegrawir/lamiwudyna w postaci produktu złożonego

ATV+RTV+TDF/FTC FDC – atazanawir plus rytonawir plus dizoproksyl tenofowir w skojarzeniu z emtrycytabiną w postaci produktu złożonego

STRIIVING (201147) to trwające 48 tygodni, randomizowane, otwarte, kontrolowane za pomocą aktywnego leku, wielośrodkowe badanie równoważności u pacjentów bez wcześniejszego niepowodzenia leczenia i bez jakiegokolwiek udokumentowanej oporności na którąkolwiek z grup leków. Pacjentów z supresją wirusologiczną (HIV-1 RNA <50 kopii/ml) losowo przydzielono (w stosunku 1:1) do grupy, w której kontynuowano dotychczasowe leczenie przeciwretrowirusowe (2 NRTI w skojarzeniu z PI, NNRTI lub INI) lub zmieniono leczenie na ABC/DTG/3TC FDC przyjmowane raz na dobę (wczesna zmiana). Jednocześnie występujące zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B stanowiło jedno z głównych kryteriów wykluczenia. Pacjenci byli głównie rasy białej (66%) lub czarnej (28%), płci męskiej (87%). Głównymi drogami zakażenia były kontakty homoseksualne (73%) lub heteroseksualne (29%). Odsetek pacjentów z dodatnim wynikiem badań serologicznych w kierunku HCV wynosił 7%. Mediana czasu od rozpoczęcia leczenia przeciwretrowirusowego wynosiła 4,5 roku.

Tabela 7: Wyniki randomizowanego leczenia w badaniu STRIIVING (algorytm oceny stanu chwilowego)

Wyniki badań (HIV-1 RNA w osoczu <50 kopii/ml) w Tygodniu 24 i Tygodniu 48 – analiza oceny stanu chwilowego (populacja ITT-E)				
	ABC/DTG/3TC FDC N=275 n (%)	Dotychczasowa ART N=278 n (%)	Wczesna zmiana ABC/DTG/3TC FDC N=275 n (%)	Późna zmiana ABC/DTG/3TC FDC N=244 n (%)
Punkt czasowy oceny wyników	Dzień 1 do T 24	Dzień 1 do T 24	Dzień 1 do T 48	T 24 do T 48
Odpowiedź wirusologiczna	85%	88%	83%	92%
Niepowodzenie wirusologiczne	1%	1%	<1%	1%
Przyczyny				
Dane w oknie czasowym nie były poniżej progu	1%	1%	<1%	1%
Brak danych wirusologicznych	14%	10%	17%	7%
Przerwanie udziału w badaniu z powodu ZN lub zgonu	4%	0%	4%	2%
Przerwanie udziału w badaniu z innych przyczyn	9%	10%	12%	3%
Brak danych w oknie czasowym, ale kontynuowanie udziału w badaniu	1%	<1%	2%	2%
ABC/DTG/3TC FDC = abakawir/dolutegrawir/lamiwudyna w postaci produktu złożonego o ustalonych dawkach; ZN = zdarzenie niepożądane; ART = leczenie przeciwretrowirusowe; HIV-1 = ludzki wirus upośledzenia odporności typu 1; ITT-E = populacja zgodna z zamiarem leczenia z ekspozycją na lek; T = tydzień.				

Supresja wirologiczna (HIV-1 RNA <50 kopii/ml) w grupie ABC/DTG/3TC FDC (85%) była statystycznie równoważna obserwowanej w grupie przyjmujących dotychczasowe leczenie przeciwretrowirusowe (88%) w tygodniu 24. Skorygowana różnica w odsetku i 95% CI [ABC/DTG/3TC vs dotychczasowa ART] wyniosły 3,4%; 95% CI: [-9,1; 2,4]. Po 24 tygodniach u wszystkich pozostałych pacjentów zmieniono leczenie na ABC/DTG/3TC FDC (późna zmiana). Podobne poziomy supresji wirologicznej zostały utrzymane w tygodniu 48 zarówno w grupie z wczesną, jak i późną zmianą leczenia.

Oporność *de novo* u pacjentów po stwierdzonej nieskuteczności leczenia w badaniach SINGLE, SPRING-2 i FLAMINGO

Nie wykryto oporności *de novo* na leki z grupy inhibitorów integrazy ani na leki z grupy NRTI u żadnego z pacjentów, którzy otrzymywali dolutegrawir + abakawir i lamiwudynę w trzech wspomnianych badaniach.

W przypadku komparatorów wykryto typową oporność po zastosowaniu TDF/FTC/EFV (badanie SINGLE, sześć przypadków z opornością na NNRTI i jeden przypadek z istotną opornością na NRTI), a także po zastosowaniu 2 NRTI + raltegrawiru (badanie SPRING-2, cztery przypadki z istotną opornością na NRTI i jeden z opornością na raltegrawir), natomiast oporności *de novo* nie wykryto u pacjentów otrzymujących 2 NRTI + DRV/RTV (badanie FLAMINGO).

Dzieci i młodzież

W 48-tygodniowym, wielośrodowym, prowadzonym metodą otwartej próby badaniu fazy I/II (P1093/ING112578) oceniano parametry farmakokinetyczne, bezpieczeństwo, tolerancję i skuteczność dolutegrawiru w schematach leczenia skojarzonego u niemowląt, dzieci i młodzieży z zakażeniem HIV-1.

Po 24 tygodniach u 16 z 23 (69%) nastolatków (w wieku od 12 do 17 lat) leczonych dolutegrawirem podawanym raz na dobę (35 mg: n=4; 50 mg: n=19) w skojarzeniu z podstawowym schematem zoptymalizowanym (OBR) osiągnięto poziom wirerii <50 kopii/ml.

U 20 z 23 dzieci i młodzieży (87%) wystąpiło zmniejszenie o >1 log₁₀ kopii/ml początkowego miana HIV-1 RNA lub miano HIV-1 RNA wynosiło <400 kopii/ml w tygodniu 24. U czterech pacjentów wystąpiło niepowodzenie wirusologiczne, a u żadnego z nich nie występowała oporność na INI w chwili wystąpienia niepowodzenia wirusologicznego.

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Wykazano, że tabletki Triumeq jest biorównoważna podawanym oddzielnie - tabletki zawierającej sam dolutegrawir i tabletki zawierającej ustalone połączenie dawek abakawiru/lamiwudyny (ABC/3TC FDC). Wykazano to w badaniu biorównoważności z zastosowaniem pojedynczej dawki, prowadzonym w dwóch grupach, w układzie naprzemiennym, oceniającym produkt Triumeq (przyjmowany na czczo) w porównaniu z 1 x 50 mg tabletką dolutegrawiru skojarzonego z 1 x tabletką zawierającą 600 mg abakawiru i 300 mg lamiwudyny (przyjmowaną na czczo) u zdrowych osób (n=66). W podgrupie pacjentów uczestniczących w tym badaniu (n=12) oceniano wpływ posiłku o wysokiej zawartości tłuszczu na tabletkę Triumeq. Wartości C_{max} i AUC dolutegrawiru w osoczu po podaniu produktu Triumeq z posiłkiem o dużej zawartości tłuszczu były odpowiednio o 37% i 48% większe niż po podaniu produktu Triumeq na czczo. Zmian tych nie uznano za istotne klinicznie (patrz „Wchłanianie”). Wpływ pokarmu na ekspozycję osoczną na abakawir i lamiwudynę po podaniu produktu Triumeq z posiłkiem o dużej zawartości tłuszczu był bardzo podobny do wpływu pokarmu zaobserwowanego wcześniej w przypadku produktu FDC zawierającego ABC/3TC. Wyniki te wskazują, że produkt Triumeq można przyjmować podczas posiłku lub niezależnie od posiłków.

Właściwości farmakokinetyczne dolutegrawiru, lamiwudyny i abakawiru są opisane poniżej.

Wchłanianie

Dolutegrawir, abakawir i lamiwudyna są szybko wchłaniane po podaniu doustnym. Nie ustalono bezwzględnej biodostępności dolutegrawiru. Bezwzględna biodostępność abakawiru i lamiwudyny po podaniu doustnym u osób dorosłych wynosi odpowiednio około 83% i 80–85%. Średni czas do osiągnięcia maksymalnego stężenia w surowicy (t_{max}) wynosi około 2 do 3 godzin (po podaniu produktu w postaci tabletki), 1,5 godziny i 1,0 godzinę odpowiednio dla dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny.

Ekspozycja na dolutegrawir była ogólnie podobna u osób zdrowych i u pacjentów zakażonych HIV-1. U osób dorosłych zakażonych HIV-1, po podaniu dolutegrawiru w dawce 50 mg raz na dobę, parametry farmakokinetyczne w stanie stacjonarnym (średnia geometryczna [%CV]) na podstawie populacyjnej analizy farmakokinetycznej były następujące: AUC₍₀₋₂₄₎ = 53,6 (27) µg.h/ml, C_{max} = 3,67 (20) µg/ml i C_{min} = 1,11 (46) µg/ml. Po podaniu pojedynczej dawki 600 mg abakawiru średnia (CV) wartość C_{max} wynosi 4,26 µg/ml (28%), a średnia (CV) wartość AUC_∞ wynosi 11,95 µg.h/ml (21%). Po wielokrotnym podaniu doustnym lamiwudyny w dawce 300 mg raz na dobę przez siedem dni, średnia (CV) wartość C_{max} w stanie stacjonarnym wynosi 2,04 µg/ml (26%), a średnia (CV) wartość AUC₂₄ wynosi 8,87 µg.h/ml (21%).

Wartości C_{max} i AUC dolutegrawiru w osoczu po podaniu produktu Triumeq z posiłkiem o dużej zawartości tłuszczu były odpowiednio o 37% i 48% większe niż po podaniu tego produktu na czczo. Dla abakawiru zaobserwowano zmniejszenie wartości C_{max} o 23%, podczas gdy AUC nie uległo zmianie. Ekspozycja na lamiwudynę była podobna w przypadku podania leku podczas posiłku oraz bez posiłku. Wyniki te wskazują, że produkt Triumeq można przyjmować podczas posiłku lub niezależnie od posiłku.

Dystrybucja

Przyjmuje się, że pozorna objętość dystrybucji dolutegrawiru (po doustnym podaniu produktu w postaci zawiesiny, V_d/F) została oszacowana na 12,5 l. Badania, w których abakawir i lamiwudyna były podawane dożylnie wykazały, że średnia, pozorna objętość dystrybucji wynosi odpowiednio 0,8 i 1,3 l/kg.

Dane *in vitro* wskazują na to, że dolutegrawir w dużym stopniu (>99%) wiąże się z białkami osocza krwi ludzkiej. Stopień związania się dolutegrawiru z białkami osocza nie zależy od stężenia dolutegrawiru. Łączne wskaźniki stężenia radioaktywności związanej z lekiem we krwi i osoczu wynosiły średnio od 0,441 do 0,535, co wskazuje na minimalny związek radioaktywności z elementami komórkowymi krwi. Stężenie niezwiązanej frakcji dolutegrawiru w osoczu jest zwiększone w przypadku małego stężenia albumin w surowicy (<35 g/l), na przykład u pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby. Badania wiązania z białkami osocza *in vitro* wykazały, że abakawir w stężeniach terapeutycznych wiąże się jedynie w małym lub umiarkowanym stopniu (około 49%) z białkami osocza ludzkiego. Lamiwudyna wykazuje liniową farmakokinetykę w zakresie dawek terapeutycznych i w małym stopniu wiąże się z białkami osocza w warunkach *in vitro* (< 36%).

Dolutegrawir, abakawir i lamiwudyna przenikają do płynu mózgowo-rdzeniowego (PMR).

U 13 wcześniej nieleczonych pacjentów, którzy otrzymywali stabilny schemat leczenia dolutegrawirem w skojarzeniu z abakawirem i lamiwudyną, stężenie dolutegrawiru w płynie mózgowo-rdzeniowym wynosiło średnio 18 ng/ml (wartość ta jest porównywalna ze stężeniem niezwiązanego leku w osoczu i pozostaje powyżej wartości IC_{50}). Badania abakawiru wykazały, że stosunek AUC w PMR do AUC w osoczu wynosi od 30 do 44%. Zaobserwowane wartości maksymalnych stężeń są 9-krotnie większe niż wartość IC_{50} abakawiru, wynosząca 0,08 $\mu\text{g/ml}$ lub 0,26 μM , gdy abakawir jest podawany w dawce 600 mg dwa razy na dobę. Średni stosunek stężenia lamiwudyny w PMR do stężenia w surowicy 2–4 godzin po podaniu doustnym wynosi około 12%. Rzeczywisty stopień przenikania lamiwudyny do OUN oraz jego wpływ na skuteczność kliniczną nie są znane.

Dolutegrawir jest obecny w męskich i żeńskich narządach płciowych. Wartość AUC w płynie z szyjki macicy i pochwy, tkance szyjki macicy i tkance pochwy odpowiadała 6–10% odpowiednich wartości w osoczu w stanie stacjonarnym. Wartość AUC w nasieniu wynosiła 7%, a w tkance odbytnicy – 17% odpowiednich wartości w osoczu w stanie stacjonarnym.

Metabolizm

Dolutegrawir jest metabolizowany głównie przez UGT1A1 z niewielkim udziałem CYP3A (9,7% całkowitej dawki podanej w badaniu bilansu masy u ludzi). Dolutegrawir jest głównym związkiem krążącym w osoczu; niezmienną substancją czynną jest wydalana z moczem w niewielkim stopniu (<1% dawki). Pięćdziesiąt trzy procent całkowitej dawki doustnej jest wydalane w postaci niezmienną z kałem. Nie wiadomo, czy całość lub część tej ilości stanowi niewchłonięta substancja czynna, czy też substancja sprzężona w procesie glukuronidacji, wydalona z żółcią, która może ulegać rozpadowi w świetle jelita, tworząc związek macierzysty. Trzydzieści dwa procent całkowitej dawki doustnej jest wydalane z moczem w postaci glukuronidu dolutegrawiru (18,9% dawki całkowitej), metabolitu powstającego w wyniku N-dealkilacji (3,6% dawki całkowitej) oraz metabolitu powstającego w wyniku utleniania węgla benzyłowego (3,0% dawki całkowitej).

Abakawir jest metabolizowany głównie w wątrobie, a około 2% podanej dawki jest wydalane w postaci niezmienionej z moczem. Metabolizm leku u ludzi odbywa się głównie z udziałem dehydrogenazy alkoholowej i mechanizmu glukuronidacji, w którym powstaje kwas 5'-karboksylowy i 5'-glukuronid, stanowiące około 66% podanej dawki. Produkty metabolizmu są wydalane z moczem.

Metabolizm ma niewielki udział w procesach eliminacji lamiwudyny. Lamiwudyna jest wydalana głównie w postaci niezmienionej przez nerki. Prawdopodobieństwo interakcji lamiwudyny z innymi lekami na poziomie metabolicznym jest małe z powodu niewielkiego metabolizmu w wątrobie (5–10%).

Interakcje z lekami

W warunkach *in vitro* dolutegrawir nie wykazywał hamowania bezpośredniego lub wykazywał hamowanie w stopniu niewielkim ($IC_{50} > 50 \mu M$) enzymów cytochromu P450 (CYP)1A2, CYP2A6, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP3A, UGT1A1 lub UGT2B7 i białek transportujących P-gp, BCRP, BSEP, polipeptydu transportującego aniony organiczne 1B1 (OATP1B1), OATP1B3, OCT1, MATE2-K, białek związanych z opornością wielolekową (MRP2) lub MRP4. W warunkach *in vitro* dolutegrawir nie indukował CYP1A2, CYP2B6 ani CYP3A4. Na podstawie tych danych nie przewiduje się, aby dolutegrawir wpływał na farmakokinetykę produktów leczniczych, które są substratami istotnych enzymów lub białek transportujących (patrz punkt 4.5).

W warunkach *in vitro* dolutegrawir nie był substratem występujących u ludzi OATP 1B1, OATP 1B3 ani OCT 1.

W warunkach *in vitro* abakawir nie hamował lub indukował enzymów CYP (innych niż CYP1A1 i CYP3A4 [ograniczony potencjał], patrz punkt 4.5) oraz nie hamował lub słabo hamował OATP1B1, OAT1B3, OCT1, OCT2, BCRP i P-gp lub MATE2-K. Nie oczekuje się zatem, aby abakawir wpływał na stężenie leków będących substratami tych enzymów lub transporterów.

Abakawir nie był znacząco metabolizowany przez enzymy CYP. W warunkach *in vitro* abakawir nie był substratem OATP1B1, OATP1B3, OCT1, OCT2, OAT1, MATE1, MATE2-K, MRP2 lub MRP4 i dlatego nie oczekuje się, aby leki modulujące działanie tych transporterów wpływały na stężenie abakawiru w osoczu.

W warunkach *in vitro* lamiwudyna nie hamowała lub indukowała enzymów CYP (takich jak CYP3A4, CYP2C9 lub CYP2D6) oraz nie hamowała lub słabo hamowała OATP1B1, OAT1B3, OCT3, BCRP, P-gp, MATE1 lub MATE2-K. Nie oczekuje się zatem, aby lamiwudyna wpływała na stężenie leków będących substratami tych enzymów lub transporterów.

Lamiwudyna nie była znacząco metabolizowana przez enzymy CYP.

Eliminacja

Okres półtrwania dolutegrawiru w końcowej fazie eliminacji wynosi około 14 godzin. Pozorny klirens po podaniu doustnym (CL/F) wynosi około 1 l/h u pacjentów zakażonych wirusem HIV, co stwierdzono w populacyjnej analizie farmakokinetycznej.

Średni okres półtrwania abakawiru wynosi około 1,5 godziny. Średnia geometryczna okresu półtrwania w końcowej fazie eliminacji w stanie stacjonarnym dla wewnątrzkomórkowej cząsteczki czynnej, jaką jest trójfosforan karbowiru, wynosi 20,6 godziny. Po wielokrotnym podaniu doustnym abakawiru w dawce 300 mg dwa razy na dobę nie stwierdzono znaczącej kumulacji abakawiru. Eliminacja abakawiru odbywa się poprzez metabolizm wątrobowy, a następnie wydalanie metabolitów głównie z moczem. Metabolity i abakawir w postaci niezmienionej wydalane z moczem stanowią około 83% podanej dawki abakawiru. Pozostała część jest wydalana z kałem.

Obserwowany okres półtrwania lamiwudyny w fazie eliminacji wynosi 18 do 19 godzin. U pacjentów otrzymujących lamiwudynę w dawce 300 mg raz na dobę okres półtrwania wewnątrzkomórkowego trójfosforanu lamiwudyny wynosi 16 do 19 godzin. Średni ogólnoustrojowy klirens lamiwudyny wynosi około 0,32 L/h/kg, z przewagą klirensu nerkowego (>70%) zachodzącego z udziałem aktywnego transportu kationowego. W badaniach z udziałem pacjentów z niewydolnością nerek wykazano, że wydalanie lamiwudyny zmienia się w przypadku zaburzeń czynności nerek. Zmniejszenie dawki jest konieczne u pacjentów z klirensem kreatyniny <30 ml/min (patrz punkt 4.2).

Zależności farmakokinetyczno-farmakodynamiczne

W randomizowanym badaniu mającym na celu określenie dawek leku, u pacjentów zakażonych HIV-1 leczonych dolutegrawirem w monoterapii (ING111521) wykazano szybkie i zależne od dawki działanie przeciwwirusowe, ze średnim zmniejszeniem miana RNA HIV-1 o 2,5 log₁₀ w dniu 11 po zastosowaniu dawki 50 mg. Taka odpowiedź przeciwwirusowa utrzymywała się przez 3 do 4 dni po podaniu ostatniej dawki w grupie otrzymujących dawkę 50 mg.

Farmakokinetyka wewnątrzkomórkowa

Średnia geometryczna końcowego wewnątrzkomórkowego okresu półtrwania trójfosforanu karbowiru w stanie stacjonarnym wynosiła 20,6 godziny w porównaniu do średniej geometrycznej okresu półtrwania abakawiru w osoczu wynoszącej 2,6 godziny. Wewnątrzkomórkowy końcowy okres półtrwania trójfosforanu lamiwudyny był wydłużony do 16–19 godzin w porównaniu do okresu półtrwania lamiwudyny w osoczu wynoszącego 5–7 godzin, co potwierdza możliwość podawania ABC i 3TC raz na dobę.

Szczególne populacje pacjentów

Zaburzenia czynności wątroby

Dane farmakokinetyczne uzyskano oddzielnie dla dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny.

Dolutegrawir jest metabolizowany i eliminowany przede wszystkim przez wątrobę. Pojedynczą dawkę 50 mg dolutegrawiru podano 8 pacjentom z umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby (klasy B w skali Child-Pugh) oraz 8 zdrowym osobom dorosłym o podobnej charakterystyce, stanowiącym grupę kontrolną. Choć całkowite stężenie dolutegrawiru w osoczu było podobne, zaobserwowano 1,5 do 2-krotne zwiększenie ekspozycji na niezwiązany dolutegrawir u pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby w porównaniu do osób zdrowych. Nie uważa się, aby konieczne było dostosowanie dawek leku u pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby. Nie badano wpływu ciężkich zaburzeń czynności wątroby na farmakokinetykę dolutegrawiru.

Abakawir jest metabolizowany głównie w wątrobie. Farmakokinetykę abakawiru badano u pacjentów z lekkimi zaburzeniami czynności wątroby (wynik 5–6 w skali Child-Pugh) otrzymujących pojedynczą dawkę 600 mg. Wyniki wykazały średnie 1,89-krotne [1,32; 2,70] zwiększenie AUC abakawiru oraz 1,58-krotne [1,22; 2,04] wydłużenie okresu półtrwania w fazie eliminacji. Z powodu znacznej zmienności ekspozycji na abakawir nie jest możliwe określenie zaleceń dotyczących zmniejszania dawek u pacjentów z lekkimi zaburzeniami czynności wątroby.

Dane uzyskane od pacjentów z umiarkowanymi i ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby wykazały, że farmakokinetyka lamiwudyny nie ulega istotnym zmianom w przypadku zaburzonej czynności wątroby.

W związku z danymi uzyskanymi dla abakawiru, nie zaleca się stosowania produktu Triumeq u pacjentów z umiarkowanymi i ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby.

Zaburzenia czynności nerek

Dane farmakokinetyczne uzyskano oddzielnie dla dolutegrawiru, lamiwudyny i abakawiru.

Wydalenie nerkowe niezmienionej substancji czynnej stanowi mało znaczącą drogę eliminacji dolutegrawiru. Przeprowadzono badanie farmakokinetyki dolutegrawiru u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek ($CL_{cr} < 30$ ml/min). Nie stwierdzono klinicznie istotnych różnic farmakokinetycznych pomiędzy pacjentami z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek ($CL_{cr} < 30$ ml/min) i osobami zdrowymi o podobnej charakterystyce. Nie badano dolutegrawiru u pacjentów dializowanych, choć nie przewiduje się różnic w ekspozycji.

Abakawir jest metabolizowany głównie w wątrobie, a około 2% podanej dawki jest wydalane w postaci niezmienionej z moczem. Farmakokinetyka abakawiru u pacjentów ze schyłkową chorobą nerek jest podobna do obserwowanej u pacjentów z prawidłową czynnością nerek.

Badania z lamiwudyną wykazały, że stężenia w osoczu (AUC) zwiększają się u pacjentów z zaburzoną czynnością nerek z powodu zmniejszonego klirensu.

Na podstawie danych dotyczących lamiwudyny, nie zaleca się stosowania produktu Triumeq u pacjentów z klirensem kreatyniny < 30 ml/min.

Osoby w podeszłym wieku

Populacyjna analiza farmakokinetyki dolutegrawiru oparta na danych uzyskanych u osób dorosłych zakażonych HIV-1 nie wykazała klinicznie istotnego wpływu wieku na ekspozycję na dolutegrawir.

Dane farmakokinetyczne dotyczące stosowania dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny u pacjentów w wieku > 65 lat są ograniczone.

Dzieci i młodzież

Ocena farmakokinetyki dolutegrawiru u 10 nastolatków (w wieku od 12 do 17 lat) zakażonych HIV-1, którzy otrzymywali już wcześniej leczenie przeciwretrowirusowe, wykazała, że dolutegrawir w dawce 50 mg raz na dobę zapewniał ekspozycję na lek porównywalną z obserwowaną u osób dorosłych, które otrzymywały dolutegrawir w dawce 50 mg raz na dobę.

Dostępne są ograniczone dane dotyczące nastolatków otrzymujących dawki dobowe 600 mg abakawiru i 300 mg lamiwudyny. Parametry farmakokinetyczne są porównywalne do tych, które odnotowano u osób dorosłych.

Polimorfizmy enzymów metabolizujących leki

Nie ma dowodów na to, że często występujące polimorfizmy enzymów metabolizujących leki zmieniają farmakokinetykę dolutegrawiru w stopniu istotnym klinicznie. W metaanalizie z użyciem próbek farmakogenomicznych pobranych od osób zdrowych uczestniczących w badaniach klinicznych, u pacjentów z genotypami UGT1A1 ($n=7$) związanymi ze słabym metabolizowaniem dolutegrawiru wydalenie dolutegrawiru było o 32% mniejsze, a wartość AUC była o 46% większa w porównaniu do występujących u pacjentów z genotypami związanymi z prawidłowym metabolizmem z udziałem UGT1A1 ($n=41$).

Płeć

Populacyjne analizy PK przy użyciu połączonych danych farmakokinetycznych z badań fazy IIb i fazy III z udziałem osób dorosłych nie wykazały klinicznie istotnego wpływu płci na ekspozycję na dolutegrawir. Na podstawie wpływu płci na parametry farmakokinetyczne nie uzyskano dowodów na to, aby konieczne było dostosowanie dawki dolutegrawiru, abakawiru lub lamiwudyny.

Rasa

Populacyjne analizy PK przy użyciu połączonych danych farmakokinetycznych z badań fazy IIb i fazy III z udziałem osób dorosłych nie wykazały klinicznie istotnego wpływu rasy na ekspozycję na dolutegrawir. Farmakokinetyka dolutegrawiru po podaniu doustnym pojedynczej dawki pacjentom z Japonii wydaje się zbliżona do obserwowanej u pacjentów z krajów zachodnich (USA). Na podstawie wpływu rasy na parametry farmakokinetyczne nie uzyskano dowodów na to, aby konieczne było

dostosowanie dawki dolutegrawiru, abakawiru lub lamiwudyny.

Współistniejące zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B lub C

Populacyjna analiza farmakokinetyczna wykazała, że współistniejące zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu C nie ma klinicznie istotnego wpływu na ekspozycję na dolutegrawir. Dane farmakokinetyczne dotyczące pacjentów ze współistniejącym zakażeniem wirusem zapalenia wątroby typu B są ograniczone (patrz punkt 4.4).

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Nie ma dostępnych danych na temat skutków stosowania skojarzenia dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny u zwierząt, z wyjątkiem ujemnego wyniku testu mikrojądrowego *in vivo* na szczurach, w którym oceniano wpływ stosowania skojarzenia abakawiru i lamiwudyny.

Działanie mutagenne i rakotwórcze

Dolutegrawir nie wykazywał działania mutagennego ani klastogennego w testach *in vitro* prowadzonych na bakteriach i hodowanych komórkach ssaków, jak też *in vivo* w teście mikrojądrowym u gryzoni.

Ani abakawir, ani lamiwudyna nie wykazują działania mutagennego w testach bakteryjnych, jednak podobnie jak wiele innych analogów nukleozydów, hamują replikację DNA w testach przeprowadzonych w warunkach *in vitro* na komórkach ssaków, takich jak test na komórkach chłoniaka u myszy. Wyniki testu mikrojądrowego *in vivo* z zastosowaniem skojarzenia abakawiru i lamiwudyny u szczurów były negatywne.

W przeprowadzonych badaniach *in vivo* lamiwudyna nie wykazywała żadnej genotoksyczności. Abakawir wykazuje słabą zdolność powodowania uszkodzeń chromosomów w zastosowanych dużych stężeniach, zarówno w testach *in vitro*, jak i *in vivo*.

Nie oceniano możliwego działania rakotwórczego skojarzenia dolutegrawiru, abakawiru i lamiwudyny. Nie wykazano działań rakotwórczych dolutegrawiru w długoterminowych badaniach prowadzonych na myszach i szczurach. W badaniach długoterminowych dotyczących rakotwórczości po podaniu doustnym, przeprowadzonych na myszach i szczurach, nie stwierdzono działania rakotwórczego lamiwudyny. Badania rakotwórczości przeprowadzone na myszach i szczurach, którym podawano abakawir doustnie, wykazały zwiększenie częstości występowania nowotworów złośliwych i łagodnych. Nowotwory złośliwe występowały w gruczolach napletka u samców i w gruczolach łechtaczki u samic obu gatunków, a także w tarczycy u samców szczurów oraz w wątrobie, pęcherzu moczowym, węzłach chłonnych i tkance podskórnej u samic.

Większość tych nowotworów występowała po zastosowaniu największych dawek abakawiru wynoszących 330 mg/kg mc./dobę u myszy i 600 mg/kg mc./dobę u szczurów. Wyjątkiem był nowotwór gruczolów napletka, który wystąpił po zastosowaniu dawki 110 mg/kg mc. u myszy. Ogólnoustrojowe narażenie u myszy i szczurów, która nie wywoływała tych działań, była od 3 do 7 razy większa niż narażenie występujące u ludzi podczas leczenia. Chociaż znaczenie kliniczne tych obserwacji nie jest znane, dane te sugerują, że korzyści kliniczne przeważają nad potencjalnym ryzykiem działań rakotwórczych u ludzi.

Toksyczność po podaniu wielokrotnym

Wpływ długotrwałego codziennego podawania dużych dawek dolutegrawiru oceniano w badaniach toksyczności po zastosowaniu wielokrotnych dawek doustnych u szczurów (w okresie do 26 tygodni) oraz u małp (w okresie do 38 tygodni). Głównym działaniem niepożądanym dolutegrawiru była nietolerancja lub podrażnienie przewodu pokarmowego u szczurów i małp w dawkach, w których narażenie ogólnoustrojowe odpowiadało około 38- i 1,5-krotności narażenia w porównaniu ze stosowaną w leczeniu ludzi dawką 50 mg na podstawie AUC. Ponieważ uważa się, że nietolerancja ze

strony przewodu pokarmowego (GI) jest spowodowana miejscowym podawaniem substancji czynnej, stosowanie dawek w mg/kg lub mg/m² pozwala we właściwy sposób określić bezpieczeństwo w kontekście tego rodzaju toksyczności. Nietolerancja ze strony przewodu pokarmowego u małp występowała po zastosowaniu 30-krotności dawki równoważnej u ludzi, wyrażonej w mg/kg mc. (zakładając, że masa ciała człowieka wynosi 50 kg) oraz 11-krotności dawki równoważnej u ludzi (wyrażonej w mg/m² pc.) dla całkowitej, dobowej dawki klinicznej, wynoszącej 50 mg.

W badaniach toksyczności wykazano, że abakawir powoduje zwiększenie masy wątroby u szczurów i małp. Znaczenie kliniczne tej obserwacji jest nieznane. W badaniach klinicznych nie uzyskano danych wskazujących na hepatotoksyczność abakawiru. Ponadto nie obserwowano u ludzi autoindukcji metabolizmu abakawiru ani indukcji metabolizmu innych produktów leczniczych metabolizowanych w wątrobie.

Obserwowano łagodne zmiany zwyrodnieniowe mięśnia sercowego u myszy i szczurów w następstwie podawania abakawiru przez 2 lata. Ogólnoustrojowe narażenie na lek było od 7 do 21 razy większe niż przewidywane ogólnoustrojowe narażenie u ludzi. Znaczenie kliniczne tej obserwacji nie zostało określone.

Toksyczność reprodukcyjna

W badaniach toksyczności reprodukcyjnej u zwierząt wykazano, że dolutegrawir, lamiwudyna i abakawir przenikają przez łożysko.

Doustne podawanie dolutegrawiru ciężarnym samicom szczura w dawkach do 1000 mg/kg mc. codziennie od 6. do 17. dnia ciąży nie wywoływało działań toksycznych u matki, toksyczności rozwojowej ani teratogenności (narażenie 50 razy większe od występującego u ludzi po zastosowaniu dawki 50 mg w skojarzeniu z abakawirem i lamiwudyną, na podstawie AUC).

Doustne podawanie dolutegrawiru ciężarnym samicom królika w dawkach do 1000 mg/kg mc. codziennie od 6. do 18. dnia ciąży nie wywołało toksyczności rozwojowej ani teratogenności (jest to dawka związana z ekspozycją, która odpowiada 0,74 ekspozycji po zastosowaniu dawki 50 mg u ludzi w skojarzeniu z abakawirem i lamiwudyną, na podstawie AUC). U królików zaobserwowano działania toksyczne u matek (zmniejszone spożycie pokarmów, zmniejszona ilość lub brak kału i (lub)moczu, zmniejszenie przyrostu masy ciała) po zastosowaniu dawki 1000 mg/kg mc. (jest to dawka związana z 0,74 ekspozycji w porównaniu ze stosowaną w leczeniu ludzi dawką 50 mg w skojarzeniu z abakawirem i lamiwudyną, na podstawie AUC).

Badania przeprowadzone na zwierzętach nie wykazały działania teratogennego lamiwudyny, były jednak sygnały o większej częstotliwości występowania wczesnego obumierania zarodków w badaniu na królikach, u których narażenie ogólnoustrojowe było stosunkowo niskie w porównaniu z uzyskiwanym u ludzi. Nie stwierdzono takiego działania u szczurów, nawet po dużym narażeniu ogólnoustrojowym.

Abakawir wykazuje toksyczne działanie na rozwijający się zarodek oraz płód u szczurów, ale nie wykazuje takiej toksyczności u królików. Obejmuje ona zmniejszenie masy ciała płodu, obrzęk płodu oraz zwiększenie częstości występowania zmian szkieletowych (wad rozwojowych szkieletu), wczesnych wewnątrzmacicznych zgonów płodu oraz liczby martwych urodzeń. Nie można wyciągnąć jednoznacznych wniosków na temat teratogennego działania abakawiru ze względu na tę toksyczność w okresie zarodkowo-płodowym.

Badania wpływu na płodność u szczurów wykazały, że dolutegrawir, abakawir i lamiwudyna nie wykazują takiego działania u samców ani u samic.

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Rdzeń tabletki

Mannitol (E421)
Celuloza mikrokrystaliczna
Powidon (K29/32)
Karboksymetyloskrobia sodowa
Magnezu stearynian

Otoczka tabletki

Alkohol poliwinylowy – częściowo zhydrolizowany
Tytanu dwutlenek
Makrogol
Talk
Żelaza tlenek czarny
Żelaza tlenek czerwony

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy.

6.3 Okres ważności

3 lata

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wilgocią. Przechowywać w szczelnie zamkniętej butelce. Nie wyjmować środka pochłaniającego wilgoć.

Brak specjalnych zaleceń dotyczących temperatury przechowywania produktu leczniczego.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Białe butelki z HDPE (polietylenu o dużej gęstości) zamykane zakrętkami z polipropylenu, z zabezpieczeniem przed dziećmi, z zamknięciem zgrzewanym indukcyjnie z warstwą polietylenu. Każda butelka zawiera 30 tabletek powlekanych i środek pochłaniający wilgoć.

Opakowania zbiorcze zawierają 90 (3 opakowania po 30) tabletek powlekanych. Każde opakowanie z 30 tabletkami powlekanyymi zawiera środek pochłaniający wilgoć.

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

ViiV Healthcare BV
Van Asch van Wijckstraat 55H
3811 LP Amersfoort

Holandia

8. NUMERY POZWOLEŃ NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/14/940/001

EU/1/14/940/002

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 1 września 2014

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 20 czerwca 2019

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

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

ANEKS II

- A. WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNI ZA ZWOLNIENIE SERII**
- B. WARUNKI LUB OGRANICZENIA DOTYCZĄCE ZAOPATRZENIA I STOSOWANIA**
- C. INNE WARUNKI I WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOPUSZCZENIA DO OBROTU**
- D. WARUNKI LUB OGRANICZENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO I SKUTECZNEGO STOSOWANIA PRODUKTU LECZNICZEGO**

A. WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNI ZA ZWOLNIENIE SERII

Nazwa i adres wytwórców odpowiedzialnych za zwolnienie serii

GLAXO WELLCOME, S.A.,
Avda. Extremadura 3
Pol. Ind. Allendeduero
Aranda de Duero,
Burgos, 09400
Hiszpania

lub

Delpharm Poznań Spółka Akcyjna
ul. Grunwaldzka 189
60-322 Poznań
Polska

Wydrukowana ulotka dla pacjenta musi zawierać nazwę i adres wytwórcy odpowiedzialnego za zwolnienie danej serii produktu leczniczego.

B. WARUNKI LUB OGRANICZENIA DOTYCZĄCE ZAOPATRZENIA I STOSOWANIA

Produkt leczniczy wydawany na receptę do zastrzeżonego stosowania (patrz aneks I: Charakterystyka Produktu Leczniczego, punkt 4.2).

C. INNE WARUNKI I WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOPUSZCZENIA DO OBROTU

- **Okresowe raporty o bezpieczeństwie stosowania (ang. Periodic safety update reports, PSURs)**

Wymagania do przedłożenia okresowych raportów o bezpieczeństwie stosowania tego produktu są określone w wykazie unijnych dat referencyjnych (wykaz EURD), o którym mowa w art. 107c ust. 7 dyrektywy 2001/83/WE i jego kolejnych aktualizacjach ogłaszanych na europejskiej stronie internetowej dotyczącej leków.

D. WARUNKI LUB OGRANICZENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO I SKUTECZNEGO STOSOWANIA PRODUKTU LECZNICZEGO

- **Plan zarządzania ryzykiem (ang. Risk Management Plan, RMP)**

Podmiot odpowiedzialny podejmie wymagane działania i interwencje z zakresu nadzoru nad bezpieczeństwem farmakoterapii wyszczególnione w RMP, przedstawionym w module 1.8.2 dokumentacji do pozwolenia na dopuszczenie do obrotu, i wszelkich jego kolejnych aktualizacjach.

Uaktualniony RMP należy przedstawiać:

- na żądanie Europejskiej Agencji Leków;
- w razie zmiany systemu zarządzania ryzykiem, zwłaszcza w wyniku uzyskania nowych informacji, które mogą istotnie wpłynąć na stosunek ryzyka do korzyści, lub w wyniku uzyskania istotnych informacji, dotyczących bezpieczeństwa stosowania produktu leczniczego lub odnoszących się do minimalizacji ryzyka.

ANEKS III

OZNAKOWANIE OPAKOWAŃ I ULOTKA DLA PACJENTA

A. OZNAKOWANIE OPAKOWAŃ

INFORMACJE ZAMIESZCZANE NA OPAKOWANIACH ZEWNĘTRZNYCH

PUDEŁKO NA BUTELKĘ (TYLKO INDYWIDUALNE OPAKOWANIA)

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Triumeq 50 mg/600 mg/300 mg tabletki powlekane
dolutegrawir/abakawir/lamiwudyna

2. ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNYCH

Każda tabletkę powlekana zawiera 50 mg dolutegrawiru (w postaci soli sodowej), 600 mg abakawiru (w postaci siarczynu), 300 mg lamiwudyny.

3. WYKAZ SUBSTANCJI POMOCNICZYCH

4. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA I ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

30 tabletek powlekanych

5. SPOSÓB I DROGA PODANIA

Należy zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku.

Podanie doustne

6. OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA PRODUKTU LECZNICZEGO W MIEJSCU NIEWIDOCZNYM I NIEDOSTĘPNYM DLA DZIECI

Lek przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

7. INNE OSTRZEŻENIA SPECJALNE, JEŚLI KONIECZNE

Wyjąć dołączoną do opakowania Kartę Ostrzeżeń, zawiera ona ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania leku.

UWAGA

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek objawów sugerujących reakcje nadwrażliwości należy NATYCHMIAST skontaktować się z lekarzem.

Nacisnąć tutaj (z dołączoną kartą ostrzeżeń)

8. TERMIN WAŻNOŚCI

Termin ważności (EXP)

9. WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wilgocią. Przechowywać w szczelnie zamkniętej butelce. Nie wyjmować środka pochłaniającego wilgoć.

10. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEZUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI WŁAŚCIWE**11. NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO**

ViiV Healthcare BV
Van Asch van Wijckstraat 55H
3811 LP Amersfoort
Holandia

12. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/14/940/001

13. NUMER SERII

Numer serii (Lot)

14. OGÓLNA KATEGORIA DOSTĘPNOŚCI**15. INSTRUKCJA UŻYCIA****16. INFORMACJA PODANA SYSTEMEM BRAILLE’A**

triumeq

17. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – KOD 2D

Objmuje kod 2D będący nośnikiem niepowtarzalnego identyfikatora.

18. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – DANE CZYTELNE DLA CZŁOWIEKA

PC
SN
NN

INFORMACJE ZAMIESZCZANE NA OPAKOWANIACH ZEWNĘTRZNYCH

PUDEŁKO NA BUTELKI (TYLKO OPAKOWANIE ZBIORCZE – Z BLUE BOX)

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Triumeq 50 mg/600 mg/300 mg tabletki powlekane
dolutegrawir/abakawir/lamiwudyna

2. ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNYCH

Każda tabletki powlekana zawiera 50 mg dolutegrawiru (w postaci soli sodowej), 600 mg abakawiru (w postaci siarczynu), 300 mg lamiwudyny.

3. WYKAZ SUBSTANCJI POMOCNICZYCH

4. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA I ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Opakowanie zbiorcze: 90 (3 opakowania po 30) tabletek powlekanych

5. SPOSÓB I DROGA PODANIA

Należy zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku.

Podanie doustne

6. OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA PRODUKTU LECZNICZEGO W MIEJSCU NIEWIDOCZNYM I NIEDOSTĘPNYM DLA DZIECI

Lek przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

7. INNE OSTRZEŻENIA SPECJALNE, JEŚLI KONIECZNE

UWAGA! W przypadku wystąpienia jakichkolwiek objawów sugerujących reakcje nadwrażliwości należy NATYCHMIAST skontaktować się z lekarzem.

8. TERMIN WAŻNOŚCI

Termin ważności (EXP)

9. WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wilgocią. Przechowywać w szczelnie zamkniętej butelce. Nie wyjmować środka pochłaniającego wilgoć.

10. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEZUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI WŁAŚCIWE

11. NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO

ViiV Healthcare BV
Van Asch van Wijckstraat 55H
3811 LP Amersfoort
Holandia

12. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/14/940/002

13. NUMER SERII

Numer serii (Lot)

14. OGÓLNA KATEGORIA DOSTĘPNOŚCI

15. INSTRUKCJA UŻYCIA

16. INFORMACJA PODANA SYSTEMEM BRAILLE'A

triumeq

17. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – KOD 2D

Obejmuje kod 2D będący nośnikiem niepowtarzalnego identyfikatora.

18. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – DANE CZYTELNE DLA CZŁOWIEKA

PC
SN
NN

INFORMACJE ZAMIESZCZANE NA OPAKOWANIACH ZEWNĘTRZNYCH
PUDEŁKO BEZPOŚREDNIE (BEZ BLUE BOX – CZĘŚĆ OPAKOWANIA ZBIORCZEGO)

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Triumeq 50 mg/600 mg/300 mg tabletki powlekane
dolutegrawir/abakawir/lamiwudyna

2. ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNYCH

Każda tabletki powlekana zawiera 50 mg dolutegrawiru (w postaci soli sodowej), 600 mg abakawiru (w postaci siarczynu), 300 mg lamiwudyny.

3. WYKAZ SUBSTANCJI POMOCNICZYCH

4. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA I ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

30 tabletek powlekanych. Składnik opakowania zbiorczego, nie może być sprzedawany oddzielnie.

5. SPOSÓB I DROGA PODANIA

Należy zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku.

Podanie doustne

**6. OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA PRODUKTU LECZNICZEGO
W MIEJSCU NIEWIDOCZNYM I NIEDOSTĘPNYM DLA DZIECI**

Lek przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

7. INNE OSTRZEŻENIA SPECJALNE, JEŚLI KONIECZNE

Wyjąć dołączoną do opakowania Kartę Ostrzeżeń, zawiera ona ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa stosowania leku.

UWAGA

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek objawów sugerujących reakcje nadwrażliwości należy NATYCHMIAST skontaktować się z lekarzem.

Nacisnąć tutaj (z dołączoną kartą ostrzeżeń)

8. TERMIN WAŻNOŚCI

Termin ważności (EXP)

9. WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wilgocią. Przechowywać w szczelnie zamkniętej butelce. Nie wyjmować środka pochłaniającego wilgoć.

10. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEZUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI WŁAŚCIWE**11. NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO**

ViiV Healthcare BV
Van Asch van Wijckstraat 55H
3811 LP Amersfoort
Holandia

12. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/14/940/002

13. NUMER SERII

Numer serii (Lot)

14. OGÓLNA KATEGORIA DOSTĘPNOŚCI**15. INSTRUKCJA UŻYCIA****16. INFORMACJA PODANA SYSTEMEM BRAILLE'A**

triumeq

17. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – KOD 2D**18. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – DANE CZYTELNE DLA CZŁOWIEKA**

INFORMACJE ZAMIESZCZANE NA OPAKOWANIACH BEZPOŚREDNICH

ETYKIETA BUTELKI

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Triumeq 50 mg/600 mg/300 mg tabletki
dolutegrawir/abakawir/lamiwudyna

2. ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNYCH

Każda tabletkowa powlekana zawiera 50 mg dolutegrawiru (w postaci soli sodowej), 600 mg abakawiru (w postaci siarczynu), 300 mg lamiwudyny.

3. WYKAZ SUBSTANCJI POMOCNICZYCH

4. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA I ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

30 tabletek

5. SPOSÓB I DROGA PODANIA

Należy zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku.

Podanie doustne

6. OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA PRODUKTU LECZNICZEGO W MIEJSCU NIEWIDOCZNYM I NIEDOSTĘPNYM DLA DZIECI

Lek przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

7. INNE OSTRZEŻENIA SPECJALNE, JEŚLI KONIECZNE

8. TERMIN WAŻNOŚCI

EXP

9. WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wilgocią. Przechowywać w szczelnie zamkniętej butelce. Nie wyjmować środka pochłaniającego wilgoć.

10. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEZUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI WŁAŚCIWE

11. NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO

ViiV Healthcare BV

12. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/14/940/001

EU/1/14/940/002

13. NUMER SERII

Lot

14. OGÓLNA KATEGORIA DOSTĘPNOŚCI

15. INSTRUKCJA UŻYCIA

16. INFORMACJA PODANA SYSTEMEM BRAILLE’A

17. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – KOD 2D

18. NIEPOWTARZALNY IDENTYFIKATOR – DANE CZYTELNE DLA CZŁOWIEKA

TABLETKI TRIUMEQ – KARTA OSTRZEŻEŃ DLA PACJENTA

STRONA 1

WAŻNE – KARTA OSTRZEŻEŃ
Triumeq (dolutegrawir / abakawir / lamiwudyna) tabletki
Kartę tę należy mieć zawsze przy sobie

Ponieważ lek Triumeq zawiera abakawir, u niektórych pacjentów przyjmujących Triumeq może rozwinąć się reakcja nadwrażliwości (ciężka reakcja alergiczna). Ta reakcja **może zagrażać życiu**, gdy przyjmowanie leku Triumeq będzie kontynuowane. **NALEŻY NATYCHMIAST SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z LEKARZEM**, który doradzi, czy należy przestać przyjmować Triumeq, jeśli u pacjenta wystąpi:

- 1) **wysypka skórna LUB**
- 2) **jeden lub więcej objawów z przynajmniej DWÓCH spośród następujących grup:**
 - gorączka
 - duszność, ból gardła lub kaszel
 - nudności lub wymioty, lub biegunka, lub bóle brzucha
 - silne zmęczenie lub obolałość, lub ogólnie złe samopoczucie

W przypadku przerwania przyjmowania leku Triumeq z powodu takiej reakcji, **NIE NALEŻY JUŻ NIGDY** przyjmować leku Triumeq ani żadnego innego leku zawierającego abakawir, gdyż **w ciągu kilku godzin** może wówczas wystąpić zagrażające życiu obniżenie ciśnienia krwi lub zgon.

(patrz druga strona karty)

STRONA 2

W przypadku podejrzenia, że u pacjenta wystąpiła reakcja nadwrażliwości na lek Triumeq, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem. Wpisać poniżej dane lekarza prowadzącego:

Lekarz:..... Tel.:.....

Jeżeli lekarz prowadzący nie jest dostępny, należy natychmiast zapewnić inną pomoc medyczną (np. udać się na oddział ratunkowy najbliższego szpitala).

Aby uzyskać ogólne informacje na temat leku Triumeq należy skontaktować się z GSK Services Sp. z o.o., tel.: + 48 (0)22 576 9000.

B. ULOTKA DLA PACJENTA

Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla pacjenta

Triumeq 50 mg/600 mg/300 mg tabletki powlekane dolutegrawir/abakawir/lamiwudyna

Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta.

- Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości należy zwrócić się do lekarza lub farmaceuty.
- Lek ten przepisano ściśle określonej osobie. Nie należy go przekazywać innym. Lek może zaszkodzić innej osobie, nawet jeśli objawy jej choroby są takie same.
- Jeśli u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie objawy niepożądane niewymienione w tej ulotce, należy powiedzieć o tym lekarzowi lub farmaceucie. Patrz punkt 4.

Spis treści ulotki

1. Co to jest lek Triumeq i w jakim celu się go stosuje
2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Triumeq
3. Jak przyjmować lek Triumeq
4. Możliwe działania niepożądane
5. Jak przechowywać lek Triumeq
6. Zawartość opakowania i inne informacje

1. Co to jest lek Triumeq i w jakim celu się go stosuje

Triumeq jest lekiem zawierającym trzy substancje czynne, stosowane w leczeniu zakażenia HIV: abakawir, lamiwudynę i dolutegrawir. Abakawir i lamiwudyna należą do grupy leków przeciwtretowirusowych zwanych *nukleozydowymi inhibitorami odwrotnej transkryptazy (NRTI)*, a dolutegrawir należy do grupy leków przeciwtretowirusowych zwanych *inhibitorami integrazy (INI)*.

Lek Triumeq stosuje się w leczeniu **zakażenia HIV (ludzkim wirusem upośledzenia odporności)** u osób dorosłych i dzieci w wieku powyżej 12 lat i o masie ciała co najmniej 40 kg.

Przed przepisaniem leku Triumeq lekarz wykona test, aby sprawdzić, czy u pacjenta występuje określony typ genu zwany HLA-B*5701. Leku Triumeq nie należy stosować u pacjentów, u których występuje gen HLA-B*5701. U pacjentów, którzy mają ten gen, występuje wysokie ryzyko ciężkich reakcji nadwrażliwości w przypadku przyjęcia leku Triumeq (patrz „Reakcje nadwrażliwości” w punkcie 4).

Lek Triumeq nie powoduje wyleczenia z zakażenia HIV; zmniejsza on liczbę wirusów HIV w organizmie i utrzymuje ją na niskim poziomie. Zwiększa on również liczbę komórek CD4 we krwi pacjenta. Komórki CD4 to rodzaj krwinek białych, które odgrywają ważną rolę, gdyż pomagają organizmowi zwalczać zakażenia.

Nie wszyscy pacjenci reagują na leczenie lekiem Triumeq w ten sam sposób. Lekarz prowadzący będzie kontrolował skuteczność leczenia.

2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Triumeq

Nie należy przyjmować leku Triumeq

- jeśli pacjent ma **uczulenie (nadwrażliwość)** na dolutegrawir, abakawir (lub jakikolwiek inny lek zawierający abakawir) lub lamiwudynę, lub którykolwiek z pozostałych składników tego leku

(wymienionych w punkcie 6).

Należy uważnie przeczytać wszystkie informacje o reakcjach nadwrażliwości przedstawione w punkcie 4.

- jeśli pacjent przyjmuje lek o nazwie **famprydyna** (zwana także dalfamprydyną; stosowana w stwardnieniu rozsianym).
→ Należy poinformować lekarza, jeśli pacjent uważa, że którykolwiek z powyższych punktów go dotyczy.

Ostrzeżenia i środki ostrożności

WAŻNA INFORMACJA – reakcje nadwrażliwości

Lek Triumeq zawiera abakawir i dolutegrawir. Obie te substancje czynne mogą powodować ciężkie reakcje alergiczne, określane jako reakcje nadwrażliwości. Jeśli wystąpi reakcja nadwrażliwości, nigdy nie należy ponownie przyjmować abakawiru ani produktów zawierających abakawir: może to stanowić zagrożenie dla życia.

Należy uważnie przeczytać wszystkie informacje przedstawione w podpunkcie „Reakcje nadwrażliwości” w punkcie 4.

Opakowanie leku Triumeq zawiera **Kartę Ostrzeżeń**, aby przypomnieć pacjentowi i personelowi medycznemu o reakcjach nadwrażliwości. **Kartę tę należy odłączyć i nosić przez cały czas przy sobie.**

Niektóre osoby przyjmujące lek Triumeq lub inne skojarzone leczenie zakażenia HIV są bardziej narażone na wystąpienie ciężkich działań niepożądanych. Pacjent powinien wiedzieć o tym dodatkowym ryzyku:

- jeśli pacjent ma umiarkowaną lub ciężką chorobę wątroby;
- jeśli u pacjenta kiedykolwiek występowała **choroba wątroby**, w tym wirusowe zapalenie wątroby typu B lub C (jeżeli pacjent ma zapalenie wątroby typu B, nie powinien przerywać przyjmowania leku Triumeq bez zalecenia lekarza, ponieważ może wystąpić nawrót zapalenia wątroby),
- jeśli u pacjenta występuje problem z nerkami.
→ **Jeśli którakolwiek z wymienionych sytuacji dotyczy pacjenta, należy powiedzieć o tym lekarzowi przed rozpoczęciem stosowania leku Triumeq.** Podczas przyjmowania tego leku może być konieczne wykonanie dodatkowych badań kontrolnych, w tym badań krwi. Więcej informacji, patrz punkt 4.

Reakcje nadwrażliwości na abakawir

Nawet u pacjentów, którzy nie mają genu HLA-B*5701, może wystąpić **reakcja nadwrażliwości** (ciężka reakcja alergiczna).

→ **Należy uważnie przeczytać wszystkie informacje o reakcjach nadwrażliwości zawarte w punkcie 4 tej ulotki.**

Ryzyko zawału serca

Nie można wykluczyć, że abakawir może zwiększyć ryzyko zawału serca.

→ **Należy poinformować lekarza**, jeśli u pacjenta występują problemy z sercem, jeśli pacjent pali tytoń lub występują u niego inne choroby, które mogą zwiększać ryzyko chorób serca, takie jak nadciśnienie tętnicze lub cukrzyca. Nie należy przerywać przyjmowania leku Triumeq, chyba że zaleci to lekarz.

Należy zwracać uwagę na ważne objawy

U niektórych osób przyjmujących leki stosowane w zakażeniu HIV mogą wystąpić inne objawy, które mogą być ciężkie. Należą do nich:

- objawy zakażenia i stanu zapalnego,
- bóle stawów, sztywność i problemy związane z kośćmi.

Pacjent powinien zapoznać się z informacjami o ważnych oznakach i objawach, na które powinien

zwrócić uwagę podczas stosowania leku Triumeq.

→ **Należy przeczytać informację „Inne możliwe działania niepożądane skojarzonego leczenia zakażenia HIV” zawartą w punkcie 4 tej ulotki.**

Dzieci

Ten lek nie jest przeznaczony dla dzieci w wieku poniżej 12 lat. Nie badano stosowania leku Triumeq u dzieci w wieku poniżej 12 lat.

Lek Triumeq a inne leki

Należy powiedzieć lekarzowi o wszystkich lekach przyjmowanych przez pacjenta obecnie lub ostatnio, a także o lekach, które pacjent planuje przyjmować.

Nie należy przyjmować leku Triumeq jednocześnie z następującym lekiem:

- famprydyna (zwana także dalfamprydyną), stosowana w **stwardnieniu rozsianym**.

Niektóre leki mogą wpływać na sposób działania leku Triumeq lub mogą zwiększać prawdopodobieństwo występowania działań niepożądanych. Lek Triumeq może również wpływać na działanie niektórych innych leków.

Należy powiedzieć lekarzowi o przyjmowaniu jakichkolwiek leków z poniższej listy:

- metformina, stosowana w leczeniu **cukrzycy**;
- **leki zobojętniające sok żołądkowy**, stosowane w leczeniu **niestrawności i zgagi**. **Nie należy przyjmować leku zobojętniającego sok żołądkowy** w okresie 6 godzin przed przyjęciem leku Triumeq oraz przez co najmniej 2 godziny po jego przyjęciu (*patrz również punkt 3*);
- suplementy lub preparaty wielowitaminowe zawierające wapń, żelazo lub magnez. **Jeśli Triumeq jest przyjmowany z posiłkiem**, w tym samym czasie można przyjmować suplementy lub preparaty wielowitaminowe zawierające wapń, żelazo lub magnez. **Jeśli Triumeq nie jest przyjmowany z posiłkiem, nie należy przyjmować suplementów ani preparatów wielowitaminowych zawierających wapń, żelazo lub magnez** w okresie 6 godzin przed przyjęciem leku Triumeq oraz przez co najmniej 2 godziny po jego przyjęciu (*patrz również punkt 3*);
- emtrycytabina, etrawiryyna, efawirenz, newirapina lub typranawir i rytonawir – są to leki stosowane w leczeniu **zakażenia HIV**;
- leki (zwykle w postaci płynnej) zawierające sorbitol lub inne alkohole cukrowe (takie jak ksylitol, mannitol, laktytol lub małytol), jeśli są stosowane długotrwale;
- inne leki zawierające lamiwudynę, stosowane w leczeniu **zakażenia HIV** lub **wirusowego zapalenia wątroby typu B**;
- kładrybina, stosowana w leczeniu **białaczki włochatokomórkowej**;
- ryfampicyna, stosowana w leczeniu gruźlicy i innych **zakażeń bakteryjnych**;
- trimetoprym z sulfametoksazolem, antybiotyk stosowany w leczeniu **zakażeń bakteryjnych**;
- fenytoina i fenobarbital, stosowane w leczeniu **padaczki**;
- okskarbazepina i karbamazepina, stosowane w leczeniu **padaczki** lub **zaburzeń dwubiegunowych**;
- **ziele dziurawca** (*Hypericum perforatum*) – lek ziołowy stosowany w leczeniu **depresji**;
- **metadon**, stosowany jako **substytut heroiny**. Abakawir zwiększa szybkość usuwania metadonu z organizmu. Pacjent przyjmujący metadon będzie kontrolowany w celu wykrycia objawów odstawienia. Może być konieczna zmiana dawki metadonu.
- **riocyguat**, stosowany w leczeniu **wysokiego ciśnienia krwi w naczyniach krwionośnych** (w tętnicach płucnych), które transportują krew z serca do płuc. Może być konieczne zmniejszenie dawki riocyguatu przez lekarza prowadzącego, ponieważ abakawir może zwiększać stężenie riocyguatu we krwi.

→ **Należy powiedzieć lekarzowi lub farmaceucie**, jeśli pacjent przyjmuje którykolwiek z tych leków. Lekarz może podjąć decyzję o zmianie dawki lub o konieczności dodatkowych kontroli.

Ciąża

Jeśli pacjentka jest w ciąży, przypuszcza że może być w ciąży lub gdy planuje mieć dziecko:
→ **Powinna poradzić się lekarza** na temat zagrożeń i korzyści związanych ze stosowaniem leku Triumeq.

Przyjmowanie leku Triumeq w czasie zajścia w ciążę lub podczas pierwszych sześciu tygodni ciąży może zwiększyć ryzyko wady wrodzonej, zwanej wadą cewy nerwowej, takiej jak rozszczep kręgosłupa (nieprawidłowo ukształtowany rdzeń kręgowy).

Jeśli kobieta mogłaby zajść w ciążę w okresie stosowania leku Triumeq:
→ **Powinna poradzić się lekarza** i omówić konieczność zastosowania antykoncepcji, takiej jak prezerwatywa lub tabletki antykoncepcyjne.

Jeśli pacjentka zaszła w ciążę lub planuje zajść w ciążę, powinna niezwłocznie powiadomić o tym lekarza. Lekarz zweryfikuje sposób leczenia. Nie należy przerywać stosowania leku Triumeq bez konsultacji z lekarzem, gdyż może to narazić na niebezpieczeństwo pacjentkę i jej nienarodzone dziecko.

Karmienie piersią

Nie zaleca się karmienia piersią przez kobiety zakażone wirusem HIV, ponieważ wirusa HIV można przekazać dziecku z mlekiem matki.

Niewielka ilość składników leku Triumeq może również przenikać do mleka matki. Jeżeli pacjentka karmi piersią lub rozważa karmienie piersią, **powinna jak najszybciej skonsultować się** z lekarzem.

Prowadzenie pojazdów i obsługa maszyn

Lek Triumeq może powodować zawroty głowy i inne działania niepożądane, które powodują obniżenie sprawności psychofizycznej.

→ **Nie należy prowadzić pojazdów ani obsługiwać maszyn**, chyba że pacjent jest pewien, że lek nie powoduje u niego obniżenia sprawności psychofizycznej.

Ważne informacje o zawartości tabletek Triumeq

Ten lek zawiera mniej niż 1 mmol sodu (23 mg) na jednostkę dawkowania, to znaczy lek uznaje się za „wolny od sodu”.

3. Jak przyjmować lek Triumeq

Ten lek należy zawsze przyjmować zgodnie z zaleceniami lekarza. W razie wątpliwości należy zwrócić się do lekarza lub farmaceuty.

• Zalecana dawka to jedna tabletką raz na dobę

Tabletkę należy połknąć, popijając płynem. Lek Triumeq można przyjmować podczas posiłku lub niezależnie od posiłku.

Stosowanie u dzieci i młodzieży

Dzieci i młodzież w wieku od 12 do 17 lat i o masie ciała co najmniej 40 kg mogą przyjmować lek w takiej samej dawce jak osoby dorosłe – jedną tabletkę raz na dobę.

Nie należy przyjmować leku zobojętniającego sok żołądkowy w okresie 6 godzin przed przyjęciem leku Triumeq oraz przez co najmniej 2 godziny po jego przyjęciu. Inne leki zmniejszające kwaśność soku żołądkowego, takie jak ranitydyna i omeprazol, można przyjmować równocześnie z lekiem Triumeq.

→ Należy porozmawiać z lekarzem, aby uzyskać dodatkową poradę na temat przyjmowania leków zobojętniających sok żołądkowy jednocześnie z lekiem Triumeq.

Jeśli Triumeq jest przyjmowany z posiłkiem, można przyjmować suplementy lub preparaty wielowitaminowe zawierające wapń, żelazo lub magnez w tym samym czasie co Triumeq. Jeśli Triumeq nie jest przyjmowany z posiłkiem, nie należy przyjmować suplementów ani preparatów wielowitaminowych zawierających wapń, żelazo lub magnez w okresie 6 godzin przed przyjęciem leku Triumeq oraz przez co najmniej 2 godziny po jego przyjęciu.

→ Należy porozmawiać z lekarzem, aby uzyskać dodatkową poradę na temat przyjmowania suplementów lub preparatów wielowitaminowych zawierających wapń, żelazo lub magnez z lekiem Triumeq.

Przyjęcie większej niż zalecana dawki leku Triumeq

W razie przyjęcia zbyt dużej liczby tabletek leku Triumeq należy **poradzić się lekarza lub farmaceuty**. Jeśli to możliwe, należy pokazać im opakowanie leku Triumeq.

Pominięcie przyjęcia leku Triumeq

W razie pominięcia dawki leku należy przyjąć ją możliwie jak najszybciej. Jednak jeśli następna dawka ma zostać przyjęta w ciągu 4 godzin, wówczas należy pominąć zapomnianą dawkę leku i przyjąć następną o zwykłej porze. Następnie należy kontynuować leczenie według wcześniejszego schematu.

→ **Nie należy stosować dawki podwójnej** w celu uzupełnienia pominiętej dawki.

Przerwanie przyjmowania leku Triumeq

W przypadku przerwania przyjmowania leku Triumeq z jakiegokolwiek przyczyny – zwłaszcza gdy pacjent uważa, że wystąpiły u niego działania niepożądane, lub jeśli wystąpiła inna choroba:

Należy powiedzieć o tym lekarzowi przed ponownym rozpoczęciem przyjmowania leku.

Lekarz sprawdzi, czy występujące objawy mogły być związane z reakcją nadwrażliwości. Jeśli lekarz uzna, że objawy mogły być związane z taką reakcją, **zaleci, aby już nigdy nie przyjmować ponownie leku Triumeq ani żadnego innego leku zawierającego abakawir lub dolutegawir**. Ważne jest przestrzeżenie tego zalecenia.

Jeżeli lekarz zaleci pacjentowi ponowne rozpoczęcie przyjmowania leku Triumeq, może poradzić, aby pierwsze dawki przyjąć w miejscu, gdzie w razie potrzeby będzie łatwy dostęp do pomocy medycznej.

4. Możliwe działania niepożądane

Jak każdy lek, lek ten może powodować działania niepożądane, chociaż nie u każdego one wystąpią.

Podczas leczenia zakażenia HIV może być trudno określić, czy jakiś objaw jest działaniem niepożądanym leku Triumeq, innych przyjmowanych leków, czy też jest wynikiem samej choroby wywołanej przez HIV. **Dlatego bardzo ważne jest, aby informować lekarza o wszystkich zmianach stanu zdrowia pacjenta.**

Abakawir może powodować wystąpienie reakcji nadwrażliwości (ciężkiej reakcji uczuleniowej), zwłaszcza u osób, u których występuje szczególny rodzaj genu zwany HLA-B*5701. Nawet u pacjentów, którzy nie mają genu HLA-B*5701, może rozwinąć się **reakcja nadwrażliwości**, opisana w tej ulotce w panelu zatytułowanym „Reakcje nadwrażliwości”. **Bardzo ważne jest, aby przeczytać i zrozumieć informacje na temat tej ciężkiej reakcji.**

Oprócz wymienionych poniżej działań niepożądanych leku Triumeq, podczas stosowania skojarzonego leczenia zakażenia HIV mogą też wystąpić inne zaburzenia.

Ważne jest, aby przeczytać informacje „Inne możliwe działania niepożądane skojarzonego leczenia zakażenia HIV” przedstawione w tym punkcie.

Reakcje nadwrażliwości

Lek Triumeq zawiera abakawir i dolutegrawir. Obie te substancje czynne mogą powodować ciężkie reakcje alergiczne, określane jako reakcje nadwrażliwości.

Tego typu reakcje nadwrażliwości obserwowano częściej u osób przyjmujących leki zawierające abakawir.

U kogo mogą wystąpić takie reakcje?

U każdej osoby przyjmującej lek Triumeq może wystąpić reakcja nadwrażliwości, która może zagrażać życiu, jeśli przyjmowanie leku Triumeq będzie kontynuowane.

Prawdopodobieństwo wystąpienia takiej reakcji jest większe u osób mających gen zwany HLA-B*5701 (choć reakcja taka może wystąpić nawet jeśli u pacjenta ten gen nie występuje). Przed przepisaniem leku Triumeq u pacjenta powinien zostać wykonany test na obecność tego genu. Jeżeli pacjent wie o tym, że występuje u niego ten gen, powinien poinformować o tym lekarza.

Jakie są objawy?

Najczęściej obserwowane objawy to:

gorączka (wysoka temperatura ciała) i **wysypka skórna**.

Inne częste objawy to:

nudności (mdłości), wymioty, biegunka, ból brzucha (żołądka), silne zmęczenie.

Do innych objawów należą:

bóle stawów lub mięśni, obrzęk szyi, duszność, ból gardła, kaszel, niekiedy bóle głowy, zapalenie oczu (zapalenie spojówek), owrzodzenie jamy ustnej, obniżone ciśnienie krwi, mrowienie lub drętwienie dłoni lub stóp.

Kiedy mogą wystąpić takie reakcje?

Reakcje nadwrażliwości mogą wystąpić w dowolnym momencie w trakcie stosowania leku Triumeq, jednak najczęściej występują one w ciągu pierwszych 6 tygodni leczenia.

Należy natychmiast skontaktować się z lekarzem:

1 jeśli u pacjenta wystąpi wysypka skórna LUB

2 jeśli u pacjenta wystąpią objawy z co najmniej 2 z następujących grup:

- gorączka
- duszność, ból gardła lub kaszel
- nudności lub wymioty, biegunka lub ból brzucha
- silne zmęczenie lub obolałość, lub ogólne złe samopoczucie

Lekarz może zalecić przerwanie przyjmowania leku Triumeq.

Jeśli pacjent przestanie przyjmować lek Triumeq

Jeśli pacjent przestanie przyjmować lek Triumeq z powodu reakcji nadwrażliwości już **NIGDY NIE MOŻE PONOWNIE przyjmować leku Triumeq ani żadnego innego leku zawierającego abakawir**. W przeciwnym razie w ciągu kilku godzin może wystąpić niebezpieczne obniżenie ciśnienia krwi, co może doprowadzić do zgonu. Nie należy również nigdy ponownie przyjmować leków zawierających dolutegrawir.

W razie przerwania przyjmowania leku Triumeq z jakiegokolwiek przyczyny – zwłaszcza gdy pacjent uważa, że wystąpiły u niego działania niepożądane lub jeśli wystąpiła inna choroba:

Należy skonsultować się z lekarzem przed ponownym rozpoczęciem przyjmowania leku. Lekarz

sprawdzi, czy objawy mogły być związane z reakcją nadwrażliwości. Jeśli lekarz uzna, że objawy mogły być związane z taką reakcją, **zaleci, aby już nigdy nie przyjmować leku Triumeq ani żadnego innego leku zawierającego abakawir**. Lekarz może również zalecić pacjentowi, aby już nigdy nie przyjmował on żadnego innego leku zawierającego dolutegawir. Ważne jest przestrzeganie tego zalecenia.

Czasami reakcje nadwrażliwości rozwijają się u osób, które ponownie rozpoczynają przyjmowanie produktów zawierających abakawir, lecz u których wystąpił tylko jeden objaw wymieniony w Karcie Ostrzeżeń, zanim przerwali oni przyjmowanie leku.

Bardzo rzadko reakcje nadwrażliwości rozwijały się u osób, które ponownie rozpoczynały przyjmowanie produktów zawierających abakawir, lecz u których nie występowały żadne objawy przed przerwaniem przyjmowania tego leku.

Jeżeli lekarz zaleci pacjentowi ponowne rozpoczęcie przyjmowania leku Triumeq, pacjent może zostać poproszony o przyjmowanie pierwszych dawek w miejscu, gdzie łatwo jest dostępna pomoc medyczna, gdyby okazała się konieczna.

Jeśli u pacjenta stwierdzono nadwrażliwość na Triumeq, należy zwrócić wszystkie niewykorzystane tabletki leku Triumeq, w celu ich bezpiecznego usunięcia. Należy zasięgnąć porady lekarza lub farmaceuty.

Opakowanie leku Triumeq zawiera **Kartę Ostrzeżeń**, która przypomina pacjentowi i personelowi medycznemu o reakcjach nadwrażliwości. **Kartę tę należy odłączyć i nosić przez cały czas przy sobie**.

Bardzo częste działania niepożądane

Mogą występować **u więcej niż u 1 na 10 osób**:

- ból głowy,
- biegunka,
- nudności,
- trudności w zasypianiu (*bezsenność*),
- brak energii (*zmęczenie*).

Częste działania niepożądane

Mogą występować **u nie więcej niż u 1 na 10 osób**:

- reakcja nadwrażliwości (*patrz „Reakcje nadwrażliwości” wcześniej w tym punkcie*),
- utrata apetytu,
- wysypka,
- świąd (*swędzenie*),
- wymioty,
- bóle żołądka (*bóle brzucha*),
- dyskomfort w żołądku (*brzuchu*),
- zwiększenie masy ciała,
- niestrawność,
- wiatry (*wzdęcia*),
- zawroty głowy,
- niezwykle sny,
- koszmary senne,
- depresja (uczucie głębokiego smutku i braku wartości),
- lęk,
- zmęczenie,
- uczucie senności,
- gorączka (*wysoka temperatura ciała*),
- kaszel,

- podrażnienie nosa lub wodnisty katar,
- wypadanie włosów,
- bóle mięśni i uczucie dyskomfortu,
- ból stawów,
- osłabienie,
- ogólne złe samopoczucie.

Częste działania niepożądane, które mogą pojawić się w wynikach badań krwi:

- zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych.

Niezbyt częste działania niepożądane

Mogą występować **u nie więcej niż u 1 na 100 osób**:

- zapalenie wątroby,
- myśli i zachowania samobójcze (w szczególności u pacjentów, którzy mieli wcześniej depresję lub zaburzenia psychiczne),
- napady paniki.

Niezbyt częste działania niepożądane, które mogą pojawić się w wynikach badań krwi:

- zmniejszenie liczby krwinek biorących udział w procesie krzepnięcia krwi (*malopłytkowość*),
- mała liczba krwinek czerwonych (*niedokrwistość*) lub mała liczba krwinek białych (*neutropenia*),
- zwiększone stężenie cukru (glukozy) we krwi,
- zwiększone stężenie trójglicerydów (rodzaj tłuszczów) we krwi.

Rzadkie działania niepożądane

Mogą występować **u nie więcej niż u 1 na 1000 osób**:

- zapalenie trzustki,
- rozpad tkanki mięśniowej,
- niewydolność wątroby (objawami mogą być: zażółcenie skóry i białek oczu lub nieprawidłowe, ciemne zabarwienie moczu),
- samobójstwo (w szczególności u pacjentów, którzy mieli wcześniej depresję lub zaburzenia psychiczne).

➔ **Należy natychmiast powiedzieć lekarzowi prowadzącemu**, jeśli u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek zaburzenia psychiczne (patrz również: inne zaburzenia psychiczne wymienione wyżej).

Rzadkie działania niepożądane, które mogą pojawić się w wynikach badań krwi:

- zwiększenie stężenia bilirubiny we krwi (badanie czynności wątroby),
- zwiększenie aktywności enzymu zwanego *amylazą*.

Bardzo rzadkie działania niepożądane

Mogą występować **u nie więcej niż u 1 na 10 000 osób**:

- uczucie drętwienia lub mrowienia na skórze,
- uczucie osłabienia kończyn,
- wysypka skórna, w wyniku której mogą tworzyć się pęcherze, wyglądające jak małe tarcze (plamki z ciemnym środkiem, otoczone jaśniejszym obszarem, z ciemnym pierścieniem na krawędzi) (*rumień wielopostaciowy*),
- rozległa wysypka z pęcherzami i złuszczeniem skóry, szczególnie wokół ust, nosa, oczu i narządów płciowych (*zespół Stevensa-Johnsona*), i cięższa postać ze złuszczeniem naskórka na powierzchni większej niż 30% powierzchni ciała (*toksyczne martwicze oddzielanie się naskórka*),
- kwasica mleczanowa (nadmiar kwasu mlekowego we krwi).

Bardzo rzadkie działania niepożądane, które mogą pojawić się w wynikach badań krwi:

- niezdolność szpiku kostnego do wytwarzania nowych krwinek czerwonych (wybiórcza aplazja czerwonych krwinek).

Jeśli u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane,

→ **Należy powiedzieć o tym lekarzowi.** Dotyczy to też wszelkich objawów niepożądanych niewymienionych w tej ulotce.

Inne możliwe działania niepożądane skojarzonego leczenia zakażenia HIV

Skojarzone leczenie, takie jak stosowanie leku Triumeq, może wywołać podczas leczenia zakażenia HIV rozwój innych schorzeń.

Objawy zakażenia i stanu zapalnego

Osoby z zaawansowanym zakażeniem HIV lub z AIDS mają osłabiony układ odpornościowy i są one bardziej narażone na rozwój ciężkich zakażeń (*zakażeń oportunistycznych*). Takie zakażenia mogą mieć ukryty przebieg i nie zostać wykryte przez osłabiony układ immunologiczny przed rozpoczęciem leczenia. Po rozpoczęciu leczenia układ odpornościowy staje się silniejszy, więc organizm zaczyna zwalczać zakażenia, co może spowodować wystąpienie objawów zakażenia i stanu zapalnego. Te objawy zazwyczaj obejmują **gorączkę** oraz niektóre z następujących objawów:

- ból głowy,
- ból brzucha,
- trudności w oddychaniu.

W rzadkich przypadkach, kiedy układ odpornościowy staje się silniejszy, może on zaatakować zdrowe tkanki organizmu (*zaburzenia autoimmunologiczne*). Objawy zaburzeń autoimmunologicznych mogą rozwinąć się wiele miesięcy po rozpoczęciu przyjmowania leku w leczeniu zakażenia HIV. Objawami mogą być:

- kołatania serca (szybkie lub nieregularne bicie serca) lub drżenie,
- nadpobudliwość (nadmierne pobudzenie psychoruchowe),
- osłabienie rozpoczynające się w rękach i stopach, i postępujące w kierunku tułowia.

Jeśli wystąpią jakiegokolwiek objawy zakażenia lub stanu zapalnego lub w razie zauważenia któregoś z powyższych objawów:

→ **Należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.** Nie należy przyjmować innych leków stosowanych w zakażeniach bez zalecenia lekarza.

Bóle stawów, sztywność i schorzenia kości

U niektórych pacjentów poddanych skojarzonemu leczeniu zakażenia HIV może rozwinąć się zaburzenie zwane *martwicą kości*. Następuje wówczas obumarzenie części tkanki kostnej spowodowane ograniczeniem dopływu krwi do kości. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego zaburzenia jest większe u pacjentów, którzy:

- przez dłuższy czas stosują leczenie skojarzone,
- dodatkowo stosują leki przeciwzapalne zwane kortykosteroidami,
- piją alkohol,
- mają bardzo słaby układ odpornościowy,
- mają nadwagę.

Objawy martwicy kości obejmują:

- sztywność stawów,
- bóle (zwłaszcza w biodrze, kolanach lub barkach),
- trudności w poruszaniu się.

Jeżeli pacjent zauważy którykolwiek z tych objawów:

→ **Należy powiadomić lekarza prowadzącego.**

Wpływ na masę ciała, stężenia lipidów i glukozy we krwi

Podczas leczenia zakażenia HIV mogą wystąpić zwiększenie masy ciała oraz stężenia lipidów i glukozy we krwi. Jest to częściowo związane z polepszeniem stanu zdrowia i ze stylem życia oraz niekiedy z działaniem leków przeciw HIV. Lekarz zaleci badania w celu wykrycia tych zmian.

Zgłaszanie działań niepożądanych

Jeśli wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie objawy niepożądane niewymienione w ulotce, należy powiedzieć o tym lekarzowi lub farmaceucie. Działania niepożądane można zgłaszać bezpośrednio do „krajowego systemu zgłaszania” wymienionego w załączniku V. Dzięki zgłaszaniu działań niepożądanych można będzie zgromadzić więcej informacji na temat bezpieczeństwa stosowania leku.

5. Jak przechowywać lek Triumeq

Lek należy przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Nie stosować tego leku po upływie terminu ważności zamieszczonego na pudełku i butelce po: EXP.

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wilgocią. Przechowywać w szczelnie zamkniętej butelce. Nie wyjmować środka pochłaniającego wilgoć.

Brak specjalnych zaleceń dotyczących temperatury przechowywania tego leku.

Leków nie należy wyrzucać do kanalizacji ani domowych pojemników na odpadki. Należy zapytać farmaceutę, jak usunąć leki, których się już nie używa. Takie postępowanie pomoże chronić środowisko.

6. Zawartość opakowania i inne informacje

Co zawiera lek Triumeq

- Substancjami czynnymi leku są dolutegrawir, abakawir i lamiwudyna. Każda tabletkę zawiera sól sodową dolutegrawiru w ilości odpowiadającej 50 mg dolutegrawiru, 600 mg abakawiru (w postaci siarczanu) i 300 mg lamiwudyny.
- Pozostałe składniki to mannitol (E421), celuloza mikrokrystaliczna, powidon K29/32, karboksymetyloskrobia sodowa, magnezu stearynian, alkohol poliwinylowy – częściowo zhydrolizowany, tytanu dwutlenek, makrogol/PEG, talk, żelaza tlenek czarny i żelaza tlenek czerwony.

Jak wygląda lek Triumeq i co zawiera opakowanie

Triumeq tabletkę powlekane ma postać fioletowych, obustronnie wypukłych, owalnych tabletek z napisem „572 Tri” wytłoczonym po jednej stronie.

Tabletkę powlekane są dostępne w butelkach zawierających 30 tabletek.

Butelka zawiera środek pochłaniający wilgoć w celu zmniejszenia wilgotności. Po otwarciu butelki należy pozostawić w niej środek pochłaniający wilgoć – nie należy go usuwać.

Dostępne są również opakowania zbiorcze, które zawierają 90 tabletek powlekanych (3 opakowania po 30 tabletek powlekanych). Nie wszystkie wielkości opakowań muszą być dostępne w danym kraju.

Podmiot odpowiedzialny

ViiV Healthcare BV, Van Asch van Wijckstraat 55H, 3811 LP Amersfoort, Holandia

Wytwórca

Glaxo Wellcome, S.A., Avda. Extremadura 3, 09400 Aranda De Duero, Burgos, Hiszpania
lub

Delpharm Poznań Spółka Akcyjna, ul. Grunwaldzka 189, 60-322 Poznań, Polska.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji należy zwrócić się do miejscowego przedstawiciela podmiotu odpowiedzialnego:

België/Belgique/Belgien

ViiV Healthcare srl/bv
Tél/Tel: + 32 (0) 10 85 65 00

България

ViiV Healthcare BV
Тел.: + 359 80018205

Česká republika

GlaxoSmithKline, s.r.o.
Tel: + 420 222 001 111
cz.info@gsk.com

Danmark

GlaxoSmithKline Pharma A/S
Tlf: + 45 36 35 91 00
dk-info@gsk.com

Deutschland

ViiV Healthcare GmbH
Tel.: + 49 (0)89 203 0038-10
viiv.med.info@viivhealthcare.com

Eesti

ViiV Healthcare BV
Tel: + 372 8002640

Ελλάδα

GlaxoSmithKline Μονοπρόσωπη Α.Ε.Β.Ε.
Τηλ: + 30 210 68 82 100

España

Laboratorios ViiV Healthcare, S.L.
Tel: + 34 900 923 501
es-ci@viivhealthcare.com

France

ViiV Healthcare SAS
Tél.: + 33 (0)1 39 17 69 69
Infomed@viivhealthcare.com

Hrvatska

ViiV Healthcare BV
Tel: + 385 800787089

Ireland

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited
Tel: + 353 (0)1 4955000

Lietuva

ViiV Healthcare BV
Tel: + 370 80000334

Luxembourg/Luxemburg

ViiV Healthcare srl/bv
Belgique/Belgien
Tél/Tel: + 32 (0) 10 85 65 00

Magyarország

ViiV Healthcare BV
Tel.: + 36 80088309

Malta

ViiV Healthcare BV
Tel: + 356 80065004

Nederland

ViiV Healthcare BV
Tel: + 31 (0)33 2081199

Norge

GlaxoSmithKline AS
Tlf: + 47 22 70 20 00

Österreich

GlaxoSmithKline Pharma GmbH
Tel: + 43 (0)1 97075 0
at.info@gsk.com

Polska

GSK Services Sp. z o.o.
Tel.: + 48 (0)22 576 9000

Portugal

VIIHVIV HEALTHCARE, UNIPessoal, LDA
Tel: + 351 21 094 08 01
viiv.fi.pt@viivhealthcare.com

România

ViiV Healthcare BV
Tel: + 40800672524

Slovenija

ViiV Healthcare BV
Tel: + 386 80688869

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

ViiV Healthcare S.r.l
Tel: + 39 (0)45 7741600

Κύπρος

ViiV Healthcare BV
Τηλ: + 357 80070017

Latvija

ViiV Healthcare BV
Tel: + 371 80205045

Slovenská republika

ViiV Healthcare BV
Tel: + 421 800500589

Suomi/Finland

GlaxoSmithKline Oy
Puh/Tel: + 358 (0)10 30 30 30

Sverige

GlaxoSmithKline AB
Tel: + 46 (0)8 638 93 00
info.produkt@gsk.com

United Kingdom (Northern Ireland)

ViiV Healthcare BV
Tel: + 44 (0)800 221441
customercontactuk@gsk.com

Data ostatniej aktualizacji ulotki: {miesiąc RRRR}

Inne źródła informacji

Szczegółowe informacje o tym leku znajdują się na stronie internetowej Europejskiej Agencji Leków <http://www.ema.europa.eu>.