

ANEKS I

CHRAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

▼ Niniejszy produkt leczniczy będzie dodatkowo monitorowany. Umożliwi to szybkie zidentyfikowanie nowych informacji o bezpieczeństwie. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane. Aby dowiedzieć się, jak zgłaszać działania niepożądane - patrz punkt 4.8.

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Kisqali 200 mg tabletki powlekane

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Każda tabletki powlekana zawiera bursztynian rybocyklibu, odpowiadający 200 mg rybocyklibu.

Substancje pomocnicze o znanym działaniu

Każda tabletki powlekana zawiera 0,344 mg lecytyny sojowej.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletki powlekane.

Jasnoszarawo-fioletowe, bez rowka dzielącego, okrągłe, tabletki z obłymi, ściętymi krawędziami (przybliżona średnica: 11,1 mm), z wytłoczonym napisem „RIC” po jednej stronie i „NVR” po drugiej stronie tabletki.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Produkt Kisqali w skojarzeniu z inhibitorem aromatazy jest wskazany do stosowania w leczeniu kobiet po menopauzie chorych na miejscowo zaawansowanego lub uogólnionego raka piersi z obecnością receptorów hormonalnych (ang. *hormone receptor positive*, HR), bez nadekspresji receptora ludzkiego naskórkowego czynnika wzrostu 2 (ang. *human epidermal growth factor receptor 2*, HER2) jako leczenie hormonalne pierwszego rzutu.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Leczenie produktem Kisqali powinien rozpocząć lekarz doświadczony w stosowaniu leków przeciwnowotworowych.

Dawkowanie

Zalecana dawka wynosi 600 mg (trzy tabletki powlekane po 200 mg) rybocyklibu raz dziennie przez 21 kolejnych dni, po których następuje 7 dni przerwy w leczeniu, czyli pełen cykl leczenia trwa 28 dni. Leczenie należy kontynuować tak długo, jak długo pacjent odnosi korzyści kliniczne z leczenia lub do wystąpienia niemożliwych do zaakceptowania działań toksycznych.

Produkt Kisqali należy stosować w skojarzeniu z letrozolem w dawce 2,5 mg lub innym inhibitorem aromatazy. Inhibitor aromatazy należy przyjmować doustnie raz na dobę, nieprzerwanie przez cały 28-dniowy cykl. Więcej informacji o inhibitorku aromatazy, patrz jego Charakterystyka Produktu Leczniczego (ChPL).

Produkt Kisqali można przyjmować z pokarmem lub bez (patrz punkt 4.5). Należy zachęcać pacjentów do przyjmowania dawki produktu o mniej więcej tej samej porze każdego dnia, najlepiej rano. Jeżeli pacjent zwymiotuje po przyjęciu produktu lub nie przyjmie dawki produktu, nie należy przyjmować dodatkowej dawki produktu tego dnia. Należy przyjąć kolejną przewidzianą dawkę produktu o zwykłej porze.

Modyfikacje dawkowania

Postępowanie z ciężkimi lub niemożliwymi do tolerowania działaniami niepożądanymi produktu może wymagać czasowego wstrzymania podawania produktu, zmniejszenia dawki lub przerwania stosowania produktu Kisqali. Jeżeli wymagane jest zmniejszenie dawki, w Tabeli 1 podano wytyczne dotyczące zalecanego zmniejszenia dawki.

Tabela 1 Wytyczne dotyczące zalecanej modyfikacji dawkowania

	Kisqali	
	Dawka	Liczba 200 mg tabletek
Dawka początkowa	600 mg/dobę	3
Pierwsze zmniejszenie dawki	400 mg/dobę	2
Drugie zmniejszenie dawki	200 mg*/dobę	1

* Jeżeli wymagane jest dalsze zmniejszenie dawki do wielkości poniżej 200 mg/dobę, leczenie należy trwale przerwać.

Tabele 2, 3, 4 i 5 podsumowują zalecenia wstrzymania stosowania produktu, zmniejszenia dawki lub przerwania podawania produktu Kisqali w przypadku wystąpienia poszczególnych działań niepożądanych. Plan leczenia dla każdego pacjenta powinien opierać się na ocenie klinicznej lekarza prowadzącego i uwzględniać indywidualną ocenę stosunku korzyści do ryzyka (patrz punkt 4.4).

Przed rozpoczęciem leczenia produktem Kisqali należy wykonać badanie morfologii krwi. Po rozpoczęciu leczenia morfologię krwi należy badać co 2 tygodnie w trakcie 2 pierwszych cykli leczenia, na początku każdego z 4 kolejnych cykli, a następnie w zależności od wskazań klinicznych.

Tabela 2 Modyfikacja dawki i postępowanie – Neutropenia

	Stopień 1 lub 2* (ANC 1000/mm ³ - ≤DGN)	Stopień 3* (ANC 500 - <1000/mm ³)	Stopień 3* gorączka neutropeniczna**	Stopień 4* (ANC <500/mm ³)
Neutropenia	Dostosowanie dawki nie jest wymagane.	Wstrzymanie podawania produktu do powrotu do stopnia ≤2. Wznowienie podawania produktu Kisqali od takiej samej dawki. Jeżeli toksyczność w stopniu 3 nawraca: wstrzymanie leczenia do czasu powrotu do stopnia ≤2, następnie wznowienie podawania produktu Kisqali i zmniejszenie dawki o 1 poziom.	Wstrzymanie podawania produktu do czasu powrotu do stopnia ≤2. Wznowienie podawania produktu Kisqali i zmniejszenie dawki o 1 poziom.	Wstrzymanie podawania produktu do czasu powrotu do stopnia ≤2. Wznowienie podawania produktu Kisqali i zmniejszenie dawki o 1 poziom.
<p>* Stopnie nasilenia określone według CTCAE wersja 4.03 (ang. <i>Common Terminology Criteria for Adverse Events</i> (CTCAE), powszechne kryteria terminologiczne dla zdarzeń niepożądanych)</p> <p>** Neutropenia stopnia 3 z jednorazowym wystąpieniem gorączki wyższej niż 38,3°C (lub powyżej 38°C przez ponad jedną godzinę i (lub) współwystępujące zakażenie)</p> <p>ANC = bezwzględna liczba neutrofilów; DGN = dolna granica normy</p>				

Przed rozpoczęciem leczenia produktem Kisqali należy wykonać testy czynnościowe wątroby. Po rozpoczęciu leczenia testy czynnościowe wątroby powinny być wykonywane co 2 tygodnie w trakcie 2 pierwszych cykli leczenia, na początku każdego z 4 kolejnych cykli, a następnie w zależności od wskazań klinicznych. Częstszą kontrolę zaleca się w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w stopniu 2 lub wyższym.

Tabela 3 Modyfikacja dawki i postępowanie – Toksyczne działania na wątrobę i drogi żółciowe

	Stopień 1* (>GGN– 3 x GGN)	Stopień 2* (>3 do 5 x GGN)	Stopień 3* (>5 do 20 x GGN)	Stopień 4* (>20 x GGN)
Zwiększenie aktywności AspAT i (lub) AlAT w porównaniu z pomiarem wyjściowym**, bez wzrostu stężenia bilirubiny całkowitej 2 x powyżej GGN	Dostosowanie dawki nie jest wymagane.	<p>Stan wyjściowy w stopniu < 2: Wstrzymanie leczenia do czasu powrotu do stopnia wyjściowego lub niższego, a następnie wznowienie podawania produktu Kisqali na tym samym poziomie dawkowania. W przypadku nawrotu toksyczności stopnia 2, należy wznowić podawanie produktu Kisqali od kolejnego niższego poziomu dawki.</p> <p>Stan wyjściowy w stopniu = 2: Bez wstrzymywania leczenia.</p>	Wstrzymanie podawania produktu Kisqali do czasu powrotu do stopnia wyjściowego lub niższego, a następnie wznowienie leczenia od kolejnego niższego poziomu dawki. W przypadku nawrotu toksyczności stopnia 3 należy przerwać stosowanie produktu Kisqali.	Zakończenie podawania produktu Kisqali.
Połączenie wzrostu aktywności AspAT i (lub) AlAT wraz ze zwiększeniem stężenia bilirubiny całkowitej, przy braku zastoju żółci	Jeżeli u pacjenta wystąpi jednocześnie wzrost aktywności AspAT i (lub) AlAT >3 x GGN wraz ze wzrostem stężenia bilirubiny całkowitej >2 x GGN bez względu na pomiar wyjściowy, należy zakończyć leczenie produktem Kisqali.			
<p>* Stopnie nasilenia określone według CTCAE wersja 4.03 (ang. <i>Common Terminology Criteria for Adverse Events</i> (CTCAE), powszechne kryteria terminologiczne dla zdarzeń niepożądanych)</p> <p>** Stan wyjściowy = przed rozpoczęciem leczenia</p> <p>GGN = górna granica normy</p>				

Należy wykonać badanie EKG przed rozpoczęciem leczenia produktem Kisqali. Po rozpoczęciu leczenia EKG należy powtórzyć w około 14. dniu pierwszego cyklu i na początku drugiego cyklu, a następnie wykonywać je w zależności od wskazań klinicznych. W przypadku wydłużenia odstępu QTcF w okresie leczenia zaleca się częstsze wykonywanie badania EKG.

Tabela 4 Modyfikacja dawki i postępowanie – wydłużenie odstępu QT

Zapisy EKG z QTcF >480 ms	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podawanie produktu należy wstrzymać. 2. Jeżeli wydłużenie odstępu QTcF zmniejszy się do <481 ms, należy wznowić leczenie od takiej samej dawki. 3. Jeżeli odstęp QTcF ponownie wydłuży się do ≥481 ms, należy wstrzymać podawanie produktu do czasu, gdy QTcF zmniejszy się do <481 ms, a następnie należy wznowić podawanie produktu Kisqali od kolejnego niższego poziomu dawki.
Zapisy EKG z QTcF >500 ms	<p>Jeżeli odstęp QTcF jest dłuższy niż 500 ms w przynajmniej 2 oddzielnych zapisach EKG, należy wstrzymać podawanie produktu Kisqali do czasu, gdy QTcF wyniesie <481 ms, a następnie należy wznowić podawanie produktu Kisqali od kolejnego niższego poziomu dawki.</p> <p>Jeżeli nastąpi wydłużenie QTcF do wielkości powyżej 500 ms lub zmiana o więcej niż 60 ms względem zapisu wyjściowego, w połączeniu z częstoskurczem typu <i>torsade de pointes</i> lub wielokształtnym częstoskurczem komorowym lub przedmiotowymi/podmiotowymi objawami poważnej arytmii, należy na stałe zaprzestać stosowania produktu Kisqali.</p>

Tabela 5 Modyfikacja dawki i postępowanie – Inne działania toksyczne*

Inne działania toksyczne	Stopień 1 lub 2**	Stopień 3**	Stopień 4**
	Dostosowanie dawki nie jest wymagane. Należy rozpocząć właściwe leczenie i kontrolować stan pacjenta zgodnie ze wskazaniami klinicznymi.	Wstrzymanie podawania do czasu powrotu do stopnia 1 lub niższego, a następnie wznowienie podawania produktu Kisqali od takiej samej dawki. W przypadku nawrotu działań toksycznych stopnia 3 należy wznowić leczenie produktem Kisqali w dawce z kolejnego niższego poziomu.	Zakończenie podawania produktu Kisqali.
<p>* Poza neutropenią, toksycznością dla wątroby i wydłużeniem odstępu QT. ** Stopniowanie według CTCAE wersja 4.03 (ang. <i>Common Terminology Criteria for Adverse Events</i> (CTCAE), powszechne kryteria terminologiczne dla zdarzeń niepożądanych)</p>			

Wytyczne dotyczące modyfikacji dawki i inne istotne informacje o bezpieczeństwie w przypadku wystąpienia toksyczności, patrz ChPL jednocześnie stosowanego inhibitora aromatazy.

Modyfikacja dawki w związku ze stosowaniem produktu Kisqali z silnymi inhibitorami CYP3A4

Należy unikać jednoczesnego stosowania silnych inhibitorów CYP3A4 oraz rozważyć równoczesne stosowanie alternatywnych produktów leczniczych o mniejszym potencjale hamującym CYP3A4. Jeżeli stan pacjenta wymaga podania silnego inhibitora CYP3A4 równocześnie z rybocyklibem, dawkę produktu Kisqali należy zmniejszyć do 400 mg podawanych raz na dobę (patrz punkt 4.5).

U pacjentów, którym zmniejszono dawkę do 400 mg rybocyklibu na dobę, i u których rozpoczęcie jednoczesnego podawania silnego inhibitora CYP3A4 jest konieczne, dawkę należy dodatkowo zmniejszyć do 200 mg.

U pacjentów, którym zmniejszono dawkę do 200 mg rybocyklibu na dobę, i u których rozpoczęcie

jednoczesnego podawania silnego inhibitora CYP3A4 jest konieczne, leczenie produktem Kisqali należy przerwać.

Z powodu zmienności międzyosobniczej zalecane dostosowanie dawki może nie być optymalne dla wszystkich pacjentów i w związku z tym zaleca się uważne monitorowanie stanu pacjenta pod kątem objawów toksyczności. Gdy stosowanie silnego inhibitora zostanie przerwane, dawkę produktu Kisqali należy zmienić na dawkę stosowaną przed rozpoczęciem leczenia silnym inhibitorem CYP3A4, po upływie przynajmniej 5-krotności okresu półtrwania silnego inhibitora CYP3A4 (patrz punkt 4.4, 4.5 i 5.2).

Szczególne populacje pacjentów

Zaburzenia czynności nerek

Dostosowanie dawki nie jest konieczne w przypadku pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek (patrz punkt 5.2). Należy zachować ostrożność w przypadku pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek oraz uważnie monitorować ich stan pod kątem objawów toksyczności, ponieważ brak jest doświadczenia ze stosowaniem produktu Kisqali w tej grupie pacjentów (patrz punkt 5.2).

Zaburzenia czynności wątroby

Na podstawie badania farmakokinetycznego u zdrowych osób i pacjentów bez chorób nowotworowych z zaburzeniami czynności wątroby, stwierdzono, że dostosowanie dawki nie jest konieczne w przypadku pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności wątroby (stopnia A w skali Child-Pugh). U pacjentów z umiarkowanymi (stopnia B w skali Child-Pugh) i ciężkimi (stopnia C w skali Child-Pugh) zaburzeniami czynności wątroby może wystąpić zwiększona (mniej niż dwukrotnie) ekspozycja na rybocyklib i zaleca się podawanie produktu Kisqali w dawce początkowej 400 mg raz na dobę. Nie badano stosowania rybocyklibu u pacjentów z rakiem piersi oraz umiarkowanymi i ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (patrz punkt 5.2).

Dzieci i młodzież

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu leczniczego Kisqali u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 roku życia. Dane nie są dostępne.

Pacjenci w podeszłym wieku

Dostosowanie dawki u pacjentów w wieku powyżej 65 lat nie jest wymagane (patrz punkt 5.2).

Sposób podawania

Produkt Kisqali należy przyjmować doustnie raz na dobę z pokarmem lub bez. Tabletki należy połykać w całości i nie należy ich ssać, kruszyć ani dzielić przed połknięciem. Nie należy przyjmować tabletki, która jest połamana, pęknięta lub naruszona w inny sposób.

4.3 Przeciwwskazania

Nadwrażliwość na substancję czynną lub na orzeszki ziemne, soję lub którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Krytyczna choroba z przerzutami do narządów trzewnych

Nie badano bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności rybocyklibu u pacjentów z krytyczną chorobą z przerzutami do narządów trzewnych.

Neutropenia

W zależności od stopnia nasilenia neutropenii, może być konieczne wstrzymanie leczenia produktem Kisqali, zmniejszenie dawki lub przerwanie leczenia produktem Kisqali, zgodnie z informacjami

zawartymi w Tabeli 2 (patrz punkt 4.2 i 4.8).

Toksyczność dla wątroby i dróg żółciowych

Przed rozpoczęciem leczenia produktem Kisqali należy wykonać testy czynnościowe wątroby. Po rozpoczęciu leczenia należy monitorować parametry czynności wątroby (patrz punkt 4.2 i 4.8).

W zależności od stopnia nasilenia wzrostu aktywności aminotransferaz, może zajść konieczność wstrzymania, zmniejszenia dawki lub przerwania leczenia produktem Kisqali, zgodnie z informacjami zawartymi w Tabeli 3 (patrz punkt 4.2 i 4.8). Nie opracowano zaleceń dla pacjentów z wyjściowo zwiększoną aktywnością AspAT/AlAT stopnia 3 lub wyższego.

Wydłużenie odstępu QT

Przed rozpoczęciem leczenia należy wykonać badanie EKG. Leczenie produktem Kisqali należy rozpoczynać tylko u pacjentów z wartością QTcF niższą niż 450 ms. EKG należy powtórzyć w około 14. dniu pierwszego cyklu i na początku drugiego cyklu, a następnie wykonywać EKG w zależności od wskazań klinicznych (patrz punkt 4.2 i 4.8).

Właściwa kontrola stężenia elektrolitów w surowicy (m.in. potasu, wapnia, fosforu i magnezu) powinno mieć miejsce przed rozpoczęciem leczenia, na początku każdego z pierwszych 6 cykli, a następnie w zależności od wskazań klinicznych. Wszelkie nieprawidłowości należy skorygować przed rozpoczęciem leczenia produktem Kisqali.

Należy unikać stosowania produktu Kisqali u pacjentów z wydłużonym odstępem QT lub pacjentów z istotnym ryzykiem wydłużenia odstępu QTc. Dotyczy to pacjentów:

- z zespołem długiego QT;
- z niekontrolowaną lub poważną chorobą serca, w tym przebyłym niedawno zawałem mięśnia sercowego, zastoinową niewydolnością serca, niestabilną dławicą piersiową lub bradyarytmią;
- z zaburzeniami stężenia elektrolitów.

Należy unikać stosowania produktu Kisqali z produktami leczniczymi, o których wiadomo, że wydłużają odstęp QTc i (lub) z silnymi inhibitorami CYP3A4, ponieważ może to prowadzić do istotnego klinicznie wydłużenia odstępu QTcF (patrz punkt 4.2, 4.5 i 5.1). Jeżeli nie można uniknąć leczenia silnym inhibitorem CYP3A4, dawkę należy zmniejszyć do 400 mg raz na dobę (patrz punkt 4.2 i 4.5).

Na podstawie obserwowanego wydłużenia odstępu QT w czasie leczenia, może zajść konieczność wstrzymania, zmniejszenia dawki lub przerwania leczenia produktem Kisqali, zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Tabeli 4 (patrz punkt 4.2, 4.8 i 5.2).

Substraty CYP3A4

Rybocyklib jest silnym inhibitorem CYP3A4 w dawce 600 mg i umiarkowanym inhibitorem CYP3A4 w dawce 400 mg. Dlatego rybocyklib może wchodzić w interakcje z produktami leczniczymi metabolizowanymi za pośrednictwem CYP3A4, co może skutkować zwiększeniem stężenia substratów CYP3A4 w surowicy (patrz punkt 4.5). Zaleca się zachowanie ostrożności w przypadku jednoczesnego stosowania wrażliwych substratów CYP3A4 o wąskim indeksie terapeutycznym oraz zapoznanie się z zaleceniami dotyczącymi jednoczesnego podawania z inhibitorami CYP3A4 podanymi w ChPL drugiego produktu.

Lecytyna sojowa

Produkt Kisqali zawiera lecytynę sojową. Pacjenci z nadwrażliwością na orzeszki ziemne lub soję nie powinni przyjmować produktu Kisqali (patrz punkt 4.3).

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Substancje, które mogą zwiększać stężenie rybocyklibu w osoczu

Rybocyklib jest metabolizowany głównie przez CYP3A4. Dlatego produkty lecznicze, które mogą wpływać na aktywność enzymów CYP3A4 mogą zmieniać właściwości farmakokinetyczne rybocyklibu. Równoczesne podanie rytonawiru (w dawce 100 mg dwa razy na dobę przez 14 dni), będącego silnym inhibitorem CYP3A4, z pojedynczą dawką 400 mg rybocyklibu zwiększało ekspozycję na rybocyklib (AUC_{inf}) i stężenie maksymalne (C_{max}) u osób zdrowych odpowiednio 3,2-krotnie i 1,7-krotnie, w porównaniu z pojedynczą dawką 400 mg rybocyklibu podaną w monoterapii. Wartości C_{max} i AUC_{last} dla LEQ803 (główny metabolit rybocyklibu odpowiadający za mniej niż 10% ekspozycji na produkt macierzysty) zmniejszyły się odpowiednio o 96% i 98%.

Należy unikać równoczesnego stosowania z silnymi inhibitorami CYP3A4, w tym m.in. z klarytromycyną, indynawirem, itrakonazolem, ketokonazolem, lopinawirem, rytonawirem, nefazodonem, nelfinawirem, pozakonazolem, sakwinawirem, telaprewirem, telitromycyną, werapamilem i worykonazolem (patrz punkt 4.4). Należy rozważyć stosowanie alternatywnych produktów leczniczych, które mają mniejszy potencjał hamowania CYP3A4 i należy monitorować stan pacjentów pod kątem działań niepożądanych związanych z rybocyklibem (patrz punkt 4.2, 4.4 i 5.2).

Jeżeli nie można uniknąć jednoczesnego stosowania produktu Kisqali i silnego inhibitora CYP3A4, dawkę produktu Kisqali należy zmniejszyć jak opisano w punkcie 4.2. Brakuje jednak danych klinicznych dotyczących takich modyfikacji dawkowania. Z powodu zmienności międzypersonicznej zalecane dostosowanie dawki może nie być optymalne dla wszystkich pacjentów i w związku z tym zaleca się uważne monitorowanie stanu pacjenta w kierunku zdarzeń niepożądanych związanych z rybocyklibem. Jeżeli wystąpi działanie toksyczne związane ze stosowaniem rybocyklibu, dawkę należy zmodyfikować lub wstrzymać leczenie do czasu ustąpienia objawów toksyczności (patrz punkt 4.2 i 5.2). Jeżeli stosowanie silnego inhibitora CYP3A4 zostanie zakończone i po upływie czasu równego przynajmniej 5 okresom półtrwania inhibitora CYP3A4 (patrz ChPL danego inhibitora CYP3A4), podawanie produktu Kisqali powinno zostać wznowione od takiej samej dawki, która była stosowana przed podaniem silnego inhibitora CYP3A4.

Symulacje farmakokinetyczne oparte na danych fizjologicznych wskazują, że przy dawce 600 mg rybocyklibu umiarkowane inhibitory CYP3A4 (erytromycyna) mogą zwiększać C_{max} i AUC rybocyklibu w stanie stacjonarnym odpowiednio 1,2-krotnie i 1,3-krotnie. U pacjentek, u których dawkę rybocyklibu zmniejszono do 400 mg raz na dobę, szacowano, że C_{max} i AUC w stanie stacjonarnym zwiększyły się odpowiednio 1,4- i 2,1-krotnie. Przewidywano, że dawka 200 mg podawana raz na dobę spowoduje odpowiednio 1,7- i 2,8-krotne zwiększenie C_{max} i AUC . Dostosowanie dawki rybocyklibu nie jest wymagane w chwili rozpoczynania leczenia łagodnymi lub umiarkowanymi inhibitorami CYP3A4. Jednak zaleca się monitorowanie zdarzeń niepożądanych związanych z rybocyklibem.

Należy poinformować pacjentów o konieczności unikania spożywania granatów, soku z granatów, grejpfrutów i soku z grejpfrutów. Wiadomo, że wymienione produkty hamują działania enzymów cytochromu CYP3A4 i mogą zwiększać ekspozycję na rybocyklib.

Substancje, które mogą zmniejszać stężenie rybocyklibu w osoczu

Jednoczesne podawanie silnego induktora CYP3A4, ryfampicyny (w dawce 600 mg na dobę przez 14 dni) z pojedynczą dawką 600 mg rybocyklibu prowadziło do zmniejszenia AUC_{inf} i C_{max} rybocyklibu odpowiednio o 89% i 81%, w porównaniu z pojedynczą dawką 600 mg rybocyklibu podaną w monoterapii osobom zdrowym. C_{max} LEQ803 zwiększyło się 1,7-krotnie, a AUC_{inf} zmniejszyło się o 27%. Jednoczesne stosowanie silnych induktorów CYP3A4 może zatem prowadzić do zmniejszenia ekspozycji, a w konsekwencji do ryzyka braku skuteczności stosowania. Należy unikać jednoczesnego stosowania silnych induktorów CYP3A4, w tym m. in. fenytoiny, ryfampicyny, karbamazepiny i ziela dziurawca (*Hypericum perforatum*). Należy rozważyć stosowanie

alternatywnego produktu leczniczego, który nie indukuje lub indukuje w niewielkim stopniu CYP3A4.

Nie badano wpływu umiarkowanego induktora CYP3A4 na ekspozycję na rybocyklib. Symulacje farmakokinetyczne oparte na danych fizjologicznych wskazują, że umiarkowany induktor CYP3A4 (efawirenz) może zmniejszać C_{max} i AUC rybocyklibu w stanie stacjonarnym odpowiednio o 51% i 70%. Jednoczesne stosowanie umiarkowanych induktorów CYP3A4 może zatem prowadzić do zmniejszonej ekspozycji i w konsekwencji do ryzyka zmniejszonej skuteczności, zwłaszcza u pacjentek leczonych rybocyklibem w dawce 400 mg lub 200 mg raz na dobę.

Substancje, których stężenie w osoczu może zmieniać się pod wpływem produktu Kisqali

Rybocyklib jest inhibitorem CYP3A4 o sile działania od umiarkowanej do dużej i może wchodzić w interakcje z substratami leków, które są metabolizowane przez CYP3A4, co może prowadzić do wzrostu stężenia w surowicy jednocześnie stosowanych produktów leczniczych.

Jednoczesne podawanie midazolamu (substrat CYP3A4) z wielokrotnymi dawkami produktu Kisqali (400 mg) prowadziło do zwiększenia ekspozycji na midazolam o 280% (3,8-krotnie) u osób zdrowych w porównaniu z podawaniem samego midazolamu. Symulacje farmakokinetyczne oparte na danych fizjologicznych wskazują, że produkt Kisqali podawany w klinicznie istotnej dawce 600 mg może zwiększać AUC midazolamu 5,2-krotnie. W związku z tym, gdy rybocyklib jest podawany z innymi produktami leczniczymi, generalnie należy zapoznać się z ChPL produktu podawanego z rybocyklibem, aby sprawdzić zalecenia związane z równoczesnym podawaniem inhibitorów CYP3A4. Zaleca się zachowanie ostrożności w przypadku równoczesnego podawania produktu Kisqali i wrażliwych substratów CYP3A4 o wąskim indeksie terapeutycznym (patrz punkt 4.4). Może zajść konieczność zmniejszenia dawki wrażliwego substratu CYP3A4 o wąskim indeksie terapeutycznym, w tym m.in. alfentanylu, cyklosporyny, ewerolimusu, fentanylu, syrolimusu i takrolimusu, ponieważ rybocyklib może zwiększać ich ekspozycję.

Należy unikać jednoczesnego podawania rybocyklibu w dawce 600 mg z następującymi substratami CYP3A4: alfuzydyna, amiodaron, cyzapryd, pimozyd, chinidyna, ergotamina, dihydroergotamina, kwetiapina, lowastatyna, symwastatyna, sildenafil, midazolam, triazolam.

Jednoczesne podawanie kofeiny (substrat CYP1A2) z wielokrotnymi dawkami produktu Kisqali (400 mg) zwiększało ekspozycję na kofeinę o 20% (1,2-krotnie) u osób zdrowych w porównaniu z podawaniem samej kofeiny. W przypadku stosowania klinicznie istotnej dawki 600 mg symulacje farmakokinetyczne oparte o modele fizjologiczne przewidywały jedynie słaby wpływ hamujący rybocyklibu na substraty CYP1A2 (<2-krotny wzrost AUC).

Nie wiadomo obecnie, czy produkt Kisqali może zmniejszać skuteczność hormonalnych środków antykoncepcyjnych o działaniu ogólnoustrojowym.

Substancje, które są substratami transporterów

Oceny w warunkach *in vitro* wykazały potencjał rybocyklibu do hamowania aktywności transporterów leków P-gp, BCRP, OATP1B1/1B3, OCT1, OCT2, MATE1 i BSEP. Zaleca się zachowanie ostrożności i monitorowanie stanu pacjenta pod kątem działań toksycznych podczas jednoczesnego leczenia wrażliwymi substratami tych transporterów, wykazującymi wąski indeks terapeutyczny, w tym m. in. digoksyną, pitawastatyną, prawastatyną, rozuwastatyną i metforminą.

Interakcje z pokarmem

Produkt Kisqali może być podawany z pokarmem lub bez (patrz punkt 4.2 i 5.2).

Produkty lecznicze zwiększające pH żołądka

Rybocyklib wykazuje wysoką rozpuszczalność w pH 4,5 lub niższym oraz bio-odpowiednich środowiskach (przy pH 5,0 i 6,5). Jednoczesne podawanie rybocyklibu z produktami leczniczymi,

które podnoszą pH w żołądku nie było oceniane w badaniu klinicznym; nie obserwowano jednak zmian we wchłanianiu rybocyklibu w analizie farmakokinetyki populacyjnej ani w analizach farmakokinetyki niekompartimentowej.

Interakcje typu lek-lek pomiędzy rybocyklibem a letrozolem

Dane z badania klinicznego z udziałem pacjentów z rakiem piersi i z analizy farmakokinetyki populacyjnej wskazują na brak interakcji pomiędzy rybocyklibem a letrozolem po jednoczesnym podaniu tych produktów leczniczych.

Przewidywane interakcje

Antyarytmiczne produkty lecznicze i inne produkty lecznicze mogące wydłużać odstęp QT

Należy unikać jednoczesnego podawania produktu Kisqali z produktami leczniczymi o znanym potencjale wydłużania odstępu QT, takimi jak antyarytmiczne produkty lecznicze (w tym m.in. amiodaron, dyzopiramid, prokainamid, chinidyna i sotalol) oraz innymi produktami leczniczymi, o których wiadomo, że wydłużają odstęp QT (w tym m.in. chlorochiną, halofantryną, klarytromycyną, haloperydolem, metadonem, moksyflokscyną, beprydylem, pimozydem i ondansetronem podawanym dożylnie) (patrz punkt 4.4).

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Przed rozpoczęciem leczenia produktem Kisqali należy sprawdzić, czy pacjentka nie jest w ciąży.

Z danych uzyskanych z badań na zwierzętach wynika, że rybocyklib może powodować uszkodzenia płodu, jeżeli jest podawany kobietom w ciąży (patrz punkt 5.3).

Dalsze informacje dotyczące ciąży, laktacji i wpływu na płodność, patrz punkt 5.3.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Produkt Kisqali może wywierać niewielki wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. Należy poinformować pacjentów, aby zachowali ostrożność w trakcie prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn, jeśli odczuwają zmęczenie w trakcie leczenia produktem Kisqali (patrz punkt 4.8).

4.8 Działania niepożądane

Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Ogólną ocenę profilu bezpieczeństwa produktu Kisqali oparto na danych uzyskanych od 898 pacjentów; 568 z tych pacjentów poddano ekspozycji na rybocyklib w zalecanej dawce 600 mg, wykorzystując zaproponowany schemat leczenia rybocyklibem w dawce 600 mg (dni 1-21 w 28-dniowym cyklu), a 381 pacjentów przyjmowało rybocyklib w skojarzeniu z letrozolem w dawce 2,5 mg podawanej raz na dobę.

Podane niżej informacje o bezpieczeństwie stosowania oparto na danych z badania klinicznego III fazy, w którym mediana czasu trwania ekspozycji na rybocyklib w skojarzeniu z letrozolem wyniosła 13 miesięcy (u 58,1% pacjentów ekspozycja trwała ≥ 12 miesięcy).

Zmniejszenie dawki z powodu działań niepożądanych, bez względu na ich przyczynę, wystąpiło u 44,6% pacjentów przyjmujących produkt Kisqali w skojarzeniu z letrozolem oraz trwale przerwanie leczenia zgłoszono u 7,5% pacjentów.

Najczęściej występującymi działaniami niepożądanymi i najczęstszymi działaniami niepożądanymi w stopniu 3/4 (zgłaszany z częstością odpowiednio $\geq 20\%$ i $\geq 2\%$), dla których częstość była wyższa w grupie Kisqali w skojarzeniu z letrozolem niż w grupie placebo w skojarzeniu z letrozolem, były

odpowiednio neutropenia, leukopenia, ból głowy, ból pleców, nudności, uczucie zmęczenia, biegunka, wymioty, zaparcie, łysienie i wysypka oraz neutropenia, leukopenia, nieprawidłowe wyniki testów czynnościowych wątroby, limfopenia, hipofosfatemia, wymioty, nudności, uczucie zmęczenia i ból pleców.

Tabelaryczny wykaz działań niepożądanych

Działania niepożądane występujące w badaniu klinicznym III fazy (Tabela 6) wymieniono według klasyfikacji układów i narządów MedDRA. W każdej klasie układów i narządów działania niepożądane wymieniono według częstości występowania, poczynając od najczęstszych. W każdej grupie częstości działań niepożądanych wymieniono zgodnie ze zmniejszającym się stopniem ciężkości. Ponadto, poszczególne kategorie częstości podano według następującej konwencji (CIOMS III): bardzo często ($\geq 1/10$); często ($\geq 1/100$ do $< 1/10$); niezbyt często ($\geq 1/1\ 000$ do $< 1/100$); rzadko ($\geq 1/10\ 000$ do $< 1/1\ 000$); bardzo rzadko ($< 1/10\ 000$); i nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych).

Tabela 6 Działania niepożądane obserwowane w badaniu klinicznym III fazy

Działanie niepożądane	Częstość występowania
Zakażenia i zarażenia pasożytnicze	
Zakażenia układu moczowego	Bardzo często
Zaburzenia krwi i układu chłonnego	
Neutropenia, leukopenia, niedokrwistość, limfopenia	Bardzo często
Małopłytkowość, gorączka neutropeniczna	Często
Zaburzenia metabolizmu i odżywiania	
Zmniejszony apetyt	Bardzo często
Hipokalcemia, hipokaliemia, hipofosfatemia	Często
Zaburzenia układu nerwowego	
Ból głowy, bezsenność	Bardzo często
Zaburzenia oka	
Nasilone łzawienie, suchość oka	Często
Zaburzenia serca	
Omdlenie	Często
Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia	
Duszność	Bardzo często
Krwawienie z nosa	Często
Zaburzenia żołądka i jelit	
Nudności, biegunka, wymioty, zaparcie, zapalenie jamy ustnej, ból brzucha	Bardzo często
Zaburzenia smaku, niestrawność	Często
Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych	
Hepatotoksyczność ¹	Często
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej	
Łysienie, wysypka ² , świąd	Bardzo często
Rumień	Często
Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej	
Ból pleców	Bardzo często

Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania	
Uczucie zmęczenia, obrzęk obwodowy, osłabienie, gorączka	Bardzo często
Badania diagnostyczne	
Nieprawidłowe wyniki testów czynnościowych wątroby ³ Zwiększone stężenie kreatyniny we krwi, zmniejszenie masy ciała, wydłużenie odstępu QT w badaniu elektrokardiograficznym	Bardzo często Często
¹ Hepatotoksyczność: uszkodzenie komórek wątroby, polekowe uszkodzenie wątroby, hepatotoksyczność, niewydolność wątroby (jeden przypadek, który nie spowodował zgonu), autoimmunologiczne zapalenie wątroby (jeden przypadek). ² Wysypka: wysypka, wysypka grudkowo-plamkowa. ³ Nieprawidłowe wyniki testów czynnościowych wątroby: zwiększenie aktywności AlAT, zwiększenie aktywności AspAT, zwiększenie stężenia bilirubiny we krwi.	

Opis wybranych działań niepożądanych

Neutropenia

Neutropenia była najczęściej zgłaszanym działaniem niepożądanym (74,3%), natomiast spadek liczby neutrofilów stopnia 3 lub 4 (na podstawie wyników badań laboratoryjnych) zgłoszono u 59,6% pacjentów przyjmujących produkt Kisqali w skojarzeniu z letrozolem w badaniu III fazy.

Wśród pacjentów, u których wystąpiła neutropenia w stopniu 2, 3 lub 4, mediana czasu do początku zdarzenia wyniosła 16 dni. Mediana czasu do ustąpienia zdarzenia stopnia 3 lub wyższego (powrót do normy lub do stopnia <3) wyniosła 15 dni w grupie pacjentów przyjmujących rybocyklib w skojarzeniu z letrozolem po wstrzymaniu leczenia i (lub) zmniejszeniu dawki i (lub) zakończeniu leczenia. Gorączkę neutropeniczną zgłoszono u około 1,5% pacjentów przyjmujących produkt Kisqali w badaniu III fazy. Należy poinformować pacjentów o konieczności niezwłocznego zgłaszania każdego przypadku gorączki.

W zależności od nasilenia, postępowanie z neutropenią obejmowało kontrolowanie wyników badań laboratoryjnych, wstrzymanie podawania leku i (lub) modyfikację dawki. Częstość przypadków zakończenia leczenia z powodu neutropenii była niska (0,9%) (patrz punkt 4.2 i 4.4).

Toksyczność dla wątroby i dróg żółciowych

W badaniu klinicznym III fazy zdarzenia toksycznego działania na wątrobę i drogi żółciowe występowały u większego odsetka pacjentów przyjmujących rybocyklib w skojarzeniu z letrozolem w porównaniu z grupą pacjentów przyjmujących placebo w skojarzeniu z letrozolem (odpowiednio, 24,0% i 13,6%), przy czym więcej przypadków zdarzeń stopnia 3 lub 4 zgłoszono w grupie pacjentów leczonych rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem (odpowiednio, 11,4% i 3,6%). Obserwowano zwiększenie aktywności aminotransferaz. Zwiększenie aktywności AlAT stopnia 3 lub 4 (10,2% w porównaniu z 1,2%) i AspAT stopnia 3 lub 4 (6,9% w porównaniu z 1,5%) zgłoszono w grupie przyjmującej odpowiednio rybocyklib i placebo. Równoczesne zwiększenie aktywności AlAT i AspAT przekraczające trzykrotność górnej granicy normy oraz stężenie bilirubiny całkowitej przekraczające dwukrotność górnej granicy normy, przy zachowanej prawidłowej aktywności fosfatazy zasadowej i przy braku zastoju żółci, wystąpiło u 4 (1,2%) pacjentów. W ciągu 154 dni od przerwania leczenia produktem Kisqali wartości te powróciły do normy u wszystkich pacjentów.

Zdarzenia wymagające wstrzymania leczenia i (lub) dostosowania dawki z powodu toksycznego działania na wątrobę i drogi żółciowe zgłoszono u 8,4% pacjentów z grupy przyjmującej rybocyklib w skojarzeniu z letrozolem, przede wszystkim z powodu zwiększonej aktywności AlAT (5,7%) i (lub) AspAT (4,5%). Leczenie produktem Kisqali w skojarzeniu z letrozolem z powodu nieprawidłowych wyników testów czynnościowych wątroby lub toksycznego działania na wątrobę zakończono odpowiednio u 3,0% i 0,6% pacjentów (patrz punkt 4.2 i 4.4).

W badaniu klinicznym III fazy i w badaniu fazy Ib z rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem, odnotowano 83,8% (31/37) przypadków zwiększenia aktywności AlAT lub AspAT stopnia 3 lub 4 w pierwszych 6 miesiącach leczenia. Wśród pacjentów ze zwiększeniem aktywności AlAT lub AspAT stopnia 3 lub 4, mediana czasu do wystąpienia zdarzenia wyniosła 57 dni w grupie pacjentów

leczonych rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem. Mediana czasu do ustąpienia zdarzenia (do normalizacji lub osiągnięcia stopnia ≤ 2) wyniosła 24 dni w grupie pacjentów leczonych rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem.

Wydłużenie odstępu QT

W badaniu klinicznym III fazy przynajmniej jedno zdarzenie wydłużenia odstępu QT (w tym wydłużenie odstępu QT potwierdzone w EKG i omdlenie) wystąpiło u 7,5% pacjentów z grupy leczonej rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem oraz u 2,4% pacjentów z grupy leczonej placebo w skojarzeniu z letrozolem. Przegląd danych z zapisów EKG (wynik w postaci średniej z trzech pomiarów) wykazał, że u 1 pacjenta (0,3%) wartość QTcF była większa niż 500 ms w stosunku do wyniku wyjściowego, a u 9 pacjentów (2,7%) odstępy QTcF były dłuższe od wyjściowych o ponad 60 ms. Nie zgłoszono przypadków częstoskurczu typu *torsade de pointes*. Wstrzymanie leczenia/dostosowanie dawki zgłoszono u 0,9% pacjentów z grupy leczonej rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem z powodu wydłużenia odstępu QT potwierdzonego w EKG i omdlenia.

Analiza centralna danych uzyskanych w badaniu EKG (wynik w postaci średniej z trzech pomiarów) ujawniła 11 pacjentów (3,3%) i 1 pacjenta (0,3%) z przynajmniej jednym odstępem QTcF >480 ms w porównaniu z wartością początkową odpowiednio w grupie leczonej rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem i w grupie otrzymującej placebo w skojarzeniu z letrozolem. Wśród pacjentów z wydłużeniem QTcF >480 ms mediana czasu do wystąpienia zdarzenia wyniosła 15 dni, a zmiany te były odwracalne po wstrzymaniu leczenia i (lub) zmniejszeniu dawki (patrz punkt 4.2, 4.4 i 5.2).

Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
Aleje Jerozolimskie 181C
02 - 222 Warszawa
Tel.: + 48 22 49 21 301
Faks: + 48 22 49 21 309 e-mail: ndl@urpl.gov.pl

4.9 Przedawkowanie

Nie są znane przypadki przedawkowania produktu Kisqali. W przypadku przedawkowania mogą wystąpić, takie objawy jak nudności i wymioty. Ponadto mogą wystąpić toksyczne działania hematologiczne (np. neutropenia, małopłytkowość) i możliwe wydłużenie odstępu QT. W każdym przypadku przedawkowania należy wdrożyć ogólne leczenie podtrzymujące w zależności od potrzeb.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: Leki przeciwnowotworowe, inhibitory kinazy białkowej, kod ATC: L01XE42

Mechanizm działania

Rybocyklib jest selektywnym inhibitorem kinaz zależnych od cyklin (ang. *cyclin-dependent kinase*, CDK) 4 i 6, powodując, że wartość ich 50% zahamowania (IC_{50}) wynosi odpowiednio 0,01 (4,3 ng/ml) i 0,039 μ M (16,9 ng/ml) w badaniach biochemicznych. Wymienione kinazy są aktywowane po związaniu z D-cyklinami i odgrywają kluczową rolę w szlakach sygnałowych prowadzących do progresji cyklu komórkowego i proliferacji komórek. Kompleks cyklina D-CDK4/6

reguluje postępowanie cyklu komórkowego poprzez fosforylację białka retinoblastomy (ang. *retinoblastoma protein*, pRb).

W warunkach *in vitro* rybocyklib zmniejszał fosforylację białka pRb prowadząc do zatrzymania fazy G1 cyklu komórkowego i zmniejszając proliferację linii komórkowych raka piersi. W warunkach *in vivo* monoterapia rybocyklibem prowadziła do regresji guza, co korelowało z zahamowaniem fosforylacji białka pRb.

Badania *in vivo* wykorzystujące model heteroprzeszczepu raka piersi z receptorami estrogenowymi pochodzącego od pacjentów, z leczeniem skojarzonym rybocyklibem i lekami antyestrogenowymi (tj. letrozolem) prowadziły do większego zahamowania wzrostu guza z podtrzymaniem regresji guza i opóźnieniem jego ponownego wzrostu po zaprzestaniu podawania leków w porównaniu ze stosowaniem każdej z tych substancji osobno.

W przypadku badań panelu linii komórkowych raka piersi o znanym statusie receptorów estrogenowych, rybocyklib okazał się bardziej skuteczny w liniach komórek raka piersi z receptorami estrogenowymi niż w liniach bez receptorów estrogenowych.

Elektrofizjologia serca

Seryjne, potrójne zapisy EKG zbierano po podaniu pojedynczej dawki i w stanie stacjonarnym, aby ocenić wpływ rybocyklibu na odstęp QTc u pacjentów z zaawansowanym rakiem. Analiza właściwości farmakokinetycznych-farmakodynamicznych objęła łącznie 267 pacjentów leczonych rybocyklibem w dawkach od 50 do 1 200 mg, w tym 193 pacjentów leczonych rybocyklibem w dawce 600 mg. Wyniki analizy sugerowały, że rybocyklib powoduje zależne od stężenia wydłużenie odstępu QTc. Oszacowana średnia zmiana QTcF względem wartości wyjściowej wyniosła 22,87 ms (90% CI: 21,6; 24,1), przy średnim obserwowanym C_{max} , C_{max} w stanie stacjonarnym (2 237 ng/ml) po podaniu zalecanej dawki 600 mg (patrz punkt 4.4).

Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania

Badanie CLEE011A2301 (MONALEESA-2)

Produkt Kisqali oceniano w randomizowanym, wieloośrodkowym, kontrolowanym placebo badaniu klinicznym III fazy prowadzonym metodą podwójnie ślepej próby w leczeniu kobiet po menopauzie chorych na HER2-ujemnego, zaawansowanego raka piersi z obecnością receptorów hormonalnych, które nie były wcześniej leczone z powodu zaawansowanego raka. Produkt Kisqali stosowano w skojarzeniu z letrozolem lub stosowano letrozol w monoterapii.

Łącznie 668 pacjentek przydzielono losowo w proporcji 1:1 do grup, w których przyjmowano produkt Kisqali w dawce 600 mg w skojarzeniu z letrozolem (n=334) lub placebo w skojarzeniu z letrozolem (n=334). Stratyfikacji dokonano według obecności przerzutów do wątroby i (lub) płuc (Tak [n=292 (44%)]) lub Nie [n=376 (56%)]). Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby były zrównoważone i porównywalne pomiędzy grupami badawczymi. Produkt Kisqali podawano doustnie w dawce 600 mg na dobę przez 21 kolejnych dni, po których następowało 7 dni przerwy w leczeniu, w skojarzeniu z letrozolem podawanym w dawce 2,5 mg raz na dobę przez 28 dni. Pacjentki nie mogły przejść z grupy przyjmującej placebo do grupy przyjmującej produkt Kisqali w trakcie badania lub po stwierdzeniu postępu choroby.

Mediana wieku pacjentek biorących udział w badaniu wyniosła 62 lata (zakres od 23 do 91 lat). 44,2% pacjentek było w wieku powyżej 65 lat, w tym 69 pacjentek było starszych niż 75 lat. Pacjentki biorące udział w badaniu należały do rasy białej (82,2%), żółtej (7,6%) i czarnej (2,5%). U wszystkich pacjentek stan sprawności w skali ECOG wyniósł 0 lub 1. 43,7% pacjentek otrzymało chemioterapię w schemacie neoadjuwantowym lub adjuwantowym, a u 52,4% pacjentek zastosowano leczenie hormonalne w schemacie neoadjuwantowym lub adjuwantowym przed rozpoczęciem udziału w badaniu. U 34,1% pacjentek chorobę rozpoznano *de novo*. U 20,7% pacjentek choroba zajęła tylko kości, a u 59% pacjentek choroba zajęła narządy trzewne. Pacjentki otrzymujące wcześniej leczenie (neo)adjuwantowe anastrozolem lub letrozolem musiały ukończyć to leczenie przynajmniej 12 miesięcy przed losowym przydziałem do grupy badanych.

Pierwszorzędowy punkt końcowy badania został osiągnięty w trakcie planowanej analizy etapowej przeprowadzonej po zaobserwowaniu 80% zdarzeń docelowego przeżycia wolnego od progresji choroby (PFS) przy użyciu kryteriów oceny odpowiedzi na leczenie guzów litych (*ang. Response Evaluation Criteria in Solid Tumors – RECIST w. 1.1*), na podstawie oceny dokonanej przez badacza w całej populacji (wszystkie zrandomizowane pacjentki) i potwierdzonej w niezależnej centralnej ocenie radiologicznej przy zaślepieniu przydziału do grup leczenia.

Wyniki skuteczności wykazały statystycznie istotną poprawę PFS u pacjentek przyjmujących produkt Kisqali w skojarzeniu z letrozolem w porównaniu do pacjentek przyjmujących placebo w skojarzeniu z letrozolem w całej analizowanej grupie (współczynnik ryzyka 0,556; 95% CI: 0,429; 0,720; wartość p w jednostronnym stratyfikowanym logarytmicznym teście rang 0,00000329) z istotnym klinicznie skutkiem leczenia.

Dane z oceny ogólnego stanu zdrowia/jakości życia nie wykazywały istotnych różnic pomiędzy produktem Kisqali w skojarzeniu z letrozolem a placebo w skojarzeniu z letrozolem.

Bardziej aktualne dane dotyczące skuteczności (punkt odcięcia 2 stycznia 2017 r.) przedstawiono w Tabelach 7 i 8.

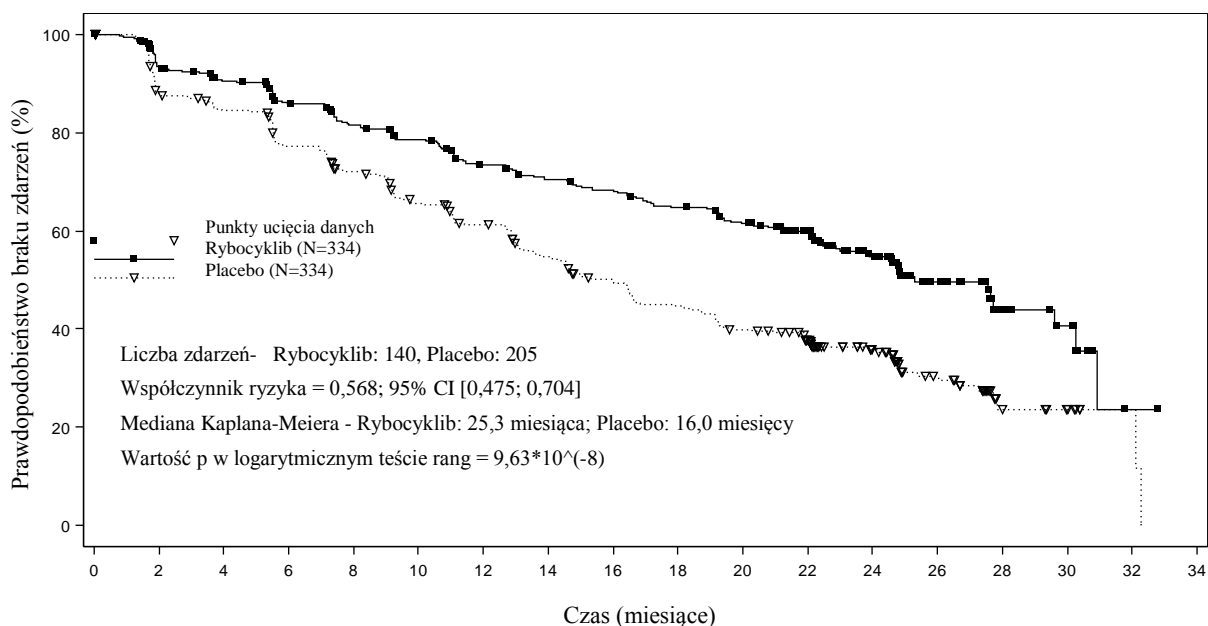
Mediana PFS wyniosła 25,3 miesiąca (95% CI: 23,0; 30,3) u pacjentek leczonych rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem i 16,0 miesiące (95% CI: 13,4; 18,2) u pacjentek z grupy przyjmującej placebo w skojarzeniu z letrozolem. 54,7% pacjentek przyjmujących rybocyklib w skojarzeniu z letrozolem zostało ocenionych jako pacjentki bez postępu choroby po 24 miesiącach w porównaniu z 35,9% pacjentek z grupy przyjmującej placebo w skojarzeniu z letrozolem.

Nie obserwowano statystycznie istotnych różnic w przeżyciu całkowitym (*ang. overall survival, OS*) pomiędzy grupą leczoną produktem Kisqali w skojarzeniu z letrozolem a grupą leczoną placebo w skojarzeniu z letrozolem (HR 0,746 [95% CI: 0,517; 1,078]). Dane dotyczące OS nie są jeszcze opracowane.

Tabela 7 Wyniki dotyczące skuteczności – badanie MONALEESA-2 - najważniejsze wyniki dotyczące skuteczności (PFS) na podstawie oceny radiologicznej dokonanej przez badacza (punkt odcięcia 2 stycznia 2017 r.)

	Aktualizacja analizy (punkt odcięcia 2 stycznia 2017 r.)	
	Kisqali w skojarzeniu z letrozolem n=334	Placebo w skojarzeniu z letrozolem n=334
Przeżycie wolne od progresji choroby		
Mediana PFS [miesiące] (95% CI)	25,3 (23,0-30,3)	16,0 (13,4-18,2)
Współczynnik ryzyka (95% CI)	0,568 (0,457-0,704)	
Wartość p ^a	9,63×10 ⁻⁸	
CI=przedział ufności; n=liczba pacjentów;		
^a wartość p obliczono w jednostronnym stratyfikowanym logarytmicznym teście rang.		

Rycina 1 Krzywe Kaplana-Meiera przedstawiające PFS na podstawie oceny badacza – badanie MONALEESA-2 (cała analizowana grupa, punkt odcięcia 2 stycznia 2017 r.)



		Liczba pacjentek nadal narażonych na ryzyko																	
Czas		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
Rybocyklib	334	294	277	257	240	227	207	196	188	176	164	132	97	46	17	11	1	0	
Placebo	334	279	265	239	219	196	179	156	138	124	110	93	63	34	10	7	2	0	

Przeprowadzono serię analiz PFS w predefiniowanych podgrupach na podstawie czynników rokowniczych i charakterystyki wyjściowej, aby sprawdzić wewnętrzną spójność efektów leczenia. Obniżenie ryzyka progresji choroby lub zgonu na korzyść leczenia rybocyklibem w skojarzeniu z letrozolem obserwowano we wszystkich poszczególnych podgrupach wyodrębnionych ze względu na wiek, rasę, wcześniejszą chemioterapię adjuwantową lub neoadjuwantową bądź leczenie hormonalne, zajęcie wątroby i (lub) płuc oraz przerzuty tylko do kości. Było to wyraźne w przypadku pacjentek z przerzutami do wątroby i (lub) płuc (HR 0,561 [95% CI: 0,424; 0,743], mediana czasu przeżycia wolnego od progresji choroby [mPFS] 24,8 miesiąca dla grupy przyjmującej rybocyklib w skojarzeniu z letrozolem w porównaniu z 13,4 miesiąca dla grupy przyjmującej sam letrozol lub bez przerzutów do wątroby i (lub) płuc (HR 0,597 [95% CI: 0,426; 0,837], mPFS 27,6 miesiąca w porównaniu z 18,2 miesiąca).

W Tabeli 8 przedstawiono uaktualnione wyniki dotyczące ogólnej odpowiedzi na leczenie i odsetka korzyści klinicznych.

Tabela 8 Wyniki dotyczące skuteczności w badaniu MONALEESA-2 (ORR, CBR) na podstawie oceny badacza (punkt odcięcia 2 stycznia 2017 r.)

Analiza	Kisqali + letrozol (%, 95% CI)	Placebo + letrozol (%, 95% CI)	Wartość p ^c
Cała analizowana grupa	n=334	n=334	
Całkowity odsetek odpowiedzi^a	42,5 (37,2; 47,8)	28,7 (23,9; 33,6)	9,18 × 10 ⁻⁵
Odsetek korzyści klinicznych^b	79,9 (75,6; 84,2)	73,1 (68,3; 77,8)	0,018
Pacjenci z chorobą mierzalną	n=257	n=245	
Całkowity odsetek odpowiedzi^a	54,5 (48,4; 60,6)	38,8 (32,7; 44,9)	2,54 × 10 ⁻⁴
Odsetek korzyści klinicznych^b	80,2 (75,3; 85,0)	71,8 (66,2; 77,5)	0,018

^aORR: Całkowity odsetek odpowiedzi = odsetek pacjentów z odpowiedzią całkowitą + z odpowiedzią częściową
^bCBR: Odsetek korzyści klinicznych = odsetek pacjentów z odpowiedzią całkowitą + odpowiedzią częściową (+ choroba stabilna lub odpowiedź niepełna/choroba niepostępująca przez ≥24 tygodnie)
^cwartości p obliczono w jednostronnym teście chi-kwadrat Cochran-Mantel-Haenszela.

Dzieci i młodzież

Europejska Agencja Leków uchyliła obowiązek dołączania wyników badań produktu leczniczego Kisqali we wszystkich podgrupach populacji dzieci i młodzieży w raku piersi (stosowanie u dzieci i młodzieży, patrz punkt 4.2).

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Właściwości farmakokinetyczne rybocyklibu badano u pacjentów z zaawansowanym rakiem po doustnym podaniu dawek z zakresu od 50 mg do 1 200 mg raz na dobę. Osoby zdrowe przyjmowały pojedyncze dawki doustne z zakresu od 400 mg do 600 mg lub dawki wielokrotne (podawane przez 8 dni) wynoszące 400 mg.

Wchłanianie

Całkowita biodostępność rybocyklibu nie jest znana.

Czas do osiągnięcia C_{max} (T_{max}) po doustnym podaniu rybocyklibu wahał się pomiędzy 1 a 4 godzinami. Rybocyklib wykazywał nieznaczny ponadproporcjonalny wzrost ekspozycji (C_{max} i AUC) we wszystkich badanych dawkach (50 do 1 200 mg). Po wielokrotnym podaniu leku z częstością raz na dobę, stan stacjonarny był zazwyczaj osiągnięty po 8 dniach, a średni geometryczny współczynnik kumulacji rybocyklibu wyniósł 2,51 (zakres: 0,97 do 6,40).

Wpływ pokarmu

W porównaniu z przyjmowaniem na czczo, doustne podanie pojedynczej dawki 600 mg rybocyklibu w postaci tabletek powlekanych z bogatotłuszczowym i wysokokalorycznym posiłkiem nie wpływało na szybkość i zakres wchłaniania rybocyklibu.

Dystrybucja

Wiązanie rybocyklibu z białkami ludzkiego osocza w warunkach *in vitro* wyniosło około 70% i nie zależało od stężenia (10 do 10 000 ng/ml). Rybocyklib był w takim samym stopniu rozmieszczany w krwinkach czerwonych i w osoczu, a średni współczynnik krew/osocze wyniósł 1,04 w warunkach *in vivo*. Pozorna objętość dystrybucji w stanie stacjonarnym (V_{ss}/F) wyniosła 1 090 l na podstawie

wyników analizy farmakokinetyki populacyjnej.

Metabolizm

Badania przeprowadzone *in vitro* i *in vivo* wykazały, że u ludzi rybocyklib jest eliminowany głównie przez metabolizm wątroby głównie za pośrednictwem CYP3A4. Po podaniu doustnym pojedynczej dawki 600 mg [znakowanej ^{14}C] rybocyklibu ludziom, główne szlaki metaboliczne rybocyklibu obejmowały utlenianie (dealkilację, C- i (lub) N-oksygenację, utlenianie (-2H)) oraz połączenie wymienionych procesów. Koniugaty metabolitów rybocyklibu z fazy I obecne w fazie II obejmowały N-acetylację, sulfonację, sprzężanie z cysteiną, glikozylację i glukuronidację. Rybocyklib był główną pochodną leku krążącą w osoczu. Główne metabolity obecne we krwi to metabolit M13 (CC1284, N-hydroksylacja), M4 (LEQ803, N-demetylacja) i M1 (wtórny glukuronid). Działanie kliniczne (farmakologiczne i bezpieczeństwo stosowania) rybocyklibu wynikało głównie z działania leku macierzystego, przy nieistotnym udziale metabolitów obecnych we krwi.

Rybocyklib jest intensywnie metabolizowany, a niezmienną postać leku stanowiła odpowiednio 17,3% i 12,1% dawki obecnej w kale i moczu. Metabolit LEQ803 był istotnym metabolitem obecnym w wydalinach i stanowił odpowiednio około 13,9% i 3,74% podanej dawki obecnej w kale i moczu. Wiele innych metabolitów wykrywano zarówno w kale, jak i moczu w niewielkich ilościach ($\leq 2,78\%$ podanej dawki).

Eliminacja

Średnia geometryczna efektywnego okresu półtrwania w osoczu (na podstawie współczynnika kumulacji) wyniosła 32 godziny (63% CV), a średnia geometryczna klirensu pozornego po podaniu doustnym (CL/F) wyniosła 25,5 l/godzinę (66% CV) w stanie stacjonarnym dla dawki 600 mg u pacjentów z zaawansowanym rakiem. Średnia geometryczna pozornego okresu półtrwania w osoczu w końcowej fazie eliminacji ($T_{1/2}$) rybocyklibu wahała się od 29,7 do 54,7 godzin, a średnia geometryczna CL/F rybocyklibu wahała się od 39,9 do 77,5 l/godzinę dla dawki 600 mg w badaniach z udziałem osób zdrowych.

Rybocyklib i jego metabolity są eliminowane głównie z kałem, przy niewielkim udziale wydalania przez nerki. U 6 zdrowych mężczyzn po doustnym podaniu pojedynczej dawki [znakowanej ^{14}C] rybocyklibu, odzysk 91,7% całkowitej dawki znakowanej radioaktywnie nastąpił w ciągu 22 dni; kał stanowił główną drogę wydalania (69,1%), podczas gdy z moczu odzyskano 22,6% dawki.

Liniowość lub nieliniowość

Rybocyklib wykazywał nieznaczny ponadproporcjonalny wzrost ekspozycji (C_{\max} i AUC) dla zakresu dawek od 50 mg do 1 200 mg po podaniu dawki pojedynczej i dawek wielokrotnych. Wyniki analizy są ograniczone przez mały rozmiar próby dla większości dawek, przy czym większość danych uzyskano dla dawki 600 mg.

Szczególne grupy pacjentów

Zaburzenia czynności nerek

Na podstawie analizy farmakokinetyki populacyjnej obejmującej 77 pacjentów z prawidłową czynnością nerek (eGFR ≥ 90 ml/min/1,73 m²), 76 pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności nerek (eGFR 60 do <90 ml/min/1,73 m²) i 35 pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek (eGFR 30 do <60 ml/min/1,73 m²), ustalono, że łagodne i umiarkowane zaburzenia czynności nerek nie miały wpływu na ekspozycję na rybocyklib (patrz punkt 4.2). Nie badano właściwości farmakokinetycznych rybocyklibu u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek.

Zaburzenia czynności wątroby

Na podstawie badania właściwości farmakokinetycznych z udziałem pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby stwierdzono, że łagodne zaburzenia czynności wątroby nie wpływały na ekspozycję na rybocyklib (patrz punkt 4.2). Średnia ekspozycja na rybocyklib była mniej niż

dwukrotnie zwiększona u pacjentów z umiarkowanymi (iloraz średnich geometrycznych [GMR]): 1,50 dla C_{max} ; 1,32 dla AUC_{inf}) i ciężkimi (GMR: 1,34 dla C_{max} ; 1,29 dla AUC_{inf}) zaburzeniami czynności wątroby. Na podstawie analizy farmakokinetyki populacyjnej, która objęła 160 pacjentów z rakiem piersi z prawidłową czynnością wątroby i 47 pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności wątroby ustalono, że łagodne zaburzenia czynności wątroby nie wpływały na ekspozycję na rybocyklib, co dodatkowo potwierdza dane uzyskane w badaniu poświęconym zaburzeniom wątroby (patrz punkt 4.2).

Wpływ wieku, masy ciała, płci i rasy

Analiza farmakokinetyki populacyjnej wykazała, że wiek, masa ciała i płeć nie mają klinicznie istotnego wpływu na ekspozycję ogólnoustrojową na rybocyklib, co wymagałoby dostosowania dawki. Dane dotyczące różnic we właściwościach farmakokinetycznych ze względu na rasę są zbyt ograniczone, aby można było wyciągnąć wnioski.

Dane dotyczące interakcji *in vitro*

Wpływ rybocyklibu na enzymy cytochromu P450

W warunkach *in vitro* rybocyklib jest odwracalnym inhibitorem CYP1A2, CYP2E1 i CYP3A4/5 oraz zależnym od czasu inhibitorem CYP3A4/5 w klinicznie istotnych stężeniach. Oceny przeprowadzone w warunkach *in vitro* wykazały, że rybocyklib nie ma potencjalnego działania hamującego aktywność enzymów CYP2A6, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19 i CYP2D6 przy stosowaniu klinicznie istotnych stężeń. Rybocyklib nie ma możliwości zależnego od czasu hamowania enzymów CYP1A2, CYP2C9 i CYP2D6.

Dane z badań *in vitro* wskazują na brak potencjału rybocyklibu do indukowania enzymów UGT lub enzymów CYP2C9, CYP2C19 i CYP3A4 za pośrednictwem receptora PXR. Dlatego jest mało prawdopodobne, aby produkt Kiszali wpływał na substraty tych enzymów. Dane z badań *in vitro* są niewystarczające, by wykluczyć potencjał rybocyklibu do indukowania enzymu CYP2B6 za pośrednictwem receptora CAR.

Wpływ transporterów na rybocyklib

Rybocyklib jest substratem P-gp *in vitro*, ale w oparciu o dane bilansu masowego brak prawdopodobieństwa, by zahamowanie P-gp lub BCRP wpływało na zakres wchłaniania rybocyklibu po podaniu dawek terapeutycznych. Rybocyklib nie jest substratem transporterów wychwytu wątrobowego OATP1B1, OATP1B3 lub OCT-1 w warunkach *in vitro*.

Wpływ rybocyklibu na transportery

Oceny w warunkach *in vitro* wykazały potencjał rybocyklibu do hamowania aktywności transporterów leków P-gp, BCRP, OATP1B1/B3, OCT1, OCT2, MATE1 i BSEP. Rybocyklib nie hamował aktywności OAT1, OAT3 lub MRP2 w klinicznie istotnych stężeniach w warunkach *in vitro*.

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Bezpieczeństwo farmakologiczne

Badania *in vivo* na psach dotyczące bezpieczeństwa stosowania dla serca wykazały wydłużenie odstępu QTc zależne od dawki i stężenia przy ekspozycji jakiej można się spodziewać u ludzi po podaniu zalecanej dawki 600 mg. Istnieje również możliwość indukowania przedwczesnych skurczów komorowych (PVC) przy zwiększonej ekspozycji (stanowiącej około 5-krotność spodziewanego klinicznego C_{max}).

Toksyczność po podaniu wielokrotnym

Badania toksyczności po podaniu wielokrotnym (schemat leczenia: 3 tygodnie podawania leku/1 tydzień bez podawania leku) u szczurów trwające do 27 tygodni i u psów trwające do 39 tygodni wykazały, że wątroba i drogi żółciowe (zmiany proliferacyjne, zastój żółci, kamienie w woreczku żółciowym o rozmiarach ziaren piasku i zagęszczenie żółci) są głównym narządem

docelowym toksycznego działania rybocyklibu. Narządy docelowe związane z farmakologicznym działaniem rybocyklibu w badaniach nad podaniem wielokrotnym to szpik kostny (ubogokomórkowość), układ limfatyczny (zanik tkanki limfoidalnej), błona śluzowa jelit (zanik), skóra (zanik), kości (osłabione tworzenie kości), nerki (równoczesne uszkodzenie i regeneracja nabłonka komórek cewek nerkowych) i jądra (zanik). Poza zmianami zanikowymi obserwowanymi w jądrach, które wykazują tendencję do odwracalności, wszystkie pozostałe zmiany były w pełni odwracalne w ciągu 4 tygodni bez stosowania leczenia. Ekspozycja na rybocyklib u zwierząt w badaniach toksyczności była ogólnie mniejsza lub równa ekspozycji obserwowanej u pacjentów przyjmujących wielokrotne dawki w wysokości 600 mg/dobę (na podstawie AUC).

Toksyczny wpływ na reprodukcję i płodność

Rybocyklib wykazywał działanie toksyczne na płód i działanie teratogenne przy dawkach, które nie powodowały działania toksycznego u matki w badaniach na szczurach i królikach. U szczurów obserwowano zmniejszoną masę płodów, której towarzyszyły zmiany w kośćcu uznane za przemijające i (lub) związane z mniejszą masą ciała płodów. U królików działania niepożądane związane z rozwojem płodu i zarodka przyjmowały postać zwiększonej częstości występowania nieprawidłowej budowy płodu (wady wrodzone i wady zewnętrzne, narządów trzewnych i kośćca) oraz wzrostu płodu (mniejsza masa ciała płodu). Wyniki obejmowały mniejsze/małe płaty płuc i dodatkowe naczynie krwionośne w łuku aorty, przepuklinę przeponową, brak dodatkowego płata płuca lub (częściowo) zrosnięte płaty płuca, mniejsze/małe dodatkowe płaty płuca (30 i 60 mg/kg mc.), dodatkowe/szczałkowe trzynaste żebro, zniekształconą kość gnykową i zmniejszoną liczbę paliczków w kciuku. Brak dowodów na śmiertelność zarodków i płodów.

Nie przeprowadzono badań nad wpływem rybocyklibu na płodność. Jednak w badaniach przewlekłego działania toksycznego na szczury i psy obserwowano zmiany zanikowe jąder na podstawie oceny histopatologicznej. Opisany wpływ może być związany z bezpośrednim działaniem antyproliferacyjnym na jądrowe komórki rozrodcze, skutkującym zanikiem kanalików nasiennych.

Rybocyklib i jego metabolity z łatwością przenikały do mleka szczurów. Ekspozycja na rybocyklib w mleku była wyższa niż w osoczu.

Genotoksyczność

W badaniach genotoksyczności na komórkach bakteryjnych *in vitro* oraz komórkach ssaków *in vitro* i *in vivo* z aktywacją metaboliczną i bez niej, nie ujawniono dowodów na genotoksyczny potencjał rybocyklibu.

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Rdzeń tabletki

Celuloza mikrokrystaliczna
Krospowidon typu A
Hydroksypropyloceluloza niskopodstawiona
Magnezu stearynian
Krzemionka koloidalna bezwodna

Otoczka

Żelaza tlenek czarny (E172)
Żelaza tlenek czerwony (E172)
Lecytyna sojowa (E322)
Alkohol poliwinylowy (częściowo hydrolizowany)
Talk
Tytanu dwutlenek (E171)
Guma ksantanowa

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy.

6.3 Okres ważności

2 lata.

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Brak specjalnych zaleceń dotyczących przechowywania produktu leczniczego.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Blistry z PVC/PCTFE (polichloroku winylu/polichlorotrifluoroetyleny) lub PA/Al/PVC (poliamidu/aluminium/polichloroku winylu) zawierające 14 lub 21 tabletek powlekanych.

Opakowania jednostkowe zawierające 21, 42 lub 63 tabletki powlekane oraz opakowania zbiorcze zawierające 63 (3 opakowania po 21), 126 (3 opakowania po 42) lub 189 (3 opakowania po 63) tabletek powlekanych.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania

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

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlandia

8. NUMERY POZWOLEŃ NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/17/1221/001-012

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

22 sierpnia 2017

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

04/2018

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