

ANEKS I
CHARAKTERYSTYKA 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

Caprelsa 100 mg tabletki powlekane

Caprelsa 300 mg tabletki powlekane

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Caprelsa 100 mg tabletki

Każda tabletki powlekana zawiera 100 mg wandetanibu.

Caprelsa 300 mg tabletki

Każda tabletki powlekana zawiera 300 mg wandetanibu.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Caprelsa 100 mg tabletki

Tabletka Caprelsa 100 mg jest okrągła, dwuwypukła, biała z wytłoczeniem “Z100” na jednej stronie.

Caprelsa 300 mg tabletki

Tabletka Caprelsa 300 mg jest owalna, dwuwypukła, biała z wytłoczeniem “Z300” na jednej stronie.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Produkt Caprelsa jest wskazany w leczeniu agresywnego i objawowego, nieoperacyjnego, miejscowo zaawansowanego lub przerzutowego raka rdzeniastego tarczycy (ang. *Medullary Thyroid Cancer - MTC*).

Produkt Caprelsa jest wskazany u dorosłych pacjentów, dzieci i młodzieży w wieku 5 lat i starszych.

U pacjentów, u których nie wykryto mutacji RET lub uzyskano wynik negatywny, możliwe jest uzyskanie mniejszej skuteczności leku, co należy rozważyć przed podjęciem decyzji o leczeniu pacjenta (patrz ważne informacje w punktach 4.4 i 5.1).

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Leczenie powinien rozpocząć i nadzorować lekarz z doświadczeniem w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy oraz w prowadzeniu terapii z zastosowaniem leków przeciwnowotworowych, a także doświadczony w interpretacji elektrokardiogramu (zapisu EKG).

Dozwolone jest wyłącznie przepisanie ilości leku wystarczającej na jeden cykl leczenia. W celu zapewnienia pacjentowi kolejnej porcji leku konieczne jest wystawienie nowej recepty.

Jeśli dawka zostanie pominięta, należy ją przyjąć, kiedy tylko pacjent sobie o tym przypomni. Jeśli do przyjęcia następnej dawki pozostało mniej niż 12 godzin, nie należy przyjmować pominiętej dawki. Nie należy przyjmować dawki podwójnej (dwóch dawek w tym samym czasie) w celu uzupełnienia pominiętej dawki.

Pacjenci stosujący produkt Caprelsa muszą otrzymać „Kartę ostrzegawczą dla pacjenta” oraz muszą być poinformowani o możliwych zagrożeniach związanych ze stosowaniem produktu Caprelsa (patrz również: Ulotka dla pacjenta).

Dawkowanie u dorosłych pacjentów w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy

Zalecana dawka to jedna tabletki 300 mg raz na dobę, przyjmowana w trakcie lub między posiłkami, codziennie o tej samej porze.

Dostosowanie dawkowania u dorosłych pacjentów w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy

Przed rozpoczęciem leczenia konieczna jest wnikliwa ocena odstępu QTc w zapisie EKG. W przypadku zdarzenia 3. stopnia według wspólnej terminologii kryteriów dla działań niepożądanych (CTCAE) lub większej toksyczności lub wydłużenia odstępu QTc (w zapisie EKG), należy przynajmniej tymczasowo przerwać stosowanie wandetanibu, a kiedy objawy toksyczności ustąpią lub ulegną poprawie do stopnia 1. w skali CTCAE (patrz punkt 4.4), wznowić jego stosowanie w zmniejszonej dawce. Jeżeli to konieczne, dobową dawkę 300 mg może zostać zmniejszona do 200 mg (2 tabletki po 100 mg) lub do 100 mg. Stan pacjenta musi być odpowiednio kontrolowany. Ze względu na 19-dniowy okres półtrwania leku, działania niepożądane, w tym wydłużony odstęp QTc, mogą nie ustępować w krótkim czasie (patrz punkt 4.4).

Dawkowanie u dzieci i młodzieży w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy

Dawkowanie u dzieci i młodzieży należy prowadzić na podstawie wskaźnika powierzchni ciała wyrażonego w mg/m^2 (pc.). Dzieci i młodzież leczone produktem leczniczym Caprelsa oraz ich opiekunowie muszą otrzymać szczegółowe informacje dotyczące dawkowania, należy ich poinformować o prawidłowym dawkowaniu podczas pierwszego zlecenia przyjmowania leku oraz podczas każdej kolejnej zmiany dawkowania. Rekomendowany schemat dawkowania i modyfikacje dawki zaprezentowano w Tabeli 1.

Tabela 1: Nomogram dawkowania u dzieci i młodzieży w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy

pc. (m^2)	Dawka początkowa (mg) ^a	Zwiększenie dawki (mg) gdy dawka początkowa dobrze tolerowana po 8 tygodniach leczenia	Redukcja dawki (mg) ^c
0,7 - <0,9	100 co drugi dzień	100 na dobę	-
0,9 - <1,2	100 na dobę	Schemat 7 dniowy: 100-200-100-200-100-200-100	100 co drugi dzień
1,2 - <1,6	Schemat 7 dniowy: 100-200-100-200-100-200-100	200 na dobę	100 na dobę
$\geq 1,6$	200 na dobę	300 na dobę	Schemat 7 dniowy: 100-200-100-200-100-200-100

^a Dawka początkowa to dawka od której powinno się rozpocząć leczenie.

^b W badaniach klinicznych z udziałem dzieci i młodzieży nie stosowano wandetanibu w dawkach większych niż 150 mg/m^2 pc.

^c Pacjenci, u których wystąpiły działania niepożądane wymagające zmniejszenia dawki, powinni przerwać stosowanie wandetanibu na przynajmniej tydzień. Można wznowić dawkowanie w zmniejszonej dawce od momentu całkowitego ustąpienia działań niepożądanych.

Dostosowanie dawkowanie u dzieci i młodzieży w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy

- W przypadku zdarzenia 3. stopnia według wspólnej terminologii kryteriów dla działań niepożądanych (CTCAE) lub większej toksyczności lub wydłużenia odstępu QTc (w zapisie EKG), należy przynajmniej tymczasowo przerwać stosowanie wandetanibu, a kiedy objawy toksyczności ustąpią lub ulegną poprawie do stopnia 1. w skali CTCAE, wznowić jego stosowanie w zmniejszonej dawce.
- Pacjenci przyjmujący dawkę początkową (^a w Tabeli 1), powinni wznowić leczenie w zmniejszonej dawce (^c w Tabeli 1).
- Pacjenci przyjmujący zwiększoną dawkę (^b w Tabeli 1), powinni wznowić leczenie w dawce początkowej (^a w Tabeli 1). W przypadku zdarzenia 3. stopnia w skali CTCAE lub większej toksyczności lub wydłużenia odstępu QTc (w zapisie EKG), należy przynajmniej tymczasowo przerwać stosowanie produktu leczniczego Caprelsa, a kiedy objawy toksyczności ustąpią lub ulegną poprawie do stopnia 1. w skali CTCAE, wznowić jego stosowanie w zmniejszonej dawce (^c w Tabeli 1).
- W przypadku zdarzenia 3. stopnia w skali CTCAE lub większej toksyczności lub wydłużenia odstępu QTc (w zapisie EKG), należy zaprzestać stosowania wandetanibu.

Stan pacjenta musi być odpowiednio kontrolowany. Ze względu na 19-dniowy okres półtrwania leku, działania niepożądane, w tym wydłużony odstęp QTc, mogą nie ustępować w krótkim czasie (patrz punkt 4.4).

Czas trwania leczenia

Wandetanib można podawać do momentu progresji choroby lub do momentu gdy korzyści z kontynuacji leczenia nie przewyższają już jej ryzyka, tym samym należy wziąć pod uwagę nasilenie działań niepożądanych (patrz punkt 4.8) w odniesieniu do stopnia klinicznej stabilizacji guza.

Szczególne grupy pacjentów

Dzieci i młodzież

Nie należy podawać produktu leczniczego Caprelsa dzieciom w wieku poniżej 5 lat. Bezpieczeństwo stosowania i skuteczność produktu leczniczego Caprelsa u dzieci w wieku poniżej 5 lat nie były oceniane. Nie ma dostępnych danych. Nie ma doświadczenia w leczeniu dzieci, w wieku poniżej 9 lat z dziedzicznym rakiem rdzeniastym tarczycy (patrz punkt 5.1). Pacjenci w wieku 5-18 lat powinni przyjmować dawkę według nomogramu w Tabeli 1. Wandetanib w dawce większej niż 150 mg/m² pc. nie był stosowany w badaniach klinicznych z udziałem dzieci i młodzieży.

Pacjenci w podeszłym wieku

U pacjentów w podeszłym wieku zmiana dawki początkowej nie jest konieczna. Dostępne są ograniczone dane kliniczne dotyczące stosowania wandetanibu u pacjentów w wieku powyżej 75 lat z rdzeniastym rakiem tarczycy.

Zaburzenia czynności nerek u dorosłych pacjentów z rdzeniastym rakiem tarczycy

Badanie farmakokinetyczne przeprowadzone u ochotników z łagodnymi, umiarkowanymi oraz ciężkimi zaburzeniami czynności nerek wykazało, że ekspozycja na wandetanib po podaniu pojedynczej dawki wzrasta 1,5-krotnie, 1,6-krotnie oraz 2-krotnie odpowiednio u pacjentów z łagodnymi, umiarkowanymi (klirens kreatyniny ≥ 30 do < 50 ml/min) oraz ciężkimi (klirens kreatyniny poniżej 30 ml/min) zaburzeniami czynności nerek na początku badania (patrz punkt 5.2). Z danych klinicznych wynika, że u pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności nerek zmiana początkowej dawki leku nie jest wymagana. Dostępne są ograniczone dane dotyczące stosowania dawki 300 mg u pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek: u pięciu spośród sześciu pacjentów dawka musiała zostać zmniejszona do 200 mg z powodu działania niepożądanego, wydłużenia odstępu QT. Dawka początkowa powinna zostać zmniejszona do 200 mg u pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek. Jednakże bezpieczeństwo i skuteczność dawki 200 mg nie zostały określone (patrz punkt 4.4). Wandetanib nie jest zalecany do stosowania u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek, ponieważ dostępne są jedynie ograniczone dane

dotyczące stosowania go u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek, a bezpieczeństwo i skuteczność stosowania leku w tej grupie pacjentów nie zostały określone.

Zaburzenia czynności nerek u dzieci i młodzieży z rdzeniastym rakiem tarczycy

Brak doświadczenia w stosowaniu wandetanibu u dzieci i młodzieży z rdzeniastym rakiem tarczycy. Na podstawie dostępnych danych dotyczących dorosłych pacjentów z zaburzeniami czynności nerek:

- Zmiana początkowej dawki leku nie jest zalecana u dzieci i młodzieży z łagodnymi zaburzeniami czynności nerek.
- Zmniejszona dawka, jak określono w Tabeli 1, powinna być stosowana u dzieci i młodzieży z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek. Wymagana jest indywidualna kontrola lekarza, szczególnie u dzieci i młodzieży z niskim wskaźnikiem powierzchni ciała (pc.).
- Wandetanib nie jest zalecany u dzieci i młodzieży z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek.

Pacjenci z zaburzeniami czynności wątroby

Wandetanib nie jest zalecany do stosowania u dorosłych oraz dzieci i młodzieży z zaburzeniami czynności wątroby (stężenie bilirubiny w surowicy przekraczające 1,5-krotnie górną granicę normy referencyjnej (ang. *Upper Limit of Reference Range* - ULRR), to kryterium nie ma zastosowania w przypadku choroby Gilberta oraz stężeń aminotransferazy alaninowej, aminotransferazy asparaginianowej oraz fosfatazy alkalicznej przekraczających 2,5-krotnie górną granicę normy referencyjnej, lub przekraczających 5-krotnie górną granicę normy referencyjnej jeśli zostaną uznane przez lekarza za związane z przerzutami do wątroby), ponieważ istnieją ograniczone dane dotyczące stosowania leku u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby, a bezpieczeństwo i skuteczność stosowania leku w tej grupie pacjentów nie zostały określone (patrz punkt 4.4).

Dane farmakokinetyczne pochodzące z badań przeprowadzonych wśród ochotników wskazują, że zmiana dawki początkowej nie jest wymagana u pacjentów z łagodnymi, umiarkowanymi lub ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (patrz punkt 5.2).

Sposób podawania

W przypadku pacjentów, którzy mają trudności z polykaniem, tabletkę zawierającą wandetanib można rozpuścić w połowie szklanki wody niegazowanej. Nie należy stosować innych płynów. Tabletkę wrzucić do wody, nie kruszyć, mieszać do rozpuszczenia (około 10 minut) a uzyskaną mieszaninę natychmiast wypić. Jakiegokolwiek pozostałości w szklance należy wymieszać z połową szklanki wody i wypić. Płyn może być również podawany poprzez zgłębnik nosowo-żołądkowy lub gastrostomijny.

4.3 Przeciwwskazania

- Nadwrażliwość na substancję czynną lub którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.
- Wrodzony zespół wydłużonego odstępu QTc.
- Pacjenci z czasem trwania odstępu QTc przekraczającym 480 ms.
- Jednoczesne stosowanie wandetanibu z następującymi produktami leczniczymi, o których wiadomo, że również wydłużają odstępy QTc i (lub) indukują występowanie zespołu Torsades de pointes: arsenik, cyzapryd, dożylnie podawana erytromycyna, toremifen, mizolastyna, moksyflokscacyna, leki przeciwwarytmiczne klas IA oraz III (patrz punkt 4.5).
- Karmienie piersią (patrz punkt 4.6).

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Wobec możliwych zagrożeń związanych z przyjmowaniem wandetanibu istotne jest, aby stosowanie leczenia tym lekiem było ograniczone do pacjentów, którzy rzeczywiście jego potrzebują, tj. do pacjentów z chorobą objawową o agresywnym przebiegu. Choroba wyłącznie objawowa lub wyłącznie postępująca nie jest wystarczającym wskazaniem do wdrożenia leczenia wandetanibem. Tempo zmian poziomów biomarkerów, takich jak kalcytonina (skrót ang. CTN) i (lub) antygen

karcynoembrionalny (skrót ang. CEA), a także tempo zmiany objętości guza określone w toku wnikliwej obserwacji stanu pacjenta mogą pomóc nie tylko w wyborze pacjentów rzeczywiście potrzebujących leczenia, ale także mogą ułatwić określenie optymalnego momentu rozpoczęcia leczenia wandetanibem.

Wydłużenie odstępu QTc i Torsades de pointes

Ze stosowaniem wandetanibu w dawce 300 mg związane jest znaczne i zależne od stężenia leku wydłużenie odstępu QTc (średnio o 28 ms, mediana 35 ms). Występowanie pierwszych zdarzeń wydłużenia odstępu QTc stwierdzano najczęściej w pierwszych trzech miesiącach leczenia, ale i po tym czasie stwierdzano je po raz pierwszy. Okres półtrwania wandetanibu (wynoszący 19 dni) sprawia, że ocena momentu wystąpienia wydłużenia odstępu QTc jest szczególnie problematyczna (patrz punkt 4.8). Po zastosowaniu dawki dobowej 300 mg w terapii raka rdzeniastego tarczycy w badaniu klinicznym fazy III wydłużenie odstępu QTc w EKG powyżej 500 ms było obserwowane u 11% pacjentów. Wydłużenie odstępu QTc w zapisie EKG wydaje się zależne od dawki. U pacjentów otrzymujących wandetanib w dawce dobowej 300 mg niezbyt często obserwowano występowanie Torsades de pointes i tachykardii komorowej. Ryzyko wystąpienia Torsades może być zwiększone u pacjentów z zaburzeniami równowagi elektrolitowej (patrz punkt 4.8).

Nie wolno rozpoczynać stosowania wandetanibu u pacjentów, u których czas trwania odstępu QTc w zapisie EKG jest dłuższy niż 480 ms. Wandetanibu nie należy stosować u pacjentów z Torsades de pointes w wywiadzie. Nie prowadzono badań dotyczących stosowania wandetanibu u pacjentów z arytmia komorową lub po niedawno przeżytym zawale mięśnia sercowego.

Należy wykonać badanie EKG, określić stężenie potasu, wapnia i magnezu w surowicy oraz poziom hormonu tyreotropowego (TSH) w momencie rozpoczęcia leczenia, po 1, 3, 6 oraz 12 tygodniach od rozpoczęcia leczenia, a następnie co 3 miesiące przez co najmniej rok po zakończeniu leczenia. Taki schemat powinien być zastosowany w okresie po zmniejszeniu dawek na skutek wydłużenia odstępu QTc oraz po wstrzymaniu stosowania przez więcej niż 2 tygodnie. Badania EKG i badania krwi należy wykonywać, kiedy występują wskazania kliniczne w trakcie leczenia oraz po jego zakończeniu. Należy kontynuować częste kontrolowanie odstępu QTc w zapisie EKG.

Stężenie potasu w surowicy, stężenie magnezu i wapnia w surowicy powinno być utrzymywane w prawidłowym zakresie, aby zmniejszyć ryzyko wydłużenia odstępu QTc w zapisie EKG. Dodatkowe monitorowanie odstępu QTc, stężeń elektrolitów oraz czynności nerek są wymagane szczególnie w przypadku wystąpienia biegunki, nasilenia biegunki/odwodnienia, w przypadku zaburzeń równowagi elektrolitowej i (lub) zaburzeń czynności nerek. Jeśli odstęp QTc ulega znacznemu wzrostowi, ale utrzymuje się poniżej 500 ms, trzeba zasięgnąć porady kardiologa.

Stosowanie wandetanibu jednocześnie z substancjami znanymi z ich wpływu na wydłużanie odstępu QTc w EKG, jest przeciwwskazane lub nie jest zalecane (patrz punkty 4.3 i 4.5).

Jednoczesne stosowanie wandetanibu i ondansetronu nie jest zalecane (patrz punkt 4.5).

Pacjenci, u których pojedyncza wartość skorygowanego odstępu QTc w zapisie EKG jest ≥ 500 ms, powinni przerwać stosowanie wandetanibu. Przyjmowanie leku można wznowić od zmniejszonej dawki po potwierdzonym powrocie czasu trwania odstępu QTc do wartości sprzed leczenia i skorygowaniu ewentualnych zaburzeń równowagi elektrolitowej.

Zespół odwracalnej tylnej encefalopatii (ang. *Posterior reversible encephalopathy syndrome* - PRES lub *Reversible posterior leukoencephalopathy syndrome* - RPLS)

Zespół PRES jest zespołem podkorowego obrzęku naczyniopochodnego diagnozowanym przy użyciu obrazowania mózgu metodą rezonansu magnetycznego (skrót ang. MRI), który był obserwowany niezbyt często w toku leczenia wandetanibem w skojarzeniu z chemioterapią. Zespół PRES był również obserwowany u pacjentów otrzymujących wandetanib w monoterapii. Wystąpienie tego

zespołu powinno być brane pod uwagę u każdego pacjenta z drgawkami, bólem głowy, zaburzeniami widzenia, splątaniem lub zaburzeniami stanu psychicznego. Obrazowanie mózgu metodą rezonansu magnetycznego powinno być brane pod uwagę u każdego pacjenta z drgawkami, splątaniem lub zaburzeniami stanu psychicznego.

Status mutacji RET

W przypadku pacjentów z guzem bez mutacji RET skuteczność leczenia vandetanibem może być zmniejszona, a stosunek korzyści do ryzyka w tej grupie pacjentów może być inny niż w grupie z guzem z mutacją RET. U pacjentów, u których status mutacji może być negatywny, decyzję o leczeniu vandetanibem danego pacjenta należy starannie rozważyć z powodu ryzyka związanego z mniej skutecznym leczeniem. Z tego powodu zaleca się badanie mutacji RET. Przy ustalaniu statusu mutacji RET próbki tkanki powinny być pobrane w miarę możliwości w czasie raczej rozpoczynania leczenia niż diagnozy (patrz punkty 4.1 i 5.1).

Reakcje skórne

U pacjentów stosujących vandetanib obserwowano występowanie wysypki i innych reakcji skórnych w tym reakcje nadwrażliwości na światło i zespół erytrodyzestezi dłoniowo-podeszwowej.

W przypadku reakcji skórnych łagodnych do umiarkowanych wystarczające może być leczenie objawowe, zmniejszenie dawki lub przerwanie stosowania leku. W przypadku ciężkich reakcji skórnych (takich jak zespół Stevensa-Johnsona) zaleca się pilną konsultację medyczną pacjenta.

Należy zachować ostrożność podczas ekspozycji na światło słoneczne poprzez stosowanie ubrań ochronnych i (lub) filtrów przeciwsłonecznych ze względu na ryzyko wystąpienia reakcji fototoksycznych związanych ze stosowaniem vandetanibu.

Biegunka

Biegunka może być objawem związanym z chorobą podstawową, jak również jest możliwym działaniem niepożądanym vandetanibu. Do leczenia biegunki zalecane jest stosowanie standardowych środków przeciwbiegunkowych. Należy częściej kontrolować odstęp QTc i stężenie elektrolitów w surowicy. W przypadku wystąpienia ciężkiej biegunki (stopień 3-4. CTCAE), należy przerwać stosowanie vandetanibu dopóki biegunka nie ustąpi. Po ustąpieniu lub zmniejszeniu nasilenia biegunki leczenie należy wznowić stosując zmniejszoną dawkę leku (patrz punkt 4.2 i 4.8).

Krwawienie

Należy zachować ostrożność podczas stosowania vandetanibu u pacjentów z przerzutami do mózgu, ponieważ opisywano przypadki krwawienia śródczaszkowego.

Niewydolność serca

U pacjentów przyjmujących vandetanib obserwowano występowanie niewydolności serca. U pacjentów z niewydolnością serca konieczne może być tymczasowe lub całkowite zaprzestanie stosowania leczenia. Niewydolność serca może mieć charakter nieodwracalny i nie ustępować po zaprzestaniu przyjmowania vandetanibu. W niektórych przypadkach dochodziło do zgonu.

Nadciśnienie

U pacjentów leczonych vandetanibem obserwowano przypadki nadciśnienia tętniczego, w tym przełomu nadciśnieniowego. Z tego powodu pacjentów należy monitorować i odpowiednio kontrolować. Jeżeli nadciśnienie krwi nie może być właściwie kontrolowane za pomocą leków, nie należy wznowiać leczenia vandetanibem do czasu uzyskania klinicznej kontroli nadciśnienia tętniczego. Może być konieczne zmniejszenie dawki leku (patrz punkt 4.8).

Utrudnione gojenie ran

Nie przeprowadzono badań oceniających wpływ vandetanibu na gojenie ran. U pacjentów przyjmujących inhibitory szlaku VEGF mogą wystąpić zaburzenia gojenia ran i zgłaszano je u

pacjentów stosujących wandetanib. Przed planowanym zabiegiem chirurgicznym należy rozważyć tymczasowe przerwanie leczenia wandetanibem na co najmniej 4 tygodnie, w oparciu o indywidualny stosunek korzyści i ryzyka, chociaż dowody świadczące o optymalnym czasie trwania przerwy w leczeniu przed zaplanowanym zabiegiem chirurgicznym są bardzo ograniczone. Decyzja o wznowieniu leczenia wandetanibem po dużym zabiegu chirurgicznym powinna być określona na podstawie oceny klinicznej właściwego gojenia rany.

Tętniak i rozwarstwienie tętnicy

Stosowanie inhibitorów szlaku VEGF u pacjentów z nadciśnieniem lub bez nadciśnienia może sprzyjać tworzeniu tętniaka i (lub) rozwarstwieniu tętnicy. Przed rozpoczęciem stosowania wandetanibu należy starannie rozważyć to ryzyko, zwłaszcza u pacjentów z takimi czynnikami ryzyka, jak nadciśnienie lub tętniak w wywiadzie.

Zaburzenia czynności nerek

U pacjentów leczonych wandetanibem zgłaszano występowanie zaburzenia czynności nerek (patrz punkt 4.8 Działania niepożądane). Może być konieczne wstrzymanie stosowania, dostosowanie dawki lub zaprzestanie stosowania produktu leczniczego (patrz punkt 4.2).

Ekspozycja na wandetanib jest zwiększona u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek. U pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek (klirens kreatyniny ≥ 30 do < 50 ml/min) należy zmniejszyć dawkę początkową wandetanibu do 200 mg oraz ściśle monitorować odstęp QT.

Wandetanib nie jest zalecany do stosowania u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek (klirens poniżej 30 ml/min)(patrz punkty 4.2, 5.1 i 5.2). Nie ma dostępnych informacji dla pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek wymagających dializy.

Zaburzenia czynności wątroby

Wandetanib nie jest zalecany do stosowania u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby (stężenie bilirubiny w surowicy przekraczające 1,5-krotnie górną granicę normy), ponieważ dostępne są jedynie ograniczone dane dotyczące stosowania leku u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby, a bezpieczeństwo i skuteczność stosowania leku w tej grupie pacjentów nie zostały ustalone. Dane farmakokinetyczne pochodzące z badań przeprowadzonych wśród ochotników wskazują, że nie jest wymagana zmiana dawki początkowej u pacjentów z łagodnymi, umiarkowanymi lub ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (patrz punkty 4.2 i 5.2).

Zwiększona aktywność aminotransferazy alaninowej

U pacjentów leczonych wandetanibem często występuje zwiększona aktywność aminotransferazy alaninowej. W większości przypadków aktywność wraca do normy podczas kontynuowania terapii, w innych przypadkach zwykle w ciągu 1-2 tygodni po przerwaniu terapii. Zaleca się okresowe kontrole aktywności aminotransferazy alaninowej.

Śródmiąższowa choroba płuc

U pacjentów przyjmujących wandetanib obserwowano występowanie śródmiąższowej choroby płuc, w niektórych przypadkach ze skutkiem śmiertelnym. Jeżeli u pacjenta występują objawy ze strony układu oddechowego, takie jak: duszność, kaszel i gorączka, należy przerwać leczenie wandetanibem i natychmiast przeprowadzić odpowiednie badania. W przypadku potwierdzenia śródmiąższowej choroby płuc należy całkowicie przerwać stosowanie wandetanibu i podjąć odpowiednie leczenie.

Substancje indukujące CYP3A4

Należy unikać jednoczesnego stosowania wandetanibu z substancjami silnie indukującymi CYP3A4 (takimi jak ryfampicyna, dziurawiec, karbamazepina, fenobarbital) (patrz punkt 4.5).

Stężenie kalcytoniny poniżej 500 pg/ml

Korzyści ze stosowania wandetanibu u pacjentów, u których stężenie kalcytoniny jest mniejsze niż 500 pg/ml nie zostały określone i dlatego stosowanie leku w tej grupie pacjentów należy dokładnie rozważyć ze względu na możliwe zagrożenia związane z leczeniem wandetanibem.

Karta ostrzegawcza dla pacjenta

Wszyscy lekarze przepisujący produkt Caprelsa muszą zapoznać się z Informacjami dla lekarza i Wytycznymi dotyczącymi postępowania. Lekarz powinien przedyskutować z pacjentem zagrożenia związane z leczeniem produktem Caprelsa i przekazać pacjentowi Kartę ostrzegawczą dla pacjenta.

Dzieci i młodzież

W klinicznym badaniu pediatrycznym przeprowadzonym podczas stosowania wandetanibu we wszystkich kontrolnych pomiarach wzrostu dzieci i młodzieży wykazano liniowy przyrost wzrostu w badanej populacji. Jednakże długoterminowe dane dotyczące bezpieczeństwa u dzieci i młodzieży nie są dostępne.

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Interakcje farmakokinetyczne

Wpływ wandetanibu na inne produkty lecznicze

U osób zdrowych ekspozycja na midazolam (będący substratem dla CYP3A4) nie ulegała zmianom podczas jego podawania jednocześnie z pojedynczą dawką wandetanibu 800 mg.

Wandetanib jest inhibitorem transportera kationów organicznych 2 (ang. OCT2). U osób zdrowych z genami typu „dzikiego” kodującymi OCT2 - AUC_(0-t) oraz C_{max} metforminy (będącej substratem dla OCT2) były zwiększone odpowiednio o 74% oraz 50%, a CL_R metforminy był zmniejszony o 52% podczas jej równoczesnego podawania z wandetanibem. U pacjentów przyjmujących jednocześnie metforminę i wandetanib zalecane jest odpowiednie monitorowanie stanu klinicznego i (lub) parametrów laboratoryjnych, a także może być u nich konieczne stosowanie mniejszej dawki metforminy.

U osób zdrowych AUC_(0-t) oraz C_{max} digoksyny (będącej substratem dla P-gp) były zwiększone odpowiednio o 23% oraz 29% podczas jednoczesnego podawania ze względu na hamowanie P-gp przez wandetanib. Ponadto, działanie digoksyny sprzyjające występowaniu bradykardii może nasilać ryzyko powodowanego przez wandetanib wydłużenia odstępu QTc oraz zespołu Torsade de Pointes. Z tego względu u pacjentów przyjmujących jednocześnie digoksynę i wandetanib zalecane jest odpowiednie monitorowanie stanu klinicznego (np. poprzez ocenę EKG) i (lub) parametrów laboratoryjnych, a także może być u nich konieczne stosowanie mniejszej dawki digoksyny. (Informacje dotyczące monitorowania wandetanibu przedstawiono w punkcie 4.2 „Dawkowanie i sposób podawania” oraz 4.4 „Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania”).

Jeśli chodzi o inne substraty dla P-gp, takie jak dabigatran, w przypadku ich podawania jednocześnie z wandetanibem zalecane jest monitorowanie stanu klinicznego pacjenta.

Wpływ innych produktów leczniczych na wandetanib

U osób zdrowych nie wykazano żadnych klinicznie istotnych interakcji między wandetanibem (w dawce pojedynczej 300 mg) a silnym inhibitorem CYP3A4 – itrakonazolem (w dawkach powtarzanych 200 mg raz na dobę). U zdrowych mężczyzn ekspozycja na wandetanib była zmniejszona o 40% podczas jego podawania jednocześnie z silnym induktorem CYP3A4 – ryfampicyną. Należy unikać podawania wandetanibu jednocześnie z silnymi induktorami CYP3A4.

U osób zdrowych C_{max} wandetanibu było zmniejszone o 15%, podczas gdy AUC_(0-t) wandetanibu nie ulegało zmianie podczas jednoczesnego podawania z omeprazolem. Ani C_{max}, ani AUC_(0-t) wandetanibu nie ulegały zmianie podczas podawania z ranitydyną. Z tego względu nie ma

konieczności zmiany dawkowania wandetanibu podczas jego jednoczesnego stosowania z omeprazolem lub ranitydyną.

Interakcje farmakodynamiczne

Jedną z dróg eliminacji wandetanibu jest wydalanie z żółcią w postaci niezmienionej. Wandetanib nie jest substratem dla białka oporności wielolekowej 2 (MRP2), glikoproteiny P (P-gp) lub białka oporności raka piersi (BCRP).

Produkty lecznicze wydłużające odstęp QTc

Wykazano, iż wandetanib powoduje wydłużenie odstępu QTc w zapisie EKG; występowanie zespołu Torsade de pointes zgłaszano rzadko. Z tego względu jednoczesne stosowanie wandetanibu i produktów leczniczych znanych z tego, że powodują wydłużenie odstępu QTc i (lub) powodują Torsades de pointes jest albo przeciwwskazane, albo niezalecane, zależnie od istniejących alternatywnych sposobów leczenia.

- Produkty lecznicze, których stosowanie jednocześnie z wandetanibem jest przeciwwskazane (patrz punkt 4.3): cyzapryd, stosowana dożylnie erytromycyna, toremifen, mizolastyna, moksyflokscyna, arsenik, leki przeciwarytmiczne klas IA i III.
- Produkty lecznicze, których stosowanie łącznie z wandetanibem nie jest zalecane: metadon, haloperydol, amisulpiryd, chlorpromazyna, sulpiryd, zyklopentyksol, halofantryna, pentamidyna oraz lumefantryna.

Jeśli nie jest dostępna właściwa, alternatywna terapia, można zastosować niezalecane leczenie wandetanibem z tymi produktami leczniczymi, lecz konieczne jest dodatkowe monitorowanie EKG w celu kontroli odstępu QTc, ocena stężeń elektrolitów oraz dalsza kontrola w razie wystąpienia lub nasilenia biegunki.

Wyniki badania interakcji farmakodynamicznych i farmakokinetycznych wykazały, że stosowanie wandetanibu jednocześnie z ondansetronem u zdrowych ochotników ma niewielki wpływ na farmakokinetykę wandetanibu, lecz ma niewielki addytywny wpływ na wydłużenie odstępu QTc o około 10 ms. Dlatego jednoczesne stosowanie ondansetronu z wandetanibem nie jest zalecane. Jeżeli ondansetron jest podawany jednocześnie z wandetanibem, wymagane jest bardziej wnikliwe kontrolowanie stężenia elektrolitów w surowicy oraz zapisów EKG i zdecydowane działanie w przypadku jakichkolwiek odstępstw od normy.

Antagoniści witaminy K

Ze względu na zwiększone ryzyko występowania zakrzepów u pacjentów z nowotworami często są stosowane leki przeciwzakrzepowe. Uwzględniając wysoką zmienność osobniczą odpowiedzi na leczenie przeciwzakrzepowe, a także możliwość interakcji między antagonistami witaminy K a lekami stosowanymi w chemioterapii, zaleca się częstsze kontrolowanie wskaźnika INR (ang. *International Normalised Ratio*) jeśli podjęto decyzję o leczeniu pacjenta antagonistami witaminy K.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Kobiety w wieku rozrodczym

Kobiety w wieku rozrodczym muszą stosować skuteczne metody zapobiegania ciąży przez cały okres leczenia oraz przez co najmniej 4 miesiące po przyjęciu ostatniej dawki leku.

Ciąża

Dostępna jest niewielka liczba danych dotyczących stosowania wandetanibu podczas ciąży. Zgodnie z oczekiwaniami opartymi na działaniach farmakologicznych wandetanibu, lek ten wykazuje istotny wpływ na wszystkie etapy rozrodu u samic szczurów (patrz punkt 5.3).

Jeżeli wandetanib jest stosowany podczas ciąży lub jeżeli pacjentka zajdzie w ciążę w trakcie leczenia wandetanibem, należy uprzedzić ją o możliwości uszkodzenia płodu lub ryzyku poronienia. Stosowanie leku u kobiet ciężarnych można kontynuować tylko wtedy, jeżeli potencjalne korzyści dla matki przewyższają ryzyko dla dziecka.

Karmienie piersią

Brak danych dotyczących stosowania wandetanibu u kobiet karmiących piersią. Wandetanib i (lub) jego metabolity przenikają do mleka samic szczurów i są wykrywane w osoczu potomstwa szczurów po podaniu leku karmiącym samicom szczurów (patrz punkt 5.3).

Podczas terapii wandetanibem karmienie piersią jest przeciwwskazane.

Płodność

U szczurów, wandetanib nie wpływał na płodność osobników męskich, ale powodował zaburzenia płodności osobników żeńskich (patrz punkt 5.3).

Wpływ wandetanibu na zdolności rozrodcze u dzieci i młodzieży nie jest znany.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Nie prowadzono badań dotyczących wpływu wandetanibu na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. Jednakże, podczas stosowania leku zgłaszano przypadki zmęczenia i niewyraźnego widzenia; dlatego pacjenci, którzy doświadczą takich objawów powinni zachować ostrożność podczas prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn.

4.8 Działania niepożądane

Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Najczęściej zgłaszane działania niepożądane leku to: biegunka, wysypka, nudności, nadciśnienie tętnicze oraz ból głowy.

Tabelaryczny wykaz działań niepożądanych

Poniższe działania niepożądane zostały stwierdzone podczas badań klinicznych przeprowadzonych z udziałem pacjentów stosujących wandetanib w celu leczenia raka rdzeniastego tarczycy. Częstość występowania działań niepożądanych przedstawiono w Tabeli 2 wykorzystując dane z CIOMS III wymienione w oparciu o klasyfikację układów i narządów MedDRA, używając preferowanej terminologii oraz klasyfikacji według częstości występowania. Częstość występowania działań niepożądanych zdefiniowano następująco: 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 częstość nieznana (nie może być oszacowana na podstawie dostępnych danych). Ta część zawiera jedynie dane otrzymane z zakończonych badań, w których ekspozycja pacjenta na działanie leku jest znana.

Tabela 2: Działania niepożądane i klasyfikacja układów i narządów				
Klasyfikacja układów i narządów	Bardzo często	Często	Niezbyt często	Nieznana
<i>Zakażenia i zarażenia pasożytnicze</i>	Zapalenie błony śluzowej nosogardła, zapalenie oskrzeli, zakażenia górnych dróg oddechowych, zakażenia układu moczowego	Zapalenie płuc, posocznica, grypa, zapalenie pęcherza moczowego, zapalenie zatok, zapalenie krtani, zapalenie mieszków włosowych, czyrak, zakażenia grzybicze, odmiedniczkowe zapalenie nerek	Zapalenie wyrostka robaczkowego, zakażenia gronkowcem, zapalenie uchyłka, zapalenie tkanki łącznej, ropień ściany brzucha	
<i>Zaburzenia endokrynologiczne</i>		Niedoczynność tarczycy		
<i>Zaburzenia metabolizmu i odżywiania</i>	Zmniejszenie apetytu, hipokalcemia	Hipokaliemia, hiperkalcemia, hiperglikemia, odwodnienie, hiponatremia	Niedożywienie	
<i>Zaburzenia psychiczne</i>	Bezsensowność, depresja	Niepokój		
<i>Zaburzenia układu nerwowego</i>	Ból głowy, parestezje, zaburzenia czucia, uczucie zawrotu głowy	Drżenie, letarg, utrata świadomości, zaburzenia równowagi, zaburzenia smaku	Drgawki, klonus, obrzęk mózgu	
<i>Zaburzenia oka</i>	Niewyraźne widzenie, zmiany strukturalne rogówki (w tym złogi rogówki lub zmętnienie rogówki)	Zaburzenia widzenia, widzenie z efektem "halo", błyski, jaskra, zapalenie spojówek, suchość oka, ubytki rogówki	Zaćma, zaburzenia akomodacji oka	
<i>Zaburzenia serca</i>	Wydłużenie odstępu QTc w zapisie EKG (*) (**)		Niewydolność serca, ostra niewydolność serca, zaburzenia częstości i rytmu serca, zaburzenia przewodzenia, arytmia komorowa, zatrzymanie akcji serca	
<i>Zaburzenia naczyniowe</i>	Nadciśnienie tętnicze	Przełom nadciśnieniowy, niedokrwienne zaburzenia mózgowo-naczyniowe		Tętniak i rozwarstwienie tętnicy

<i>Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia</i>		Krwawienie z nosa, krwioplucie, zapalenie płuc	Niewydolność oddechowa, zachłystowe zapalenie płuc	
<i>Zaburzenia żołądka i jelit</i>	Ból brzucha, biegunka, nudności, wymioty, niestrawność	Zapalenie jelita grubego, suchość w ustach, zapalenie jamy ustnej, zaburzenia przełykania, zaparcie, zapalenie błony śluzowej żołądka, krwawienie z przewodu pokarmowego	Zapalenie trzustki, zapalenie otrzewnej, niedrożność jelita, perforacja jelit, nietrzymanie stolca	
<i>Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych</i>		Kamica pęcherzyka żółciowego		
<i>Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej</i>	Reakcje nadwrażliwości na światło, wysypka i inne reakcje skórne (w tym trądzik, sucha skóra, zapalenie skóry, świąd), zmiany w obrębie paznokci	Zespół erytrodyzestezji dłoniowo-podeszwowej, łysienie	Pęcherzowe zapalenie skóry	
<i>Zaburzenia nerek i dróg moczowych</i>	Białkomocz, kamica nerkowa	Dyzuria, krwiomocz, niewydolność nerek, częstomocz, parcie na pęcherz	Chromaturia (zabarwienie moczu), bezmocz	
<i>Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania</i>	Astenia, zmęczenie, ból, obrzęk	Gorączka	Zaburzenia gojenia	
<i>Badania diagnostyczne</i>	Wydłużenie odstępu QTc w zapisie EKG	Zwiększenie aktywności ALAT i AspAT w surowicy, zmniejszenie masy ciała, zwiększenie stężenia kreatyniny we krwi	Zwiększone stężenie hemoglobiny, zwiększenie aktywności amylazy w surowicy	

* Odstęp QTc (wg Bazetta) wynosił ≥ 500 ms u 13,4% pacjentów przyjmujących wandetanib i u 1,0% pacjentów przyjmujących placebo. U ponad 91% pacjentów wydłużenie QTcF wynosiło > 20 ms, > 60 ms u 35%, > 100 ms u 1,7%. U 8% pacjentów zmniejszono dawkę wandetanibu z powodu wydłużenia odstępu QTc.

** w tym dwa zgony u pacjentów z wydłużeniem QTc > 550 ms (jeden z powodu posocznicy i jeden z powodu niewydolności serca)

Opis wybranych działań niepożądanych

U pacjentów stosujących wandetanib w monoterapii obserwowano przypadki takie jak Torsades de pointes, zespół Stevensa-Johnsona, rumień wielopostaciowy, choroba śródmiąższowa płuc (czasami śmiertelna) i zespół odwracalnej tylnej leukoencefalopatii (RPLS). Oczekuje się, iż będą to działania niepożądane występujące niezbyt często u pacjentów przyjmujących wandetanib w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy.

U pacjentów stosujących wandetanib w leczeniu raka rdzeniastego tarczycy często występują zaburzenia narządu wzroku, takie jak niewyraźne widzenie. Badania z użyciem lampy szczelinowej ujawniły u leczonych pacjentów zmętnienie rogówek (ang. vortex keratopathies); jednakże, rutynowe badanie lampą szczelinową nie jest wymagane u pacjentów stosujących wandetanib.

W zależności od czasu ekspozycji, mediana stężenia hemoglobiny u pacjentów leczonych wandetanibem wzrosła o 0,5-1,5 g/dl w porównaniu do wartości wyjściowych.

Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych

Al. Jerozolimskie 181 C, 02-222 Warszawa

Tel.: + 48 22 49 21 301, faks: + 48 22 49 21 309, strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>

Dzieci i młodzież:

Dane z pediatrycznego badania klinicznego z użyciem wandetanibu w leczeniu rdzeniastego raka tarczycy (patrz punkt 5.1), uzyskane podczas badań klinicznych nad lekiem, są ograniczone do 16 pacjentów w wieku od 9 do 17 lat z dziedzicznym rdzeniastym rakiem tarczycy (badanie IRUSZACT0098). Chociaż rozmiar badania jest mały ze względu na rzadkość występowania rdzeniastego raka tarczycy u dzieci, uznaje się je za reprezentatywne dla populacji docelowej. Dane dotyczące bezpieczeństwa w tym badaniu są spójne z profilem bezpieczeństwa wandetanibu u dorosłych pacjentów z rdzeniastym rakiem tarczycy. Długoterminowe dane dotyczące bezpieczeństwa u dzieci i młodzieży nie są dostępne.

4.9 Przedawkowanie

Brak specyficznej metody leczenia w przypadku przedawkowania wandetanibu, a prawdopodobnych objawów przedawkowania nie określono. W badaniach klinicznych z udziałem zdrowych ochotników i pacjentów, którym podawano wielokrotnie dawki 300 mg i większe, obserwowano zwiększoną częstość występowania i zwiększone nasilenie niektórych działań niepożądanych, takich jak wysypka, biegunka czy nadciśnienie tętnicze. Dodatkowo, należy brać pod uwagę możliwość wydłużenia odstępu QTc oraz wystąpienia Torsades de pointes. Nie stosowano dawek wandetanibu większych niż 150 mg/m² pc. w badaniach klinicznych z udziałem dzieci i młodzieży.

Działania niepożądane związane z przedawkowaniem wandetanibu należy leczyć objawowo; szczególnie ostra biegunka musi być odpowiednio leczona. W przypadku przedawkowania, należy przerwać stosowanie kolejnych dawek i podjąć odpowiednie procedury medyczne, aby ocenić czy nie wystąpiły działania niepożądane, np. EKG w ciągu 24 godzin, aby określić wydłużenie odcinka QTc. Działania niepożądane związane z przedawkowaniem mogą utrzymywać się przez dłuższy czas ze względu na długi okres półtrwania wandetanibu (patrz punkt 5.2).

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: leki przeciwnowotworowe, inhibitory kinazy proteinowej, kod ATC: L01XE12

Mechanizm działania i działanie farmakodynamiczne

Wandetanib jest silnym inhibitorem receptora 2. dla czynnika wzrostu śródbłonna naczyniowego (VEGFR-2), określanego także jako receptor KDR (ang. kinase insert domain containing receptor),

receptora czynnika wzrostu naskórka (EGFR) i kinaz tyrozynowych RET (ang. rearranged during transfection). Wandetanib jest również mniej niż mikromolowym inhibitorem kinazy tyrozynowej receptora 3. czynnika wzrostu śródbłonna.

Wandetanib hamuje stymulowaną przez VEGF migrację, namnażanie i przeżycie komórek śródbłonna oraz tworzenie nowych naczyń krwionośnych w modelach angiogenezy *in vitro*. Dodatkowo wandetanib hamuje stymulowane przez czynnik wzrostu naskórka (EGF) kinazy tyrozynowe receptora EGF w komórkach guza i komórkach śródbłonna. Wandetanib hamuje zależne od EGFR namnażanie komórek i przeżycie komórek *in vitro*. Wandetanib hamuje także RET typu „dzikiego” oraz większość zmutowanych, aktywowanych form RET i znacznie hamuje namnażanie linii komórkowych raka rdzeniastego tarczycy (RRT) *in vitro*.

Wandetanib stosowany *in vivo* powodował ograniczenie angiogenezy wywoływanej przez komórki guza, zmniejszał przepuszczalność naczyń guza oraz gęstość mikronaczyń guza oraz hamował wzrost guza w różnych modelach guza ludzkiego ksenoprzeszczepu u myszy pozbawionych grasicy. Wandetanib hamował także wzrost guzów ksenoprzeszczepów RRT *in vivo*.

Dokładny mechanizm działania wandetanibu w miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym RRT nie jest znany.

Skuteczność kliniczna stosowania u dorosłych

Dane kliniczne dotyczące raka rdzeniastego tarczycy (RRT)

Przeprowadzono randomizowane, podwójnie zaślepienie badanie z kontrolą placebo (Badanie 58) w celu wykazania bezpieczeństwa i skuteczności wandetanibu w dawce 300 mg w porównaniu z placebo. W badaniu uczestniczyło 331 pacjentów z nieoperacyjnym, miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym RRT. Do badania zostali włączeni tylko pacjenci ze stężeniem CTN ≥ 500 pg/ml (jednostki konwencjonalne) lub $\geq 146,3$ pmol/l (międzynarodowe jednostki standardowe). Spośród pacjentów zakwalifikowanych do udziału w badaniu 10 osób przyjmujących wandetanib i 4 osoby przyjmujące placebo (4% wszystkich pacjentów) miało wskaźnik stanu sprawności wg Światowej Organizacji Zdrowia (ang. World Health Organization, WHO) (WHO PS) wynoszący ≥ 2 , a u 28 (12,1%) pacjentów przyjmujących wandetanib i 10 (10,1%) pacjentów przyjmujących placebo występowało zaburzenie czynności serca. Zaburzenie czynności serca zdefiniowano jako występujące wcześniej zaburzenia układu sercowo-naczyniowego u pacjentów.

Głównym punktem końcowym tego badania była ocena poprawy w zakresie przeżycia bez progresji (*progression free survival*, PFS) po zastosowaniu wandetanibu w porównaniu z placebo. Dodatkowymi punktami końcowymi były ocena całkowitego odsetka obiektywnych odpowiedzi (*overall objective response rate*, ORR), odsetka kontroli choroby (*disease control rate*, DCR) zdefiniowanego jako odpowiedź częściowa (*partial response*, PR) lub odpowiedź całkowita (*complete response*, CR) lub stabilna choroba (*stable disease*, SD) trwająca co najmniej 24 tygodnie, czas trwania odpowiedzi (*duration of response*, DOR), czas do nasilenia bólu na podstawie skali najgorszego bólu według krótkiego inwentarza bólu (*Brief Pain Inventory*, BPI) oraz całkowite przeżycie (*overall survival*, OS). Ocenę głównego punktu końcowego badania - PFS oraz ORR i DCR oparto na scentralizowanym, niezależnym zaślepionym (bez znajomości leczenia przydzielonego pacjentom) przeglądzie danych z badań obrazowych. Jako dodatkowe punkty końcowe oceniano także odpowiedź biochemiczną dla wandetanibu w porównaniu z placebo mierzoną stężeniem kalcytoniny (CT) i antygenu karcynoembrionalnego (CEA).

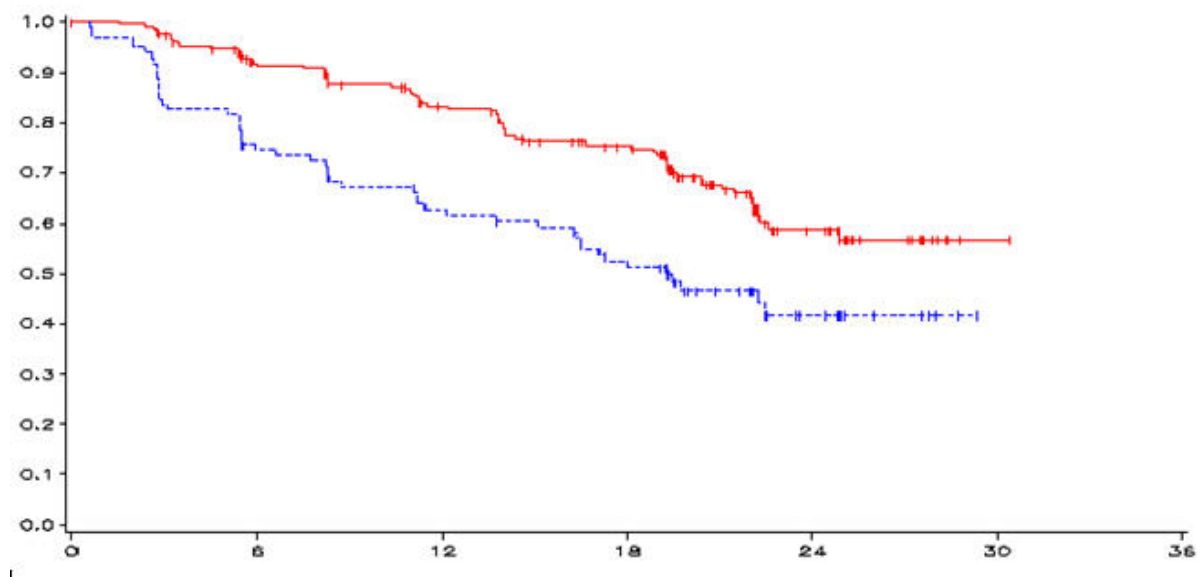
Pacjentom podawano wandetanib lub placebo do momentu osiągnięcia przez nich obiektywnej progresji choroby. Po obiektywnej progresji choroby według oceny badacza pacjenci kończyli udział w leczeniu zaślepionym w ramach badania i mieli możliwość otrzymywania wandetanibu w leczeniu otwartym. Dwudziestu ośmiu z 231 pacjentów (12,1%) przyjmujących wandetanib i 3 z 99 (3,0%) przyjmujących placebo przerwało leczenie z uwagi na działania niepożądane. Czternastu spośród

28 pacjentów (50%), którzy przestali przyjmować wandetanib z powodu działania niepożądanego odstawiło lek bez zmniejszania dawki. U 5 z 6 pacjentów (83%) z umiarkowaną niewydolnością nerek stosujących wandetanib zmniejszono dawkę do 200 mg z powodu działania niepożądanego leku; 1 pacjent wymagał dalszego zmniejszenia dawki do 100 mg.

Wynik wstępnej analizy PFS wskazuje na istotną statystycznie poprawę w zakresie PFS w przypadku pacjentów zrandomizowanych do grupy przyjmującej wandetanib w porównaniu z placebo (współczynnik ryzyka (HR) = 0,46; 95%; przedział ufności (CI) = 0,31-0,69; p=0,0001).

Mediana PFS dla pacjentów zrandomizowanych do grupy przyjmującej wandetanib nie została osiągnięta; jednak w oparciu o statystyczne modelowanie danych obserwowanych do 43. percentyla przewiduje się, że mediana PFS wynosi 30,5 miesiąca, z 95% przedziałem ufności od 25,5 do 36,5 miesięcy. Mediana PFS dla pacjentów zrandomizowanych do grupy przyjmującej placebo wynosiła 19,3 miesiąca. Po 12 miesiącach, proporcja pacjentów żyjących i bez progresji choroby wynosiła 192 (83%) dla pacjentów zrandomizowanych do grupy przyjmującej wandetanib i 63 (63%) dla pacjentów zrandomizowanych do grupy przyjmującej placebo. W przypadku wandetanibu progresja wystąpiła łącznie u 73 (32%) pacjentów: u 64 (28%) przez progresję w skali RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumours), a u 9 (4%) przez zgon przy braku progresji. Obserwacje pozostałych 158 pacjentów (68%) w zakresie analizy PFS zostały ucięte. W przypadku placebo progresja wystąpiła łącznie u 51 (51%) pacjentów: u 46 (46%) przez progresję w skali RECIST, a u 5 (5%) przez zgon przy braku progresji. Obserwacje pozostałych 49 pacjentów (49%) w zakresie analizy PFS zostały ucięte.

Wykres 1: Krzywe czasu przeżycia bez progresji (PFS) wg metody Kaplana-Meiera



miesiące	0	6	12	18	24	30	36
n-wandetanib	231	196	169	140	40	1	0
n-placebo	100	71	57	45	13	0	0

_____ wandetanib 300 mg; ----- placebo; oś y = PFS; oś x = czas w miesiącach; n-wandetanib = liczba pacjentów zagrożonych ryzykiem zgonu w grupie przyjmujących wandetanib; n-placebo = liczba pacjentów zagrożonych ryzykiem zgonu w grupie przyjmujących placebo

HR = 0,46; 95%CI (0,36-0,69); p = 0,0001

Przeżycie bez progresji (PFS)	N	Mediana PFS	Wskaźnik ryzyka (HR)	95% CI	Wartość p
Wandetanib 300 mg	73/231 (32%)	Nie osiągnięta (przewidywana 30,5 miesiąca)	0,46	0,31, 0,69	0,0001
Placebo	51/100 (51%)	19,3 miesiąca			

Wskaźnik przeżywalności i mediana całkowitego przeżycia (81,6 miesiąca w grupie przyjmującej wandetanib i 80,4 miesiąca w grupie przyjmującej placebo) były zbliżone w obydwu grupach. Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w końcowym całkowitym przeżyciu (HR 0,99, 95,002% CI 0,72, 1,38, p=0,9750). Wyniki należy interpretować z ostrożnością ze względu na wysoki odsetek pacjentów w grupie przyjmującej placebo włączonych do otwartego badania z wandetanibem (79,0 % [79/100] pacjentów).

Większość spośród pacjentów (95%) miała chorobę przerzutową. Czternastu pacjentów leczonych wandetanibem i 3 przyjmujących placebo miało tylko nieoperacyjną miejscowo zaawansowaną postać choroby. Istnieje ograniczone doświadczenie kliniczne w stosowaniu wandetanibu u pacjentów z nieoperacyjną miejscowo zaawansowaną chorobą i bez przerzutów.

Zaobserwowano istotne statystycznie korzyści ze stosowania wandetanibu pod względem dodatkowych punktów końcowych dotyczących odsetka odpowiedzi, stopnia kontroli choroby oraz odpowiedzi biochemicznej.

Tabela 3: Podsumowanie innych wyników dotyczących skuteczności w badaniu 58

CAŁKOWITY ODSETEK OBIEKTYWNYCH ODPOWIEDZI^a	N	Odsetek odpowiedzi	OR^b	95% CI	Wartość p
Wandetanib 300 mg	104/231	45%	5,48	2,99; 10,79	<0,0001
Placebo	13/100	13%			
STOPIEŃ KONTROLI CHOROBY^a	N	Odsetek odpowiedzi	OR^b	95% CI	Wartość p
Wandetanib 300 mg	200/231	87%	2,64	1,48; 4,69	0,001
Placebo	71/100	71%			
STĘŻENIE CT (Kalcytonina)	N	Odsetek odpowiedzi	OR^b	95% CI	Wartość p
Wandetanib 300 mg	160/231	69%	72,9	26,2; 303,2	< 0,0001
Placebo	3/100	3%			
STĘŻENIE CEA (antygen karcynoembrionalny)	N	Odsetek odpowiedzi	OR^b	95% CI	Wartość p
Wandetanib 300 mg	119/231	52%	52,0	16,0, 320,3	< 0,0001
Placebo	2/100	2%			
CAŁKOWITE PRZEŻYCIE	N	Mediana całkowitego przeżycia	HR^c	95% CI	Wartość p

Wandetanib 300 mg	116/231	81,6 miesięcy	0,99	0,72, 1,38	0,9750
Placebo	52/100	80,4 miesięcy			

^a Całkowity odsetek odpowiedzi = odpowiedź całkowita + częściowa. Stopień kontroli choroby = odsetek odpowiedzi + stabilna choroba po 24 tygodniach. Analiza ITT (ang. *Intent-to-treat*) uwzględnia pacjentów, którzy otrzymali wandetanib metodą otwartej próby przed progresją według centralnego odczytu.

^b OR=Iloraz szans. Wartość > 1 przemawia na korzyść wandetanibu. Analizę przeprowadzono przy użyciu modelu regresji logistycznej, w którym jedynym czynnikiem było leczenie.

^c HR=Wskaźnik ryzyka. Wartość < 1 przemawia na korzyść wandetanibu. Analizę przeprowadzono przy użyciu testu log-rank, w którym jedynym czynnikiem było leczenie.

N = Liczba zdarzeń/liczba zrandomizowanych pacjentów

Statystycznie istotną przewagę wandetanibu zaobserwowano w odniesieniu do dodatkowego punktu końcowego jakim był czas do pogorszenia bólu (wyprowadzony jako punkt końcowy, złożony, na który składał się najgorszy wynik punktacji bólu w skróconym formularzu oceny bólu (BPI) oraz raportowane przez pacjenta wykorzystanie opioidowych leków przeciwbólowych) (wandetanib 49%, placebo 57%; HR = 0,61, 97,5% CI 0,43-0,87; $p < 0,006$; 8 miesięcy vs. 3 miesiące). Nie było statystycznie istotnych różnic w odniesieniu do ocenianego punktu końcowego dotyczącego biegunki (zgłaszanej w postaci parametru częstości oddawania stolca).

Status mutacji RET w badaniu 58

W badaniu 58, badanie mutacji RET było prowadzone z zastosowaniem łańcuchowej reakcji polimerazy (PCR) w oparciu o system amplifikacji mutacji (ang. ARMS - *Amplification Refractory Mutation System*) testu do wykrycia mutacji M918T i bezpośredniego sekwencjonowania łańcucha DNA do wykrycia mutacji w sekwencjach 10, 11, 13, 14, 15 i 16 (pozycja mutacji M918T) u wszystkich pacjentów, których materiał DNA był dostępny (297/298).

Jednak status mutacji RET nie mógł być zbadany u większości pacjentów (głównie z powodu niedostępnych wyników bezpośredniego sekwencjonowania DNA) i odsetek odpowiedzi był nieco mniejszy u pacjentów z nieznanym statusem mutacji RET w porównaniu z tymi, którzy posiadali status pozytywny: odpowiednio 51,8% vs 35,9%. W zaślepionym porównaniu wandetanibu vs placebo tylko 2 pacjentów ze stwierdzonym brakiem mutacji RET we wszystkich 6 sekwencjach otrzymało wandetanib i nie dało odpowiedzi.

Przeprowadzono wielokrotną analizę podgrupy bez mutacji RET w oparciu o brak mutacji M918T w podstawowym badaniu 58. Oceniono, że w guzie pacjenta wystąpiła mutacja RET w postaci mutacji M918T w teście ARMS lub mutacja RET w którejkolwiek sekwencji. W rzeczywistości u 79 pacjentów stwierdzono brak mutacji M918T i brak mutacji RET w którymkolwiek ze zbadanych 6 sekwencji, ale u 71 pacjentów sekwencjonowanie 6 sekwencji nie było zakończone. Mutacja M918T jest najczęstszą z występujących mutacji wykrywanych u pacjentów ze sporadyczną postacią raka rdzeniastego tarczycy, jednak nie można wykluczyć, że niektórzy pacjenci, u których stwierdzono brak mutacji RET, mogą wykazywać mutację M918T w innych sekwencjach.

Wyniki dotyczące statusu mutacji RET (definicje pozytywnych, nieznanych i mutacji RET M918T negatywnych) są przedstawione w Tabeli 4.

Tabela 4: Podsumowanie wyników badania pacjentów pod względem statusu mutacji RET

	Pacjenci ze stwierdzoną mutacją RET (n=187)	Pacjenci bez mutacji M918T i innych mutacji nie badanych lub z wynikiem negatywnym (n=79)*
Odsetek odpowiedzi obiektywnych (wandetanib)	52%	35%
Punkty końcowe skuteczności PFS HR (95%) przedział ufności	0,45 (0,26, 0,78)	0,57 (0,29, 1,13)

*Status mutacji RET był uzyskany w czasie diagnozowania u większości pacjentów i od tego czasu mógł ulec zmianie.

Skuteczność kliniczna u dzieci i młodzieży:

W fazie I/II jednośrodkowego, jednoramiennego badania klinicznego (badanie IRUSZACT0098) oceniono aktywność wandetanibu u 16 pacjentów z nieoperacyjnym, miejscowo zaawansowanym lub dziedzicznym rdzeniastym rakiem tarczycy z przerzutami. Na początku badania pacjenci wykazywali następujące cechy: średnia wieku 14,2 lata (przedział wieku 9-17 lat), 50% płci żeńskiej, 50% płci męskiej, 93,8% rasa biała, 26,7% pochodzenia hiszpańskiego i 6,3% rasy czarnej. Większości pacjentów (81,3%) przed włączeniem do badania częściowo lub całkowicie usunięto tarczycę. Początkowa dawka wandetanibu wynosiła 100 mg/m² pc./dobę dla wszystkich pacjentów, z wyjątkiem jednego pacjenta, którego dawka początkowa wynosiła 150 mg/m² pc./dobę. Po dobrze tolerowanym 1 lub 2 cyklach terapii (1 cykl = 28 dni), pozostali pacjenci kontynuowali leczenie dawką 100 mg/m² pc./dobę. Pierwszorzędownym punktem był obiektywny odsetek odpowiedzi (ORR- *Objective Response Rate*) według zaleceń RECIST wersji 1.0. Zaobserwowany obiektywny odsetek odpowiedzi wyniósł 43,8%, z których wszystkie stanowiły odpowiedzi częściowe. U 31,3% pacjentów wykazano stabilny stan choroby przez okres co najmniej 8 tygodni. Wskaźnik kontroli choroby, uwzględniający najlepszą odpowiedź lub stabilny stan choroby przez okres > 24 tygodni wyniósł 75,0%. Brak danych dotyczących stosowania produktu leczniczego Caprelsa u dzieci w wieku 5-8 lat w tym badaniu.

Ten produkt leczniczy został dopuszczony do obrotu zgodnie z procedurą dopuszczenia warunkowego. Oznacza to, że oczekiwane są dalsze dowody świadczące o korzyści ze stosowania produktu leczniczego. Europejska Agencja Leków dokona, co najmniej raz do roku, przeglądu nowych informacji o tym produkcie leczniczym i, w razie konieczności, ChPL zostanie zaktualizowana.

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Wchłanianie

Po podaniu doustnym wandetanib wchłania się powoli, przy czym maksymalne stężenie w osoczu osiągnięte jest zwykle w okresie od 4 do 10 godzin po przyjęciu, a mediana czasu do osiągnięcia stężenia maksymalnego wynosi 6 godzin. Wandetanib kumuluje się w organizmie osiągając 8-krotność tego stężenia po zastosowaniu dawek powtarzanych, a stan stacjonarny osiągnięty jest po około 2 miesiącach.

Dystrybucja

Wandetanib wiąże się z albuminami ludzkiej surowicy i kwaśną glikoproteiną alfa-1, przy czym w warunkach *in vitro* wiązanie z białkami wynosi około 90%. W próbkach osocza *ex vivo* od pacjentów z rakiem jelita grubego (okreźnicy i odbytnicy) podczas stałego przyjmowania dawki 300 mg raz na dobę, średni odsetek wiązania z białkami wynosił 93,7% (w zakresie od 92,2 do 95,7%). Farmakokinetyka wandetanibu podczas stosowania dawki 300 mg u pacjentów z rakiem rdzeniastym tarczycy charakteryzowała się objętością dystrybucji wynoszącą około 7450 litrów.

Metabolizm

Po podaniu doustnym znakowanego węglem ^{14}C wandetanibu, lek ten w postaci niezmienionej oraz jego metabolity, N-tlenek wandetanibu i N-demetylowandetanib, wykrywano w osoczu, moczu i kale. Koniugat glukuronidu stanowił jedynie poboczny metabolit znajdujący w wydalinach. N-demetylowandetanib jest głównie produkowany przez CYP3A4, a N-tlenek wandetanibu przez enzymy monoooksygenazy zawierające flawinę (FMO1 i FMO3). N-demetylowandetanib i N-tlenek wandetanibu krążą w ustroju w stężeniach wynoszących odpowiednio 11% oraz 1,4% stężenia wandetanibu.

Wydalenie

Farmakokinetyka wandetanibu po stosowaniu dawki 300 mg u pacjentów z rakiem rdzeniastym tarczycy charakteryzuje się klirensiem wynoszącym około 13,2 l/h oraz okresem półtrwania w osoczu wynoszącym w przybliżeniu 19 dni. W ciągu 21-dniowego okresu zbiórki po zastosowaniu pojedynczej dawki znakowanego węglem ^{14}C wandetanibu, wykryto około jej 69%, w tym 44% w kale i 25% w moczu. Wydalenie przyjętej dawki było powolne, a na podstawie okresu półtrwania leku należy spodziewać się dalszego wydalania leku także po 21 dniach.

Specjalne grupy pacjentów

Zaburzenia czynności nerek

Badanie farmakokinetyczne z zastosowaniem pojedynczej dawki u ochotników wykazało, że ekspozycja na wandetanib jest zwiększona u pacjentów z łagodnymi, umiarkowanymi i ciężkimi zaburzeniami czynności nerek (odpowiednio: 1,5-krotnie, 1,6-krotnie i 2-krotnie większa) w porównaniu z osobami z prawidłową czynnością nerek (patrz punkt 4.2, 4.4 oraz 4.5).

Zaburzenia czynności wątroby

Badanie farmakokinetyczne z zastosowaniem pojedynczej dawki u ochotników wykazało, że zaburzenie czynności wątroby nie wpływa na ekspozycję na wandetanib. Dostępne są jedynie ograniczone dane dotyczące pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby (stężenie bilirubiny w surowicy 1,5-krotnie większe od górnej granicy normy) (patrz punkty 4.2 i 4.4).

Spożywanie pokarmów

Pożywienie nie wpływa na ekspozycję na wandetanib.

Farmakokinetyka u dzieci i młodzieży

Parametry farmakokinetyczne wandetanibu u dzieci i młodzieży w wieku 9-17 lat z rdzeniastym rakiem tarczycy były zbliżone do wyników dorosłych pacjentów. Ekspozycja na wandetanib u dzieci w wieku 5-8 lat ze wskazaniem glejaka była porównywalna do pacjentów w wieku 9-18 lat z rdzeniastym rakiem tarczycy. Zastosowanie dawki 100 mg/m² pc./dobę we wskazanym dawkowaniu (w funkcji wskaźnika pc.) u dzieci i młodzieży zapewnia osiągnięcie podobnej ekspozycji jak u dorosłych pacjentów przyjmujących dawkę dobową wynoszącą 300 mg.

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Wandetanib nie wykazuje właściwości mutagennych ani klastogennych.

W badaniach toksyczności dawek powtarzanych, trwającym do 9 miesięcy obserwowano wymioty, utratę masy ciała i biegunkę u psów, dysplazję nasad kostnych u młodych psów i szczurów

z otwartymi płytkami wzrostu. U szczurów obserwowano wpływ na zęby, nerki i skórę. Objawy te wystąpiły przy klinicznie istotnym stężeniu w osoczu, były w znacznym stopniu odwracalne w ciągu 4 tygodni po zakończeniu leczenia i były związane z hamowaniem receptora czynnika wzrostu śródbłonna naczyniowego (VEGFR) lub EGFR.

W innych badaniach obserwowano blokowanie kanałów potasowych przez gen hERG (ang. human Ether-à-go-go Related Gene) i wydłużenie odstępu QTc u psów. U szczurów i psów obserwowano zwiększenie ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi. U myszy wandetanib opóźniał, ale nie zapobiegał gojeniu się ran. Wandetanib wykazuje również wpływ fototoksyczny w badaniach cytotoksyczności *in vitro*. W modelu zwierzęcym gojenia się ran, u myszy przyjmujących wandetanib zaobserwowano pęknięcie skóry pod wpływem mniejszej siły nacisku w porównaniu z osobnikami z grupy kontrolnej. Sugeruje to, iż wandetanib spowalnia, ale nie zapobiega gojeniu się ran. Czas między odstawieniem wandetanibu a planowym zabiegiem operacyjnym, jaki jest konieczny dla uniknięcia ryzyka zaburzeń gojenia się ran nie został określony. W badaniach klinicznych, niewielka liczba pacjentów poddana była zabiegom chirurgicznym w okresie przyjmowania wandetanibu i nie obserwowano u tych pacjentów żadnych powikłań związanych z gojeniem ran.

Toksyczność reprodukcyjna

Wandetanib nie wpływa na płodność u samców szczurów. W badaniu dotyczącym płodności u osobników żeńskich obserwowano tendencję w kierunku zwiększonej nieregularności cyklu rujowego, niewielkie zmniejszenie liczby ciąży i zwiększenie liczby przypadków utraty zagnieżdżeń. W badaniu dotyczącym toksyczności dawek powtarzanych w jajnikach samic szczurów otrzymujących wandetanib przez 1 miesiąc obserwowano zmniejszenie liczby ciałek żółtych.

U szczurów toksyczny wpływ na zarodek i płód przejawiał się poronieniem, opóźnieniem rozwoju płodu, zaburzeniami naczyń sercowych i przedwczesnym kostnieniem niektórych kości czaszki. W badaniu dotyczącym rozwoju pre- i postnatalnego, podczas stosowania dawek mających toksyczny wpływ na matkę podczas ciąży i (lub) karmienia piersią, wandetanib powodował zwiększenie liczby poronień i zmniejszenie wzrostu noworodków szczurów. Wandetanib przenikał do mleka samic szczurów, a jego obecność stwierdzono w osoczu noworodków szczurów po podaniu leku karmiącym samicom.

Wpływ na powstawanie nowotworów

Wandetanib nie wykazywał działania rakotwórczego w 6-miesięcznym badaniu rakotwórczości u transgenicznych myszy rasH2. Dwuletnie badanie rakotwórczości u szczurów było zaburzone przez małe przeżycie w grupie samic, u których zastosowano duże dawki i ograniczoną ekspozycję zwierząt na wandetanib; jednakże u pozostałych zwierząt nie stwierdzono działania rakotwórczego.

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Rdzeń tabletki

Wodorofosforan wapnia dwuwodny
Celuloza mikrokrystaliczna
Krospowidon (typ A)
Powidon (K 29-32)
Magnezu stearynian

Otoczka tabletki

Hypromeloza
Makrogol (300)
Tytanu dwutlenek (E171)

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy

6.3 Okres ważności

4 lata.

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 30°C.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Blistry PVC/ PVDC/Aluminium, pokryte folią aluminiową, każdy zawierający po 30 tabletek powlekanych.

6.6 Szczególne środki ostrożności dotyczące usuwania

Brak szczególnych wymagań.

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Genzyme Europe B.V., Paasheuvelweg 25, 1105 BP Amsterdam, Holandia

8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

EU/1/11/749/001

EU/1/11/749/002

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

Data wydania pierwszego pozwolenia: 17 lutego 2012

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 11 styczeń 2022

10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO

05/2022

Szczegółowa informacja o tym produkcie jest dostępna na stronie internetowej Europejskiej Agencji Leków <http://www.ema.europa.eu>.