

SAŽETAK OPISA SVOJSTAVA LIJEKA

1. NAZIV LIJEKA

Pazopanib Pharmascience 200 mg filmom obložene tablete
Pazopanib Pharmascience 400 mg filmom obložene tablete

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Pazopanib Pharmascience 200 mg filmom obložene tablete
Jedna tableta sadrži 200 mg pazopaniba (u obliku pazopanibklorida).

Pazopanib Pharmascience 400 mg filmom obložene tablete
Jedna tableta sadrži 400 mg pazopaniba (u obliku pazopanibklorida).

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Filmom obložena tableta (tableta).

Pazopanib Pharmascience 200 mg filmom obložene tablete
Ružičasta filmom obložena tableta oblika kapsule s utisnutom oznakom „200“ na jednoj strani, približnih dimenzija 14,3 mm × 5,7 mm.

Pazopanib Pharmascience 400 mg filmom obložene tablete
Bijela filmom obložena tableta oblika kapsule s utisnutom oznakom „400“ na jednoj strani, približnih dimenzija 18,0 mm × 7,1 mm.

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

Karcinom bubrega (RCC)

Pazopanib Pharmascience je indiciran za odrasle kao prva linija liječenja uznapredovalog karcinoma bubrega (engl. *renal cell carcinoma*, RCC) i za bolesnike koji su već primili terapiju citokinima zbog uznapredovale bolesti.

Sarkom mekih tkiva (STS)

Pazopanib Pharmascience je indiciran za liječenje odraslih bolesnika s određenim podtipovima uznapredovalog sarkoma mekih tkiva (engl. *soft tissue sarcoma*, STS) koji su prethodno primili kemoterapiju za metastatsku bolest ili su imali progresiju unutar 12 mjeseci nakon (neo)adjuvantne terapije.

Djelotvornost i sigurnost su ustanovljene samo za određene histološke podtipove STS tumora (vidjeti dio 5.1).

4.2 Doziranje i način primjene

Terapiju lijekom Pazopanib Pharmascience smije započeti samo liječnik koji ima iskustva u primjeni antitumorskih lijekova.

HALMED
07 - 03 - 2023
ODOBRENO

Doziranje

Odrasli

Preporučena doza pazapaniba za liječenje RCC-a ili STS-a je 800 mg jednom dnevno.

Prilagođavanje doze

Kako bi se kontrolirale nuspojave, prilagodbu doze (smanjenje ili povećanje) treba raditi postupno smanjivanjem ili povećavanjem po 200 mg prema individualnoj podnošljivosti. Doza pazapaniba ne bi smjela prijeći 800 mg.

Pedijatrijska populacija

Pazapanib se ne smije primjenjivati u djece mlađe od 2 godine zbog sigurnosnih razloga povezanih s rastom i sazrijevanjem organa (vidjeti dijelove 4.4 i 5.3).

Sigurnost i djelotvornost pazapaniba u djece u dobi od 2 do 18 godina nisu još ustanovljene.

Trenutačno dostupni podaci opisani su u dijelovima 4.8, 5.1 i 5.2, no nije moguće dati preporuku o doziranju.

Starije osobe

Postoje ograničeni podaci o primjeni pazapaniba u bolesnika starijih od 65 godina. U ispitivanjima pazapaniba u bolesnika s RCC-om nije uočena ukupna klinički značajna razlika u sigurnosti pazapaniba u ispitanika starijih od 65 godina i mlađih ispitanika. Kliničko iskustvo ne pokazuje razliku u odgovoru starijih i mlađih bolesnika, no ne može se isključiti veća osjetljivost nekih starijih bolesnika.

Oštećenje bubrega

S obzirom na malo izlučivanje pazapaniba i metabolita (vidjeti dio 5.2) putem bubrega, nije vjerojatno da oštećenje bubrega ima klinički značajan učinak na farmakokinetiku pazapaniba. Stoga nije potrebna prilagodba doze u bolesnika s klirensom kreatinina većim od 30 ml/min. Preporučuje se oprez u bolesnika s klirensom kreatinina nižim od 30 ml/min jer ne postoji iskustvo primjene pazapaniba u toj populaciji bolesnika.

Oštećenje jetre

Preporuke za doziranje u bolesnika s oštećenjem jetre se temelje na farmakokinetičkim ispitivanjima pazapaniba u bolesnika s različitim stupnjevima poremećaja funkcije jetre (vidjeti dio 5.2). Prije započinjanja i tijekom liječenja pazapanibom u svih bolesnika treba provoditi testove jetrene funkcije kako bi se utvrdilo imaju li oštećenje jetre (vidjeti dio 4.4). U bolesnika s blagim ili umjerениm oštećenjem jetre pazapanib se treba primjenjivati s oprezom i uz pomno praćenje podnošljivosti. Preporučena doza pazapaniba je 800 mg jednom dnevno u bolesnika s blagim poremećajima serumskih jetrenih testova (definirani ili kao normalni bilirubin i bilo koji stupanj povišenja alanin aminotransferaze (ALT) ili kao povišenje bilirubina ($> 35\%$ direktnog) do $1,5 \times$ gornje granice normale (GGN) neovisno o vrijednosti ALT-a). Smanjena doza pazapaniba od 200 mg jednom dnevno preporučuje se u bolesnika s umjerениm oštećenjem jetre (definirano kao povišenje bilirubina $> 1,5 \times$ do $3 \times$ GGN neovisno o vrijednosti ALT-a) (vidjeti dio 5.2).

Pazapanib se ne preporučuje bolesnicima s teškim oštećenjem jetre (definirano kao ukupni bilirubin $> 3 \times$ GGN neovisno o vrijednosti ALT-a).

Vidjeti dio 4.4 za praćenje funkcije jetre i prilagodbu doze u bolesnika s hepatotoksičnošću uzrokovanim primjenom lijeka.

Način primjene

Pazapanib je za peroralnu primjenu. Treba se uzimati bez hrane, barem jedan sat prije ili dva sata nakon obroka (vidjeti dio 5.2). Filmom obložene tablete treba uzimati s vodom cijele, a ne razlomljene.

H A L M E D
07 - 03 - 2023
O D O B R E N O

ili smrvljene (vidjeti dio 5.2).

4.3 Kontraindikacije

Preosjetljivost na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1.

4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Učinci na jetru

Prijavljeni su slučajevi zatajenja jetre (uključujući one sa smrtnim ishodom) tijekom primjene pazapaniba. U bolesnika s blagim ili umjerenim oštećenjem jetre pazapanib se treba primjenjivati s oprezom i uz pomno praćenje. Preporučena doza pazapaniba je 800 mg jednom dnevno u bolesnika s blagim poremećajem serumskih jetrenih testova (definirani ili kao normalni bilirubin i bilo koji stupanj porasta vrijednosti ALT-a ili kao povišenje bilirubina do $1,5 \times \text{GGN}$ neovisno o vrijednosti ALT-a). Smanjena doza pazapaniba od 200 mg jednom dnevno se preporučuje u bolesnika s umjerenim oštećenjem jetre (definirano kao povišenje bilirubina $> 1,5 \times \text{GGN}$ do $3 \times \text{GGN}$ neovisno o vrijednosti ALT-a) (vidjeti dijelove 4.2 i 5.2). Pazapanib se ne preporučuje bolesnicima s teškim oštećenjem jetre (definirano kao ukupni bilirubin $> 3 \times \text{GGN}$ neovisno o vrijednosti ALT-a) (vidjeti dijelove 4.2 i 5.2). Izloženost pri dozi od 200 mg je značajno smanjena, iako vrlo varijabilna, u ovih bolesnika s vrijednostima koje se smatraju nedovoljnima za postizanje klinički značajnog učinka.

U kliničkim ispitivanjima pazapaniba primjećen je porast transaminaza u serumu (ALT, aspartat aminotransferaza [AST]) i bilirubina (vidjeti dio 4.8). U većini slučajeva radilo se o izoliranom porastu vrijednosti ALT-a i AST-a, bez istovremenog porasta vrijednosti alkalne fosfataze ili bilirubina. Bolesnici stariji od 60 godina mogu biti pod većim rizikom od blagog ($> 3 \times \text{GGN}$) do teškog ($> 8 \times \text{GGN}$) povećanja ALT-a. Bolesnici koji nose alel HLA-B*57:01 imaju povećani rizik od porasta vrijednosti ALT-a povezanog s pazapanibom. Jetrenu funkciju treba pratiti u svih ispitanih koji uzimaju pazapanib, neovisno o genotipu ili dobi (vidjeti dio 5.1).

Treba provjeriti jetrene enzime u serumu prije uvođenja liječenja pazapanibom, i to u 3., 5., 7. i 9. tjednu, zatim u 3. i 4. mjesecu, uz dodatne testove ako je to klinički indicirano. Nakon 4. mjeseca treba nastaviti s periodičkim testiranjem.

Vidjeti Tablicu 1 za smjernice za prilagodbu doze u bolesnika s početnim vrijednostima ukupnog bilirubina $\leq 1,5 \times \text{GGN}$ i početnim vrijednostima AST-a i ALT-a $\leq 2 \times \text{GGN}$:

Tablica 1. Prilagodba doze u slučaju hepatotoksičnosti uzrokovane primjenom lijeka

Vrijednosti jetrenih testova	Prilagodba doze
Porast vrijednosti transaminaza na $3\text{--}8 \times \text{GGN}$	Nastaviti liječenje pazapanibom uz tjedno praćenje funkcije jetre sve dok se vrijednosti transaminaza ne vrate na 1. stupanj ili na početnu vrijednost.
Porast vrijednosti transaminaza na $> 8 \times \text{GGN}$	Privremeno prekinuti liječenje pazapanibom sve dok se vrijednosti transaminaza ne vrate na 1. stupanj ili na početnu vrijednost. Ako se smatra da je moguća korist od ponovnog uvođenja pazapaniba veća od rizika od hepatotoksičnosti, pazapanib treba ponovno uvesti u smanjenoj dozi od 400 mg dnevno i provjeriti jetrene enzime u serumu svakog tjedna tijekom 8 tjedana. Ako nakon ponovnog uvođenja pazapaniba ponovno dođe do porasta transaminaza na $> 3 \times \text{GGN}$, treba trajno prekinuti liječenje pazapanibom.

<p>Porast vrijednosti transaminaza na $> 3 \times \text{GGN}$ istodobno s porastom vrijednosti bilirubina na $> 2 \times \text{GGN}$</p>	<p>Trajno prekinuti liječenje pazopanibom. Bolesnike treba nadzirati sve dok se vrijednosti ne vrate na 1. stupanj ili na početnu vrijednost. Pazopanib je inhibitor UGT1A1. U bolesnika s Gilbertovim sindromom može doći do razvoja blage indirektnе (nekonjugirane) hiperbilirubinemije. Bolesnike koji imaju samo blagu indirektnu hiperbilirubinemiju, za koje se zna ili sumnja da imaju Gilbertov sindrom, i koji imaju povišene vrijednosti ALT-a $> 3 \times \text{GGN}$ treba liječiti sukladno preporukama navedenim za izolirane poraste vrijednosti ALT-a.</p>
--	---

Potreban je oprez i pomno praćenje pri istodobnoj uporabi pazopaniba i simvastatina uslijed povišenog rizika porasta vrijednosti ALT-a (vidjeti dio 4.5).

Hipertenzija

Tijekom kliničkih ispitivanja pazopaniba zabilježeni su slučajevi hipertenzije, uključujući novodijagnosticirane simptomatske epizode povišenog krvnog tlaka (hipertenzivna kriza). Prije započinjanja terapije pazopanibom krvni tlak treba biti dobro kontroliran. Bolesnike treba pratiti zbog hipertenzije ubrzo nakon početka liječenja (ne dulje od tjedan dana od početka liječenja pazopanibom) i nakon toga učestalo kako bi se osigurala kontrola krvnog tlaka. Povišene razine krvnog tlaka (sistolički tlak $\geq 150 \text{ mmHg}$ ili dijastolički tlak $\geq 100 \text{ mmHg}$) javljale su se rano tijekom razdoblja liječenja (približno 40% slučajeva se javilo u prvih 9 dana i približno 90% se javilo u prvih 18 tjedana). Krvni tlak treba kontrolirati i brzo korigirati primjenom antihipertenzivne terapije i modifikacijom doze pazopaniba (prekid i ponovni početak liječenja smanjenom dozom na temelju kliničke procjene) (vidjeti dijelove 4.2 i 4.8). Liječenje pazopanibom treba trajno prekinuti u slučaju dokazane hipertenzivne krize ili teške hipertenzije koja traje unatoč antihipertenzivnoj terapiji i smanjenju doze pazopaniba.

Sindrom reverzibilne posteriore encefalopatije (PRES) / Sindrom reverzibilne posteriore leukoencefalopatije (RPLS)

Postoje prijave slučajeva PRES/RPLS koji su povezani s terapijom pazopanibom. PRES/RPLS mogu se prezentirati kao glavobolja, hipertenzija, epileptički napadaji, letargija, konfuzija, sljepoča ili neki drugi poremećaj vida ili neurološki poremećaj, a mogu imati i smrtni ishod. Bolesnici u kojih se razvije PRES/RPLS trajno trebaju prekinuti terapiju pazopanibom.

Intersticijska bolest pluća / pneumonitis

Intersticijska bolest pluća, koja može imati smrtni ishod, prijavljena je u vezi s terapijom pazopanibom (vidjeti dio 4.8). Potrebno je pratiti bolesnike zbog plućnih simptoma koji upućuju na intersticijsku bolest pluća / pneumonitis i prekinuti terapiju pazopanibom u bolesnika u kojih se razviju intersticijska bolest pluća ili pneumonitis.

Disfunkcija srca / zatajenje srca

Potrebno je razmotriti rizike i koristi primjene pazopaniba prije započinjanja terapije u bolesnika koji imaju već postojeću disfunkciju srca. Sigurnost i farmakokinetika pazopaniba u bolesnika s umjerenim do teškim zatajenjem srca ili u onih s ejekcijskom frakcijom lijeve klijetke (LVEF) ispod normale nisu ispitivane.

U kliničkim ispitivanjima pazopaniba zabilježeni su slučajevi disfunkcije srca kao što su kongestivno zatajenje srca i smanjenje LVEF-a (vidjeti dio 4.8). U randomiziranom ispitivanju u kojem su se uspoređivali pazopanib i sunitinib u liječenju RCC-a (VEG108844), ispitnicima se mjerio LVEF na početku liječenja i u periodu praćenja. Disfunkcija miokarda se pojavila u 13% (47/362) ispitanika u skupini koja je primała pazopanib u usporedbi s 11% (42/369) ispitanika u skupini koja je primała sunitinib. Kongestivno zatajenje srca zabilježeno je u 0,5% ispitanika u svakoj liječenoj skupini.

Kongestivno zatajenje srca zabilježeno je u 3 od 240 ispitanika (1%) u ispitivanju STS-a faze III VEG110727. Smanjenje LVEF-a, u ispitanika kojima je LVEF mjerен nakon početka ispitivanja i u periodu praćenja, zabilježeno je u 11% (15/140) bolesnika u skupini na pazopanibu, u usporedbi s 3% (1/39) onih u skupini na placebu.

Čimbenici rizika

Trinaest od 15 ispitanika u skupini na pazopanibu u ispitivanju STS-a faze III imalo je istodobno hipertenziju koja je možda pogoršala disfunkciju srca u rizičnih bolesnika povećanjem naknadnog opterećenja srca. 99% bolesnika (243/246) uključenih u ispitivanje STS-a faze III, uključujući prethodno navedenih 15 ispitanika, primalo je antracikline. Prethodno liječenje antraciklinima može biti čimbenik rizika za disfunkciju srca.

Ishod

Potpuni oporavak imala su 4 od 15 ispitanika (unutar 5% odstupanja od početnih vrijednosti), a 5 ispitanika imalo je djelomični oporavak (unutar normalnog raspona, ali > 5% ispod početne vrijednosti). Jedan ispitanik se nije oporavio, a za drugih 5 podaci iz praćenja nisu dostupni.

Zbrinjavanje

Prekid liječenja pazopanibom i/ili smanjenje doze treba kombinirati s liječenjem hipertenzije (ako je prisutna, pogledati upozorenje za hipertenziju u prethodnom dijelu teksta) u bolesnika sa značajnim smanjenjem LVEF-a, prema kliničkoj indikaciji.

Bolesnike treba pomno nadzirati radi uočavanja kliničkih znakova i simptoma kongestivnog zatajenja srca. Početna i povremene procjene LVEF-a preporučuju se u bolesnika s rizikom za disfunkciju srca.

Produljenje QT intervala i „torsade de pointes“

U kliničkim ispitivanjima pazopaniba zabilježeni su slučajevi produljenja QT intervala i „torsade de pointes“ (vidjeti dio 4.8). Pazopanib se treba koristiti s posebnim oprezom u bolesnika koji su ranije već imali produljenje QT intervala, u bolesnika koji primaju terapiju antiaritmnicima ili drugim lijekovima koji mogu produljiti QT interval i u bolesnika s otprije poznatom značajnom bolešću srca. Kod uzimanja pazopaniba preporučuje se početno mjerjenje i povremeno praćenje elektrokardiograma kao i održavanje elektrolita (npr. kalcij, magnezij, kalij) unutar raspona normalnih vrijednosti.

Slučajevi arterijske tromboze

U kliničkim ispitivanjima pazopaniba zabilježeni su slučajevi infarkta miokarda, ishemije miokarda, ishemijskog moždanog udara i tranzitorne ishemijske atake (vidjeti dio 4.8). Zabilježeni su slučajevi sa smrtnim ishodom. Pazopanib treba koristiti s posebnim oprezom u bolesnika u kojih postoji povećan rizik od trombotičkih događaja ili onih koji imaju trombotičke događaje u anamnezi. Pazopanib nije ispitivan u bolesnika koji su imali događaj unutar prethodnih 6 mjeseci. Odluka o terapiji treba se temeljiti na individualnoj procjeni koristi/rizika za svakog bolesnika.

Venski tromboembolijski događaji

U kliničkim ispitivanjima pazopaniba zabilježeni su venski tromboembolijski događaji uključujući vensku trombozu i fatalnu plućnu emboliju. Iako zabilježeni i u ispitivanjima RCC-a i STS-a, incidencija je bila viša u populaciji sa STS-om (5%) nego u populaciji s RCC-om (2%).

Trombotička mikroangiopatija (TMA)

Slučajevi TMA-a zabilježeni su u kliničkim ispitivanjima pazopaniba kao monoterapije, u kombinaciji s bevacizumabom i u kombinaciji s topotekanom (vidjeti dio 4.8). Bolesnici u kojih se razvije TMA trebaju trajno prekinuti terapiju pazopanibom. Nakon prekidanja terapije zabilježen je obrat učinaka TMA-a. Pazopanib nije indiciran za uporabu u kombinaciji s drugim tvarima.

Krvarenja

U kliničkim ispitivanjima pazapaniba zabilježeni su slučajevi krvarenja (vidjeti dio 4.8). Zabilježeni su slučajevi krvarenja sa smrtnim ishodom. Pazapanib nije ispitivan u bolesnika koji tijekom proteklih šest mjeseci u anamnezi imaju hemoptizu, cerebralno krvarenje ili klinički značajno gastrointestinalno (GI) krvarenje. Pazapanib se treba koristiti s posebnim oprezom u bolesnika sa značajnim rizikom za krvarenje.

Aneurizme i disekcije arterije

Primjena inhibitora VEGF puta u bolesnika s hipertenzijom ili bez nje može potaknuti stvaranje aneurizama i/ili disekcija arterije. Prije početka primjene pazapaniba potrebno je pažljivo razmotriti ovaj rizik u bolesnika s čimbenicima rizika kao što su hipertenzija ili aneurizma u anamnezi.

Gastrointestinalne (GI) perforacije i fistule

U kliničkim ispitivanjima pazapaniba zabilježeni su slučajevi GI perforacije ili fistula (vidjeti dio 4.8). Zabilježeni su slučajevi perforacije sa smrtnim ishodom. Pazapanib se treba koristiti s posebnim oprezom u bolesnika s rizikom za razvoj GI perforacije ili fistule.

Cijeljenje rana

Službena ispitivanja djelovanja pazapaniba na cijeljenje rana nisu provedena. Budući da inhibitori vaskularnog endotelnog čimbenika rasta (engl. *vascular endothelial growth factor*, VEGF) mogu negativno utjecati na cijeljenje rana, terapiju pazapanibom treba obustaviti barem 7 dana prije predviđenog kirurškog zahvata. Odluku o nastavku terapije nakon kirurškog zahvata treba temeljiti na kliničkoj procjeni odgovarajućeg cijeljenja rane. Liječenje pazapanibom treba prekinuti u bolesnika s dehiscencijom rane.

Hipotireoza

U kliničkim ispitivanjima pazapaniba zabilježeni su slučajevi hipotireoze (vidjeti dio 4.8). Prije započinjanja terapije pazapanibom preporučuje se mjerjenje početnih vrijednosti funkcije štitnjače, a bolesnici s hipotireozom trebaju biti pod uobičajenom terapijom. Tijekom terapije pazapanibom sve bolesnike treba pomno pratiti za razvoj znakova ili simptoma poremećaja funkcije štitnjače. Periodično se trebaju pratiti laboratorijski parametri funkcije štitnjače i u slučaju potrebe liječiti na uobičajen način.

Proteinurija

U kliničkim ispitivanjima pazapaniba zabilježeni su slučajevi proteinurije. Preporučuje se početna analiza urina i povremene analize urina tijekom terapije kojima će se pratiti eventualno pogoršanje proteinurije. Liječenje pazapanibom treba prekinuti u bolesnika koji razviju nefrotski sindrom.

Sindrom lize tumora

Nastanak sindroma lize tumora, uključujući sindrom lize tumora sa smrtnim ishodom, povezan je s primjenom pazapaniba (vidjeti dio 4.8). Bolesnici s povećanim rizikom od sindroma lize tumora su oni s brzorastućim tumorima, visokim tumorskim opterećenjem, poremećajem funkcije bubrega ili dehidracijom. Preventivne mjere, kao što su liječenje visokih razina mokraćne kiseline i intravenska hidracija, treba razmotriti prije uvođenja liječenja pazapanibom. Bolesnike s rizikom potrebno je pozorno nadzirati i liječiti ako je to klinički indicirano.

Pneumotoraks

U kliničkim ispitivanjima pazapaniba kod uznapredovalog sarkoma mekih tkiva pojavili su se slučajevi pneumotoraksa (vidjeti dio 4.8). Bolesnike koji se liječe pazapanibom treba pomno nadzirati radi uočavanja znakova i simptoma pneumotoraksa.

Pedijatrijska populacija

Budući da mehanizam djelovanja pazopaniba može ozbiljno utjecati na razvoj i sazrijevanje organa tijekom ranog postnatalnog razvoja u glodavaca (vidjeti dio 5.3), pazopanib se ne smije davati pedijatrijskim bolesnicima mlađim od 2 godine.

Infekcije

Prijavljeni su slučajevi ozbiljnih infekcija (sa ili bez neutropenije), u nekim slučajevima sa smrtnim ishodom.

Kombinacija s drugim sistemskim antitumorskim terapijama

Klinička ispitivanja pazopaniba u kombinaciji s nizom drugih antitumorskih terapija (uključujući primjerice pemetreksed, lapatinib ili pembrolizumab) prekinuta su ranije uslijed zabrinutosti zbog povećane toksičnosti i/ili smrtnosti, stoga sigurna i učinkovita kombinacija doza nije ustanovljena za ove režime liječenja.

Trudnoća

Neklinička ispitivanja na životnjama su pokazala reproduktivnu toksičnost (vidjeti dio 5.3). U slučaju da se pazopanib koristi tijekom trudnoće ili ako bolesnica zatrudni dok je na terapiji pazopanibom, bolesnici se treba objasniti moguća opasnost za plod. Ženama u reproduktivnoj dobi treba se savjetovati da izbjegavaju trudnoću tijekom liječenja pazopanibom (vidjeti dio 4.6).

Interakcije

Zbog rizika od povećane izloženosti pazopanibu treba se izbjegavati istovremena terapija s jakim inhibitorima CYP3A4, P-glikoproteina (P-gp) ili BCRP proteina (engl. *breast cancer resistance protein*) (vidjeti dio 4.5). Potrebno je razmotriti mogućnost istovremenih alternativnih terapija lijekovima koji ne inhibiraju ili imaju minimalni potencijal za inhibiciju CYP3A4, P-gp-a ili BCRP-a.

Zbog rizika od smanjene izloženosti pazopanibu treba se izbjegavati istovremena terapija lijekovima koji su induktori CYP3A4 (vidjeti dio 4.5).

Tijekom istodobnog liječenja ketokonazolom zabilježeni su slučajevi hiperglikemije.

Budući da je pazopanib inhibitor uridin-difosfat-glukuronozil-transferaze (UGT1A1), potreban je poseban oprez pri istovremenom davanju supstrata UGT1A1 (npr. irinotekana) (vidjeti dio 4.5).

Tijekom terapije pazopanibom treba izbjegavati sok od grejpa (vidjeti dio 4.5).

Pomoćne tvari

Ovaj lijek sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrija po filmom obloženoj tabletii, tj. zanemarive količine natrija.

4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Učinci drugih lijekova na pazopanib

Ispitivanja *in vitro* ukazuju da je oksidativni metabolizam pazopaniba u mikrosomima ljudske jetre primarno posredovan putem CYP3A4, uz manji doprinos CYP1A2 i CYP2C8. Stoga inhibitori ili induktori CYP3A4 mogu utjecati na metabolizam pazopaniba.

Inhibitori CYP3A4, P-gp-a, BCRP-a

Pazopanib je supstrat za CYP3A4, P-gp i BCRP.

Istodobna primjena pazopaniba (400 mg jednom dnevno) s jakim CYP3A4 i P-gp inhibitorom ketokonazolom (400 mg jednom dnevno) tijekom 5 uzastopnih dana dovela je do 66% odnosno 45% povećanja srednje vrijednosti AUC₍₀₋₂₄₎ odnosno C_{max} za pazopanib, u odnosu na primjenu samog pazopaniba (400 mg jednom dnevno tijekom 7 dana). Usporedba farmakokinetičkih parametara za C_{max} pazopaniba (raspon srednjih vrijednosti od 27,5 do 58,1 µg/ml) i AUC₍₀₋₂₄₎ (raspon srednjih vrijednosti od 48,7 do 1040 µg*h/ml) nakon primjene samo pazopaniba u dozi od 800 mg i nakon primjene 400 mg pazopaniba plus 400 mg ketokonazola (srednja vrijednost C_{max} 59,2 µg/ml, srednja vrijednost AUC₍₀₋₂₄₎ 1300 µg*h/ml) ukazuju da će u prisustvu jakog CYP3A4 i P-gp inhibitora smanjenje doze pazopaniba na 400 mg jednom dnevno, u većine bolesnika, rezultirati sistemskoj izloženosti sličnoj onoj zabilježenoj nakon primjene samog pazopaniba u dozi od 800 mg jednom dnevno. Međutim, u nekim bolesnika sistemska izloženost pazopanibu može biti veća nego što je zabilježena nakon primjene samog pazopaniba u dozi od 800 mg jednom dnevno.

Istovremena primjena pazopaniba s drugim jakim inhibitorima iz obitelji CYP3A4 (npr. itrakonazol, klaritromicin, atazanavir, indinavir, nefazodon, nelfinavir, ritonavir, sakvinavir, telitromicin, vorikonazol) može povećati koncentracije pazopaniba. Sok grejpa sadrži inhibitor CYP3A4 i također može povećati koncentracije pazopaniba u plazmi.

U usporedbi sa samostalnom primjenom 800 mg pazopaniba, istovremena primjena 1500 mg lapatiniba (supstrat i slab inhibitor CYP3A4 i P-gp-a i potentni inhibitor za BCRP) i 800 mg pazopaniba rezultirala je s povećanjem od oko 50% do 60% srednjih vrijednosti AUC₍₀₋₂₄₎ i C_{max} za pazopanib. Povećanoj izloženosti pazopanibu vjerojatno je doprinijela inhibicija P-gp-a i/ili BCRP-a lapatinibom.

Istovremena primjena pazopaniba s inhibitorima CYP3A4, P-gp-a i BCRP-a, poput lapatiniba, rezultirat će povećanjem koncentracije pazopaniba u plazmi. Istovremena primjena s potentnim inhibitorima P-gp-a ili BCRP-a također može promijeniti izloženost i distribuciju pazopaniba, uključujući i distribuciju u središnji živčani sustav (SŽS).

Treba izbjegavati istodobnu primjenu pazopaniba i jakih CYP3A4 inhibitora (vidjeti dio 4.4). Ako nije dostupna medicinski prihvatljiva alternativa jakom CYP3A4 inhibitoru, dozu pazopaniba treba smanjiti na 400 mg dnevno tijekom razdoblja istodobne primjene. U takvim slučajevima treba pomno pratiti nuspojave i ako se zabilježe nuspojave koju su moguće povezane s lijekom, razmisliti o dalnjem smanjenju doze.

Treba izbjegavati kombiniranje s jakim inhibitorima P-gp-a ili BCRP-a, ili se preporučuje odabir istodobne alternativne terapije lijekovima koji ne inhibiraju ili imaju minimalni potencijal za inhibiciju P-gp-a ili BCRP-a.

Induktori CYP3A4, P-gp-a, BCRP-a

Induktori CYP3A4, poput rifampicina, mogu smanjiti koncentraciju pazopaniba u plazmi. Istovremena primjena pazopaniba s potentnim induktorima P-gp-a ili BCRP-a može utjecati na izloženost i distribuciju pazopaniba, uključujući i distribuciju u SŽS. Preporučuje se odabir istodobne alternativne terapije lijekovima bez ili s minimalnim potencijalom stimuliranja enzima ili prijenosa.

Učinci pazopaniba na druge lijekove

Ispitivanja *in vitro* na ljudskim mikrosomima jetre pokazala su da pazopanib inhibira CYP enzime 1A2, 3A4, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, i 2E1. Potencijalna indukcija ljudskog CYP3A4 pokazana je *in vitro* metodom „human PXR assay“. Klinička farmakološka ispitivanja s jednom dnevnom dozom pazopaniba od 800 mg pokazala su da pazopanib nema klinički značajan učinak na farmakokineticu kofeina (probni supstrat za CYP1A2), varfarina (probni supstrat za CYP2C9) ili omeprazola (probni supstrat za CYP2C19) u bolesnika oboljelih od raka. Nakon peroralne primjene dekstrometorfana (probni supstrat CYP2D6) pazopanib je rezultirao povećanjem prosječne vrijednosti od oko 30% za AUC i C_{max} za midazolam (probni supstrat CYP3A4) i povećanje od 33% do 64% odnosa

H A L M E D

07 - 03 - 2023

O D O B R E N O

koncentracija dekstrometorfana i dekstrofana u urinu. Istovremena primjena 800 mg pazopaniba jednom dnevno i 80 mg/m^2 paklitaksela (supstrat CYP3A4 i CYP2C8) jednom tjedno rezultirala je prosječnim povećanjem AUC za paklitaksel od 26% i C_{\max} za paklitaksel od 31%.

Temeljem vrijednosti *in vitro* IC₅₀ i C_{\max} *in vivo* u plazmi, metaboliti pazopaniba GSK1268992 i GSK1268997 mogu doprinijeti ukupnom inhibitornom učinku pazopaniba na BCRP. Nadalje, ne može se isključiti inhibicija BCRP-a i P-gp-a od strane pazopaniba u gastrointestinalnom traktu. Potreban je oprez pri istovremenoj primjeni pazopaniba i drugih peroralnih supstrata BCRP-a i P-gp-a.

In vitro, pazopanib je inhibirao humani organski anionski transportni polipeptid (OATP1B1). Ne može se isključiti mogućnost da pazopanib utječe na farmakokinetiku OATP1B1 supstrata (npr. statini, vidjeti „Učinak istodobne uporabe pazopaniba i simvastatina“ u nastavku).

In vitro, pazopanib je inhibitor enzima uridindifosfoglukuronil-transferaze 1A1 (UGT1A1). Aktivni metabolit irinotekana, SN-38, supstrat je za OATP1B1 i UGT1A1. Istodobna primjena pazopaniba u dozi od 400 mg jednom dnevno s cetuximabom u dozi od 250 mg/m^2 i irinotekanom u dozi od 150 mg/m^2 rezultirala je povećanjem sistemske izloženosti za SN-38 od približno 20%. Pazopanib možda ima veći utjecaj na SN-38 dispoziciju u ispitanika s UGT1A1*28 polimorfizmom u odnosu na ispitanike s divljim tipom alela. Međutim, UGT1A1 genotip nije uvijek prediktivan za učinak pazopaniba na SN-38 dispoziciju. Potreban je oprez kad se pazopanib primjenjuje istodobno sa supstratima UGT1A1.

Učinak istodobne uporabe pazopaniba i simvastatina

Istodobna primjena pazopaniba i simvastatina povećava incidenciju porasta vrijednosti ALT-a. Rezultati meta-analize koji su uključivali udružene podatke iz kliničkih ispitivanja s pazopanibom pokazuju da je ALT $>3 \times \text{GGN}$ zabilježen u 126/895 (14%) bolesnika koji nisu uzimali statine u usporedbi s 11/41 (27%) bolesnika koji su istodobno uzimali simvastatin ($p=0,038$). Ukoliko bolesnik koji istodobno uzima simvastatin razvije porast vrijednosti ALT-a, slijedite smjernice za doziranje pazopaniba i ukinite simvastatin (vidjeti dio 4.4). Nadalje, potreban je oprez pri istodobnoj primjeni pazopaniba i drugih statina jer su nedostatni podaci kojima se procjenjuje njihov utjecaj na razine ALT-a. Ne može se isključiti da pazopanib može utjecati na farmakokinetiku drugih statina (npr. atorvastatin, fluvastatin, pravastatin, rosuvastatin).

Učinci hrane na pazopanib

Primjena pazopaniba uz obrok s puno ili malo masnoća rezultira približno dvostrukim povećanjem vrijednosti AUC-a i C_{\max} -a. Stoga se pazopanib treba давати barem 1 sat prije ili 2 sata nakon obroka.

Lijekovi koji povisuju želučani pH

Istodobna primjena pazopaniba i esomeprazola smanjuje bioraspoloživost pazopaniba za približno 40% (AUC i C_{\max}) stoga treba izbjegavati istodobnu primjenu pazopaniba i lijekova koji povisuju želučani pH. Ako je istodobna primjena inhibitora protonske pumpe (IPP) medicinski nužna, preporučuje se uzeti pazopanib bez hrane jednom dnevno, navečer, istodobno s inhibitorom protonske pumpe. Ako je istodobna primjena antagonista H₂ receptora medicinski nužna, pazopanib treba uzeti bez hrane najmanje 2 sata prije ili najmanje 10 sati nakon doze antagonista H₂ receptora. Pazopanib treba uzeti najmanje 1 sat prije ili 2 sata nakon primjene antacida kratkog djelovanja. Preporuke kako istodobno primijeniti IPP i antagoniste H₂ receptora temelje se na fiziološkim karakteristikama.

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća / Kontracepcija u muškaraca i žena

Ne postoje adekvatni podaci o primjeni pazopaniba u trudnica. Ispitivanja na životinjama pokazala su reproduktivnu toksičnost (vidjeti dio 5.3). Nije poznat mogući rizik za ljude.

Pazopanib se ne smije primjenjivati tijekom trudnoće, osim ako kliničko stanje žene ne zahtijeva liječenje pazopanibom. Bolesnicama se treba objasniti moguća opasnost za fetus ako se pazopanib koristi tijekom trudnoće ili ako bolesnica tijekom liječenja pazopanibom ostane trudna.

Žene reproduktivne dobi treba savjetovati da tijekom liječenja i najmanje 2 tjedna nakon posljednje doze pazopaniba koriste adekvatne metode kontracepcije i izbjegavaju trudnoću tijekom liječenja pazopanibom.

Muški bolesnici (uključujući one koji su imali vazektomiju) trebaju koristiti prezervative tijekom spolnog odnosa dok uzimaju pazopanib i najmanje 2 tjedna nakon posljednje doze pazopaniba kako bi se izbjegla potencijalna izloženost lijeku trudnih partnerica ili ženskih partnerica reproduktivnog potencijala.

Dojenje

Nije utvrđena sigurna primjena pazopaniba tijekom dojenja. Nije poznato izlučuje li se pazopanib ili njegovi metaboliti u majčino mlijeko u ljudi. Ne postoje podaci o izlučivanju pazopaniba u životinjsko mlijeko. Ne može se isključiti rizik za dijete koje siše. Treba prekinuti dojenje tijekom liječenja pazopanibom.

Plodnost

Ispitivanja na životinjama pokazala su da terapija pazopanibom može utjecati na mušku i žensku plodnost (vidjeti dio 5.3).

4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Pazopanib Pharmascience ne utječe ili zanemarivo utječe na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima. Iz farmakologije pazopaniba ne mogu se predvidjeti štetni učinci na takve aktivnosti. Pri razmatranju bolesnikove sposobnosti provođenja aktivnosti koje zahtijevaju mogućnost rasuđivanja te motoričke i kognitivne vještine treba imati na umu klinički status bolesnika i profil nuspojava pazopaniba. Bolesnici trebaju izbjegavati upravljanje vozilima i rad sa strojevima ako osjećaju omaglicu, umor ili slabost.

4.8 Nuspojave

Sažetak sigurnosnog profila lijeka

Združeni podaci iz ključnog ispitivanja RCC-a (VEG105192, n=290), produžetka ispitivanja (VEG107769, n=71) i pratećeg ispitivanja faze II (VEG102616, n=225), kao i randomiziranog, otvorenog ispitivanja neinferiornosti faze III s paralelnim skupinama (VEG108844, n=557) procijenjeni su u sveukupnoj procjeni sigurnosti i podnošljivosti pazopaniba (ukupno n=1149) u ispitanika s RCC-om (vidjeti dio 5.1).

Združeni podaci iz ključnog ispitivanja STS-a (VEG110727, n=369) i pratećeg ispitivanja faze II (VEG20002, n=142) procijenjeni su u sveukupnoj procjeni sigurnosti i podnošljivosti pazopaniba (sveukupna populacija za procjenu sigurnosti n=382) u ispitanika sa STS-om (vidjeti dio 5.1).

Najvažnije ozbiljne nuspojave zabilježene u ispitivanjima RCC-a i STS-a bile su tranzitorna ishemijska ataka, ishemijski moždani udar, ishemija miokarda, infarkt miokarda i cerebralni infarkt, disfunkcija srca, perforacija i fistula u gastrointestinalnom traktu, produljenje QT intervala, *torsade de pointes* te plućno, gastrointestinalno i cerebralno krvarenje. Sve nuspojave zabilježene su u <1% liječenih bolesnika. Druge važne ozbiljne nuspojave zabilježene u ispitivanjima STS-a uključuju venske tromboembolijske događaje, disfunkciju lijeve klijetke i pneumotoraks.

Događaji sa smrtnim ishodom za koje se smatralo da bi mogli biti povezani s pazopanibom uključivali su gastrointestinalno krvarenje, plućno krvarenje/hemoptizu, poremećaj funkcije jetre, perforaciju

crijeva i ishemski moždani udar.

Najčešće nuspojave (koje je doživjelo najmanje 10% bolesnika) bilo kojeg stupnja u ispitivanjima RCC-a i STS-a uključivale su: proljev, promjenu boje kose, hipopigmentaciju kože, osip s ljuštenjem, hipertenziju, mučninu, glavobolju, slabost, anoreksiju, povraćanje, disgeuziju, stomatitis, smanjenje tjelesne težine, bol, povišene razine alanin aminotransferaze i povišene razine aspartat aminotransferaze.

Nuspojave svih stupnjeva, koje su prijavljene u ispitanika s RCC-om i STS-om ili nakon stavljanja lijeka u promet, navedene su niže prema MedDRA klasifikaciji organskih sustava, učestalosti i stupnju težine. Sljedeće dogovorene vrijednosti korištene su za klasifikaciju učestalosti: vrlo često ($\geq 1/10$); često ($\geq 1/100$ i $< 1/10$); manje često ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$); rijetko ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$); vrlo rijetko ($< 1/10\ 000$); i nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka).

Kategorije su dodijeljene ovisno o apsolutnim učestalostima u podacima kliničkih ispitivanja. Nakon stavljanja lijeka u promet bili su također procijenjeni podaci o sigurnosti i podnošljivosti iz svih kliničkih ispitivanja s pazapanibom i iz spontanih prijava. U svakoj klasi organskog sustava nuspojave iste učestalosti predstavljene su u padajućem redoslijedu prema ozbiljnosti.

Tablični prikaz nuspojava

Tablica 2. Nuspojave povezane s liječenjem prijavljene u ispitivanjima RCC-a (n=1149) ili nakon stavljanja lijeka u promet

Klasifikacija organskih sustava	Učestalost (svi stupnjevi)	Nuspojave	Svi stupnjevi n (%)	Stupanj 3 n (%)	Stupanj 4 n (%)
Infekcije i infestacije	često	infekcije (s ili bez neutropeniјe) [†]	nepoznato	nepoznato	nepoznato
	manje često	infekcija gingive	1 (<1%)	0	0
		infektivni peritonitis	1 (<1%)	0	0
Dobroćudne, zloćudne i nespecificirane novotvorine (uključujući ciste i polipe)	manje često	tumorska bol	1 (<1%)	1 (<1%)	0
	često	trombocitopenija	80 (7%)	10 (<1%)	5 (<1%)
		neutropeniјa	79 (7%)	20 (2%)	4 (<1%)
		leukopenija	63 (5%)	5 (<1%)	0
	manje često	policitemija	6 (0,03%)	1	0
Poremećaji krvi i limfnog sustava	često	trombotička mikroangiopatiјa (uključujući trombotičku trombocitopeničnu purpuru i hemolitički uremični sindrom) [†]	nepoznato	nepoznato	nepoznato
		trombocitopenija	80 (7%)	10 (<1%)	5 (<1%)
		neutropeniјa	79 (7%)	20 (2%)	4 (<1%)
	manje često	policitemija	6 (0,03%)	1	0
	rijetko	trombotička mikroangiopatiјa (uključujući trombotičku trombocitopeničnu purpuru i hemolitički uremični sindrom) [†]	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Endokrini poremećaji	često	hipotireoidizam	83 (7%)	1 (<1%)	0
Poremećaji metabolizma i prehrane	vrlo često	smanjen appetit ^e	317 (28%)	14 (1%)	0
	često	hipofosfatemija	21 (2%)	7 (<1%)	0
		dehidracija	16 (1%)	5 (<1%)	0
	manje često	hipomagnezijemija	10 (<1%)	0	0
	nepoznato	sindrom lize tumora*	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Psihijatrijski poremećaji	često	nesanica	30 (3%)	0	0
Poremećaji živčanog sustava	vrlo često	disgeuzija ^c	254 (22%)	1 (<1%)	0
		glavobolja	122 (11%)	11 (<1%)	0

	često	omaglica	55 (5%)	3 (<1%)	1 (<1%)
		letargija	30 (3%)	3 (<1%)	0
		parestezija	20 (2%)	2 (<1%)	0
		periferna senzorna neuropatija	17 (1%)	0	0
	manje često	hipoestezija	8 (<1%)	0	0
		tranzitorna ishemijska ataka	7 (<1%)	4 (<1%)	0
		sommolencija	3 (<1%)	1 (<1%)	0
		cerebrovaskularni događaj	2 (<1%)	1 (<1%)	1 (<1%)
		ishemijski moždani udar	2 (<1%)	0	1 (<1%)
	rijetko	posteriorni reverzibilni encefalopatski sindrom/sindrom reverzibilne posteriorne leukoencefalopatije†	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji oka	često	zamućenje vida	19 (2%)	1 (<1%)	0
	manje često	odvajanje mrežnice†	1 (<1%)	1 (<1%)	0
		razdor mrežnice†	1 (<1%)	1 (<1%)	0
		promjena boje trepavica	4 (<1%)	0	0
Srčani poremećaji	manje često	bradikardija	6 (<1%)	0	0
		infarkt miokarda	5 (<1%)	1 (<1%)	4 (<1%)
		disfunkcija srca†	4 (<1%)	1 (<1%)	0
		ishemija miokarda	3 (<1%)	1 (<1%)	0
Krvožilni poremećaji	vrlo često	hipertenzija	473 (41%)	115 (10%)	1 (<1%)
	često	navale vrućine	16 (1%)	0	0
		venski tromboembolijski događaj ^g	13 (1%)	6 (<1%)	7 (<1%)
		crvenilo uz osjećaj vrućine	12 (1%)	0	0
	manje često	hipertenzivna kriza	6 (<1%)	0	2 (<1%)
		krvarenje	1 (<1%)	0	0
	rijetko	aneurizme i disekcije arterije†	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredoprsja	često	epistaksa	50 (4%)	1 (<1%)	0
		disfonija	48 (4%)	0	0
		dispneja	42 (4%)	8 (<1%)	1 (<1%)
		hemoptiza	15 (1%)	1 (<1%)	0
	manje često	rinoreja	8 (<1%)	0	0
		krvarenje u plućima	2 (<1%)	0	0
		pneumotoraks	1 (<1%)	0	0
	rijetko	intersticijska bolest pluća/pneumonitis†	nepoznato	nepoznato	nepoznato
	vrlo često	proljev	614 (53%)	65 (6%)	2 (<1%)
		mučnina	386 (34%)	14 (1%)	0
Poremećaji probavnog sustava		povraćanje	225 (20%)	18 (2%)	1 (<1%)
		bol u abdomenu ^a	139 (12%)	15 (1%)	0
	često	stomatitis	96 (8%)	4 (<1%)	0
		dispepsija	83 (7%)	2 (<1%)	0
		flatulencija	43 (4%)	0	0
		distenzija abdomena	36 (3%)	2 (<1%)	0
		ulceracije u ustima	28 (2%)	3 (<1%)	0
		suha usta	27 (2%)	0	0
	manje često	pankreatitis	8 (<1%)	4 (<1%)	0
		rekthalno krvarenje	8 (<1%)	2 (<1%)	0
		hematohezija	6 (<1%)	0	0
		krvarenje iz probavnog sustava	4 (<1%)	2 (<1%)	0

HALMED

07 - 03 - 2023

ODOBRENO

		melen	4 (<1%)	1 (<1%)	0
		pojačana peristaltika crijeva	3 (<1%)	0	0
		analno krvarenje	2 (<1%)	0	0
		perforacija debelog crijeva	2 (<1%)	1 (<1%)	0
		krvarenje u usnoj šupljini	2 (<1%)	0	0
		krvarenje iz gornjeg gastrointestinalnog trakta	2 (<1%)	1 (<1%)	0
		enterokutana fistula	1 (<1%)	0	0
		hematomeza	1 (<1%)	0	0
		krvarenje iz hemoroida	1 (<1%)	0	0
		perforacija ileuma	1 (<1%)	0	1 (<1%)
		krvarenje u jednjaku	1 (<1%)	0	0
		krvarenje u retroperitoneumu	1 (<1%)	0	0
Poremećaji jetre i žuči	često	hiperbilirubinemija	38 (3%)	2 (<1%)	1 (<1%)
		poremećaj jetrene funkcije	29 (3%)	13 (1%)	2 (<1%)
		hepatotoksičnost	18 (2%)	11 (<1%)	2 (<1%)
	manje često	žutica	3 (<1%)	1 (<1%)	0
		lezija jetre uzrokovana lijekovima	2 (<1%)	2 (<1%)	0
		zatajenje jetre†	1 (<1%)	0	1 (<1%)
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	vrlo često	promjena boje kose	404 (35%)	1 (<1%)	0
		sindrom palmarno-plantarne eritrodizestezije	206 (18%)	39 (3%)	0
		alopecija	130 (11%)	0	0
		osip	129 (11%)	7 (<1%)	0
	često	hipopigmentacija kože	52 (5%)	0	0
		suha koža	50 (4%)	0	0
		pruritus	29 (3%)	0	0
		eritem	25 (2%)	0	0
		depigmentacija kože	20 (2%)	0	0
		hiperhidroza	17 (1%)	0	0
	manje često	poremećaji noktiju	11 (<1%)	0	0
		ljuštenje kože	10 (<1%)	0	0
		fotosenzitivna reakcija	7 (<1%)	0	0
		eritematozni osip	6 (<1%)	0	0
		poremećaji kože	5 (<1%)	0	0
		makularni osip	4 (<1%)	0	0
		pruritički osip	3 (<1%)	0	0
		vezikularni osip	3 (<1%)	0	0
		generalizirani svrbež	2 (<1%)	1 (<1%)	0
		generalizirani osip	2 (<1%)	0	0
		papularni osip	2 (<1%)	0	0
		plantarni eritem	1 (<1%)	0	0
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	često	kožni ulkus†	nepoznato	nepoznato	nepoznato
		artralgija	48 (4%)	8 (<1%)	0
		mialgija	35 (3%)	2 (<1%)	0
	manje često	grčevi mišića	25 (2%)	0	0
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava	vrlo često	bolovi u mišićno-koštanom sustavu	9 (<1%)	1 (<1%)	0
		proteinurija	135 (12%)	32 (3%)	0
	manje često	krvarenje iz urinarnog trakta	1 (<1%)	0	0

HALMED

07 - 03 - 2023

ODOBRENO

Poremećaji reproduktivnog sustava i dojki	manje često	menoragija	3 (<1%)	0	0
		vaginalno krvarenje	3 (<1%)	0	0
		metroragija	3 (<1%)	0	0
	često	vrlo često	umor	415 (36%)	65 (6%)
		upala sluznice	86 (7%)	5 (<1%)	0
		astenija	82 (7%)	20 (2%)	1 (<1%)
		edem ^b	72 (6%)	1 (<1%)	0
		bol u prsnom košu	18 (2%)	2 (<1%)	0
		manje često	zimice	4 (<1%)	0
		poremećaji sluznica	1 (<1%)	0	0
Pretrage	vrlo često	povišenje alanin aminotransferaze	246 (21%)	84 (7%)	14 (1%)
		povišenje aspartat aminotransferaze	211 (18%)	51 (4%)	10 (<1%)
	često	smanjenje tjelesne težine	96 (8%)	7 (<1%)	0
		povišena razina bilirubina u krvi	61 (5%)	6 (<1%)	1 (<1%)
		povišena razina kreatinina u krvi	55 (5%)	3 (<1%)	0
		povišena razina lipaze	51 (4%)	21 (2%)	7 (<1%)
		snižen broj bijelih krvnih stanica ^d	51 (4%)	3 (<1%)	0
		povišena razina TSH u krvi	36 (3%)	0	0
		povišena razina amilaze	35 (3%)	7 (<1%)	0
		povišena razina gammaglutamiltransferaze	31 (3%)	9 (<1%)	4 (<1%)
		povišeni krvni tlak	15 (1%)	2 (<1%)	0
		povišena razina ureje u krvi	12 (1%)	1 (<1%)	0
		poremećaj vrijednosti pretraga jetreni funkcije	12 (1%)	6 (<1%)	1 (<1%)
		manje često	povišene razine jetrenih enzima	11 (<1%)	4 (<1%)
		snižena razina glukoze u krvi	7 (<1%)	0	1 (<1%)
		produljenje QT intervala u elektrokardiogramu	7 (<1%)	2 (<1%)	0
		povišene razine transaminaza	7 (<1%)	1 (<1%)	0
		poremećaji funkcijskih pretraga štitnjače	3 (<1%)	0	0
		povišeni dijastolički krvni tlak	2 (<1%)	0	0
		povišen sistolički krvni tlak	1 (<1%)	0	0

^aNuspojave povezane s liječenjem prijavljene nakon stavljanja lijeka u promet (spontane prijave i ozbiljne nuspojave iz svih kliničkih ispitivanja s pazopanibom).

^bNuspojave povezane s liječenjem prijavljene samo nakon stavljanja lijeka u promet. Učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka.

Sljedeći su pojmovi zdržani:

^a Bol u abdomenu, bol u gornjem dijelu abdomena i bol u donjem dijelu abdomena

^b Edem, periferni edem, edem oka, lokalizirani edem i edem lica

^c Disgeuzija, ageuzija i hipogeuzija

^d Smanjeni broj bijelih krvnih stanica, smanjeni broj neutrofila i smanjeni broj leukocita

^e Smanjenje apetita i anoreksija

^f Disfunkcija srca, disfunkcija lijevog ventrikula, zatajenje srca i restriktivna kardiompatija

^g Venski tromboembolijski događaj, duboka venska tromboza, plućna embolija i tromboza.

Neutropenija, trombocitopenija i sindrom palmarno-plantarne eritrodizestezije češće su primijećeni u bolesnika podrijetlom iz istočne Azije.

Tablica 3. Nuspojave povezane s liječenjem prijavljene u ispitivanjima STS-a (n=382) ili nakon stavljanja lijeka u promet

Klasifikacija organskih sustava	Učestalost (svi stupnjevi)	Nuspojave	Svi stupnjevi n (%)	Stupanj 3 n (%)	Stupanj 4 n (%)
Infekcije i infestacije	često	infekcija gingive	4 (1%)	0	0
Dobroćudne, zloćudne i nespecificirane novotvorine (uključujući ciste i polipe)	vrlo često	tumorska bol	121 (32%)	32 (8%)	0
Poremećaji krv i limfnog sustava^f	vrlo često	leukopenija	106 (44%)	3 (1%)	0
		trombocitopenija	86 (36%)	7 (3%)	2 (<1%)
		neutropenija	79 (33%)	10 (4%)	0
	manje često	trombotička mikroangiotipija (uključujući trombocitopeničnu purpuru i hemolitički uremični sindrom)	1 (<1%)	1 (<1%)	0
Endokrini poremećaji	često	hipotiroidizam	18 (5%)	0	0
Poremećaji metabolizma i prehrane	vrlo često	smanjen apetit	108 (28%)	12 (3%)	0
		hipoalbuminemija [†]	81 (34%)	2 (<1%)	0
	često	dehidracija	4 (1%)	2 (1%)	0
	manje često	hipomagnezijemija	1 (<1%)	0	0
	nepoznato	sindrom lize tumora*	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Psihijatrijski poremećaji	često	nesanica	5 (1%)	1 (<1%)	0
Poremećaji živčanog sustava	vrlo često	disgeuzija ^c	79 (21%)	0	0
		glavobolja	54 (14%)	2 (<1%)	0
	često	periferna senzorna neuropatija	30 (8%)	1 (<1%)	0
		omaglica	15 (4%)	0	0
	manje često	sommolencija	3 (<1%)	0	0
		parestezija	1 (<1%)	0	0
		moždani udar	1 (<1%)	0	1 (<1%)
Poremećaji oka	često	zamućenje vida	15 (4%)	0	0
Srčani poremećaji	često	disfunkcija srca ^g	21 (5%)	3 (<1%)	1 (<1%)
		disfunkcija lijeve klijetke	13 (3%)	3 (<1%)	0
		bradikardija	4 (1%)	0	0
	manje često	infarkt miokarda	1 (<1%)	0	0
	Krvožilni poremećaji	vrlo često	hipertenzija	152 (40%)	26 (7%)
		venski tromboembolijski događaj ^d	13 (3%)	4 (1%)	5 (1%)
		navale vrućine	12 (3%)	0	0
		crvenilo uz osjećaj vrućine	4 (1%)	0	0
	manje često	krvarenje	2 (<1%)	1 (<1%)	0
	rijetko	aneurizme i disekcije	nepoznato	nepoznato	nepoznato

		arterije		
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredoprsja	često	epistaksa	22 (6%)	0
		disfonija	20 (5%)	0
		dispneja	14 (4%)	3 (<1%)
		kašalj	12 (3%)	0
		pneumotoraks	7 (2%)	2 (<1%)
		štucanje	4 (1%)	0
		plućno krvarenje	4 (1%)	1 (<1%)
	manje često	bol u ždrijelu	3 (<1%)	0
		bronhalno krvarenje	2 (<1%)	0
		rinoreja	1 (<1%)	0
	rijetko	hemoptiza	1 (<1%)	0
		intersticijska bolest pluća/pneumonitis†	nepoznato	nepoznato
Poremećaji probavnog sustava	vrlo često	proljev	174 (46%)	17 (4%)
		mučnina	167 (44%)	8 (2%)
		povraćanje	96 (25%)	7 (2%)
		bol u abdomenu ^a	55 (14%)	4 (1%)
		stomatitis	41 (11%)	1 (<1%)
	često	abdominalna distenzija	16 (4%)	2 (1%)
		suha usta	14 (4%)	0
		dispepsija	12 (3%)	0
		krvarenje u ustima	5 (1%)	0
		flatulencija	5 (1%)	0
		analno krvarenje	4 (1%)	0
	manje često	gastrointestinalno krvarenje	2 (<1%)	0
		rektalno krvarenje	2 (<1%)	0
		enterokutane fistule	1 (<1%)	1 (<1%)
		želučano krvarenje	1 (<1%)	0
		melena	2 (<1%)	0
		krvarenje iz jednjaka	1 (<1%)	0
		peritonitis	1 (<1%)	0
		retroperitonealno krvarenje	1 (<1%)	0
		krvarenje iz gornjeg dijela probavnog sustava	1 (<1%)	1 (<1%)
		perforacija ileuma	1 (<1%)	0
Poremećaji jetre i žući	manje često	poremećaj funkcije jetre	2 (<1%)	0
		zatajenje jetre*	nepoznato	nepoznato
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	vrlo često	promjena boje kose	93 (24%)	0
		hipopigmentacija kože	80 (21%)	0
		osip s ljuštenjem	52 (14%)	2 (<1%)
	često	alopecija	30 (8%)	0
		poremećaj kože ^c	26 (7%)	4 (1%)
		suha koža	21 (5%)	0
		hiperhidroza	18 (5%)	0
		poremećaji noktiju	13 (3%)	0
		svrbež	11 (3%)	0
		eritem	4 (1%)	0
	manje često	kožni ulkus	3 (<1%)	1 (<1%)
		osip	1 (<1%)	0
		papularni osip	1 (<1%)	0
		fotosenzitivna reakcija	1 (<1%)	0
		sindrom palmarno-plantarne	2 (<1%)	0

		eritrodizestezije			
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	često	mišićno-koštana bol	35 (9%)	2 (<1%)	0
		mialgija	28 (7%)	2 (<1%)	0
		mišićni spazmi	8 (2%)	0	0
	manje često	artralgija	2 (<1%)	0	0
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava	manje često	proteinurija	2 (<1%)	0	0
Poremećaji reproduktivnog sustava i dojki	manje često	vaginalno krvarenje	3 (<1%)	0	0
		menoragija	1 (<1%)	0	0
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene	vrlo često	umor	178 (47%)	34 (9%)	1 (<1%)
	često	edem ^b	18 (5%)	1 (<1%)	0
		bol u prsnom košu	12 (3%)	4 (1%)	0
		zimica	10 (3%)	0	0
	manje često	upala sluznice ^e	1 (<1%)	0	0
		astenija	1 (<1%)	0	0
Pretrage^h	vrlo često	smanjenje tjelesne težine	86 (23%)	5 (1%)	0
	često	abnormalni nalazi pregleda uha, grla i nosa ^e	29 (8%)	4 (1%)	0
		povišena alanin aminotransferaza	8 (2%)	4 (1%)	2 (<1%)
		abnormalna razina kolesterola u krvi	6 (2%)	0	0
		povišena aspartat aminotransferaza	5 (1%)	2 (<1%)	2 (<1%)
	manje često	povišena gama-glutamiltransferaza	4 (1%)	0	3 (<1%)
		povišen bilirubin u krvi	2 (<1%)	0	0
		aspartat aminotransferaza	2 (<1%)	0	2 (<1%)
		alanin aminotransferaza	1 (<1%)	0	1 (<1%)
		smanjenje broja trombocita	1 (<1%)	0	1 (<1%)
		produljenje QT intervala u elektrokardiogramu	2 (<1%)	1 (<1%)	0

†Nuspojave povezane s liječenjem prijavljene nakon stavljanja lijeka u promet (spontane prijave i ozbiljne nuspojave iz svih kliničkih ispitivanja s pazopanibom).

*Nuspojave povezane s liječenjem prijavljene samo nakon stavljanja lijeka u promet. Učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka.

Sljedeći su pojmovi združeni:

^a Bol u abdomenu, bol u gornjem dijelu abdomena i bol u donjem dijelu abdomena

^b Edem, periferni edem i edem očnog kapka

^c U većini slučajeva radilo se o palmarno-plantarnoj eritrodizesteziji

^d Venski tromboembolijski događaji – uključuje duboku vensku trombozu, plućnu emboliju i trombozu

^e Većina slučajeva opisuje mukozitis

^f Frekvencija se temelji na tablicama laboratorijskih vrijednosti iz ispitivanja VEG110727 (n=240). Ispitivači su rjeđe prijavili kao nuspojavu nego što je navedeno u tablicama laboratorijskih vrijednosti.

^g Slučajevi disfunkcije srca – uključuje disfunkciju lijevog ventrikula, zatajenje srca i restriktivnu kardiomiopatiju

^h Učestalost se temelji na nuspojavama koje su prijavili ispitivači. Poremećaje laboratorijskih vrijednosti ispitivači su, kao štetni događaj, rjeđe prijavili nego što je navedeno u tablicama laboratorijskih vrijednosti.

Neutropenija, trombocitopenija i sindrom palmarno-plantarne eritrodizestezije češće su primijećeni u bolesnika podrijetlom iz istočne Azije.

Pedijatrijska populacija

Sigurnosni profil u pedijatrijskih bolesnika bio je sličan onom prijavljenom s pazopanibom u odraslih u odobrenim indikacijama na temelju podataka 44 pedijatrijska bolesnika iz ispitivanja faze I ADVL0815 i 57 pedijatrijskih bolesnika iz ispitivanja faze II PZP034X2203 (vidjeti dio 5.1).

Prijavljivanje sumnji na nuspojavu

Nakon dobivanja odobrenja lijeka važno je prijavljivanje sumnji na njegove nuspojave. Time se omogućuje kontinuirano praćenje omjera koristi i rizika lijeka. Od zdravstvenih radnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem nacionalnog sustava prijave nuspojava: navedenog u [Dodatku V.](#)

4.9 Predoziranje

U kliničkim ispitivanjima procjenjivale su se doze pazopaniba do 2000 mg. Umor 3. stupnja (toksičnost koja ograničava dozu) primijećen je u 1 od 3 bolesnika koji su primali dozu od 2000 mg dnevno, a hipertenzija 3. stupnja u 1 od 3 bolesnika koji su primali dozu od 1000 mg dnevno.

Ne postoji specifični antidot za predoziranje pazopanibom i terapija predoziranja treba se sastojati od općih suportivnih mjera.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Antineoplastični lijekovi, inhibitori protein kinaze, ostali inhibitori protein kinaze, ATK oznaka: L01EX03

Mehanizam djelovanja

Pazopanib je lijek za peroralnu primjenu koji je snažni višestruki inhibitor tirozin kinaze receptora vaskularnog endoteljnog čimbenika rasta (VEGFR)-1, -2 i -3, receptora trombocitnog čimbenika rasta (PDGFR)- α i - β , odnosno receptora čimbenika matičnih stanica (c-KIT), s vrijednostima IC50 od 10, 30, 47, 71, 84 odnosno 74 nM. U pretkliničkim pokusima, pazopanib je ovisno o dozi u stanicama inhibirao autofosforilaciju inducirane ligandom VEGFR-2, c-Kit i PDGFR- β receptora. *In vivo*, pazopanib je u plućima miša inhibirao VEGF-induciranu VEGFR-2 fosforilaciju, angiogenezu u različitim životinjskim modelima i rast multiplih ljudskih tumorskih ksenograftova u miševa.

Farmakogenomika

U farmakogenetičkoj metaanalizi podataka iz 31 kliničkog ispitivanja pazopaniba primijenjenog ili u monoterapiji ili u kombinaciji s drugim lijekovima, ALT $>5 \times$ GGN (NCI CTC stupnja 3) pojavio se u 19% ispitnika nositelja alela HLA-B*57:01 i 10% ispitnika koji nisu nositelji tog alela. U ovom skupu podataka, 133/2235 (6%) bolesnika nosilo je alel HLA-B*57:01 (vidjeti dio 4.4).

Klinička ispitivanja

Karcinom bubrega (RCC)

Sigurnost primjene i djelotvornost pazopaniba u RCC-u procjenjivani su u randomiziranom, dvostruko slijepom, multicentričnom ispitivanju koje je bilo kontrolirano placebom. Bolesnici (N=435) s lokalno uznapredovalim i/ili metastazirajućim RCC-om randomizirani su u skupine za primanje pazopaniba u dozi od 800 mg jednom dnevno ili placebo. Primarna mjera ishoda ispitivanja bila je procijeniti i usporediti dvije terapijske skupine prema preživljjenju bez progresije bolesti (engl. *progression-free survival*, PFS), a glavna sekundarna mjera ishoda bilo je sveukupno preživljjenje (engl. *overall survival*, OS). Drugi su ciljevi bili procijeniti ukupnu stopu odgovora i trajanje odgovora.

Od ukupno 435 bolesnika u ovom ispitivanju 233 ih nije ranije primalo terapiju, a 202 bolesnika druge linije je ranije primilo jednu IL-2 ili INF α -baziranu terapiju. ECOG status je bio sličan između grupa s

pazopanibom i placebom (ECOG 0: 42% u odnosu na 41%, ECOG 1: 58% u odnosu na 59%). U većine su bolesnika MSKCC (Memorial Sloan Kettering Cancer Centre) / Motzer prognostički faktori bili povoljni (39%) ili osrednji (54%). Svi bolesnici imali su histološki karcinom svijetlih stanica (engl. *clear cell*) ili predominantno karcinom svijetlih stanica. Približno je pola svih bolesnika imalo 3 ili više organa zahvaćenih bolešću, a kod većine bolesnika pluća (74%) i/ili limfni čvorovi (54%) bili su sijela metastaza na početku ispitivanja.

Sličan udio bolesnika u svakom kraku ispitivanja nije bio prethodno liječen ili je prethodno primao terapiju citokinima (53% i 47% u kraku s pazopanibom, 54% i 46% u kraku s placebom). U skupini ranije liječenih citokinima, većina (75%) je primala terapiju temeljenu na interferonu.

Sličan udio bolesnika u svakom kraku ispitivanja je imao raniju nefrektomiju (89% u kraku s pazopanibom i 88% u kraku s placebom) i/ili raniju radioterapiju (22% u kraku s pazopanibom i 15% u kraku s placebom).

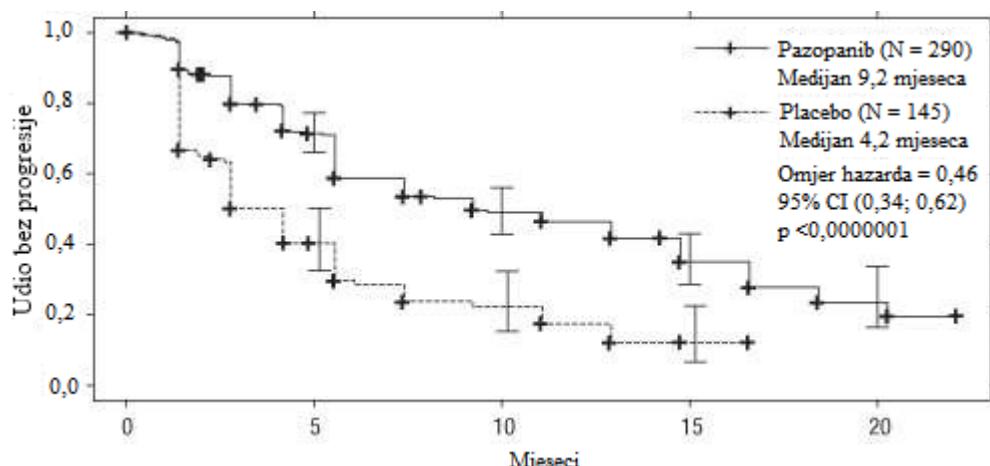
Primarna analiza primarne mjere ishoda PFS temeljena je na neovisnoj radiološkoj evaluaciji bolesti za cijelu ispitivanu populaciju (bez ranije terapije i s ranijom terapijom citokinima).

Tablica 4. Sveukupni rezultat djelotvornosti u RCC-u prema neovisnoj procjeni (VEG105192)

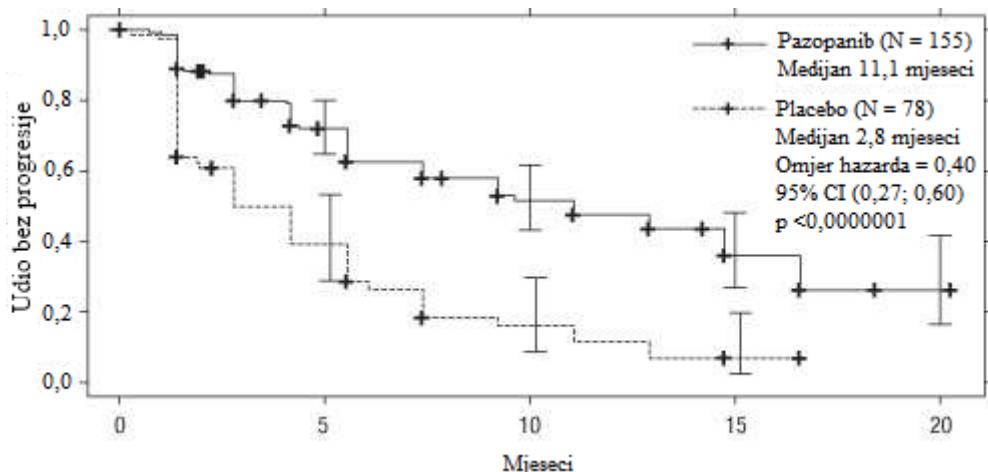
Mjere ishoda/Ispitivana populacija	Pazopanib	Placebo	HR (95% CI)	p-vrijednost (jednostrano)
PFS Sveukupni* ITT Medijan (mjeseci)	N=290 9,2	N=145 4,2	0,46 (0,34; 0,62)	<0,0000001
Stopa odgovora % (95% CI)	N=290 30 (25,1; 35,6)	N=145 3 (0,5; 6,4)	–	<0,001

HR = omjer hazarda; ITT = namjera liječenja; PFS = preživljanje bez progresije. * - populacija bez ranije terapije i populacija liječena citokinima

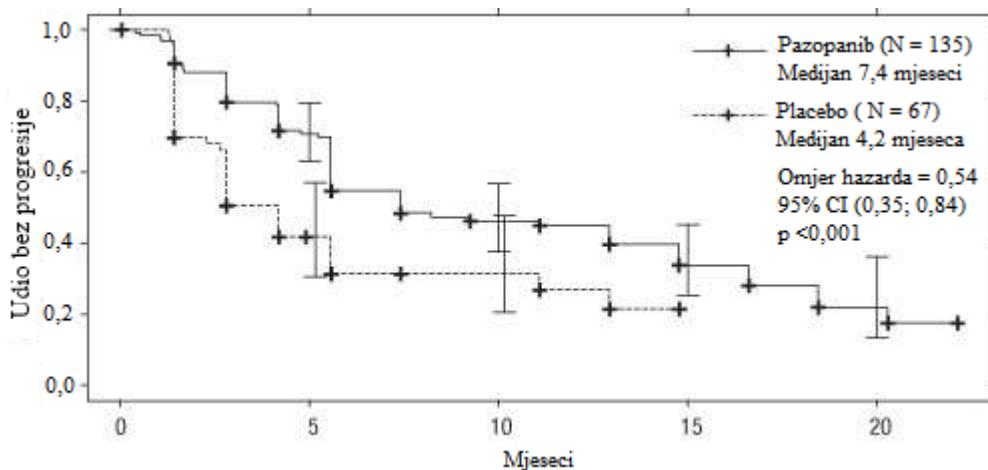
Slika 1. Kaplan-Meierova krivulja preživljjenja bez progresije za sveukupnu populaciju prema neovisnoj procjeni (populacija bez ranije terapije i populacija liječena citokinima) (VEG105192)



Slika 2. Kaplan-Meierova krivulja preživljjenja bez progresije za populaciju bez ranije terapije prema neovisnoj procjeni (VEG105192)



Slika 3. Kaplan-Meierova krivulja preživljjenja bez progresije prema neovisnoj procjeni za populaciju koja je ranije primala terapiju citokinima (VEG105192)



Prema neovisnoj procjeni, za bolesnike koji su odgovorili na liječenje, medijan vremena do odgovora bio je 11,9 tjedana, a medijan trajanja odgovora bio je 58,7 tjedana (VEG105192).

Medijan sveukupnog preživljjenja (OS) prema protokolu definirane završne analize preživljjenja bio je 22,9 mjeseci odnosno 20,5 mjeseci [HR=0,91 (95% CI: 0,71; 1,16; p=0,224)] za bolesnike randomizirane u skupinu s pazopanibom odnosno skupinu s placebom. Postoji potencijalna pristranost za OS rezultate jer je 54% bolesnika iz skupine s placebom također primalo pazopanib u produžetku ove studije kojom se pratila progresija bolesti. Šezdeset šest posto (66%) bolesnika iz skupine s placebom je primalo terapiju nakon ispitivanja u usporedbi s 30% bolesnika iz skupine s pazopanibom.

Između terapijskih skupina nije primijećena statistička razlika u globalnoj kvaliteti života prema EORTC QLQ-C30 i EuroQoL EQ-5D.

Prema neovisnoj procjeni, u ispitivanju faze II u 225 bolesnika s lokalno recidivajućim ili metastazirajućim karcinomom bubrega svijetlih stanica, objektivna stopa odgovora bila je 35%, a medijan trajanja odgovora bio je 68 tjedana. Medijan PFS bio je 11,9 mjeseci.

Sigurnost, djelotvornost i kvaliteta života tijekom liječenja pazopanibom u odnosu na one tijekom liječenja sunitinibom bile su procjenjivane u randomiziranom, otvorenom ispitivanju neinferiornosti faze III s paralelnim skupinama (VEG108844).

U ispitivanju VEG108844, bolesnici (N=1110) s lokalno uznapredovalim metastazirajućim RCC-om, a koji ranije nisu primali sistemsku terapiju, randomizirani su u skupinu koja je primala ili kontinuirano 800 mg pazopaniba jednom dnevno ili 50 mg sunitiniba u ciklusima od šest tjedana, a unutar ciklusa terapija je bila dozirana tijekom 4 tjedna nakon čega su slijedila 2 tjedna bez terapije.

Primarni cilj tog ispitivanja bio je procijeniti i usporediti PFS bolesnika koji su primali pazopanib u odnosu na one koji su primali sunitinib. Demografske karakteristike oba terapijska kraka bile su slične. Svojstva bolesti pri inicijalnoj dijagnozi kao i pri probiru raspoređene su između terapijskih krakova tako da je većina bolesnika histološki imala karcinom svijetlih stanica i bolest IV stadija.

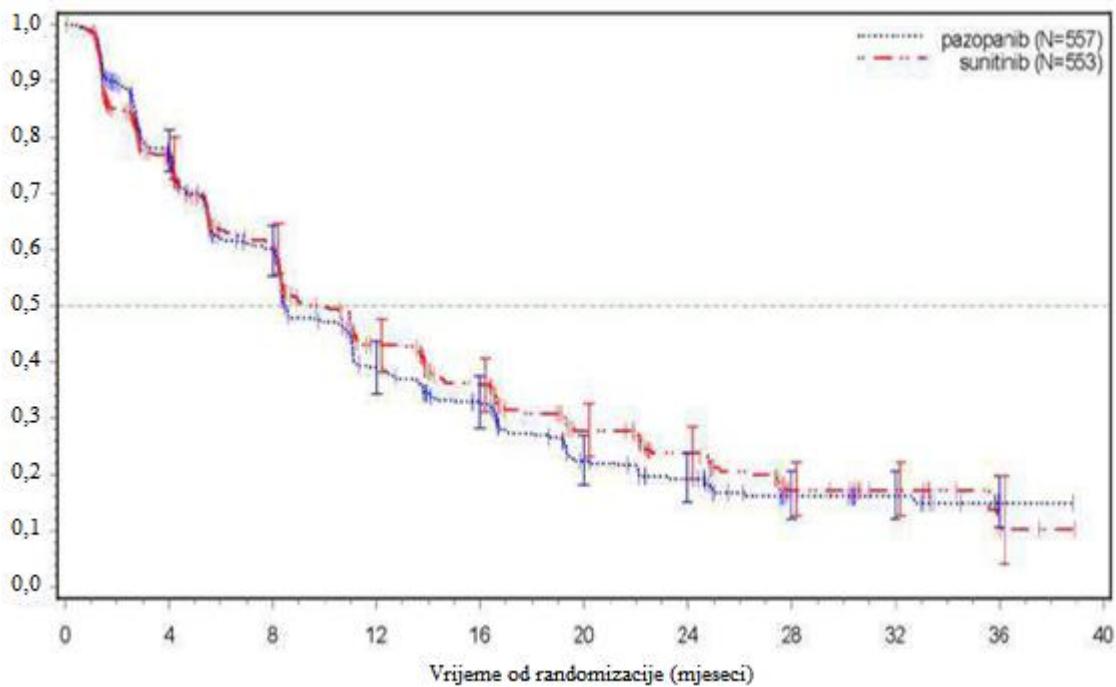
Ispitivanje VEG 108844 postiglo je PFS primarnu mjeru ishoda i pokazalo da je pazopanib neinferioran sunitinibu, uz gornju granicu intervala pouzdanosti od 95% za omjer hazarda koji je bio manji od onog definiranog planom ispitivanja s marginom neinferiornosti postavljenoj kao 1,25. Ukupni rezultati djelotvornosti sažeto su prikazani u Tablici 5.

Tablica 5. Ukupni rezultati djelotvornosti (VEG108844)

Ishod	Pazopanib N=557	Sunitinib N=553	Omjer hazarda (95% CI)
PFS			
Sveukupno Medijan (mjeseci) (95% CI)	8,4 (8,3; 10,9)	9,5 (8,3; 11,0)	1,047 (0,898; 1,220)
Ukupno preživljenje Medijan (mjeseci) (95% CI)	28,3 (26,0; 35,5)	29,1 (25,4; 33,1)	0,915 ^a (0,786; 1,065)

HR = omjer hazarda; PFS = preživljenje bez progresije; ^a p-vrijednost = 0,245 (dvostrano)

Slika 4. Kaplan-Meier krivulja za preživljenje bez progresije bolesti prema neovisnoj procjeni za sveukupnu populaciju (VEG108844)



Analiza podskupina PFS učinjena je za 20 demografskih i prognostičkih čimbenika. Interval pouzdanosti od 95% za sve podskupine uključivao je omjer hazarda 1. U tri najmanje podskupine od njih 20, procjena omjera hazarda bila je viša od 1,25; tj. u ispitanika bez ranije nefrektomije (n=186, HR=1,403, 95% CI (0,955; 2,061)), početne vrijednosti LDH $>1,5 \times$ iznad gornje granice normale (n=68, HR=1,72, 95% CI (0,943; 3,139)) i MSKCC: nizak rizik (n=119, HR=1,472, 95% CI (0,937; 2,313)).

Sarkom mekih tkiva (STS)

Sigurnost i djelotvornost pazopaniba u STS-u procijenjena je u ključnom randomiziranom, dvostruko slijepom, placebom kontroliranom multicentričnom ispitivanju faze III (VEG110727). Ukupno je 369 bolesnika s uznapredovalim STS-om randomizirano kako bi primili pazopanib 800 mg jednom dnevno ili placebo. Važno je da su samo bolesnici s odabranim histološkim podtipovima STS-a mogli sudjelovati u ispitivanju, stoga, djelotvornost i sigurnost primjene pazopaniba može biti utvrđena za te podgrupe STS-a, a liječenje pazopanibom bi trebalo biti ograničeno na te STS podtipove.

Sljedeći tipovi tumora su bili pogodni:

Fibroblastični (fibrosarkom u odraslih, miksofibrosarkom, sklerozirajući epiteloidni fibrosarkom, maligni solitarni fibrozni tumor), takozvani fibrohistiocitni (pleomorfni maligni fibrozni histiocitom [MFH], MFH velikih stanica, inflamatori MFH), leiomiosarkom, maligni glomus tumor, skeletni mišići (pleomorfni i alveolarni rhabdomyosarkom), krvožilni (epiteloidni hemangioendoteliom, angiosarkom), nesigurne diferencijacije (sinovijalni, epithelialni, alveolari mekotkivni, svjetlih stanica, dezoplastičnih okruglih malih stanica, ekstrarenalni rhabdoidni, maligni mezenhimom, PECom, sarkom intime), maligni tumor ovojnica perifernih živaca, nediferencirani sarkomi mekih tkiva koji nisu drugačije specificirani (NOS) i drugi tipovi sarkoma (nisu navedeni kao nepogodni).

Sljedeći tipovi tumora nisu pogodni:

Adipocitni sarkom (svi podtipovi), svi rhabdomyosarkomi koji nisu alveolarni ili pleomofni, hondrosarkom, osteosarkom, Ewingovi tumori/primitivni neuroektodermalni tumori (PNET), GIST, sarkom dermofibromatosis protuberans, upalni miofibroblastični sarkom, maligni mezoteliom i miješani mezodermalni tumori maternice.

Usto, bolesnici s adipocitnim sarkomom bili su izostavljeni iz ključnog ispitivanja faze III, budući da iz preliminarnog ispitivanja faze II (VEG20002) zabilježena aktivnost pazopaniba u adipocitnom sarkomu (PFS u 12. tjednu) nije dosegla prethodno zadalu stopu da bi dopustila daljnje kliničko ispitivanje.

Ostali ključni kriteriji VEG110727 ispitivanja bili su: histološki dokaz malignog STS-a visokog ili srednjeg stupnja i progresija bolesti unutar 6 mjeseci od liječenja metastatske bolesti, ili povratak bolesti unutar 12 mjeseci od (neo)adjuvantnog liječenja.

Devedeset i osam posto (98%) bolesnika prethodno je primilo doksorubicin, 70% ifosfamid, a njih 65% primilo je najmanje tri ili više kemoterapijskih lijekova prije uključenja u ispitivanje.

Bolesnici su stratificirani prema „*performance status*“ SZO kriterijima (WHO PS) (0 ili 1) na početku ispitivanja i po broju prethodnih linija sistemske terapije za uznapredovalu bolest (0 ili 1 naspram 2+). U svakoj terapijskoj skupini bio je malo veći postotak ispitanika s 2+ linije prethodne sistemske terapije za uznapredovalu bolest (58% odnosno 55% za krak s placeboom odnosno pazopanibom) u usporedbi s 0 ili 1 linijom prethodne sistemske terapije (42% odnosno 45% za krak s placeboom odnosno pazopanibom).

Srednje vrijeme praćenja ispitanika (definirano kao vrijeme od randomizacije do posljednjeg kontakta ili smrti) bilo je slično za oba ispitivana kraka (9,36 mjeseci za placebo [raspon od 0,69 do 23,0 mjeseci] i 10,04 za pazopanib [raspon od 0,2 do 24,3 mjeseci]).

Primarni cilj ovog ispitivanja bilo je vrijeme bez progresije bolesti (PFS ocijenjeno od strane neovisnog radiološkog pregleda); sekundarne mjere ishoda uključivale su sveukupno preživljenje (OS), sveukupnu stopu odgovora i trajanje odgovora.

Tablica 6. Sveukupni rezultati djelotvornosti za STS na temelju nezavisne procjene (VEG110727)

Mjere ishoda/Ispitivana populacija	Pazopanib	Placebo	HR (95% CI)	p-vrijednost (dvostrano)
PFS				
Sveukupni ITT Medijan (tjedni)	N=246 20,0	N=123 7,0	0,35 (0,26; 0,48)	<0,001
Leiomiosarkom Medijan (tjedni)	N=109 20,1	N=49 8,1	0,37 (0,23; 0,60)	<0,001
Podgrupe sinovijalnog sarkoma Medijan (tjedni)	N=25 17,9	N=13 4,1	0,43 (0,19; 0,98)	0,005
„Ostale STS“ podgrupe Medijan (tjedni)	N=112 20,1	N=61 4,3	0,39 (0,25; 0,60)	<0,001
OS				
Sveukupni ITT Medijan (mjeseci)	N=246 12,6	N=123 10,7	0,87 (0,67; 1,12)	0,256
Leiomiosarkom* Medijan (mjeseci)	N=109 16,7	N=49 14,1	0,84 (0,56; 1,26)	0,363
Podgrupe sinovijalnog sarkoma* Medijan (mjeseci)	N=25 8,7	N=13 21,6	1,62 (0,79; 3,33)	0,115
„Ostale STS“ podgrupe* Medijan (mjeseci)	N=112 10,3	N=61 9,5	0,84 (0,59; 1,21)	0,325
Stopa odgovora (CR+PR)				
% (95% CI)	4 (2,3; 7,9)	0 (0,0; 3,0)		
Trajanje odgovora Medijan (tjedni) (95% CI)	38,9 (16,7; 40,0)			

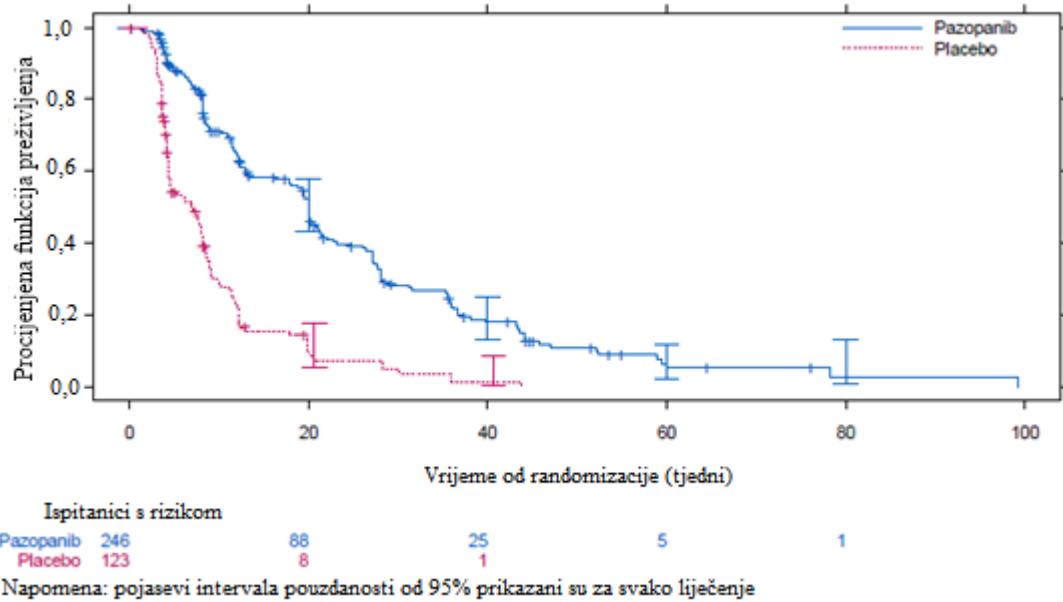
HR = omjer hazarda; ITT = namjera liječenja; PFS = preživljenje bez progresije; CR = potpuni odgovor; PR = djelomični

odgovor; OS = sveukupno preživljjenje.

* Sveukupno preživljjenje za navedene STS histološke podgrupe (leiomiosarkom, sinovijalni sarkom i „ostali“ sarkomi) treba interpretirati s oprezom zbog malog broja ispitanika i širokih intervala pouzdanosti

Slično poboljšanje u PFS-u na temelju procjene ispitiča zabilježeno je u kraku s pazopanibom u usporedbi s krakom na placebo (u sveukupnoj ITT populaciji HR: 0,39; 95% CI 0,30; 0,52, p <0,001).

Slika 5. Kaplan-Meier krivulja za preživljjenje bez progresije (PFS) u STS-u temeljem nezavisne procjene za sveukupnu populaciju (VEG110727)



Nije zabilježena značajna razlika u OS-u između dva kraka ispitivanja u završnoj analizi ukupnog preživljjenja izvedenoj nakon što je zabilježeno 76% (280/389) događaja (HR 0,87; 95% CI 0,67; 1,12, p=0,256).

Pedijatrijska populacija

Ispitivanje faze I (ADVL0815) pazopaniba provedeno je u 44 pedijatrijska bolesnika s raznim recidivirajućim ili refraktornim solidnim tumorima. Primarni cilj bio je ispitati najveću podnošljivu dozu, sigurnosni profil i farmakokinetička svojstva pazopaniba u djece. Medijan trajanja izloženosti u ovom ispitivanju bio je 3 mjeseca (1 – 23 mjeseca).

Ispitivanje faze II (PZP034X2203) pazopaniba provedeno je u 57 pedijatrijskih bolesnika s refraktornim solidnim tumorima uključujući rabdomiosarkom (n=12), sarkome mekih tkiva koji nisu rabdomiosarkom (n=11), Ewingov sarkom/pPNET (n=10), osteosarkom (n=10), neuroblastom (n=8) i hepatoblastom (n=6). Ispitivanje je bilo monoterapijsko, nekontrolirano, otvoreno ispitivanje utvrđivanja terapijske aktivnosti pazopaniba u djece i adolescenata u dobi od 1 do <18 godina. Pazopanib je primijenjen dnevno u obliku tablete pri dozi od $450 \text{ mg/m}^2/\text{doza}$ ili u obliku oralne suspenzije pri dozi od $225 \text{ mg/m}^2/\text{doza}$. Najveća dozvoljena dnevna doza bila je 800 mg za tablete i 400 mg za oralnu suspenziju. Medijan trajanja izloženosti bio je 1,8 mjeseci (1 dan – 29 mjeseci).

Rezultati ovog ispitivanja nisu pokazali nikakvu značajnu antitumorsku aktivnost u navedenoj pedijatrijskoj populaciji. Pazopanib se stoga ne preporučuje za liječenje ovih tumora u pedijatrijskoj populaciji (vidjeti dio 4.2 za informacije o pedijatrijskoj primjeni).

Europska agencija za lijekove izuzela je obvezu podnošenja rezultata ispitivanja lijeka Pazopanib Pharmascience u svim podskupinama pedijatrijske populacije s karcinomom bubrega i karcinomom bubrežne nakapnice (isključujući nefroblastom, nefroblastomatozu, karcinom svijetlih stanica, mezooblastični nefrom, medularni karcinom bubrega i rabdoidni tumor bubrega) (vidjeti dio 4.2 za informacije o pedijatrijskoj primjeni).

5.2 Farmakokinetička svojstva

Apsorpcija

Nakon peroralne primjene jedne doze pazopaniba od 800 mg u bolesnika sa solidnim tumorima, nakon medijana od 3,5 sati (raspon od 1,0 do 11,9 sati) postignuta je maksimalna koncentracija u plazmi (C_{max}) od približno $19 \pm 13 \text{ } \mu\text{g/ml}$ i $AUC_{0-\infty}$ od približno $650 \pm 500 \text{ } \mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$. Dnevno doziranje rezultira povećanjem AUC_{0-T} od 1,23 do 4 puta.

Pri dozama pazopaniba iznad 800 mg nije bilo konzistentnog povećanja AUC ili C_{max} .

Sistemska izloženost pazopanibu se povećava pri uzimanju s hranom. Uzimanje pazopaniba s obročima s puno ili malo masti rezultiralo je približno dvostrukim povećanjem AUC i C_{max} . Stoga pazopanib treba uzimati barem dva sata nakon obroka ili barem jedan sat prije obroka (vidjeti dio 4.2).

U usporedbi s primjenom cijele tablete, primjena 400 mg pazopaniba u obliku izmrvljene tablete povećala je $AUC_{(0-72)}$ za 46% i C_{max} približno 2 puta i smanjilo t_{max} za približno 2 sata. Ti podaci ukazuju na to da se bioraspoloživost i brzina peroralne apsorpcije pazopaniba povećava nakon primjene izmrvljene tablete u usporedbi s primjenom cijele tablete (vidjeti dio 4.2).

Distribucija

Vezanje pazopaniba za protein u ljudskoj plazmi *in vivo* bilo je veće od 99%, neovisno o koncentraciji u rasponu 10-100 $\mu\text{g}/\text{ml}$. Ispitivanja *in vitro* ukazuju na to da je pazopanib supstrat za P-gp i BCRP.

Biotransformacija

Rezultati ispitivanja *in vitro* pokazali su da je metabolizam pazopaniba primarno posredovan CYP3A4, s manjim doprinosima od CYP1A2 i CYP2C8. Četiri glavna metabolita pazopaniba zaslužna su za samo 6% izloženosti u plazmi. Jedan od tih metabolita inhibira proliferaciju endotelnih stanica umbilikalne vene stimuliranih VEGF-om potentnošću sličnom pazopanibu, dok su ostali 10 do 20 puta manje aktivni. Stoga aktivnost pazopaniba uglavnom ovisi o izloženosti nepromijenjenom pazopanibu.

Eliminacija

Pazopanib se sporo eliminira s prosječnim poluvijekom od 30,9 sati nakon uzimanja preporučene doze od 800 mg. Eliminacija je primarno putem stolice, dok na eliminaciju putem bubrega otpada <4% primijenjene doze.

Posebne populacije

Oštećenje bubrega

Rezultati ukazuju na to da se manje od 4% peroralno primijenjene doze pazopaniba izlučuje urinom kao pazopanib i metaboliti. Rezultati populacijskog farmakokinetičkog modeliranja (podaci od ispitanika s inicijalnim vrijednostima klirensa kreatinina u rasponu od 30,8 ml/min do 150 ml/min) ukazuju na to da oštećenje bubrega vjerojatno nema klinički značajan učinak na farmakokinetiku pazopaniba. U bolesnika s klirensom kreatinina iznad 30 ml/min nije potrebna prilagodba doze. Preporučuje se oprez u bolesnika s klirensom kreatinina ispod 30 ml/min jer ne postoje iskustva o primjeni pazopaniba u toj populaciji bolesnika (vidjeti dio 4.2).

Oštećenje jetre

Blago

Nakon primjene 800 mg pazopaniba jednom dnevno medijani C_{max} i $AUC_{(0-24)}$ u stanju dinamičke ravnoteže za pazopanib u bolesnika s blagim poremećajem jetrenih parametara (definirani kao ili normalni bilirubin i bilo koji stupanj porasta vrijednosti ALT-a ili kao povećanje bilirubina do 1,5 ×

gornje granice normale (GGN) neovisno o vrijednosti ALT-a) bile su slične medijanu u bolesnika s normalnom funkcijom jetre (vidjeti Tablicu 7). Preporučena doza pazapaniba u bolesnika s blagim poremećajem jetrenih testova je 800 mg jednom dnevno (vidjeti dio 4.2).

Umjereni

Najveća podnošljiva doza pazapaniba u bolesnika s umjerenim oštećenjem jetrene funkcije (definirano kao povećanje bilirubina $>1,5 \times$ do $3 \times$ GGN neovisno o vrijednostima ALT-a) je 200 mg jednom dnevno. Nakon primjene 200 mg pazapaniba jednom dnevno u bolesnika s umjerenim poremećajem jetrene funkcije medijan vrijednosti C_{max} odnosno $AUC_{(0-24)}$ u stanju dinamičke ravnoteže je približno 44% odnosno 39% odgovarajućih medijana vrijednosti nakon primjene 800 mg pazapaniba jednom dnevno u bolesnika s normalnom funkcijom jetre (vidjeti Tablicu 7).

Temeljem podataka o sigurnosti i podnošljivosti, dozu pazapaniba treba smanjiti na 200 mg jednom dnevno u osoba s umjerenim oštećenjem funkcije jetre (vidjeti dio 4.2).

Tesko

Medijan vrijednosti C_{max} odnosno $AUC_{(0-24)}$ u stanju dinamičke ravnoteže nakon primjene 200 mg pazapaniba jednom dnevno u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije jetre iznosio je oko 18% odnosno 15% odgovarajućih medijana vrijednosti nakon primjene 800 mg pazapaniba jednom dnevno u bolesnika s normalnom funkcijom jetre. Temeljeno na smanjenoj izloženosti i ograničenoj rezervi jetre pazapanib se ne preporučuje u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije jetre (definirano kao ukupni bilirubin $>3 \times$ GGN neovisno o vrijednostima ALT-a) (vidjeti dio 4.2).

Tablica 7. Medijan farmakokinetičkih parametara za pazapanib u stanju dinamičke ravnoteže u ispitanika s oštećenjem funkcije jetre

Grupa	Ispitivana doza	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{ml}$)	$AUC_{(0-24)}$ ($\mu\text{g}\cdot\text{hr}/\text{ml}$)	Preporučena doza
Normalna funkcija jetre	800 mg JD	52,0 (17,1-85,7)	888,2 (345,5-1482)	800 mg JD
Blago oštećenje funkcije jetre	800 mg JD	33,5 (11,3-104,2)	774,2 (214,7-2034,4)	800 mg JD
Umjereni oštećenje funkcije jetre	200 mg JD	22,2 (4,2-32,9)	256,8 (65,7-487,7)	200 mg JD
Teško oštećenje funkcije jetre	200 mg JD	9,4 (2,4-24,3)	130,6 (46,9-473,2)	Ne preporučuje se
JD – jednom dnevno				

Pedijatrijska populacija

Nakon primjene pazapaniba u dozi od $225 \text{ mg}/\text{m}^2$ (u obliku oralne suspenzije) u pedijatrijskih bolesnika, farmakokinetički parametri (C_{max} , T_{max} i AUC) bili su slični onim prethodno prijavljenim u odraslih bolesnika liječenih s 800 mg pazapaniba. Rezultati ne ukazuju na značajnu razliku u klirensu pazapaniba, normalizirano tjelesnom površinom, između djece i odraslih.

5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

Neklinički profil sigurnosti primjene pazapaniba procjenjivan je u miševa, štakora, zečeva i majmuna. U ispitivanjima s ponovljenim dozama na glodavcima čini se da su učinci na različita tkiva (kost, zubi, baze noktiju, reproduktivni organi, hematološka tkiva, bubrezi i gušterica) povezani s farmakologijom inhibicije VEGFR-a i/ili poremećajem signalnih puteva VEGF-a, s najviše učinaka pri nižim razinama izloženosti u plazmi od onih kliničkih. Drugi zabilježeni učinci uključuju gubitak tjelesne težine, proljev i/ili morbiditete koji su bili sekundarni zbog lokalnih gastrointestinalnih učinaka uzrokovanih visokom lokalnom izloženošću sluznice lijeku (u majmuna) ili farmakološkim učincima (u glodavaca). Proliferativne jetrene lezije (eozinofilni fokusi i adenomi) zabilježeni su u ženskih miševa pri izloženosti 2,5 puta većoj od one u ljudi prema AUC-u.

U ispitivanjima juvenilne toksičnosti, kad su štakori dozirani od 9. do 14. dana nakon okota, pazapanib

HALMED
07 - 03 - 2023
ODOBRENO

je uzrokovao smrtnost i abnormalan rast/sazrijevanje organa bubrega, pluća, jetre i srca, pri dozi od približno 0,1 puta kliničke izloženosti na temelju AUC-a u odraslih ljudi. Kad su štakori dozirani od 21. do 62. dana nakon okota, toksikološki nalazi bili su slični onima u odraslih štakora pri sličnoj izloženosti. Djeca su u povećanom riziku za učinak na kost i zube u usporedbi s odraslim ljudima jer su ove promjene, uključujući inhibiciju rasta (skraćeni udovi), krhkke kosti i remodeliranje zuba, bile prisutne u mladim štakora pri ≥ 10 mg/kg/dan (jednako kao približno 0,1-0,2 puta kliničke izloženosti na temelju AUC-a u odraslih ljudi) (vidjeti dio 4.4).

Plodnost, reproduktivni i teratogeni učinci

Dokazano je da je pazopanib embriotoksičan i teratogen u štakora i zečeva pri izloženosti koja je više od 300 puta manja od izloženosti u ljudi (temeljem AUC-a). Učinci su uključivali smanjenje ženske plodnosti, povećan gubitak ploda u pre- i postimplantacijskom razdoblju, ranu resorpciju, smrtnost embrija, smanjenje fetalne tjelesne mase i kardiovaskularne malformacije. U glodavaca je zabilježeno i smanjenje žutih tijela, povećanje broja cisti i atrofija ovarija. U ispitivanju muške plodnosti u štakora nije bilo učinaka na parenje ili plodnost, ali zabilježene su smanjene težine testisa i epididimisa kao i smanjenje brzine proizvodnje sperme, motilitet spermatozoïda i smanjenje koncentracije sperme u epididimisu i testisima i to pri izloženosti od 0,3 puta vrijednosti izloženosti u ljudi temeljem AUC-a.

Genotoksičnost

Pazopanib nije uzrokovao genetička oštećenja pri testovima genotoksičnosti (Amesov test, test kromosomskih aberacija u humanim perifernim limfocitima i *in vivo* mikronukleusima štakora). Sintetički međuproizvod u proizvodnji pazopaniba, koji u malim količinama nalazimo i u završnom lijeku, u Amesovom testu nije bio mutagen, ali je bio genotoksičan u testu mišjeg limfoma i *in vivo* testu mikronukleusa miša.

Kancerogenost

U dvogodišnjim ispitivanjima kancerogenosti pazopaniba zabilježen je povećan broj adenoma jetre u miševa i adenokarcinoma duodenuma u štakora. Temeljeno na specifičnoj patogenezi u glodavaca i mehanizmu ovih nalaza, ne smatra se da predstavljaju povećan rizik kancerogenosti za bolesnike koji uzimaju pazopanib.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Popis pomoćnih tvari

Pazopanib Pharmascience 200 mg filmom obložene tablete

Jezgra tablete

celuloza, mikrokristalična (E460)
natrijev škroboglikolat, vrsta A
povidon K30 (E1201)
magnezijev stearat (E470b)

Ovojnica tablete

hipromeloza (E464)
titanijski dioksid (E171)
makrogol 400 (E1521)
željezov oksid, crveni (E172)
polisorbat 80 (E433)

Pazopanib Pharmascience 400 mg filmom obložene tablete

Jezgra tablete

celuloza, mikrokristalična (E460)
natrijev škroboglikolat, vrsta A
povidon K30 (E1201)
magnezijev stearat (E470b)

Ovojnica tablete

hipromeloza (E464)
titanijski dioksid (E171)
makrogol 400 (E1521)
polisorbat 80 (E433)

6.2 Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

6.3 Rok valjanosti

36 mjeseci

6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Pazopanib Pharmascience 200 mg filmom obložene tablete

30, 90, višestruko pakiranje s 90 (3 pakiranja od 30) filmom obloženih tableta u bijeloj HDPE bočici s bijelim polipropilenskim zatvaračem sigurnim za djecu.
30, 60, višestruko pakiranje sa 60 (2 pakiranja od 30), 90, višestruko pakiranje s 90 (3 pakiranja od 30) filmom obloženih tableta u prozirnim Al-PVC/PE/PVDC blisterima.
30 × 1, 60 × 1, višestruko pakiranje s 60 × 1 (2 pakiranja od 30 × 1), 90 × 1, višestruko pakiranje s 90 × 1 (3 pakiranja od 30 × 1) filmom obloženih tableta u prozirnim Al-PVC/PE/PVDC blisterima s jediničnom dozom.

Pazopanib Pharmascience 400 mg filmom obložene tablete

30, 60 filmom obloženih tableta u bijeloj HDPE bočici s polipropilenskim zatvaračem sigurnim za djecu.
30, 60, višestruko pakiranje s 60 (2 pakiranja od 30), 90, višestruko pakiranje s 90 (3 pakiranja od 30) filmom obloženih tableta u prozirnim Al-PVC/PE/PVDC blisterima.
30 × 1, 60 × 1, višestruko pakiranje s 60 × 1 (2 pakiranja od 30 × 1), 90 × 1, višestruko pakiranje s 90 × 1 (3 pakiranja od 30 × 1) filmom obloženih tableta u prozirnim Al-PVC/PE/PVDC blisterima s jediničnom dozom.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje

Nema posebnih zahtjeva.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

PHARMASCIENCE INTERNATIONAL LIMITED
Lampousas 1

1095 Nicosia
Cipar

8. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

Pazopanib Pharmascience 200 mg filmom obložene tablete: HR-H-685087875
Pazopanib Pharmascience 400 mg filmom obložene tablete: HR-H-194740251

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA/DATUM OBNOVE ODOBRENJA

07. siječanj 2022./-

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

12.02.2023.