

POVZETEK GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA

1. IME ZDRAVILA

Everolimus Teva 2,5 mg tablete
 Everolimus Teva 5 mg tablete
 Everolimus Teva 7,5 mg tablete
 Everolimus Teva 10 mg tablete

2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

Ena tableta vsebuje 2,5 mg everolimusa.
 Ena tableta vsebuje 5 mg everolimusa.
 Ena tableta vsebuje 7,5 mg everolimusa.
 Ena tableta vsebuje 10 mg everolimusa.

Pomožne snovi z znanim učinkom:
 Ena tableta vsebuje 74 mg laktoze.
 Ena tableta vsebuje 149 mg laktoze.
 Ena tableta vsebuje 223 mg laktoze.
 Ena tableta vsebuje 297 mg laktoze.

Za celoten seznam pomožnih snovi glejte poglavje 6.1.

3. FARMACEVTSKA OBLIKA

tableta

Everolimus Teva 2,5 mg tablete so bele barve, podolgovate, ploščate z zaobljenim robom, dolge približno 10 mm, široke 4 mm, z oznako »EV« na eni strani in »2,5« na drugi strani tablete.

Everolimus Teva 5 mg tablete so bele barve, podolgovate, ploščate z zaobljenim robom, dolge približno 12 mm, široke 5 mm, z oznako »EV« na eni strani in »5« na drugi strani tablete.

Everolimus Teva 7,5 mg tablete so bele barve, podolgovate, ploščate z zaobljenim robom, dolge približno 14 mm, široke 5,5 mm, z oznako »EV« na eni strani in »7,5« na drugi strani tablete.

Everolimus Teva 10 mg tablete so bele barve, podolgovate, ploščate z zaobljenim robom, dolge približno 15 mm, široke 6 mm, z oznako »EV« na eni strani in »10« na drugi strani tablete.

4. KLINIČNI PODATKI

4.1 Terapevtske indikacije

Nevroendokrini tumorji gastrointestinalnega ali pljučnega izvora

Zdravilo Everolimus Teva je indicirano za zdravljenje neresektabilnih ali metastatskih, dobro diferenciranih (stopnja 1 ali stopnja 2), nefunkcionalnih nevroendokrinih tumorjev gastrointestinalnega ali pljučnega izvora pri odraslih z napredovalo boleznijo (glejte poglavji 4.4 in 5.1).

4.2 Odmerjanje in način uporabe

Zdravljenje z zdravilom Everolimus Teva sme uvesti in voditi zdravnik, ki ima izkušnje z uporabo zdravil proti raku.

Odmerjanje

Zdravilo Everolimus Teva je za različno odmerjanje na voljo v 2,5 mg, 5 mg, 7,5 mg in 10 mg tablet.

Priporočeni odmerek je 10 mg everolimusa enkrat dnevno. Z zdravljenjem je treba nadaljevati, dokler prinaša klinične koristi oziroma dokler ne pride do nesprejemljivih toksičnih učinkov.

Če bolnik pozabi vzeti odmerek, naj ne jemlje dodatnega odmerka, temveč naj vzame samo naslednji predpisani odmerek kot običajno.

Prilagajanje odmerkov zaradi neželenih učinkov

Med ukrepi pri hudih ali nesprejemljivih neželenih učinkih je lahko tudi znižanje odmerka in/ali začasna prekinitev zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva. Pri neželenih učinkih 1. stopnje prilagajanje odmerka običajno ni potrebno. Če je treba odmerek znižati, je priporočeni odmerek 5 mg dnevno, ne sme pa biti nižji od 5 mg dnevno.

Preglednica 1 povzema priporočila za prilagajanje odmerka pri posameznih neželenih učinkih (glejte tudi poglavje 4.4).

Preglednica 1 Priporočila za prilagajanje odmerka zdravila Everolimus Teva

Neželeni učinek	Stopnja izraženosti¹	Sprememba odmerka zdravila Everolimus Teva
Neinfekcijska pljučnica	Stopnja 2	Razmislite o prekinitvi zdravljenja, dokler se simptomi ne izboljšajo do stopnje ≤ 1 . Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno. Če v 4 tednih ni izboljšanja, z zdravljenjem prenehajte.
	Stopnja 3	Prekinite zdravljenje, dokler se simptomi ne popravijo do stopnje ≤ 1 . Razmislite o ponovni uvedbi zdravljenja z odmerkom 5 mg dnevno. Če se škodljivi učinki ponovijo na stopnjo 3, razmislite o prenehanju uporabe.
	Stopnja 4	Prenehajte z zdravljenjem.
Stomatitis	Stopnja 2	Začasna prekinitev zdravljenja, dokler ne pride do izboljšanja do stopnje ≤ 1 . Ponovno začnite zdravljenje z enakim odmerkom. V primeru ponovitve stomatitisa stopnje 2 prekinite z uporabo zdravila, dokler ne pride do izboljšanja do stopnje ≤ 1 . Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno.
	Stopnja 3	Začasno prekinite zdravljenje, dokler ne pride do izboljšanja do stopnje ≤ 1 . Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno.
	Stopnja 4	Prenehajte z zdravljenjem.
Drugi nehematološki	Stopnja 2	V primeru, da so škodljivi učinki sprejemljivi,

škodljivi učinki (z izjemo učinkov na presnovo)		prilagajanje odmerka ni potrebno. V primeru, da škodljivi učinki postanejo nesprejemljivi, je treba z zdravljenjem začasno prekiniti, dokler ne pride do izboljšanja do stopnje ≤ 1 . Ponovno začnite zdravljenje z enakim odmerkom. Če se škodljivi učinki ponovijo do stopnje 2, prenehajte z zdravljenjem, dokler ne pride do izboljšanja do stopnje ≤ 1 . Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno.
	Stopnja 3	Začasno prekinite zdravljenje, dokler ne pride do izboljšanja do stopnje ≤ 1 . Razmislite o ponovni uvedbi zdravljenja z odmerkom 5 mg dnevno. Če se škodljivi učinki ponovijo do stopnje 3, razmislite o prenehanju uporabe.
	Stopnja 4	Prenehajte z zdravljenjem.
Učinki na presnovo (kot sta hiperglikemija, dislipidemija)	Stopnja 2	Prilagajanje odmerka ni potrebno.
	Stopnja 3	Začasno prekinite zdravljenje. Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno.
	Stopnja 4	Prenehajte z zdravljenjem.
Trombocitopenija	Stopnja 2 ($<75, \geq 50 \times 10^9/l$)	Začasno prekinite zdravljenje, dokler se simptomi ne izboljšajo do stopnje ≤ 1 ($\geq 75 \times 10^9/l$). Ponovno začnite zdravljenje v enakem odmerku.
	Stopnja 3 in 4 ($<50 \times 10^9/l$)	Začasno prekinite zdravljenje, dokler se simptomi ne izboljšajo do stopnje ≤ 1 ($\geq 75 \times 10^9/l$). Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno.
Nevtropenija	Stopnja 2 ($\geq 1 \times 10^9/l$)	Prilagajanje odmerka ni potrebno.
	Stopnja 3 ($<1, \geq 0,5 \times 10^9/l$)	Začasno prekinite zdravljenje, dokler se simptomi ne izboljšajo do stopnje ≤ 2 ($\geq 1 \times 10^9/l$). Ponovno začnite zdravljenje v enakem odmerku
	Stopnja 4 ($<0,5 \times 10^9/l$)	Začasno prekinite zdravljenje, dokler se simptomi ne izboljšajo do stopnje ≤ 2 ($\geq 1 \times 10^9/l$). Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno.
Febrilna nevtropenija	Stopnja 3	Začasno prekinite zdravljenje, dokler se simptomi ne izboljšajo do stopnje ≤ 2 ($\geq 1,25 \times 10^9/l$) in telesna temperatura ni več zvišana. Ponovno začnite zdravljenje z odmerkom 5 mg dnevno.
	Stopnja 4	Prenehajte z zdravljenjem.
¹ Stopnje izraženosti so opredeljene skladno s Skupnimi terminološkimi kriteriji za neželene dogodke verzija 3.0 (Common Terminology Criteria for Adverse Events, CTCAE) Ameriškega onkološkega inštituta (National Cancer Institute, NCI).		

Posebne skupine bolnikov

Starejši bolniki (≥ 65 let)

Prilagajanje odmerkov ni potrebno (glejte poglavje 5.2).

Okvara ledvic

Prilagajanje odmerkov ni potrebno (glejte poglavje 5.2).

Okvara jeter

- blaga okvara jeter (razreda A po Child-Pughovi lestvici) – priporočeni odmerek je 7,5 mg na dan.
- zmerna okvara jeter (razreda B po Child-Pughovi lestvici) – priporočeni odmerek je 5 mg na dan.
- huda okvara jeter (razreda C po Child-Pughovi lestvici) – zdravilo Everolimus Teva se priporoča le, če zelena korist odtehta tveganje. V tem primeru se ne sme prekoračiti odmerka 2,5 mg na dan.

Če se pri bolniku status jeter (glede na razrede po Child-Pughovi lestvici) med zdravljenjem spremeni, je treba odmerke prilagoditi (glejte tudi poglavji 4.4 in 5.2).

Pediatrična populacija

Varnost in učinkovitost zdravila Everolimus Teva pri otrocih, starih 0 do 18 let, nista bili dokazani. Podatkov ni na voljo.

Način uporabe

Zdravilo Everolimus Teva je treba vzeti peroralno enkrat na dan, vsak dan ob istem času, vedno s hrano ali vedno brez nje (glejte poglavje 5.2). Tablete zdravila Everolimus Teva je treba pogoltniti cele, s kozarcem vode. Tablet se ne sme žvečiti ali drobiti.

4.3 Kontraindikacije

Preobčutljivost na zdravilno učinkovino, na druge derivate rapamicina ali katero koli pomožno snov, navedeno v poglavju 6.1.

4.4 Posebna opozorila in previdnostni ukrepi

Neinfekcijska pljučnica

Povzročanje neinfekcijske pljučnice je značilnost celotne skupine derivatov rapamicina, vključno z everolimusom. O neinfekcijski pljučnici (vključno z intersticijsko boleznijo pljuč) so pogosto poročali pri bolnikih, ki so jemali everolimus (glejte poglavje 4.8). Nekateri primeri pljučnic so potekali v hudi obliki, v redkih primerih je prišlo tudi do smrti. Na diagnozo neinfekcijske pljučnice je treba pomisliti pri bolnikih z nespecifičnimi respiratornimi znaki in simptomi kot so hipoksija, plevralni izliv, kašelj ali dispneja in pri katerih so bili z ustreznimi preiskavami izključeni infekcijski, neoplastični in drugi vzroki, ki niso zdravstvene narave. Pri diferencialni diagnozi neinfekcijske pljučnice je treba izključiti oportunistične okužbe kot je pljučnica, povzročena s *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*) (PJP, PCP) (glejte poglavje "Okužbe" v nadaljevanju). Bolnikom je treba naročiti, da takoj sporočijo, če bi prišlo do novih respiratornih simptomov ali do poslabšanja obstoječih.

Bolniki, pri katerih pride do radioloških sprememb, ki bi lahko bile neinfekcijska pljučnica, vendar imajo le malo simptomov ali jih sploh nimajo, lahko nadaljujejo z jemanjem zdravila Everolimus Teva brez spremembe odmerka. Pri zmerno (stopnje 2) ali zelo izraženih simptomih (stopnje 3) je večasih indicirana uporaba kortikosteroidov, dokler klinični simptomi ne izzvenijo.

Pri bolnikih, pri katerih je za zdravljenje neinfekcijske pljučnice potrebna uporaba kortikosteroidov, je smiselno razmisliti o profilaksi pljučnice, povzročene s *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*) (PJP, PCP).

Okužbe

Everolimus ima imunosupresivne lastnosti in lahko pri bolnikih poveča nagnjenost k okužbam, ki jih povzročajo bakterije, glivice, virusi ali protozoji, vključno z okužbami z oportunističnimi patogeni (glejte poglavje 4.8). Pri bolnikih, ki so jemali everolimus, so opisovali lokalne in sistemske okužbe, vključno s pljučnico, z drugimi bakterijskimi okužbami, z invazivnimi glivičnimi okužbami kot so aspergiloza, kandidoza in pljučnica, povzročena s *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*) (PJP, PCP) in z virusnimi okužbami, vključno z reaktivacijo virusa hepatitisa B. Nekatero od teh okužb so potekale v hudi obliki (so povzročile na primer sepso, odpoved dihanja ali jeter), v nekaterih primerih so se končale s smrtjo.

Zdravniki in bolniki se morajo zavedati, da zdravilo Everolimus Teva povečuje tveganje za okužbe. Že prisotne okužbe je treba ustrezno zdraviti in jih v celoti odpraviti pred začetkom zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva. Zdravniki morajo biti v času jemanja zdravila Everolimus Teva pri bolniku pozorni na simptome in znake okužbe. Če ugotovijo okužbo, morajo takoj začeti z ustreznim zdravljenjem in razmisliti o prekinitvi zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva.

Če se pri bolniku ugotovi invazivno sistemsko glivično okužbo, je treba zdravljenje z zdravilom Everolimus Teva takoj in dokončno ukiniti, bolnika pa zdraviti z ustreznimi protiglivičnimi zdravili.

Pri bolnikih, ki so se zdravili z everolimusom, so poročali o pojavu pljučnice, povzročene s *Pneumocystis jirovecii* (*carinii*) (PJP, PCP), ki se je pri nekaj bolnikih končala s smrtjo. PJP/PCP je lahko povezana s sočasno uporabo kortikosteroidov ali drugih zdravil z imunosupresivnim delovanjem. Kadar je potrebno sočasno zdravljenje s kortikosteroidi ali drugimi imunosupresivnimi zdravili, je treba razmisliti o profilaksi PJP/PCP.

Preobčutljivostne reakcije

Pri uporabi everolimusa so opazili preobčutljivostne reakcije s simptomi kot so med drugimi anafilaksija, dispneja, navali rdečice, bolečina v prsnem košu ali angioedem (na primer otekanje dihalnih poti ali jezika, z oteženim dihanjem ali brez njega) (glejte poglavje 4.3).

Sočasna uporaba zaviralcev angiotenzinske konvertaze (ACE zaviralci)

Pri bolnikih, ki se sočasno zdravijo z zaviralci angiotenzinske konvertaze (na primer z ramiprilom) je tveganje za pojav angioedema večje (na primer otekanje dihalnih poti ali jezika, z oteženim dihanjem ali brez njega) (glejte poglavje 4.5).

Razjede v ustih

Pri bolnikih, ki so jemali everolimus, so opazili razjede v ustni votlini in vnetje ustne sluznice (glejte poglavje 4.8). V takih primerih je priporočeno lokalno zdravljenje, pri čemer se je treba izogibati raztopinam za izpiranje ust, ki vsebujejo alkohol, peroksid, jod ali izvlečke timijana, ker bi lahko poslabšale stanje. Če ni ugotovljena glivična okužba, se protiglivičnih zdravil ne sme uporabljati (glejte poglavje 4.5).

Primeri ledvične odpovedi

Pri bolnikih, ki so jemali everolimus, so opazili primere ledvične odpovedi (vključno z akutno ledvično odpovedjo), v nekaterih primerih s smrtnim izidom (glejte poglavje 4.8). Treba je spremljati ledvično funkcijo, še zlasti kadar so prisotni tudi drugi dejavniki tveganja, ki lahko dodatno poslabšajo delovanje ledvic.

Laboratorijske preiskave in spremljanje

Ledvična funkcija

Poročali so o zvišanih vrednostih kreatinina v serumu, običajno v blagi obliki, in o proteinuriji (glejte poglavje 4.8). Pred začetkom zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva in občasno med zdravljenjem je priporočeno spremljanje ledvične funkcije, vključno z določanjem vrednosti dušika sečnine v krvi (BUN), proteinov v urinu ali kreatinina v serumu.

Glukoza v krvi

Poročali so o hiperglikemiji (glejte poglavje 4.8). Pred začetkom zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva in periodično med zdravljenjem je priporočeno spremljanje koncentracije glukoze v serumu na tešče. Pogostejše spremljanje je priporočeno v primeru sočasne uporabe zdravila Everolimus Teva z drugimi zdravili, ki lahko sprožijo hiperglikemijo. Če se le da, je treba pred začetkom zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva urediti koncentracije glukoze v krvi.

Lipidi v krvi

Poročali so o dislipidemiji (vključno s hiperholesterolemijo in hipertrigliceridemijo). Pred začetkom zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva in periodično med zdravljenjem je priporočeno spremljanje holesterola in trigliceridov v krvi ter ustrezno zdravljenje.

Hematološki parametri

Poročali so o znižanih koncentracijah hemoglobina, limfocitov, nevtrofilcev in trombocitov (glejte poglavje 4.8). Pred začetkom zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva in periodično med zdravljenjem je priporočeno spremljanje celotne krvne slike.

Funkcionalni karcinoidni tumorji

V randomiziranem, dvojno slepem multicentričnem preskušanju z bolniki, ki so imeli funkcionalne karcinoidne tumorje, so proučevali uporabo everolimusa skupaj z depo obliko oktreotida v primerjavi z uporabo placeba skupaj z depo obliko oktreotida. V študiji niso dosegli stopnje za oceno primarnega cilja opazovanja učinkovitosti (preživetja brez napredovanja bolezni), rezultati vmesne analize pa so pokazali numerično daljše celotno preživetje v skupini bolnikov, ki so prejeli placebo skupaj z depo obliko oktreotida. Varnost in učinkovitost uporabe everolimusa pri bolnikih s funkcionalnimi karcinoidnimi tumorji torej nista bili potrjeni.

Prognostični dejavniki pri nevroendokrinih tumorjih gastrointestinalnega ali pljučnega izvora

Pri bolnikih z nefunkcionalnimi nevroendokrinimi tumorji gastrointestinalnega ali pljučnega izvora in dobrimi izhodiščnimi prognostičnimi dejavniki, kot so ileum kot primarno mesto izvora tumorja in normalne vrednosti kromogranina A ali bolniki brez zajetosti kosti, je treba pred začetkom zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva oceniti razmerje med koristmi in tveganji zdravljenja pri vsakem bolniku posamezno. Pri bolnikih z ileumom, kot primarnim mestom izvora tumorja, so na voljo omejeni dokazi o pozitivnih učinkih na preživetje brez napredovanja bolezni (glejte poglavje 5.1).

Interakcije

Izogibati se je treba sočasni uporabi zaviralcev ali induktorjev CYP3A4 in/ali prenašalca več zdravilnih učinkovin iz celic P-glikoproteina (PgP). Če se sočasni uporabi **zmerne**ga zaviralca ali induktorja CYP3A4 in/ali P-glikoproteina ne da izogniti, je treba razmisliti o prilagajanju odmerka zdravila Everolimus Teva glede na predvideno AUC (glejte poglavje 4.5).

Sočasno zdravljenje z **močnimi** zaviralci CYP3A4 povzroča izrazito zvišanje koncentracije everolimusa (glejte poglavje 4.5). Zaenkrat ni dovolj podatkov, da bi lahko oblikovali priporočila za odmerjanje v takem primeru, zato sočasna uporaba zdravila Everolimus Teva in **močnih** zaviralcev ni priporočena.

Pri uporabi zdravila Everolimus Teva v kombinaciji s peroralnimi substrati CYP3A4 z nizkim terapevtskim indeksom je potrebna previdnost zaradi možnosti, da pride do interakcij. Pri jemanju zdravila Everolimus Teva skupaj s peroralnimi substrati CYP3A4 z nizkim terapevtskim indeksom (na primer s pimozidom, terfenadinom, astemizolom, cisapridom, kinidinom ali z derivati ergot alkaloidov) je treba bolnika spremljati glede neželenih učinkov, ki so navedeni v podatkih o zdravilu posameznega peroralnega substrata CYP3A4 (glejte poglavje 4.5).

Okvara jeter

Pri bolnikih z blago (razreda A po Child-Pughovi lestvici), zmerno (razreda B po Child-Pughovi lestvici) in hudo (razreda C po Child-Pughovi lestvici) okvaro jeter je bila izpostavljenost everolimusu povečana (glejte poglavje 5.2).

Uporaba zdravila Everolimus Teva se pri bolnikih s hudo okvaro jeter (razreda C po Child-Pughovi lestvici) priporoča samo, če možna korist odtehta tveganje (glejte poglavji 4.2 in 5.2).

Zaenkrat ni na voljo ustreznih kliničnih podatkov o varnosti in učinkovitosti uporabe zdravila, na podlagi katerih bi lahko priporočili prilagajanje odmerjanja za obvladovanje neželenih učinkov pri bolnikih z okvaro jeter.

Cepiva

Med zdravljenjem z zdravilom Everolimus Teva se je treba izogibati uporabi živih cepiv (glejte poglavje 4.5).

Laktoza

Bolniki z redko dedno intoleranco za galaktozo, laponsko obliko zmanjšane aktivnosti laktaze ali malabsorpcijo glukoze/galaktoze ne smejo jemati tega zdravila.

Zapleti pri celjenju ran

Slabo celjenje ran je značilnost celotne skupine derivatov rapamicina, vključno z everolimusom, zato je potrebna previdnost pri uporabi zdravila Everolimus Teva v obdobju po operaciji.

4.5 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Everolimus je substrat sistema CYP3A4, pa tudi substrat in zmeren zaviralec P-glikoproteina. Zato na absorpcijo in kasneje na izločanje everolimusa lahko vplivajo snovi, ki vplivajo na CYP3A4 in/ali na P-glikoprotein. In vitro je everolimus kompetitivni zaviralec CYP3A4 in mešan zaviralec CYP2D6.

V preglednici 2 spodaj so navedene ugotovljene in teoretične interakcije z izbranimi zaviralci in induktorji CYP3A4 in P-glikoproteina.

Zaviralci CYP3A4 in P-glikoproteina, ki zvišujejo koncentracijo everolimusa

Snovi, ki zavirajo CYP3A4 ali P-glikoprotein, lahko zvišajo koncentracijo everolimusa v krvi, ker zmanjšujejo njegov metabolizem ali njegov transport iz črevesnih celic.

Induktorji CYP3A4 in P-glikoproteina, ki znižujejo koncentracijo everolimusa

Snovi, ki inducirajo CYP3A4 ali P-glikoprotein, lahko znižajo koncentracijo everolimusa v krvi, ker povečujejo njegov metabolizem ali njegov transport iz črevesnih celic.

Preglednica 2 Vpliv drugih učinkovin na everolimus

Učinkovine glede na vrsto interakcije	Interakcija – sprememba razmerja AUC/C_{max} everolimusa razmerje geometričnih sredin (obseg dejanskih razmerij)	Priporočila pri sočasnem odmerjanju
Močni zaviralci CYP3A4/P-glikoproteina		
ketokonazol	AUC ↑15,3-krat (od 11,2 do 22,5) C _{max} ↑4,1-krat (od 2,6 do 7,0)	Sočasna uporaba everolimusa in močnih zaviralcev ni priporočena.
itrakonazol, posakonazol, vorikonazol	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati veliko zvišanje koncentracije everolimusa.	
telitromicin, klaritromicin		
nefazodon		
ritonavir, atazanavir, sakvinavir, darunavir, indinavir, nelfinavir		
Zmerni zaviralci CYP3A4/P-glikoproteina		
eritromicin	AUC ↑4,4-krat (od 2,0 do 12,6) C _{max} ↑2,0-krat (od 0,9 do 3,5)	Ko se ni mogoče izogniti sočasni uporabi zmernih zaviralcev CYP3A4 ali P-glikoproteina, je potrebna previdnost. Če bolnik potrebuje sočasno uporabo zmernega zaviralca CYP3A4 ali P-glikoproteina, je treba razmisliti o znižanju odmerka na 5 mg na dan ali na 2,5 mg na dan. Vendar pa ni nobenih kliničnih
imatinib	AUC ↑ 3,7-krat C _{max} ↑ 2,2-krat	
verapamil	AUC ↑3,5-krat (od 2,2 do 6,3) C _{max} ↑2,3-krat (od 1,3 do 3,8)	
peroralni ciklosporin	AUC ↑2,7-krat	

	(od 1,5 do 4,7) C_{max} ↑1,8-krat (od 1,3 do 2,6)	podatkov o takem prilagajanju odmerkov. Zaradi razlik med posamezniki priporočeni odmerki morda ne bodo najbolj ustrezni pri vseh, zato je priporočeno skrbno spremljanje bolnikov glede neželenih učinkov. Pri ukinitvi zmernega zaviralca je treba upoštevati, da se zaviralec izloča iz telesa vsaj 2 do 3 dni (povprečen čas izločanja najpogosteje uporabljanih zmernih zaviralcev) in po tem času vrniti odmerek everolimusa na odmerek pred začetkom sočasne uporabe.
flukonazol	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati povečano izpostavljenost zdravilu.	
diltiazem		
dronedaron	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati povečano izpostavljenost zdravilu.	
amprenavir, fosamprenavir	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati povečano izpostavljenost zdravilu.	
sok grenivke ali druga živila, ki vplivajo na CYP3A4/P-glikoprotein	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati povečano izpostavljenost zdravilu (učinki so lahko zelo različni).	Uporabi teh kombinacij se je treba izogibati.
Močni in zmerni induktorji CYP3A4		
rifampicin	AUC ↓63 % (od 0 do 80 %) C_{max} ↓58 % (od 10 do 70 %)	Sočasni uporabi močnih induktorjev CYP3A4 se je treba izogibati. Če bolnik potrebuje sočasno uporabo močnega induktorja CYP3A4, je treba razmisliti o zvišanju odmerka everolimusa z 10 mg na dan na 20 mg na dan v korakih po 5 mg ali manj, in sicer 4. in 8. dan po začetku zdravljenja z induktorjem. Pri uporabi tega odmerka se AUC predvidoma spremeni tako, da doseže vrednost, ki bi jo imela brez sočasne uporabe induktorjev. Vendar pa ni nobenih kliničnih podatkov o takem prilagajanju odmerkov. Pri ukinitvi zdravljenja z induktorjem je treba upoštevati, da se induktor izloča iz telesa vsaj 3 do 5 dni (sprejemljivo obdobje, v katerem se znatno zmanjša indukcija encima) in po tem času vrniti odmerek everolimusa na odmerek pred začetkom sočasne uporabe.
deksametazon	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati zmanjšano izpostavljenost zdravilu.	
karbamazepin, fenobarbital, fenitoin	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati zmanjšano izpostavljenost zdravilu.	
efavirenz, nevirapin	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati zmanjšano izpostavljenost zdravilu.	
šentjanževka (<i>Hypericum Perforatum</i>)	Interakcije niso raziskane. Mogoče je pričakovati zmanjšano izpostavljenost zdravilu.	

Zdravila, pri katerih bi everolimus lahko vplival na njihovo koncentracijo v plazmi

Glede na rezultate *in vitro* študij sistemska koncentracija, do katere pride po peroralnem odmerjanju 10 mg na dan, praktično ne more zavirati P-glikoproteina, CYP3A4 in CYP2D6. Ni pa mogoče povsem izključiti zaviranja CYP3A4 in P-glikoproteina v črevesu. Rezultati študije interakcij pri zdravih prostovoljcih so pokazali, da je sočasna uporaba everolimusa in peroralnega odmerka midazolama, ki je občutljiv predstavnik substratov CYP3A, povzročila zvišanje C_{max} midazolama za 25 % in povečanje $AUC_{(0-inf)}$ midazolama za 30 %. Do tega je po vsej verjetnosti prišlo zato, ker je everolimus zaviral delovanje CYP3A4 v črevesu. Everolimus bi tako lahko vplival na biološko uporabnost sočasno uporabljenih peroralnih substratov CYP3A4, klinično pomembnega učinka na izpostavljenost sistemsko apliciranih substratov CYP3A4 pa ni pričakovati (glejte poglavje 4.4).

Sočasna uporaba zaviralcev angiotenzinske konvertaze (ACE)

Pri bolnikih, ki se sočasno zdravijo z zaviralci angiotenzinske konvertaze (na primer z ramiprilom) je tveganje za pojav angioedema večje (glejte poglavje 4.4).

Cepiva

Zdravilo Everolimus Teva lahko vpliva na imunski odziv na cepljenje, zato je lahko cepljenje med zdravljenjem z zdravilom Everolimus Teva manj učinkovito. Med zdravljenjem z zdravilom Everolimus Teva se je treba izogibati uporabi živih cepiv (glejte poglavje 4.4). Primeri živih cepiv so: intranazalno cepivo proti gripi, cepiva proti ošpicam, mumpsu, rdečkam, peroralno cepivo proti poliomielitisu, cepivo BCG (Bacillus Calmette-Guérin), cepivi proti rumeni mrzlici in noricam ter cepivo vrste TY21a proti tifoidni mrzlici.

4.6 Plodnost, nosečnost in dojenje

Ženske v rodni dobi/Kontracepcija pri moških in ženskah

Ženske v rodni dobi morajo v času jemanja everolimusa in do 8 tednov po zaključku zdravljenja z njim uporabljati zelo učinkovito kontracepcijsko metodo (kot so peroralne, injekcijske ali implantacijske hormonske metode za nadzor rojstev brez estrogenov, kontraceptivi, ki temeljijo na progesteronu, histerektomija, podvezovanje jajcevodov, popolna abstinenca, metode z uporabo fizične pregrade, maternični vložek [IUD] in/ali sterilizacija ženske ali moškega). Moškim bolnikom ne bi smeli prepovedati, da poskušajo zaploditi otroke.

Nosečnost

O uporabi everolimusa pri nosečnicah ni dovolj podatkov. Študije na živalih so pokazale škodljive učinke na sposobnost razmnoževanja, vključno s škodljivim delovanjem na zarodek in plod (glejte poglavje 5.3). Možno tveganje za ljudi ni znano.

Uporaba everolimusa ni priporočena med nosečnostjo in pri ženskah v rodni dobi, ki ne uporabljajo kontracepcije.

Dojenje

Ni znano, ali se everolimus izloča v materino mleko. Pri podganah everolimus in/ali njegovi metaboliti brez težav prehajajo v mleko (glejte poglavje 5.3). Zato ženske, ki jemljejo everolimus, ne smejo dojiti.

Plodnost

Možnost everolimusa, da povzroči neplodnost pri bolnikih moškega in ženskega spola, ni znana, vendar pa so pri bolnicah opazili amenorejo (sekundarno amenorejo in druge menstrualne motnje) in hkrati prisotno neuravnoteženost razmerja luteinizirajoči hormon (LH)/folikle stimulirajoči hormon (FSH). Glede na ugotovitve nekliničnih študij lahko zdravljenje z everolimusom ogroža moško in žensko plodnost (glejte poglavje 5.3).

4.7 Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja s stroji

Zdravilo Everolimus Teva ima lahko blag do zmeren vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja s stroji. Bolnike je treba opozoriti, naj bodo previdni pri vožnji in upravljanju s stroji, če pri njih v času zdravljenja z zdravilom Everolimus Teva prihaja do utrujenosti.

4.8 Neželeni učinki

Povzetek varnostnih lastnosti zdravila

Varnostne lastnosti zdravila izhajajo iz združenih podatkov 2,672 bolnikov, ki so prejeli everolimus v desetih kliničnih študijah, med katerimi je bilo pet randomiziranih, dvojno slepih, s placebom kontroliranih študij faze III in pet z odobrenimi indikacijami povezanih odprtih študij faze I in faze II.

V združenih podatkih o varnosti zdravila so bili najpogostejši neželeni učinki (s pogostnostjo $\geq 1/10$, navedeni po padajoči pogostnosti) vnetje ustne sluznice, izpuščaj, utrujenost, diareja, okužbe, navzea, zmanjšan apetit, anemija, disgevizija, pljučnica, periferni edemi, hiperglikemija, astenija, srbenje, zmanjšana telesna masa, hiperholesterolemija, krvavitev iz nosu, kašelj in glavobol.

Najpogostejši neželeni učinki 3.-4. stopnje (z incidenco $\geq 1/100$ do $< 1/10$) so bili vnetje ustne sluznice, anemija, hiperglikemija, okužbe, utrujenost, diareja, pnevmonitis, astenija, trombocitopenija, nevtropenija, dispneja, proteinurija, limfopenija, krvavitev, hipofosfatemija, izpuščaj, hipertenzija, pljučnica, zvišana koncentracija alanin-aminotransferaze (ALT), zvišana koncentracija aspartataminotransferaze (AST) in sladkorna bolezen. Stopnje izraženosti so opredeljene po dokumentu Skupni terminološki kriteriji za neželene dogodke verzija 3.0 in 4.03 (Common Terminology Criteria for Adverse Events – CTCAE).

Tabelarni pregled neželenih učinkov

V preglednici 3 so prikazane kategorije pogostnosti neželenih učinkov, o katerih so poročali na podlagi združene analize podatkov za skupno oceno varnosti zdravila. Neželeni učinki so naštet v skladu s skupinami organskih sistemov po klasifikaciji MedDRA in po kategorijah pogostnosti. Kategorije pogostnosti so opredeljene po naslednjem dogovoru: zelo pogosto ($\geq 1/10$), pogosto ($\geq 1/100$ in $< 1/10$), občasno ($\geq 1/1.000$ in $< 1/100$), redko ($\geq 1/10.000$ in $< 1/1.000$), zelo redko ($< 1/10.000$) in neznana pogostnost (ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov).

Preglednica 3 Neželeni učinki, o katerih so poročali v kliničnih študijah

Infekcijske in parazitske bolezni	
zelo pogosti	okužbe ^{a, *}
Bolezni krvi in limfatičnega sistema	
zelo pogosti	anemija
pogosti	trombocitopenija, nevtropenija, levkopenija, limfopenija
občasni	pancitopenija
redki	izolirana eritrocitna aplazija
Bolezni imunskega sistema	
občasni	preobčutljivost
Presnovne in prehranske motnje	
zelo pogosti	zmanjšan apetit, hiperglikemija, hiperholesterolemija
pogosti	hipertrigliceridemija, hipofosfatemija, sladkorna bolezen, hiperlipidemija, hipokaliemija, dehidracija, hipokalcemija
Psihiatrične motnje	
pogosti	nespečnost
Bolezni živčevja	
zelo pogosti	disgevizija, glavobol
občasni	agevizija
Očesne bolezni	
pogosti	edem vek

občasni	konjunktivitis
Srčne bolezni	
občasni	kongestivno popuščanje srca
Žilne bolezni	
pogosti	krvavitev ^b , hipertenzija
občasni	navali rdečice, globoka venska tromboza
Bolezni dihal, prsnega koša in mediastinalnega prostora	
zelo pogosti	pljučnica ^c , krvavitev iz nosu, kašelj
pogosti	dispneja
občasni	hemoptiza, pljučna embolija
redki	sindrom akutne dihalne stiske
Bolezni prebavil	
zelo pogosti	vnetje ustne sluznice ^d , diareja, navzea
pogosti	bruhanje, suha usta, bolečine v trebuhu, vnetje sluznic, bolečine v ustih, dispepsija, disfagija
Bolezni jeter, žolčnika in žolčevodov	
pogosti	zvišana koncentracija aspartat-aminotransferaze, zvišana koncentracija alanin-aminotransferaze
Bolezni kože in podkožja	
zelo pogosti	izpuščaj, srbenje
pogosti	suha koža, bolezni nohtov, blaga alopecija, akne, rdečina, lomljenje nohtov, palmo-plantarna eritrodisestezija (sindrom dlani in stopal), luščenje kože, kožne spremembe
redki	angioedem
Bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva	
pogosti	bolečine v sklepih
Bolezni sečil	
pogosti	proteinurija*, zvišana koncentracija kreatinina v krvi, ledvična odpoved*
občasni	povečano odvajanje urina čez dan, akutna ledvična odpoved*
Motnje reprodukcije in dojk	
pogosti	neredne menstrualne krvavitve ^e
občasni	amenoreja ^e
Splošne težave in spremembe na mestu aplikacije	
zelo pogosti	utrujenost, astenija, periferni edemi
pogosti	zvišana telesna temperatura
občasni	nekardialna bolečina v prsnem košu, slabo celjenje ran
Preiskave	
zelo pogosti	zmanjšane telesne mase
* glejte podpoglavje "Opis izbranih neželenih učinkov"	
^a vključuje vse učinke, ki sodijo v organski sistem "Infekcijske in parazitske bolezni", vključno s pljučnico in okužbami sečil (pogosti), bronhitisom, okužbo s herpes zoster, sepsom, abscesom in posameznimi primeri oportunističnih okužb [na primer aspergiloza, kandidoza, pljučnica, povzročena s <i>Pneumocystis jirovecii</i> (carinii) (PJP, PCP) in hepatitis B (glejte tudi poglavje 4.4)] (vsi občasni) ter z virusnim miokarditisom (redki).	
^b vključuje različne krvavitve na različnih delih telesa, ki niso navedene posamezno	
^c vključno s pljučnico, intersticijsko boleznijo pljuč, infiltracijo pljuč (občasni) in pljučno alveolarno krvavitvijo, toksičnimi učinki na pljuča in alveolitisom (redki)	
^d vključno z vnetjem ustne sluznice (zelo pogost), aftoznim stomatitisom, razjedo v ustih in na jeziku (pogosti) ter pekočimi bolečinami v jeziku in vnetjem jezika (občasni)	
^e pogostnost temelji na številu žensk v starosti od 10 do 55 let iz združene baze podatkov	

Opis izbranih neželenih učinkov

V poročilih iz kliničnih študij in spontanih poročilih na podlagi izkušenj po prihodu zdravila na trg je bil everolimus pogosto povezan z resnimi primeri reaktivacije virusa hepatitisa B, tudi s takimi s smrtnim izidom. Reaktivacija okužbe je v obdobju zaviranja imunskega odziva pričakovan pojav.

V poročilih iz kliničnih študij in spontanih poročilih na podlagi izkušenj po prihodu zdravila na trg so everolimus povezovali s primeri ledvične odpovedi (vključno s smrtnim izidom) in s proteinurijo. Priporočeno je spremljanje delovanja ledvic (glejte poglavje 4.4).

V poročilih iz kliničnih študij in spontanih poročilih na podlagi izkušenj po prihodu zdravila na trg so everolimus povezovali s primeri amenoreje (sekundarne amenoreje in drugih menstrualnih motenj).

Glede na poročila iz kliničnih študij in spontana poročila po prihodu zdravila na trg je everolimus povezan s primeri pljučnice, povzročene s *Pneumocystis jirovecii* (carinii) (PJP, PCP), ki se je pri nekaj bolnikih končala s smrtjo (glejte poglavje 4.4).

V poročilih iz kliničnih študij in spontanih poročilih po prihodu zdravila na trg so navajali angioedem tako pri sočasni uporabi zaviralcev angiotenzinske konvertaze kot brez sočasne uporabe teh zdravil (glejte poglavje 4.4).

Starejši bolniki

Po združenih podatkih o varnosti zdravila je bilo 37 % bolnikov, ki so prejeli everolimus, starih ≥ 65 let. Število bolnikov, pri katerih je bilo zaradi neželenega učinka treba prekiniti uporabo zdravila, je bilo večje med bolniki, ki so bili stari ≥ 65 let (20 % v primerjavi s 13 %). Najpogostejši neželeni učinki, zaradi katerih je bilo treba zdravljenje prekiniti, so bili pljučnica (vključno z intersticijsko boleznijo pljuč), vnetje ustne sluznice, utrujenost in dispneja.

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih zdravila po izdaji dovoljenja za promet je pomembno. Omogoča namreč stalno spremljanje razmerja med koristmi in tveganji zdravila. Od zdravstvenih delavcev se zahteva, da poročajo o katerem koli domnevnem neželenem učinku zdravila na Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke

Sektor za farmakovigilanco

Nacionalni center za farmakovigilanco

Slovenčeva ulica 22

SI-1000 Ljubljana

Tel: +386 (0)8 2000 500

Faks: +386 (0)8 2000 510

e-pošta: h-farmakovigilanca@jazmp.si

spletna stran: www.jazmp.si

4.9 Preveliko odmerjanje

Opisanih je zelo malo izkušenj s prevelikim odmerjanjem pri ljudeh. Posamezne odmerke do 70 mg so bolniki prenašali z akutnimi simptomi, ki so bili sprejemljivi. V vseh primerih prevelikega odmerjanja je treba uvesti splošne podporne ukrepe.

5. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI

5.1 Farmakodinamične lastnosti

Farmakoterapevtska skupina: zdravila z delovanjem na novotvorbe (citostatiki), druga zdravila z delovanjem na novotvorbe (citostatiki), zaviralci protejskih kinaz, oznaka ATC: L01XE10

Mehanizem delovanja

Everolimus je selektiven zaviralec mTOR (tarče rapamicina pri sesalcih, mammalian target of rapamycin). mTOR je serin/treonin-kinaza ključnega pomena, aktivnost katere je znana, da je pri

človeku povečana pri številnih rakavih boleznih. Everolimus se veže na znotrajcelični protein FKBP-12, s katerim tvori kompleks, ki zavira delovanje mTOR kompleksa-1 (mTORC1). Zaviranje prenosa signala z mTORC1 ovira proces translacije in sintezo proteinov, tako da zmanjšuje delovanje S6 ribosomske protein-kinaze (S6K1) in vezavnega proteina za evkariontski dejavnik podaljševanja 4E (eukaryotic elongation factor 4E-binding protein, 4EBP-1), ki uravnava proteine, vpletene v celični ciklus, angiogenezo in glikolizo. S6K1 naj bi na estrogenskih receptorjih fosforilirala aktivacijsko domeno 1, ki je odgovorna za od liganda neodvisno aktivacijo receptorja. Everolimus znižuje koncentracijo ravnega dejavnika za žilni endotelij (vascular endothelial growth factor, VEGF), ki krepi procese razvoja žil v tumorju. Everolimus je močan zaviralec rasti in proliferacije tumorskih celic, endotelijskih celic, fibroblastov in s krvnimi žilami povezanih gladkih mišičnih celic, pokazalo pa se je, da zmanjšuje tudi obseg glikolize v trdih tumorjih *in vitro* in *in vivo*.

Klinična učinkovitost in varnost

Napredovali neuroendokrini tumorji gastrointestinalnega ali pljučnega izvora

Študija RADIANT-4 (študija CRAD001T2302) je bila randomizirana, dvojno slepa, multicentrična študija faze III, v kateri so primerjali everolimus s placebom, oba skupaj z najboljšo podporno oskrbo, pri bolnikih z napredovalimi dobro diferenciranimi (gradus 1 ali gradus 2) nefunkcionalnimi neuroendokrinimi tumorji gastrointestinalnega ali pljučnega izvora, ki nimajo in niso nikdar imeli simptomov karcinoidnega sindroma.

Primarni cilj opazovanja v študiji je bilo preživetje brez napredovanja bolezni, ki so ga ocenjevali s pomočjo Kriterijev za ocenjevanje odziva pri solidnih tumorjih (RECIST, Response Evaluation Criteria in Solid Tumours) na osnovi ocene neodvisnih radiologov. Podporno analizo preživetja brez napredovanja bolezni so opravili na osnovi pregleda lokalnih raziskovalcev v študiji. Med sekundarnimi cilji opazovanja so bili celotno preživetje (overall survival, OS), delež bolnikov z odzivom na zdravljenje (overall response rate), delež bolnikov z obvladano boleznijo (disease control rate), varnost, sprememba kakovosti življenja glede na oceno po vprašalniku FACT-G in čas do poslabšanja stanja zmogljivosti po lestvici Svetovne zdravstvene organizacije (WHO PS).

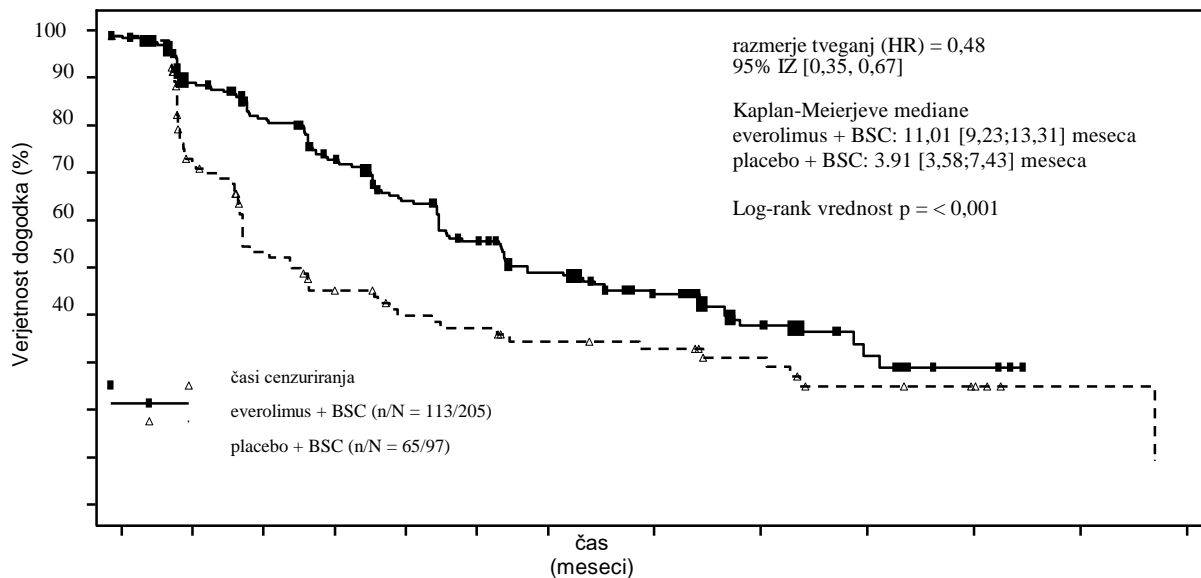
Skupno so v razmerju 2:1 randomizirali 302 bolnika, in sicer tako da so bolniki prejeli bodisi everolimus (10 mg na dan) (n=205) ali placebo (n=97). Demografske karakteristike in karakteristike bolezni so bile večinoma enakomerno razporejene (mediana starost 63 let [od 22 do 86], 76 % je bilo belcev, podoben delež bolnikov, ki so predhodno jemali analoge somatostatina). Mediana trajanja slepega zdravljenja v študiji je bila 40,4 tedna pri bolnikih, ki so prejeli everolimus, in 19,6 tedna pri tistih, ki so prejeli placebo. Bolniki v skupini s placebom ob napredovanju bolezni niso prešli na jemanje everolimusa.

Rezultati učinkovitosti glede primarnega cilja opazovanja izhajajo iz končne analize preživetja brez napredovanja bolezni (glejte preglednico 6 in sliko 3).

Preglednica 6 Študija RADIANT-4 – Rezultati za preživetje brez napredovanja bolezni

populacija	everolimus n = 205	pacebo n = 97	razmerje tveganj (95 % IZ)	vrednost p ^a
mediana preživetja brez napredovanja bolezni (mesece) (95 % IZ)				
ocena radiološkega izvida s strani neodvisnega pregledovalca	11,01 (9,2, 13,3)	3,91 (3,6, 7,4)	0,48 (0,35, 0,67)	< 0,0001
ocena radiološkega izvida s strani raziskovalca	13,96 (11,2, 17,7)	5,45 (3,7, 7,4)	0,39 (0,28, 0,54)	< 0,0001
^a vrednost p enosmernega stratificiranega log-rank testa				

Slika 3 Študija RADIANT-4 – Kaplan-Meierjevi krivulji preživetja brez napredovanja bolezni (po pregledu neodvisnih radiologov)

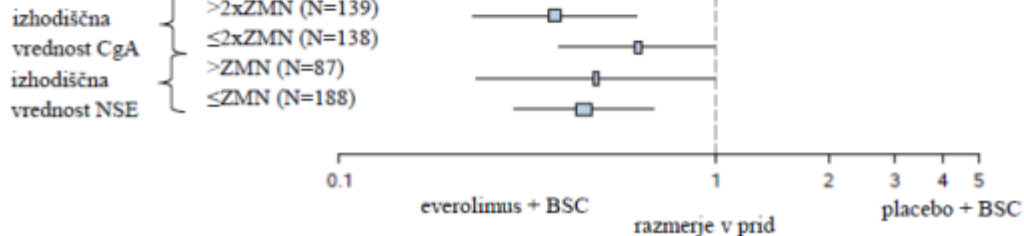


Število bolnikov, izpostavljenih tveganju

čas (meseci)	0	2	4	6	8	10	12	15	18	21	24	27	30
everolimus	205	168	145	124	101	81	65	52	26	10	3	0	0
placebo	97	65	39	30	24	21	17	15	11	6	5	1	0

V okviru podporne analize so opazili pozitivne učinke zdravljenja v vseh podskupinah razen v podskupini bolnikov, pri katerih je bilo primarno mesto izvora tumorja ileum (ileum: razmerje tveganj HR=1,22 [95-odstotni IZ: 0,56 do 2,65]; izven ileuma: HR=0,34 [95-odstotni IZ: 0,22 do 0,54]; pljuča: HR=0,43 [95-odstotni IZ: 0,24 do 0,79]) (glejte sliko 4).

Slika 4 Študija RADIANT-4 – Rezultati preživetja brez napredovanja bolezni po vnaprej opredeljenih podskupinah bolnikov (po pregledu neodvisnih radiologov)



*izven ileuma: želodec, kolon, dank, slepič, slepo črevo, dvanajstnik, jejunum, karcinom neznanega izvora in druga gastrointestinalna mesta izvora tumorja

ZMN: zgornja meja normalnih vrednosti

CgA: kromogranin A

NSE: nevronske specifične enolaze

Razmerje tveganj (95-odstotni IZ) na podlagi stratificiranega Coxovega modela.

Po podatkih načrtovane vmesne analize celotnega preživetja po 101 primeru smrti (od skupnega števila 191 smrti, ki je kriterij za izvedbo zaključne analize) in po 33 mesecih spremljanja bolnikov so bili rezultati boljši v skupini z everolimusom, vendar statistično značilne razlike v celotnem preživetju niso opazili (razmerje tveganj HR= 0,73 [95-odstotni IZ: od 0,48 do 1,11; p=0,071]).

Med obema skupinama niso opazili razlike glede časa do definitivnega poslabšanja stanja zmogljivosti po lestvici WHO (za ≥ 1 točko) in časa do definitivnega poslabšanja kakovosti življenja (znižanje skupne ocene po vprašalniku FACT-G za ≥ 7 točk).

Pediatrična populacija

Evropska agencija za zdravila je odstopila od zahteve za predložitev rezultatov študij referenčnega zdravila za vse podskupine pediatrične populacije s torakalnimi neuroendokrinimi tumorji (za podatke o uporabi pri pediatrični populaciji glejte poglavje 4.2).

5.2 Farmakokinetične lastnosti

Absorpcija

Pri bolnikih z napredovalim trdim tumorjem doseže everolimus največjo koncentracijo (C_{max}) mediano 1 uro po dnevnem vnosu odmerkov 5 mg oziroma 10 mg na tešče ali z lažjim obrokom brez vsebnosti maščob. C_{max} je v okviru odmerkov od 5 do 10 mg sorazmerna z velikostjo odmerka. Everolimus je substrat in zmeren zaviralec P-glikoproteina.

Vpliv hrane

Pri zdravih osebah je uživanje obrokov z visoko vsebnostjo maščob zmanjšalo sistemsko izpostavljenost everolimusu v odmerku 10 mg (merjeno z AUC) za 22 %, največjo koncentracijo v plazmi C_{max} pa za 54 %. Obroki z nizko vsebnostjo maščob so znižali AUC za 32 %, C_{max} pa za 42 %. Vendar pa hrana ni opazno vplivala na spreminjanje koncentracije everolimusa po fazi absorpcije.

Porazdelitev

Razmerje med koncentracijo everolimusa v krvi in v plazmi, ki je v okviru koncentracij od 5 do 5.000 ng/ml odvisno od koncentracije, je od 17 % do 73 %. Pri bolnikih z rakom, ki jemljejo everolimus v odmerku 10 mg na dan, je približno 20 % koncentracije everolimusa v celotni krvi omejene na plazmo. Vezava na proteine v plazmi je približno 74-odstotna tako pri zdravih osebah kot pri bolnikih z zmerno okvaro jeter. Pri bolnikih z napredovalim trdim tumorjem je volumen porazdelitve 191 l za navidezni centralni prostor in 517 l za navidezni periferni prostor.

Biotransformacija

Everolimus je substrat sistema CYP3A4 in P-glikoproteina. Everolimus je glavna oblika, ki so pri človeku prisotne v krvnem obtoku po peroralnem vnosu. Pri človeku so v krvi odkrili šest glavnih metabolitov everolimusa, med njimi tri monohidroksilirane metabolite, dva metabolita s hidrolitično odprtim obročem in en fosfatidil-holinski konjugat everolimusa. Te metabolite so odkrili tudi pri živalskih vrstah, na katerih so izvajali študije toksičnosti. Pokazalo se je, da imajo ti metaboliti približno 100-krat manjšo aktivnost kot sam everolimus. Zato velja, da everolimus prispeva večino skupne farmakološke aktivnosti.

Izločanje

Pri bolnikih z napredovalim trdim tumorjem je bil povprečni peroralni očistek (CL/F) everolimusa po jemanju odmerka 10 mg na dan 24,5 l/h. Povprečni razpolovni čas izločanja everolimusa je približno 30 ur.

Posebni študij izločanja pri bolnikih z rakom niso izvajali, so pa na voljo podatki iz študij z bolniki po presaditvi. Po enkratnem odmerku radioaktivno označenega everolimusa skupaj s ciklosporinom, so 80 % radioaktivnosti prestregli v blatu, 5 % pa se je izločilo z urinom. Matične spojine v urinu ali blatu niso našli.

Farmakokinetika v stanju dinamičnega ravnovesja

Po uporabi everolimusa pri bolnikih z napredovalim trdim tumorjem je bila $AUC_{0-\tau}$ v stanju dinamičnega ravnovesja v okviru odmerkov od 5 do 10 mg sorazmerna z velikostjo odmerka. Do stanja dinamičnega ravnovesja je prišlo v dveh tednih. C_{max} je v okviru odmerkov od 5 do 10 mg sorazmerna z velikostjo odmerka. Do najvišje koncentracije pride v 1 do 2 urah po odmerjanju (t_{max}). V stanju dinamičnega ravnovesja obstaja statistično značilna korelacija med $AUC_{0-\tau}$ in najmanjšo koncentracijo pred naslednjim odmerkom.

Posebne skupine bolnikov

Okvara jeter

Varnost, prenosljivost in farmakokinetične lastnosti everolimusa so ocenjevali v dveh študijah tablet everolimusa z enkratnim peroralnim odmerkom pri 8 oziroma 34 osebah z okvaro jeter v primerjavi z osebami z normalnim delovanjem jeter.

V prvi študiji je bila pri 8 osebah z zmerno okvaro jeter (razreda B po Child-Pughovi lestvici) povprečna vrednost AUC everolimusa dvakrat višja od tiste pri 8 osebah z normalnim delovanjem jeter.

V drugi študiji pri 34 osebah z različno stopnjo okvare jeter v primerjavi z običajnimi osebami je pri osebah z blago okvaro jeter (razreda A po Child-Pughovi lestvici) prišlo do 1,6-kratnega povečanja izpostavljenosti zdravilu (povečanja AUC_{0-inf}), pri osebah z zmerno okvaro jeter (razreda B po Child-Pughovi lestvici) do 3,3-kratnega povečanja in pri osebah s hudo okvaro jeter (razreda C po Child-Pughovi lestvici) do 3,6-kratnega povečanja izpostavljenosti zdravilu.

Farmakokinetični podatki, pridobljeni s simulacijo večkratnega odmerjanja podpirajo priporočila za odmerjanje pri bolnikih z različnimi stopnjami okvare jeter po Child-Pughovi lestvici.

Glede na rezultate navedenih dveh študij je pri bolnikih z okvaro jeter priporočeno prilagajanje odmerjanja (glejte poglavji 4.2 in 4.4).

Okvara ledvic

V analizi populacijske farmakokinetike 170 bolnikov z napredovalim trdim tumorjem niso ugotovili pomembnega vpliva očistka kreatinina (25-178 ml/min) na CL/F everolimusa.

Okvara ledvic po presaditvi organa (z očistkom kreatinina od 11 do 107 ml/min) ni vplivala na farmakokinetiko everolimusa.

Starejši bolniki

Pri presoji populacijske farmakokinetike bolnikov z rakom niso zaznali pomembnega vpliva starosti bolnika (od 27 do 85 let) na peroralni očistek everolimusa.

Etnična pripadnost

Peroralni očistek (CL/F) je podoben pri japonskih bolnikih z rakom in pri bolnikih bele rase z rakom, ki imajo podobno stopnjo delovanja jeter. Na podlagi analize populacijske farmakokinetike je CL/F pri bolnikih črne rase po presaditvi povprečno za 20 % večji.

5.3 Predklinični podatki o varnosti

Predklinične varnostne lastnosti everolimusa so ocenjevali pri miših, podganah, prašičkih, opicah in kuncih. Glavni tarčni organi so bili reproduktivni sistemi samcev in samic (tubulna degeneracija mod, zmanjšana vsebnost semenčic v obmodkih in atrofija maternice) pri več živalskih vrstah, pri podganah in miših pljuča (pomnožitev alveolarnih makrofagov), pri opicah in prašičkih trebušna slinavka (degranulacija in vakuolizacija eksokrinih celic trebušne slinavke pri opicah in prašičkih ter degeneracija celic Langerhansovih otočkov samo pri opicah) in samo pri podganah oči (motnjave leče v črti sprednje spojnice). Manjše spremembe ledvic so opazili pri podganah (povečanje količine starostnega lipofuscina v tubulnem epitelu, več hidronefroz) in pri miših (poslabšanje že prej prisotnih lezij). Pri opicah in prašičkih ni bilo znakov toksičnih učinkov na ledvice.

Zdi se, da je zdravljenje z everolimusom spontano poslabšalo osnovne bolezni (kronični miokarditis pri podganah, okužbo s coxsackie virusom v plazmi in srcu pri opicah, kokcidijsko infestacijo prebavil pri prašičkih, kožne lezije pri miših in opicah). To so na splošno opazili pri ravnih sistemske izpostavljenosti v okviru terapevtske izpostavljenosti ali nad njo, z izjemo sprememb pri podganah, ki so se pojavljale pod terapevtsko izpostavljenostjo zaradi velike tkivne porazdelitve.

V študiji plodnosti samcev pri podganah je bila pri odmerku 0,5 mg/kg in več prizadeta morfologija mod. Poleg tega je prišlo do zmanjšane motilitete spermijev, zmanjšane števila spermijev in zmanjšane koncentracije testosterona v plazmi pri odmerku 5 mg/kg, kar je povzročilo zmanjšanje plodnosti pri samcih. Opazili so znake reverzibilnosti teh sprememb.

V študijah vpliva na sposobnost razmnoževanja pri živalih niso opazili vpliva na plodnost pri samicah, je pa peroralno odmerjanje everolimusa podganjim samicam v odmerkih $\geq 0,1$ mg/kg (kar ustreza približno 4 % vrednosti AUC_{0-24h} pri bolnikih, ki prejemajo odmerek 10 mg dnevno) povzročilo povečano umrljivost zarodkov pred ugnezditvijo.

Everolimus je prehajal skozi posteljico in je bil toksičen za zarodek. Pri podganah je bil everolimus pri sistemske izpostavljenosti pod terapevtsko toksičen za zarodek in plod, kar se je pokazalo s smrtjo in z zmanjšano telesno maso ploda. Pogostost sprememb in malformacij okostja (na primer razcepa prsnice) je bila pri odmerkih 0,3 in 0,9 mg/kg povečana. Pri kuncih se je toksičnost za zarodek kazala s porastom pozne resorpcije.

Študije genotoksičnosti, ki so zajemale za genotoksičnost pomembne cilje opazovanja, niso pokazale znakov klastogenosti ali mutagenosti. Uporaba everolimusa v trajanju do 2 leti ni pokazala onkogenega potenciala pri miših in podganah do največjih odmerkov, ki so ustrezali 3,9-kratniku oziroma 0,2-kratniku ocenjene klinične izpostavljenosti.

6. FARMACEVTSKI PODATKI

6.1 Seznam pomožnih snovi

butilhidroksitoluen (E321)
hipromeloza
laktoza monohidrat
brezvodna laktoza
krospovidon
magnezijev stearat

6.2 Inkompatibilnosti

Navedba smiselno ni potrebna.

6.3 Rok uporabnosti

30 mesecev

6.4 Posebna navodila za shranjevanje

Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo. Za shranjevanje zdravila niso potrebni posebni pogoji shranjevanja.

6.5 Vrsta obojnine in vsebina

OPA/Alu/PVC – aluminij pretisni omot vsebuje 10, 30, 30x1, 50x1, 60 ali 90 tablet.

Na trgu morda ni vseh navedenih pakiranj.

6.6 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje in ravnanje z zdravilom

Neuporabljeno zdravilo ali odpadni material zavržite v skladu z lokalnimi predpisi.

7. IMETNIK DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Teva B.V.
Swensweg 5
2031GA Haarlem
Nizozemska

8. ŠTEVILKA (ŠTEVILKE) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET Z ZDRAVILOM

H/17/02371/001-024

9. DATUM PRIDOBITVE/PODALJŠANJA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Datum prve odobritve: 18.8.2017

10. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA

3.5.2017