

PRILOGA I
POVZETEK GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA

▼ Za to zdravilo se izvaja dodatno spremljanje varnosti. Tako bodo hitreje na voljo nove informacije o njegovi varnosti. Zdravstvene delavce naprošamo, da poročajo o katerem koli domnevnem neželenem učinku zdravila. Glejte poglavje 4.8, kako poročati o neželenih učinkih.

1. IME ZDRAVILA

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje v napolnjeni injekcijski brizgi

2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

1 ml raztopine za injiciranje vsebuje 40 mg aflibercepta*.

Ena napolnjena injekcijska brizga vsebuje 6,6 mg aflibercepta v 0,165 ml raztopine. To zadostuje za aplikacijo enega odmerka po 0,05 ml, ki vsebuje 2 mg aflibercepta.

* Fuzijski protein, sestavljen iz delov ekstracelularnih domen receptorjev 1 in 2 humanega žilnega endotelijskega rastnega faktorja (VEGF - Vascular Endothelial Growth Factor), vezanega na Fc del humanega IgG1. Aflibercept je pridobljen z rekombinantno DNK tehnologijo v K1 celicah jajčnika kitajskega hrčka.

Pomožna snov z znanim učinkom

Vsak dostavljeni odmerek 0,05 ml vsebuje 0,02 mg polisorbata 20 (E 432).

Za celoten seznam pomožnih snovi glejte poglavje 6.1.

3. FARMACEVTSKA OBLIKA

raztopina za injiciranje (injekcija)

Raztopina je bistra, brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena in izoosmotska.

4. KLINIČNI PODATKI

4.1 Terapevtske indikacije

Zdravilo Afqlir je indicirano pri odraslih za zdravljenje

- neovaskularne (vlažne) starostne degeneracije makule (AMD - Age-related Macular Degeneration) (glejte poglavje 5.1),
- okvare vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapore veje mrežnične vene (BRVO - Branch Retinal Vein Occlusion) ali zapore centralne mrežnične vene (CRVO - Central Retinal Vein Occlusion)) (glejte poglavje 5.1),
- okvare vida zaradi diabetičnega makularnega edema (DME - Diabetic Macular Oedema) (glejte poglavje 5.1),
- okvare vida zaradi miopične horoidalne neovaskularizacije (miopične CNV - myopic Choroidal Neovascularisation) (glejte poglavje 5.1).

4.2 Odmerjanje in način uporabe

Zdravilo Afqlir je samo za intravitrealno injiciranje.

Zdravilo Afqlir sme aplicirati samo usposobljen zdravnik, ki ima izkušnje z dajanjem intravitrealnih injekcij.

Odmerjanje

Vlažna starostna degeneracija makule

Priporočeni odmerek zdravila Afqlir je 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine.

Zdravljenje z zdravilom Afqlir se začne z eno injekcijo na mesec, tri zaporedne mesece. Interval med posameznimi odmerki se nato podaljša na dva meseca.

Zdravnik glede na oceno ostrine vida in/ali anatomske izgled rumene pege presodi ali lahko interval med injekcijami ostane dva meseca ali pa ga dodatno podaljša, na primer z režimom odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, kjer se intervali med injekcijami podaljšujejo za 2- ali 4-tedne, da se ohrani stabilna ostrina vida in/ali anatomske izgled rumene pege.

Če se glede na oceno ostrine vida in/ali anatomske izgled rumene pege stanje poslabša, je treba interval med injekcijami ustrezno skrajšati.

Zahtev, kako pogosto spremljati bolnika med injekcijami, ni. Spremljanje bolnika poteka po presoji zdravnika; pregledi so lahko pogostejši kot je injiciranje zdravila. Intervalov med injekcijami, daljših od štirih mesecev ali krajših od štirih tednov, niso preučevali. (glejte poglavje 5.1).

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapore veje mrežnične vene ali centralne mrežnične vene)

Priporočeni odmerek zdravila Afqlir je 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine. Po začetni injekciji se zdravilo aplicira v enomesečnih intervalih. Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Če ocena ostrine vida in anatomske izgled rumene pege kaže, da bolnik nima koristi od nadaljevanja zdravljenja, je treba zdravljenje z zdravilom Afqlir prenehati.

Mesečno zdravljenje se nadaljuje, dokler ni dosežena največja ostrina vida in/ali ni znakov napredovanja bolezni. Morda bo tri ali več zaporednih mesecev potrebna ena injekcija na mesec.

Zdravljenje bo morda treba nadaljevati z režimom »zdravi in podaljšaj«, tj. s postopnim podaljševanjem intervala med injekcijami, da se ohrani stabilen vid in/ali anatomske izgled rumene pege, čeprav ni dovolj podatkov za odločitev glede dolžine intervalov. Če se glede na oceno ostrine vida in/ali anatomske izgled rumene pege stanje poslabša, je treba interval med injekcijami ustrezno skrajšati.

Načrt spremljanja in zdravljenja bolnika mora določiti lečeči zdravnik in sicer glede na odziv posameznega bolnika na zdravljenje.

Spremljanje napredovanja bolezni lahko vključuje klinični pregled, funkcijske preiskave in slikovne metode (npr. optična koherentna tomografija ali fluoresceinska angiografija).

Diabetični makularni edem

Priporočeni odmerek zdravila Afqlir je 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine.

Zdravljenje z zdravilom Afqlir se začne z eno injekcijo na mesec, pet zaporednih mesecev, nato pa nadaljuje z eno injekcijo vsaka dva meseca.

Po presoji zdravnika glede na oceno ostrine vida in/ali anatomske izgled rumene pege, se lahko interval med injekcijami vzdržuje na 2 meseca ali se prilagodi posamezniku, na primer z režimom

odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, kjer se intervali med injekcijami običajno podaljšujejo za 2 tedna, da se ohrani stabilna ostrina vida in/ali anatomske izgled rumene pege. Podatki o intervalih med injekcijami, daljših od štirih mesecev, so omejeni. Če se glede na oceno ostrine vida in/ali anatomske izgled rumene pege stanje poslabša, je treba interval med injekcijami ustrezno skrajšati. Intervalov med injekcijami, krajših od štirih tednov, niso preučevali (glejte poglavje 5.1).

Načrt spremljanja bolnika mora določiti lečeči zdravnik.

Če ocena ostrine vida in anatomske izgled rumene pege kaže, da bolnik nima koristi od nadaljevanja zdravljenja, je treba zdravljenje z zdravilom Afqir prenehati.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Priporočeni odmerek zdravila Afqir je ena intravitrealna injekcija 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine.

Dodatni odmerki se lahko uporabijo, če ocena ostrine vida in/ali anatomske izgled rumene pege kaže, da je bolezen še prisotna. Ponovitve bolezni je treba zdraviti kot nov pojav bolezni.

Načrt spremljanja bolnika mora določiti lečeči zdravnik.

Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Posebne populacije

Okvara jeter in/ali ledvic

Specifičnih študij o uporabi aflibercepta pri bolnikih z okvaro jeter in/ali ledvic niso izvedli.

Glede na razpoložljive podatke odmerka aflibercepta pri teh bolnikih ni treba prilagajati (glejte poglavje 5.2).

Starejša populacija

Posebna obravnava ni potrebna. Izkušnje pri bolnikih z diabetičnim makularnim edemom, starejših od 75 let, so omejene.

Pediatrična populacija

Varnost in učinkovitost zdravila Afqir pri otrocih in mladostnikih, mlajših od 18 let, nista bili dokazani. Aflibercept ni primeren za uporabo pri pediatrični populaciji za indikacije vlažna AMD, CRVO, BRVO, DME in miopična CNV.

Način uporabe

Intravitrealne injekcije mora v skladu s strokovnimi standardi in veljavnimi smernicami aplicirati usposobljen zdravnik, ki ima izkušnje z dajanjem intravitrealnih injekcij. Potrebno je zagotoviti ustrezno anestezijo in aseptične pogoje, vključno z uporabo lokalnega mikrobiocida širokega spektra (npr. nanos povidon joda na kožo okoli očesa, veko in površino očesa). Priporoča se kirurška dezinfekcija rok, uporaba sterilnih rokavic, sterilnega pokritja in sterilnega očesnega spekulum (ali drugega ustreznega inštrumenta).

Takoj po intravitrealnem injiciranju je treba preveriti intraokularni tlak. To je možno z ugotavljanjem perfuzije glave vidnega živca ali s tonometrijo. Vedno naj bo na voljo sterilna oprema, če bi bila potrebna paracenteza.

Bolnike je treba poučiti, da po intravitrealnem injiciranju takoj poročajo o vseh simptomih, ki bi lahko kazali na endoftalmitis (npr. bolečina v očesu, pordelost očesa, fotofobija, zamegljen vid).

Eno napolnjeno injekcijsko brizgo se sme uporabiti za zdravljenje samo enega očesa. Če se raztopino iz ene injekcijske brizge uporabi za več odmerkov, to lahko poveča tveganje za kontaminacijo in posledično okužbo.

Napolnjena injekcijska brizga vsebuje več kot 2 mg aflibercepta, kar je priporočen odmerek (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje). Ena napolnjena injekcijska brizga zdravila Afqlir vsebuje volumen 0,165 ml in se ne porabi v celoti. **Presežni volumen je treba odstraniti pred injiciranjem priporočenega odmerka** (glejte poglavje 6.6).

Injiciranje celotnega volumna napolnjene injekcijske brizge lahko povzroči preveliko odmerjanje. Za odstranitev mehurčkov in iztis presežnega volumna zdravila počasi pritiskajte na bat, dokler se **ravni rob gumijastega tesnila bata (ne konica gumijastega tesnila bata) ne poravna s črto za odmerjanje na brizgi** (ustreza 0,05 ml, tj. 2 mg aflibercepta) (glejte poglavji 4.9 in 6.6).

Injekcijsko iglo je treba zabosti 3,5–4,0 mm za limbusom v vitrealno votlino. Pri tem se je treba izogibati horizontalnemu meridianu in iglo usmeriti naravnost v sredino zrkla. Nato se v vitrealno votlino injicira 0,05 ml raztopine. Naslednje odmerke je treba injicirati na različna mesta beločnice.

Po injiciranju je treba neuporabljeno zdravilo zavreči.

Za navodila glede rokovanja z zdravilom pred uporabo glejte poglavje 6.6.

4.3 Kontraindikacije

Preobčutljivost na učinkovino aflibercept ali katero koli pomožno snov, navedeno v poglavju 6.1.

Aktivna okužba očesa ali periokularna okužba ali sum nanjo.

Aktivno hudo vnetje v očesu.

4.4 Posebna opozorila in previdnostni ukrepi

Sledljivost

Z namenom izboljšanja sledljivosti bioloških zdravil je treba jasno zabeležiti ime in številko serije uporabljenega zdravila.

Reakcije povezane z intravitrealnim injiciranjem

Intravitrealna injiciranja, tudi tista z afliberceptom, so povezovali z endoftalmitisom, intraokularnim vnetjem, regmatogenim odstopom mrežnice, raztrganinami mrežnice in iatrogeno travmatsko katarakto (glejte poglavje 4.8). Pri uporabi zdravila Afqlir je treba vedno upoštevati ustrezne aseptične tehnike injiciranja. V tednu po prejemu injekcije je treba bolnike dodatno spremljati, da se, v primeru okužbe, lahko začne zgodnje zdravljenje.

Bolnike je treba poučiti, da takoj poročajo o katerem koli simptomu, ki bi lahko kazal na endoftalmitis ali katerega koli od zgoraj navedenih dogodkov.

Napolnjena injekcijska brizga vsebuje več kot 2 mg aflibercepta, kar je priporočen odmerek (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje). Presežni volumen zdravila je treba odstraniti pred injiciranjem priporočenega odmerka (glejte poglavji 4.2 in 6.6).

Zvišanje intraokularnega tlaka so opazili v 60 minutah po intravitrealnem injiciranju, tudi po injiciranju aflibercepta (glejte poglavje 4.8). Posebna previdnost je potrebna pri bolnikih z neustrezno zdravljenim glavkomom (zdravila Afqlir ne injicirajte, če je intraokularni tlak ≥ 30 mmHg). V vseh primerih je treba zato ustrezno spremljati intraokularni tlak in perfuzijo glave vidnega živca in ustrezno ukrepati.

Imunogenost

Ker je aflibercept terapevtski protein, obstaja možnost za imunogenost zdravila Afqlir (glejte poglavje 4.8). Bolnike je treba poučiti, da poročajo o vseh znakih in simptomih vnetja v očesu npr. bolečini, fotofobiji ali pordelosti, ki bi lahko bili klinični znaki preobčutljivosti.

Sistemske učinki

Po intravitrealnem injiciranju zaviralcev VEGF so poročali o sistemskih neželenih učinkih, tudi krvavitvah izven očesa in arterijskih tromboemboličnih dogodkih; obstaja teoretično tveganje, da je to povezano z zaviranjem VEGF. Podatki o varnosti zdravljenja bolnikov s CRVO, BRVO, DME ali miopično CNV z anamnezo možganske kapi, prehodnih ishemičnih napadov ali miokardnega infarkta v zadnjih 6 mesecih, so omejeni. Pri zdravljenju teh bolnikov je potrebna previdnost.

Drugo

Kot pri drugih intravitrealnih zaviralcih VEGF za zdravljenje AMD, CRVO, BRVO, DME in miopične CNV je treba upoštevati tudi naslednje:

- Varnosti in učinkovitosti zdravljenja z afliberceptom, sočasno apliciranim v obe očesi, niso sistematično preučevali (glejte poglavje 5.1). Če poteka zdravljenje istočasno na obeh očesih, to lahko privede do povečane sistemske izpostavljenosti, ki lahko poveča tveganje za sistemske neželene učinke.
- Sočasna uporaba drugih zaviralcev VEGF (žilni endotelijski rastni faktor)
Na voljo ni podatkov glede sočasne uporabe aflibercepta z drugimi zaviralci VEGF (sistemske ali okularne).
- Dejavniki tveganja za zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice pri zdravljenju vlažne starostne degeneracije makule z zaviralci VEGF sta obsežen in/ali visok odstotek pigmentnega epitelija mrežnice. Pri uvajanju zdravila Afqir je pri bolnikih s prisotnima navedenima dejavnikoma tveganja za zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice potrebna previdnost.
- Pri bolnikih z regmatogenim odstopom mrežnice ali foramnom makule III. ali IV. stopnje je treba z zdravljenjem prenehati.
- Če pride do raztrganja mrežnice, je treba z zdravljenjem prenehati. Zdravljenje se lahko ponovno začne šele, ko je raztrganje ustrezno ozdravljeno.
- Z zdravljenjem je treba prenehati in se ga ne sme ponovno začeti prej kot ob naslednjem načrtovanem odmerku v naslednjih primerih:
 - zmanjšana najboljša korigirana ostrina vida (BCVA) ≥ 30 črk v primerjavi z zadnjo oceno ostrine vida,
 - krvavitev pod mrežnico, tudi v vidni jamici (fovea centralis), ali če je velikost krvavitve ≥ 50 % celotne lezije.
- Z zdravljenjem je treba prenehati 28 dni pred načrtovano intraokularno operacijo in se ga lahko nadaljuje 28. dan po opravljeni intraokularni operaciji.
- Zdravila Afqir se ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če so možne koristi večje od možnega tveganja za plod (glejte poglavje 4.6).
- Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj 3 mesece po zadnjem intravitrealnem injiciranju aflibercepta uporabljati učinkovito kontracepcijo (glejte poglavje 4.6).
- Na voljo so omejene izkušnje z zdravljenjem bolnikov z ishemično zaporo centralne mrežnične vene (CRVO) ali veje mrežnične vene (BRVO). Pri bolnikih s kliničnimi znaki ireverzibilne izgube vidne funkcije zaradi ishemije se zdravljenja ne priporoča.

Populacije za katere je na voljo malo podatkov

Izkušnje z zdravljenjem bolnikov z diabetičnim makularnim edemom zaradi sladkorne bolezni tipa I ali bolnikov s sladkorno boleznijo, pri katerih je HbA1c nad 12 % ali s proliferativno diabetično retinopatijo, so omejene.

Aflibercepta niso preučevali pri bolnikih z aktivno sistemsko okužbo ali pri bolnikih s sočasnimi očesnimi boleznimi, kot sta odstop mrežnice ali makularna luknja. Izkušnje z zdravljenjem bolnikov s sladkorno boleznijo in neurejeno hipertenzijo z afliberceptom ni. Zdravnik, ki zdravi take bolnike, mora upoštevati, da ni na voljo dovolj podatkov.

Izkušnje z zdravljenjem miopične CNV z afliberceptom pri neazijskih bolnikih, bolnikih, ki so že bili zdravljeni zaradi miopične CNV, in bolnikih z lezijami zunaj fovee (ekstrafovealne lezije), ni.

Informacije o pomožnih snoveh

To zdravilo vsebuje manj kot 1 mmol (23 mg) natrija na enoto odmerka, kar v bistvu pomeni 'brez natrija'.

To zdravilo v enem dostavljenem odmerku 0,05 ml (50 mikrolitrov) raztopine vsebuje 0,02 mg polisorbata 20. Polisorbati lahko povzročijo alergijske reakcije. Bolnika vprašajte, ali ima znane alergije.

4.5 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Študij medsebojnega delovanja niso izvedli.

Sočasne uporabe fotodinamičnega zdravljenja (PDT - Photodynamic Therapy) z verteporfinom in afliberceptom niso preučevali, zato varnostni profil ni dokazan.

4.6 Plodnost, nosečnost in dojenje

Ženske v rodni dobi

Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj 3 mesece po zadnjem intravitrealnem injiciranju aflibercepta uporabljati učinkovito kontracepcijo (glejte poglavje 4.4).

Nosečnost

Podatkov o uporabi aflibercepta pri nosečnicah ni.

Študije na živalih so pokazale vpliv na razvoj zarodka/ploda (glejte poglavje 5.3).

Čeprav je sistemska izpostavljenost po intraokularni uporabi zdravila Afqlir zelo majhna, se zdravila Afqlir ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če možne koristi pretehtajo možna tveganja za plod.

Dojenje

Glede na zelo malo podatkov pri ljudeh se lahko aflibercept v majhnih količinah izloča v materino mleko. Aflibercept je velika beljakovinska molekula in količina zdravila, ki ga otrok absorbira, naj bi bila minimalna. Učinki aflibercepta na dojenega novorojenčka/otroka niso znani.

Iz previdnostnih razlogov dojenje med uporabo zdravila Afqlir ni priporočljivo.

Plodnost

Izsledki študij na živalih, pri katerih je bila sistemska izpostavljenost velika, kažejo, da ima lahko aflibercept škodljiv vpliv na plodnost pri moških in ženskah (glejte poglavje 5.3). Taki učinki niso pričakovani po okularni uporabi, kjer je sistemska izpostavljenost zelo majhna.

4.7 Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev

Zaradi začasnih motenj vida, povezanih z injekcijo ali preiskavo oči, imajo injekcije zdravila Afqlir blag vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev. Bolniki ne smejo voziti ali upravljati strojev, dokler se jim vid dovolj ne izboljša.

4.8 Neželeni učinki

Povzetek varnostnega profila

V osmih študijah III. faze je bilo v populacijo za oceno varnosti zdravila vključenih skupaj 3102 bolnikov. Od teh bolnikov jih je bilo 2501 zdravljenih s priporočenim odmerkom 2 mg.

Resni očesni neželeni učinki, povezani s postopkom injiciranja, ki so se pojavili v zdravljenem očesu, pri manj kot 1 od 1900 intravitrealnih injiciranj aflibercepta, so vključevali slepoto, endoftalmitis,

odstop mrežnice, travmatsko katarakto, katarakto, krvavitev v steklovino, odstop steklovine in zvišan intraokularni tlak (glejte poglavje 4.4).

Najpogostejše opaženi neželeni učinki (pri vsaj 5 % bolnikov, zdravljenih z afliberceptom) so bili krvavitev pod očesno veznico (25 %), retinalna krvavitev (11 %), zmanjšana ostrina vida (11 %), bolečina v očesu (10 %), katarakta (8 %), zvišan intraokularni tlak (8 %), odstop steklovine (7 %) in motnjave v steklovini (7 %).

Seznam neželenih učinkov

Spodaj opisani podatki o varnosti vključujejo vse neželene učinke iz osmih študij III. faze za indikacije vlažna AMD, CRVO, BRVO, DME in miopična CNV, ki so zelo verjetno povezani s postopkom injiciranja ali zdravlilom.

Neželeni učinki so navedeni po organskih sistemih in pogostnosti kot sledi:
zelo pogosti ($\geq 1/10$), pogosti ($\geq 1/100$ do $< 1/10$), občasni ($\geq 1/1000$ do $< 1/100$), redki ($\geq 1/10\,000$ do $< 1/1000$), neznana pogostnost (ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov).

V razvrstitvah pogostnosti so neželeni učinki navedeni po padajoči resnosti.

Preglednica 1: Vsi neželeni učinki zdravila, ki so se pojavili pri bolnikih med zdravljenjem v študijah III. faze (zbrani podatki iz študij III. faze za indikacije vlažna AMD, CRVO, BRVO, DME in miopična CNV) ali v obdobju trženja

Organski sistem	Pogostnost	Neželeni učinek
Bolezni imunskega sistema	Občasni	preobčutljivost***
Očesne bolezni	Zelo pogosti	zmanjšana ostrina vida, retinalna krvavitev, krvavitev pod očesno veznico, bolečina v očesu
	Pogosti	zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice*, odstop pigmentnega epitelija mrežnice, degeneracija mrežnice, krvavitev v steklovino, katarakta, kortikalna katarakta, nuklearna katarakta, subkapsularna katarakta, erozija roženice, abrazija roženice, povišanje intraokularnega tlaka, zamegljen vid, motnjave v steklovini, odstop steklovine, bolečina na mestu injiciranja, občutek tujka v očesu, močnejše solzenje, edem veke, krvavitev na mestu injiciranja, pikčasti keratitis, hiperemija veznice, očesna hiperemija
	Občasni	endoftalmitis**, odstop mrežnice, raztrganine mrežnice, iritis, uveitis, iridociklitis, motnjave leče, poškodba roženičnega epitelija, draženje na mestu injiciranja, nenormalen občutek v očesu, draženje veke, motnjave v sprednjem prekatu, edem roženice
	Redki	slepota, travmatska katarakta, vitritis, hipopion
	Neznana pogostnost	skleritis****

* Stanja, za katera je znano, da so povezana z vlažno AMD. Opazili so jih samo v študijah vlažne AMD.

** endoftalmitis s pozitivno in negativno kulturo

*** Poročila o preobčutljivostnih reakcijah iz obdobja trženja vključujejo izpuščaj, pruritus, urtikarijo in posamezne primere hudih anafilaktičnih/anafilaktoidnih reakcij.

**** Na podlagi poročanja v obdobju trženja.

Opis izbranih neželenih učinkov

V študijah III. faze pri bolnikih z vlažno AMD je bila povečana incidenca krvavitev pod očesno veznico pri bolnikih, ki so prejeli antitrombotike. Med bolniki, ki so prejeli ranibizumab in aflibercept, je bilo povečanje incidence primerljivo.

Arterijski trombembolični dogodki so neželeni učinki, ki so morda povezani s sistemskim zaviranjem VEGF. Teoretično obstaja tveganje za arterijske trombembolične dogodke, tudi možgansko kap in miokardni infarkt, po intravitrealni uporabi zaviralcev VEGF.

V kliničnih preskušanjih aflibercepta pri bolnikih z AMD, DME, RVO, miopično CNV in ROP so opazili nizko stopnjo incidence trombemboličnih dogodkov. Pri indikacijah niso opazili razlik med skupinami, zdravljenimi z afliberceptom in primerjalno skupino.

Kot pri vseh terapevtskih proteinih obstaja tudi pri zdravilu Afqlir možnost za razvoj imunogenosti.

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 nacionalni center za poročanje, ki je naveden v [Prilogi V](#).

4.9 Preveliko odmerjanje

V kliničnih preskušanjih so uporabljali odmerke do 4 mg v enomesečnih intervalih; v posameznih primerih pa je prišlo do prekomernega odmerjanja z odmerki po 8 mg.

Prekomerno odmerjanje z injiciranjem večje količine raztopine lahko zviša intraokularni tlak. V primeru prevelikega odmerjanja je treba spremljati intraokularni tlak in uvesti ustrezno zdravljenje, če lečeči zdravnik oceni, da je potrebno (glejte poglavje 6.6).

5. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI

5.1 Farmakodinamične lastnosti

Farmakoterapevtska skupina: zdravila za očesne bolezni/učinkovine za preprečevanje neovaskularizacije, oznaka ATC: S01LA05

Aflibercept je rekombinantni fuzijski protein, sestavljen iz delov ekstracelularnih domen receptorjev 1 in 2 humanega VEGF, vezanega na Fc del humanega IgG1.

Aflibercept je pridobljen z rekombinantno DNK tehnologijo v K1 celicah jajčnika kitajskega hrčka.

Aflibercept deluje kot topen vabni receptor, ki veže VEGF-A in PlGF z večjo afiniteto kot njihovi naravni receptorji, zato lahko zavira vezavo in aktivacijo sorodnih receptorjev VEGF.

Zdravilo Afqlir je podobno biološko zdravilo. Podrobne informacije so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila <https://www.ema.europa.eu>.

Mehanizem delovanja

Žilni endotelijski rastni faktor-A (VEGF-A) in placentni rastni faktor (PlGF) spadata v skupino VEGF angiogenih faktorjev, ki lahko delujejo kot močni faktorji mitogene, kemotaktične in žilne prepustnosti za endotelijske celice. VEGF deluje preko dveh tirozinkinaznih receptorjev, VEGFR-1 in VEGFR-2, ki sta prisotna na površini endotelijskih celic. PlGF se veže samo na VEGFR-1, ki je prisoten tudi na površini levkocitov. Prekomerna aktivacija teh receptorjev z VEGF-A lahko povzroči patološko neovaskularizacijo in prekomerno žilno prepustnost. PlGF lahko v teh procesih deluje sinergično z VEGF-A, znano pa je tudi, da pospešuje infiltracijo levkocitov in vnetje žil.

Farmakodinamični učinki

Vlažna starostna degeneracija makule

Za vlažno AMD je značilna patološka horoidalna neovaskularizacija (CNV). Iztekanje krvi in tekočin iz CNV lahko povzroči zadebelitev ali edem mrežnice in/ali sub-/intraretinalno krvavitev ter posledično izgubo ostrine vida.

Pri bolnikih, zdravljenih z afliberceptom (ena injekcija na mesec, tri zaporedne mesece, nato pa ena injekcija vsaka dva meseca), se je centralna debelina mrežnice (CRT - Central Retinal Thickness) zmanjšala kmalu po uvedbi zdravljenja in tudi povprečna velikost CNV lezije se je zmanjšala, kar je bilo v skladu z izsledki, vidnimi pri bolnikih, ki so prejeli ranibizumab 0,5 mg vsak mesec.

V študiji VIEW1 je bila CRT, merjena z optično koherentno tomografijo (OCT - Optical Coherence Tomography), v 52. tednu v povprečju zmanjšana (–130 mikronov v skupini, ki je prejela aflibercept 2 mg vsaka dva meseca oziroma –129 mikronov v skupini, ki je prejela ranibizumab 0,5 mg vsak mesec). Tudi v študiji VIEW2 je bila v 52. tednu CRT, merjena z OCT,

v povprečju zmanjšana (–149 mikronov v skupini, ki je prejela aflibercept 2 mg vsaka dva meseca oziroma –139 mikronov v skupini, ki je prejela ranibizumab 0,5 mg vsak mesec). Zmanjšana CNV in zmanjšana CRT sta bili običajno ohranjeni tudi v drugem letu študij.

Študijo ALTAIR so izvedli pri japonskih bolnikih, ki niso bili predhodno zdravljeni za vlažno AMD. Izsledki študije so bili podobni izsledkom v študijah VIEW, in sicer ena injekcija na mesec, tri zaporedne mesece, nato ena injekcija po dveh mesecih, nato pa so nadaljevali z režimom »zdravi in podaljšaj«, tj. s spremenljivimi intervali med injekcijami (intervale so podaljševali za 2- ali 4-tedne) do največ 16 tedenskega intervala, ki je bil v skladu z vnaprej določenimi kriteriji. V 52. tednu je bila CRT, merjena z OCT, v povprečju zmanjšana (–134,4 mikronov v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna oziroma –126,1 mikronov v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne. Delež bolnikov brez tekočine na OCT v 52. tednu je bil 68,3 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 69,1 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne. V drugem letu študije ALTAIR se je zmanjšanje CRT na splošno ohranilo v obeh skupinah zdravljenja.

Študija ARIES je bila zasnovana za raziskovanje neinferiornosti režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj« aflibercepta 2 mg, ki se začne takoj po prejemu ene injekcije na mesec, tri zaporedne mesece, in nato še ene injekcije po dveh mesecih, v primerjavi z uvedbo režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, ki se začne po enem letu zdravljenja. Pri bolnikih, ki so vsaj enkrat v času študije potrebovali pogostejše odmerjanje kot je vsakih 8 tednov (Q8), je CRT ostala višja, povprečno zmanjšanje CRT od izhodišča do 104. tedna pa je bilo –160,4 mikronov, podobno kot pri bolnikih, zdravljenih vsakih 8 tednov (Q8) ali manj pogostih intervalih.

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene ali zapore veje mrežnične vene

Pri CRVO in BRVO se pojavi ishemija mrežnice in spodbuja sproščanje VEGF, ki nato destabilizira tesne stike med endotelijskimi celicami in spodbuja njihovo proliferacijo. Povečano sproščanje VEGF je povezano z razpadanjem krvno-mrežnične pregrade, povečanjem prepustnosti žil, edemom mrežnice in zapleti neovaskularizacije.

Pri bolnikih, zdravljenih s 6 zaporednimi mesečnimi injekcijami aflibercepta 2 mg je bil opažen dosleden, hiter in robusten morfološki odgovor (na podlagi meritev izboljšanj povprečne CRT). V 24. tednu je bilo zmanjšanje CRT superiorno v primerjavi s kontrolno skupino v vseh treh študijah (COPERNICUS pri CRVO: –457 oziroma –145 mikronov; GALILEO pri CRVO: –449 oziroma –169 mikronov; VIBRANT pri BRVO: –280 oziroma –128 mikronov). Zmanjšanje CRT glede na izhodiščne vrednosti se je ohranilo do konca vsake študije, do 100. tedna v študiji COPERNICUS, 76. tedna v študiji GALILEO in 52. tedna v študiji VIBRANT.

Diabetični makularni edem

Diabetični makularni edem je posledica diabetične retinopatije in zanj sta značilna povečana žilna prepustnost in poškodbe mrežničnih kapilar, kar lahko povzroči izgubo ostrine vida.

Pri bolnikih, zdravljenih z afliberceptom, od katerih jih je bila večina razvrščenih med bolnike s sladkorno boleznijo tipa II, je bil opažen hiter in robusten morfološki odgovor (CRT, DRSS nivo).

V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} so opazili statistično značilno večje povprečno zmanjšanje CRT glede na izhodiščne vrednosti do 52. tedna v skupinah, ki so prejele aflibercept kot v kontrolnih skupinah z laserskim zdravljenjem (–192,4 oziroma –183,1 mikronov v skupinah, ki so prejele aflibercept 2Q8, ter –66,2 oziroma –73,3 mikronov v kontrolnih skupinah). V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} se je zmanjšanje v 100. tednu ohranilo pri –195,8 mikronov oziroma –191,1 mikronov v skupinah, ki so prejele aflibercept 2Q8, ter –85,7 mikronov oziroma –83,9 mikronov v kontrolnih skupinah.

V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} je bilo na vnaprej določen način ocenjeno izboljšanje za

≥ 2 stopnji po lestvici resnosti diabetične retinopatije. Ocena po lestvici resnosti diabetične retinopatije je bila možna pri 73,7 % bolnikov v študiji VIVID^{DME} in 98,3 % bolnikov v študiji VISTA^{DME}. V 52. tednu je prišlo do izboljšanja za ≥ 2 stopnji po lestvici resnosti diabetične retinopatije pri 27,7 % oziroma 29,1 % bolnikov v skupinah, ki sta prejemale aflibercept 2Q8, ter pri 7,5 % oziroma 14,3 % bolnikov v kontrolnih skupinah. V 100. tednu je bil odstotek 32,6 % oziroma 37,1 % v skupinah, ki sta prejemale aflibercept 2Q8, ter 8,2 % oziroma 15,6 % v kontrolnih skupinah.

V študiji VIOLET so primerjali tri različne režime odmerjanja aflibercepta 2 mg za zdravljenje DME po vsaj enem letu zdravljenja v fiksni intervali, kjer se je zdravljenje začelo z eno injekcijo na mesec, pet zaporednih mesecev; nato pa so nadaljevali z eno injekcijo vsaka dva meseca. V 52. in 100. tednu študije, tj. v drugem in tretjem letu zdravljenja, so bile povprečne spremembe CRT klinično podobne pri režimih odmerjanja »zdravi in podaljšaj« (ZIP), *pro re nata* (2PRN) in 2Q8, – 2,1, 2,2 oziroma –18,8 mikronov v 52. tednu in 2,3, –13,9 oziroma –15,5 mikronov v 100. tednu.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Miopična horoidalna neovaskularizacija (miopična CNV) je pogost vzrok izgube vida pri odraslih s patološko kratkovidnostjo. Razvije se kot mehanizem za celjenje ran, ki so posledice ruptur Bruchove membrane in najbolj ogrožajo vid pri patološki kratkovidnosti.

Pri bolnikih, zdravljenih z afliberceptom, v študiji MYRROR (ena injekcija na začetku zdravljenja, dodatne injekcije pa v primeru vztrajanja bolezni ali ponovitvi), se je kmalu po začetku zmanjšala CRT, v korist zdravljenja z afliberceptom v 24. tednu (–79 mikronov v skupini, zdravljeni z afliberceptom 2 mg oziroma –4 mikrone v kontrolni skupini), ki se je ohranila do 48. tedna. Dodatno se je zmanjšala povprečna velikost CNV lezije.

Klinična učinkovitost in varnost

Vlažna starostna degeneracija makule

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v dveh randomiziranih, multicentričnih, dvojno slepih, aktivno nadzorovanih študijah pri bolnikih z vlažno AMD (VIEW1 in VIEW2), v katerih je bilo zdravljenih skupno 2412 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (1817 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 49 do 99 let, v povprečju 76 let. V teh kliničnih študijah je bilo približno 89 % (1616/1817) bolnikov, randomiziranih v skupino, ki je prejemale aflibercept, starih 65 let ali več, približno 63 % (1139/1817) jih je bilo starih 75 let ali več. V vseh študijah so bolnike naključno razporedili v enega od štirih režimov odmerjanja v razmerju 1:1:1:1:

- 1) aflibercept 2 mg vsakih 8 tednov po 3 začetnih mesečnih odmerkih (aflibercept 2Q8),
- 2) aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (aflibercept 2Q4),
- 3) aflibercept 0,5 mg vsake 4 tedne (aflibercept 0,5Q4) in
- 4) ranibizumab 0,5 mg vsake 4 tedne (ranibizumab 0,5Q4).

V drugem letu študij so bolniki še naprej prejemale odmerke v jakostih, v katere so bili randomizirani na začetku, vendar s spremenjenim režimom odmerjanja, glede na oceno ostrine vida in anatomske izgled rumene pege, z največjim intervalom odmerjanja 12 tednov, kar je bilo opredeljeno v protokolu.

V obeh študijah je bil primarni cilj učinkovitosti delež bolnikov, ki so ohranili vid, tj. izguba manj kot 15 črk ostrine vida v 52. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi.

V študiji VIEW1 je v 52. tednu v skupini bolnikov, zdravljenih z afliberceptom 2Q8, vid ohranilo 95,1 % bolnikov v primerjavi s 94,4 % bolnikov v skupini, ki so prejemale ranibizumab 0,5Q4. V študiji VIEW2 je v 52. tednu v skupini bolnikov, zdravljenih z afliberceptom 2Q8, vid ohranilo 95,6 % bolnikov v primerjavi s 94,4 % bolnikov v skupini, ki je prejemale ranibizumab 0,5Q4. V obeh študijah se je pokazalo, da je zdravljenje z afliberceptom neinferiorno in klinično enakovredno zdravljenju z ranibizumabom 0,5Q4.

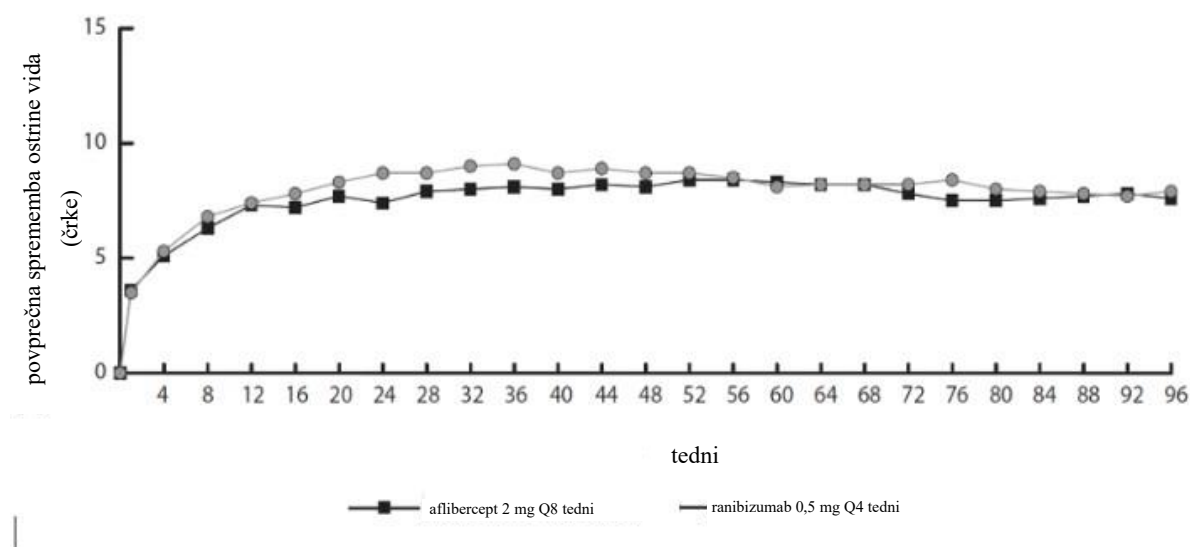
Podrobnejši izsledki analiz združenih podatkov iz obeh študij so prikazani v preglednici 2 in sliki 1.

Preglednica 2: Izidi učinkovitosti v 52. (primarna analiza) in 96. tednu; združeni podatki iz študij VIEW1 in VIEW2^B

Izid učinkovitosti	aflibercept 2Q8^E (aflibercept 2 mg vsakih 8 tednov po 3 začetnih mesečnih odmerkih) (N = 607)		ranibizumab 0,5Q4 (ranibizumab 0,5 mg vsake 4 tedne) (N = 595)	
	52. teden	96. teden	52. teden	96. teden
Povprečno število injekcij od začetka	7,6	11,2	12,3	16,5
Povprečno število injekcij od 52. do 96. tedna		4,2		4,7
Delež bolnikov, ki so izgubili < 15 črk glede na izhodiščne vrednosti (PPS ^A)	95,33 % ^B)	92,42 %	94,42 % ^B	91,60 %
Razlika ^C (95 % IZ) ^D	0,9 % (-1,7; 3,5) ^F	0,8 % (-2,3; 3,8) ^F		
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS ^A tablicami, glede na izhodiščne vrednosti	8,40	7,62	8,74	7,89
Razlika v povprečni vrednosti LS ^A (ETDRS tablice) ^C (95 % IZ) ^D	-0,32 (-1,87; 1,23)	-0,25 (-1,98; 1,49)		
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	30,97 %	33,44 %	32,44 %	31,60 %
Razlika ^C (95 % IZ) ^D	-1,5 % (-6,8; 3,8)	1,8 % (-3,5; 7,1)		

- A) BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)
ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)
LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA
PPS: po protokolu (Per Protocol Set)
- B) Celotna analiza (FAS - Full Analysis Set), zadnje opazovanje preneseno naprej (LOCF - Last Observation Carried Forward) za vse analize, razen za delež bolnikov z ohranjeno ostrino vida v 52. tednu, kar je po protokolu
- C) Razlika je vrednost skupine, ki je prejela aflibercept, minus vrednost skupine, ki je prejela ranibizumab. Pozitivna vrednost je v korist aflibercepta.
- D) Interval zaupanja (IZ), izračunan z normalnim približevanjem
- E) Po uvedbi zdravljenja s tremi mesečnimi odmerki
- F) Interval zaupanja, ki je v celoti nad -10 %, kaže na neinferiornost aflibercepta v primerjavi z ranibizumabom

Slika 1. Povprečna sprememba ostrine vida glede na izhodiščne vrednosti do 96. tedna za združene podatke iz študij VIEW1 in VIEW2



V analizi združenih podatkov iz študij VIEW1 in VIEW2 je pri zdravljenju z afliberceptom prišlo do klinično značilnih sprememb vnaprej določenega sekundarnega cilja učinkovitosti po vprašalniku National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25) glede na izhodiščne vrednosti, brez klinično pomembnih razlik v primerjavi z ranibizumabom. Obseg teh sprememb je bil podoben kot v objavljenih študijah in ustreza pridobitvi 15 črk BCVA (najboljša korigirana ostrina vida).

V drugem letu študij se je učinkovitost v splošnem ohranila do zadnjega ocenjevanja v 96. tednu; pri 2–4 % bolnikov so bile potrebne vse injekcije v intervalu enega meseca; pri tretjini bolnikov pa je bila po enem mesecu potrebna vsaj ena injekcija.

Zmanjšanje povprečne velikosti CNV lezije je bilo očitno pri vseh skupinah odmerkov v obeh študijah.

Izsledki glede učinkovitosti v vseh ocenjenih podskupinah (npr. glede na starost, spol, raso, ostrino vida ob izhodišču, vrsto lezije, velikost lezije) v vsaki študiji in v analizi združenih podatkov so bili v skladu z izsledki za celotno populacijo.

Študija ALTAIR je trajala 96 tednov in je bila multicentrična, randomizirana, odprta študija, v katero je bilo vključenih 247 japonskih bolnikov, ki predhodno niso bili zdravljeni za vlažno AMD. Namen študije je bil oceniti, učinkovitost in varnost aflibercepta po dveh različnih režimih podaljševanja intervalov med injekcijami (za 2 oziroma 4 tedne) z režimom odmerjanja »zdravi in podaljšaj«.

Vsi bolniki so prejeli eno injekcijo aflibercepta 2 mg na mesec, tri zaporedne mesece, nato pa še eno injekcijo po dveh mesecih. V 16. tednu so bili bolniki randomizirani (v razmerju 1:1) v dve skupini zdravljenja: 1) skupina zdravljenja z afliberceptom, ki so ji interval med injekcijami spreminjali po 2-tedna in 2) skupina zdravljenja z afliberceptom, ki so ji interval med injekcijami spreminjali po 4-tedne. Podaljšanje ali skrajšanje intervala med injekcijami je bilo določeno glede na oceno ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege, določenem po protokolu; največji interval med injekcijami je bil 16 tednov za obe skupini.

Primarni cilj učinkovitosti je bila povprečna sprememba BCVA od izhodiščne vrednosti do 52. tedna. Sekundarni cilj učinkovitosti je bil delež bolnikov, ki niso izgubili ≥ 15 črk oziroma delež bolnikov, ki so pridobili vsaj 15 črk BCVA, od izhodiščne vrednosti do 52. tedna.

V 52. tednu so bolniki v skupini zdravljeni z režimom »zdravi in podaljšaj« pridobili v povprečju 9,0 črk od izhodiščne vrednosti v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 8,4 črk v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne [razlika

v povprečni vrednosti LS v črkah (95 % IZ): $-0,4$ ($-3,8$; $3,0$), ANCOVA]. Delež bolnikov, ki niso izgubili ≥ 15 črk je bil podoben v obeh skupinah (96,7 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 95,9 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne). V 52. tednu je bil delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk, 32,5 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 30,9 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne. Delež bolnikov, ki so jim podaljšali interval odmerjanja na 12 tednov ali več, je bil 42,3 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna in 49,6 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne. Pri 40,7 % bolnikov je bil v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne, interval podaljšán na 16 tednov. Na zadnjem obisku, pred 52. tednom je 56,8 % bolnikov v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna in 57,8 % bolnikov, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne, prejelo naslednjo injekcijo po 12 tednih ali kasneje.

V drugem letu študije se je učinkovitost v splošnem ohranila do vključno zadnjega ocenjevanja v 96. tednu, pri čemer so v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna, pridobili povprečno 7,6 črk glede na izhodiščne vrednosti, v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne, pa za 6,1 črk. Delež bolnikov, ki so jim podaljšali interval odmerjanja na 12 tednov ali več, je bil 56,9 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna, in 60,2 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne. Na zadnjem obisku pred 96. tednom je 64,9 % bolnikov v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna, in 61,2 % bolnikov, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne, prejelo naslednjo injekcijo po 12 tednih ali kasneje. V drugem letu zdravljenja so bolniki v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna, prejeli povprečno 3,6 injekcij, v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne, pa 3,7 injekcij. V 2-letnem obdobju zdravljenja so bolniki prejeli povprečno 10,4 injekcij.

Okularni in sistemski profil varnosti sta bila podobna varnostnemu profilu, ugotovljenem v ključnih študijah VIEW1 in VIEW2.

Študija ARIES je trajala 104 tedne in je bila multicentrična, randomizirana, odprta, z učinkovino nadzorovana študija, v katero je bilo vključenih 269 bolnikov, ki predhodno niso bili zdravljeni zaradi vlažne AMD, namenjena za oceno neinferiornosti, tako glede učinkovitosti kot tudi varnosti režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, ki se začne takoj po prejemu ene injekcije na mesec, tri zaporedne mesece, in nato še ene injekcije po dveh mesecih, v primerjavi z uvedbo režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, ki se začne po prvem letu zdravljenja.

V študiji ARIES so raziskovali tudi odstotek bolnikov, ki so po presoji raziskovalca potrebovali pogostejše zdravljenje kot vsakih 8 tednov. Izmed 269 bolnikov jih je 62 v času študije vsaj enkrat prejelo pogostejše odmerjanje. Ti bolniki so ostali v študiji in prejeli zdravljenje po klinični presoji raziskovalca, vendar ne pogostejše kot vsake 4 tedne, nato pa so se lahko pri njih intervali zdravljenja ponovno podaljšali. Po odločitvi za pogostejše zdravljenje je bil povprečni interval zdravljenja 6,1 tedna. V 104. tednu je bila BCVA nižja pri bolnikih, ki so potrebovali bolj intenzivno zdravljenje vsaj enkrat med študijo, kot pri bolnikih, ki tega niso potrebovali, povprečna sprememba BCVA od izhodiščne vrednosti do konca študije pa je bila $+2,3 \pm 15,6$ črk. Med bolniki, ki so bili pogostejše zdravljeni, je 85,5 % ohranilo vid, tj. izgubili so manj kot 15 črk, 19,4 % bolnikov pa je pridobilo 15 črk ali več. Varnostni profil bolnikov, zdravljenih pogostejše kot vsakih 8 tednov, je bil primerljiv z varnostnimi podatki ugotovljenimi v študijah VIEW1 in VIEW2.

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v dveh randomiziranih, multicentričnih, dvojno slepih, s placebom nadzorovanih študijah pri bolnikih z makularnim edemom, ki nastane kot posledica CRVO (COPERNICUS in GALILEO), v katerih je bilo zdravljenih skupno 358 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (217 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 22 do 89 let, v povprečju 64 let. V študijah CRVO je bilo približno 52 % (112/217) bolnikov randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 ali več, približno 18 % (38/217) jih je bilo starih 75 let ali več. V obeh študijah so bolnike naključno razporedili v razmerju 3:2 v skupino, ki

je vsake 4 tedne prejela 2 mg aflibercepta (2Q4) ali v kontrolno skupino, ki je vsake 4 tedne prejela injekcije placeba, skupno 6 injekcij.

Po šestih zaporednih mesečnih injekcijah so bolniki prejeli zdravilo le, če so izpolnjevali vnaprej določene kriterije za ponovno zdravljenje, razen bolniki v kontrolni skupini v študiji GALILEO, ki so še naprej prejeli placebo (kontrola kontrolne skupine) do 52. tedna. Od tedaj so zdravili vse bolnike, ki so izpolnjevali vnaprej določene kriterije.

V obeh študijah je bil primarni cilj učinkovitosti delež bolnikov, ki so pridobili vsaj 15 črk BCVA v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi. Spremenljivka sekundarne učinkovitosti je bila sprememba v ostrini vida v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi.

Razlika med zdravljenima skupinama je bila v obeh študijah statistično značilna v korist aflibercepta. V obeh ključnih študijah je bilo največje izboljšanje ostrine vida doseženo v tretjem mesecu, ki mu je sledila stabilizacija ostrine vida in CRT do šestega meseca. Statistično značilna razlika se je ohranila do 52. tedna.

Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz obeh študij so prikazani v preglednici 3 in sliki 2.

Preglednica 3: Izidi učinkovitosti v 24. tednu, 52. tednu in 76. tednu/100 (celotna analiza z LOCF^C) v študijah COPENICUS in GALILEO

Izid učinkovitosti	COPENICUS						GALILEO					
	24 tednov		52 tednov		100 tednov		24 tednov		52 tednov		76 tednov	
	aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (N = 114)	kontrolna skupina (N = 73)	aflibercept 2 mg (N = 114)	kontrolna skupina ^E (N = 73)	aflibercept ^F 2 mg (N = 114)	kontrolna skupina ^{E,F} (N = 73)	aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (N = 103)	kontrolna skupina (N = 68)	aflibercept 2 mg (N = 103)	kontrolna skupina (N = 68)	aflibercept ^G 2 mg (N = 103)	kontrolna skupina ^G (N = 68)
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	56 %	12 %	55 %	30 %	49,1 %	23,3 %	60 %	22 %	60 %	32 %	57,3 %	29,4 %
Prilagojena razlika ^{A,B,E} (95 % IZ) vrednost p	44,8 % (33,0; 56,6) p < 0,0001		25,9 % (11,8; 40,1) p = 0,0006		26,7 % (13,1; 40,3) p = 0,0003		38,3 % (24,4; 52,1) p < 0,0001		27,9 % (13,0; 42,7) p = 0,0004		28,0 % (13,3; 42,6) p = 0,0004	
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS ^C tablicami, glede na izhodiščne vrednosti (SD)	17,3 (12,8)	-4,0 (18,0)	16,2 (17,4)	3,8 (17,1)	13,0 (17,7)	1,5 (17,7)	18,0 (12,2)	3,3 (14,1)	16,9 (14,8)	3,8 (18,1)	13,7 (17,8)	6,2 (17,7)
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{A,C,D,E} (95 % IZ) vrednost p	21,7 (17,4; 26,0) p < 0,0001		12,7 (7,7; 17,7) p < 0,0001		11,8 (6,7; 17,0) p < 0,0001		14,7 (10,8; 18,7) p < 0,0001		13,2 (8,2; 18,2) p < 0,0001		7,6 (2,1; 13,1) p = 0,0070	

A) Razlika med skupino, ki je prejela aflibercept 2 mg vsake 4 tedne in kontrolno skupino

B) Razlika in interval zaupanja (IZ) se izračunata s pomočjo Cochran-Mantel-Haenszelovega (CMH) testa, prilagojenega za regijo (Amerika v primerjavi s preostalim svetom za študijo COPENICUS in Evropa v primerjavi z Azijo/Pacifikom za študijo GALILEO) in izhodiščno vrednostjo BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$)

C) BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)

ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)

LOCF: zadnje opazovanje preneseno naprej (Last Observation Carried Forward)

SD: standardna deviacija (Standard deviation)

LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA (Least square means derived from ANCOVA)

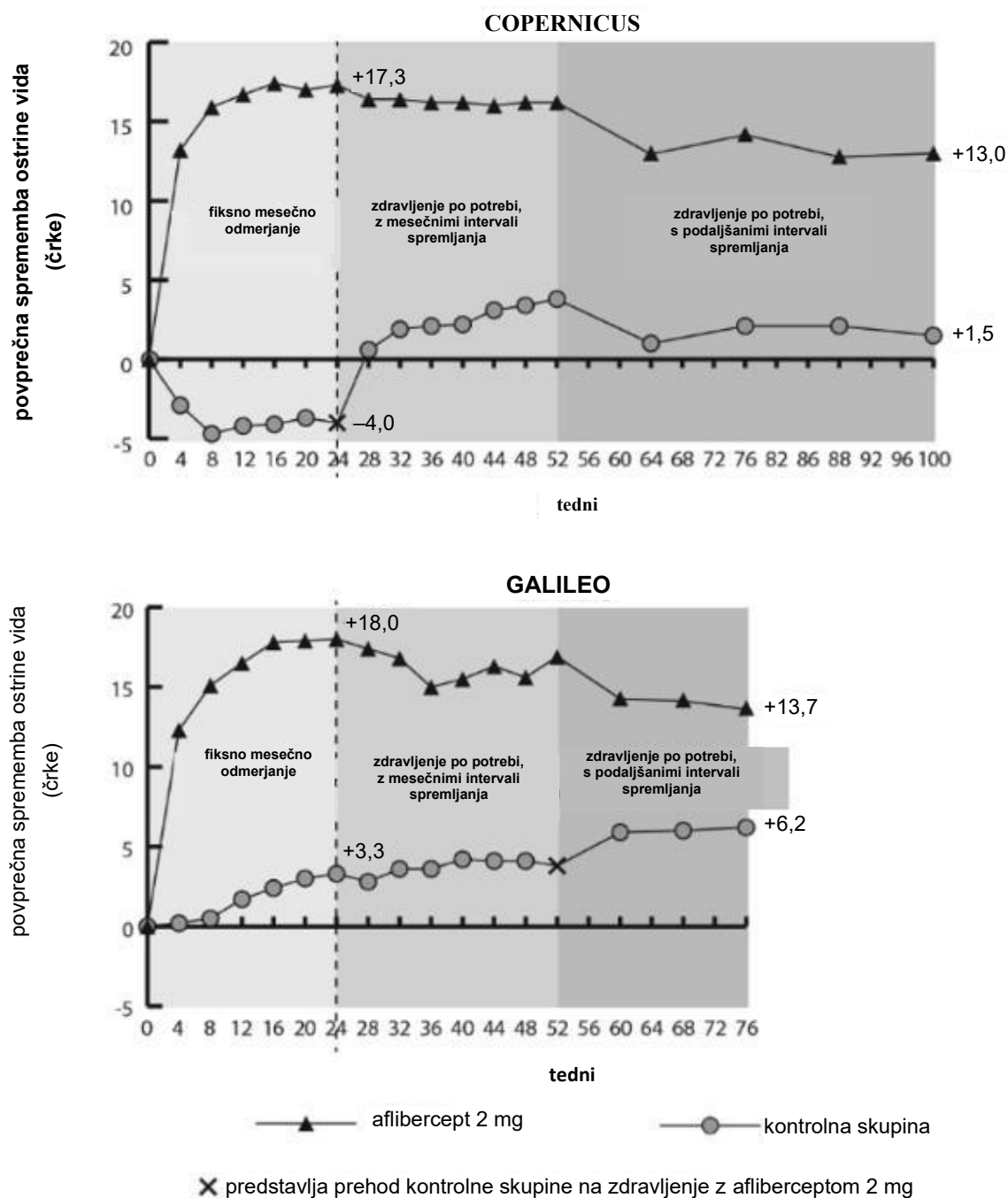
D) Povprečna razlika najmanjših kvadratov (LS) in interval zaupanja (IZ) na podlagi modela ANCOVA z dejavniki kot so zdravljen skupina, regija (Amerika v primerjavi s preostalim svetom za študijo COPENICUS in Evropa v primerjavi z Azijo/Pacifikom za študijo GALILEO) in izhodiščna vrednost BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$)

E) V študiji COPENICUS so bolniki v kontrolni skupini lahko med 24. do 52. tednom prejeli aflibercept glede na potrebe vsake 4 tedne; bolniki so na pregled prihajali vsake 4 tedne

F) V študiji COPENICUS so bolniki v kontrolni skupini in bolniki zdravljeni z afliberceptom 2 mg, od 52. do 96. tedna, prejeli aflibercept 2 mg glede na potrebe vsake 4 tedne; bolniki so imeli obvezne preglede vsake tri mesece oziroma so na preglede prihajali pogosteje, tudi vsake 4 tedne, če je bilo potrebno.

G) V študiji GALILEO so bolniki v kontrolni skupini in bolniki zdravljeni z afliberceptom 2 mg, od 52. do 68. tedna, prejeli aflibercept 2 mg glede na potrebe vsakih 8 tednov; bolniki so imeli obvezne preglede vsakih 8 tednov.

Slika 2: Povprečna sprememba ostrine vida glede na izhodiščne vrednosti do 76/100 tedna v študijah COPERNICUS in GALILEO (celotna analiza)



V študiji GALILEO je bil na začetku delež perfundiranih bolnikov s CRVO v skupini, ki je prejela aflibercept, 86,4 % (N = 89) in 79,4 % (N = 54) v skupini, ki je prejela placebo. V 24. tednu je bil ta delež 91,8 % (N = 89) v skupini, ki je prejela aflibercept, in 85,5 % (N = 47) v skupini, ki je prejela placebo. Ta delež se je ohranil do 76. tedna s 84,3 % (N = 75) v skupini, ki je prejela aflibercept, in 84,0 % (N = 42) v skupini, ki je prejela placebo.

V študiji COPERNICUS je bil na začetku delež perfundiranih bolnikov s CRVO v skupini, ki je prejela aflibercept, 67,5 % (N = 77) in 68,5 % (N = 50) v skupini, ki je prejela placebo. V 24. tednu je bil ta delež 87,4 % (N = 90) v skupini, ki je prejela aflibercept, in 58,6 % (N = 34) v skupini, ki je prejela placebo. Ta delež se je ohranil do 100. tedna s 76,8 % (N = 76) v skupini, ki je prejela aflibercept, in 78 % (N = 39) v skupini, ki je prejela placebo. Bolniki v skupini, ki je prejela placebo, so bili primerni za aplikacijo zdravila od 24. tedna dalje.

Koristni učinki zdravljenja z afliberceptom na vid so bili na začetku podobni v podskupinah perfundiranih in neperfundiranih bolnikov. Učinki zdravljenja v vseh podskupinah, ki jih je bilo možno oceniti (npr. glede na starost, spol, raso, ostrino vida ob izhodišču, trajanje zapore centralne mrežnične vene) v vsaki študiji, so bili v skladu z izsledki za celotno populacijo.

V analizi združenih podatkov iz študij GALILEO in COPERNICUS, je aflibercept pokazal klinično pomembne spremembe glede na izhodiščno stanje pri predhodno določenih sekundarnih ciljnih učinkovitosti po National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25). Velikost teh sprememb je bila podobna tistim, o katerih so poročali v objavljenih študijah, kar ustreza pridobitvi 15 črk BCVA (Best Corrected Visual Acuity).

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore veje mrežnične vene

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v randomizirani, multicentrični, dvojno slepi, aktivno nadzorovani študiji pri bolnikih z makularnim edemom, ki nastane kot posledica BRVO (VIBRANT), vključno z delno zaporo veje mrežnične vene. V študiji so zdravili skupno 181 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (91 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 42 do 94 let, v povprečju 65 let. V študiji BRVO je bilo približno 58 % (53/91) bolnikov, randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 ali več, približno 23 % (21/91) jih je bilo starih 75 let ali več. V študiji so bolnike naključno razporedili v razmerju 1:1 v skupino, ki je po 6 začetnih zaporednih mesečnih injekcij ali začetnem zdravljenju z lasersko fotokoagulacijo (kontrolna skupina z laserskim zdravljenjem), vsakih 8 tednov prejela 2 mg aflibercepta. Bolniki v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem so bili lahko dodatno zdravljeni z lasersko fotokoagulacijo (imenovano »rešilno lasersko zdravljenje«), ki se je začelo v 12. tednu, z najkrajšim intervalom 12 tednov. Glede na vnaprej določene kriterije so bolniki v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem, lahko od 24. tedna prejeli rešilno zdravljenje z afliberceptom v odmerku 2 mg, vsake 4 tedne, tri zaporedne mesece, nato pa so nadaljevali z injekcijami vsakih 8 tednov.

V študiji VIBRANT je bil primarni cilj učinkovitosti delež bolnikov, ki so pridobili vsaj 15 črk BCVA v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi in zdravljenje z afliberceptom je bilo superiorno v primerjavi s kontrolno skupino z laserskim zdravljenjem.

Spremenljivka sekundarne učinkovitosti je bila sprememba v ostrini vida v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnim stanjem in je bila statistično značilna v korist aflibercepta v študiji VIBRANT. Izboljšanje ostrine vida je bilo doseženo hitro, največje izboljšanje je bilo doseženo v tretjem mesecu. Učinek se je ohranil do 12. meseca.

V kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem je 67 bolnikov v začetku 24. tedna prejelo rešilno zdravljenje z afliberceptom (aktivna kontrola/aflibercept 2 mg), kar se je kazalo v izboljšanju ostrine vida za 5 črk od 24. do 52. tedna.

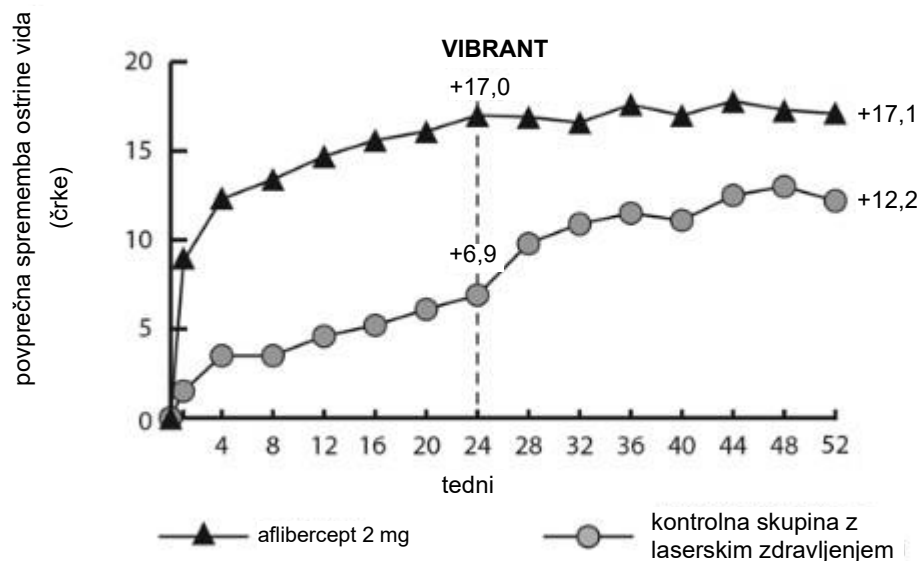
Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz študije VIBRANT so prikazani v preglednici 4 in sliki 3.

Preglednica 4: Izidi učinkovitosti v 24. tednu in 52. tednu (celotna analiza z LOCF) v študiji VIBRANT

Izid učinkovitosti	VIBRANT			
	24 tednov		52 tednov	
	aflibercept 2 mg, vsake 4 tedne (N = 91)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 90)	aflibercept 2 mg, vsakih 8 tednov (N = 91) ^D	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) /aflibercept 2mg ^E (N = 90)
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti (%)	52,7 %	26,7 %	57,1 %	41,1 %
Prilagojena razlika ^{A,B} (%) (95 % IZ) vrednost p	26,6 % (13,0; 40,1) p = 0,0003		16,2 % (2,0; 30,5) p = 0,0296	
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS tablicami glede na izhodiščne vrednosti (SD)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{A,C} (95 % IZ) vrednost p	10,5 (7,1; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7; 8,7) p = 0,0035 ^{F)}	

- A) Razlika med skupino, ki je prejela aflibercept 2 mg vsake 4 tedne in kontrolno skupino z laserskim zdravljenjem
- B) Razlika in 95 % interval zaupanja (IZ) se izračunata s pomočjo Mantel-Haenszelove prilagojene sheme, prilagojene za regijo (Severna Amerika vs. Japonska) in izhodiščno vrednostjo BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$)
- C) Povprečna razlika najmanjših kvadratov (LS) in 95 % intervala zaupanja (IZ) na podlagi modela ANCOVA z dejavniki kot so zdravljen skupina, izhodiščna vrednost BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$) in regija (Severna Amerika vs. Japonska) kot fiksni učinek, in izhodiščna vrednost BCVA kot kovariance
- D) Od 24. tedna je bil interval med injekcijami v skupini, ki je prejela aflibercept, podaljšán za vse bolnike od 4 tednov na 8 tednov (do 48. tedna)
- E) V začetku 24. tedna so bolniki v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem lahko prejeli rešilno zdravljenje z afliberceptom, če je bil izpolnjen vsaj en vnaprej določen kriterij ustreznosti. Skupno 67 bolnikov v tej skupini je prejelo rešilno zdravljenje z afliberceptom. Fiksni režim za rešilno zdravljenje z afliberceptom je bil trikrat aflibercept 2 mg vsake 4 tedne, nato pa vsakih 8 tednov.
- F) Nominalna vrednost p

Slika 3: Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS tablicami, glede na izhodiščne vrednosti do 52. tedna v študiji VIBRANT



Na začetku je bil delež perfundiranih bolnikov v skupini, ki je prejela aflibercept, in v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem, 60 % oziroma 68 %. V 24. tednu je bil ta delež 80 % oziroma 67 %. V skupini, ki je prejela aflibercept, se je delež perfundiranih bolnikov ohranil do 52. tedna. V kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem, kjer so bili od 24. tedna bolniki primerni za rešilno zdravljenje z afliberceptom, se je delež perfundiranih bolnikov do 52. tedna povečal na 78 %.

Diabetični makularni edem

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v dveh randomiziranih, multicentričnih, dvojno slepih, aktivno nadzorovanih študijah pri bolnikih z DME (VIVID^{DME} in VISTA^{DME}), v katerih je bilo zdravljenih skupno 862 bolnikov, učinkovitost je bila ocenjena pri 576 bolnikih, ki so bili zdravljeni z afliberceptom. Bolniki so bili stari od 23 do 87 let, v povprečju 63 let. V študijah DME je bilo približno 47 % (268/576) bolnikov, randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 ali več, približno 9 % (52/576) jih je bilo starih 75 let ali več. V obeh študijah je imela večina bolnikov sladkorno bolezen tipa II. V obeh študijah so bolnike naključno razporedili v enega od treh režimov odmerjanja v razmerju 1:1:1:

- 1) aflibercept 2 mg vsakih 8 tednov po 5 začetnih mesečnih odmerkih (aflibercept 2Q8),
- 2) aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (aflibercept 2Q4) in
- 3) laserska fotokoagulacija makularnih sprememb (aktivna kontrola).

V 24. tednu so začeli bolniki, ki so dosegli vnaprej določen prag izgube vida, prejemati dodatno zdravljenje: bolniki v skupini, ki je prejela aflibercept, so se lahko zdravili lasersko in bolniki v kontrolni skupini so lahko prejeli aflibercept.

V obeh študijah je bil primarni cilj učinkovitosti povprečna sprememba BCVA v 52. tednu glede na izhodiščne vrednosti. Učinkovitost je bila značilno boljša in superiorna v obeh skupinah, ki sta prejeli aflibercept 2Q8 in aflibercept 2Q4 kot v kontrolni skupini. Koristi so se ohranile do 100. tedna.

Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz študij VIVID^{DME} in VISTA^{DME} so prikazani v preglednici 5 in sliki 4.

Preglednica 5: Izidi učinkovitosti v 52. tednu in 100. tednu (celotna analiza z LOCF) v študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME}

Izid učinkovitosti	VIVID ^{DME}						VISTA ^{DME}					
	52. teden			100. teden			52. teden			100. teden		
	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 135)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 132)	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 135)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 132)	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 151)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 154)	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 151)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 154)
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS ^E tablicami glede na izhodiščne vrednosti	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{B,C,E} (97,5 % IZ)	9,1 (6,3; 11,8)	9,3 (6,5; 12,0)		8,2 (5,2; 11,3)	10,7 (7,6; 13,8)		10,45 (7,7; 13,2)	12,19 (9,4; 15,0)		10,1 (7,0; 13,3)	10,6 (7,1; 14,2)	
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	33 %	32 %	9 %	31,1 %	38,2 %	12,1 %	31 %	42 %	8 %	33,1 %	38,3 %	13,0 %
Prilagojena razlika ^{D,C,E} (97,5 % IZ)	24 % (13,5; 34,9)	23 % (12,6; 33,9)		19,0 % (8,0; 29,9)	26,1 % (14,8; 37,5)		23 % (13,5; 33,1)	34 % (24,1; 44,4)		20,1% (9,6; 30,6)	25,8% (15,1; 36,6)	

A) Po 5 začetnih mesečnih injekcijah

B) Povprečje najmanjših kvadratov (LS) in interval zaupanja (IZ) temeljita na podlagi modela ANCOVA z izhodiščnimi vrednostmi BCVA kot kovariance in dejavnikom za skupino zdravljenja. Dodatno je bila vključena regija (Evropa/Avstralija v primerjavi z Japonsko) kot dejavnik za študijo VIVID^{DME} in anamneza MI in/ali CVA kot dejavnik za študijo VISTA^{DME}.

C) Razlika je vrednost skupine, ki je prejela aflibercept, minus vrednost aktivne kontrolne skupine (lasersko zdravljenje)

D) Razlika intervala zaupanja (IZ) in statističnega testa se izračunata s pomočjo Mantel-Haenszelovega testa, prilagojenega za regijo (Evropa/Avstralija v primerjavi z Japonsko) za študijo VIVID^{DME} in anamneza MI ali CVA za študijo VISTA^{DME}

E) BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)

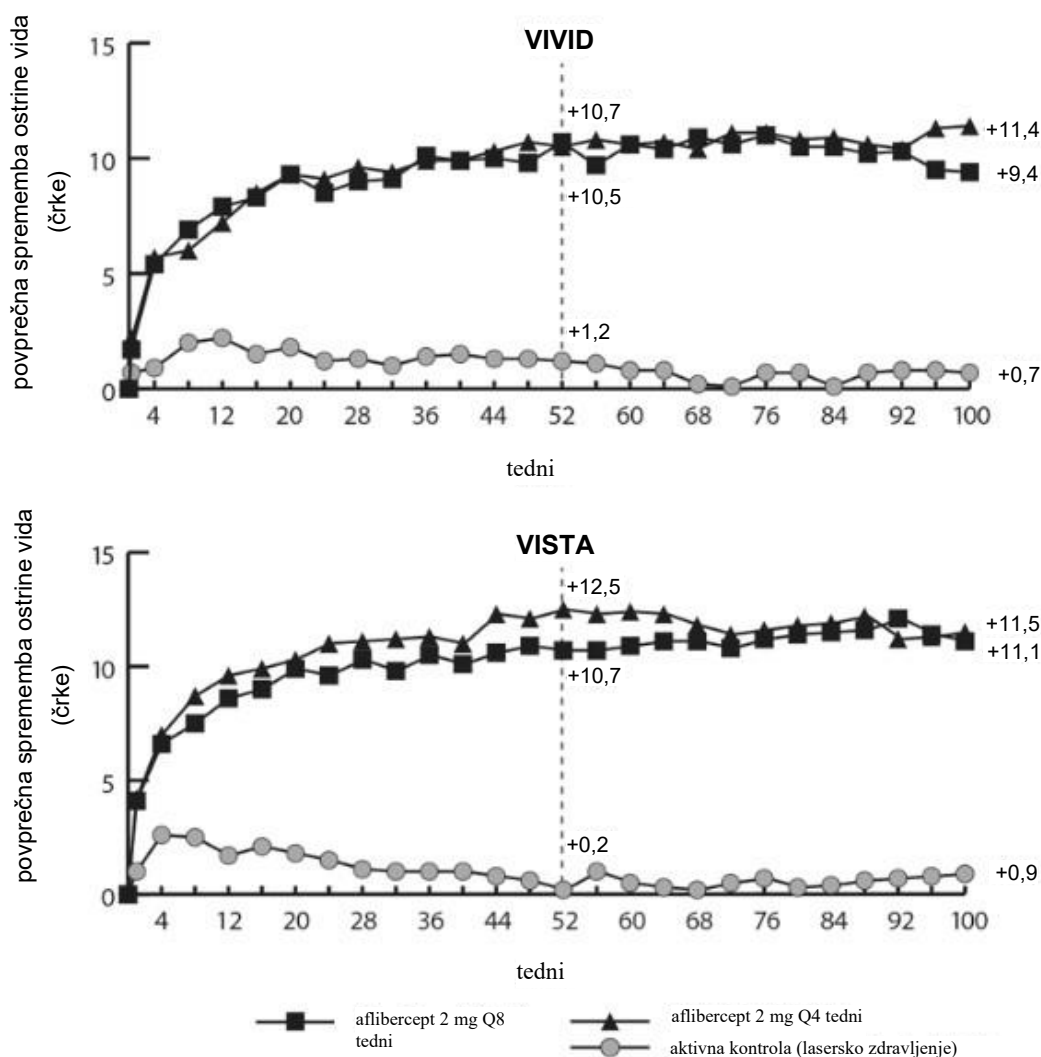
ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)

LOCF: zadnje opazovanje preneseno naprej (Last Observation Carried Forward)

LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA (Least square means derived from ANCOVA)

IZ: interval zaupanja

Slika 4: Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS tablicami, glede na izhodiščne vrednosti do 100. tedna v študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME}



Učinkovitost zdravljenja v vseh ocenjenih podskupinah (npr. glede na starost, spol, raso, izhodiščni HbA1c, ostrino vida ob izhodišču, predhodno zdravljenje z zaviralci VEGF) v vsaki študiji in v analizi združenih podatkov je bila običajno v skladu z izsledki za celotno populacijo.

V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} je 36 (9 %) oziroma 197 (43 %) bolnikov prejelo predhodno zdravljenje z zaviralci VEGF s 3-mesečnim ali daljšim obdobjem izpiranja. Učinki zdravljenja v podskupini bolnikov, ki so se zdravili z zaviralci VEGF, so bili podobni kot pri bolnikih, ki se še niso zdravili z zaviralci VEGF.

Bolnike, pri katerih sta bili prizadeti obe očesi, so na drugem očesu zdravili z zaviralci VEGF, če je zdravnik presodil, da je to potrebno. V študiji VISTA^{DME} je 217 (70,7 %) bolnikov v skupini, zdravljeni z afliberceptom prejelo injekcije aflibercepta v obe očesi do 100. tedna; v študiji VIVID^{DME} pa je 97 (35,8 %) bolnikov v skupini, zdravljeni z afliberceptom, v drugo oko prejelo drug zaviralec VEGF.

V neodvisnem primerjalnem preskušanju (DRCR.net Protocol T) so uporabljali prilagodljiv režim odmerjanja na osnovi natančne OCT in kriterijev za ponovno zdravljenje vida. V skupini, ki je bila zdravljena z afliberceptom (N = 224) v 52. tednu, so bolniki po tem režimu zdravljenja prejeli povprečno 9,2 injekcije, kar je bilo podobno prejetemu številu odmerkov v skupini aflibercept 2Q8 v VIVID^{DME} in VISTA^{DME}, medtem ko je bila učinkovitost v skupini, zdravljeni z afliberceptom

v protokolu T primerljiva s skupino aflibercept 2Q8 v VIVID^{DME} in VISTA^{DME}. Po protokolu T je bilo v povprečju pridobljenih 13,3 črke, od tega je 42 % bolnikov pridobilo najmanj 15 črk v ostrini vida glede na izhodiščno stanje. Rezultati glede varnosti so pokazali, da je bila splošna incidenca očesnih in ne-očesnih neželenih učinkov (vključno z ATE) primerljiva v vseh zdravljenih skupinah v vsaki od študij in med študijami.

V študiji VIOLET, ki je trajala 100 tednov in je bila multicentrična, randomizirana, odprta, aktivno nadzorovana študija, v katero so bili vključeni bolniki z DME, so primerjali tri različne režime odmerjanja aflibercepta 2 mg za zdravljenje DME po vsaj enem letu zdravljenja v fiksnih intervalih, kjer se je zdravljenje začelo z eno injekcijo na mesec, pet zaporednih mesecev; nato pa so nadaljevali z eno injekcijo vsaka dva meseca. V študiji so ocenjevali neinferiornost režimov odmerjanja »zdravi in podaljšaj« aflibercepta 2 mg (ZIP; pri čemer so bili intervali med injekcijami vsaj 8 tednov in so jih postopoma podaljševali glede na klinično stanje in anatomski izgled rumene pege) in odmerjanja po potrebi aflibercepta 2 mg (2PRN; pri čemer so bolnike opazovali vsake 4 tedne in jim zdravilo injicirali po potrebi glede na klinično stanje in anatomski izgled rumene pege), v primerjavi z odmerjanjem aflibercepta 2 mg vsakih 8 tednov (2Q8) v drugem in tretjem letu zdravljenja.

Primarni cilj učinkovitosti (sprememba BCVA od izhodiščne vrednosti do 52. tedna) je bil $0,5 \pm 6,7$ črk v skupini ZIP in $1,7 \pm 6,8$ črk v skupini 2PRN v primerjavi z $0,4 \pm 6,7$ črk v skupini 2Q8, kar je pokazalo statistično neinferiornost ($p < 0,0001$ za obe primerjavi; meja za dokaz neinferiornosti je bila 4 črke). Spremembe BCVA od izhodiščne vrednosti do 100. tedna so bile skladne z rezultati v 52. tednu: $-0,1 \pm 9,1$ črk v skupini ZIP in $1,8 \pm 9,0$ črk v skupini 2PRN v primerjavi z $0,1 \pm 7,2$ črki v skupini 2Q8. Povprečno število injekcij v 100 tednih je bilo 12,3, 10,0 oziroma 11,5 za 2Q8fix, ZIP oziroma 2PRN.

Okularni in sistemski profil varnosti v vseh treh skupinah zdravljenja sta bila podobna varnostnemu profilu, ugotovljenem v ključnih študijah VIVID in VISTA.

V skupini ZIP je bilo podaljševanje in krajšanje intervalov med injekcijami po presoji preiskovalca; v študiji je bilo priporočeno podaljševanje intervalov med injekcijami za 2 tedna.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v randomizirani, multicentrični, dvojno slepi, s placebom nadzorovani študiji pri še nezdravljenih, azijskih bolnikih z miopično CNV. Zdravili so skupno 121 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (90 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 27 do 83 let, v povprečju 58 let. V študiji miopične CNV je bilo približno 36 % (33/91) bolnikov randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 let ali več, približno 10 % (9/91) jih je bilo starih 75 let ali več.

Bolnike so naključno razporedili v razmerju 3:1 v skupino, ki je prejela intravitrealno injekcijo 2 mg aflibercepta ali injekcijo placeba na začetku študije, dodatne injekcije pa so prejeli enkrat mesečno do 24. tedna v primeru, da je bolezen vztrajala ali se ponovila. V 24. tednu so ocenili primarni cilj učinkovitosti in bolniki, ki so bili na začetku študije razporejeni v skupino, ki je prejela placebo, so lahko prejeli prvi odmerek aflibercepta. Nato so bolniki v obeh skupinah prejeli dodatne injekcije, če je bolezen vztrajala ali se ponovila.

Razlika med zdravljenima skupinama je bila statistično značilna v korist zdravljenja z afliberceptom za primarni cilj učinkovitosti (sprememba BCVA) in potrjena s sekundarnim ciljem učinkovitosti (delež bolnikov, ki so do 24. tedna pridobili 15 črk BCVA glede na izhodiščne vrednosti). Razlika za oba končna cilja se je ohranila do 48. tedna.

Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz študije MYRROR so prikazani v preglednici 6 in sliki 5.

Preglednica 6: Izidi učinkovitosti v 24. tednu (primarna analiza) in 48. tednu študije MYRROR (celotna analiza z LOCF^A)

Izidi učinkovitosti	MYRROR			
	24 tednov		48 tednov	
	aflibercept 2 mg (N = 90)	placebo (N = 31)	aflibercept 2 mg (N = 90)	placebo/aflibercept 2 mg (N = 31)
Povprečna sprememba BCVA ^B , ocenjena z ETDRS tablicami glede na izhodiščne vrednosti (SD) ^B	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{C,D,E} (95 % IZ)	14,1 (10,8; 17,4)		9,5 (5,4; 13,7)	
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	38,9 %	9,7 %	50,0 %	29,0 %
Prilagojena razlika ^{D, F} (95 % IZ)	29,2 % (14,4; 44,0)		21,0 % (1,9; 40,1)	

A) LOCF: zadnje opazovanje preneseno naprej (Last Observation Carried Forward)

B) BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)
ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)
SD: standardna deviacija (Standard deviation)

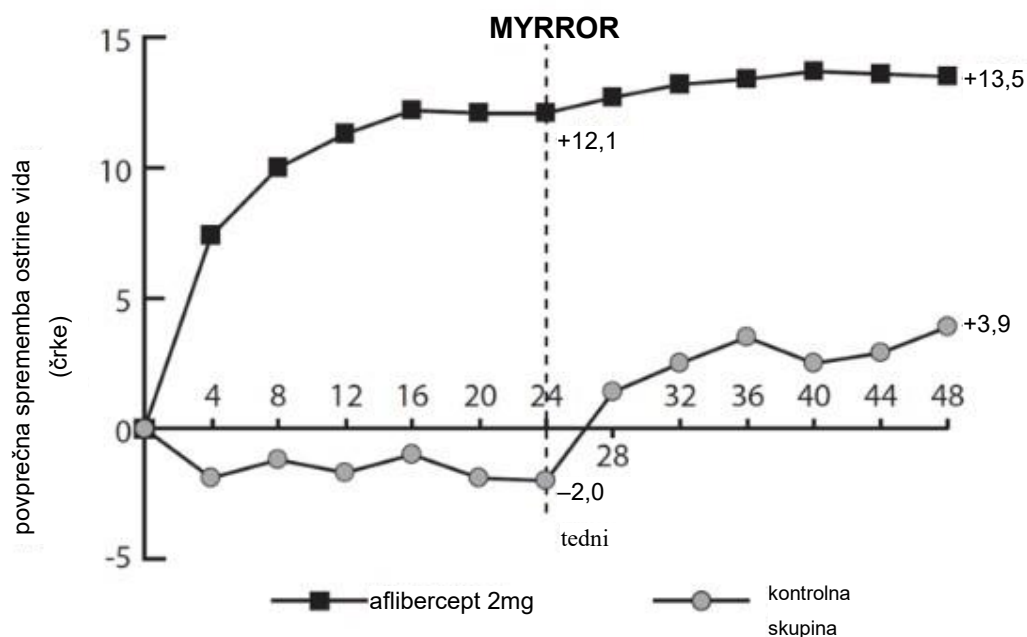
C) LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA (Least square means derived from ANCOVA)

D) IZ: interval zaupanja

E) Povprečje najmanjših kvadratov (LS) in 95 % intervala zaupanja (IZ) temeljita na podlagi modela ANCOVA z dejavniki kot so zdravljena skupina in država (country designation) kot fiksni učinek, in izhodiščna vrednost BCVA kot kovariance

F) Razlika in 95 % interval zaupanja (IZ) se izračunata s pomočjo Cochran-Mantel-Haenszelovega (CMH) testa, prilagojenega za državo (country designations).

Slika 5: Povprečna sprememba ostrine vida glede na izhodiščne vrednosti do 48. tedna študije MYRROR (celotna analiza z LOCF)



Pediatrična populacija

Evropska agencija za zdravila je odstopila od zahteve za predložitev rezultatov študij z referenčnim zdravilom, ki vsebuje aflibercept, za vse podskupine pediatrične populacije z vlažno AMD, CRVO, BRVO, DME in miopično CNV (za podatke o uporabi pri pediatrični populaciji glejte poglavje 4.2).

5.2 Farmakokinetične lastnosti

Aflibercept se daje neposredno v steklovino, da lokalno učinkuje v očesu.

Absorpcija/porazdelitev

Po intravitrealni aplikaciji se aflibercept počasi absorbira iz očesa v sistemski krvni obtok. V sistemskem obtoku je na voljo predvsem kot neaktiven, stabilen kompleks z VEGF; na endogeni VEGF se lahko veže le "prosti aflibercept".

V farmakokinetični podštudiji pri 6 bolnikih z neovaskularno vlažno AMD, ki so jim pogosto jemali vzorce krvi, so bile največje plazemske koncentracije prostega aflibercepta (sistemski C_{max}) majhne, v povprečju približno 0,02 mikrograma/ml (v razponu od 0 do 0,054) v 1 do 3 dneh po intravitrealnem odmerku 2 mg. Dva tedna po odmerjanju pa jih ni bilo mogoče zaznati pri skoraj nobenem bolniku. Aflibercept se v plazmi ne kopiči, če se aplicira intravitrealno vsake 4 tedne.

Povprečna največja koncentracija prostega aflibercepta v plazmi je približno 50- do 500-krat manjša od tiste koncentracije aflibercepta, ki je potrebna za 50-odstotno zaviranje biološke aktivnosti sistema VEGF v živalskih modelih; pri njih so opazili spremembe krvnega tlaka, ko so vrednosti prostega aflibercepta v krvnem obtoku dosegle približno 10 mikrogramov/ml. Krvni tlak se je vrnil na izhodiščne vrednosti, ko so vrednosti prostega aflibercepta v krvnem obtoku padle pod približno 1 mikrogram/ml. V študiji z zdravimi prostovoljci so ocenili, da je po intravitrealnem odmerku 2 mg aflibercepta povprečna največja koncentracija prostega aflibercepta v plazmi več kot 100-krat nižja kot koncentracija aflibercepta, potrebna za vezavo polovice sistema VEGF (2,91 mikrogramov/ml). Zato sistemski farmakodinamični učinki, kot so spremembe krvnega tlaka, niso verjetni.

V farmakokinetični podštudiji pri bolnikih s CRVO, BRVO, DME ali miopično CNV je bila povprečna vrednost C_{max} prostega aflibercepta v plazmi podobna, v razponu od 0,03 do 0,05 mikrogramov/ml in posamezne vrednosti niso presegle 0,14 mikrogramov/ml. Plazemske koncentracije prostega aflibercepta so se znižale do vrednosti pod ali blizu spodnje meje običajno v enem tednu; pred naslednjim injiciranjem po 4 tednih so bile koncentracije pri vseh bolnikih nezaznavne.

Izločanje

Ker je aflibercept terapevtski protein, študij presnove niso izvedli.

Prosti aflibercept se z VEGF veže v stabilni inerten kompleks. Kot pri drugih velikih proteinih je pričakovati, da se prosti in vezani aflibercept izločita s proteolitičnim katabolizmom.

Okvara ledvic

Specifičnih študij z afliberceptom pri bolnikih z okvaro ledvic niso izvedli.

Farmakokinetične analize bolnikov v študiji VIEW2, v kateri je imelo 40 % bolnikov ledvično okvaro (24 % blago, 15 % zmerno in 1 % hudo), po intravitrealni aplikaciji vsake 4 ali vsakih 8 tednov, niso pokazale razlik v koncentracijah učinkovine v plazmi.

Podobne izsledke so opazili pri bolnikih s CRVO v študiji GALILEO, bolnikih z DME v študiji VIVID^{DME} in bolnikih z miopično CNV v študiji MYRROR.

5.3 Predklinični podatki o varnosti

V predkliničnih študijah so učinke toksičnosti pri ponavljajočih odmerkih opazili samo pri sistemskih izpostavljenostih, ki so močno presegale največjo izpostavljenost pri ljudeh po intravitrealni aplikaciji izbranega kliničnega odmerka, kar kaže na majhen pomen za klinično uporabo.

Pri opicah, ki so jih zdravili z afliberceptom intravitrealno, so pri sistemskih izpostavljenostih, ki so presegale največjo izpostavljenost pri ljudeh, opazili erozijo in razjede respiratornega epitelija nosne školjke. Sistemska izpostavljenost prostemu afliberceptu je bila glede na $C_{\max}$ približno 200-krat oziroma glede na AUC približno 700-krat večja v primerjavi z ustreznimi vrednostmi, ki so jih opazili pri ljudeh po intravitrealnem odmerku 2 mg. Glede na raven brez opaženega škodljivega učinka (NOAEL - No Observed Adverse Effect Level) je bila sistemska izpostavljenost pri opicah pri odmerku 0,5 mg/oko 42-krat večja glede na $C_{\max}$ oziroma 56-krat večja glede na AUC.

Študij za ugotavljanje mutagenega ali kancerogenega potenciala aflibercepta niso izvedli.

Učinek aflibercepta na intrauterini razvoj se je pokazal v študiji razvoja zarodka/ploda pri brejih kunčjih samicah po intravenski (3 do 60 mg/kg) in po subkutani uporabi (0,1 do 1 mg/kg). Za mater je bil NOAEL 3 mg/kg oziroma 1 mg/kg. Razvojni NOAEL ni bil določen. Pri odmerku 0,1 mg/kg je bila sistemska izpostavljenost prostemu afliberceptu glede na $C_{\max}$ približno 17-krat oziroma glede na kumulativni AUC približno 10-krat večja v primerjavi z ustreznimi vrednostmi, ki so jih opazili pri ljudeh po intravitrealnem odmerku 2 mg.

Učinke na sposobnost razmnoževanja pri moških in ženskah so ocenili kot del 6-mesečne študije pri opicah, ki so jim intravensko aplicirali aflibercept v odmerkih od 3 do 30 mg/kg. Pri vseh odmerkih so opazili izostanek ali neredno menstruacijo, povezano s spremembo vrednosti ženskih spolnih hormonov, in spremenjeno morfologijo in gibljivost spermijev. Sistemska izpostavljenost za prosti aflibercept, ki so jo opazili pri intravenskem odmerku 3 mg/kg, je bila glede na $C_{\max}$ približno 4900-krat oziroma glede na AUC približno 1500-krat večja kot izpostavljenost, ki so jo opazili pri ljudeh po intravitrealnem odmerku 2 mg. Vse spremembe so bile reverzibilne.

6. FARMACEVTSKI PODATKI

6.1 Seznam pomožnih snovi

polisorbat 20 (E 432)
histidin
L-histidin klorid monohidrat
trehaloza dihidrat
natrijev hidroksid (za uravnavanje pH)
klorovodikova kislina (za uravnavanje pH)
voda za injekcijo

6.2 Inkompatibilnosti

V odsotnosti študij kompatibilnosti zdravila ne smemo mešati z drugimi zdravili.

6.3 Rok uporabnosti

3 leta

6.4 Posebna navodila za shranjevanje

Shranjujte v hladilniku (2 °C–8 °C).

Ne zamrzujte.

Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.

Zaprto pretisni omot se lahko shrani zunaj hladilnika pri temperaturi do 30 °C do 7 dni. Po odprtju pretisnega omota je treba upoštevati aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.

6.5 Vrsta ovojnine in vsebina

Raztopina v napolnjeni injekcijski brizgi (steklo tipa I), označeni s črto za odmerjanje, z batom (elastomerna guma) in nastavkom Luer Lock z zaščitno zaporko (elastomerna guma). Ena napolnjena injekcijska brizga vsebuje volumen 0,165 ml. Velikost pakiranja je 1 napolnjena injekcijska brizga.

6.6 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje in rokovanje z zdravilom

Napolnjena injekcijska brizga je samo za enkratno uporabo v enem očesu. Če se raztopino iz ene injekcijske brizge uporabi za več odmerkov, to lahko poveča tveganje za kontaminacijo in posledično okužbo.

Napolnjena injekcijska brizga vsebuje več kot 2 mg aflibercepta (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje), kar je priporočeni odmerek.

Navodilo za uporabo napolnjene injekcijske brizge:

Shranjevanje in pregled

	Zdravilo Afqlir shranjujte v hladilniku pri temperaturi 2 °C–8 °C; ne zamrzujte. Napolnjeno injekcijsko brizgo shranjujte v zunanji obojnini za zagotovitev zaštite pred svetlobo.
	Zaprto pretisni omot zdravila Afqlir se lahko pred uporabo do 7 dni shrani pri temperaturi do 30 °C. Po odprtju pretisnega omota je treba upoštevati aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.
	Zdravilo Afqlir je bistra in brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena raztopina.
	Pred uporabo je treba raztopino vizualno pregledati glede prisotnosti tujih delcev, če je motna in/ali ima spremenjeno barvo ali je kakor koli fizikalno spremenjena. Če opazite kar koli od naštetega, je treba zdravilo zavreči. Ne uporabljajte, če je obojnina ali napolnjena injekcijska brizga poškodovana ali ji je potekel rok uporabnosti.

Priprava in aplikacija

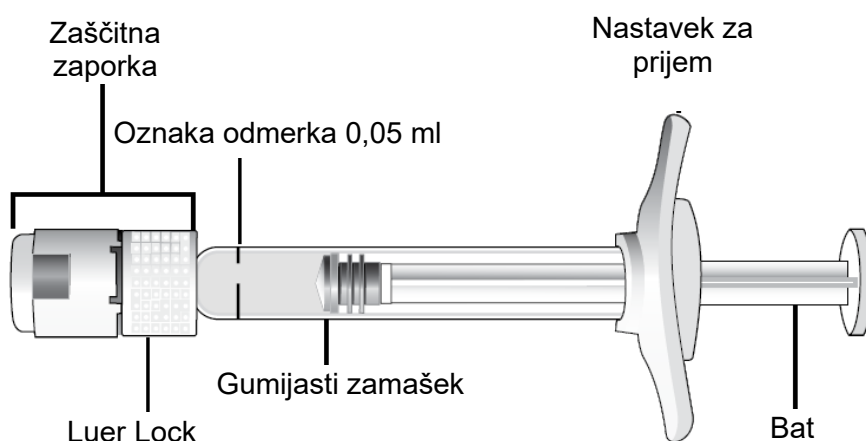
Eno napolnjeno injekcijsko brizgo se sme uporabiti za zdravljenje samo enega očesa.

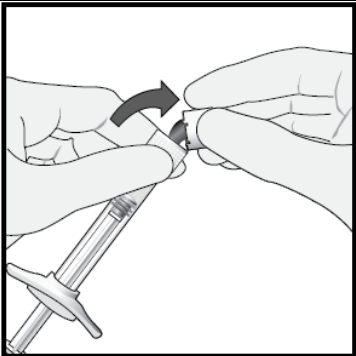
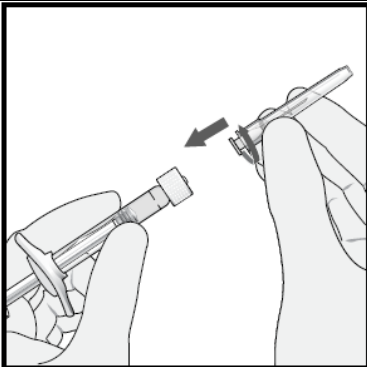
Ne odpirajte sterilnega pretisnega omota z napolnjeno injekcijsko brizgo izven čistega prostora, primerne za aplikacijo zdravil.

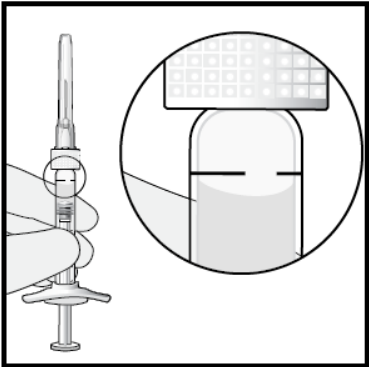
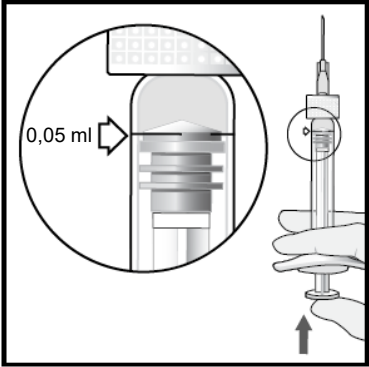
Za intravitrealno injiciranje je treba uporabiti injekcijsko iglo 30 G x 12,7 mm.

Pri naslednjih korakih upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.

Opis napolnjene injekcijske brizge



1		Ko ste pripravljeni za aplikacijo zdravila Afqlir, odprite škatlo in odstranite steriliziran pretisni omot. Za zagotovitev sterilnosti vsebine previdno odstranite sterilizirani pretisni omot. Brizgo shranjujte na sterilnem pladnju, dokler je ni potrebno sestaviti.
2		Upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom in brizgo vzemite iz steriliziranega pretisnega omota.
3		Če želite odstraniti zaščitno zaporko z brizge, brizgo držite z eno roko in s kazalcem in palcem druge roke primite zaščitno zaporko. Zaščitno zaporko odlomite (ne zvijajte oz. ne odvijajte). Opomba: Da ne bi ogrozili sterilnosti zdravila, bata ne potegnite nazaj.
4		Upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom. Injekcijsko iglo 30 G x 12,7 mm močno privijte na konico brizge z nastavkom Luer Lock.

5		Brizgo držite z iglo navpično navzgor in preverite, če so v brizgi mehurčki. Če so mehurčki, s prsti nežno potrkajte po brizgi, da se mehurčki dvignejo na vrh brizge. Zaščitno zaporko z ravnim potegom previdno odstranite z igle.
6		Odstranite vse mehurčke in iztisnite presežno zdravilo s počasnim pritiskanjem na bat, dokler se rob gumijastega tesnila bata ne poravna s črno črto za odmerjanje na brizgi (ustreza 50 mikrolitrom). Opomba: Injicirajte takoj po polnjenju brizge.
7		Počasi injicirajte, dokler gumijasti zamašek ne doseže konca brizge, da dostavite volumen 0,05 ml. Preverite, ali je gumijasti zamašek dosegel konec telesa brizge, s čimer potrdite, da je bil dostavljen celotni odmerek.
8		Napolnjena injekcijska brizga je samo za enkratno uporabo. Če se raztopino iz ene injekcijske brizge uporabi za več odmerkov, to lahko poveča tveganje za kontaminacijo in posledično okužbo. Neuporabljeno zdravilo ali odpadni material zavržite v skladu z lokalnimi predpisi.

7. IMETNIK DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Sandoz GmbH
 Biochemiestr. 10
 6250 Kundl
 Avstrija

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

EU/1/24/1867/001

9. DATUM PRIDOBITVE/PODALJŠANJA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Datum prve odobritve: 13. november 2024

10. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA

Podrobne informacije o zdravilu so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila
<https://www.ema.europa.eu>.

▼ Za to zdravilo se izvaja dodatno spremljanje varnosti. Tako bodo hitreje na voljo nove informacije o njegovi varnosti. Zdravstvene delavce naprošamo, da poročajo o katerem koli domnevnem neželenem učinku zdravila. Glejte poglavje 4.8, kako poročati o neželenih učinkih.

1. IME ZDRAVILA

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje v viali

2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

1 ml raztopine za injiciranje vsebuje 40 mg aflibercepta*.

Ena viala vsebuje vsaj 0,1 ml polnilnega volumna raztopine, kar ustreza vsaj 4 mg aflibercepta. To zadostuje za aplikacijo enega odmerka po 0,05 ml, ki vsebuje 2 mg aflibercepta.

* Fuzijski protein, sestavljen iz delov ekstracelularnih domen receptorjev 1 in 2 humanega žilnega endotelijskega rastnega faktorja (VEGF - Vascular Endothelial Growth Factor), vezanega na Fc del humanega IgG1. Aflibercept je pridobljen z rekombinantno DNK tehnologijo v K1 celicah jajčnika kitajskega hrčka.

Pomožna snov z znanim učinkom

Vsak dostavljeni odmerek 0,05 ml vsebuje 0,02 mg polisorbata 20 (E 432).

Za celoten seznam pomožnih snovi glejte poglavje 6.1.

3. FARMACEVTSKA OBLIKA

raztopina za injiciranje (injekcija)

Raztopina je bistra, brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena in izoosmotska.

4. KLINIČNI PODATKI

4.1 Terapevtske indikacije

Zdravilo Afqlir je indicirano pri odraslih za zdravljenje

- neovaskularne (vlažne) starostne degeneracije makule (AMD - Age-related Macular Degeneration) (glejte poglavje 5.1),
- okvare vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapore veje mrežnične vene (BRVO - Branch Retinal Vein Occlusion) ali zapore centralne mrežnične vene (CRVO - Central Retinal Vein Occlusion)) (glejte poglavje 5.1),
- okvare vida zaradi diabetičnega makularnega edema (DME - Diabetic Macular Oedema) (glejte poglavje 5.1),
- okvare vida zaradi miopične horoidalne neovaskularizacije (miopične CNV - myopic Choroidal Neovascularisation) (glejte poglavje 5.1).

4.2 Odmerjanje in način uporabe

Zdravilo Afqlir je samo za intravitrealno injiciranje.

Zdravilo Afqlir sme aplicirati samo usposobljen zdravnik, ki ima izkušnje z dajanjem intravitrealnih injekcij.

Odmerjanje

Vlažna starostna degeneracija makule

Priporočeni odmerek zdravila Afqlir je 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine.

Zdravljenje z zdravilom Afqlir se začne z eno injekcijo na mesec, tri zaporedne mesece. Interval med posameznimi odmerki se nato podaljša na dva meseca.

Zdravnik glede na oceno ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege presodi ali lahko interval med injekcijami ostane dva meseca ali pa ga dodatno podaljša, na primer z režimom odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, kjer se intervali med injekcijami podaljšujejo za 2- ali 4-tedne, da se ohrani stabilna ostrina vida in/ali anatomski izgled rumene pege.

Če se glede na oceno ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege stanje poslabša, je treba interval med injekcijami ustrezno skrajšati.

Zahtev, kako pogosto spremljati bolnika med injekcijami, ni. Spremljanje bolnika poteka po presoji zdravnika; pregledi so lahko pogostejši kot je injiciranje zdravila. Intervalov med injekcijami, daljših od štirih mesecev ali krajših od štirih tednov, niso preučevali. (glejte poglavje 5.1).

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapore veje mrežnične vene ali centralne mrežnične vene)

Priporočeni odmerek zdravila Afqlir je 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine.

Po začetni injekciji se zdravilo aplicira v enomesečnih intervalih. Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Če ocena ostrine vida in anatomski izgled rumene pege kažeta, da bolnik nima koristi od nadaljevanja zdravljenja, je treba zdravljenje z zdravilom Afqlir prenehati.

Mesečno zdravljenje se nadaljuje, dokler ni dosežena največja ostrina vida in/ali ni znakov napredovanja bolezni. Morda bo tri ali več zaporednih mesecev potrebna ena injekcija na mesec.

Zdravljenje bo morda treba nadaljevati z režimom »zdravi in podaljšaj«, tj. s postopnim podaljševanjem intervala med injekcijami, da se ohrani stabilen vid in/ali anatomski izgled rumene pege, čeprav ni dovolj podatkov za odločitev glede dolžine intervalov. Če se glede na oceno ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege stanje poslabša, je treba interval med injekcijami ustrezno skrajšati.

Načrt spremljanja in zdravljenja bolnika mora določiti lečeči zdravnik in sicer glede na odziv posameznega bolnika na zdravljenje.

Spremljanje napredovanja bolezni lahko vključuje klinični pregled, funkcijske preiskave in slikovne metode (npr. optična koherentna tomografija ali fluoresceinska angiografija).

Diabetični makularni edem

Priporočeni odmerek zdravila Afqlir je 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine.

Zdravljenje z zdravilom Afqlir se začne z eno injekcijo na mesec, pet zaporednih mesecev, nato pa nadaljuje z eno injekcijo vsaka dva meseca.

Po presoji zdravnika glede na oceno ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege, se lahko interval med injekcijami vzdržuje na 2 meseca ali se prilagodi posamezniku, na primer z režimom odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, kjer se intervali med injekcijami običajno podaljšujejo za 2 tedna, da se ohrani stabilna ostrina vida in/ali anatomski izgled rumene pege. Podatki o intervalih med injekcijami, daljših od štirih mesecev, so omejeni. Če se glede na oceno ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege stanje poslabša, je treba interval med injekcijami ustrezno skrajšati. Intervalov med injekcijami, krajših od štirih tednov, niso preučevali (glejte poglavje 5.1).

Načrt spremljanja bolnika mora določiti lečeči zdravnik.

Če ocena ostrine vida in anatomski izgled rumene pege kažeta, da bolnik nima koristi od nadaljevanja zdravljenja, je treba zdravljenje z zdravilom Afqlir prenehati.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Priporočeni odmerek zdravila Afqlir je ena intravitrealna injekcija 2 mg aflibercepta, kar ustreza 0,05 ml raztopine.

Dodatni odmerki se lahko uporabijo, če ocena ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege kažeta, da je bolezen še prisotna. Ponovitve bolezni je treba zdraviti kot nov pojav bolezni.

Načrt spremljanja bolnika mora določiti lečeči zdravnik.

Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Posebne populacije

Okvara jeter in/ali ledvic

Specifičnih študij o uporabi aflibercepta pri bolnikih z okvaro jeter in/ali ledvic niso izvedli.

Glede na razpoložljive podatke odmerka aflibercepta pri teh bolnikih ni treba prilagajati (glejte poglavje 5.2).

Starejša populacija

Posebna obravnava ni potrebna. Izkušnje pri bolnikih z diabetičnim makularnim edemom, starejših od 75 let, so omejene.

Pediatrična populacija

Varnost in učinkovitost zdravila Afqlir pri otrocih in mladostnikih nista bili dokazani. Aflibercept ni primerno za uporabo pri pediatrični populaciji za indikacije vlažna AMD, CRVO, BRVO, DME in miopična CNV.

Način uporabe

Intravitrealne injekcije mora v skladu s strokovnimi standardi in veljavnimi smernicami aplicirati usposobljen zdravnik, ki ima izkušnje z dajanjem intravitrealnih injekcij. Potrebno je zagotoviti ustrezno anestezijo in aseptične pogoje, vključno z uporabo lokalnega mikrobiocida širokega spektra (npr. nanos povidon joda na kožo okoli očesa, veko in površino očesa). Priporoča se kirurška dezinfekcija rok, uporaba sterilnih rokavic, sterilnega pokritja in sterilnega očesnega spekulum (ali drugega ustreznega inštrumenta).

Injekcijsko iglo je treba zabosti v zrklo 3,5–4,0 mm za limbusom v vitrealno votlino. Pri tem se je treba izogibati horizontalnemu meridianu in iglo usmeriti naravnost v sredino zrkla. Nato se v vitrealno votlino injicira 0,05 ml raztopine. Naslednje odmerke je treba injicirati na različna mesta beločnice.

Takoj po intravitrealnem injiciranju je treba preveriti intraokularni tlak. To je možno z ugotavljanjem perfuzije glave vidnega živca ali s tonometrijo. Vedno naj bo na voljo sterilna oprema, če bi bila potrebna paracenteza.

Bolnike je treba poučiti, da po intravitrealnem injiciranju takoj poročajo o vseh simptomih, ki bi lahko kazali na endoftalmitis (npr. bolečina v očesu, pordelost očesa, fotofobija, zamegljen vid).

Eno vialo se sme uporabiti za zdravljenje samo enega očesa. Če se raztopino iz ene viala uporabi za več odmerkov, to lahko poveča tveganje za kontaminacijo in posledično okužbo.

Viala vsebuje več kot 2 mg aflibercepta, 2 mg aflibercepta, kar je priporočeni odmerek (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje). Ena viala zdravila Afqlir vsebuje vsaj 0,100 ml polnilnega volumna raztopine in se ne porabi v celoti. **Presežni volumen je treba odstraniti pred injiciranjem priporočenega odmerka** (glejte poglavje 6.6).

Injiciranje celotnega volumna viala lahko povzroči preveliko odmerjanje. Za odstranitev mehurčkov in iztis presežnega volumna zdravila počasi pritiskajte na bat, dokler se ravni rob bata ne poravnava s črto na brizgi, ki označuje 0,05 ml (ustreza 0,05 ml, tj. 2 mg aflibercepta) (glejte poglavji 4.9 in 6.6).

Po injiciranju je treba neuporabljeno zdravilo zavreči.

Za navodila glede rokovanja z zdravilom pred uporabo glejte poglavje 6.6.

4.3 Kontraindikacije

Preobčutljivost na učinkovino aflibercept ali katero koli pomožno snov, navedeno v poglavju 6.1.

Aktivna okužba očesa ali periokularna okužba ali sum nanjo.

Aktivno hudo vnetje v očesu.

4.4 Posebna opozorila in previdnostni ukrepi

Sledljivost

Z namenom izboljšanja sledljivosti bioloških zdravil je treba jasno zabeležiti ime in številko serije uporabljenega zdravila.

Reakcije povezane z intravitrealnim injiciranjem

Intravitrealna injiciranja, tudi tista z afliberceptom, so povezovali z endoftalmitisom, intraokularnim vnetjem, regmatogenim odstopom mrežnice, raztrganinami mrežnice in iatrogeno travmatsko katarakto (glejte poglavje 4.8). Pri uporabi zdravila Afqlir je treba vedno upoštevati ustrezne aseptične tehnike injiciranja. V tednu po prejemu injekcije je treba bolnike dodatno spremljati, da se, v primeru okužbe, lahko začne zgodnje zdravljenje. Bolnike je treba poučiti, da takoj poročajo o vseh simptomih, ki bi lahko kazali na endoftalmitis ali če se pojavi kateri koli od zgoraj omenjenih dogodkov.

Viala vsebuje več kot 2 mg aflibercepta, kar je priporočeni odmerek (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje). Presežni volumen zdravila je treba odstraniti pred injiciranjem priporočenega odmerka (glejte poglavji 4.2 in 6.6).

Zvišanje intraokularnega tlaka so opažali v 60 minutah po intravitrealnem injiciranju, tudi po injiciranju aflibercepta (glejte poglavje 4.8). Posebna previdnost je potrebna pri bolnikih z neustrezno zdravljenim glavkomom (zdravila Afqlir ne injicirajte, če je intraokularni tlak ≥ 30 mmHg). V vseh primerih je treba zato ustrezno spremljati intraokularni tlak in perfuzijo glave vidnega živca in ustrezno ukrepati.

Imunogenost

Ker je aflibercept terapevtski protein, obstaja možnost za imunogenost zdravila Afqlir (glejte poglavje 4.8). Bolnike je treba poučiti, da poročajo o vseh znakih in simptomih vnetja v očesu npr. bolečini, fotofobiji ali pordelosti, ki bi lahko bili klinični znaki preobčutljivosti.

Sistemiški učinki

Po intravitrealnem injiciranju zaviralcev VEGF so poročali o sistemskih neželenih učinkih, tudi krvavitvah izven očesa in arterijskih tromboemboličnih dogodkih; obstaja teoretično tveganje, da je to povezano z zaviranjem VEGF. Podatki o varnosti zdravljenja bolnikov s CRVO, BRVO, DME ali miopično CNV z anamnezo možganske kapi, prehodnih ishemičnih napadov ali miokardnega infarkta v zadnjih 6 mesecih, so omejeni. Pri zdravljenju teh bolnikov je potrebna previdnost.

Drugo

Kot pri drugih intravitrealnih zaviralcih VEGF za zdravljenje AMD, CRVO, BRVO, DME in miopične CNV je treba upoštevati tudi naslednje:

- Varnosti in učinkovitosti zdravljenja z afliberceptom, sočasno apliciranim v obe očesi, niso sistematično preučevali (glejte poglavje 5.1). Če poteka zdravljenje istočasno na obeh očesih, to lahko privede do povečane sistemske izpostavljenosti, ki lahko poveča tveganje za sistemske neželene učinke.
- Sočasna uporaba drugih zaviralcev VEGF (žilni endotelijski rastni faktor)
Na voljo ni podatkov glede sočasne uporabe aflibercepta z drugimi zaviralci VEGF (sistemski ali okularni).
- Dejavniki tveganja za zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice pri zdravljenju vlažne starostne degeneracije makule z zaviralci VEGF sta obsežen in/ali visok odstop pigmentnega epitelija mrežnice. Pri uvajanju zdravila Afqlir je pri bolnikih s prisotnima navedenima dejavnikoma tveganja za zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice potrebna previdnost.
- Pri bolnikih z regmatogenim odstopom mrežnice ali foramnom makule III. ali IV. stopnje je treba z zdravljenjem prenehati.
- Če pride do raztrganja mrežnice, je treba z zdravljenjem prenehati. Zdravljenje se lahko ponovno začne šele, ko je raztrganje ustrezno ozdravljeno.
- Z zdravljenjem je treba prenehati in se ga ne sme ponovno začeti prej kot ob naslednjem načrtovanem odmerku v naslednjih primerih:
 - zmanjšana najboljša korigirana ostrina vida (BCVA) ≥ 30 črk v primerjavi z zadnjo oceno ostrine vida,
 - krvavitev pod mrežnico, tudi v vidni jamici (fovea centralis), ali če je velikost krvavitve ≥ 50 % celotne lezije.
- Z zdravljenjem je treba prenehati 28 dni pred načrtovano intraokularno operacijo in se ga lahko nadaljuje 28. dan po opravljeni intraokularni operaciji.
- Zdravila Afqlir se ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če so možne koristi večje od možnega tveganja za plod (glejte poglavje 4.6).
- Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj 3 mesece po zadnjem intravitrealnem injiciranju aflibercepta uporabljati učinkovito kontracepcijo (glejte poglavje 4.6).
- Na voljo so omejene izkušnje z zdravljenjem bolnikov z ishemično zaporo centralne mrežnične vene (CRVO) ali veje mrežnične vene (BRVO). Pri bolnikih s kliničnimi znaki ireverzibilne izgube vidne funkcije zaradi ishemije se zdravljenja ne priporoča.

Populacije za katere je na voljo malo podatkov

Izkušnje z zdravljenjem bolnikov z diabetičnim makularnim edemom zaradi sladkorne bolezni tipa I ali bolnikov s sladkorno boleznijo, pri katerih je HbA1c nad 12 % ali s proliferativno diabetično retinopatijo, so omejene.

Aflibercepta niso preučevali pri bolnikih z aktivno sistemsko okužbo ali pri bolnikih s sočasnimi očesnimi boleznimi, kot sta odstop mrežnice ali makularna luknja. Izkušenj z zdravljenjem bolnikov s sladkorno boleznijo in neurejeno hipertenzijo z zdravilom Afqlir ni. Zdravnik, ki zdravi take bolnike, mora upoštevati, da ni na voljo dovolj podatkov.

Izkušenj z zdravljenjem miopične CNV z zdravilom Afqlir pri neazijskih bolnikih, bolnikih, ki so že bili zdravljeni zaradi miopične CNV, in bolnikih z lezijami zunaj fovee (ekstrafovealne lezije), ni.

Informacije o pomožnih snoveh

To zdravilo vsebuje manj kot 1 mmol (23 mg) natrija na enoto odmerka, kar v bistvu pomeni 'brez natrija'.

To zdravilo v enem dostavljenem odmerku 0,05 ml (50 mikrolitrov) raztopine vsebuje 0,02 mg polisorbata 20. Polisorbati lahko povzročijo alergijske reakcije. Bolnika vprašajte, ali ima znane alergije.

4.5 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Študij medsebojnega delovanja niso izvedli.

Sočasne uporabe fotodinamičnega zdravljenja (PDT - Photodynamic Therapy) z verteporfinom in afliberceptom niso preučevali, zato varnostni profil ni dokazan.

4.6 Plodnost, nosečnost in dojenje

Ženske v rodni dobi

Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj 3 mesece po zadnjem intravitrealnem injiciranju aflibercepta uporabljati učinkovito kontracepcijo (glejte poglavje 4.4).

Nosečnost

Podatkov o uporabi aflibercepta pri nosečnicah ni.

Študije na živalih so pokazale vpliv na razvoj zarodka/ploda (glejte poglavje 5.3).

Čeprav je sistemska izpostavljenost po intraokularni uporabi zdravila Afqlir zelo majhna, se zdravila Afqlir ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če možne koristi pretehtajo možna tveganja za plod.

Dojenje

Glede na zelo malo podatkov pri ljudeh se lahko aflibercept v majhnih količinah izloča v materino mleko. Aflibercept je velika beljakovinska molekula in količina zdravila, ki ga otrok absorbira, naj bi bila minimalna. Učinki aflibercepta na dojenega novorojenčka/otroka niso znani.

Iz previdnostnih razlogov dojenje med uporabo zdravila Afqlir ni priporočljivo.

Plodnost

Izsledki študij na živalih, pri katerih je bila sistemska izpostavljenost velika, kažejo, da ima lahko aflibercept škodljiv vpliv na plodnost pri moških in ženskah (glejte poglavje 5.3). Taki učinki niso pričakovani po okularni uporabi, kjer je sistemska izpostavljenost zelo majhna.

4.7 Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev

Zaradi začasnih motenj vida, povezanih z injekcijo ali preiskavo oči, imajo injekcije zdravila Afqlir blag vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev. Bolniki ne smejo voziti ali upravljati strojev, dokler se jim vid dovolj ne izboljša.

4.8 Neželeni učinki

Povzetek varnostnega profila

V osmih študijah III. faze je bilo v populacijo za oceno varnosti zdravila vključenih skupaj 3102 bolnikov. Od teh bolnikov jih je bilo 2501 zdravljenih s priporočenim odmerkom 2 mg.

Resni očesni neželeni učinki, povezani s postopkom injiciranja, ki so se pojavili v zdravljenem očesu, pri manj kot 1 od 1900 intravitrealnih injiciranj aflibercepta, so vključevali slepoto, endoftalmitis, odstop mrežnice, travmatsko katarakto, katarakto, krvavitev v steklovino, odstop steklovine in zvišan intraokularni tlak (glejte poglavje 4.4).

Najpogostejše opaženi neželeni učinki (pri vsaj 5 % bolnikov, zdravljenih z afliberceptom) so bili krvavitev pod očesno veznico (25 %), retinalna krvavitev (11 %), zmanjšana ostrina vida (11 %), bolečina v očesu (10 %), katarakta (8 %), zvišan intraokularni tlak (8 %), odstop steklovine (7 %) in motnjave v steklovini (7 %).

Seznam neželenih učinkov

Spodaj opisani podatki o varnosti vključujejo vse neželene učinke iz osmih študij III. faze za indikacije vlažna AMD, CRVO, BRVO, DME in miopična CNV, ki so zelo verjetno povezani s postopkom injiciranja ali zdravlilom.

Neželeni učinki so navedeni po organskih sistemih in pogostnosti kot sledi:

zelo pogosti ($\geq 1/10$), pogosti ($\geq 1/100$ do $< 1/10$), občasni ($\geq 1/1000$ do $< 1/100$), redki ($\geq 1/10\,000$ do $< 1/1000$), neznana pogostnost (ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov).

V razvrstitvah pogostnosti so neželeni učinki navedeni po padajoči resnosti.

Preglednica 1: Vsi neželeni učinki zdravila, ki so se pojavili pri bolnikih med zdravljenjem v študijah III. faze (zbrani podatki iz študij III. faze za indikacije vlažna AMD, CRVO, BRVO, DME in miopična CNV) ali v obdobju trženja

Organski sistem	Pogostnost	Neželeni učinek
Bolezni imunskega sistema	Občasni	preobčutljivost***
Očesne bolezni	Zelo pogosti	zmanjšana ostrina vida, retinalna krvavitev, krvavitev pod očesno veznico, bolečina v očesu
	Pogosti	zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice*, odstop pigmentnega epitelija mrežnice, degeneracija mrežnice, krvavitev v steklovino, katarakta, kortikalna katarakta, nuklearna katarakta, subkapsularna katarakta, erozija roženice, abrazija roženice, povišanje intraokularnega tlaka, zamegljen vid, motnjave v steklovini, odstop steklovine, bolečina na mestu injiciranja, občutek tujka v očesu, močnejše solzenje, edem veke, krvavitev na mestu injiciranja, pikčasti keratitis, hiperemija veznice, očesna hiperemija
	Občasni	endoftalmitis**, odstop mrežnice, raztrganine mrežnice, iritis, uveitis, iridociklitis, motnjave leče, poškodba roženičnega epitelija, draženje na mestu injiciranja, nenormalen občutek v očesu, draženje veke, motnjave v sprednjem prekatu, edem roženice
	Redki	slepota, travmatska katarakta, vitritis, hipopion
	Neznana pogostnost	skleritis****

* Stanja, za katera je znano, da so povezana z vlažno AMD. Opazili so jih samo v študijah vlažne AMD.

** endoftalmitis s pozitivno in negativno kulturo

*** Poročila o preobčutljivostnih reakcijah iz obdobja trženja vključujejo izpuščaj, pruritus, urtikarijo in posamezne primere hudih anafilaktičnih/anafilaktoidnih reakcij.

**** Na podlagi poročanja v obdobju trženja.

Opis izbranih neželenih učinkov

V študijah III. faze pri bolnikih z vlažno AMD je bila povečana incidenca krvavitev pod očesno veznico pri bolnikih, ki so prejeli antitrombotike. Med bolniki, ki so prejeli ranibizumab in aflibercept je bilo povečanje incidence primerljivo.

Arterijski trombembolični dogodki so neželeni učinki, ki so morda povezani s sistemskim zaviranjem VEGF. Teoretično obstaja tveganje za arterijske trombembolične dogodke, tudi možgansko kap in miokardni infarkt, po intravitrealni uporabi zaviralcev VEGF.

V kliničnih preskušanjih aflibercepta pri bolnikih z AMD, DME, RVO in miopično CNV so opazili nizko stopnjo incidence trombemboličnih dogodkov. Pri indikacijah niso opazili razlik med skupinami, zdravljenimi z afliberceptom in primerjalno skupino.

Kot pri vseh terapevtskih proteinih obstaja tudi pri zdravilu Afqlir možnost za razvoj imunogenosti.

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 **nacionalni center za poročanje**, ki je naveden v [Prilogi V](#).

4.9 Preveliko odmerjanje

V kliničnih preskušanjih so uporabljali odmerke do 4 mg v enomesečnih intervalih; v posameznih primerih pa je prišlo do prekomernega odmerjanja z odmerki po 8 mg.

Prekomerno odmerjanje z injiciranjem večje količine raztopine lahko zviša intraokularni tlak. V primeru prevelikega odmerjanja je treba spremljati intraokularni tlak in uvesti ustrezno zdravljenje, če lečeči zdravnik oceni, da je potrebno (glejte poglavje 6.6).

5. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI

5.1 Farmakodinamične lastnosti

Farmakoterapevtska skupina: zdravila za očesne bolezni/učinkovine za preprečevanje neovaskularizacije, oznaka ATC: S01LA05

Aflibercept je rekombinantni fuzijski protein, sestavljen iz delov ekstracelularnih domen receptorjev 1 in 2 humanega VEGF, vezanega na Fc del humanega IgG1.

Aflibercept je pridobljen z rekombinantno DNK tehnologijo v K1 celicah jajčnika kitajskega hrčka.

Aflibercept deluje kot topen vabni receptor, ki veže VEGF-A in PlGF z večjo afiniteto kot njihovi naravni receptorji, zato lahko zavira vezavo in aktivacijo sorodnih receptorjev VEGF.

Zdravilo Afqlir je podobno biološko zdravilo. Podrobne informacije so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila <https://www.ema.europa.eu>.

Mehanizem delovanja

Žilni endotelijski rastni faktor-A (VEGF-A) in placentni rastni faktor (PlGF) spadata v skupino VEGF angiogenih faktorjev, ki lahko delujejo kot močni faktorji mitogene, kemotaktične in žilne prepustnosti za endotelijske celice. VEGF deluje preko dveh tirozinkinaznih receptorjev, VEGFR-1 in VEGFR-2, ki sta prisotna na površini endotelijskih celic. PlGF se veže samo na VEGFR-1, ki je prisoten tudi na površini levkocitov. Prekomerna aktivacija teh receptorjev z VEGF-A lahko povzroči patološko neovaskularizacijo in prekomerno žilno prepustnost. PlGF lahko v teh procesih deluje sinergično z VEGF-A, znano pa je tudi, da pospešuje infiltracijo levkocitov in vnetje žil.

Farmakodinamični učinki

Vlažna starostna degeneracija makule

Za vlažno AMD je značilna patološka horoidalna neovaskularizacija (CNV). Iztekanje krvi in tekočin iz CNV lahko povzroči zadebelitev ali edem mrežnice in/ali sub-/intraretinalno krvavitev ter posledično izgubo ostrine vida.

Pri bolnikih, zdravljenih z afliberceptom (ena injekcija na mesec, tri zaporedne mesece, nato pa ena injekcija vsaka dva meseca), se je centralna debelina mrežnice (CRT - Central Retinal Thickness) zmanjšala kmalu po uvedbi zdravljenja in tudi povprečna velikost CNV lezije se je zmanjšala, kar je bilo v skladu z izsledki, vidnimi pri bolnikih, ki so prejeli ranibizumab 0,5 mg vsak mesec.

V študiji VIEW1 je bila CRT, merjena z optično koherentno tomografijo (OCT - Optical Coherence Tomography), v 52. tednu v povprečju zmanjšana (–130 mikronov v skupini, ki je prejela aflibercept 2 mg vsaka dva meseca oziroma –129 mikronov v skupini, ki je prejela ranibizumab 0,5 mg vsak mesec). Tudi v študiji VIEW2 je bila v 52. tednu CRT, merjena z OCT, v povprečju zmanjšana (–149 mikronov v skupini, ki je prejela aflibercept 2 mg vsaka dva meseca oziroma –139 mikronov v skupini, ki je prejela ranibizumab 0,5 mg vsak mesec). Zmanjšana CNV in zmanjšana CRT sta bili običajno ohranjeni tudi v drugem letu študij.

Študijo ALTAIR so izvedli pri japonskih bolnikih, ki niso bili predhodno zdravljeni za vlažno AMD. Izsledki študije so bili podobni izsledkom v študijah VIEW, in sicer ena injekcija na mesec, tri zaporedne mesece, nato ena injekcija po dveh mesecih, nato pa so nadaljevali z režimom »zdravi in podaljšaj«, tj. s spremenljivimi intervali med injekcijami (intervale so podaljševali za 2- ali 4-tedne) do največ 16 tedenskega intervala, ki je bil v skladu z vnaprej določenimi kriteriji. V 52. tednu je bila CRT, merjena z OCT, v povprečju zmanjšana (–134,4 mikronov v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna oziroma –126,1 mikronov v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne. Delež bolnikov brez tekočine na OCT v 52. tednu je bil 68,3 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 69,1 % v skupini, ki so ji interval med injekcijami podaljševali po 4 tedne. V drugem letu študije ALTAIR se je zmanjšanje CRT na splošno ohranilo v obeh skupinah zdravljenja.

Študija ARIES je bila zasnovana za raziskovanje neinferiornosti režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj« aflibercepta 2 mg, ki se začne takoj po prejemu ene injekcije na mesec, tri zaporedne mesece, in nato še ene injekcije po dveh mesecih, v primerjavi z uvedbo režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, ki se začne po enem letu zdravljenja. Pri bolnikih, ki so vsaj enkrat v času študije potrebovali pogostejše odmerjanje kot je vsakih 8 tednov (Q8), je CRT ostala višja, povprečno zmanjšanje CRT od izhodišča do 104. tedna pa je bilo –160,4 mikronov, podobno kot pri bolnikih, zdravljenih vsakih 8 tednov (Q8) ali manj pogostih intervalih.

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene ali zapore veje mrežnične vene

Pri CRVO in BRVO se pojavi ishemija mrežnice in spodbuja sproščanje VEGF, ki nato destabilizira tesne stike med endotelijskimi celicami in spodbuja njihovo proliferacijo. Povečano sproščanje VEGF je povezano z razpadanjem krvno-mrežnične pregrade, povečanjem prepustnosti žil, edemom mrežnice in zapleti neovaskularizacije.

Pri bolnikih, zdravljenih s 6 zaporednimi mesečnimi injekcijami aflibercepta 2 mg je bil opazen dosleden, hiter in robusten morfološki odgovor (na podlagi meritev izboljšanj povprečne CRT). V 24. tednu je bilo zmanjšanje CRT superiorno v primerjavi s kontrolno skupino v vseh treh študijah (COPERNICUS pri CRVO: –457 oziroma –145 mikronov; GALILEO pri CRVO: –449 oziroma –169 mikronov; VIBRANT pri BRVO: –280 oziroma –128 mikronov). Zmanjšanje CRT glede na izhodiščne vrednosti se je ohranilo do konca vsake študije, do 100. tedna v študiji COPERNICUS, 76. tedna v študiji GALILEO in 52. tedna v študiji VIBRANT.

Diabetični makularni edem

Diabetični makularni edem je posledica diabetične retinopatije in zanj sta značilna povečana žilna prepustnost in poškodbe mrežničnih kapilar, kar lahko povzroči izgubo ostrine vida.

Pri bolnikih, zdravljenih z afliberceptom, od katerih jih je bila večina razvrščenih med bolnike s sladkorno boleznijo tipa II, je bil opažen hiter in robusten morfološki odgovor (CRT, DRSS nivo).

V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} so opazili statistično značilno večje povprečno zmanjšanje CRT glede na izhodiščne vrednosti do 52. tedna v skupinah, ki so prejemale aflibercept, kot v kontrolnih skupinah z laserskim zdravljenjem (–192,4 oziroma –183,1 mikronov v skupinah, ki so prejemale aflibercept 2Q8, ter –66,2 oziroma –73,3 mikronov v kontrolnih skupinah). V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} se je zmanjšanje v 100. tednu ohranilo pri –195,8 mikronov oziroma –191,1 mikronov v skupinah, ki so prejemale aflibercept 2Q8, ter –85,7 mikronov oziroma –83,9 mikronov v kontrolnih skupinah.

V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} je bilo na vnaprej določen način ocenjeno izboljšanje za ≥ 2 stopnji po lestvici resnosti diabetične retinopatije. Ocena po lestvici resnosti diabetične retinopatije je bila možna pri 73,7 % bolnikov v študiji VIVID^{DME} in 98,3 % bolnikov v študiji VISTA^{DME}. V 52. tednu je prišlo do izboljšanja za ≥ 2 stopnji po lestvici resnosti diabetične retinopatije pri 27,7 % oziroma 29,1 % bolnikov v skupinah, ki sta prejemale aflibercept 2Q8, ter pri 7,5 % oziroma 14,3 % bolnikov v kontrolnih skupinah. V 100. tednu je bil odstotek 32,6 % oziroma 37,1 % v skupinah, ki sta prejemale aflibercept 2Q8, ter 8,2 % oziroma 15,6 % v kontrolnih skupinah.

V študiji VIOLET so primerjali tri različne režime odmerjanja aflibercepta 2 mg za zdravljenje DME po vsaj enem letu zdravljenja v fiksnih intervalih, kjer se je zdravljenje začelo z eno injekcijo na mesec, pet zaporednih mesecev; nato pa so nadaljevali z eno injekcijo vsaka dva meseca. V 52. in 100. tednu študije, tj. v drugem in tretjem letu zdravljenja, so bile povprečne spremembe CRT klinično podobne pri režimih odmerjanja »zdravi in podaljšaj« (ZIP), *pro re nata* (2PRN) in 2Q8, –2,1, 2,2 oziroma –18,8 mikronov v 52. tednu in 2,3, –13,9 oziroma –15,5 mikronov v 100. tednu.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Miopična horoidalna neovaskularizacija (miopična CNV) je pogost vzrok izgube vida pri odraslih s patološko kratkovidnostjo. Razvije se kot mehanizem za celjenje ran, ki so posledice ruptur Bruchove membrane in najbolj ogrožajo vid pri patološki kratkovidnosti.

Pri bolnikih, zdravljenih z afliberceptom, v študiji MYRROR (ena injekcija na začetku zdravljenja, dodatne injekcije pa v primeru vztrajanja bolezni ali ponovitvi), se je kmalu po začetku zmanjšala CRT, v korist zdravljenja z afliberceptom v 24. tednu (–79 mikronov v skupini, zdravljeni z aflibercept 2 mg oziroma –4 mikrone v kontrolni skupini), ki se je ohranila do 48. tedna. Dodatno se je zmanjšala povprečna velikost CNV lezije.

Klinična učinkovitost in varnost

Vlažna starostna degeneracija makule

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v dveh randomiziranih, multicentričnih, dvojno slepih, aktivno nadzorovanih študijah pri bolnikih z vlažno AMD (VIEW1 in VIEW2), v katerih je bilo zdravljenih skupno 2412 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (1817 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 49 do 99 let, v povprečju 76 let. V teh kliničnih študijah je bilo približno 89 % (1616/1817) bolnikov, randomiziranih v skupino, ki je prejemale aflibercept, starih 65 let ali več, približno 63 % (1139/1817) jih je bilo starih 75 let ali več. V vseh študijah so bolnike naključno razporedili v enega od štirih režimov odmerjanja v razmerju 1:1:1:1:

- 1) aflibercept 2 mg vsakih 8 tednov po 3 začetnih mesečnih odmerkih (aflibercept 2Q8),
- 2) aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (aflibercept 2Q4),

- 3) aflibercept 0,5 mg vsake 4 tedne (aflibercept 0,5Q4) in
4) ranibizumab 0,5 mg vsake 4 tedne (ranibizumab 0,5Q4).

V drugem letu študij so bolniki še naprej prejemali odmerke v jakostih, v katere so bili randomizirani na začetku, vendar s spremenjenim režimom odmerjanja, glede na oceno ostrine vida in anatomski izgled rumene pege, z največjim intervalom odmerjanja 12 tednov, kar je bilo opredeljeno v protokolu.

V obeh študijah je bil primarni cilj učinkovitosti delež bolnikov, ki so ohranili vid, tj. izguba manj kot 15 črk ostrine vida v 52. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi.

V študiji VIEW1 je v 52. tednu v skupini bolnikov, zdravljenih z afliberceptom 2Q8, vid ohranilo 95,1 % bolnikov v primerjavi s 94,4 % bolnikov v skupini, ki so prejemali ranibizumab 0,5Q4. V študiji VIEW2 je v 52. tednu v skupini bolnikov, zdravljenih z afliberceptom 2Q8, vid ohranilo 95,6 % bolnikov v primerjavi s 94,4 % bolnikov v skupini, ki je prejela ranibizumab 0,5Q4. V obeh študijah se je pokazalo, da je zdravljenje afliberceptom neinferiorno in klinično enakovredno zdravljenju z ranibizumabom 0,5Q4.

Podrobnejši izsledki analiz združenih podatkov iz obeh študij so prikazani v preglednici 2 in sliki 1.

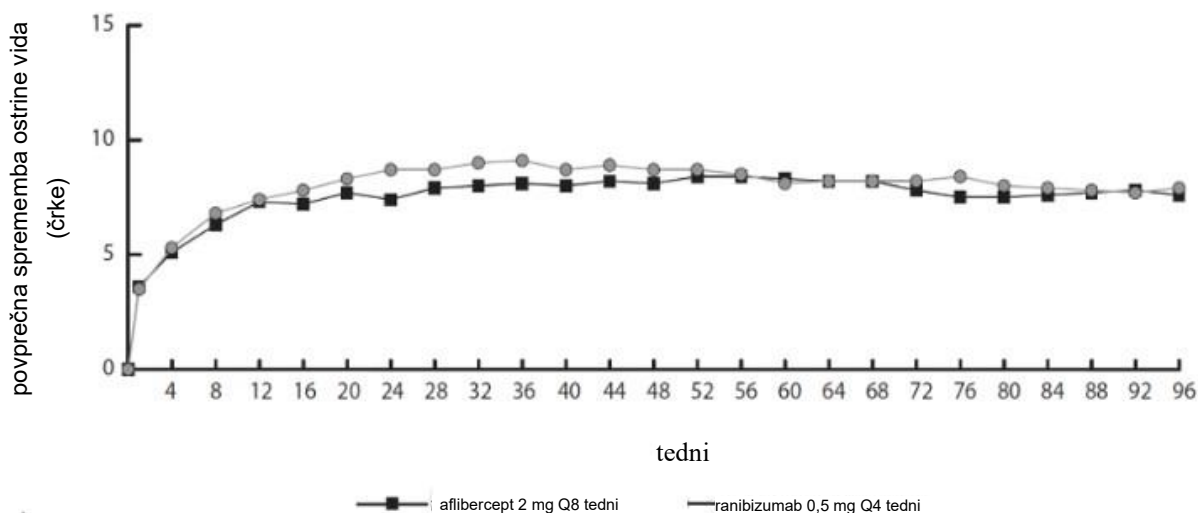
Preglednica 2: Izidi učinkovitosti v 52. (primarna analiza) in 96. tednu; združeni podatki iz študij VIEW1 in VIEW2^B

Izid učinkovitosti	aflibercept 2Q8 ^E (aflibercept 2 mg vsakih 8 tednov po 3 začetnih mesečnih odmerkih) (N = 607)		ranibizumab 0,5Q4 (ranibizumab 0,5 mg vsake 4 tedne) (N = 595)	
	52. teden	96. teden	52. teden	96. teden
Povprečno število injekcij od začetka	7,6	11,2	12,3	16,5
Povprečno število injekcij od 52. do 96. tedna		4,2		4,7
Delež bolnikov, ki so izgubili < 15 črk glede na izhodiščne vrednosti (PPS ^A)	95,33 % ^B	92,42 %	94,42 % ^B	91,60 %
Razlika ^C (95 % IZ) ^D	0,9 % (-1,7; 3,5) ^F	0,8 % (-2,3; 3,8) ^F		
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS ^A tablicami, glede na izhodiščne vrednosti	8,40	7,62	8,74	7,89
Razlika v povprečni vrednosti LS ^A (ETDRS tablice) ^C (95 % IZ) ^D	-0,32 (-1,87; 1,23)	-0,25 (-1,98; 1,49)		
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	30,97 %	33,44 %	32,44 %	31,60 %
Razlika ^C (95 % IZ) ^D	-1,5 % (-6,8; 3,8)	1,8 % (-3,5; 7,1)		

- ^{A)} BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)
ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)
LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA
PPS: po protokolu (Per Protocol Set)

- B) Celotna analiza (FAS - Full Analysis Set), zadnje opazovanje preneseno naprej (LOCF - Last Observation Carried Forward) za vse analize, razen za delež bolnikov z ohranjeno ostrino vida v 52. tednu, kar je po protokolu
- C) Razlika je vrednost skupine, ki je prejela aflibercept, minus vrednost skupine, ki je prejela ranibizumab. Pozitivna vrednost je v korist aflibercepta.
- D) Interval zaupanja (IZ), izračunan z normalnim približevanjem
- E) Po uvedbi zdravljenja s tremi mesečnimi odmerki
- F) Interval zaupanja, ki je v celoti nad -10% , kaže na neinferiornost aflibercepta v primerjavi z ranibizumabom

Slika 1. Povprečna sprememba ostrine vida glede na izhodiščne vrednosti do 96. tedna za združene podatke iz študij VIEW1 in VIEW2



V analizi združenih podatkov iz študij VIEW1 in VIEW2 je pri zdravljenju z afliberceptom prišlo do klinično značilnih sprememb vnaprej določenega sekundarnega cilja učinkovitosti po vprašalniku National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25) glede na izhodiščne vrednosti, brez klinično pomembnih razlik v primerjavi z ranibizumabom. Obseg teh sprememb je bil podoben kot v objavljenih študijah in ustreza pridobitvi 15 črk BCVA (najboljša korigirana ostrina vida).

V drugem letu študij se je učinkovitost v splošnem ohranila do zadnjega ocenjevanja v 96. tednu; pri 2–4 % bolnikov so bile potrebne vse injekcije v intervalu enega meseca; pri tretjini bolnikov pa je bila po enem mesecu potrebna vsaj ena injekcija.

Zmanjšanje povprečne velikosti CNV lezije je bilo očitno pri vseh skupinah odmerkov v obeh študijah.

Izsledki glede učinkovitosti v vseh ocenjenih podskupinah (npr. glede na starost, spol, raso, ostrino vida ob izhodišču, vrsto lezije, velikost lezije) v vsaki študiji in v analizi združenih podatkov so bili v skladu z izsledki za celotno populacijo.

Študija ALTAIR je trajala 96 tednov in je bila multicentrična, randomizirana, odprta študija, v katero je bilo vključenih 247 japonskih bolnikov, ki predhodno niso bili zdravljeni za vlažno AMD. Namen študije je bil oceniti, učinkovitost in varnost aflibercepta po dveh različnih režimih podaljševanja intervalov med injekcijami (po 2 oziroma 4 tedne) z režimom odmerjanja »zdravi in podaljšaj«.

Vsi bolniki so prejeli eno injekcijo aflibercepta 2 mg na mesec, tri zaporedne mesece, nato pa še eno injekcijo po dveh mesecih. V 16. tednu so bili bolniki randomizirani (v razmerju 1:1) v dve skupini zdravljenja: 1) skupina zdravljenja z afliberceptom, ki so ji interval med injekcijami spreminjali po 2-tedna in 2) skupina zdravljenja z afliberceptom, ki so ji interval med injekcijami spreminjali po 4-tedne. Podaljšanje ali skrajšanje intervala med injekcijami je bilo določeno glede na

oceno ostrine vida in/ali anatomski izgled rumene pege, določenem po protokolu; največji interval med injkcijami je bil 16 tednov za obe skupini.

Primarni cilj učinkovitosti je bila povprečna sprememba BCVA od izhodiščne vrednosti do 52. tedna. Sekundarni cilj učinkovitosti je bil delež bolnikov, ki niso izgubili ≥ 15 črk oziroma delež bolnikov, ki so pridobili vsaj 15 črk BCVA, od izhodiščne vrednosti do 52. tedna.

V 52. tednu so bolniki v skupini zdravljeni z režimom »zdravi in podaljšaj« pridobili v povprečju 9,0 črk od izhodiščne vrednosti v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 8,4 črk v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne [razlika v povprečni vrednosti LS v črkah (95 % IZ): $-0,4$ ($-3,8$; $3,0$), ANCOVA]. Delež bolnikov, ki niso izgubili ≥ 15 črk je bil podoben v obeh skupinah (96,7 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 95,9 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne). V 52. tednu je bil delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk, 32,5 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna oziroma 30,9 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne. Delež bolnikov, ki so jim podaljšali interval odmerjanja na 12 tednov ali več, je bil 42,3 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna in 49,6 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne. Pri 40,7 % bolnikov je bil v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne, interval podaljšán na 16 tednov. Na zadnjem obisku, pred 52. tednom je 56,8 % bolnikov v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna in 57,8 % bolnikov, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne prejelo naslednjo injkcijo po 12 tednih ali kasneje.

V drugem letu študije se je učinkovitost v splošnem ohranila do vključno zadnjega ocenjevanja v 96. tednu, pri čemer so v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna pridobili povprečno 7,6 črk glede na izhodiščne vrednosti, v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne, pa za 6,1 črk. Delež bolnikov, ki so jim podaljšali interval odmerjanja na 12 tednov ali več, je bil 56,9 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna in 60,2 % v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne. Na zadnjem obisku pred 96. tednom je 64,9 % bolnikov v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna, in 61,2 % bolnikov, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne, prejelo naslednjo injkcijo po 12 tednih ali kasneje. V drugem letu zdravljenja so bolniki v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 2 tedna, prejeli povprečno 3,6 injkcij, v skupini, ki so ji interval med injkcijami podaljševali po 4 tedne, pa 3,7 injkcij. V 2-letnem obdobju zdravljenja so bolniki prejeli povprečno 10,4 injkcij.

Okularni in sistemski profil varnosti sta bila podobna varnostnemu profilu, ugotovljenem v ključnih študijah VIEW1 in VIEW2.

Študija ARIES je trajala 104 tedne in je bila multicentrična, randomizirana, odprta, z učinkovino nadzorovana študija, v katero je bilo vključenih 269 bolnikov, ki predhodno niso bili zdravljeni zaradi vlažne AMD, namenjena za oceno neinferiornosti, tako glede učinkovitosti kot tudi varnosti režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, ki se začne takoj po prejemu ene injkcije na mesec, tri zaporedne mesece, in nato še ene injkcije po dveh mesecih, v primerjavi z uvedbo režima odmerjanja »zdravi in podaljšaj«, ki se začne po prvem letu zdravljenja.

V študiji ARIES so raziskovali tudi odstotek bolnikov, ki so po presoji raziskovalca potrebovali pogostejše zdravljenje kot vsakih 8 tednov. Izmed 269 bolnikov jih je 62 v času študije vsaj enkrat prejelo pogostejše odmerjanje. Ti bolniki so ostali v študiji in prejemale zdravljenje po klinični presoji raziskovalca, vendar ne pogostejše kot vsake 4 tedne, nato pa so se lahko pri njih intervali zdravljenja ponovno podaljšali. Po odločitvi za pogostejše zdravljenje je bil povprečni interval zdravljenja 6,1 tedna. V 104. tednu je bila BCVA nižja pri bolnikih, ki so potrebovali bolj intenzivno zdravljenje vsaj enkrat med študijo, kot pri bolnikih, ki tega niso potrebovali, povprečna sprememba BCVA od izhodiščne vrednosti do konca študije pa je bila $+2,3 \pm 15,6$ črk. Med bolniki, ki so bili pogostejše zdravljeni, je 85,5 % ohranilo vid, tj. izgubili so manj kot 15 črk, 19,4 % bolnikov pa je pridobilo 15 črk ali več. Varnostni profil bolnikov, zdravljenih pogostejše kot vsakih 8 tednov, je bil primerljiv z varnostnimi podatki ugotovljenimi v študijah VIEW1 in VIEW2.

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v dveh randomiziranih, multicentričnih, dvojno slepih, s placebom nadzorovanih študijah pri bolnikih z makularnim edemom, ki nastane kot posledica CRVO (COPERNICUS in GALILEO), v katerih je bilo zdravljenih skupno 358 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (217 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 22 do 89 let, v povprečju 64 let. V študijah CRVO je bilo približno 52 % (112/217) bolnikov randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 ali več, približno 18 % (38/217) jih je bilo starih 75 let ali več. V obeh študijah so bolnike naključno razporedili v razmerju 3:2 v skupino, ki je vsake 4 tedne prejela 2 mg aflibercepta (2Q4) ali v kontrolno skupino, ki je vsake 4 tedne prejela injekcije placeba, skupno 6 injekcij.

Po šestih zaporednih mesečnih injekcijah so bolniki prejeli zdravilo le, če so izpolnjevali vnaprej določene kriterije za ponovno zdravljenje, razen bolniki v kontrolni skupini v študiji GALILEO, ki so še naprej prejeli placebo (kontrola kontrolne skupine) do 52. tedna. Od tedaj so zdravili vse bolnike, ki so izpolnjevali vnaprej določene kriterije.

V obeh študijah je bil primarni cilj učinkovitosti delež bolnikov, ki so pridobili vsaj 15 črk BCVA v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi. Spremenljivka sekundarne učinkovitosti je bila sprememba v ostrini vida v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi.

Razlika med zdravljenima skupinama je bila v obeh študijah statistično značilna v korist aflibercepta. V obeh ključnih študijah je bilo največje izboljšanje ostrine vida doseženo v tretjem mesecu, ki mu je sledila stabilizacija ostrine vida in CRT do šestega meseca. Statistično značilna razlika se je ohranila do 52. tedna.

Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz obeh študij so prikazani v preglednici 3 in sliki 2.

Preglednica 3: Izidi učinkovitosti v 24. tednu, 52. tednu in 76. tednu/100 (celotna analiza z LOCFC) v študijah COPERNICUS in GALILEO

Izid učinkovitosti	COPERNICUS						GALILEO					
	24 tednov		52 tednov		100 tednov		24 tednov		52 tednov		76 tednov	
	aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (N = 114)	kontrolna skupina (N = 73)	aflibercept 2 mg (N = 114)	kontrolna skupina ^E (N = 73)	aflibercept ^F 2 mg (N = 114)	kontrolna skupina ^{E,F} (N = 73)	aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (N = 103)	kontrolna skupina (N = 68)	aflibercept 2 mg (N = 103)	kontrolna skupina (N = 68)	aflibercept ^G 2 mg (N = 103)	kontrolna skupina ^G (N = 68)
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	56 %	12 %	55 %	30 %	49,1 %	23,3 %	60 %	22 %	60 %	32 %	57,3 %	29,4 %
Prilagojena razlika ^{A,B,E} (95 % IZ) vrednost p	44,8 % (33,0; 56,6) p < 0,0001		25,9 % (11,8; 40,1) p = 0,0006		26,7 % (13,1; 40,3) p = 0,0003		38,3 % (24,4; 52,1) p < 0,0001		27,9 % (13,0; 42,7) p = 0,0004		28,0 % (13,3; 42,6) p = 0,0004	
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS ^C tablicami, glede na izhodiščne vrednosti (SD)	17,3 (12,8)	-4,0 (18,0)	16,2 (17,4)	3,8 (17,1)	13,0 (17,7)	1,5 (17,7)	18,0 (12,2)	3,3 (14,1)	16,9 (14,8)	3,8 (18,1)	13,7 (17,8)	6,2 (17,7)
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{A,C,D,E} (95 % IZ) vrednost p	21,7 (17,4; 26,0) p < 0,0001		12,7 (7,7; 17,7) p < 0,0001		11,8 (6,7; 17,0) p < 0,0001		14,7 (10,8; 18,7) p < 0,0001		13,2 (8,2; 18,2) p < 0,0001		7,6 (2,1; 13,1) p = 0,0070	

A) Razlika med skupino, ki je prejela aflibercept 2 mg vsake 4 tedne in kontrolno skupino

B) Razlika in interval zaupanja (IZ) se izračunata s pomočjo Cochran-Mantel-Haenszelovega (CMH) testa, prilagojenega za regijo (Amerika v primerjavi s preostalim svetom za študijo COPERNICUS in Evropa v primerjavi z Azijo/Pacifikom za študijo GALILEO) in izhodiščno vrednostjo BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$)

C) BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)

ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)

LOCFC: zadnje opazovanje preneseno naprej (Last Observation Carried Forward)

SD: standardna deviacija (Standard deviation)

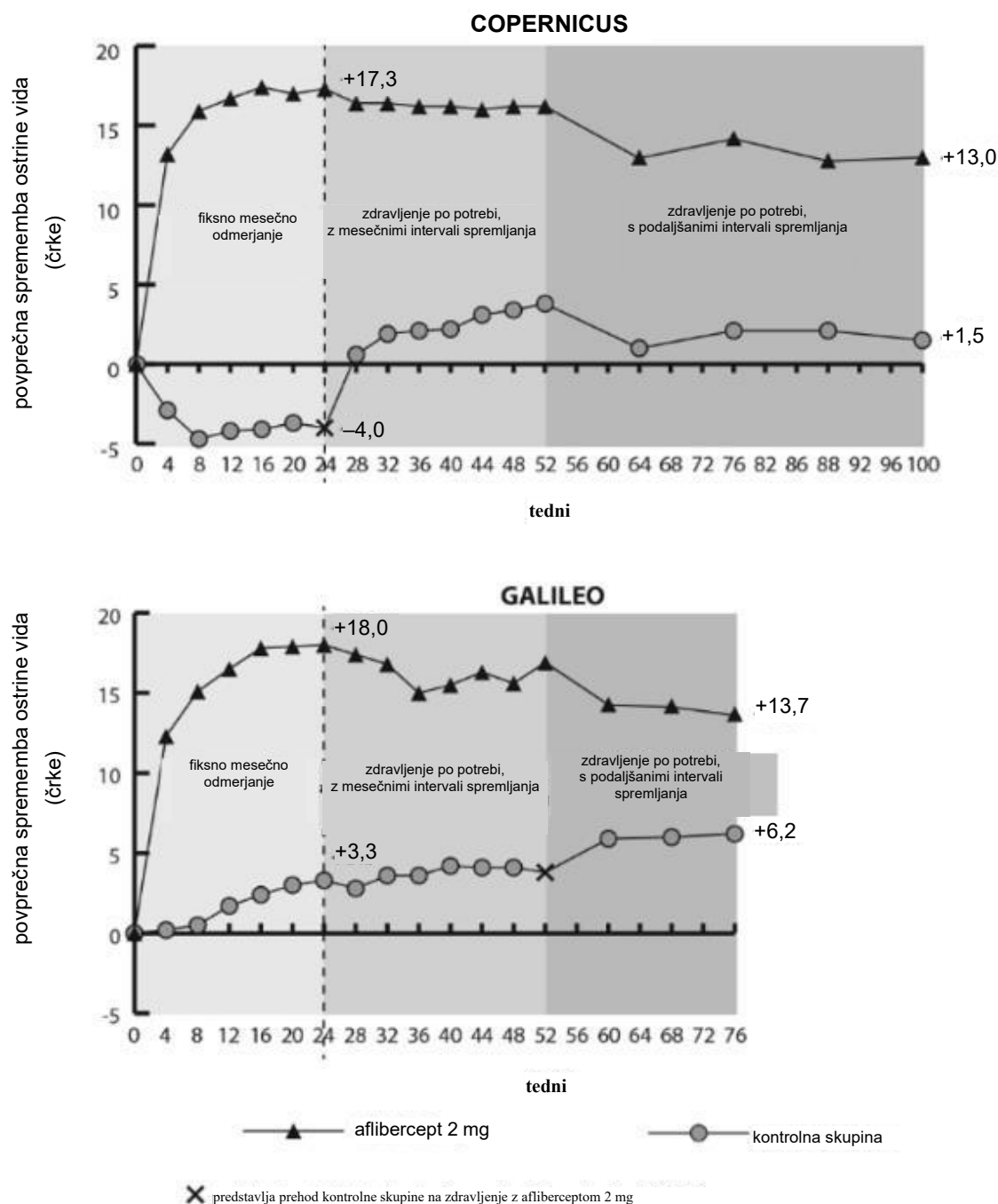
LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA (Least square means derived from ANCOVA)

D) Povprečna razlika najmanjših kvadratov (LS) in interval zaupanja (IZ) na podlagi modela ANCOVA z dejavniki kot so zdravljen skupina, regija (Amerika v primerjavi s preostalim svetom za študijo COPERNICUS in Evropa v primerjavi z Azijo/Pacifikom za študijo GALILEO) in izhodiščna vrednost BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$)

E) V študiji COPERNICUS so bolniki v kontrolni skupini lahko med 24. do 52. tednom prejeli aflibercept glede na potrebe vsake 4 tedne; bolniki so na pregled prihajali vsake 4 tedne

- F) V študiji COPERNICUS so bolniki v kontrolni skupini in bolniki zdravljeni z afliberceptom 2 mg, od 52. do 96. tedna, prejeli aflibercept 2 mg glede na potrebe vsake 4 tedne; bolniki so imeli obvezne preglede vsake tri mesece oziroma so na preglede prihajali pogosteje, tudi vsake 4 tedne, če je bilo potrebno.
- G) V študiji GALILEO so bolniki v kontrolni skupini in bolniki zdravljeni z afliberceptom 2 mg, od 52. do 68. tedna, prejeli aflibercept 2 mg glede na potrebe vsakih 8 tednov; bolniki so imeli obvezne preglede vsakih 8 tednov.

Slika 2: Povprečna sprememba ostrine vida glede na izhodiščne vrednosti do 76/100 tedna v študijah COPERNICUS in GALILEO (celotna analiza)



V študiji GALILEO je bil na začetku delež perfundiranih bolnikov s CRVO v skupini, ki je prejela afibercept, 86,4 % (N = 89) in 79,4 % (N = 54) v skupini, ki je prejela placebo. V 24. tednu je bil ta delež 91,8 % (N = 89) v skupini, ki je prejela afibercept, in 85,5 % (N = 47) v skupini, ki je prejela placebo. Ta delež se je ohranil do 76. tedna s 84,3 % (N = 75) v skupini, ki je prejela afibercept, in 84,0 % (N = 42) v skupini, ki je prejela placebo.

V študiji COPERNICUS je bil na začetku delež perfundiranih bolnikov s CRVO v skupini, ki je prejela afibercept, 67,5 % (N = 77) in 68,5 % (N = 50) v skupini, ki je prejela placebo. V 24. tednu je bil ta delež 87,4 % (N = 90) v skupini, ki je prejela afibercept, in 58,6 % (N = 34) v skupini, ki je prejela placebo. Ta delež se je ohranil do 100. tedna s 76,8 % (N = 76) v skupini, ki je prejela afibercept, in 78 % (N = 39) v skupini, ki je prejela placebo. Bolniki v skupini, ki je prejela placebo, so bili primerni za aplikacijo zdravila od 24. tedna dalje.

Koristni učinki zdravljenja z afliberceptom na vid so bili na začetku podobni v podskupinah perfundiranih in neperfundiranih bolnikov. Učinki zdravljenja v vseh podskupinah, ki jih je bilo možno oceniti (npr. glede na starost, spol, raso, ostrino vida ob izhodišču, trajanje zapore centralne mrežnične vene) v vsaki študiji, so bili v skladu z izsledki za celotno populacijo.

V analizi združenih podatkov iz študij GALILEO in COPERNICUS, je aflibercept pokazal klinično pomembne spremembe glede na izhodiščno stanje pri predhodno določenih sekundarnih ciljnih učinkovitosti po National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25). Velikost teh sprememb je bila podobna tistim, o katerih so poročali v objavljenih študijah, kar ustreza pridobitvi 15 črk BCVA (Best Corrected Visual Acuity).

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore veje mrežnične vene

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v randomizirani, multicentrični, dvojno slepi, aktivno nadzorovani študiji pri bolnikih z makularnim edemom, ki nastane kot posledica BRVO (VIBRANT), vključno z delno zaporo veje mrežnične vene. V študiji so zdravili skupno 181 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (91 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 42 do 94 let, v povprečju 65 let. V študiji BRVO je bilo približno 58 % (53/91) bolnikov, randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 ali več, približno 23 % (21/91) jih je bilo starih 75 let ali več. V študiji so bolnike naključno razporedili v razmerju 1:1 v skupino, ki je po 6 začetnih zaporednih mesečnih injekcij ali začetnem zdravljenju z lasersko fotokoagulacijo (kontrolna skupina z laserskim zdravljenjem), vsakih 8 tednov prejela 2 mg aflibercepta. Bolniki v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem so bili lahko dodatno zdravljeni z lasersko fotokoagulacijo (imenovano »rešilno lasersko zdravljenje«), ki se je začelo v 12. tednu, z najkrajšim intervalom 12 tednov. Glede na vnaprej določene kriterije so bolniki v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem, lahko od 24. tedna prejeli rešilno zdravljenje z afliberceptom v odmerku 2 mg, vsake 4 tedne, tri zaporedne mesece, nato pa so nadaljevali z injekcijami vsakih 8 tednov.

V študiji VIBRANT je bil primarni cilj učinkovitosti delež bolnikov, ki so pridobili vsaj 15 črk BCVA v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnimi vrednostmi in zdravljenje z afliberceptom je bilo superiorno v primerjavi s kontrolno skupino z laserskim zdravljenjem.

Spremenljivka sekundarne učinkovitosti je bila sprememba v ostrini vida v 24. tednu v primerjavi z izhodiščnim stanjem in je bila statistično značilna v korist aflibercepta v študiji VIBRANT. Izboljšanje ostrine vida je bilo doseženo hitro, največje izboljšanje je bilo doseženo v tretjem mesecu. Učinek se je ohranil do 12. meseca.

V kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem je 67 bolnikov v začetku 24. tedna prejelo rešilno zdravljenje z afliberceptom (aktivna kontrola/aflibercept 2 mg), kar se je kazalo v izboljšanju ostrine vida za 5 črk od 24. do 52. tedna.

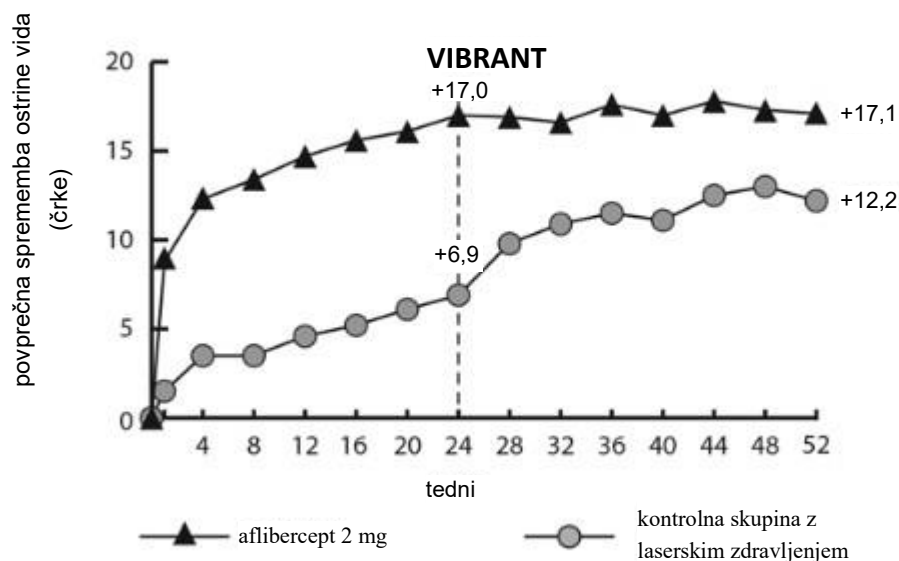
Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz študije VIBRANT so prikazani v preglednici 4 in sliki 3.

Preglednica 4: Izidi učinkovitosti v 24. tednu in 52. tednu (celotna analiza z LOCF) v študiji VIBRANT

Izid učinkovitosti	VIBRANT			
	24 tednov		52 tednov	
	aflibercept 2 mg, vsake 4 tedne (N = 91)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 90)	aflibercept 2 mg, vsakih 8 tednov (N = 91)^D	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) /aflibercept 2 mg^E (N = 90)
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti (%)	52,7 %	26,7 %	57,1 %	41,1 %
Prilagojena razlika ^{A,B} (%) (95 % IZ) vrednost p	26,6 % (13,0; 40,1) p = 0,0003		16,2 % (2,0; 30,5) p = 0,0296	
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS tablicami glede na izhodiščne vrednosti (SD)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{A,C} (95 % IZ) vrednost p	10,5 (7,1; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7; 8,7) p = 0,0035 ^F	

- A) Razlika med skupino, ki je prejela aflibercept 2 mg vsake 4 tedne in kontrolno skupino z laserskim zdravljenjem
- B) Razlika in 95 % interval zaupanja (IZ) se izračunata s pomočjo Mantel-Haenszelove prilagojene sheme, prilagojene za regijo (Severna Amerika vs. Japonska) in izhodiščno vrednostjo BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$)
- C) Povprečna razlika najmanjših kvadratov (LS) in 95 % intervala zaupanja (IZ) na podlagi modela ANCOVA z dejavniki kot so zdravljen skupina, izhodiščna vrednost BCVA ($> 20/200$ in $\leq 20/200$) in regija (Severna Amerika vs. Japonska) kot fiksen učinek, in izhodiščna vrednost BCVA kot kovariance
- D) Od 24. tedna je bil interval med injekcijami v skupini, ki je prejela aflibercept, podaljšán za vse bolnike od 4 tednov na 8 tednov (do 48. tedna)
- E) V začetku 24. tedna so bolniki v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem lahko prejeli rešilno zdravljenje z afliberceptom, če je bil izpolnjen vsaj en vnaprej določen kriterij ustreznosti. Skupno 67 bolnikov v tej skupini je prejelo rešilno zdravljenje z afliberceptom. Fiksen režim za rešilno zdravljenje z aflibercept je bil trikrat aflibercept 2 mg vsake 4 tedne, nato pa vsakih 8 tednov.
- F) Nominalna vrednost p

Slika 3: Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS tablicami, glede na izhodiščne vrednosti do 52. tedna v študiji VIBRANT



Na začetku je bil delež perfundiranih bolnikov v skupini, ki je prejela aflibercept, in v kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem, 60 % oziroma 68 %. V 24. tednu je bil ta delež 80 % oziroma 67 %. V skupini, ki je prejela aflibercept, se je delež perfundiranih bolnikov ohranil do 52. tedna. V kontrolni skupini z laserskim zdravljenjem, kjer so bili od 24. tedna bolniki primerni za rešilno zdravljenje z afliberceptom, se je delež perfundiranih bolnikov do 52. tedna povečal na 78 %.

Diabetični makularni edem

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v dveh randomiziranih, multicentričnih, dvojno slepih, aktivno nadzorovanih študijah pri bolnikih z DME (VIVID^{DME} in VISTA^{DME}), v katerih je bilo zdravljenih skupno 862 bolnikov, učinkovitost je bila ocenjena pri 576 bolnikih, ki so bili zdravljeni z afliberceptom. Bolniki so bili stari od 23 do 87 let, v povprečju 63 let. V študijah DME je bilo približno 47 % (268/576) bolnikov, randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 ali več, približno 9 % (52/576) jih je bilo starih 75 let ali več. V obeh študijah je imela večina bolnikov sladkorno bolezen tipa II. V obeh študijah so bolnike naključno razporedili v enega od treh režimov odmerjanja v razmerju 1:1:1:

- 1) aflibercept 2 mg vsakih 8 tednov po 5 začetnih mesečnih odmerkih (aflibercept 2Q8),
- 2) aflibercept 2 mg vsake 4 tedne (aflibercept 2Q4) in
- 3) laserska fotokoagulacija makularnih sprememb (aktivna kontrola).

V 24. tednu so začeli bolniki, ki so dosegli vnaprej določen prag izgube vida, prejemati dodatno zdravljenje: bolniki v skupini, ki je prejela aflibercept, so se lahko zdravili lasersko in bolniki v kontrolni skupini so lahko prejeli aflibercept.

V obeh študijah je bil primarni cilj učinkovitosti povprečna sprememba BCVA v 52. tednu glede na izhodiščne vrednosti. Učinkovitost je bila značilno boljša in superiorna v obeh skupinah, ki sta prejeli aflibercept 2Q8 in aflibercept 2Q4 kot v kontrolni skupini. Koristi so se ohranile do 100. tedna.

Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz študij VIVID^{DME} in VISTA^{DME} so prikazani v preglednici 5 in sliki 4.

Preglednica 5: Izidi učinkovitosti v 52. tednu in 100. tednu (celotna analiza z LOCF) v študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME}

Izid učinkovitosti	VIVID ^{DME}						VISTA ^{DME}					
	52. teden			100. teden			52. teden			100. teden		
	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 135)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 132)	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 135)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 132)	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 151)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 154)	aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 151)	aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	aktivna kontrola (lasersko zdravljenje) (N = 154)
Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS ^E tablicami glede na izhodiščne vrednosti	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{B,C,E} (97,5 % IZ)	9,1 (6,3; 11,8)	9,3 (6,5; 12,0)		8,2 (5,2; 11,3)	10,7 (7,6; 13,8)		10,45 (7,7; 13,2)	12,19 (9,4; 15,0)		10,1 (7,0; 13,3)	10,6 (7,1; 14,2)	
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	33 %	32 %	9 %	31,1 %	38,2 %	12,1 %	31 %	42 %	8 %	33,1 %	38,3 %	13,0 %
Prilagojena razlika ^{D,C,E} (97,5 % IZ)	24 % (13,5; 34,9)	23 % (12,6; 33,9)		19,0 % (8,0; 29,9)	26,1 % (14,8; 37,5)		23 % (13,5; 33,1)	34 % (24,1; 44,4)		20,1% (9,6; 30,6)	25,8% (15,1; 36,6)	

A) Po 5 začetnih mesečnih injekcijah

B) Povprečje najmanjših kvadratov (LS) in interval zaupanja (IZ) temeljita na podlagi modela ANCOVA z izhodišnimi vrednostmi BCVA kot kovariance in dejavnikom za skupino zdravljenja. Dodatno je bila vključena regija (Evropa/Avstralija v primerjavi z Japonsko) kot dejavnik za študijo VIVID^{DME} in anamneza MI in/ali CVA kot dejavnik za študijo VISTA^{DME}.

C) Razlika je vrednost skupine, ki je prejela aflibercept, minus vrednost aktivne kontrolne skupine (lasersko zdravljenje)

D) Razlika intervala zaupanja (IZ) in statističnega testa se izračunata s pomočjo Mantel-Haenszelovega testa, prilagojenega za regijo (Evropa/Avstralija v primerjavi z Japonsko) za študijo VIVID^{DME} in anamneza MI ali CVA za študijo VISTA^{DME}

E) BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)

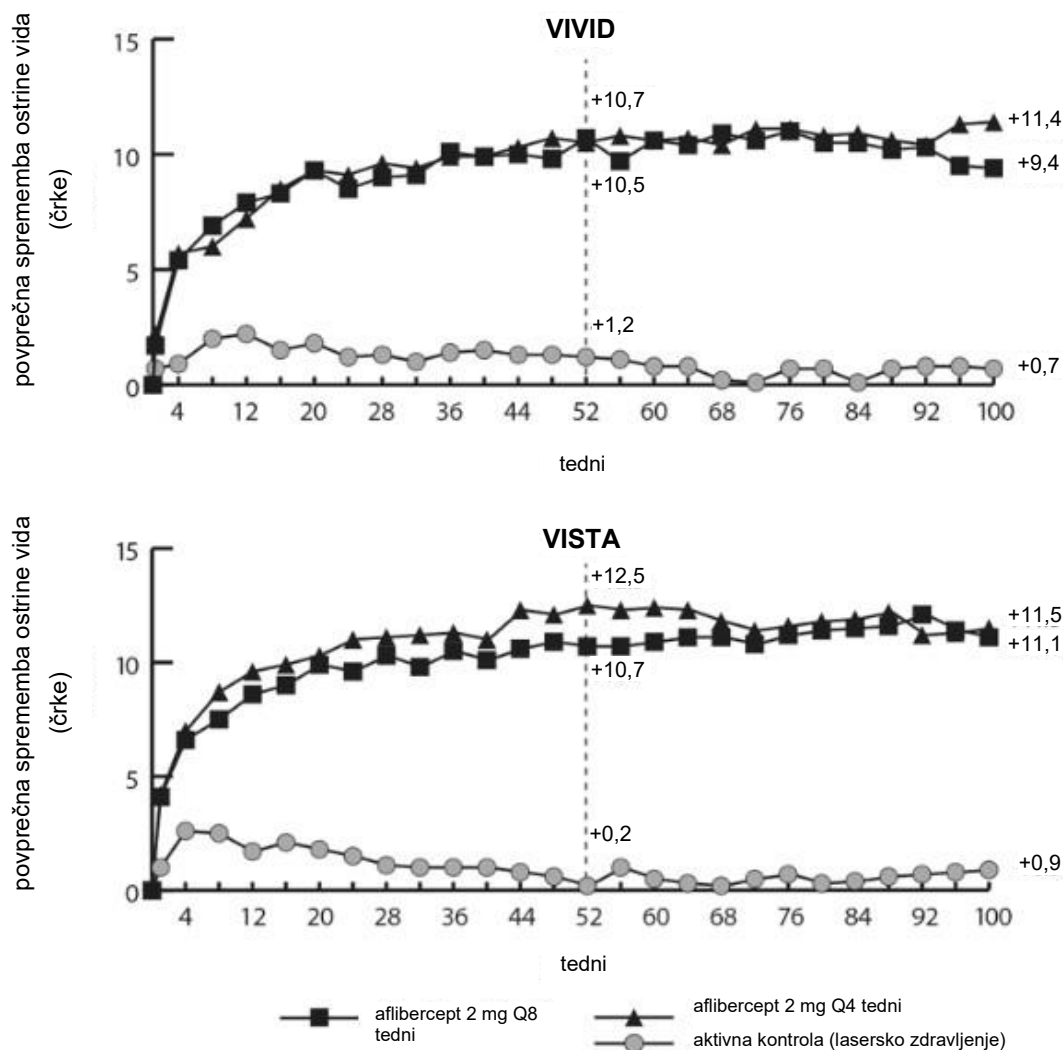
ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)

LOCF: zadnje opazovanje preneseno naprej (Last Observation Carried Forward)

LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA (Least square means derived from ANCOVA)

IZ: interval zaupan

Slika 4: Povprečna sprememba BCVA, ocenjena z ETDRS tablicami, glede na izhodiščne vrednosti do 100. tedna v študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME}



Učinkovitost zdravljenja v vseh ocenjenih podskupinah (npr. glede na starost, spol, raso, izhodiščni HbA1c, ostrino vida ob izhodišču, predhodno zdravljenje z zaviralci VEGF) v vsaki študiji in v analizi združenih podatkov je bila običajno v skladu z izsledki za celotno populacijo.

V študijah VIVID^{DME} in VISTA^{DME} je 36 (9 %) oziroma 197 (43 %) bolnikov prejelo predhodno zdravljenje z zaviralci VEGF s 3-mesečnim ali daljšim obdobjem izpiranja. Učinki zdravljenja v podskupini bolnikov, ki so se zdravili z zaviralci VEGF, so bili podobni kot pri bolnikih, ki se še niso zdravili z zaviralci VEGF.

Bolnike, pri katerih sta bili prizadeti obe očesi, so na drugem očesu zdravili z zaviralci VEGF, če je zdravnik presodil, da je to potrebno. V študiji VISTA^{DME} je 217 (70,7 %) bolnikov v skupini, zdravljeni z afliberceptom, prejelo injekcije aflibercepta v obe očesi do 100. tedna; v študiji VIVID^{DME} pa je 97 (35,8 %) bolnikov v skupini, zdravljeni z afliberceptom, v drugo oko prejelo drug zaviralec VEGF.

V neodvisnem primerjalnem preskušanju (DRCR.net Protocol T) so uporabljali prilagodljiv režim odmerjanja na osnovi natančne OCT in kriterijev za ponovno zdravljenje vida. V skupini, ki je bila zdravljena z afliberceptom (N = 224) v 52. tednu, so bolniki po tem režimu zdravljenja prejeli povprečno 9,2 injekcije, kar je bilo podobno prejetemu številu odmerkov v skupini aflibercept 2Q8 v VIVID^{DME} in VISTA^{DME}, medtem ko je bila učinkovitost v skupini, zdravljeni z afliberceptom v protokolu T primerljiva s skupino aflibercept 2Q8 v VIVID^{DME} in VISTA^{DME}. Po protokolu T je bilo v povprečju pridobljenih 13,3 črke, od tega je 42 % bolnikov pridobilo najmanj 15 črk v ostrini vida glede na izhodiščno stanje. Rezultati glede varnosti so pokazali, da je bila splošna incidenca očesnih in ne-očesnih neželenih učinkov (vključno z ATE) primerljiva v vseh zdravljenih skupinah v vsaki od študij in med študijami.

V študiji VIOLET, ki je trajala 100 tednov in je bila multicentrična, randomizirana, odprta, aktivno nadzorovana študija, v katero so bili vključeni bolniki z DME, so primerjali tri različne režime odmerjanja aflibercepta 2 mg za zdravljenje DME po vsaj enem letu zdravljenja v fiksnih intervalih, kjer se je zdravljenje začelo z eno injekcijo na mesec, pet zaporednih mesecev; nato pa so nadaljevali z eno injekcijo vsaka dva meseca. V študiji so ocenjevali neinferiornost režimov odmerjanja »zdravi in podaljšaj« aflibercepta 2 mg (ZIP; pri čemer so bili intervali med injekcijami vsaj 8 tednov in so jih postopoma podaljševali glede na klinično stanje in anatomske izgled rumene pege) in odmerjanja po potrebi aflibercepta 2 mg (2PRN; pri čemer so bolnike opazovali vsake 4 tedne in jim zdravilo injicirali po potrebi glede na klinično stanje in anatomske izgled rumene pege), v primerjavi z odmerjanjem aflibercepta 2 mg vsakih 8 tednov (2Q8) v drugem in tretjem letu zdravljenja.

Primarni cilj učinkovitosti (sprememba BCVA od izhodiščne vrednosti do 52. tedna) je bil $0,5 \pm 6,7$ črk v skupini ZIP in $1,7 \pm 6,8$ črk v skupini 2PRN v primerjavi z $0,4 \pm 6,7$ črk v skupini 2Q8, kar je pokazalo statistično neinferiornost ($p < 0,0001$ za obe primerjavi; meja za dokaz neinferiornosti je bila 4 črke). Spremembe BCVA od izhodiščne vrednosti do 100. tedna so bile skladne z rezultati v 52. tednu: $-0,1 \pm 9,1$ črk v skupini ZIP in $1,8 \pm 9,0$ črk v skupini 2PRN v primerjavi z $0,1 \pm 7,2$ črki v skupini 2Q8. Povprečno število injekcij v 100 tednih je bilo 12,3, 10,0 oziroma 11,5 za 2Q8fix, ZIP oziroma 2PRN.

Okularni in sistemski profil varnosti v vseh treh skupinah zdravljenja sta bila podobna varnostnemu profilu, ugotovljenem v ključnih študijah VIVID in VISTA.

V skupini ZIP je bilo podaljševanje in krajšanje intervalov med injekcijami po presoji preiskovalca; v študiji je bilo priporočeno podaljševanje intervalov med injekcijami za 2 tedna.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Varnost in učinkovitost aflibercepta so ocenili v randomizirani, multicentrični, dvojno slepi, s placebom nadzorovani študiji pri še nezdravljenih, azijskih bolnikih z miopično CNV. Zdravili so skupno 121 bolnikov in pri njih je bila ocenjena učinkovitost (90 bolnikov je bilo zdravljenih z afliberceptom). Bolniki so bili stari od 27 do 83 let, v povprečju 58 let. V študiji miopične CNV je bilo približno 36 % (33/91) bolnikov randomiziranih v skupino, ki je prejela aflibercept, starih 65 let ali več, približno 10 % (9/91) jih je bilo starih 75 let ali več.

Bolnike so naključno razporedili v razmerju 3:1 v skupino, ki je prejela intravitrealno injekcijo 2 mg aflibercepta ali injekcijo placeba na začetku študije, dodatne injekcije pa so prejeli enkrat mesečno do 24. tedna v primeru, da je bolezen vztrajala ali se ponovila. V 24. tednu so ocenili primarni cilj učinkovitosti in bolniki, ki so bili na začetku študije razporejeni v skupino, ki je prejela placebo, so lahko prejeli prvi odmerek aflibercepta. Nato so bolniki v obeh skupinah prejeli dodatne injekcije, če je bolezen vztrajala ali se ponovila.

Razlika med zdravljenima skupinama je bila statistično značilna v korist zdravljenja z afliberceptom za primarni cilj učinkovitosti (sprememba BCVA) in potrjena s sekundarnim ciljem učinkovitosti (delež bolnikov, ki so do 24. tedna pridobili 15 črk BCVA glede na izhodiščne vrednosti). Razlika za oba končna cilja se je ohranila do 48. tedna.

Podrobnejši izsledki analiz podatkov iz študije MYRROR so prikazani v preglednici 6 in sliki 5.

Preglednica 6: Izidi učinkovitosti v 24. tednu (primarna analiza) in 48. tednu študije MYRROR (celotna analiza z LOCF)

Izidi učinkovitosti	MYRROR			
	24 tednov		48 tednov	
	aflibercept 2 mg (N = 90)	placebo (N = 31)	aflibercept 2 mg (N = 90)	placebo/ aflibercept 2 mg (N = 31)
Povprečna sprememba BCVA ^B , ocenjena z ETDRS tablicami glede na izhodiščne vrednosti (SD) ^B	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Razlika v povprečni vrednosti LS ^{C,D,E} (95 % IZ)	14,1 (10,8; 17,4)		9,5 (5,4; 13,7)	
Delež bolnikov, ki so pridobili ≥ 15 črk glede na izhodiščne vrednosti	38,9 %	9,7 %	50,0 %	29,0 %
Prilagojena razlika ^{D, F} (95 % IZ)	29,2 % (14,4; 44,0)		21,0 % (1,9; 40,1)	

A) LOCF: zadnje opazovanje preneseno naprej (Last Observation Carried Forward)

B) BCVA: najboljša korigirana ostrina vida (Best Corrected Visual Acuity)

ETDRS: študija zgodnjega zdravljenja diabetične retinopatije (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)

SD: standardna deviacija (Standard deviation)

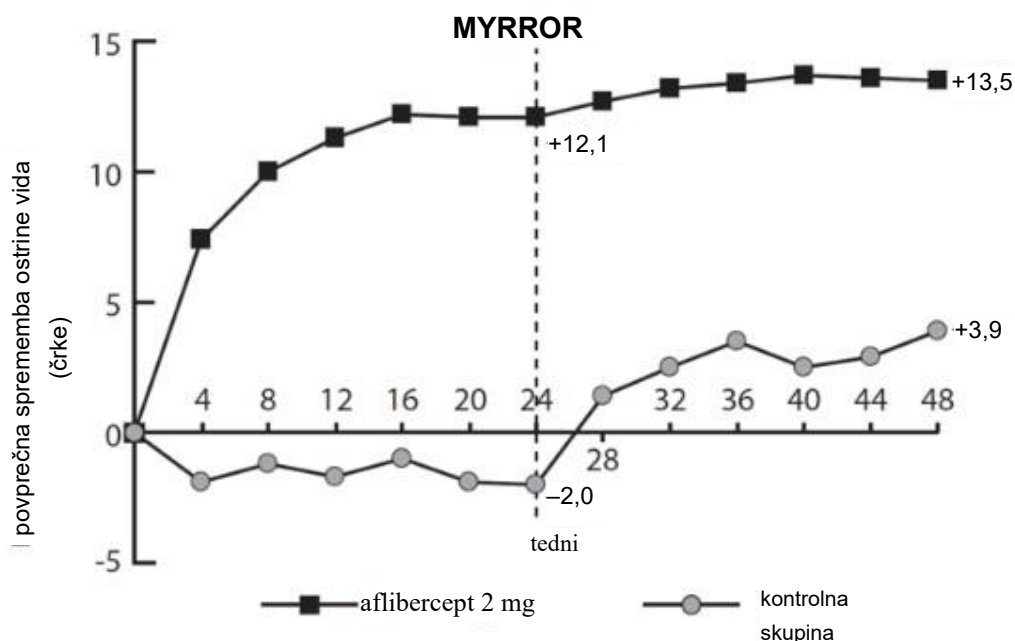
C) LS: povprečje najmanjših kvadratov, izpeljano z analizo kovariance ANCOVA (Least square means derived from ANCOVA)

D) IZ: interval zaupanja

E) Povprečje najmanjših kvadratov (LS) in 95 % intervala zaupanja (IZ) temeljita na podlagi modela ANCOVA z dejavniki kot so zdravljen skupina in država (country designation) kot fiksen učinek, in izhodiščna vrednost BCVA kot kovariance

F) Razlika in 95 % interval zaupanja (IZ) se izračunata s pomočjo Cochran-Mantel-Haenszelovega (CMH) testa, prilagojenega za državo (country designations).

Slika 5: Povprečna sprememba ostrine vida glede na izhodiščne vrednosti do 48. tedna študije MYRROR (celotna analiza z LOCF)



Pediatrična populacija

Evropska agencija za zdravila je odstopila od zahteve za predložitev rezultatov študij z referenčnim zdravilom, ki vsebuje aflibercept, za vse podskupine pediatrične populacije z vlažno AMD, CRVO, BRVO, DME in miopično CNV (za podatke o uporabi pri pediatrični populaciji glejte poglavje 4.2).

5.2 Farmakokinetične lastnosti

Aflibercept se daje neposredno v steklovino, da lokalno učinkuje v očesu.

Absorpcija/porazdelitev

Po intravitrealni aplikaciji se aflibercept počasi absorbira iz očesa v sistemski krvni obtok. V sistemskem obtoku je na voljo predvsem kot neaktiven, stabilen kompleks z VEGF; na endogeni VEGF se lahko veže le "prosti aflibercept".

V farmakokinetični podštudiji pri 6 bolnikih z neovaskularno vlažno AMD, ki so jim pogosto jemali vzorce krvi, so bile največje plazemske koncentracije prostega aflibercepta (sistemski C_{max}) majhne, v povprečju približno 0,02 mikrograma/ml (v razponu od 0 do 0,054) v 1 do 3 dneh po intravitrealnem odmerku 2 mg. Dva tedna po odmerjanju pa jih ni bilo mogoče zaznati pri skoraj nobenem bolniku. Aflibercept se v plazmi ne kopiči, če se aplicira intravitrealno vsake 4 tedne.

Povprečna največja koncentracija prostega aflibercepta v plazmi je približno 50- do 500-krat manjša od tiste koncentracije aflibercepta, ki je potrebna za 50-odstotno zaviranje biološke aktivnosti sistema VEGF v živalskih modelih; pri njih so opazili spremembe krvnega tlaka, ko so vrednosti prostega aflibercepta v krvnem obtoku dosegle približno 10 mikrogramov/ml. Krvni tlak se je vrnil na izhodiščne vrednosti, ko so vrednosti prostega aflibercepta v krvnem obtoku padle pod približno 1 mikrogram/ml. V študiji z zdravimi prostovoljci so ocenili, da je po intravitrealnem odmerku 2 mg aflibercepta povprečna največja koncentracija prostega aflibercepta v plazmi več kot 100-krat nižja kot koncentracija aflibercepta, potrebna za vezavo polovice sistema VEGF (2,91 mikrogramov/ml). Zato sistemski farmakodinamični učinki, kot so spremembe krvnega tlaka, niso verjetni.

V farmakokinetični podštudiji pri bolnikih s CRVO, BRVO, DME ali miopično CNV je bila povprečna vrednost C_{max} prostega aflibercepta v plazmi podobna, v razponu od 0,03 do 0,05 mikrogramov/ml in posamezne vrednosti niso presegle 0,14 mikrogramov/ml. Plazemske

koncentracije prostega aflibercepta so se znižale do vrednosti pod ali blizu spodnje meje običajno v enem tednu; pred naslednjim injiciranjem po 4 tednih so bile koncentracije pri vseh bolnikih nezaznavne.

Izločanje

Ker je aflibercept terapevtski protein, študij presnove niso izvedli.

Prosti aflibercept se z VEGF veže v stabilni inertni kompleks. Kot pri drugih velikih proteinih je pričakovati, da se prosti in vezani aflibercept izločita s proteolitičnim katabolizmom.

Okvara ledvic

Specifičnih študij z afliberceptom pri bolnikih z okvaro ledvic niso izvedli.

Farmakokinetične analize bolnikov v študiji VIEW2, v kateri je imelo 40 % bolnikov ledvično okvaro (24 % blago, 15 % zmerno in 1 % hudo), po intravitrealni aplikaciji vsake 4 ali vsakih 8 tednov, niso pokazale razlik v koncentracijah učinkovine v plazmi.

Podobne izsledke so opazili pri bolnikih s CRVO v študiji GALILEO, bolnikih z DME v študiji VIVID^{DME} in bolnikih z miopično CNV v študiji MYRROR.

5.3 Predklinični podatki o varnosti

V predkliničnih študijah so učinke toksičnosti pri ponavljajočih odmerkih opazili samo pri sistemskih izpostavljenostih, ki so močno presegale največjo izpostavljenost pri ljudeh po intravitrealni aplikaciji izbranega kliničnega odmerka, kar kaže na majhen pomen za klinično uporabo.

Pri opicah, ki so jih zdravili z afliberceptom intravitrealno, so pri sistemskih izpostavljenostih, ki so presegale največjo izpostavljenost pri ljudeh, opazili erozijo in razjede respiratornega epitelija nosne školjke. Sistemska izpostavljenost prostemu afliberceptu je bila glede na C_{max} približno 200-krat oziroma glede na AUC približno 700-krat večja v primerjavi z ustreznimi vrednostmi, ki so jih opazili pri ljudeh po intravitrealnem odmerku 2 mg. Glede na raven brez opaženega škodljivega učinka (NOAEL - No Observed Adverse Effect Level) je bila sistemska izpostavljenost pri opicah pri odmerku 0,5 mg/oko 42-krat večja glede na C_{max} oziroma 56-krat večja glede na AUC. Študij za ugotavljanje mutagenega ali kancerogenega potenciala aflibercepta niso izvedli.

Učinek aflibercepta na intrauterini razvoj se je pokazal v študiji razvoja zarodka/ploda pri brejih kunčjih samicah po intravenski (3 do 60 mg/kg) in po subkutani uporabi (0,1 do 1 mg/kg). Za mater je bil NOAEL 3 mg/kg oziroma 1 mg/kg. Razvojni NOAEL ni bil določen. Pri odmerku 0,1 mg/kg je bila sistemska izpostavljenost prostemu afliberceptu glede na C_{max} približno 17-krat oziroma glede na kumulativni AUC približno 10-krat večja v primerjavi z ustreznimi vrednostmi, ki so jih opazili pri ljudeh po intravitrealnem odmerku 2 mg.

Učinke na sposobnost razmnoževanja pri moških in ženskah so ocenili kot del 6-mesečne študije pri opicah, ki so jim intravensko aplicirali aflibercept v odmerkih od 3 do 30 mg/kg. Pri vseh odmerkih so opazili izostanek ali neredno menstruacijo, povezano s spremembo vrednosti ženskih spolnih hormonov, in spremenjeno morfologijo in gibljivost spermijev. Sistemska izpostavljenost za prosti aflibercept, ki so jo opazili pri intravenskem odmerku 3 mg/kg, je bila glede na C_{max} približno 4900-krat oziroma glede na AUC približno 1500-krat večja kot izpostavljenost, ki so jo opazili pri ljudeh po intravitrealnem odmerku 2 mg. Vse spremembe so bile reverzibilne.

6. FARMACEVTSKI PODATKI

6.1 Seznam pomožnih snovi

polisorbat 20 (E 432)
histidin
L-histidin klorid monohidrat
trehaloza dihidrat
natrijev hidroksid (za uravnavanje pH)
klorovodikova kislina (za uravnavanje pH)
voda za injekcijo

6.2 Inkompatibilnosti

V odsotnosti študij kompatibilnosti zdravila ne smemo mešati z drugimi zdravili.

6.3 Rok uporabnosti

3 leta

6.4 Posebna navodila za shranjevanje

Shranjujte v hladilniku (2 °C–8 °C).

Ne zamrzujte.

Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.

Zaprto vialo se lahko shranjuje zunaj hladilnika pri temperaturi do 30 °C do 7 dni. Po odprtju viale je treba upoštevati aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.

6.5 Vrsta ovojnine in vsebina

Raztopina v viali (steklo tipa I) z zamaškom (elastomerna guma) in filtrirno iglo 18 G. Ena viala vsebuje polnilni volumen vsaj 0,100 ml. Velikost pakiranja: 1 viala + 1 filtrirna igla

6.6 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje in rokovanje z zdravilom

Viala je samo za enkratno uporabo v enem očesu.

Viala vsebuje več kot 2 mg aflibercepta, kar je priporočen odmerek (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje). Presežni volumen je treba odstraniti pred injiciranjem priporočenega odmerka.

Navodilo za uporabo vial:

Shranjevanje in pregled

	Zdravilo Afqlir shranjujte v hladilniku pri temperaturi 2 °C–8 °C; ne zamrzujte. Vialo shranjujte v zunanji ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.
	Zaprta viala zdravila Afqlir se lahko pred uporabo do 7 dni shranjuje pri temperaturi do 30 °C. Po odprtju viale je treba upoštevati aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.

	Zdravilo Afqlir je bistra in brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena raztopina.
	Pred uporabo je treba zdravilo Afqlir vizualno pregledati glede prisotnih tujih delcev, če je motno in/ali ima spremenjeno barvo ali je kakor koli fizikalno spremenjeno. Če opazite kar koli od naštetega, je treba zdravilo Afqlir zavreči. Ne uporabljajte, če je ovojnjina, viala in/ali drug priložen medicinski pripomoček poškodovan ali mu je potekel rok uporabnosti.

Priprava in aplikacija

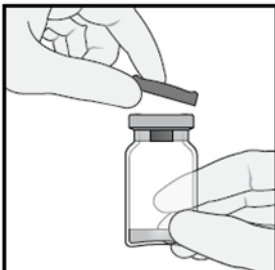
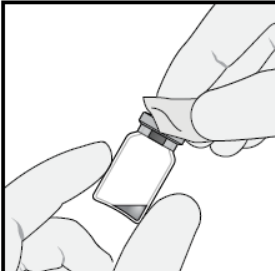
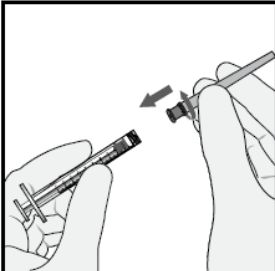
Eno vialo se sme uporabiti za zdravljenje samo enega očesa.

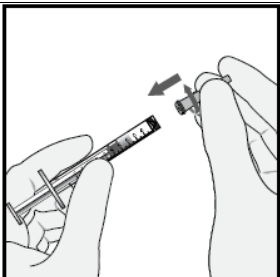
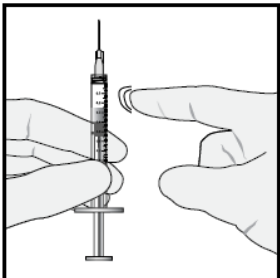
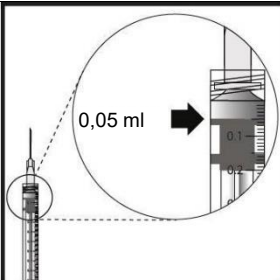
Za pripravo in intravitrealno injiciranje so potrebni naslednji medicinski pripomočki za enkratno uporabo:

- topa filtrirna igla velikosti 5 µm (18 G x 38,1 mm), sterilna, priložena viali
- 1-mililitrska brizga z oznako odmerka 0,05 ml, sterilna
- injekcijska igla 30 G x 12,7 mm, sterilna

Pri naslednjih korakih za pripravo upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.

Postopek injiciranja

1		Odstranite plastično zaščitno zaporko z vial.
2		Vrh vial očistite z alkoholno krpico.
3		Pritrdite 5-mikronsko filtrirno iglo 18 G x 38,1 mm na sterilno brizgo z nastavkom Luer Lock.

4		Filtrirno iglo potisnite v sredino zamaška vial, dokler ni cela igla v viali in se konica dotakne dna ali spodnjega roba vial.
5		Aseptično izvlecite celotno vsebino zdravila Afqlir iz vial v brizgo. Držite vialo navpično, rahlo nagnjeno, da vsebino lažje izvlečete . Da preprečite vnos zraka, zagotovite, da je poševni del filtrirne igle potopljen v tekočino. Med izvlekom vsebine naj bo viala nagnjena tako, da je poševni del filtrirne igle še naprej potopljen v tekočino.
6		Prepričajte se, da je med praznjenjem vial bat potegnjen dovolj nazaj, da filtrirno iglo povsem izpraznite.
7		Filtrirno iglo odstranite iz brizge in iglo pravilno zavržite. Opomba: Filtrirne igle ne uporabite za intravitrealno injiciranje.
8		Injekcijsko iglo 30 G x 12,7 mm močno privijte na konico brizge z nastavkom Luer Lock, da jo pritrdite na brizgo. Zaščitno zaporko z ravnim potegom previdno odstranite z igle.
9		Brizgo držite z iglo navpično navzgor in preverite, če so v brizgi mehurčki. Če so mehurčki, s prsti nežno potrkajte po brizgi, da se mehurčki dvignejo na vrh brizge.
10		Če želite odstraniti vse mehurčke in iztisniti presežno zdravilo, počasi pritiskajte na bat, dokler se konica bata ne poravna s črto na brizgi, ki označuje 0,05 ml . Opomba: Injicirajte takoj po pripravi.
11		Počasi injicirajte, dokler gumijasti zamašek ne doseže konca brizge, da dostavite volumen 0,05 ml. Preverite, ali je gumijasti zamašek dosegel konec telesa brizge, s čimer potrdite, da je bil dostavljen celotni odmerek .
12		Viala je samo za enkratno uporabo. Če se raztopino iz ene vial uporabi za več odmerkov, to lahko poveča tveganje za kontaminacijo in posledično okužbo. Neuporabljeno zdravilo ali odpadni material zavržite v skladu z lokalnimi predpisi.

7. IMETNIK DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Sandoz GmbH
Biochemiestr. 10
6250 Kundl
Avstrija

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

EU/1/24/1867/002

9. DATUM PRIDOBITVE/PODALJŠANJA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Datum prve odobritve: 13. november 2024

10. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA

Podrobne informacije o zdravilu so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila
<https://www.ema.europa.eu>.

PRILOGA II

- A. PROIZVAJALEC BIOLOŠKE UČINKOVINE IN PROIZVAJALEC, ODGOVOREN ZA SPROŠČANJE SERIJ**
- B. POGOJI ALI OMEJITVE GLEDE OSKRBE IN UPORABE**
- C. DRUGI POGOJI IN ZAHTEVE DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**
- D. POGOJI ALI OMEJITVE V ZVEZI Z VARNO IN UČINKOVITO UPORABO ZDRAVILA**

A. PROIZVAJALEC BIOLOŠKE UČINKOVINE IN PROIZVAJALEC, ODGOVOREN ZA SPROŠČANJE SERIJ

Ime in naslov proizvajalca biološke učinkovine

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC,
Business unit Mengeš
Kolodvorska cesta 27
1234 Mengeš
Slovenija

Boehringer Ingelheim Fremont Inc.
6701 Kaiser Drive Fremont
California 94555
Združene države Amerike

Ime in naslov proizvajalca, odgovornega za sproščanje serij

Novartis Manufacturing
Rijksweg 14
Puurs-Sint-Amands, 2870
Belgija

Sandoz GmbH
Biochemiestr. 10
6250 Kundl
Avstrija

Lek Pharmaceuticals d.d.
Verovškova ulica 57
1526 Ljubljana
Slovenija

V natisnjem navodilu za uporabo zdravila morata biti navedena ime in naslov proizvajalca, odgovornega za sprostitve zadevne serije.

B. POGOJI ALI OMEJITVE GLEDE OSKRBE IN UPORABE

Predpisovanje in izdaja zdravila je le na recept (glejte Prilogo I: Povzetek glavnih značilnosti zdravila, poglavje 4.2).

C. DRUGI POGOJI IN ZAHTEVE DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

• **Redno posodobljena poročila o varnosti zdravila (PSUR)**

Zahteve glede predložitve PSUR za to zdravilo so določene v seznamu referenčnih datumov EU (seznamu EURD), opredeljenem v členu 107c(7) Direktive 2001/83/ES, in vseh kasnejših posodobitvah, objavljenih na evropskem spletnem portalu o zdravilih.

D. POGOJI ALI OMEJITVE V ZVEZI Z VARNO IN UČINKOVITO UPORABO ZDRAVILA

• Načrt za obvladovanje tveganj (RMP)

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom bo izvedel zahtevane farmakovigilancijske aktivnosti in ukrepe, podrobno opisane v sprejetem v RMP, predloženem v modulu 1.8.2 dovoljenja za promet z zdravilom, in vseh nadaljnjih sprejetih posodobitvah RMP.

Posodobljen RMP je treba predložiti:

- na zahtevo Evropske agencije za zdravila;
- ob vsakršni spremembi sistema za obvladovanje tveganj, zlasti kadar je tovrstna sprememba posledica prejema novih informacij, ki lahko privedejo do znatne spremembe razmerja med koristmi in tveganji, ali kadar je ta sprememba posledica tega, da je bil dosežen pomemben mejnik (farmakovigilancijski ali povezan z zmanjševanjem tveganja).

Če predložitev PSUR in posodobitev RMP sovpadata, se lahko predložita sočasno.

Sistem farmakovigilance

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom mora zagotoviti, da je sistem farmakovigilance, predložen v modulu 1.8.1 dovoljenja za promet z zdravilom, vzpostavljen in deluje, preden da zdravilo v promet in ves čas trženja zdravila.

• Dodatni ukrepi za zmanjševanje tveganj

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom se strinja, da se za zdravilo Afqlir pripravi izobraževalno gradivo.

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom se bo pred prihodom na trg in med življenjskim ciklusom zdravila s pristojnim nacionalnim organom v vsaki državi članici dogovoril o končni različici izobraževalnega gradiva.

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom zagotavlja, da bo po dogovoru s pristojnim nacionalnim organom v vsaki državi članici, kjer je zdravilo Afqlir na trgu, vse očišne klinike, kjer se pričakuje, da bodo zdravilo Afqlir uporabljali, prejele posodobljen paket izobraževalnih gradiv za zdravnike, ki bo vseboval naslednje:

- informacije za zdravnika
- video postopek intravitrealnega injiciranja
- slikovna navodila postopka intravitrealnega injiciranja
- paket izobraževalnih gradiv za bolnika

Informacije za zdravnike v izobraževalnem gradivu morajo vsebovati naslednja ključna sporočila:

- opis tehnik intravitrealnega injiciranja vključno z uporabo igle 30 G in kota vbizgavanja
- napolnjena injekcijska brizga in viala sta samo za enkratno uporabo
- iztis presežnega volumna iz injekcijske brizge pred injiciranjem zdravila Afqlir v izogib prevelikemu odmerjanju
- spremljanje bolnikov po prejemu intravitrealne injekcije vključno s spremljanjem ostrine vida in zvišanja intraokularnega tlaka po injiciranju
- ključne znake in simptome neželenih učinkov, povezanih z intravitrealnim injiciranjem, vključno z endoftalmitisom, intraokularnim vnetjem, zvišanim intraokularnim tlakom, zatrganjem pigmentnega epitelija mrežnice in katarakto
- bolnice v rodni dobi morajo uporabljati učinkovito kontracepcijo, pri nosečnicah pa se zdravila Afqlir ne sme uporabljati

Paket izobraževalnega gradiva za bolnika vsebuje vodnik za bolnika in zvočni posnetek vodnika.

Vodnik za bolnika vsebuje naslednja ključna sporočila:

- navodilo za uporabo
- koga je treba zdraviti z zdravilom Afqlir
- kako se pripraviti na zdravljenje z zdravilom Afqlir
- koraki, ki bodo sledili po zdravljenju z zdravilom Afqlir
- ključne znake in simptome resnih neželenih učinkov, vključno z endoftalmitisom, intraokularnim vnetjem, zvišanim intraokularnim tlakom, zatrganjem pigmentnega epitelija mrežnice in katarakto
- kdaj poiskati nujno medicinsko pomoč zdravstvenih delavcev
- bolnice v rodni dobi morajo uporabljati učinkovito kontracepcijo, pri nosečnicah pa se zdravila Afqlir ne sme uporabljati

PRILOGA III
OZNAČEVANJE IN NAVODILO ZA UPORABO

A. OZNAČEVANJE

PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI
ŠKATLA
Napolnjena injekcijska brizga

1. IME ZDRAVILA

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje v napolnjeni injekcijski brizgi
aflibercept

2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN

Ena napolnjena injekcijska brizga vsebuje 6,6 mg aflibercepta v 0,165 ml raztopine (40 mg/ml).

3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI

Pomožne snovi: polisorbit 20 (E 432), histidin, L-histidin klorid monohidrat, trehaloza dihidrat, natrijev hidroksid, klorovodikova kislina, voda za injicijo.

4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA

raztopina za injiciranje

Ena napolnjena injekcijska brizga vsebuje 0,165 ml.
Enkratni odmerek 2 mg/0,05 ml.

5. POSTOPEK IN POT UPORABE ZDRAVILA

intravitrealna uporaba
Samo za enkratno uporabo.
Pred uporabo preberite priloženo navodilo!
Sterilni pretisni omot odprite samo v čistem prostoru, primernem za aplikacijo zdravila.
Presežni volumen je treba odstraniti pred injiciranjem.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN
POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

7. DRUGA POSEBNA OPOZORILA, ČE SO POTREBNA

8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA

EXP

9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE

Shranjujte v hladilniku. Ne zamrzujte.
Shranjujte v originalni obojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.

10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Sandoz GmbH
Biochemiestr. 10
6250 Kundl
Avstrija

12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET

EU/1/24/1867/001

13. ŠTEVILKA SERIJE

Lot

14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**15. NAVODILA ZA UPORABO****16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Sprejeta je utemeljitev, da Braillova pisava ni potrebna.

17. EDINSTVENA OZNAKA - DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA

Vsebuje dvodimenzionalno črtno kodo z edinstveno oznako.

18. EDINSTVENA OZNAKA - V BERLJIVI OBLIKI

PC
SN
NN

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA PRETISNEM OMOTU ALI
DVOJNEM TRAKU**
PRETISNI OMOT
Napolnjena injekcijska brizga

1. IME ZDRAVILA IN POT UPORABE

Afqlir 40 mg/ml injekcija
aflibercept
intravitrealna uporaba

2. IME IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

3. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA

EXP

4. ŠTEVILKA SERIJE

Lot

5. DRUGI PODATKI

0,165 ml

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA MANJŠIH STIČNIH
OVOJNINAH
NALEPKA**
Napolnjena injekcijska brizga

1. IME ZDRAVILA IN POT(I) UPORABE

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje
aflibercept
intravitrealna uporaba

2. POSTOPEK UPORABE

3. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA

EXP

4. ŠTEVILKA SERIJE

Lot

5. VSEBINA, IZRAŽENA Z MASO, PROSTORNINO ALI ŠTEVILOM ENOT

0,165 ml

6. DRUGI PODATKI

PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI
ŠKATLA
Viala

1. IME ZDRAVILA

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje v viali
aflibercept

2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN

Ena viala vsebuje vsaj 4 mg aflibercepta v 0,1 ml raztopine (40 mg/ml).

3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI

Pomožne snovi: polisorbit 20 (E432), histidin, L-histidin klorid monohidrat, trehaloza dihidrat, natrijev hidroksid, klorovodikova kislina, voda za injekcijo.

4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA

raztopina za injiciranje

Ena viala z vsaj 0,1 ml; filtrirna igla 18 G.
Enkratni odmerek 2 mg/0,05 ml.

5. POSTOPEK IN POT UPORABE ZDRAVILA

intravitrealna uporaba
Samo za enkratno uporabo.
Pred uporabo preberite priloženo navodilo!
Presežni volumen je treba odstraniti pred injiciranjem.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN
POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

7. DRUGA POSEBNA OPOZORILO, ČE SO POTREBNA

8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA

EXP

9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE

Shranjujte v hladilniku.

Ne zamrzujte.

Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.

10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Sandoz GmbH
Biochemiestr. 10
6250 Kundl
Avstrija

12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET

EU/1/24/1867/002

13. ŠTEVILKA SERIJE

Lot

14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**15. NAVODILA ZA UPORABO****16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Sprejeta je utemeljitev, da Braillova pisava ni potrebna.

17. EDINSTVENA OZNAKA - DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA

Vsebuje dvodimenzionalno črtno kodo z edinstveno oznako.

18. EDINSTVENA OZNAKA - V BERLJIVI OBLIKI

PC
SN
NN

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA MANJŠIH STIČNIH
OVOJNINAH
NALEPKA
Viala**

1. IME ZDRAVILA IN POT(I) UPORABE

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje
aflibercept
intravitrealna uporaba

2. POSTOPEK UPORABE

3. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA

EXP

4. ŠTEVILKA SERIJE

Lot

5. VSEBINA, IZRAŽENA Z MASO, PROSTORNINO ALI ŠTEVILOM ENOT

Polnilni volumen vsaj 0,1 ml

6. DRUGI PODATKI

B. NAVODILO ZA UPORABO

Navodilo za uporabo

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje v napolnjeni injekcijski brizgi aflibercept

▼ Za to zdravilo se izvaja dodatno spremljanje varnosti. Tako bodo hitreje na voljo nove informacije o njegovi varnosti. Tudi sami lahko k temu prispevate tako, da poročate o katerem koli neželenem učinku zdravila, ki bi se utegnil pojaviti pri vas. Glejte na koncu poglavja 4, kako poročati o neželenih učinkih.

Preden boste dobili to zdravilo, natančno preberite navodilo, ker vsebuje za vas pomembne podatke!

- Navodilo shranite. Morda ga boste želeli ponovno prebrati.
- Če imate dodatna vprašanja, se posvetujte z zdravnikom.
- Če opazite kateri koli neželeni učinek, se posvetujte z zdravnikom. Posvetujte se tudi, če opazite katere koli neželene učinke, ki niso navedeni v tem navodilu. Glejte poglavje 4.

Kaj vsebuje navodilo

1. Kaj je zdravilo Afqlir in za kaj ga uporabljamo
2. Kaj morate vedeti, preden boste prejeli zdravilo Afqlir
3. Kako boste prejeli zdravilo Afqlir
4. Možni neželeni učinki
5. Shranjevanje zdravila Afqlir
6. Vsebina pakiranja in dodatne informacije

1. Kaj je zdravilo Afqlirs in za kaj ga uporabljamo

Zdravilo Afqlir je raztopina, ki se injicira v oko za zdravljenje očesnih bolezni pri odraslih, imenovanih

- vlažna (neovaskularna) starostna degeneracija rumene pege (makule),
- okvara vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapora veje mrežnične vene ali zapore centralne mrežnične vene),
- okvara vida zaradi diabetičnega makularnega edema (DME),
- okvara vida zaradi miopične horoidalne neovaskularizacije (miopična CNV).

Aflibercept, učinkovina v zdravilu Afqlir, zavira delovanje skupine faktorjev, znanih kot VEGF-A (žilni endotelijski rastni faktor A) in PlGF (placentni rastni faktor).

Pri bolnikih z vlažno starostno degeneracijo rumene pege in miopično horoidalno neovaskularizacijo so ti faktorji, kadar jih je preveč, vključeni v nenormalno nastajanje novih krvnih žil v očesu in s tem lahko povzročijo iztekanje krvnih sestavin v oko in morebitno poškodbo očesnih struktur, pomembnih za vid.

Pri bolnikih z okvaro vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene, pride do zapore glavne krvne žile, po kateri se prenaša kri iz mrežnice. Zaradi iztekanja tekočine v mrežnico se povečajo vrednosti VEGF v krvi, kar povzroči oteklino rumene pege (del mrežnice odgovoren za ostrino vida), kar se imenuje makularni edem. Ko rumena pega zaradi tekočine nabrekne, se centralni vid zamegli.

Pri bolnikih z okvaro vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore veje mrežnične vene, pride do zapore ene ali več vej glavne krvne žile, po kateri se prenaša kri iz mrežnice. Zaradi iztekanja tekočine v mrežnico se povečajo vrednosti VEGF v krvi, kar povzroči oteklino rumene pege.

Diabetični makularni edem je oteklina mrežnice, ki se pojavi pri bolnikih s sladkorno boleznijo zaradi iztekanja tekočine iz krvnih žil v rumeni pegi. Rumena pega je del mrežnice, odgovorna za ostrino vida. Ko rumena pega zaradi tekočine nabrekne, se centralni vid zamegli.

Dokazano je, da zdravilo Afqlir ustavi rast novih nenormalnih krvnih žil v očesu, iz katerih pogosto izteka tekočina ali kri. Zdravilo Afqlir lahko prepreči slabšanje vida in v številnih primerih izboljša že poslabšan vid, povezan z vlažno starostno degeneracijo rumene pege, makularnim edemom, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene ali zapore veje mrežnične vene, diabetičnim makularnim edemom in miopično CNV.

2. Kaj morate vedeti, preden boste prejeli zdravilo Afqlir

Zdravila Afqlir ne boste prejeli

- če ste **alergični** na aflibercept ali katero koli sestavino tega zdravila (navedeno v poglavju 6),
- če imate hudo okužbo v očesu ali okolici očesa (očesna ali obočesna okužba) ali sum nanjo,
- če imate hudo vnetje očesa (npr. bolečina v očesu ali pordelo oko).

Opozorila in previdnostni ukrepi

Preden boste prejeli zdravilo Afqlir se posvetujte z zdravnikom

- če imate glavkom,
- če so se vam kdaj pojavljali bliski svetlobe ali pikice pred očmi in če se nenadoma velikost in število pikic poveča,
- če ste v preteklih štirih tednih imeli kirurški poseg na očeh ali je ta načrtovan v naslednjih štirih tednih,
- če imate hudo obliko zapore centralne mrežnične vene ali veje mrežnične vene (ishemično zaporo centralne mrežnične vene ali veje mrežnične vene), ker se zdravljenje z zdravilom Afqlir ne priporoča.

Za vas so pomembni tudi naslednji podatki

- Varnosti in učinkovitosti aflibercepta pri sočasnem dajanju v obe očesi hkrati niso preučevali in če se uporablja na ta način lahko privede do povečanega tveganja za pojav neželenih učinkov.
- Injiciranje zdravila Afqlir lahko pri nekaterih bolnikih v 60 minutah po injiciranju povzroči zvišanje očesnega tlaka (intraokularni tlak). Zdravnik vam bo po vsaki injekciji izmeril očesni tlak.
- Če imate okužbo ali vnetje v očesu (endofthalmitis) ali druge zaplete, se vam lahko pojavijo bolečine v očesu ali poslabša neprijeten občutek v očesu, poveča pordelost očesa, pojavi zamegljen vid ali poslabša ostrina vida in poveča občutljivost za svetlobo. Pomembno je, da se simptomi čim prej ugotovijo in zdravijo.
- Zdravnik bo preveril ali pri vas obstajajo drugi dejavniki tveganja, ki lahko povečajo možnost za raztrganine ali odstop ene od plasti v zadnjem delu očesa (odstop ali raztrganine mrežnice, in odstop ali zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice), ker je treba v teh primerih dati zdravilo Afqlir posebno previdno.
- Zdravila Afqlir se ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če so možne koristi večje od možnih tveganj za nerojenega otroka.
- Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj tri mesece po zadnji injekciji zdravila Afqlir uporabljati učinkovito kontracepcijo.

Sistemska uporaba zaviralcev VEGF, snovi, podobnih tistim, ki jih vsebuje zdravilo Afqlir, je lahko povezana s tveganjem za nastanek krvnih strdkov, ki zamašijo krvne žile (arterijski trombembolični dogodki), kar lahko privede do srčnega infarkta ali možganske kapi. Teoretično obstaja tveganje, da se taki dogodki pojavijo po injiciranju zdravila Afqlir v oko. Podatki o varnosti zdravljenja bolnikov z makularnim edemom, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene ali veje mrežnične vene, diabetičnim makularnim edemom in miopično CNV, ki so kdaj imeli možgansko kap ali blažjo kap (tranzitorno ishemično atako) ali srčni infarkt v zadnjih 6 mesecih, so omejeni. Če se kar koli od naštetega nanaša na vas, vam bodo dajali zdravilo Afqlir posebno previdno.

Izkušnje so omejene pri zdravljenju

- bolnikov z DME zaradi sladkorne bolezni tipa I,
- bolnikov s sladkorno boleznijo z zelo velikimi povprečnimi vrednostmi sladkorja v krvi (HbA1c več kot 12 %),
- bolnikov s sladkorno boleznijo z očesno boleznijo zaradi sladkorne bolezni, imenovano proliferativna diabetična retinopatija.

Ni izkušenj z zdravljenjem

- bolnikov z akutno okužbo,
- bolnikov z drugimi očesnimi boleznimi, kot so odstop mrežnice ali luknja v rumeni pegi,
- bolnikov s sladkorno boleznijo z neurejenim visokim krvnim tlakom,
- neazijskih bolnikov z miopično CNV,
- bolnikov, predhodno zdravljenih zaradi miopične CNV,
- bolnikov s poškodbo zunaj osrednjega dela makule (ekstrafovealne lezije) zaradi miopične CNV.

Če kar koli od zgoraj navedenega velja za vas, bo zdravnik pri zdravljenju z zdravilom Afqlir upošteval sicer maloštevilne informacije o teh stanjih.

Otroci in mladostniki

Uporabe zdravila Afqlir pri otrocih ali mladostnikih, starih manj kot 18 let, niso preučevali, ker se bolezni, za katere je indicirano, pojavljajo predvsem pri odraslih. Zato njegova uporaba v tej starostni skupini ni primerna.

Druga zdravila in zdravilo Afqlir

Obvestite zdravnika, če jemljete, ste pred kratkim jemali ali pa boste morda začeli jemati katero koli drugo zdravilo.

Nosečnost in dojenje

- Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj tri mesece po zadnji injekciji zdravila Afqlir uporabljati učinkovito kontracepcijo.
- Izkušenj z uporabo aflibercepta pri nosečnicah ni. Zdravila Afqlir se ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če so možne koristi večje od možnega tveganja za še nerojenega otroka. Če ste noseči ali načrtujete nosečnost, se posvetujte z zdravnikom, preden se začnete zdraviti z zdravilom Afqlir.
- Majhne količine zdravila Afqlir lahko prehajajo v materino mleko. Učinki na dojene novorojenčke/otroke niso znani. Zdravila Afqlir ni priporočljivo uporabljati med dojenjem. Če dojite, se o tem posvetujte z zdravnikom, preden se začnete zdraviti z zdravilom Afqlir.

Vpliv na sposobnost upravljanja vozil in strojev

Po injiciranju zdravila Afqlir lahko pride do prehodnih motenj vida. Dokler imate motnje vida, ne vozite in ne upravljajte strojev.

Afqlir vsebuje

To zdravilo vsebuje manj kot 1 mmol (23 mg) natrija na enoto odmerka, kar v bistvu pomeni 'brez natrija'.

To zdravilo v enem dostavljenem odmerku 0,05 ml (50 mikrolitrov) raztopine vsebuje 0,02 mg polisorbata 20. Polisorbati lahko povzročijo alergijske reakcije. Če imate znane alergije, obvestite zdravnika.

3. Kako boste prejeli zdravilo Afqlir

Zdravnik, ki ima izkušnje z dajanjem injekcij v oko, vam bo injiciral zdravilo Afqlir v oko v aseptičnih (čistih in sterilnih) pogojih.

Priporočeni odmerek je 2 mg aflibercepta (0,05 ml).

Zdravilo Afqlir se injicira v oko (intravitrealna injekcija).

Pred injiciranjem vam bo zdravnik previdno očistil oko z razkužilom, da se prepreči okužba. Dobili boste tudi lokalni anestetik za zmanjšanje oziroma preprečitev morebitne bolečine zaradi injekcije.

Vlažna starostna degeneracija rumene pege

Bolniki z vlažno starostno degeneracijo rumene pege bodo zdravljeni z eno injekcijo na mesec tri zaporedne mesece, nato pa bo sledila še ena injekcija po dveh mesecih.

Če je vaše stanje stabilno, se bo zdravnik odločil, ali lahko interval med injekcijami ostane vsaka dva meseca, ali pa se postopoma podaljšuje po 2- ali 4-tedne.

Če se vaše stanje poslabša, se lahko interval med injekcijami skrajša.

Če nimate težav ali vam zdravnik ni drugače svetoval, zdravniški pregledi med injekcijami niso potrebni.

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapora veje mrežnične vene ali centralne mrežnične vene)

Zdravnik vam bo določil načrt zdravljenja, ki je za vas najbolj primeren. Zdravljenje boste začeli s serijo injekcij zdravila Afqlir, ki jih boste prejeli mesečno.

Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Zdravnik se lahko odloči za prenehanje zdravljenja z zdravilom Afqlir, če bo ugotovil, da vam nadaljnje zdravljenje ne bi koristilo.

Zdravljenje z eno injekcijo na mesec se bo nadaljevalo, dokler bo vaše stanje stabilno. Morda bo tri ali več zaporednih mesecev potrebna ena injekcija na mesec.

Zdravnik bo spremljal vaš odziv na zdravljenje in za vzdrževanje stabilnega stanja morda nadaljeval zdravljenje s postopnim podaljševanjem intervala med injekcijami. Če se bo pri podaljšanem intervalu zdravljenja vaše stanje začelo slabšati, bo zdravnik interval ustrezno skrajšal.

Glede na vaš odziv na zdravljenje, bo zdravnik določil načrt nadaljnjih pregledov in zdravljenja.

Diabetični makularni edem (DME)

Bolniki z diabetičnim makularnim edemom bodo zdravljeni z eno injekcijo na mesec, prvih pet zaporednih mesecev, nato pa se bo zdravljenje nadaljevalo z eno injekcijo vsaka dva meseca.

Glede na izvid zdravniškega pregleda pa se lahko interval med injekcijami vzdržuje na vsaka 2 meseca ali pa se prilagodi vašemu stanju. Zdravnik bo določil načrt nadaljnjih pregledov.

Zdravnik se lahko odloči za prenehanje zdravljenja z zdravilom Afqlir, če bo ugotovil, da vam nadaljnje zdravljenje ne bi koristilo.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Bolnikom z miopično horoidalno neovaskularizacijo bo zdravilo injicirano enkrat. Dodatne injekcije boste prejeli samo, če bodo preiskave, ki jih bo opravil zdravnik, pokazale, da se stanje ni izboljšalo.

Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Če se bolezen pozdravi in se nato ponovi, lahko zdravnik ponovno začne zdravljenje.

Zdravnik bo določil načrt nadaljnjih pregledov.

Podrobnejša navodila za uporabo so navedena na koncu tega navodila pod naslovom »Navodilo za uporabo napolnjene injekcijske brizge«.

Če ste izpustili odmerek zdravila Afqlir

Dogovorite se za novi datum pregleda in injiciranje zdravila.

Če ste prenehali uporabljati zdravilo Afqlir

Posvetujte se z zdravnikom, preden prenehate z zdravljenjem.

Če imate dodatna vprašanja o uporabi zdravila, se posvetujte z zdravnikom.

4. Možni neželeni učinki

Kot vsa zdravila ima lahko tudi to zdravilo neželene učinke, ki pa se ne pojavijo pri vseh bolnikih.

Lahko se pojavijo **alergijske reakcije** (preobčutljivost). **Te so lahko resne, zato se je treba takoj posvetovati z zdravnikom.**

Pri injiciranju aflibercept se lahko pojavijo nekateri neželeni učinki, ki prizadenejo oko in so povezani s postopkom injiciranja. Nekateri med njimi so lahko **resni** in vključujejo **slepoto, resne okužbe in vnetja znotraj očesa** (endoftalmitis), **odstop, raztrganine ali krvavitve v na svetlobo občutljivo plast v zadnjem delu očesa** (odstop ali raztrganine mrežnice), **motnjavo leče** (katarakta), **krvavitve v očesu** (krvavitve v steklovino), **odstop gelu podobne snovi znotraj očesa od mrežnice** (odstop steklovine) in **zvišanje očesnega tlaka**, glejte poglavje 2. Ti resni neželeni učinki, ki prizadenejo oko, so se v kliničnih študijah pojavili pri manj kot 1 od 1900 injekcij.

Če se vam vid nenadoma poslabša ali se po injekciji povečata bolečina in pordelost očesa, **se takoj posvetujte z zdravnikom.**

Seznam neželenih učinkov, o katerih so poročali

V nadaljevanju so navedeni drugi neželeni učinki, o katerih so poročali, da so morda povezani s postopkom injiciranja ali z zdravilom. Ni razloga za zaskrbljenost, morda se vam ne bo pojavil nobeden od njih. Pri sumu na neželene učinke se vedno posvetujte z zdravnikom.

Zelo pogosti neželeni učinki (pojavijo se lahko pri več kot 1 od 10 bolnikov)

- poslabšanje vida
- krvavitev na očesnem ozadju (krvavitev v mrežnici)
- krvavitev pod površino očesa zaradi krvavitev iz majhnih krvnih žil v zunanje plasti očesa
- bolečina v očesu

Pogosti neželeni učinki (pojavijo se lahko pri največ 1 od 10 bolnikov)

- odstop ali raztrganine ene od plasti v zadnjem delu očesa, kar se kaže kot bliski svetlobe z motnjavami, ki včasih napredujejo do izgube vida (zatrganje*/odstop pigmentnega epitelija mrežnice, odstop/raztrganine mrežnice)
*Stanja, za katera je znano, da so povezana z vlažno starostno degeneracijo rumene pege; opazili so jih samo pri bolnikih z vlažno starostno degeneracijo rumene pege.
- degeneracija mrežnice, ki povzroči motnje vida
- krvavitev v oko (krvavitev v steklovino)
- nekatere oblike motnjave leče (katarakta)
- poškodba sprednje plasti zrkla (poškodbe roženice)
- zvišanje očesnega tlaka

- migajoče pikice (motnjave)
- odstop gelu podobne snovi znotraj očesa od mrežnice (odstop steklovine, kar se kaže kot bliski svetlobe z motnjavami)
- občutek, da imate nekaj v očesu
- močnejše solzenje
- oteklina veke
- krvavitev na mestu injiciranja
- pordelost očesa

Občasni neželeni učinki (pojavijo se lahko pri največ 1 od 100 bolnikov)

- alergijske reakcije (preobčutljivost)**
**Poročali so o alergijskih reakcijah, kot so izpuščaj, srbenje (pruritus), koprivnica (urtikarija), in posameznih primerih hudih alergijskih (anafilaktičnih/anafilaktoidnih) reakcij.
- hudo vnetje ali okužba v očesu (endoftalmitis)
- vnetje šarenice ali drugih delov očesa (iritis, uveitis, iridociklitis, migljanje v sprednjem očesnem prekatu)
- nenormalen občutek v očesu
- draženje veke
- oteklina sprednje plasti zrkla (roženice)

Redki neželeni učinki (pojavijo se lahko pri največ 1 od 1000 bolnikov)

- slepota
- motnjave leče zaradi poškodbe (travmatska katarakta)
- vnetje gelu podobne snovi znotraj očesa
- gnoj v očesu

Neznana pogostnost (pogostnosti ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov):

- vnetje beločnice, povezano s pordelostjo očesa in bolečino v očesu (skleritis)

V kliničnih preskušanjih je bila povečana pogostnost krvavitve iz manjših krvnih žil v zunanje plasti očesa (krvavitev pod veznico) pri bolnikih z vlažno starostno degeneracijo makule, ki so prejeli zdravila za redčenje krvi. Ta povečana pogostnost je bila primerljiva med bolniki, ki so prejeli ranibizumab in aflibercept.

Sistemska uporaba zaviralcev VEGF, snovi, podobnih tistim, ki jih vsebuje zdravilo Afqlir, je lahko povezana s tveganjem za nastanek krvnih strdkov, ki zamašijo krvne žile (arterijski trombembolični dogodki), kar lahko privede do srčnega infarkta ali možganske kapi. Teoretično obstaja tveganje, da se taki dogodki pojavijo po injiciranju zdravila Afqlir v oko.

Kot pri vseh terapevtskih beljakovinah obstaja možnost imunske reakcije (nastanka protiteles) z zdravilom Afqlir.

Poročanje o neželenih učinkih

Če opazite katerega koli izmed neželenih učinkov, se posvetujte z zdravnikom. Posvetujte se tudi, če opazite neželene učinke, ki niso navedeni v tem navodilu. O neželenih učinkih lahko poročate tudi neposredno na **nacionalni center za poročanje**, ki je naveden v [Prilogi V](#). S tem, ko poročate o neželenih učinkih, lahko prispevate k zagotovitvi več informacij o varnosti tega zdravila.

5. Shranjevanje zdravila Afqlir

- Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!
- Tega zdravila ne smete uporabljati po datumu izteka roka uporabnosti, ki je naveden na škatli in nalepki poleg oznake EXP. Rok uporabnosti zdravila se izteče na zadnji dan navedenega meseca.
- Shranjujte v hladilniku (2 °C–8 °C). Ne zamrzujte.
- Zaprt pretisni omot lahko shranjujete zunaj hladilnika pri temperaturi do 30 °C do 7 dni.

- Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.
- Zdravila ne smete odvreči v odpadne vode ali med gospodinjske odpadke. O načinu odstranjevanja zdravila, ki ga ne uporabljate več, se posvetujte s farmacevtom. Taki ukrepi pomagajo varovati okolje.

6. Vsebina pakiranja in dodatne informacije

Kaj vsebuje zdravilo Afqlir

- Učinkovina je aflibercept. Ena napolnjena injekcijska brizga vsebuje 6,6 mg aflibercepta v 0,165 ml raztopine. To zadostuje za enkratni odmerek 0,05 ml, ki vsebuje 2 mg aflibercepta.
 - Druge sestavine zdravila so: polisorb 20 (E 432), histidin, L-histidin klorid monohidrat, trehaloza dihidrat, natrijev hidroksid (za uravnavanje pH), klorovodikova kislina (za uravnavanje pH), voda za injekcije.
- Za več podatkov glejte razdelek »Afqlir vsebuje« v poglavju 2.

Izgled zdravila Afqlir in vsebina pakiranja

Zdravilo Afqlir je raztopina za injiciranje (injekcija) v napolnjeni injekcijski brizgi (steklo tipa I), označeni s črto za odmerjanje, z batom (elastomerna guma) in nastavkom Luer Lock z zaščitno zaporko (elastomerna guma). Raztopina je bistra, brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena. Velikost pakiranja: 1 napolnjena injekcijska brizga

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom

Sandoz GmbH
Biochemiestr. 10
6250 Kundl
Avstrija

Proizvajalec

Novartis Manufacturing
Rijksweg 14
Puurs-Sint-Amands, 2870
Belgija

Za vse morebitne nadaljnje informacije o tem zdravilu se lahko obrnete na predstavništvo imetnika dovoljenja za promet z zdravilom:

België/Belgique/Belgien

Sandoz nv/sa
Tél/Tel: +32 2 722 97 97

Latvija

Sandoz d.d. Latvia filiāle
Tel: +371 67 892 006

България

Сандоз България КЧТ
Тел.: +359 2 970 47 47

Lietuva

Sandoz Pharmaceuticals d.d filialas
Tel: +370 5 2636 037

Česká republika

Sandoz s.r.o.
Tel: +420 234 142 222

Luxembourg/Luxemburg

Sandoz nv/sa (Belgique/Belgien)
Tél/Tel.: +32 2 722 97 97

Danmark/Norge/Ísland/Sverige

Sandoz A/S
Tlf./Tlf/Sími/Tel: +45 63 95 10 00

Magyarország

Sandoz Hungária Kft.
Tel.: +36 1 430 2890

Deutschland

Hexal AG
Tel: +49 8024 908 0

Malta

Sandoz Pharmaceuticals d.d.
Tel: +35699644126

Eesti

Sandoz d.d. Eesti filiaal
Tel: +372 665 2400

Ελλάδα

SANDOZ HELLAS ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.
Τηλ: +30 216 600 5000

España

Sandoz Farmacéutica, S.A.
Tel: +34 900 456 856

France

Sandoz SAS
Tél: +33 1 49 64 48 00

Hrvatska

Sandoz d.o.o.
Tel: +385 1 23 53 111

Ireland

Rowex Ltd.
Tel: + 353 27 50077

Italia

Sandoz S.p.A.
Tel: +39 02 81280696

Κύπρος

SANDOZ HELLAS ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.
(Ελλάδα)
Τηλ: +30 216 600 5000

Nederland

Sandoz B.V.
Tel: +31 36 52 41 600

Österreich

Sandoz GmbH
Tel: +43 5338 2000

Polska

Sandoz Polska Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 209 70 00

Portugal

Sandoz Farmacêutica Lda.
Tel: +351 21 000 86 00

România

Sandoz Pharmaceuticals SRL
Tel: +40 21 407 51 60

Slovenija

Sandoz farmacevtska družba d.d.
Tel: +386 1 580 21 11

Slovenská republika

Sandoz d.d. - organizačná zložka
Tel: +421 2 48 200 600

Suomi/Finland

Sandoz A/S
Puh/Tel: +358 10 6133 400

Navodilo je bilo nazadnje revidirano

Podrobne informacije o zdravilu so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila
<https://www.ema.europa.eu>.

Naslednje informacije so namenjene samo zdravstvenemu osebju:

Napolnjena injekcijska brizga vsebuje več kot 2 mg aflibercepta, kar je priporočeni odmerek (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje). Presežni volumen je treba odstraniti pred injiciranjem priporočenega odmerka.

Navodilo za uporabo napolnjene injekcijske brizge:

Shranjevanje in pregled

	Zdravilo Afqlir shranjujte v hladilniku pri temperaturi 2 °C–8 °C; ne zamrzujte. Napolnjeno injekcijsko brizgo shranjujte v zunanji ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.
	Zaprt pretisni omot zdravila Afqlir se lahko pred uporabo do 7 dni shranjuje pri temperaturi do 30 °C. Po odprtju pretisnega omota je treba upoštevati aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.
	Zdravilo Afqlir je bistra in brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena raztopina.
	Pred uporabo je treba raztopino vizualno pregledati glede prisotni tujih delci, če je motna in/ali ima spremenjeno barvo ali je kakor koli fizikalno spremenjena. Če opazite kar koli od naštetega, je treba zdravilo zavreči. Ne uporabljajte, če je ovojna ali napolnjena injekcijska brizga poškodovana ali ji je potekel rok uporabnosti.

Priprava in aplikacija

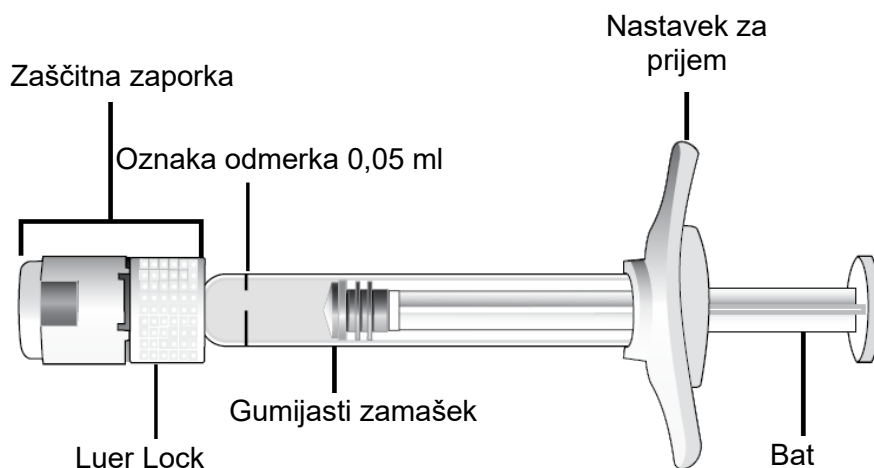
Eno napolnjeno injekcijsko brizgo se sme uporabiti za zdravljenje samo enega očesa.

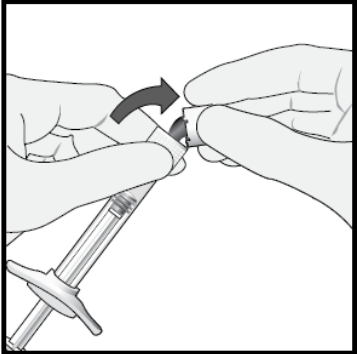
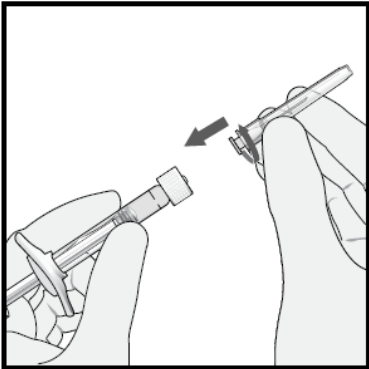
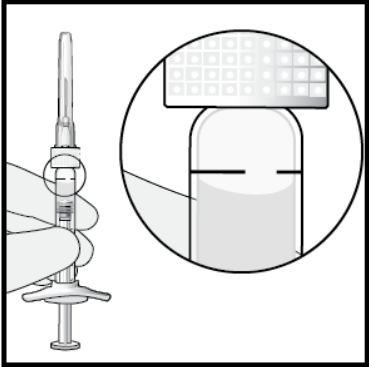
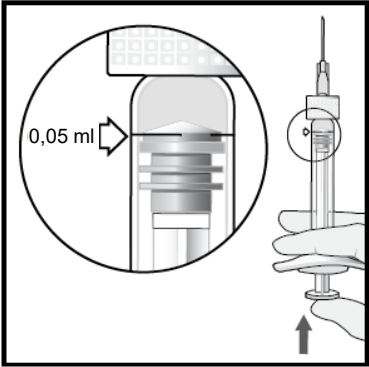
Ne odpirajte sterilnega pretisnega omota z napolnjeno injekcijsko brizgo izven čistega prostora, primerne za aplikacijo zdravil.

Za intravitrealno injiciranje je treba uporabiti injekcijsko iglo 30 G x 12,7 mm.

Pri naslednjih korakih upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.

Opis napolnjene injekcijske brizge



1		Ko ste pripravljeni za aplikacijo zdravila Afqlir, odprite škatlo in odstranite steriliziran pretisni omot. Za zagotovitev sterilnosti vsebine previdno odstranite sterilizirani pretisni omot. Brizgo shranjujte na sterilnem pladnju, dokler je ni potrebno sestaviti.
2		Upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom in brizgo vzemite iz steriliziranega pretisnega omota.
3		Če želite odstraniti zaščitno zaporko z brizge, brizgo držite z eno roko in s kazalcem in palcem druge roke primite zaščitno zaporko. Zaščitno zaporko odlomite (ne zvijajte oz. ne odvijajte). Opomba: Da ne bi ogrozili sterilnosti zdravila, bata ne potegnite nazaj.
4		Upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom. Injekcijsko iglo 30 G x 12,7 mm močno privijte na konico brizge z nastavkom Luer Lock.
5		Brizgo držite z iglo navpično navzgor in preverite, če so v brizgi mehurčki. Če so mehurčki, s prsti nežno potrkajte po brizgi, da se mehurčki dvignejo na vrh brizge. Zaščitno zaporko z ravnim potegom previdno odstranite z igle.
6		Odstranite vse mehurčke in iztisnite presežno zdravilo s počasnim pritiskanjem na bat, dokler se rob gumijastega tesnila bata ne poravna s črno črto za odmerjanje na brizgi (ustreza 50 mikrolitrom). Opomba: Injicirajte takoj po polnjenju brizge.
7		Počasi injicirajte, dokler gumijasti zamašek ne doseže konca brizge, da dostavite volumen 0,05 ml. Preverite, ali je gumijasti zamašek dosegel konec telesa brizge, s čimer potrdite, da je bil dostavljen celotni odmerek.

8		Ena napolnjena injekcijska brizga je samo za enkratno uporabo. Če se injekcijsko brizgo uporabi za dajanje več odmerkov, to lahko poveča tveganje za kontaminacijo in posledično okužbo. Neuporabljeno zdravilo ali odpadni material zavržite v skladu z lokalnimi predpisi.
---	--	---

Navodilo za uporabo

Afqlir 40 mg/ml raztopina za injiciranje v viali aflibercept

▼ Za to zdravilo se izvaja dodatno spremljanje varnosti. Tako bodo hitreje na voljo nove informacije o njegovi varnosti. Tudi sami lahko k temu prispevate tako, da poročate o katerem koli neželenem učinku zdravila, ki bi se utegnil pojaviti pri vas. Glejte na koncu poglavja 4, kako poročati o neželenih učinkih.

Preden boste dobili to zdravilo, natančno preberite navodilo, ker vsebuje za vas pomembne podatke!

- Navodilo shranite. Morda ga boste želeli ponovno prebrati.
- Če imate dodatna vprašanja, se posvetujte z zdravnikom.
- Če opazite kateri koli neželeni učinek, se posvetujte z zdravnikom. Posvetujte se tudi, če opazite katere koli neželene učinke, ki niso navedeni v tem navodilu. Glejte poglavje 4.

Kaj vsebuje navodilo

1. Kaj je zdravilo Afqlir in za kaj ga uporabljamo
2. Kaj morate vedeti, preden boste prejeli zdravilo Afqlir
3. Kako boste prejeli zdravilo Afqlir
4. Možni neželeni učinki
5. Shranjevanje zdravila Afqlir
6. Vsebina pakiranja in dodatne informacije

1. Kaj je zdravilo Afqlir in za kaj ga uporabljamo

Zdravilo Afqlir je raztopina, ki se injicira v oko za zdravljenje očesnih bolezni pri odraslih, imenovanih

- vlažna (neovaskularna) starostna degeneracija rumene pege (makule),
- okvara vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapora veje mrežnične vene ali zapore centralne mrežnične vene),
- okvara vida zaradi diabetičnega makularnega edema (DME),
- okvara vida zaradi miopične horoidalne neovaskularizacije (miopična CNV).

Aflibercept, učinkovina v zdravilu Afqlir, zavira delovanje skupine faktorjev, znanih kot VEGF-A (žilni endotelijski rastni faktor A) in PlGF (placentni rastni faktor).

Pri bolnikih z vlažno starostno degeneracijo rumene pege in miopično horoidalno neovaskularizacijo so ti faktorji, kadar jih je preveč, vključeni v nenormalno nastajanje novih krvnih žil v očesu in s tem lahko povzročijo iztekanje krvnih sestavin v oko in morebitno poškodbo očesnih struktur, pomembnih za vid.

Pri bolnikih z okvaro vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene, pride do zapore glavne krvne žile, po kateri se prenaša kri iz mrežnice. Zaradi iztekanja tekočine v mrežnico se povečajo vrednosti VEGF v krvi, kar povzroči oteklino rumene pege (del mrežnice odgovoren za ostrino vida), kar se imenuje makularni edem. Ko rumena pega zaradi tekočine nabrekne, se centralni vid zamegli.

Pri bolnikih z okvaro vida zaradi makularnega edema, ki nastane kot posledica zapore veje mrežnične vene, pride do zapore ene ali več vej glavne krvne žile, po kateri se prenaša kri iz mrežnice. Zaradi iztekanja tekočine v mrežnico se povečajo vrednosti VEGF v krvi, kar povzroči oteklino rumene pege.

Diabetični makularni edem je oteklina mrežnice, ki se pojavi pri bolnikih s sladkorno boleznijo zaradi iztekanja tekočine iz krvnih žil v rumeni pegi. Rumena pega je del mrežnice, odgovorna za ostrino vida. Ko rumena pega zaradi tekočine nabrekne, se centralni vid zamegli.

Dokazano je, da zdravilo Afqlir ustavi rast novih nenormalnih krvnih žil v očesu, iz katerih pogosto izteka tekočina ali kri. Zdravilo Afqlir lahko prepreči slabšanje vida in v številnih primerih izboljša že poslabšan vid, povezan z vlažno starostno degeneracijo rumene pege, makularnim edemom, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene ali zapore veje mrežnične vene, diabetičnim makularnim edemom in miopično CNV.

2. Kaj morate vedeti, preden boste prejeli zdravilo Afqlir

Zdravila Afqlir ne boste prejeli

- če ste alergični na aflibercept ali katero koli sestavino tega zdravila (navedeno v poglavju 6),
- če imate hudo okužbo v očesu ali okolici očesa (očesna ali obočesna okužba) ali sum nanjo,
- če imate hudo vnetje očesa (npr. bolečina v očesu ali pordelo oko).

Opozorila in previdnostni ukrepi

Preden boste prejeli zdravilo Afqlir se posvetujte z zdravnikom:

- če imate glavkom,
- če so se vam kdaj pojavljali bliski svetlobe ali pikice pred očmi in če se nenadoma velikost in število pikic poveča,
- če ste v preteklem tednu imeli kirurški poseg na očeh ali je ta načrtovan v naslednjih štirih tednih,
- če imate hudo obliko zapore centralne mrežnične vene ali veje mrežnične vene (ishemično zaporo centralne mrežnične vene ali veje mrežnične vene), ker se zdravljenje z zdravilom Afqlir ne priporoča.

Za vas so pomembni tudi naslednji podatki:

- Varnosti in učinkovitosti aflibercepta pri sočasnem dajanju v obe očesi hkrati niso preučevali in če se uporablja na ta način lahko privede do povečanega tveganja za pojav neželenih učinkov.
- Injiciranje zdravila Afqlir lahko pri nekaterih bolnikih v 60 minutah po injiciranju povzroči zvišanje očesnega tlaka (intraokularni tlak). Zdravnik vam bo po vsaki injekciji izmeril očesni tlak.
- Če imate okužbo ali vnetje v očesu (endoftalmitis) ali druge zaplete, se vam lahko pojavijo bolečine v očesu ali poslabša neprijeten občutek v očesu, poveča pordelost očesa, pojavi zamegljen vid ali poslabša ostrina vida in poveča občutljivost za svetlobo. Pomembno je, da se simptomi čim prej ugotovijo in zdravijo.
- Zdravnik bo preveril ali pri vas obstajajo drugi dejavniki tveganja, ki lahko povečajo možnost za raztrganine ali odstop ene od plasti v zadnjem delu očesa (odstop ali raztrganine mrežnice, in odstop ali zatrganje pigmentnega epitelija mrežnice), ker je treba v teh primerih dati zdravilo Afqlir posebno previdno.
- Zdravila Afqlir se ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če so možne koristi večje od možnih tveganj za nerojenega otroka.
- Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj tri mesece po zadnji injekciji zdravila Afqlir uporabljati učinkovito kontracepcijo.

Sistemska uporaba zaviralcev VEGF, snovi, podobnih tistim, ki jih vsebuje zdravilo Afqlir, je lahko povezana s tveganjem za nastanek krvnih strdkov, ki zamašijo krvne žile (arterijski trombembolični dogodki), kar lahko privede do srčnega infarkta ali možganske kapi. Teoretično obstaja tveganje, da se taki dogodki pojavijo po injiciranju zdravila Afqlir v oko. Podatki o varnosti zdravljenja bolnikov z makularnim edemom, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene ali veje mrežnične vene, diabetičnim makularnim edemom in miopično CNV, ki so kdaj imeli možgansko kap ali blažjo

kap (tranzitorno ishemično atako) ali srčni infarkt v zadnjih 6 mesecih, so omejeni. Če se kar koli od naštetega nanaša na vas, vam bodo dajali zdravilo Afqlir posebno previdno.

Izkušnje so omejene pri zdravljenju

- bolnikov z DME zaradi sladkorne bolezni tipa I,
- bolnikov s sladkorno boleznijo z zelo velikimi povprečnimi vrednostmi sladkorja v krvi (HbA1c več kot 12 %),
- bolnikov s sladkorno boleznijo z očesno boleznijo zaradi sladkorne bolezni, imenovano proliferativna diabetična retinopatija.

Ni izkušenj z zdravljenjem

- bolnikov z akutno okužbo,
- bolnikov z drugimi očesnimi boleznimi, kot so odstop mrežnice ali luknja v rumeni pegi,
- bolnikov s sladkorno boleznijo z neurejenim visokim krvnim tlakom,
- neazijskih bolnikov z miopično CNV,
- bolnikov, predhodno zdravljenih zaradi miopične CNV,
- bolnikov s poškodbo zunaj osrednjega dela makule (ekstrafovealne lezije) zaradi miopične CNV.

Če kar koli od zgoraj navedenega velja za vas, bo zdravnik pri zdravljenju z zdravilom Afqlir upošteval sicer maloštevilne informacije o teh stanjih.

Otroci in mladostniki

Uporabe zdravila Afqlir pri otrocih in mladostnikih, starih manj kot 18 let, niso preučevali, ker se vlažna starostna degeneracija rumene pege, makularni edem, ki nastane kot posledica zapore centralne mrežnične vene ali veje mrežnične vene, diabetični makularni edem in miopična CNV pojavljajo predvsem pri odraslih. Zato njegova uporaba v tej starostni skupini ni primerna.

Druga zdravila in zdravilo Afqlir

Obvestite zdravnika, če jemljete, ste pred kratkim jemali ali pa boste morda začeli jemati katero koli drugo zdravilo.

Nosečnost in dojenje

- Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem in še vsaj tri mesece po zadnji injekciji zdravila Afqlir uporabljati učinkovito kontracepcijo.
- Izkušenj z uporabo aflibercepta pri nosečnicah ni. Zdravila Afqlir se ne sme uporabljati med nosečnostjo, razen če so možne koristi večje od možnega tveganja za še nerojenega otroka. Če ste noseči ali načrtujete nosečnost, se posvetujte z zdravnikom, preden se začnete zdraviti z zdravilom Afqlir.
- Majhne količine zdravila Afqlir lahko prehajajo v materino mleko. Učinki na dojene novorojenčke/otroke niso znani. Zdravila Afqlir ni priporočljivo uporabljati med dojenjem. Če dojite, se o tem posvetujte z zdravnikom, preden se začnete zdraviti z zdravilom Afqlir.

Vpliv na sposobnost upravljanja vozil in strojev

Po injiciranju zdravila Afqlir lahko pride do prehodnih motenj vida. Dokler imate motnje vida, ne vozite in ne upravljajte strojev.

Afqlir vsebuje

To zdravilo vsebuje manj kot 1 mmol (23 mg) natrija na enoto odmerka, kar v bistvu pomeni 'brez natrija'.

To zdravilo v enem dostavljenem odmerku 0,05 ml (50 mikrolitrov) raztopine vsebuje 0,02 mg polisorbata 20. Polisorbati lahko povzročijo alergijske reakcije. Če imate znane alergije, obvestite zdravnika.

3. Kako boste prejeli zdravilo Afqlir

Zdravnik, ki ima izkušnje z dajanjem injekcij v oko, vam bo injiciral zdravilo Afqlir v oko v aseptičnih (čistih in sterilnih) pogojih.

Priporočeni odmerek je 2 mg aflibercepta (0,05 ml).
Zdravilo Afqlir se injicira v oko (intravitrealna injekcija).

Pred injiciranjem vam bo zdravnik previdno očistil oko z razkužilom, da se prepreči okužba. Dobili boste tudi lokalni anestetik za zmanjšanje oziroma preprečitev morebitne bolečine zaradi injekcije.

Vlažna starostna degeneracija rumene pege

Bolniki z vlažno starostno degeneracijo rumene pege bodo zdravljeni z eno injekcijo na mesec tri zaporedne mesece, nato pa bo sledila še ena injekcija po dveh mesecih.

Če je vaše stanje stabilno, se bo zdravnik odločil, ali lahko interval med injekcijami ostane vsaka dva meseca, ali pa se postopoma podaljšuje po 2- ali 4-tedne.

Če se vaše stanje poslabša, se lahko interval med injekcijami skrajša.

Če nimate težav ali vam zdravnik ni drugače svetoval, zdravniški pregledi med injekcijami niso potrebni.

Makularni edem, ki nastane kot posledica zapore mrežnične vene (zapora veje mrežnične vene ali centralne mrežnične vene)

Zdravnik vam bo določil načrt zdravljenja, ki je za vas najbolj primeren. Zdravljenje boste začeli s serijo injekcij zdravila Afqlir, ki jih boste prejeli mesečno.

Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Zdravnik se lahko odloči za prenehanje zdravljenja z zdravilom Afqlir, če bo ugotovil, da vam nadaljnje zdravljenje ne bi koristilo.

Zdravljenje z eno injekcijo na mesec se bo nadaljevalo, dokler bo vaše stanje stabilno. Morda bo tri ali več zaporednih mesecev potrebna ena injekcija na mesec.

Zdravnik bo spremljal vaš odziv na zdravljenje in za vzdrževanje stabilnega stanja morda nadaljeval zdravljenje s postopnim podaljševanjem intervala med injekcijami. Če se bo pri podaljšanem intervalu zdravljenja vaše stanje začelo slabšati, bo zdravnik interval ustrezno skrajšal.

Glede na vaš odziv na zdravljenje, bo zdravnik določil načrt nadaljnjih pregledov in zdravljenja.

Diabetični makularni edem (DME)

Bolniki z diabetičnim makularnim edemom bodo zdravljeni z eno injekcijo na mesec, prvih pet zaporednih mesecev, nato pa se bo zdravljenje nadaljevalo z eno injekcijo vsaka dva meseca.

Glede na izvid zdravniškega pregleda pa se lahko interval med injekcijami vzdržuje na vsaka 2 meseca ali pa se prilagodi vašemu stanju. Zdravnik bo določil načrt nadaljnjih pregledov.

Zdravnik se lahko odloči za prenehanje zdravljenja z zdravilom Afqlir, če bo ugotovil, da vam nadaljnje zdravljenje ne bi koristilo.

Miopična horoidalna neovaskularizacija

Bolnikom z miopično horoidalno neovaskularizacijo bo zdravilo injicirano enkrat. Dodatne injekcije boste prejeli samo, če bodo preiskave, ki jih bo opravil zdravnik, pokazale, da se stanje ni izboljšalo.

Interval med dvema injekcijama ne sme biti krajši od enega meseca.

Če se bolezen pozdravi in se nato ponovi, lahko zdravnik ponovno začne zdravljenje.

Zdravnik bo določil načrt nadaljnjih pregledov.

Če ste izpustili odmerek zdravila Afqlir

Dogovorite se za novi datum pregleda in injiciranje zdravila.

Če ste prenehali uporabljati zdravilo Afqlir

Posvetujte se z zdravnikom, preden prenehate z zdravljenjem.

Če imate dodatna vprašanja o uporabi zdravila, se posvetujte z zdravnikom.

4. Možni neželeni učinki

Kot vsa zdravila ima lahko tudi to zdravilo neželene učinke, ki pa se ne pojavijo pri vseh bolnikih.

Lahko se pojavijo **alergijske reakcije** (preobčutljivost). **Te so lahko resne, zato se je treba takoj posvetovati z zdravnikom.**

Pri injiciranju zdravila Afqlir se lahko pojavijo nekateri neželeni učinki, ki prizadenejo oko in so povezani s postopkom injiciranja. Nekateri med njimi so lahko **resni** in vključujejo **slepoto, resne okužbe in vnetja znotraj očesa** (endoftalmitis), **odstop, raztrganine ali krvavitve v na svetlobo občutljivo plast v zadnjem delu očesa** (odstop ali raztrganine mrežnice), **motnjavo leče** (katarakta), **krvavitve v očesu** (krvavitve v steklovino), **odstop gelu podobne snovi znotraj očesa od mrežnice** (odstop steklovine) in **zvišanje očesnega tlaka**, glejte poglavje 2. Ti resni neželeni učinki, ki prizadenejo oko, so se v kliničnih študijah pojavili pri manj kot 1 od 1900 injekcij.

Če se vam vid nenadoma poslabša ali se po injekciji povečata bolečina in pordelost očesa, **se takoj posvetujte z zdravnikom.**

Seznam neželenih učinkov, o katerih so poročali

V nadaljevanju so navedeni drugi neželeni učinki, o katerih so poročali, da so morda povezani s postopkom injiciranja ali z zdravilom. Ni razloga za zaskrbljenost, morda se vam ne bo pojavil nobeden od njih. Pri sumu na neželene učinke se vedno posvetujte z zdravnikom.

Zelo pogosti neželeni učinki (pojavi se lahko pri več kot 1 od 10 bolnikov)

- poslabšanje vida
- krvavitev na očesnem ozadju (krvavitev v mrežnici)
- krvavitev pod površino očesa zaradi krvavitev iz majhnih krvnih žil v zunanje plasti očesa
- bolečina v očesu

Pogosti neželeni učinki (pojavi se lahko pri največ 1 od 10 bolnikov)

- odstop ali raztrganine ene od plasti v zadnjem delu očesa, kar se kaže kot bliski svetlobe z motnjavami, ki včasih napredujejo do izgube vida (zatrganje*/odstop pigmentnega epitelija mrežnice, odstop/raztrganine mrežnice)
- degeneracija mrežnice (povzroči motnje vida)
- krvavitev v oko (krvavitev v steklovino)
- nekatere oblike motnjave leče (katarakta)
- poškodba sprednje plasti zrkla (poškodbe roženice)
- zvišanje očesnega tlaka
- migajoče pikice (motnjave)

- odstop gelu podobne snovi znotraj očesa od mrežnice (odstop steklovine, kar se kaže kot bliski svetlobe z motnjavami)
 - občutek, da imate nekaj v očesu
 - močnejše solzenje
 - otekline veke
 - krvavitev na mestu injiciranja
 - pordelost očesa
- *Stanja, za katera je znano, da so povezana z vlažno starostno degeneracijo rumene pege; opazili so jih samo pri bolnikih z vlažno starostno degeneracijo rumene pege.

Občasni neželeni učinki (pojavi se lahko pri največ 1 od 100 bolnikov)

- alergijske reakcije (preobčutljivost)**
 - hudo vnetje ali okužba v očesu (endoftalmitis)
 - vnetje šarenice ali drugih delov očesa (iritis, uveitis, iridociklitis, migljanje v sprednjem očesnem prekatu)
 - nenormalen občutek v očesu
 - draženje veke
 - otekline sprednje plasti zrkla (roženice)
- **Poročali so o alergijskih reakcijah, kot so izpuščaj, srbenje (pruritus), koprivnica (urtikarija), in posameznih primerih hudih alergijskih (anafilaktičnih/anafilaktoidnih) reakcij.

Redki neželeni učinki (pojavi se lahko pri največ 1 od 1000 bolnikov)

- slepota
- motnjave leče zaradi poškodbe (travmatska katarakta)
- vnetje gelu podobne snovi znotraj očesa
- gnoj v očesu

Neznana pogostnost (pogostnosti ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov):

- vnetje beločnice, povezano s pordelostjo očesa in bolečino v očesu (skleritis)

V kliničnih preskušanjih je bila povečana pogostnost krvavitve iz manjših krvnih žil v zunanje plasti očesa (krvavitev pod veznico) pri bolnikih z vlažno starostno degeneracijo makule, ki so prejeli zdravila za redčenje krvi. Ta povečana pogostnost je bila primerljiva med bolniki, ki so prejeli ranibizumab in aflibercept.

Sistemska uporaba zaviralcev VEGF, snovi, podobnih tistim, ki jih vsebuje zdravilo Afqlir, je lahko povezana s tveganjem za nastanek krvnih strdkov, ki zamašijo krvne žile (arterijski trombembolični dogodki), kar lahko privede do srčnega infarkta ali možganske kapi. Teoretično obstaja tveganje, da se taki dogodki pojavijo po injiciranju zdravila Afqlir v oko.

Kot pri vseh terapevtskih beljakovinah obstaja možnost imunske reakcije (nastanka protiteles) z zdravilom Afqlir.

Poročanje o neželenih učinkih

Če opazite katerega koli izmed neželenih učinkov, se posvetujte z zdravnikom. Posvetujte se tudi, če opazite neželene učinke, ki niso navedeni v tem navodilu. O neželenih učinkih lahko poročate tudi neposredno na **nacionalni center za poročanje**, ki je naveden v **Prilogi V**. S tem, ko poročate o neželenih učinkih, lahko prispevate k zagotovitvi več informacij o varnosti tega zdravila.

5. Shranjevanje zdravila Afqlir

- Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!
- Tega zdravila ne smete uporabljati po datumu izteka roka uporabnosti, ki je naveden na škatli in nalepki poleg oznake EXP. Rok uporabnosti zdravila se izteče na zadnji dan navedenega meseca.
- Shranjujte v hladilniku (2 °C–8 °C). Ne zamrzujte.

- Zaprto vialo lahko shranjujete zunaj hladilnika pri temperaturi do 30 °C do 7 dni.
- Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.
- Zdravila ne smete odvreči v odpadne vode ali med gospodinjske odpadke. O načinu odstranjevanja zdravila, ki ga ne uporabljate več, se posvetujte s farmacevtom. Taki ukrepi pomagajo varovati okolje.

6. Vsebina pakiranja in dodatne informacije

Kaj vsebuje zdravilo Afqlir

- Učinkovina je aflibercept. Ena viala vsebuje vsaj 0,1 ml polnilnega volumna raztopine, kar ustreza vsaj 4 mg aflibercepta. To zadostuje za enkratni odmerek 0,05 ml, ki vsebuje 2 mg aflibercepta.
 - Druge sestavine zdravila so: polisorbit 20 (E 432), histidin, L-histidin klorid monohidrat, trehaloza dihidrat, natrijev hidroksid (za uravnavanje pH), klorovodikova kislina (za uravnavanje pH), voda za injekcijo.
- Za več podatkov glejte razdelek »Afqlir vsebuje« v poglavju 2.

Izgled zdravila Afqlir in vsebina pakiranja

Zdravilo Afqlir je raztopina za injiciranje (injekcija) v viali (steklo tipa I) z zamaškom (elastomerna guma) in filtrirno iglo 18 G. Raztopina je bistra, brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena. Velikost pakiranja: 1 viala + 1 filtrirna igla

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom

Sandoz GmbH
Biochemiestr. 10
6250 Kundl
Avstrija

Proizvajalec

Sandoz GmbH
Biochemiestr. 10
6250 Kundl
Avstrija

Lek Pharmaceuticals d.d.
Verovškova ulica 57
1526 Ljubljana
Slovenija

Za vse morebitne nadaljnje informacije o tem zdravilu se lahko obrnete na predstavništvo imetnika dovoljenja za promet z zdravilom:

België/Belgique/Belgien

Sandoz nv/sa
Tél/Tel: +32 2 722 97 97

Latvija

Sandoz d.d. Latvia filiāle
Tel: +371 67 892 006

България

Сандоз България КЧТ
Тел.: +359 2 970 47 47

Lietuva

Sandoz Pharmaceuticals d.d filialas
Tel: +370 5 2636 037

Česká republika

Sandoz s.r.o.
Tel: +420 234 142 222

Luxembourg/Luxemburg

Sandoz nv/sa (Belgique/Belgien)
Tél/Tel.: +32 2 722 97 97

Danmark/Norge/Ísland/Sverige
Sandoz A/S
Tlf./Tlf/Sími/Tel: +45 63 95 10 00

Magyarország
Sandoz Hungária Kft.
Tel.: +36 1 430 2890

Deutschland
Hexal AG
Tel: +49 8024 908 0

Malta
Sandoz Pharmaceuticals d.d.
Tel: +35699644126

Eesti
Sandoz d.d. Eesti filiaal
Tel: +372 665 2400

Nederland
Sandoz B.V.
Tel: +31 36 52 41 600

Ελλάδα
SANDOZ HELLAS ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.
Τηλ: +30 216 600 5000

Österreich
Sandoz GmbH
Tel: +43 5338 2000

España
Sandoz Farmacéutica, S.A.
Tel: +34 900 456 856

Polska
Sandoz Polska Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 209 70 00

France
Sandoz SAS
Tél: +33 1 49 64 48 00

Portugal
Sandoz Farmacêutica Lda.
Tel: +351 21 000 86 00

Hrvatska
Sandoz d.o.o.
Tel: +385 1 23 53 111

România
Sandoz Pharmaceuticals SRL
Tel: +40 21 407 51 60

Ireland
Rowex Ltd.
Tel: + 353 27 50077

Slovenija
Sandoz farmacevtska družba d.d.
Tel: +386 1 580 21 11

Italia
Sandoz S.p.A.
Tel: +39 02 81280696

Slovenská republika
Sandoz d.d. - organizačná zložka
Tel: +421 2 48 200 600

Κύπρος
SANDOZ HELLAS ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.
(Ελλάδα)
Τηλ: +30 216 600 5000

Suomi/Finland
Sandoz A/S
Puh/Tel: +358 10 6133 400

Navodilo je bilo nazadnje revidirano

Podrobne informacije o zdravilu so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila
<https://www.ema.europa.eu>.

Naslednje informacije so namenjene samo zdravstvenemu osebju

Viala vsebuje več kot 2 mg aflibercepta, kar je priporočeni odmerek (to ustreza 0,05 ml raztopine za injiciranje). Presežni volumen je treba odstraniti pred injiciranjem priporočenega odmerka.

Navodilo za uporabo vial:

Shranjevanje in pregled

	Zdravilo Afqlir shranjujte v hladilniku pri temperaturi 2 °C–8 °C; ne zamrzujte. Vialo shranjujte v zunanji ovojnini za zagotovitev zaščite pred svetlobo.
	Zaprta viala zdravila Afqlir se lahko pred uporabo do 7 dni shranjuje pri temperaturi do 30 °C. Po odprtju vial je treba upoštevati aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.
	Zdravilo Afqlir je bistra in brezbarvna do rahlo rjavkasto rumena raztopina.
	Pred uporabo je treba zdravilo Afqlir vizualno pregledati glede prisotnih tujih delcev, če je motno in/ali ima spremenjeno barvo ali je kakor koli fizikalno spremenjeno. Če opazite kar koli od naštetega, je treba zdravilo Afqlir zavreči. Ne uporabljajte, če je ovojna, viala in/ali drug priložen medicinski pripomoček poškodovan ali mu je potekel rok uporabnosti.

Priprava in aplikacija

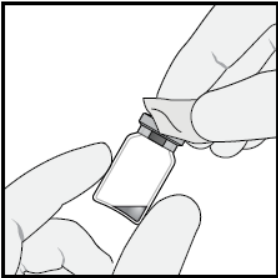
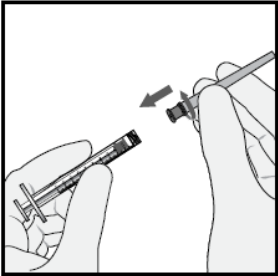
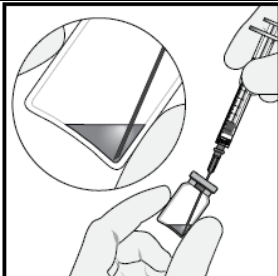
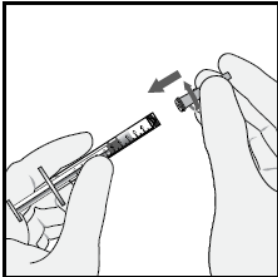
Eno vialo se sme uporabiti za zdravljenje samo enega očesa.

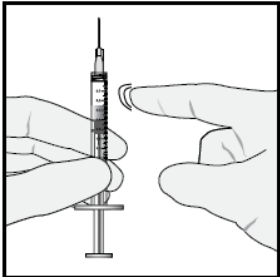
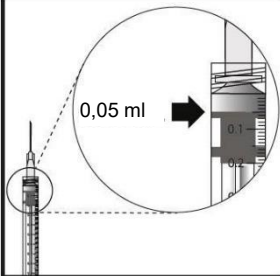
Za pripravo in intravitrealno injiciranje so potrebni naslednji medicinski pripomočki za enkratno uporabo:

- topa filtrirna igla velikosti 5 µm (18 G x 38,1 mm), sterilna, priložena viali
- 1-mililitrska brizga z oznako odmerka 0,05 ml, sterilna
- injekcijska igla 30 G x 12,7 mm, sterilna

Pri naslednjih korakih za pripravo upoštevajte aseptične pogoje za rokovanje z zdravilom.

Postopek injiciranja

1		Odstranite plastično zaščitno zaporko z viale.
2		Vrh viale očistite z alkoholno krpico.
3		Pritrdite 5-mikronsko filtrirno iglo 18 G x 38,1 mm na sterilno brizgo z nastavkom Luer Lock.
4		Filtrirno iglo potisnite v sredino zamaška viale, dokler ni cela igla v viali in se konica dotakne dna ali spodnjega roba viale.
5		Aseptično izvlecite celotno vsebino zdravila Afqlir iz viale v brizgo. Držite vialo navpično, rahlo nagnjeno, da vsebino lažje izvlečete . Da preprečite vnos zraka, zagotovite, da je poševni del filtrirne igle potopljen v tekočino. Med izvlekom vsebine naj bo viala nagnjena tako, da je poševni del filtrirne igle še naprej potopljen v tekočino.
6		Prepričajte se, da je med praznjenjem viale bat potegnjen dovolj nazaj, da filtrirno iglo povsem izpraznite.
7		Filtrirno iglo odstranite iz brizge in iglo pravilno zavržite. Opomba: Filtrirne igle ne uporabite za intravitrealno injiciranje.
8		Injekcijsko iglo 30 G x 12,7 mm močno privijte na konico brizge z nastavkom Luer Lock, da jo pritrdite na brizgo. Zaščitno zaporko z ravnim potegom previdno odstranite z igle.

9		Brizgo držite z iglo navpično navzgor in preverite, če so v brizgi mehurčki. Če so mehurčki, s prsti nežno potrkajte po brizgi, da se mehurčki dvignejo na vrh brizge.
10		Če želite odstraniti vse mehurčke in iztisniti presežno zdravilo, počasi pritiskajte na bat, dokler se konica bata ne poravna s črto na brizgi, ki označuje 0,05 ml . Opomba: Injicirajte takoj po pripravi.
11		Počasi injicirajte, dokler gumijasti zamašek ne doseže konca brizge, da dostavite volumen 0,05 ml. Preverite, ali je gumijasti zamašek dosegel konec telesa brizge, s čimer potrdite, da je bil dostavljen celotni odmerek .
12		Viala je samo za enkratno uporabo. Če se eno vialo uporabi za dajanje več odmerkov, to lahko poveča tveganje za kontaminacijo in posledično okužbo. Neuporabljeno zdravilo ali odpadni material zavržite v skladu z lokalnimi predpisi.