

BIJLAGE I
SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

▼ Dit geneesmiddel is onderworpen aan aanvullende monitoring. Daardoor kan snel nieuwe veiligheidsinformatie worden vastgesteld. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden. Zie rubriek 4.8 voor het rapporteren van bijwerkingen.

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

PAVBLU 40 mg/ml oplossing voor injectie in voorgevulde spuit

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

1 ml oplossing voor injectie bevat 40 mg aflibercept*.

Eén voorgevulde spuit bevat een extraheerbaar volume van ten minste 0,09 ml, equivalent aan ten minste 3,6 mg aflibercept. Dit levert een bruikbare hoeveelheid op voor het afgeven van een enkele dosis van 0,05 ml die 2 mg aflibercept bevat.

* Fusie-eiwit bestaande uit delen van extracellulaire domeinen van de humane VEGF (vasculaire endotheliale groeifactor)-receptoren 1 en 2 gefuseerd met het Fc-gedeelte van humaan IgG1, geproduceerd in een Chinese-hamsterovarium (CHO)-cellijn met behulp van recombinant DNA-technologie.

Hulpstof met bekend effect

Dit geneesmiddel bevat 0,005 mg polysorbaat 80 in elke dosis van 0,05 ml, wat overeenkomt met 0,1 mg/ml.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Oplossing voor injectie (injectie)

De oplossing is een heldere tot opalescente, kleurloze tot enigszins gele en iso-osmotische oplossing.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

PAVBLU is geïndiceerd voor gebruik bij volwassenen voor de behandeling van

- neovasculaire (natte) leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) (zie rubriek 5.1),
- visusverslechtering als gevolg van macula-oedeem secundair aan retinale veneuze occlusie (retinale veneuze takocclusie (*Branch Retinal Venous Occlusion*, BRVO) of retinale veneuze stamocclusie (*Central Retinal Venous Occlusion*, CRVO)) (zie rubriek 5.1),
- visusverslechtering als gevolg van diabetisch macula-oedeem (DME) (zie rubriek 5.1),
- visusverslechtering als gevolg van myope choroïdale neovascularisatie (myope CNV) (zie rubriek 5.1).

4.2 Dosering en wijze van toediening

PAVBLU is uitsluitend bestemd voor intravitreale injectie.

PAVBLU mag uitsluitend worden toegediend door een bevoegde arts die ervaring heeft met het toedienen van intravitreale injecties.

Dosering

Natte LMD

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Behandeling met PAVBLU wordt geïnitieerd met één injectie per maand voor drie opeenvolgende doses. Het behandelingsinterval wordt dan verlengd tot twee maanden.

Op basis van het oordeel van de arts betreffende visuele en/of anatomische resultaten, kan het behandelingsinterval worden gehandhaafd op twee maanden of verder worden verlengd volgens een *treat-and-extend*-doseringsregime, waarbij injectie-intervallen in 2-of 4-wekelijkse stappen vergroot worden om stabiele visuele en/of anatomische resultaten te behouden.

Als de visuele en/of anatomische uitkomsten verslechteren, moet het behandelingsinterval dienovereenkomstig verkort worden.

Tussen de injecties is geen controle nodig. Op basis van het oordeel van de arts kunnen de controlebezoeken frequenter zijn dan de injectiebezoeken.

Behandelingsintervallen langer dan vier maanden of korter dan 4 weken tussen injecties zijn niet onderzocht (zie rubriek 5.1).

Macula-oedeem secundair aan RVO (BRVO of CRVO)

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Na de initiële injectie wordt maandelijks behandeld. Het interval tussen twee doses mag niet korter zijn dan één maand.

Indien de visuele en anatomische uitkomsten aangeven dat de patiënt geen baat heeft bij het voortzetten van de behandeling, moet de behandeling met PAVBLU worden gestaakt.

Maandelijkse behandeling wordt voortgezet tot een maximale gezichtsscherpte is bereikt en/of er geen tekenen zijn van ziekteactiviteit. Er kunnen drie of meer opeenvolgende maandelijkse injecties nodig zijn.

De behandeling kan daarna worden voortgezet met een *treat-and-extend*-regime met gradueel toenemende behandelingsintervallen om stabiele visuele en/of anatomische uitkomsten te behouden. Er zijn echter onvoldoende gegevens om conclusies te trekken over de lengte van deze intervallen. Als de visuele en/of anatomische uitkomsten verslechteren, moet het behandelingsinterval dienovereenkomstig worden verkort.

Het controle-en behandelingschema moet bepaald worden door de behandelend arts, op basis van de individuele reactie van de patiënt.

Monitoring van ziekteactiviteit kan klinische beoordeling, het testen van de functionaliteit of het gebruik van beeldvormende technieken (bijv. optische coherentietomografie of fluoresceïne angiografie) inhouden.

Diabetisch macula-oedeem

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Behandeling met PAVBLU wordt geïnitieerd met één injectie per maand voor vijf opeenvolgende doses, gevolgd door één injectie elke twee maanden.

Op basis van het oordeel van de arts betreffende visuele en/of anatomische resultaten, kan het behandelingsinterval op 2 maanden worden gehouden of individueel aangepast worden, bijvoorbeeld met een *treat-and-extend*-doseringsregime, waarbij de behandelingsintervallen doorgaans worden verlengd met stappen van twee weken om stabiele visuele en/of anatomische resultaten te behouden. Er zijn beperkte gegevens voor behandelingsintervallen langer dan 4 maanden. Als de visuele en/of anatomische uitkomsten verslechteren, moet het behandelingsinterval dienovereenkomstig verkort worden. Behandelingsintervallen korter dan 4 weken zijn niet onderzocht (zie rubriek 5.1).

Het schema voor controles moet vastgesteld worden door de behandelend arts.

Als de visuele en anatomische resultaten aangeven dat de patiënt geen baat heeft bij het voortzetten van de behandeling, moet de behandeling met PAVBLU worden gestaakt.

Myope choroïdale neovascularisatie

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is een enkelvoudige intravitreale injectie van 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Er kunnen extra doses worden toegediend indien de resultaten van visueel en/of anatomisch onderzoek aangeven dat de ziekte blijft voortduren. Recidieven dienen als nieuwe manifestatie van de ziekte te worden behandeld.

Het schema voor controles moet worden vastgesteld door de behandelend arts.

Het interval tussen twee doses mag niet korter zijn dan één maand.

Speciale populaties

Patiënten met een lever- en/of nierfunctiestoornis

Er zijn geen specifieke onderzoeken met aflibercept uitgevoerd bij patiënten met een lever- en/of nierfunctiestoornis.

De beschikbare gegevens wijzen er niet op dat de dosis PAVBLU voor deze patiënten moet worden aangepast (zie rubriek 5.2).

Ouderen

Er zijn geen speciale zaken waarmee rekening moet worden gehouden. Er is beperkte ervaring bij patiënten ouder dan 75 jaar met DME.

Pediatrische patiënten

De veiligheid en werkzaamheid van PAVBLU bij kinderen en adolescenten zijn niet vastgesteld. Er is geen relevante toepassing van PAVBLU bij pediatrische patiënten voor de indicaties natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV.

Wijze van toediening

Intravitreale injecties moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de medische standaarden en toepasselijke richtlijnen door een bevoegde arts die ervaring heeft met het toedienen van intravitreale injecties. In het algemeen moet worden gezorgd voor adequate anesthesie en asepsis, inclusief topicaal breed spectrum ontsmettingsmiddel (d.w.z. povidonjodium aangebracht op de perioculaire huid, het

ooglid en het oogoppervlak). Chirurgische handdesinfectie, steriele handschoenen, een steriele doek en een steriel ooglidspeculum (of equivalent) worden aanbevolen.

Onmiddellijk na de intravitreale injectie moeten patiënten worden gecontroleerd op verhoging van de intraoculaire druk. Een gepaste controle kan bestaan uit een controle op perfusie van de discus nervi optici of tonometrie. Indien nodig moeten steriele instrumenten voor paracentese beschikbaar zijn.

Na de intravitreale injectie moeten patiënten de instructie krijgen alle symptomen die op endoftalmitis kunnen wijzen (bijv. oogpijn, roodheid van het oog, fotofobie, wazig zien), onmiddellijk te melden.

Elke voorgevulde spuit mag alleen worden gebruikt voor de behandeling van maar één oog. Extractie van meerdere doses uit één voorgevulde spuit kan het risico op besmetting en daaropvolgende infectie vergroten.

De voorgevulde spuit bevat meer dan de aanbevolen dosering van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml oplossing voor injectie). Het extraheerbaar volume van de spuit is de hoeveelheid die kan worden verkregen uit de spuit en mag niet in zijn geheel worden gebruikt. Voor de PAVBLU voorgevulde spuit is het extraheerbaar volume ten minste 0,09 ml. **Het teveel aan volume moet worden verwijderd voorafgaand aan het injecteren van de aanbevolen dosis** (zie rubriek 6.6).

Het injecteren van het gehele volume van de voorgevulde spuit kan leiden tot overdosering. Druk de zuiger langzaam in totdat de basis van de ronde top **van de zuiger (niet de bovenkant van de ronde top) zich op één lijn bevindt met de doseringslijn op de spuit** (equivalent aan 0,05 ml, d.w.z. 2 mg aflibercept) om de luchtballen samen met het teveel aan geneesmiddel te verwijderen (zie rubriek 4.9 en 6.6).

De injectienaald dient 3,5-4,0 mm posterieur aan de limbus in het corpus vitreum te worden ingebracht, terwijl de horizontale meridiaan wordt vermeden en gericht wordt op het centrum van de oogbol. Het injectievolume van 0,05 ml wordt dan toegediend; voor volgende injecties dient een andere positie op de sclera te worden gekozen.

Na injectie moet al het ongebruikte geneesmiddel worden afgevoerd.

Voor instructies over het omgaan met het geneesmiddel voorafgaand aan toediening, zie rubriek 6.6.

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor één van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.

Actieve of vermoede oculaire of perioculaire infectie.

Actieve ernstige intraoculaire ontsteking.

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Terugvinden herkomst

Om het terugvinden van de herkomst van biologicals te verbeteren moeten de naam en het batchnummer van het toegediende product goed geregistreerd worden.

Reacties gerelateerd aan intravitreale injecties

Intravitreale injecties, inclusief die met aflibercept, zijn in verband gebracht met endoftalmitis, intraoculaire ontstekingen, rhegmatogeneuze retinaloslating, retinascheur en iatrogeen traumatisch cataract (zie rubriek 4.8). Bij het toedienen van PAVBLU moeten altijd de juiste aseptische injectietechnieken worden toegepast. Bovendien moeten patiënten worden gemonitord gedurende de week na de injectie om een vroege behandeling mogelijk te maken indien een infectie optreedt.

Patiënten moeten de instructie krijgen alle symptomen die op endoftalmitis kunnen wijzen of alle bijwerkingen die hierboven zijn genoemd, onmiddellijk te melden.

De voorgevulde spuit bevat meer dan de aanbevolen dosis van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml). Het teveel aan volume moet worden verwijderd vóór de toediening (zie rubriek 4.2 en 6.6).

Toenamen van de intraoculaire druk zijn waargenomen binnen 60 minuten na een intravitreale injectie, inclusief die met aflibercept (zie rubriek 4.8). Er moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen bij patiënten met slecht gereguleerd glaucoom (injecteer PAVBLU niet bij een intraoculaire druk ≥ 30 mmHg). In alle gevallen moet daarom zowel de intraoculaire druk als de perfusie van de discus nervi optici worden gecontroleerd en passend worden behandeld.

Immunogeniciteit

Aangezien dit een therapeutisch eiwit betreft, is er een potentieel voor immunogeniciteit met PAVBLU (zie rubriek 4.8). Patiënten moeten geïnstrueerd worden alle verschijnselen en symptomen van intraoculaire ontsteking, zoals pijn, fotofobie of roodheid, te melden omdat dit een klinisch teken kan zijn dat aan overgevoeligheid kan worden toegeschreven.

Systemische effecten

Systemische ongewenste effecten, inclusief niet-oculaire bloedingen en arteriële trombotische voorvallen zijn gemeld na intravitreale injectie van VEGF-remmers en er is een theoretisch risico dat deze gerelateerd zijn aan VEGF-remming. Er zijn beperkte gegevens over de veiligheid bij de behandeling van patiënten met CRVO, BRVO, DME of myope CNV met een voorgeschiedenis van beroerte, transiënte ischemische aanvallen of myocardinfarct in de voorafgaande 6 maanden. Voorzichtigheid is geboden bij de behandeling van dergelijke patiënten.

Overige

Zoals bij andere intravitreale anti-VEGF-behandelingen voor LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV geldt ook bij dit middel het volgende:

- De veiligheid en werkzaamheid van gelijktijdige toediening van aflibercept aan beide ogen zijn niet systematisch onderzocht (zie rubriek 5.1). Als bilaterale behandeling tegelijkertijd wordt uitgevoerd, zou dit kunnen leiden tot een verhoogde systemische blootstelling, wat het risico op systemische bijwerkingen zou kunnen verhogen.
- Gelijktijdig gebruik van andere anti-VEGF (vasculaire endotheliale groeifactor)
- Er zijn geen gegevens beschikbaar over gelijktijdig gebruik van aflibercept met andere anti-VEGF geneesmiddelen (systemisch of oculair).
- Risicofactoren die in verband worden gebracht met de ontwikkeling van een scheur in het retinapigmentepitheel (RPE-blad) na anti-VEGF-behandeling voor natte LMD, zijn onder andere loslating van het RPE-blad met een grote afmeting en/of hoge intensiteit. Wanneer een behandeling met PAVBLU wordt gestart, moet bij patiënten met deze risicofactoren voor het ontwikkelen van scheuren in het RPE-blad voorzichtigheid worden betracht.
- De behandeling mag niet worden gegeven aan patiënten met regmatogene retinaloslating of maculagaten van stadium 3 of 4.
- In geval van een retinascheur moet de dosis worden onthouden en moet de behandeling pas worden voortgezet als de scheur afdoende is hersteld.
- De dosis moet worden onthouden en de behandeling moet niet eerder worden voortgezet dan bij de volgende geplande behandelingsafpraak in geval van:
 - een vermindering in de *best-corrected visual acuity* (BCVA) van ≥ 30 letters vergeleken met de laatste beoordeling van de gezichtsscherpte;
 - een subretinale bloeding waarbij het centrum van de fovea is betrokken, of als de omvang van de bloeding $\geq 50\%$ van het totale laesiegebied betreft;
- In het geval van een uitgevoerde of geplande intraoculaire operatie mag de dosis niet worden gegeven in de 28 dagen voor of na de operatie.

- PAVBLU mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor de foetus (zie rubriek 4.6).
- Vrouwen die zwanger kunnen worden, moeten effectieve anticonceptie gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste 3 maanden na de laatste intravitreale injectie met aflibercept (zie rubriek 4.6).
- Er is beperkte ervaring met de behandeling van patiënten met ischemische CRVO en BRVO. Bij patiënten met klinische tekenen van irreversibel ischemisch visueel functieverlies, wordt de behandeling niet aangeraden.

Patiëntengroepen met beperkte gegevens

Er is slechts beperkte ervaring met de behandeling van patiënten met DME als gevolg van diabetes type I of van diabetespatiënten met een HbA1c hoger dan 12% of met proliferatieve diabetische retinopathie.

Aflibercept is niet onderzocht bij patiënten met actieve systemische infecties of bij patiënten met gelijktijdige oogaandoeningen, zoals loslating van de retina of maculagat. Er is ook geen ervaring met de behandeling met aflibercept bij diabetespatiënten met hypertensie die niet onder controle is gebracht. De arts dient rekening te houden met dit gebrek aan informatie bij het behandelen van dergelijke patiënten.

Bij myope CNV is er geen ervaring met aflibercept bij de behandeling van niet-Aziatische patiënten, patiënten die eerder zijn behandeld voor myope CNV en patiënten met extrafoveale laesies.

Informatie over hulpstoffen

- Dit geneesmiddel bevat minder dan 1 mmol natrium (23 mg) per dosiseenheid, dat wil zeggen dat het in wezen ‘natriumvrij’ is.
- 0,005 mg polysorbaat 80 per dosis van 0,05 ml wat overeenkomt met 0,1 mg/ml. Polysorbaten kunnen allergische reacties veroorzaken.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Er is geen onderzoek naar interacties uitgevoerd.

Bijkomend gebruik van fotodynamische therapie (PDT) met verteporfine en aflibercept is niet onderzocht, derhalve is er geen veiligheidsprofiel vastgesteld.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Vrouwen die zwanger kunnen worden

Vrouwen die zwanger kunnen worden, moeten effectieve anticonceptie gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste 3 maanden na de laatste intravitreale injectie met aflibercept (zie rubriek 4.4).

Zwangerschap

Er zijn geen gegevens over het gebruik van aflibercept bij zwangere vrouwen.

Uit dieronderzoek is embryofoetale toxiciteit gebleken (zie rubriek 5.3).

Hoewel de systemische blootstelling na oculaire toediening zeer laag is, mag PAVBLU niet worden gebruikt tijdens de zwangerschap, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor de foetus.

Borstvoeding

Op basis van zeer beperkte gegevens bij de mens kan aflibercept in lage concentraties in de moedermelk worden uitgescheiden. Aflibercept is een groot eiwitmolecuul en de verwachting is dat de hoeveelheid medicatie die door het kind wordt opgenomen minimaal zal zijn. De effecten van aflibercept op een met moedermelk gevoede pasgeborene/zuigeling zijn niet bekend.

Uit voorzorg wordt borstvoeding tijdens het gebruik van PAVBLU niet aanbevolen.

Vruchtbaarheid

Resultaten van dieronderzoeken met hoge systemische blootstelling geven aan dat aflibercept de vruchtbaarheid van mannelijke en vrouwelijke dieren kan schaden (zie rubriek 5.3). Dergelijke effecten worden niet verwacht na oculaire toediening met zeer lage systemische blootstelling.

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Injectie met PAVBLU heeft geringe invloed op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen vanwege mogelijke tijdelijke visusstoornissen geassocieerd met de intravitreale injectie of het oogonderzoek. Patiënten mogen niet autorijden en geen machines gebruiken voordat hun gezichtsfunctie voldoende is hersteld.

4.8 Bijwerkingen

Samenvatting van het veiligheidsprofiel

De veiligheidspopulatie in de acht fase III-onderzoeken bestond in totaal uit 3.102 patiënten. Hiervan werden 2.501 patiënten behandeld met de aanbevolen dosis van 2 mg.

Ernstige oculaire bijwerkingen in het tijdens het onderzoek behandelde oog gerelateerd aan de injectieprocedure zijn opgetreden bij minder dan 1 op 1.900 intravitreale injecties met aflibercept en bestonden uit blindheid, endoftalmitis, loslating van de retina, traumatisch cataract, cataract, glasvochtbloeding, glasvochtloslating en verhoogde intraoculaire druk (zie rubriek 4.4).

De meest frequent waargenomen bijwerkingen (bij ten minste 5% van de met aflibercept behandelde patiënten) waren conjunctivabloeding (25%), retinabloeding (11%), scherpzien gereduceerd (11%), oogpijn (10%), cataract (8%), verhoogde intraoculaire druk (8%), glasvochtloslating (7%) en glasvochttroebeling (7%).

Tabel met bijwerkingen

De hieronder beschreven veiligheidsgegevens omvatten alle bijwerkingen van de acht fase III-onderzoeken in de indicaties natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV, waarvan het redelijkerwijs mogelijk is dat er een causale relatie bestaat met de injectieprocedure of het geneesmiddel.

De bijwerkingen zijn weergegeven per systeem/orgaanklasse en frequentie met de volgende conventie: zeer vaak ($\geq 1/10$), vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$), soms ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), zelden ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$), niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald).

Binnen elke frequentiegroep zijn de bijwerkingen gerangschikt naar afnemende ernst.

Tabel 1. Alle tijdens de behandeling opgetreden bijwerkingen die bij patiënten in fase III-onderzoeken (gepoolde gegevens van de fase III-onderzoeken voor de indicaties natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV) of postmarketing zijn gemeld

Systeem/ orgaanklasse	Frequentie	Bijwerking
Immuunsysteem-aandoeningen	Soms	Overgevoeligheid***
Oogaandoeningen	Zeer vaak	Scherpzien gereduceerd, Retinabloeding, Conjunctivabloeding, Oogpijn
	Vaak	Scheur in het RPE-blad*, Loslating van RPE-blad, Degeneratie retina, Glasvochtbloeding, Cataract, Corticaal cataract, Nucleair cataract, Subcapsulair cataract, Cornea-erosie, Abrasie van de cornea, Verhoogde intraoculaire druk, Wazig zien, Glasvochttroebelingen, Glasvochtloslating, Injectieplaatspijn, Het gevoel een vreemd voorwerp in de ogen te hebben, Traanproductie verhoogd, Ooglidoedeem, Injectieplaatsbloeding, Keratitis punctata, Conjunctiva hyperemie, Oculaire hyperemie
	Soms	Endoftalmitis**, Retinaloslating, Retinascheur, Iritis, Uveïtis, Iridocyclitis, Lenticulaire troebeling, Cornea-epitheel defect, Injectieplaatsirritatie, Abnormaal gevoel in het oog, Ooglidirritatie, Verschijnselen van ontsteking in de voorste oogkamer, Corneaoedeem
	Zelden	Blindheid, Traumatisch cataract, Vitritis, Hypopyon
	Niet bekend	Scleritis *****

* Aandoeningen waarvan bekend is dat ze het gevolg zijn van natte LMD. Alleen waargenomen in de onderzoeken met natte LMD.

** Cultuur-positieve en cultuur-negatieve endoftalmitis.

*** Postmarketing zijn gevallen van overgevoeligheid gemeld inclusief huiduitslag, pruritus, urticaria en enkele individuele gevallen van ernstige anafylactische/anafylactoïde reacties.

***** afkomstig van postmarketing-rapporten.

Beschrijving van geselecteerde bijwerkingen

In de fase III-onderzoeken voor natte LMD werd een toename in incidentie van conjunctivale bloedingen waargenomen bij patiënten die anti-trombotische middelen ontvangen. Deze verhoogde incidentie was vergelijkbaar tussen patiënten die behandeld werden met ranibizumab en aflibercept.

Arteriële trombo-embolische voorvallen (ATE's) zijn bijwerkingen die mogelijk zijn gerelateerd aan systemische VEGF-remming. Er bestaat een theoretisch risico dat arteriële trombo-embolische voorvallen, inclusief beroerte en myocardinfarct, optreden na intravitreaal gebruik van VEGF-remmers.

In klinische onderzoeken met aflibercept werd een lage incidentie van arteriële trombo-embolische voorvallen bij patiënten met LMD, DME, RVO en myope CNV waargenomen. Bij alle indicaties werd geen opmerkelijk verschil gevonden tussen de groepen die behandeld waren met aflibercept en de respectieve vergelijkingsgroepen.

Zoals bij alle therapeutische eiwitten bestaat er met PAVBLU een kans op immunogeniciteit.

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden

gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het nationale meldsysteem zoals vermeld in [aanhangsel V](#).

4.9 Overdosering

Tijdens klinische onderzoeken werden doses van maximaal 4 mg in maandelijkse intervallen gebruikt en traden geïsoleerde gevallen van overdosering met 8 mg op.

Door overdosering met een vergroot injectievolume kan de intraoculaire druk toenemen. Daarom moet in geval van overdosis de intraoculaire druk worden gecontroleerd en moet een passende behandeling worden gestart indien de behandelend arts dit nodig acht (zie rubriek 6.6).

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: oftalmologica / antineovascularisatiemiddelen, ATC-code: S01LA05

PAVBLU is een biosimilar. Gedetailleerde informatie is beschikbaar op de website van het Europees Geneesmiddelenbureau (<https://www.ema.europa.eu>).

Aflibercept is een recombinant fusie-eiwit bestaande uit delen van extracellulaire domeinen van humane VEGF-receptor 1 en 2 gefuseerd met het Fc-gedeelte van humane IgG1.

Aflibercept wordt geproduceerd in een Chinese-hamsterovarium (CHO)-cellijn met behulp van recombinante DNA-technologie.

Aflibercept werkt als oplosbare lokreceptor die VEGF-A en PlGF met een hogere affiniteit dan hun natuurlijke receptoren bindt, en daardoor de binding en activering van deze verwante VEGF-receptoren kan verhinderen.

Werkingsmechanisme

Vasculaire endotheliale groeifactor-A (VEGF-A) en placentale groeifactor (PlGF) zijn leden van de VEGF-familie van angiogene factoren die kunnen fungeren als krachtige mitogene en chemotactische factoren en vasculaire permeabiliteitsfactoren voor endotheelcellen. VEGF werkt via twee receptortyrosinekinasen, VEGFR-1 en VEGFR-2, aanwezig op het oppervlak van endotheelcellen. PlGF bindt alleen aan VEGFR-1, dat ook aanwezig is op het oppervlak van leukocyten. Een overmatige activering van deze receptoren door VEGF-A kan leiden tot pathologische neovascularisatie en overmatige vasculaire permeabiliteit. PlGF kan in deze processen samenwerken met VEGF-A en het is ook bekend dat PlGF leukocyteninfiltratie en vaatontsteking bevordert.

Farmacodynamische effecten

Natte LMD

Natte LMD wordt gekenmerkt door pathologische choroïdale neovascularisatie (CNV). Lekkage van bloed en vloeistof door CNV kan retinaverdikking of -oedeem en/of sub-/intraretinale bloeding veroorzaken, wat verlies van de gezichtsscherpte tot gevolg heeft.

Bij patiënten die met aflibercept werden behandeld (één injectie per maand gedurende drie opeenvolgende maanden, gevolgd door één injectie per twee maanden), nam de centrale retinadikte (CRT) af kort na het begin van de behandeling en nam de gemiddelde afmeting van de CNV-laesie af. Dit kwam overeen met de resultaten die werden gezien bij ranibizumab maandelijks 0,5 mg.

In het VIEW1-onderzoek werden met optische coherentietomografie (OCT) gemiddelde afnamen van de CRT waargenomen (−130 en −129 micron op week 52 voor respectievelijk de onderzoeksgroep die aflibercept 2 mg elke twee maanden kreeg en de onderzoeksgroep die ranibizumab 0,5 mg elke maand kreeg). Ook werden op week 52 in het VIEW2-onderzoek met OCT gemiddelde afnamen van de CRT waargenomen (−149 en −139 micron voor respectievelijk de onderzoeksgroep die aflibercept 2 mg elke twee maanden kreeg en de onderzoeksgroep die ranibizumab 0,5 mg elke maand kreeg). De afname van de CNV-afmeting en de afname van de CRT bleven over het algemeen behouden in het tweede jaar van de onderzoeken.

De ALTAIR-studie werd uitgevoerd bij Japanse patiënten met behandelingsnaïeve natte LMD en liet vergelijkbare resultaten zien met de VIEW studies; er werden 3 initiële maandelijkse aflibercept 2 mg-injecties gegeven, gevolgd door één injectie na nog eens 2 maanden, waarna een *treat-and-extend*-regime werd gehanteerd met variabele behandelingsintervallen (2-wekelijkse of 4-wekelijkse aanpassingen) tot een maximum interval van 16 weken volgens vooraf gespecificeerde criteria. Op week 52 waren met OCT gemiddelde dalingen van de CRT van −134,4 en −126,1 micron waargenomen voor respectievelijk de 2-wekelijkse aanpassingsgroep en de 4-wekelijkse aanpassingsgroep. Het percentage patiënten bij wie met OCT geen vocht werd waargenomen op week 52 was 68,3% en 69,1% in respectievelijk de 2-wekelijkse en 4-wekelijkse aanpassingsgroepen. De afname van CRT werd over het algemeen gehandhaafd in beide behandelingsgroepen in het tweede jaar van de ALTAIR-studie.

De ARIES-studie werd ontworpen om de non-inferioriteit te onderzoeken van een aflibercept 2 mg *treat-and-extend*-doseringsregime onmiddellijk gestart na toediening van 3 initiële maandelijkse injecties en een additionele injectie na 2 maanden vergeleken met een *treat-and-extend*-doseringsregime gestart na een jaar behandeling. Voor patiënten die ten minste eenmaal tijdens de looptijd van de studie een meer frequente dosering nodig hadden dan Q8 bleef de CRT hoger, maar de gemiddelde afname van de CRT vanaf baseline tot week 104 bedroeg −160,4 micron, vergelijkbaar met de patiënten die werden behandeld op Q8 of minder frequente intervallen.

Macula-oedeem secundair aan CRVO en BRVO

Bij CRVO en BRVO treedt retinale ischemie op. Dit veroorzaakt afgifte van VEGF, wat op zijn beurt de ‘tight junctions’ destabiliseert en de proliferatie van endotheelcellen bevordert. Op regulatie van VEGF wordt in verband gebracht met de afbraak van de bloed-retinabarrière, een verhoogde vasculaire permeabiliteit, retina-oedeem en neovascularisatie complicaties.

Bij patiënten die met zes opeenvolgende maandelijkse injecties aflibercept 2 mg werden behandeld werd er een consistente, snelle en robuuste morfologische respons waargenomen (gemeten als verbetering in gemiddelde CRT). In week 24 was de afname van CRT statistisch superieur versus controle voor alle drie de onderzoeken (COPERNICUS in CRVO: −457 versus −145 micron; GALILEO in CRVO: −449 versus −169 micron; VIBRANT in BRVO: −280 versus −128 micron). Deze afname in CRT vanaf baseline werd behouden tot het einde van elk onderzoek, week 100 bij COPERNICUS, week 76 bij GALILEO en week 52 bij VIBRANT.

Diabetisch macula-oedeem

Diabetisch macula-oedeem is een gevolg van diabetische retinopathie en wordt gekenmerkt door verhoogde vaatpermeabiliteit en schade aan de retinacapillairen, wat kan leiden tot verminderde gezichtsscherpte.

Bij patiënten die werden behandeld met aflibercept, van wie de meesten waren geclassificeerd als patiënten met diabetes type II, werd een snelle en robuuste respons in de morfologie gezien (CRT, DRSS niveau).

In de VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoeken werd een statistisch significant grotere gemiddelde afname in CRT vanaf baseline tot week 52 waargenomen bij patiënten die behandeld waren met

aflibercept in vergelijking met de laser controlegroep, respectievelijk –192,4 en –183,1 micron voor de aflibercept 2Q8-groepen en –66,2 en –73,3 micron voor de controlegroepen. Op week 100 bleef de daling gehandhaafd met –195,8 en –191,1 micron voor de aflibercept 2Q8-groepen en –85,7 micron en –83,9 micron voor de controlegroepen, in respectievelijk het VIVID^{DME}-onderzoek en het VISTA^{DME}-onderzoek.

Op een vooraf vastgestelde wijze werd een verbetering in de DRSS met ≥ 2 stappen beoordeeld in de VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoeken. De DRSS-score was gradeerbaar voor 73,7% van de patiënten in het VIVID^{DME}-onderzoek en 98,3% van de patiënten in het VISTA^{DME}-onderzoek. Op week 52 hadden 27,7% en 29,1% van de aflibercept 2Q8-groepen en 7,5% en 14,3% van de controlegroepen een verbetering in de DRSS met ≥ 2 stappen. Op week 100 bedroegen de respectievelijke percentages 32,6% en 37,1% van de aflibercept 2Q8-groepen en 8,2% en 15,6% van de controlegroepen.

De VIOLET-studie vergeleek drie verschillende doseringsregimes van aflibercept 2 mg voor de behandeling van DME na een behandelingsduur van ten minste één jaar op vaste intervallen, waarbij de behandeling werd gestart met 5 opeenvolgende maandelijkse doses gevolgd door een dosis elke 2 maanden. Op week 52 en week 100 van de studie, d.w.z. het tweede en derde jaar van de behandeling, waren de gemiddelde veranderingen in CRT klinisch vergelijkbaar voor *treat-and-extend* (2T&E), *pro re nata* (2PRN) en 2Q8. Deze bedroegen respectievelijk –2,1, 2,2 en –18,8 micron op week 52 en 2,3, –13,9 en –15,5 micron op week 100.

Myope choroidale neovascularisatie

Myope choroidale neovascularisatie (myope CNV) is een vaak voorkomende oorzaak van verlies van gezichtsvermogen bij volwassenen met pathologische myopie. Het ontstaat als een wondgenezingsmechanisme als gevolg van rupturen van de membraan van Bruch en vormt de grootste bedreiging voor het gezichtsvermogen bij pathologische myopie.

Bij patiënten die in het MYRROR-onderzoek werden behandeld met aflibercept (één injectie bij de start van de therapie, met aanvullende injecties indien de ziekte bleef aanhouden of terugkeerde), nam de CRT snel na de start van de behandeling af ten gunste van aflibercept op week 24 (–79 micron en –4 micron voor respectievelijk de aflibercept 2 mg behandelgroep en de controlegroep), wat gehandhaafd bleef tot en met week 48. Daarnaast nam ook de gemiddelde afmeting van CNV-laesies af.

Klinische werkzaamheid en veiligheid

Natte LMD

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept werden beoordeeld in twee gerandomiseerde, multicentrische, dubbelblinde onderzoeken met een actieve controlegroep bij patiënten met natte LMD (VIEW1 en VIEW2) met een totaal van 2.412 patiënten, die behandeld werden en evalueerbaar waren op werkzaamheid (1.817 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 49 jaar tot 99 jaar met een gemiddelde van 76 jaar. In deze klinische onderzoeken was ongeveer 89% van de patiënten (1.616/1.817) die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 63% (1.139/1.817) was 75 jaar of ouder. In elk onderzoek werden patiënten willekeurig (gerandomiseerd) in een verhouding van 1:1:1:1 toegewezen aan 1 van de volgende 4 doseringsregimes:

- 1) aflibercept 2 mg toegediend elke 8 weken na 3 maandelijkse opstartdoses (aflibercept 2Q8);
- 2) aflibercept 2 mg toegediend elke 4 weken (aflibercept 2Q4);
- 3) aflibercept 0,5 mg toegediend elke 4 weken (aflibercept 0,5Q4); en
- 4) ranibizumab 0,5 mg toegediend elke 4 weken (ranibizumab 0,5Q4).

In het tweede jaar van de onderzoeken kregen de patiënten nog steeds de initiële door randomisatie toegewezen dosering, maar volgens een doseringsschema dat werd aangepast op basis van de beoordeling van visuele en anatomische resultaten en met een in het protocol gedefinieerd maximumdoseringsinterval van 12 weken.

In beide onderzoeken was het primaire werkzaamheidseindpunt het aandeel van de patiënten in de ‘per-protocolset’ dat het gezichtsvermogen behield, dat wil zeggen het verlies van minder dan 15 letters aan gezichtsscherpte op week 52 vanaf baseline.

In het VIEW1-onderzoek behield op week 52 95,1% van de patiënten in de aflibercept 2Q8-groep het gezichtsvermogen vergeleken met 94,4% van de patiënten in de ranibizumab 0,5Q4-groep. In het VIEW2-onderzoek behield op week 52 95,6% van de patiënten in de aflibercept 2Q8-groep het gezichtsvermogen vergeleken met 94,4% van de patiënten in de ranibizumab 0,5Q4-groep. In beide onderzoeken bleek aflibercept niet slechter te zijn en klinisch equivalent met de ranibizumab 0,5Q4-groep.

Gedetailleerde resultaten uit de gecombineerde analyse van beide onderzoeken worden weergegeven in tabel 2 en figuur 1 hieronder.

Tabel 2. Werkzaamheidsresultaten op week 52 (primaire analyse) en week 96; gecombineerde gegevens uit de VIEW1- en VIEW2-onderzoeken^{B)}

Werkzaamheidsresultaat	Aflibercept 2Q8 ^{E)} (aflibercept 2 mg elke 8 weken na 3 maandelijkse opstartdoses) (N = 607)		Ranibizumab 0,5Q4 (ranibizumab 0,5 mg elke 4 weken) (N = 595)	
	Week 52	Week 96	Week 52	Week 96
Gemiddeld aantal injecties vanaf baseline	7,6	11,2	12,3	16,5
Gemiddeld aantal injecties van week 52 tot 96		4,2		4,7
Percentage patiënten met < 15 letters verlies vanaf baseline (PPS ^{A)})	95,33% ^{B)}	92,42%	94,42% ^{B)}	91,60%
Vershil ^{C)} (95%-BI) ^{D)}	0,9% (-1,7; 3,5) ^{F)}	0,8% (-2,3; 3,8) ^{F)}		
Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS ^{A)} -letterscore ten opzichte van baseline	8,40	7,62	8,74	7,89
Vershil in LS ^{A)} -gemiddelde verandering (ETDRS-letters) ^{C)} (95%-BI) ^{D)}	-0,32 (-1,87; 1,23)	-0,25 (-1,98; 1,49)		
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst vanaf baseline	30,97%	33,44%	32,44%	31,60%
Vershil ^{C)} (95%-BI) ^{D)}	-1,5% (-6,8; 3,8)	1,8% (-3,5; 7,1)		

^{A)} BCVA: Best Corrected Visual Acuity (best gecorrigeerde gezichtsscherpte)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

LS: Least square means (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met ANCOVA

PPS: Per Protocol Set

^{B)} Full Analysis Set (FAS, oftewel de volledige steekproef), Last Observation Carried Forward (LOCF, d.w.z. voor ontbrekende gegevens zijn de gegevens van de laatste waarneming gebruikt) voor alle analyses behalve voor het percentage patiënten dat de gezichtsscherpte op week 52 had behouden, hiervoor is de PPS gebruikt.

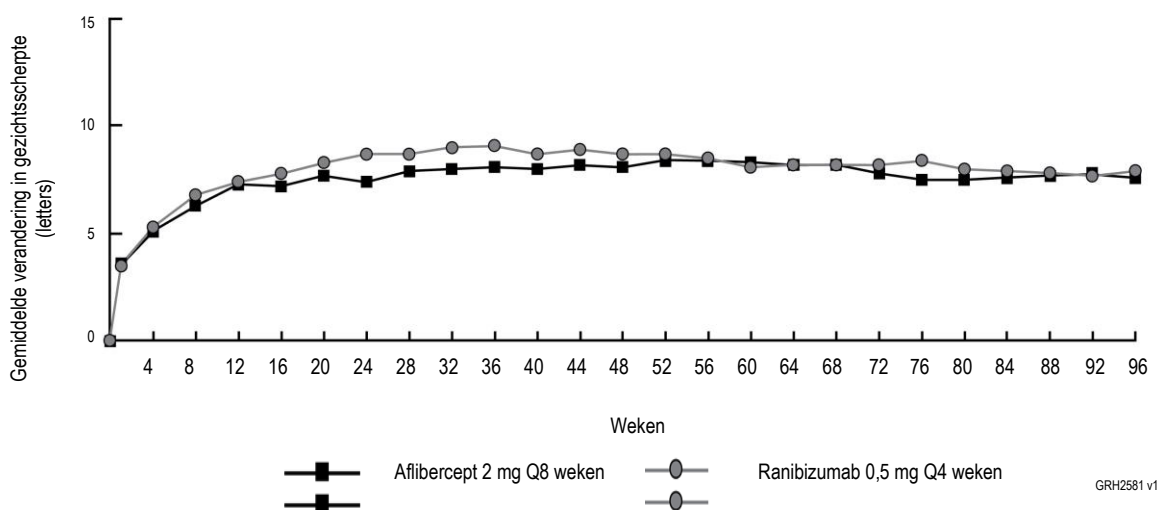
^{C)} Het verschil is de waarde van de aflibercept-groep min de waarde van de ranibizumabgroep. Een positieve waarde geeft aan dat de waarde van aflibercept hoger is.

^{D)} Betrouwbaarheidsinterval (BI) berekend via normale benadering

^{E)} Na het begin van de behandeling met drie maandelijkse doses

^{F)} Een betrouwbaarheidsinterval dat volledig boven -10% ligt, indiceert non-inferioriteit van aflibercept ten opzichte van ranibizumab

Figuur 1. Gemiddelde verandering in gezichtsscherpte van baseline tot week 96 voor de gecombineerde gegevens van het VIEW1-en VIEW2-onderzoek



In een analyse van gecombineerde gegevens van VIEW1 en VIEW2 liet aflibercept klinisch belangrijke veranderingen ten opzichte van baseline zien in het vooraf gespecificeerde secundaire werkzaamheidseindpunt, de *National Eye Institute Visual Function Questionnaire* (NEI VFQ-25) zonder klinisch betekenisvolle verschillen met ranibizumab. De grootte van deze veranderingen was vergelijkbaar met de grootte die werd waargenomen in gepubliceerde onderzoeken, wat correspondeerde met een winst van 15 letters in best gecorrigeerde gezichtsscherpte (BCVA).

In het tweede jaar van de onderzoeken bleef de werkzaamheid in het algemeen gehandhaafd tot aan de laatste beoordeling op week 96, en 2-4% van de patiënten had alle injecties op maandbasis nodig, en een derde van de patiënten had ten minste één injectie met een behandelingsinterval van slechts één maand nodig.

Afnamen in het gemiddelde CNV-gebied waren duidelijk in alle dosisgroepen in beide onderzoeken.

De werkzaamheidsresultaten in alle evalueerbare subgroepen (bijv. leeftijd, geslacht, ras, gezichtsscherpte in baseline, type laesie, afmeting van de laesie) in elk onderzoek en in de gecombineerde analyse waren consistent met de resultaten in de totale populaties.

ALTAIR was een 96 weken durend multicenter, gerandomiseerd, open-label onderzoek bij 247 Japanse patiënten met behandelingsnaïeve natte LMD, opgezet om de werkzaamheid en veiligheid van aflibercept te beoordelen na toepassing van twee verschillende aanpassingsintervallen (2-wekelijks of 4-wekelijks) van een *treat-and-extend*-doseringsregime.

Alle patiënten kregen 3 maanden lang een maandelijkse dosis van aflibercept 2 mg, gevolgd door één injectie na nog eens een interval van twee maanden. Op week 16 werden de patiënten 1:1 gerandomiseerd verdeeld in twee behandelingsgroepen: 1) aflibercept *treat-and-extend* met 2-wekelijkse aanpassingen en 2) aflibercept *treat-and-extend* met 4-wekelijkse aanpassingen. Tot verlenging of verkorting van het behandelingsinterval werd besloten op basis van visuele en/of anatomische criteria gedefinieerd in een protocol, met een maximaal behandelingsinterval van 16 weken voor beide groepen.

Het primaire werkzaamheidseindpunt was de gemiddelde verandering in BCVA vanaf baseline tot en met week 52. De secundaire werkzaamheidseindpunten waren het percentage patiënten dat niet ≥ 15 letters verloor en het percentage patiënten met een winst van ten minste 15 letters in BCVA vanaf baseline tot en met week 52.

Op week 52 bereikten de patiënten in de *treat-and-extend*-arm met 2-wekelijkse aanpassingen een gemiddelde toename van 9,0 letters vanaf baseline in vergelijking met 8,4 letters voor diegenen in de

4-wekelijks aanpassingsgroep [LS gemiddeld verschil in letters (95% BI): -0,4 (-3,8; 3,0), ANCOVA]. Het percentage patiënten dat niet ≥ 15 letters verloor was in beide behandelingsgroepen vergelijkbaar (96,7% in de 2-wekelijks en 95,9% in de 4-wekelijks aanpassingsgroepen). Het percentage patiënten dat in week 52 een winst had van ≥ 15 letters was 32,5% in de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 30,9% in de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Het percentage patiënten dat hun behandelingsinterval verlengde tot 12 weken of langer was 42,3% in de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 49,6% in de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Bovendien werden in de 4-wekelijks aanpassingsgroep bij 40,7% van de patiënten de intervallen tot 16 weken verlengd. Bij het laatste bezoek tot week 52, hadden 56,8% en 57,8% van de patiënten in respectievelijk de 2-wekelijks en 4-wekelijks aanpassingsgroepen hun volgende injectie gepland op een interval van 12 weken of langer.

In het tweede jaar van de studie bleef de werkzaamheid in het algemeen gehandhaafd tot en met de laatste beoordeling in week 96, met een gemiddelde winst vanaf de baseline van 7,6 letters voor de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 6,1 letters voor de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Het percentage patiënten dat hun behandelingsinterval verlengde tot 12 weken of langer was 56,9% in de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 60,2% in de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Bij het laatste bezoek voorafgaand aan week 96, hadden 64,9% en 61,2% van de patiënten in respectievelijk de 2-wekelijks en 4-wekelijks aanpassingsgroepen hun volgende injectie gepland op een interval van 12 weken of langer. Tijdens het tweede behandelingsjaar ontvingen patiënten in zowel de 2-wekelijks als 4-wekelijks aanpassingsgroepen respectievelijk gemiddeld 3,6 en 3,7 injecties. Gedurende de behandelingsperiode van 2 jaar ontvingen patiënten gemiddeld 10,4 injecties.

Oculaire en systemische veiligheidsprofielen waren vergelijkbaar met de veiligheid waargenomen in de hoofdstudies VIEW1 en VIEW2.

ARIES was een 104 weken durend, multicenter, gerandomiseerd, open-label, actief gecontroleerd onderzoek bij 269 patiënten met behandelingsnaïeve natte LMD, ontworpen om de non-inferioriteit in werkzaamheid en veiligheid te beoordelen van een *treat-and-extend*-doseringsregime gestart na toediening van 3 initiële maandelijkse injecties gevolgd door een verlenging naar een 2-maandelijkse behandelingsinterval vergeleken met een *treat-and-extend*-doseringsregime gestart na het eerste jaar van de behandeling.

De ARIES-studie onderzocht ook het percentage patiënten dat meer frequente behandeling nodig had dan elke 8 weken op basis van het besluit van de onderzoeker. Van de 269 patiënten ontvingen 62 patiënten minstens één keer tijdens de looptijd van de studie een meer frequente dosering. Deze patiënten bleven in de studie, en ontvingen behandeling volgens het beste klinische oordeel van de onderzoeker maar niet frequenter dan elke 4 weken. Hun behandelingsintervallen konden daarna weer worden verlengd. Het gemiddelde behandelingsinterval na de beslissing om vaker te behandelen was 6,1 weken. De BCVA op week 104 was lager bij patiënten die ten minste één keer tijdens de looptijd van de studie een intensievere behandeling nodig hadden vergeleken met patiënten die dat niet nodig hadden en de gemiddelde verandering in BCVA van baseline tot het einde van de studie was $+2,3 \pm 15,6$ letters. Onder de patiënten die meer frequent behandeld werden, behield 85,5% het gezichtsvermogen, d.w.z. verloor minder dan 15 letters, en bij 19,4% was er een toename van 15 letters of meer. Het veiligheidsprofiel van de patiënten die meer frequent behandeld werden dan elke 8 weken was vergelijkbaar met de veiligheidsdata uit VIEW1 en VIEW2.

Macula-oedeem secundair aan CRVO

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept werden beoordeeld in twee gerandomiseerde, multicentrische, dubbelblinde, shamgecontroleerde onderzoeken met patiënten met macula-oedeem secundair aan centrale retinale veneuze occlusie (CRVO) (COPERNICUS en GALILEO) met een totaal van 358 patiënten die behandeld werden en evalueerbaar waren op werkzaamheid (217 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 22 tot 89 jaar met een gemiddelde van 64 jaar. In de CRVO-onderzoeken was ongeveer 52% (112/217) van de patiënten, die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept, 65 jaar of ouder, en ongeveer 18% (38/217) was 75 jaar of ouder. In beide onderzoeken werden patiënten willekeurig (gerandomiseerd) in een verhouding van

3:2 toegewezen aan ofwel 2 mg aflibercept toegediend elke 4 weken (2Q4) ofwel aan de controlegroep, die elke 4 weken sham-injecties kreeg met een totaal van 6 injecties.

Na 6 opeenvolgende maandelijks injecties kregen patiënten alleen behandeling als zij aan vooraf gespecificeerde herbehandelingscriteria voldeden, behalve de patiënten in de controlegroep in het GALILEO-onderzoek, die sham-injecties bleven krijgen ('control to control') tot week 52. Vanaf dit tijdstip werden alle patiënten behandeld indien zij aan vooraf gespecificeerde criteria voldeden.

In beide onderzoeken was het primaire werkzaamheidseindpunt het aandeel van de patiënten dat ten minste 15 letters in BCVA won op week 24 in vergelijking tot baseline. Een secundaire werkzaamheidsvariabele was de verandering in gezichtsscherpte op week 24 in vergelijking tot baseline.

Het verschil tussen de behandelgroepen was statistisch significant met hogere waarden voor aflibercept in beide onderzoeken. De maximale verbetering in gezichtsscherpte werd bereikt op maand 3 met een daaropvolgende stabilisatie van de gezichtsscherpte en CRT tot maand 6. Het statistisch significante verschil werd gehandhaafd tot en met week 52.

Gedetailleerde resultaten uit de analyse van beide onderzoeken worden weergegeven in tabel 3 en figuur 2 hieronder.

Tabel 3. Werkzaamheidsresultaten op week 24, week 52 en week 76/100 (Full Analysis Set met LOCF^{C)}) in de COPERNICUS-en GALILEO-onderzoeken

Werkzaamheidsresultaten	COPERNICUS						GALILEO					
	24 weken		52 weken		100 weken		24 weken		52 weken		76 weken	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 114)	Controle-groep (N = 73)	Aflibercept 2 mg (N = 114)	Controle-groep ^{E)} (N = 73)	Aflibercept ^{F)} 2 mg (N = 114)	Controle-groep ^{E,F)} (N = 73)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 103)	Controle-groep (N = 68)	Aflibercept 2 mg (N = 103)	Controle-groep (N = 68)	Aflibercept ^{G)} 2 mg (N = 103)	Controle-groep ^{G)} (N = 68)
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline	56%	12%	55%	30%	49,1%	23,3%	60%	22%	60%	32%	57,3%	29,4%
Gewogen verschil ^{A,B,E)} (95%-BI) p-waarde	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	
Gemiddelde verandering in BCVA ^{C)} zoals gemeten door ETDRS ^{C)} -letterscore ten opzichte van baseline (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)
Vershil in LS-gemiddelde ^{A,C,D,E)} (95%-BI) p-waarde	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)} Verschil is aflibercept 2 mg Q4 weken min controlegroep

^{B)} Verschil en betrouwbaarheidsinterval (BI) zijn berekend met de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH)-test, aangepast voor regio (Amerika vs. de rest van de wereld voor COPERNICUS en Europa vs. Azië/gebied rond Grote Oceaan voor GALILEO) en BCVA-categorie op baseline ($> 20/200$ en $\leq 20/200$)

^{C)} BCVA: Best Corrected Visual Acuity (best gecorrigeerde gezichtsscherpte)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

LOCF: Last Observation Carried Forward (voor ontbrekende gegevens zijn de gegevens van de laatste waarneming gebruikt)

SD: Standaarddeviatie

LS: Least square means (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met ANCOVA

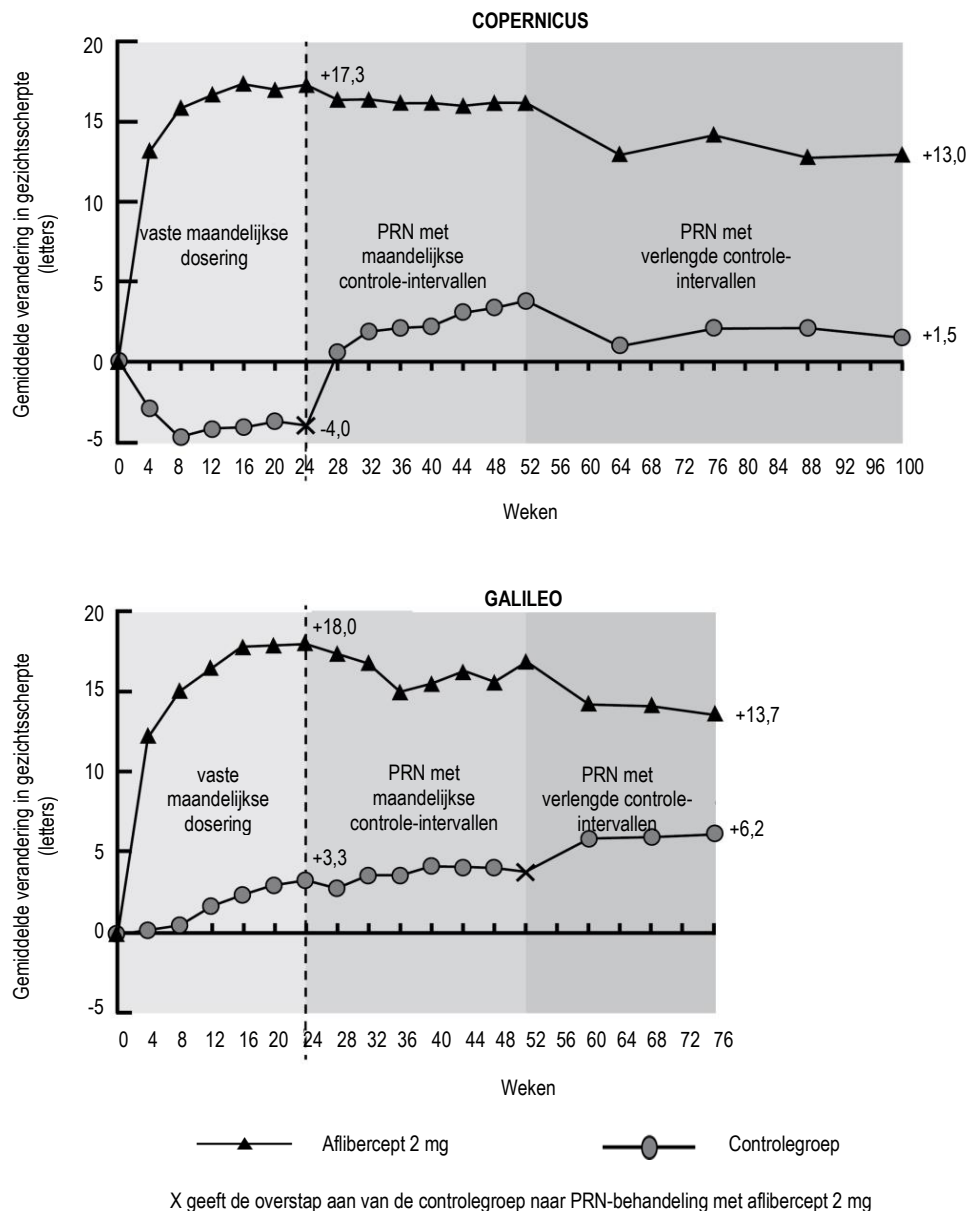
^{D)} Het verschil in LS-gemiddelde en het betrouwbaarheidsinterval zijn gebaseerd op een ANCOVA-model met de factoren behandelgroep, regio (Amerika vs. de rest van de wereld voor COPERNICUS en Europa vs. Azië/het gebied rond de Grote Oceaan voor GALILEO) en BCVA-categorie op baseline ($> 20/200$ en $\leq 20/200$)

^{E)} In het COPERNICUS-onderzoek konden de patiënten uit de controlegroep indien nodig aflibercept krijgen, elke 4 weken vanaf week 24 tot week 52; patiënten hadden elke 4 weken een bezoek.

^{F)} In het COPERNICUS-onderzoek kregen zowel de controlegroep als de aflibercept 2 mg-patiënten indien nodig aflibercept 2 mg, elke 4 weken te beginnen op week 52 tot week 96; patiënten hadden elk kwartaal een verplicht bezoek, maar konden, indien dit nodig was, elke 4 weken zijn gezien.

^{G)} In het GALILEO-onderzoek kregen zowel de controlegroep als de aflibercept 2 mg-patiënten indien nodig aflibercept 2 mg, elke 8 weken te beginnen op week 52 tot week 68; patiënten hadden elke 8 weken een verplicht bezoek.

Figuur 2. Gemiddelde verandering in gezichtsscherpte van baseline tot week 76/100 per behandelgroep voor de COPENICUS-en GALILEO-onderzoeken (Full Analysis Set)



GRH2582 v1

Bij GALILEO had 86,4% (n = 89) van de aflibercept-groep en 79,4% (n = 54) van de sham-groep geperfundeerde CRVO op baseline. Op week 24 was dit 91,8% (n = 89) in de aflibercept-groep en 85,5% (n = 47) in de sham-groep. Deze verhoudingen bleven gehandhaafd op week 76 met 84,3% (n = 75) in de aflibercept-groep en 84,0% (n = 42) in de sham-groep.

In COPENICUS had 67,5% (n = 77) van de aflibercept-groep en 68,5% (n = 50) van de sham-groep geperfundeerde CRVO op baseline. Op week 24 was dit 87,4% (n = 90) in de aflibercept-groep en 58,6% (n = 34) in de sham-groep. Deze verhoudingen bleven gehandhaafd op week 100 met 76,8% (n = 76) in de aflibercept-groep en 78% (n = 39) in de sham-groep. De patiënten in de sham-groep kwamen in aanmerking voor het krijgen van aflibercept vanaf week 24.

Het gunstige effect van de behandeling met aflibercept op de visuele functie was vergelijkbaar in de baseline subgroepen van geperfundeerde en niet-geperfundeerde patiënten. Behandelingseffecten in andere evalueerbare subgroepen (bijv. leeftijd, geslacht, ras, gezichtsscherpte op baseline,

CRVO-duur) in elk onderzoek waren over het algemeen consistent met de resultaten in de totale populaties.

In gecombineerde data-analyse van GALILEO en COPERNICUS liet aflibercept klinisch relevante veranderingen vanaf baseline zien in het vooraf gespecificeerde secundaire eindpunt voor de werkzaamheid National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25). De omvang van deze veranderingen was vergelijkbaar met die gezien is in gepubliceerde onderzoeken, die correspondeerde met een winst van 15 letters in best gecorrigeerde gezichtsscherpte (best corrected visual acuity; BCVA).

Macula-oedeem secundair aan BRVO

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept werden beoordeeld in een gerandomiseerd, multicentrisch, dubbelblind onderzoek met een actieve controlegroep, met patiënten met macula-oedeem secundair aan BRVO (VIBRANT) waaronder ook Hemi-Retinal Vein Occlusion. Een totaal van 181 patiënten werd behandeld en was evalueerbaar op werkzaamheid (91 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 42 tot 94 jaar met een gemiddelde van 65 jaar. In het BRVO-onderzoek was ongeveer 58% (53/91) van de patiënten die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 23% (21/91) was 75 jaar of ouder. In het onderzoek werden patiënten willekeurig (gerandomiseerd) in een verhouding van 1:1 toegewezen aan ofwel 2 mg aflibercept toegediend elke 8 weken na 6 initiële maandelijkse injecties ofwel laser fotocoagulatie toegediend op baseline (laser controlegroep). Patiënten in de laser controlegroep konden additionele laser fotocoagulatie ('rescue laser treatment' genoemd) ontvangen vanaf week 12 met een minimaal interval van 12 weken. Op basis van vooraf gespecificeerde criteria konden patiënten in de lasergroep rescue treatment met aflibercept 2 mg vanaf week 24 ontvangen, die elke 4 weken gedurende 3 maanden toegediend werd, gevolgd door elke 8 weken.

In het VIBRANT-onderzoek was het primaire werkzaamheidseindpunt het aandeel van de patiënten dat ten minste 15 letters in BCVA won op week 24 in vergelijking tot baseline en de aflibercept-groep was superieur ten opzichte van de laser controle.

Een secundair werkzaamheidseindpunt was de verandering in gezichtsscherpte op week 24 in vergelijking tot baseline, die statistisch significant in het voordeel van aflibercept was in het VIBRANT-onderzoek. Het verloop van verbetering in gezichtsscherpte was snel en de piek in verbetering werd bereikt na 3 maanden met stabilisatie van het effect tot maand 12.

In de lasergroep ontvingen 67 patiënten *rescue treatment* met aflibercept vanaf week 24 (actieve controlegroep/aflibercept 2 mg-groep), wat resulteerde in een verbeterde gezichtsscherpte met ongeveer 5 letters van week 24 tot 52.

Gedetailleerde resultaten uit de analyse van het VIBRANT-onderzoek worden weergegeven in tabel 4 en figuur 3 hieronder.

Tabel 4. Werkzaamheidsresultaten op week 24 en week 52 (Full Analysis Set met LOCF) in het VIBRANT-onderzoek

Werkzaamheidsresultaten	VIBRANT			
	24 weken		52 weken	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 91)	Actieve Controle (laser) (N = 90)	Aflibercept 2 mg Q8 (N = 91) ^{D)}	Actieve Controle (laser)/ Aflibercept 2 mg ^{E)} (N = 90)
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline (%)	52,7%	26,7%	57,1%	41,1%
Gewogen verschil ^{A,B)} (%) (95%-BI) p-waarde	26,6% (13,0; 40,1) p = 0,0003		16,2% (2,0; 30,5) p = 0,0296	
Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS-letterscore ten opzichte van baseline (SD)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Verskil in LS-gemiddelde ^{A,C)} (95%-BI) p-waarde	10,5 (7,1; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7; 8,7) p = 0,0035 ^{F)}	

A) Verschil is aflibercept 2 mg Q4 weken min laser controlegroep

B) Verschil en 95%-BI zijn berekend gebruikmakend van het Mantel-Haenszel-wegingsschema, aangepast voor regio (Noord Amerika vs. Japan) en BCVA-categorie op baseline ($> 20/200$ en $\leq 20/200$)

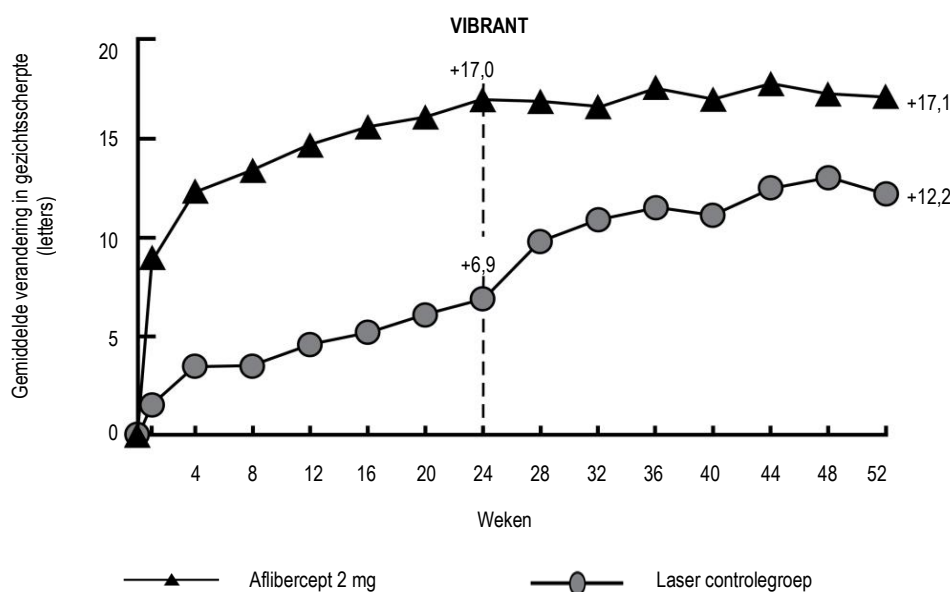
C) Verschil in LS-gemiddelde en 95%-BI gebaseerd op een ANCOVA-model met behandelgroep, BCVA-categorie op baseline ($> 20/200$ en $\leq 20/200$) en regio (Noord Amerika vs. Japan) als vaste effecten, en BCVA op baseline als covariaat.

D) Vanaf week 24 werd het behandelingsinterval in de aflibercept behandelgroep verlengd voor alle patiënten van 4 weken naar 8 weken tot en met week 48.

E) Vanaf week 24 konden patiënten in de lasergroep *rescue treatment* met aflibercept ontvangen, indien er ten minste één voorgespecificeerd aanmerkingscriterium voor hen van toepassing was. In totaal ontvingen 67 patiënten in deze groep aflibercept *rescue treatment*. Het vaste regime voor aflibercept *rescue* was driemaal aflibercept 2 mg elke 4 weken, gevolgd door injecties elke 8 weken.

F) Nominale p-waarde

Figuur 3. Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten met ETDRS letterscore van baseline tot week 52 in het VIBRANT-onderzoek



GRH2583 v1

Op baseline was het aandeel geperfundeerde patiënten in de aflibercept- en lasergroepen respectievelijk 60% en 68%. Op 24 weken waren deze aandelen respectievelijk 80% en 67%. In de aflibercept-groep werd het aandeel geperfundeerde patiënten gehandhaafd tot en met week 52. In de lasergroep, waar patiënten in aanmerking kwamen voor *rescue treatment* met aflibercept vanaf week 24, nam het aandeel geperfundeerde patiënten toe tot 78% op week 52.

Diabetisch macula-oedeem

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept zijn beoordeeld in twee gerandomiseerde, multicentrische, dubbelgemaskeerde, actief-gecontroleerde onderzoeken bij patiënten met DME (VIVID^{DME} en VISTA^{DME}). In totaal werden 862 patiënten behandeld en geëvalueerd voor de werkzaamheid, 576 met aflibercept. De leeftijd van de patiënten varieerde van 23 tot 87 jaar, met een gemiddelde van 63 jaar. In de DME-onderzoeken was ongeveer 47% (268/576) van de patiënten die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 9% (52/576) was 75 jaar of ouder. De meeste patiënten uit beide onderzoeken hadden diabetes type II.

In beide onderzoeken waren de patiënten willekeurig toegewezen, in een verhouding van 1:1:1, aan 1 van 3 doseringsschema's:

- 1) aflibercept, 2 mg eenmaal per 8 weken toegediend na 5 initiële maandelijks injecties (aflibercept 2Q8);
- 2) aflibercept, 2 mg eenmaal per 4 weken toegediend (aflibercept 2Q4); en
- 3) maculaire laser-fotocoagulatie (actieve controle).

Vanaf week 24 kwamen patiënten die voldeden aan een vooraf gespecificeerde grenswaarde van verlies van gezichtsvermogen in aanmerking voor een aanvullende behandeling: patiënten in de aflibercept-groepen konden laserbehandeling krijgen en patiënten in de controlegroep konden aflibercept krijgen.

In beide onderzoeken was het primaire werkzaamheidseindpunt de gemiddelde verandering in BCVA op week 52 ten opzichte van baseline en zowel de aflibercept 2Q8-groep als de aflibercept 2Q4-groep vertoonde statistische significantie en waren superieur aan de controlegroep. Dit voordeel bleef tot en met week 100 gehandhaafd.

Gedetailleerde resultaten van de analyse van het VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoek zijn weergegeven in tabel 5 en figuur 4 hieronder.

Tabel 5. Werkzaamheidsresultaten op week 52 en week 100 (Full Analysis Set met LOCF) in de VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoeken

Werkzaamheidsresultaten	VIVID ^{DME}						VISTA ^{DME}					
	52 weken			100 weken			52 weken			100 weken		
	Aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Actieve controle (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Actieve controle (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Actieve controle (laser) (N = 154)	Aflibercept 2 mg Q8 ^A (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Actieve controle (laser) (N = 154)
Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS ^E -letterscore ten opzichte van baseline	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Vershil in LS gemiddelde ^{B,C,E} (97,5% BI)	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)	
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline	33%	32%	9%	31,1%	38,2%	12,1%	31%	42%	8%	33,1%	38,3%	13,0%
Gecorrigeerd verschil ^{D,C,E} (97,5% BI)	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)} Na start van de behandeling met 5 maandelijks injecties

^{B)} Gemiddelde en BI van LS op basis van een ANCOVA-model met BCVA-baselinemeting als covariaat en een factor voor de behandelgroep. Daarnaast werd de regio (Europa/Australië vs. Japan) opgenomen als factor voor VIVID^{DME}, en een voorgeschiedenis van MI en/of CVA als een factor voor VISTA^{DME}

^{C)} Het verschil is de aflibercept-groep minus de actieve controlegroep (lasergroep)

^{D)} Verschil met betrouwbaarheidsinterval (BI) en statistische toets is berekend met gebruik van een Mantel-Haenszel weegschema, gecorrigeerd voor de regio (Europa/Australië vs. Japan) voor VIVID^{DME} en voor een medische voorgeschiedenis van MI of CVA voor VISTA^{DME}

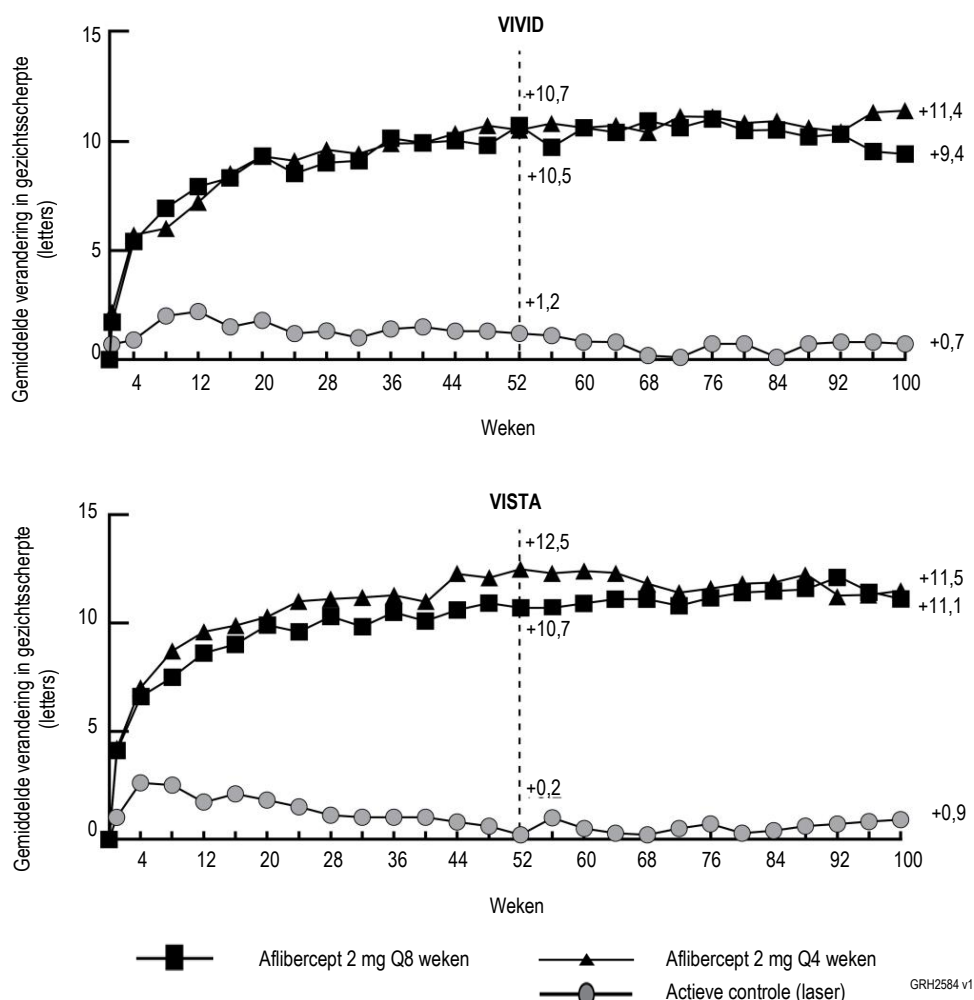
^{E)} BCVA: Best Corrected Visual Acuity (best gecorrigeerde gezichtsscherpte)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

LOCF: Last Observation Carried Forward

LS: Least square means (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met ANCOVA BI: Betrouwbaarheidsinterval

Figuur 4. Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS-letterscore van baseline tot week 100 in het VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoek



De behandelresultaten in evalueerbare subgroepen (bijv. leeftijd, geslacht, ras, HbA1c bij baseline, visusscherpte bij baseline, eerdere anti-VEGF-behandeling) waren in elk onderzoek en in de gecombineerde analyse over het algemeen consistent met de resultaten voor de totale populaties.

In het VIVID^{DME}-en het VISTA^{DME}-onderzoek hadden respectievelijk 36 (9%) en 197 (43%) patiënten eerder een anti-VEGF-behandeling gekregen, met een wash-outperiode van 3 maanden of langer. De behandelresultaten in de subgroep met patiënten die eerder waren behandeld met een VEGF-remmer waren ongeveer gelijk aan de behandelresultaten die werden gezien bij patiënten die niet eerder met een VEGF-remmer waren behandeld.

Patiënten met bilaterale ziekte kwamen in aanmerking voor een anti-VEGF-behandeling voor hun andere oog, indien de arts dit als noodzakelijk beoordeelde. In het VISTA^{DME}-onderzoek kregen 217 (70,7%) aflibercept-patiënten bilaterale aflibercept-injecties tot week 100; in het VIVID^{DME}-onderzoek kregen 97 (35,8%) aflibercept-patiënten een andere anti-VEGF-behandeling voor hun andere oog.

Een onafhankelijk vergelijkend onderzoek (DRCR.net Protocol T) gebruikte een flexibel doseringsregime dat gebaseerd was op precisie-OCT en gezichtsherbehandelingscriteria. Dit behandelingsregime resulteerde in de aflibercept behandelgroep (n = 224) op week 52 in gemiddeld 9,2 injecties per patiënt, wat vergelijkbaar is met het aantal toegediende doses aflibercept in de 2Q8-groep in VIVID^{DME} en VISTA^{DME}, terwijl in het algemeen de werkzaamheid van de aflibercept behandelgroep in Protocol T vergelijkbaar was met de aflibercept 2Q8-groep in VIVID^{DME} en VISTA^{DME}. In Protocol T werd een gemiddelde letterwinst van 13,3 behaald met 42% van de patiënten

die tenminste 15 letters winst in gezichtsscherpte hadden ten opzichte van baseline. De veiligheidsuitkomsten lieten zien dat de algehele incidenties van oculaire en niet-oculaire bijwerkingen (inclusief ATE's) vergelijkbaar waren voor alle behandelgroepen in elk van de onderzoeken en tussen de onderzoeken.

VIOLET, een 100 weken durend, multicenter, gerandomiseerd, open-label, actief gecontroleerd onderzoek bij patiënten met DME vergeleek drie verschillende doseringsregimes van aflibercept 2 mg ter behandeling van DME na een behandelingsduur van ten minste één jaar op vaste intervallen, waarbij de behandeling werd gestart met 5 opeenvolgende maandelijkse doses gevolgd door een dosis elke 2 maanden. Het onderzoek evalueerde de non-inferioriteit van aflibercept 2 mg gedoseerd volgens een *treat-and-extend* regime (2T&E waarbij injectie-intervallen op een minimum van 8 weken werden gehouden en geleidelijk werden verlengd op basis van klinische en anatomische uitkomsten) en aflibercept 2 mg gedoseerd naar behoefte (2PRN waarbij patiënten iedere 4 weken werden gecontroleerd en een injectie kregen wanneer nodig gebaseerd op klinische en anatomische uitkomsten), vergeleken met aflibercept 2 mg toegediend iedere 8 weken (2Q8) voor het tweede en derde jaar van de behandeling.

Het primaire werkzaamheidseindpunt (verandering in BCVA vanaf baseline tot week 52) was $0,5 \pm 6,7$ letters in de 2T&E groep en $1,7 \pm 6,8$ letters in de 2PRN-groep vergeleken met $0,4 \pm 6,7$ letters in de 2Q8-groep, waarbij statistische non-inferioriteit werd bereikt ($p < 0,0001$ voor beide vergelijkingen; NI-marge 4 letters). De veranderingen in BCVA vanaf baseline tot week 100 waren consistent met de resultaten van week 52: $-0,1 \pm 9,1$ letters in de 2T&E-groep en $1,8 \pm 9,0$ letters in de 2PRN-groep vergeleken met $0,1 \pm 7,2$ letters in de 2Q8-groep. Het gemiddelde aantal injecties gedurende 100 weken was 12,3, 10,0 en 11,5 voor respectievelijk 2Q8fix, 2T&E en 2PRN.

De oculaire en systemische veiligheidsprofielen in alle drie de behandelgroepen waren vergelijkbaar met de profielen zoals gezien in de centrale studies VIVID en VISTA.

In de 2T&E-groep bepaalde de onderzoeker de stappen voor de verlenging en verkorting van de injectie-intervallen; stappen van 2 weken werden aanbevolen in de studie.

Myope choroidale neovascularisatie

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept zijn beoordeeld in een gerandomiseerd, multicenter, dubbelgemaskeerd, shamgecontroleerd onderzoek bij niet eerder behandelde, Aziatische patiënten met myope CNV. Een totaal van 121 patiënten werd behandeld en was evalueerbaar voor werkzaamheid (90 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 27 tot 83 jaar, met een gemiddelde van 58 jaar. In het myope CNV-onderzoek was ongeveer 36% (33/91) van de patiënten die waren gerandomiseerd naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 10% (9/91) was 75 jaar of ouder.

Patiënten werden willekeurig, in een verhouding 3:1, ingedeeld om ofwel 2 mg aflibercept intravitreaal, ofwel sham-injecties te krijgen. De injecties werden bij de start van het onderzoek toegediend, met maandelijks aanvullende injecties indien de ziekte bleef aanhouden of terugkeerde, tot week 24, wanneer het primaire eindpunt werd beoordeeld. Op week 24 kwamen patiënten die aanvankelijk waren ingedeeld om sham-injecties te krijgen in aanmerking om de eerste dosis aflibercept te ontvangen. Hierna bleven de patiënten uit beide groepen in aanmerking komen voor aanvullende injecties indien de ziekte bleef aanhouden of terugkeerde.

Het verschil tussen de behandelgroepen was statistisch significant ten gunste van aflibercept voor het primaire eindpunt (verandering in BCVA) en voor het bevestigende secundaire eindpunt voor de werkzaamheid (percentage patiënten dat ten minste 15 letters in BCVA won) op week 24, ten opzichte van baseline. De verschillen bleven voor beide eindpunten tot en met week 48 aanwezig.

Gedetailleerde resultaten van de analyse van het MYRROR-onderzoek zijn weergegeven in tabel 6 en figuur 5 hieronder.

Tabel 6. Werkzaamheidsresultaten op week 24 (primaire analyse) en week 48 in het MYRROR-onderzoek (Full Analysis Set met LOCF^{A)})

Werkzaamheidsresultaat	MYRROR			
	24 weken		48 weken	
	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Sham (N = 31)	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Sham/Aflibercept 2 mg (N = 31)
Gemiddelde verandering in BCVA ^{B)} zoals gemeten door ETDRS letter score ten opzichte van baseline (SD) ^{B)}	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Verskil in LS-gemiddelde ^{C,D,E)} (95% BI)	14,1 (10,8; 17,4)		9,5 (5,4; 13,7)	
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline	38,9%	9,7%	50,0%	29,0%
Gewogen verschil ^{D,F)} (95% BI)	29,2% (14,4; 44,0)		21,0% (1,9; 40,1)	

^{A)} LOCF: Last Observation Carried Forward, d.w.z. voor ontbrekende gegevens zijn de gegevens van de laatste waarneming gebruikt

^{B)} BCVA: Best Corrected Visual Acuity (best gecorrigeerde gezichtsscherpte)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

SD: standaarddeviatie

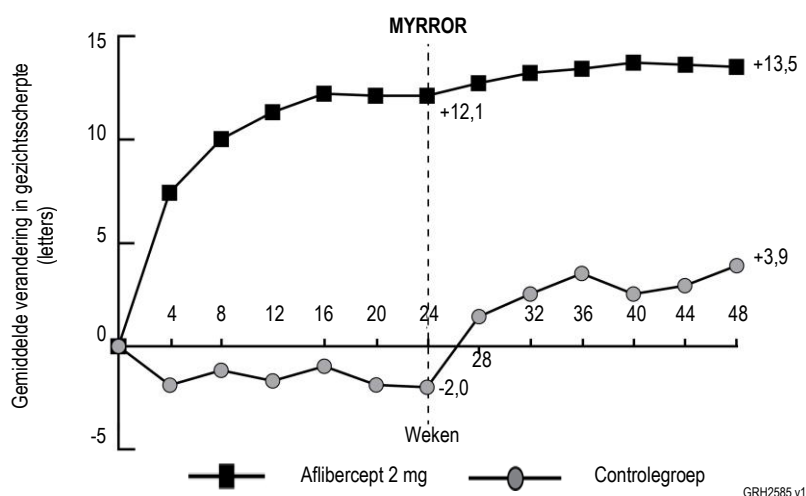
^{C)} LS-gemiddelde: Least square means (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met het ANCOVA-model

^{D)} BI: betrouwbaarheidsinterval

^{E)} Verskil in LS-gemiddelde en 95% BI zijn gebaseerd op een ANCOVA-model met behandelgroep en land (land-toewijzingen) als vaste effecten en de BCVA bij baseline als covariant.

^{F)} Verskil en 95% BI zijn berekend met gebruik van de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH)-test, aangepast voor landen (land-toewijzingen)

Figuur 5. Gemiddelde verandering in gezichtsscherpte van baseline tot week 48 per behandelgroep voor het MYRROR-onderzoek (Full Analysis Set, LOCF)



Pediatrische patiënten

Het Europees Geneesmiddelenbureau heeft besloten af te zien van de verplichting voor de fabrikant om de resultaten in te dienen van onderzoek met het referentiegeneesmiddel dat aflibercept bevat in alle subgroepen van pediatrische patiënten met natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV (zie rubriek 4.2 voor informatie over pediatrisch gebruik).

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

PAVBLU wordt rechtstreeks in het glasvocht toegediend om lokale effecten in het oog uit te oefenen.

Absorptie / Distributie

Aflibercept wordt na intravitreale toediening langzaam uit het oog opgenomen in de systemische circulatie en wordt daar hoofdzakelijk aangetroffen als inactief, stabiel complex met VEGF. Alleen ‘vrij aflibercept’ kan echter endogeen VEGF binden.

In een farmacokinetisch subonderzoek met frequente monsterafname bij 6 patiënten met neovasculaire natte LMD waren de maximale plasmaconcentraties van vrij aflibercept (systemische $C_{\max}$) laag, met een gemiddelde van ongeveer 0,02 microgram/ml (spreiding 0 tot 0,054) binnen 1 tot 3 dagen na een intravitreale injectie van 2 mg. Deze waren twee weken na dosering bij bijna alle patiënten niet-aantoonbaar. Aflibercept wordt niet opgehoopt in het plasma wanneer dit elke 4 weken intravitreaal wordt toegediend.

In diersmodellen ligt de gemiddelde maximale plasmaconcentratie van vrij aflibercept ongeveer 50 tot 500 keer lager dan de afliberceptconcentratie die nodig is om de biologische activiteit van systemische VEGF met 50% te remmen. Hierbij werden bloeddrukveranderingen waargenomen nadat de concentraties vrij aflibercept in de circulatie ongeveer 10 microgram/ml bereikten. Deze keerden terug naar baseline toen de concentraties daalden tot onder ongeveer 1 microgram/ml. Na intravitreale toediening van 2 mg aan patiënten is de gemiddelde maximale plasmaconcentratie van vrij aflibercept naar schatting meer dan 100 maal lager dan de concentratie aflibercept die nodig is om systemische VEGF halfmaximaal te binden (2,91 microgram/ml) in een onderzoek bij gezonde vrijwilligers.

Daarom zijn systemische farmacodynamische effecten, zoals bloeddrukveranderingen, niet waarschijnlijk.

In farmacokinetische subonderzoeken bij patiënten met CRVO, BRVO, DME of myope CNV was de gemiddelde $C_{\max}$ van vrij aflibercept in plasma vergelijkbaar met waarden in het bereik van 0,03 tot 0,05 microgram/ml en individuele waarden die niet hoger waren dan 0,14 microgram/ml. Vervolgens namen de plasmaconcentraties van vrij aflibercept in plasma af tot waarden onder of dichtbij de onderste limiet van kwantificering, doorgaans binnen een week; bij alle patiënten werden niet waar te nemen concentraties bereikt vóór de volgende toediening na 4 weken.

Eliminatie

Aangezien aflibercept een op eiwit gebaseerd therapeutisch middel is, zijn er geen metabolismeonderzoeken uitgevoerd.

Vrij aflibercept bindt VEGF en vormt daarmee een stabiel, inert complex. Net als bij andere grote eiwitten wordt zowel vrij als gebonden aflibercept naar verwachting door proteolytisch katabolisme geklaard.

Nierfunctiestoornis

Er zijn geen speciale onderzoeken met PAVBLU uitgevoerd bij patiënten met een nierfunctiestoornis.

De farmacokinetische analyse van patiënten in het VIEW2-onderzoek, van wie 40% een nierfunctiestoornis had (24% licht, 15% matig en 1% ernstig), bracht geen verschillen aan het licht met betrekking tot de plasmaconcentraties van het werkzame geneesmiddel na intravitreale toediening elke 4 of 8 weken.

Vergelijkbare resultaten werden waargenomen bij patiënten met CRVO in het GALILEO-onderzoek, bij patiënten met DME in het VIVID^{DME}-onderzoek en bij patiënten met myope CNV in het MYRROR-onderzoek.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Effecten bij niet-klinische onderzoeken naar toxiciteit bij herhaalde dosering werden uitsluitend waargenomen na systemische blootstelling die geacht wordt beduidend hoger te liggen dan het maximale niveau waaraan de mens wordt blootgesteld na intravitreale toediening bij de beoogde klinische dosering, zodat deze weinig relevant zijn voor klinische doeleinden.

Erosies en ulceraties van het respiratoir epitheel van de neusschelpen bij apen die met intravitreaal aflibercept werden behandeld, werden waargenomen bij systemische blootstelling die hoger lag dan het maximale niveau waaraan de mens wordt blootgesteld. Op het *No Observed Adverse Effect Level* (NOAEL, de grootste hoeveelheid waarbij geen bijwerking werd waargenomen) van 0,5 mg/oog bij apen lag de systemische blootstelling voor vrij aflibercept 42 en 56 maal hoger op basis van de $C_{\max}$ en AUC (*area under the curve*) vergeleken met overeenkomstige waarden die werden waargenomen bij patiënten.

Er werden geen onderzoeken uitgevoerd naar het mutagene of carcinogene vermogen van aflibercept.

In onderzoeken naar embryofoetale ontwikkeling bij zwangere konijnen werd een effect van aflibercept op de intra-uteriene ontwikkeling aangetoond bij intraveneuze toediening (3 tot 60 mg/kg) en bij subcutane toediening (0,1 tot 1 mg/kg). Het NOAEL voor de moeder lag respectievelijk bij de dosis van 3 mg/kg of 1 mg/kg. Een NOAEL voor de foetus werd niet vastgesteld. Bij de dosis van 0,1 mg/kg lag de systemische blootstelling op basis van de $C_{\max}$ en cumulatieve AUC voor vrij aflibercept respectievelijk ongeveer 17 en 10 maal hoger vergeleken met overeenkomstige waarden die werden waargenomen bij mensen na een intravitreale dosering van 2 mg.

Effecten op de vruchtbaarheid van mannelijke en vrouwelijke dieren werden beoordeeld als onderdeel van een 6 maanden durend onderzoek bij apen met intraveneuze toediening van aflibercept bij doses tussen 3 en 30 mg/kg. Bij alle doseringen werden het uitblijven van of een onregelmatige menstruatie in verband met veranderingen in de concentraties vrouwelijke voortplantingshormonen, en veranderingen in de spermamorfologie en -motiliteit waargenomen. Op basis van de $C_{\max}$ en AUC voor vrij aflibercept waargenomen bij de intraveneuze dosis van 3 mg/kg lag de systemische blootstelling respectievelijk ongeveer 4.900 maal en 1.500 maal hoger dan de blootstelling die bij mensen werd waargenomen na een intravitreale dosis van 2 mg. Alle veranderingen waren omkeerbaar.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Polysorbaat 80
Sucrose
 α,α -trehalosedihydraat
Water voor injecties

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Bij gebrek aan onderzoek naar onverenigbaarheden, mag dit geneesmiddel niet met andere geneesmiddelen gemengd worden.

6.3 Houdbaarheid

2 jaar

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Bewaren in de koelkast (2°C – 8°C).

Niet in de vriezer bewaren.

Bewaren in de oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht.

De ongeopende blisterverpakking in de buitenverpakking mag gedurende maximaal 3 dagen buiten de koelkast tot maximaal 30 °C worden bewaard. Ga na opening van de blisterverpakking aseptisch te werk.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Oplossing in een voorgevulde Luer-lock-spuit van cyclisch olefinepolymeer gemarkeerd met een doseringslijn, met een elastomeerrubber zuigerstop, een elastomeerrubber tipdop en harde polypropyleenbeschermer. Elke voorgevulde spuit bevat een extraheerbaar volume van ten minste 0,09 ml. Verpakkingsgrootte van 1 voorgevulde spuit.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen en andere instructies

De voorgevulde spuit is uitsluitend bestemd voor eenmalig gebruik in één oog. Extractie van meerdere doses uit een voorgevulde spuit kan het risico op besmetting en daaropvolgende infectie vergroten.

Open de steriele blisterverpakking met de voorgevulde spuit niet buiten de schone toedieningsruimte. Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften.

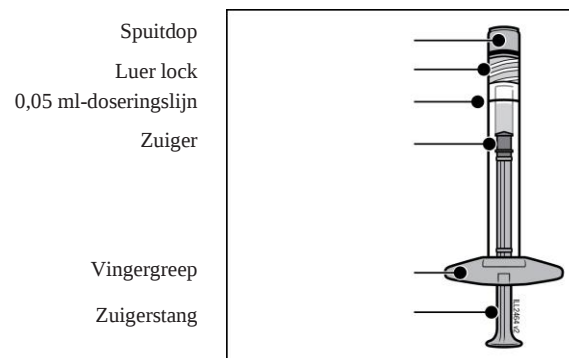
De voorgevulde spuit bevat meer dan de aanbevolen dosis van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml). Zie onderstaande rubriek 'Gebruiksaanwijzing van de voorgevulde spuit'.

Voor toediening dient de oplossing visueel te worden geïnspecteerd op deeltjes en/of verkleuringen of enige afwijkingen in uiterlijk. Het geneesmiddel dient te worden afgevoerd als dit wordt geobserveerd. Gebruik het geneesmiddel niet indien de verpakking is geopend of beschadigd.

Voor de intravitreale injectie moet een injectienaald van 30 G × ½ inch worden gebruikt.

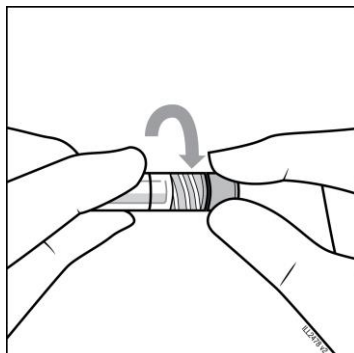
Gebruiksaanwijzing van de voorgevulde spuit:

Voor het klaarmaken van de voorgevulde spuit voor toediening volgt u alle stappen hieronder.



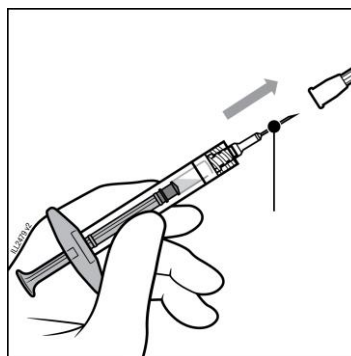
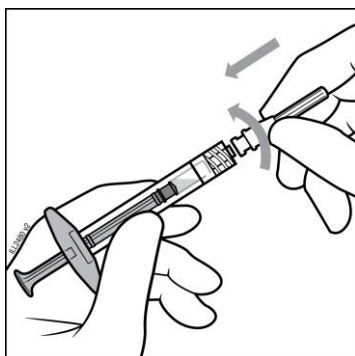
1. Wanneer u klaar bent om PAVBLU toe te dienen, opent u de doos en verwijdert u de gesteriliseerde blisterverpakking. Open voorzichtig de blisterverpakking en zorg er daarbij voor dat de inhoud steriel blijft. Houd de spuit in de steriele tray totdat u klaar bent om deze in elkaar te zetten.
2. Ga aseptisch te werk terwijl u de spuit uit de gesteriliseerde blisterverpakking haalt.

3. Voor het verwijderen van de spuitdop houdt u de spuit in de ene hand terwijl u de spuitdop met de duim en wijsvinger van de andere hand beetpakt. N.B.: U moet de spuitdop draaien (niet eraf trekken).



DRAAIEN!

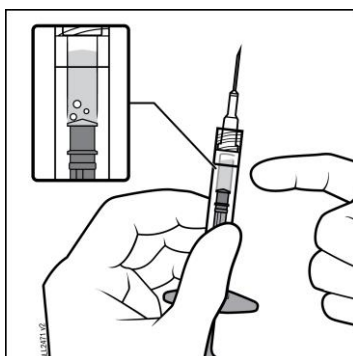
4. Ga aseptisch te werk terwijl u de injectienaald stevig op de Luer-locktip van de spuit draait.



Injectienaald van 30 G × ½ inch

NB: Wanneer u klaar bent om PAVBLU toe te dienen, verwijdert u de plastic naaldbeschermer van de naald en gooit u deze weg in een container voor scherpe voorwerpen.

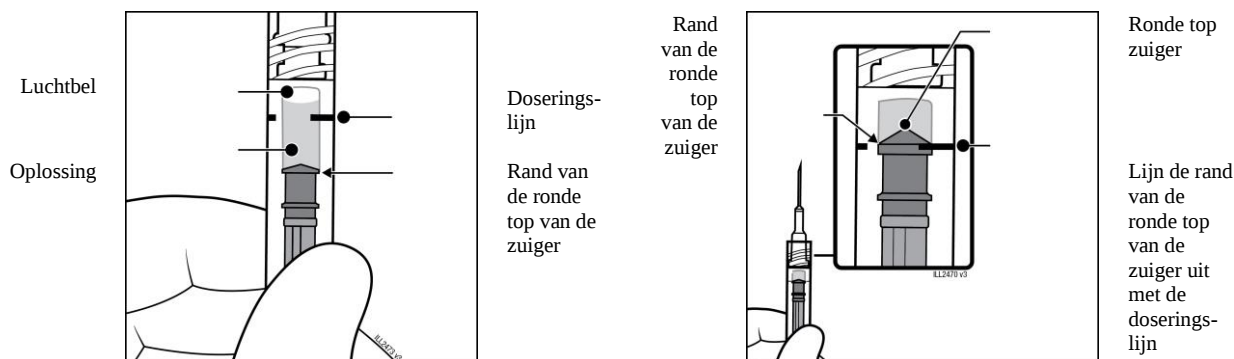
5. Controleer, terwijl u de spuit met de naald omhoog houdt, of er luchtbelletjes in de spuit zitten. Indien er belletjes in zitten, tikt u voorzichtig met uw vinger tegen de spuit totdat de belletjes naar boven gaan.



TIKKEN!

6. Het teveel aan volume moet worden verwijderd vóór de toediening. Verwijder alle luchtbelletjes en **het teveel aan geneesmiddel door de zuiger langzaam in te drukken totdat de basis van de ronde top van de zuiger (niet de bovenkant van de ronde top) zich op één lijn bevindt met de doseringslijn op de spuit** (equivalent aan 0,05 ml, d.w.z. 2 mg aflibercept).

N.B.: De juiste positionering van de zuiger is zeer belangrijk, omdat incorrecte positionering van de zuiger kan leiden tot het toedienen van meer of minder dan de aanbevolen dosis.



7. Injecteer terwijl u de zuiger voorzichtig en met constante druk indrukt. Oefen geen extra druk uit wanneer de zuiger de bodem van de spuit heeft bereikt. **Als er wat waarneembaar residu van de oplossing in de spuit achterblijft, dien dit dan niet toe.**
8. De voorgevulde spuit is uitsluitend voor eenmalig gebruik. Extractie van meerdere doses uit één voorgevulde spuit kan het risico op besmetting en daaropvolgende infectie vergroten. Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften.

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Amgen Technology (Ireland) UC
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin
A96 F2A8
Ierland

8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/25/1909/001

9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste verlening van de vergunning: 04 april 2025

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Gedetailleerde informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het Europees Geneesmiddelenbureau <https://www.ema.europa.eu>.

▼ Dit geneesmiddel is onderworpen aan aanvullende monitoring. Daardoor kan snel nieuwe veiligheidsinformatie worden vastgesteld. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden. Zie rubriek 4.8 voor het rapporteren van bijwerkingen.

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

PAVBLU 40 mg/ml oplossing voor injectie in een injectieflacon

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

1 ml oplossing voor injectie bevat 40 mg aflibercept*.

Eén injectieflacon bevat een extraheerbaar volume van ten minste 0,1 ml, equivalent aan ten minste 4 mg aflibercept. Dit levert een bruikbare hoeveelheid op voor het afgeven van een enkele dosis van 0,05 ml die 2 mg aflibercept bevat.

* Fusie-eiwit bestaande uit delen van extracellulaire domeinen van de humane VEGF (vasculaire endotheliale groeifactor)-receptoren 1 en 2 gefuseerd met het Fc-gedeelte van humaan IgG1, geproduceerd in een Chinese-hamsterovarium (CHO)-cellijn met behulp van recombinant DNA-technologie.

Hulpstof met bekend effect

Dit geneesmiddel bevat 0,005 mg polysorbaat 80 in elke dosis van 0,05 ml, wat overeenkomt met 0,1 mg/ml.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Oplossing voor injectie (injectie)

De oplossing is een heldere tot opalescente, kleurloze tot enigszins gele en iso-osmotische oplossing.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

PAVBLU is geïndiceerd voor gebruik bij volwassenen voor de behandeling van

- neovasculaire (natte) leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) (zie rubriek 5.1),
- visusverslechtering als gevolg van macula-oedeem secundair aan retinale veneuze occlusie (retinale veneuze takocclusie (*Branch Retinal Venous Occlusion*, BRVO) of retinale veneuze stamocclusie (*Central Retinal Venous Occlusion*, CRVO)) (zie rubriek 5.1),
- visusverslechtering als gevolg van diabetisch macula-oedeem (DME) (zie rubriek 5.1),
- visusverslechtering als gevolg van myope choroïdale neovascularisatie (myope CNV) (zie rubriek 5.1).

4.2 Dosering en wijze van toediening

PAVBLU is uitsluitend bestemd voor intravitreale injectie.

PAVBLU mag uitsluitend worden toegediend door een bevoegde arts die ervaring heeft met het toedienen van intravitreale injecties.

Dosering

Natte LMD

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Behandeling met PAVBLU wordt geïnitieerd met één injectie per maand voor drie opeenvolgende doses. Het behandelingsinterval wordt dan verlengd tot twee maanden.

Op basis van het oordeel van de arts betreffende visuele en/of anatomische resultaten, kan het behandelingsinterval worden gehandhaafd op twee maanden of verder worden verlengd volgens een *treat-and-extend*-doseringsregime, waarbij injectie-intervallen in 2-of 4-wekelijkse stappen vergroot worden om stabiele visuele en/of anatomische resultaten te behouden.

Als de visuele en/of anatomische uitkomsten verslechteren, moet het behandelingsinterval dienovereenkomstig verkort worden.

Tussen de injecties is geen controle nodig. Op basis van het oordeel van de arts kunnen de controlebezoeken frequenter zijn dan de injectiebezoeken.

Behandelingsintervallen langer dan vier maanden of korter dan 4 weken tussen injecties zijn niet onderzocht (zie rubriek 5.1).

Macula-oedeem secundair aan RVO (BRVO of CRVO)

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Na de initiële injectie wordt maandelijks behandeld. Het interval tussen twee doses mag niet korter zijn dan één maand.

Indien de visuele en anatomische uitkomsten aangeven dat de patiënt geen baat heeft bij het voortzetten van de behandeling, moet de behandeling met PAVBLU worden gestaakt.

Maandelijkse behandeling wordt voortgezet tot een maximale gezichtsscherpte is bereikt en/of er geen tekenen zijn van ziekteactiviteit. Er kunnen drie of meer opeenvolgende maandelijkse injecties nodig zijn.

De behandeling kan daarna worden voortgezet met een *treat-and-extend*-regime met geleidelijk toenemende behandelingsintervallen om stabiele visuele en/of anatomische uitkomsten te behouden. Er zijn echter onvoldoende gegevens om conclusies te trekken over de lengte van deze intervallen. Als de visuele en/of anatomische uitkomsten verslechteren, moet het behandelingsinterval dienovereenkomstig worden verkort.

Het controle-en behandelingschema moet bepaald worden door de behandelend arts, op basis van de individuele reactie van de patiënt.

Monitoring van ziekteactiviteit kan klinische beoordeling, het testen van de functionaliteit of het gebruik van beeldvormende technieken (bijv. optische coherentietomografie of fluoresceïne angiografie) inhouden.

Diabetisch macula-oedeem

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Behandeling met PAVBLU wordt geïnitieerd met één injectie per maand voor vijf opeenvolgende doses, gevolgd door één injectie elke twee maanden.

Op basis van het oordeel van de arts betreffende visuele en/of anatomische resultaten, kan het behandelingsinterval op 2 maanden worden gehouden of individueel aangepast worden, bijvoorbeeld met een *treat-and-extend*-doseringsregime, waarbij de behandelingsintervallen doorgaans worden verlengd met stappen van twee weken om stabiele visuele en/of anatomische resultaten te behouden. Er zijn beperkte gegevens voor behandelingsintervallen langer dan 4 maanden. Als de visuele en/of anatomische uitkomsten verslechteren, moet het behandelingsinterval dienovereenkomstig verkort worden. Behandelingsintervallen korter dan 4 weken zijn niet onderzocht (zie rubriek 5.1).

Het schema voor controles moet vastgesteld worden door de behandelend arts.

Als de visuele en anatomische resultaten aangeven dat de patiënt geen baat heeft bij het voortzetten van de behandeling, moet de behandeling met PAVBLU worden gestaakt.

Myope choroïdale neovascularisatie

De aanbevolen dosis voor PAVBLU is een enkelvoudige intravitreale injectie van 2 mg aflibercept, equivalent aan 0,05 ml.

Er kunnen extra doses worden toegediend indien de resultaten van visueel en/of anatomisch onderzoek aangeven dat de ziekte blijft voortduren. Recidieven dienen als nieuwe manifestatie van de ziekte te worden behandeld.

Het schema voor controles moet worden vastgesteld door de behandelend arts.

Het interval tussen twee doses mag niet korter zijn dan één maand.

Speciale populaties

Patiënten met een lever- en/of nierfunctiestoornis

Er zijn geen specifieke onderzoeken met aflibercept uitgevoerd bij patiënten met een lever- en/of nierfunctiestoornis.

De beschikbare gegevens wijzen er niet op dat de dosis PAVBLU voor deze patiënten moet worden aangepast (zie rubriek 5.2).

Ouderen

Er zijn geen speciale zaken waarmee rekening moet worden gehouden. Er is beperkte ervaring bij patiënten ouder dan 75 jaar met DME.

Pediatrische patiënten

De veiligheid en werkzaamheid van PAVBLU zijn niet vastgesteld bij kinderen en adolescenten. Er is geen relevante toepassing van PAVBLU bij pediatrische patiënten voor de indicaties natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV.

Wijze van toediening

Intravitreale injecties moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de medische standaarden en toepasselijke richtlijnen door een bevoegde arts die ervaring heeft met het toedienen van intravitreale injecties. In het algemeen moet worden gezorgd voor adequate anesthesie en asepsis, inclusief topicaal breed spectrum ontsmettingsmiddel (d.w.z. povidonjodium aangebracht op de perioculaire huid, het

ooglid en het oogoppervlak). Chirurgische handdesinfectie, steriele handschoenen, een steriele doek en een steriel ooglidspeculum (of equivalent) worden aanbevolen.

De injectienaald dient 3,5-4,0 mm posterieur aan de limbus in het corpus vitreum te worden ingebracht, terwijl de horizontale meridiaan wordt vermeden en gericht wordt op het centrum van de oogbol. Het injectievolume van 0,05 ml wordt dan toegediend; voor volgende injecties dient een andere positie op de sclera worden gekozen.

Onmiddellijk na de intravitreale injectie moeten patiënten worden gecontroleerd op verhoging van de intraoculaire druk. Een gepaste controle kan bestaan uit een controle op perfusie van de discus nervi optici of tonometrie. Indien nodig moeten steriele instrumenten voor paracentese beschikbaar zijn.

Na de intravitreale injectie moeten patiënten de instructie krijgen alle symptomen die op endoftalmitis kunnen wijzen (bijv. oogpijn, roodheid van het oog, fotofobie, wazig zien), onmiddellijk te melden.

Elke injectieflacon mag alleen worden gebruikt voor de behandeling van maar één oog. Extractie van meerdere doses uit één injectieflacon kan het risico op besmetting en daaropvolgende infectie vergroten.

De injectieflacon bevat meer dan de aanbevolen dosering van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml oplossing voor injectie). Het extraheerbaar volume van de injectieflacon is de hoeveelheid die uit de injectieflacon kan worden opgetrokken en mag niet in zijn geheel worden gebruikt. Voor de PAVBLU-injectieflacon is het extraheerbaar volume ten minste 0,1 ml. **Het teveel aan volume moet worden verwijderd voorafgaand aan het injecteren van de aanbevolen dosis** (zie rubriek 6.6).

Het injecteren van het gehele volume van de injectieflacon kan leiden tot overdosering. Druk de zuiger langzaam in zodat de platte rand van de zuiger zich op één lijn bevindt met de lijn die 0,05 ml op de spuit aangeeft (equivalent aan 0,05 ml, d.w.z. 2 mg aflibercept) om de luchtballen samen met het teveel aan geneesmiddel te verwijderen (zie rubriek 4.9 en 6.6).

Na injectie moet al het ongebruikte geneesmiddel worden afgevoerd.

Voor instructies over het omgaan met het geneesmiddel voorafgaand aan toediening, zie rubriek 6.6.

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor één van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.

Actieve of vermoede oculaire of perioculaire infectie.

Actieve ernstige intraoculaire ontsteking.

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Terugvinden herkomst

Om het terugvinden van de herkomst van biologicals te verbeteren moeten de naam en het batchnummer van het toegediende product goed geregistreerd worden.

Reacties gerelateerd aan intravitreale injecties

Intravitreale injecties, inclusief die met aflibercept, zijn in verband gebracht met endoftalmitis, intraoculaire ontstekingen, rhyematogeneuze retinaloslatings, retinascheur en iatrogen traumatisch cataract (zie rubriek 4.8). Bij het toedienen van PAVBLU moeten altijd de juiste aseptische injectietechnieken worden toegepast. Bovendien moeten patiënten worden gemonitord gedurende de week na de injectie om een vroege behandeling mogelijk te maken indien een infectie optreedt.

Patiënten moeten de instructie krijgen alle symptomen die op endoftalmitis kunnen wijzen of alle bijwerkingen die hierboven zijn genoemd onmiddellijk te melden.

De injectieflacon bevat meer dan de aanbevolen dosis van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml). Het teveel aan volume moet worden verwijderd vóór de toediening (zie rubriek 4.2 en 6.6).

Toenamen van de intraoculaire druk zijn waargenomen binnen 60 minuten na een intravitreale injectie, inclusief die met aflibercept (zie rubriek 4.8). Er moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen bij patiënten met slecht gereguleerd glaucoom (injecteer PAVBLU niet bij een intraoculaire druk ≥ 30 mmHg). In alle gevallen moet daarom zowel de intraoculaire druk als de perfusie van de discus nervi optici worden gecontroleerd en passend worden behandeld.

Immunogeniciteit

Aangezien dit een therapeutisch eiwit betreft, is er een potentieel voor immunogeniciteit met PAVBLU (zie rubriek 4.8). Patiënten moeten geïnstrueerd worden alle verschijnselen en symptomen van intraoculaire ontsteking, zoals pijn, fotofobie of roodheid, te melden omdat dit een klinisch teken kan zijn dat aan overgevoeligheid kan worden toegeschreven.

Systemische effecten

Systemische ongewenste effecten, inclusief niet-oculaire bloedingen en arteriële trombotische voorvallen zijn gemeld na intravitreale injectie van VEGF-remmers en er is een theoretisch risico dat deze gerelateerd zijn aan VEGF-remming. Er zijn beperkte gegevens over de veiligheid bij de behandeling van patiënten met CRVO, BRVO, DME of myope CNV met een voorgeschiedenis van beroerte, transiënte ischemische aanvallen of myocardinfarct in de voorafgaande 6 maanden. Voorzichtigheid is geboden bij de behandeling van dergelijke patiënten.

Overige

Zoals bij andere intravitreale anti-VEGF-behandelingen voor LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV geldt ook bij dit middel het volgende:

- De veiligheid en werkzaamheid van gelijktijdige toediening van aflibercept aan beide ogen zijn niet systematisch onderzocht (zie rubriek 5.1). Als bilaterale behandeling tegelijkertijd wordt uitgevoerd, zou dit kunnen leiden tot een verhoogde systemische blootstelling, wat het risico op systemische bijwerkingen zou kunnen verhogen.
- Gelijktijdig gebruik van andere anti-VEGF (vasculaire endotheliale groeifactor)
Er zijn geen gegevens beschikbaar over gelijktijdig gebruik van aflibercept met andere anti-VEGF geneesmiddelen (systemisch of oculair).
- Risicofactoren die in verband worden gebracht met de ontwikkeling van een scheur in het retinapigmentepitheel (RPE-blad) na anti-VEGF-behandeling voor natte LMD, zijn onder andere loslating van het RPE-blad met een grote afmeting en/of hoge intensiteit. Wanneer een behandeling met PAVBLU wordt gestart, moet bij patiënten met deze risicofactoren voor het ontwikkelen van scheuren in het RPE-blad voorzichtigheid worden betracht.
- De behandeling mag niet worden gegeven aan patiënten met regmatogene retinaloslating of maculagaten van stadium 3 of 4.
- In geval van een retinascheur moet de dosis worden onthouden en moet de behandeling pas worden voortgezet als de scheur afdoende is hersteld.
- De dosis moet worden onthouden en de behandeling moet niet eerder worden voortgezet dan bij de volgende geplande behandelingsafspraken in geval van:
 - een vermindering in de *best-corrected visual acuity* (BCVA) van ≥ 30 letters vergeleken met de laatste beoordeling van de gezichtsscherpte;
 - een subretinale bloeding waarbij het centrum van de fovea is betrokken, of als de omvang van de bloeding $\geq 50\%$ van het totale laesiegebied betreft;
- In het geval van een uitgevoerde of geplande intraoculaire operatie mag de dosis niet worden gegeven in de 28 dagen voor of na de operatie.

- PAVBLU mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor de foetus (zie rubriek 4.6).
- Vrouwen die zwanger kunnen worden, moeten effectieve anticonceptie gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste 3 maanden na de laatste intravitreale injectie met aflibercept (zie rubriek 4.6).
- Er is beperkte ervaring met de behandeling van patiënten met ischemische CRVO en BRVO. Bij patiënten met klinische tekenen van irreversibel ischemisch visueel functieverlies, wordt de behandeling niet aangeraden.

Patiëntengroepen met beperkte gegevens

Er is slechts beperkte ervaring met de behandeling van patiënten met DME als gevolg van diabetes type I of van diabetespatiënten met een HbA1c hoger dan 12% of met proliferatieve diabetische retinopathie.

Aflibercept is niet onderzocht bij patiënten met actieve systemische infecties of bij patiënten met gelijktijdige oogaandoeningen, zoals loslating van de retina of maculagat. Er is ook geen ervaring met de behandeling met aflibercept bij diabetespatiënten met hypertensie die niet onder controle is gebracht. De arts dient rekening te houden met dit gebrek aan informatie bij het behandelen van dergelijke patiënten.

Bij myope CNV is er geen ervaring met aflibercept bij de behandeling van niet-Aziatische patiënten, patiënten die eerder zijn behandeld voor myope CNV en patiënten met extrafoveale laesies.

Informatie over hulpstoffen

- Dit geneesmiddel bevat minder dan 1 mmol natrium (23 mg) per dosiseenheid, dat wil zeggen dat het in wezen ‘natriumvrij’ is.
- 0,005 mg polysorbaat 80 per dosis van 0,05 ml wat overeenkomt met 0,1 mg/ml. Polysorbaten kunnen allergische reacties veroorzaken.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Er is geen onderzoek naar interacties uitgevoerd.

Bijkomend gebruik van fotodynamische therapie (PDT) met verteporfine en aflibercept is niet onderzocht, derhalve is er geen veiligheidsprofiel vastgesteld.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Vrouwen die zwanger kunnen worden

Vrouwen die zwanger kunnen worden, moeten effectieve anticonceptie gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste 3 maanden na de laatste intravitreale injectie met aflibercept (zie rubriek 4.4).

Zwangerschap

Er zijn geen gegevens over het gebruik van aflibercept bij zwangere vrouwen.

Uit dieronderzoek is embryofoetale toxiciteit gebleken (zie rubriek 5.3).

Hoewel de systemische blootstelling na oculaire toediening zeer laag is, mag PAVBLU niet worden gebruikt tijdens de zwangerschap, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor de foetus.

Borstvoeding

Op basis van zeer beperkte gegevens bij de mens kan aflibercept in lage concentraties in de moedermelk worden uitgescheiden. Aflibercept is een groot eiwitmolecuul en de verwachting is dat de hoeveelheid medicatie die door het kind wordt opgenomen minimaal zal zijn. De effecten van aflibercept op een met moedermelk gevoede pasgeborene/zuigeling zijn niet bekend.

Uit voorzorg wordt borstvoeding tijdens het gebruik van PAVBLU niet aanbevolen.

Vruchtbaarheid

Resultaten van dieronderzoeken met hoge systemische blootstelling geven aan dat aflibercept de vruchtbaarheid van mannelijke en vrouwelijke dieren kan schaden (zie rubriek 5.3). Dergelijke effecten worden niet verwacht na oculaire toediening met zeer lage systemische blootstelling.

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Injectie met PAVBLU heeft geringe invloed op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen vanwege mogelijke tijdelijke visusstoornissen geassocieerd met de intravitreale injectie of het oogonderzoek. Patiënten mogen niet autorijden en geen machines gebruiken voordat hun gezichtsfunctie voldoende is hersteld.

4.8 Bijwerkingen

Samenvatting van het veiligheidsprofiel

De veiligheidspopulatie in de acht fase III-onderzoeken bestond in totaal uit 3.102 patiënten. Hiervan werden 2.501 patiënten behandeld met de aanbevolen dosis van 2 mg.

Ernstige oculaire bijwerkingen in het tijdens het onderzoek behandelde oog gerelateerd aan de injectieprocedure zijn opgetreden bij minder dan 1 op 1.900 intravitreale injecties met aflibercept en bestonden uit blindheid, endoftalmitis, loslating van de retina, traumatisch cataract, cataract, glasvochtbloeding, glasvochtloslating en verhoogde intraoculaire druk (zie rubriek 4.4).

De meest frequent waargenomen bijwerkingen (bij ten minste 5% van de met aflibercept behandelde patiënten) waren conjunctivabloeding (25%), retinabloeding (11%), scherpzien gereduceerd (11%), oogpijn (10%), cataract (8%), verhoogde intraoculaire druk (8%), glasvochtloslating (7%) en glasvochttroebeling (7%).

Tabel met bijwerkingen

De hieronder beschreven veiligheidsgegevens omvatten alle bijwerkingen van de acht fase III-onderzoeken in de indicaties natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV, waarvan het redelijkerwijs mogelijk is dat er een causale relatie bestaat met de injectieprocedure of het geneesmiddel.

De bijwerkingen zijn weergegeven per systeem/orgaanklasse en frequentie met de volgende conventie: zeer vaak ($\geq 1/10$), vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$), soms ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), zelden ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$), niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald).

Binnen elke frequentiegroep zijn de bijwerkingen gerangschikt naar afnemende ernst.

Tabel 1. Alle tijdens de behandeling opgetreden bijwerkingen die bij patiënten in fase III-onderzoeken (gepoolde gegevens van de fase III-onderzoeken voor de indicaties natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV) of postmarketing zijn gemeld

Systeem/ orgaanklasse	Frequentie	Bijwerking
Immuunsysteem-aandoeningen	Soms	Overgevoeligheid***
Oogaandoeningen	Zeer vaak	Scherpzien gereduceerd, Retinabloeding, Conjunctivabloeding, Oogpijn
	Vaak	Scheur in het RPE-blad*, Loslating van RPE-blad, Degeneratie retina, Glasvochtbloeding, Cataract, Corticaal cataract, Nucleair cataract, Subcapsulair cataract, Cornea-erosie, Abrasie van de cornea, Verhoogde intraoculaire druk, Wazig zien, Glasvochttroebelingen, Glasvochtloslating, Injectieplaatspijn, Het gevoel een vreemd voorwerp in de ogen te hebben, Traanproductie verhoogd, Ooglidoeedeem, Injectieplaatsbloeding, Keratitis punctata, Conjunctiva hyperemie, Oculaire hyperemie
	Soms	Endoftalmitis**, Retinaloslating, Retinascheur, Iritis, Uveïtis, Iridocyclitis, Lenticulaire troebeling, Cornea-epitheel defect, Injectieplaatsirritatie, Abnormaal gevoel in het oog, Ooglidirritatie, Verschijnselen van ontsteking in de voorste oogkamer, Corneaoedeem
	Zelden	Blindheid, Traumatisch cataract, Vitritis, Hypopyon
	Niet bekend	Scleritis ****

* Aandoeningen waarvan bekend is dat ze het gevolg zijn van natte LMD. Alleen waargenomen in de onderzoeken met natte LMD.

** Cultuur-positieve en cultuur-negatieve endoftalmitis.

*** Postmarketing zijn gevallen van overgevoeligheid gemeld inclusief huiduitslag, pruritus, urticaria en enkele individuele gevallen van ernstige anafylactische/anafylactoïde reacties.

**** Afkomstig van postmarketing-rapporten.

Beschrijving van geselecteerde bijwerkingen

In de fase III-onderzoeken voor natte LMD werd een toename in incidentie van conjunctivale bloedingen waargenomen bij patiënten die anti-trombotische middelen ontvangen. Deze verhoogde incidentie was vergelijkbaar tussen patiënten die behandeld werden met ranibizumab en aflibercept.

Arteriële trombo-embolische voorvallen (ATE's) zijn bijwerkingen die mogelijk zijn gerelateerd aan systemische VEGF-remming. Er bestaat een theoretisch risico dat arteriële trombo-embolische voorvallen, inclusief beroerte en myocardinfarct, optreden na intravitreaal gebruik van VEGF-remmers.

In klinische onderzoeken met aflibercept werd een lage incidentie van arteriële trombo-embolische voorvallen bij patiënten met LMD, DME, RVO en myope CNV waargenomen. Bij alle indicaties werd geen opmerkelijk verschil gevonden tussen de groepen die behandeld waren met aflibercept en de respectieve vergelijkingsgroepen.

Zoals bij alle therapeutische eiwitten bestaat er met PAVBLU een kans op immunogeniciteit.

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het nationale meldsysteem zoals vermeld in [aanhangsel V](#).

4.9 Overdosering

Tijdens klinische onderzoeken werden doses van maximaal 4 mg in maandelijkse intervallen gebruikt en traden geïsoleerde gevallen van overdosering met 8 mg op.

Door overdosering met een vergroot injectievolume kan de intraoculaire druk toenemen. Daarom moet in geval van overdosis de intraoculaire druk worden gecontroleerd en moet een passende behandeling worden gestart indien de behandelend arts dit nodig acht (zie rubriek 6.6).

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: oftalmologica / antineovascularisatiemiddelen, ATC-code: S01LA05

Aflibercept is een recombinant fusie-eiwit bestaande uit delen van extracellulaire domeinen van humane VEGF-receptor 1 en 2 gefuseerd met het Fc-gedeelte van humane IgG1.

PAVBLU is een biosimilar. Gedetailleerde informatie is beschikbaar op de website van het Europees Geneesmiddelenbureau (<https://www.ema.europa.eu>).

Aflibercept wordt geproduceerd in een Chinese-hamsterovarium (CHO)-cellijn met behulp van recombinante DNA-technologie.

Aflibercept werkt als oplosbare lokreceptor die VEGF-A en PlGF met een hogere affiniteit dan hun natuurlijke receptoren bindt, en daardoor de binding en activering van deze verwante VEGF-receptoren kan verhinderen.

Werkingsmechanisme

Vasculaire endotheliale groeifactor-A (VEGF-A) en placentale groeifactor (PlGF) zijn leden van de VEGF-familie van angiogene factoren die kunnen fungeren als krachtige mitogene en chemotactische factoren en vasculaire permeabiliteitsfactoren voor endotheelcellen. VEGF werkt via twee receptortyrosinekinasen, VEGFR-1 en VEGFR-2, aanwezig op het oppervlak van endotheelcellen. PlGF bindt alleen aan VEGFR-1, dat ook aanwezig is op het oppervlak van leukocyten. Een overmatige activering van deze receptoren door VEGF-A kan leiden tot pathologische neovascularisatie en overmatige vasculaire permeabiliteit. PlGF kan in deze processen samenwerken met VEGF-A en het is ook bekend dat PlGF leukocyteninfiltratie en vaatontsteking bevordert.

Farmacodynamische effecten

Natte LMD

Natte LMD wordt gekenmerkt door pathologische choroïdale neovascularisatie (CNV). Lekkage van bloed en vloeistof door CNV kan retinaverdikking of -oedeem en/of sub-/intraretinale bloeding veroorzaken, wat verlies van de gezichtsscherpte tot gevolg heeft.

Bij patiënten die met aflibercept werden behandeld (één injectie per maand gedurende drie opeenvolgende maanden, gevolgd door één injectie per twee maanden), nam de centrale retinadikte (CRT) af kort na het begin van de behandeling en nam de gemiddelde afmeting van de CNV-laesie af. Dit kwam overeen met de resultaten die werden gezien bij ranibizumab maandelijks 0,5 mg.

In het VIEW1-onderzoek werden met optische coherentietomografie (OCT) gemiddelde afnamen van de CRT waargenomen (−130 en −129 micron op week 52 voor respectievelijk de onderzoeksgroep die aflibercept 2 mg elke twee maanden kreeg en de onderzoeksgroep die ranibizumab 0,5 mg elke maand kreeg). Ook werden op week 52 in het VIEW2-onderzoek met OCT gemiddelde afnamen van de CRT

waargenomen (−149 en −139 micron voor respectievelijk de onderzoeksgroep die aflibercept 2 mg elke twee maanden kreeg en de onderzoeksgroep die ranibizumab 0,5 mg elke maand kreeg). De afname van de CNV-afmeting en de afname van de CRT bleven over het algemeen behouden in het tweede jaar van de onderzoeken.

De ALTAIR-studie werd uitgevoerd bij Japanse patiënten met behandelingsnaïeve natte LMD en liet vergelijkbare resultaten zien met de VIEW studies; er werden 3 initiële maandelijkse aflibercept 2 mg-injecties gegeven, gevolgd door één injectie na nog eens 2 maanden, waarna een *treat-and-extend*-regime werd gehanteerd met variabele behandelingsintervallen (2-wekelijkse of 4-wekelijkse aanpassingen) tot een maximum interval van 16 weken volgens vooraf gespecificeerde criteria. Op week 52 waren met OCT gemiddelde dalingen van de CRT van −134,4 en −126,1 micron waargenomen voor respectievelijk de 2-wekelijkse aanpassingsgroep en de 4-wekelijkse aanpassingsgroep. Het percentage patiënten bij wie met OCT geen vocht werd waargenomen op week 52 was 68,3% en 69,1% in respectievelijk de 2-wekelijkse en 4-wekelijkse aanpassingsgroepen. De afname van CRT werd over het algemeen gehandhaafd in beide behandelingsgroepen in het tweede jaar van de ALTAIR-studie.

De ARIES-studie werd ontworpen om de non-inferioriteit te onderzoeken van een aflibercept 2 mg *treat-and-extend*-doseringsregime onmiddellijk gestart na toediening van 3 initiële maandelijkse injecties en een additionele injectie na 2 maanden vergeleken met een *treat-and-extend*-doseringsregime gestart na een jaar behandeling. Voor patiënten die ten minste eenmaal tijdens de looptijd van de studie een meer frequente dosering nodig hadden dan Q8 bleef de CRT hoger, maar de gemiddelde afname van de CRT vanaf baseline tot week 104 bedroeg −160,4 micron, vergelijkbaar met de patiënten die werden behandeld op Q8 of minder frequente intervallen.

Macula-oedeem secundair aan CRVO en BRVO

Bij CRVO en BRVO treedt retinale ischemie op. Dit veroorzaakt afgifte van VEGF, wat op zijn beurt de ‘tight junctions’ destabiliseert en de proliferatie van endotheelcellen bevordert. Op regulatie van VEGF wordt in verband gebracht met de afbraak van de bloed-retinabarrière, een verhoogde vasculaire permeabiliteit, retina-oedeem en neovascularisatie complicaties.

Bij patiënten die met zes opeenvolgende maandelijkse injecties aflibercept 2 mg werden behandeld werd er een consistente, snelle en robuuste morfologische respons waargenomen (gemeten als verbetering in gemiddelde CRT). In week 24 was de afname van CRT statistisch superieur versus controle voor alle drie de onderzoeken (COPERNICUS in CRVO: −457 versus −145 micron; GALILEO in CRVO: −449 versus −169 micron; VIBRANT in BRVO: −280 versus −128 micron). Deze afname in CRT vanaf baseline werd behouden tot het einde van elk onderzoek, week 100 bij COPERNICUS, week 76 bij GALILEO en week 52 bij VIBRANT.

Diabetisch macula-oedeem

Diabetisch macula-oedeem is een gevolg van diabetische retinopathie en wordt gekenmerkt door verhoogde vaatpermeabiliteit en schade aan de retinacapillairen, wat kan leiden tot verminderde gezichtsscherpte.

Bij patiënten die werden behandeld met aflibercept, van wie de meesten waren geclassificeerd als patiënten met diabetes type II, werd een snelle en robuuste respons in de morfologie gezien (CRT, DRSS niveau).

In de VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoeken werd een statistisch significant grotere gemiddelde afname in CRT vanaf baseline tot week 52 waargenomen bij patiënten die behandeld waren met aflibercept in vergelijking met de laser controlegroep, respectievelijk −192,4 en −183,1 micron voor de aflibercept 2Q8-groepen en −66,2 en −73,3 micron voor de controlegroepen. Op week 100 bleef de daling gehandhaafd met −195,8 en −191,1 micron voor de aflibercept 2Q8-groepen en −85,7 micron

en –83,9 micron voor de controlegroepen, in respectievelijk het VIVID^{DME}-onderzoek en het VISTA^{DME}-onderzoek.

Op een vooraf vastgestelde wijze werd een verbetering in de DRSS met ≥ 2 stappen beoordeeld in de VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoeken. De DRSS-score was gradeerbaar voor 73,7% van de patiënten in het VIVID^{DME}-onderzoek en 98,3% van de patiënten in het VISTA^{DME}-onderzoek. Op week 52 hadden 27,7% en 29,1% van de aflibercept 2Q8-groepen en 7,5% en 14,3% van de controlegroepen een verbetering in de DRSS met ≥ 2 stappen. Op week 100 bedroegen de respectievelijke percentages 32,6% en 37,1% van de aflibercept 2Q8-groepen en 8,2% en 15,6% van de controlegroepen.

De VIOLET-studie vergeleek drie verschillende doseringsregimes van aflibercept 2 mg voor de behandeling van DME na een behandelingsduur van ten minste één jaar op vaste intervallen, waarbij de behandeling werd gestart met 5 opeenvolgende maandelijks doses gevolgd door een dosis elke 2 maanden. Op week 52 en week 100 van de studie, d.w.z. het tweede en derde jaar van de behandeling, waren de gemiddelde veranderingen in CRT klinisch vergelijkbaar voor *treat-and-extend* (2T&E), *pro re nata* (2PRN) en 2Q8. Deze bedroegen respectievelijk –2,1, 2,2 en –18,8 micron op week 52 en 2,3, –13,9 en –15,5 micron op week 100.

Myope choroïdale neovascularisatie

Myope choroïdale neovascularisatie (myope CNV) is een vaak voorkomende oorzaak van verlies van gezichtsvermogen bij volwassenen met pathologische myopie. Het ontstaat als een wondgenezingsmechanisme als gevolg van rupturen van de membraan van Bruch en vormt de grootste bedreiging voor het gezichtsvermogen bij pathologische myopie.

Bij patiënten die in het MYRROR-onderzoek werden behandeld met aflibercept (één injectie bij de start van de therapie, met aanvullende injecties indien de ziekte bleef aanhouden of terugkeerde), nam de CRT snel na de start van de behandeling af ten gunste van aflibercept op week 24 (–79 micron en –4 micron voor respectievelijk de aflibercept 2 mg behandelgroep en de controlegroep), wat gehandhaafd bleef tot en met week 48. Daarnaast nam ook de gemiddelde afmeting van CNV-laesies af.

Klinische werkzaamheid en veiligheid

Natte LMD

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept werden beoordeeld in twee gerandomiseerde, multicentrische, dubbelblinde onderzoeken met een actieve controlegroep bij patiënten met natte LMD (VIEW1 en VIEW2) met een totaal van 2.412 patiënten, die behandeld werden en evalueerbaar waren op werkzaamheid (1.817 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 49 jaar tot 99 jaar met een gemiddelde van 76 jaar. In deze klinische onderzoeken was ongeveer 89% van de patiënten (1.616/1.817) die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 63% (1.139/1.817) was 75 jaar of ouder. In elk onderzoek werden patiënten willekeurig (gerandomiseerd) in een verhouding van 1:1:1:1 toegewezen aan 1 van de volgende 4 doseringsregimes:

- 1) aflibercept 2 mg toegediend elke 8 weken na 3 maandelijks opstartdoses (aflibercept 2Q8);
- 2) aflibercept 2 mg toegediend elke 4 weken (aflibercept 2Q4);
- 3) aflibercept 0,5 mg toegediend elke 4 weken (aflibercept 0,5Q4); en
- 4) ranibizumab 0,5 mg toegediend elke 4 weken (ranibizumab 0,5Q4).

In het tweede jaar van de onderzoeken kregen de patiënten nog steeds de initiële door randomisatie toegewezen dosering, maar volgens een doseringsschema dat werd aangepast op basis van de beoordeling van visuele en anatomische resultaten en met een in het protocol gedefinieerd maximumdoseringsinterval van 12 weken.

In beide onderzoeken was het primaire werkzaamheidseindpunt het aandeel van de patiënten in de ‘per-protocolset’ dat het gezichtsvermogen behield, dat wil zeggen het verlies van minder dan 15 letters aan gezichtsscherpte op week 52 vanaf baseline.

In het VIEW1-onderzoek behield op week 52 95,1% van de patiënten in de aflibercept 2Q8-groep het gezichtsvermogen vergeleken met 94,4% van de patiënten in de ranibizumab 0,5Q4-groep. In het VIEW2-onderzoek behield op week 52 95,6% van de patiënten in de aflibercept 2Q8-groep het gezichtsvermogen vergeleken met 94,4% van de patiënten in de ranibizumab 0,5Q4-groep. In beide onderzoeken bleek aflibercept niet slechter te zijn en klinisch equivalent met de ranibizumab 0,5Q4-groep.

Gedetailleerde resultaten uit de gecombineerde analyse van beide onderzoeken worden weergegeven in tabel 2 en figuur 1 hieronder.

Tabel 2. Werkzaamheidsresultaten op week 52 (primaire analyse) en week 96; gecombineerde gegevens uit de VIEW1- en VIEW2-onderzoeken^{B)}

Werkzaamheidsresultaat	Aflibercept 2Q8 ^{E)} (aflibercept 2 mg elke 8 weken na 3 maandelijks opstartdoses) (N = 607)		Ranibizumab 0,5Q4 (ranibizumab 0,5 mg elke 4 weken) (N = 595)	
	Week 52	Week 96	Week 52	Week 96
Gemiddeld aantal injecties vanaf baseline	7,6	11,2	12,3	16,5
Gemiddeld aantal injecties van week 52 tot 96		4,2		4,7
Percentage patiënten met < 15 letters verlies vanaf baseline (PPS ^{A)})	95,33% ^{B)}	92,42%	94,42% ^{B)}	91,60%
Vershil ^{C)} (95%-BI) ^{D)}	0,9% (-1,7; 3,5) ^{F)}	0,8% (-2,3; 3,8) ^{F)}		
Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS ^{A)} -letterscore ten opzichte van baseline	8,40	7,62	8,74	7,89
Vershil in LS ^{A)} -gemiddelde verandering (ETDRS-letters) ^{C)} (95%-BI) ^{D)}	-0,32 (-1,87; 1,23)	-0,25 (-1,98; 1,49)		
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst vanaf baseline	30,97%	33,44%	32,44%	31,60%
Vershil ^{C)} (95%-BI) ^{D)}	-1,5% (-6,8; 3,8)	1,8% (-3,5; 7,1)		

^{A)} BCVA: *Best Corrected Visual Acuity* (best gecorrigeerde gezichtsscherpte)

ETDRS: *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*

LS: *Least square means* (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met ANCOVA

PPS: Per Protocol Set

^{B)} *Full Analysis Set* (FAS, oftewel de volledige steekproef), *Last Observation Carried Forward* (LOCF, d.w.z. voor ontbrekende gegevens zijn de gegevens van de laatste waarneming gebruikt) voor alle analyses behalve voor het percentage patiënten dat de gezichtsscherpte op week 52 had behouden, hiervoor is de PPS gebruikt.

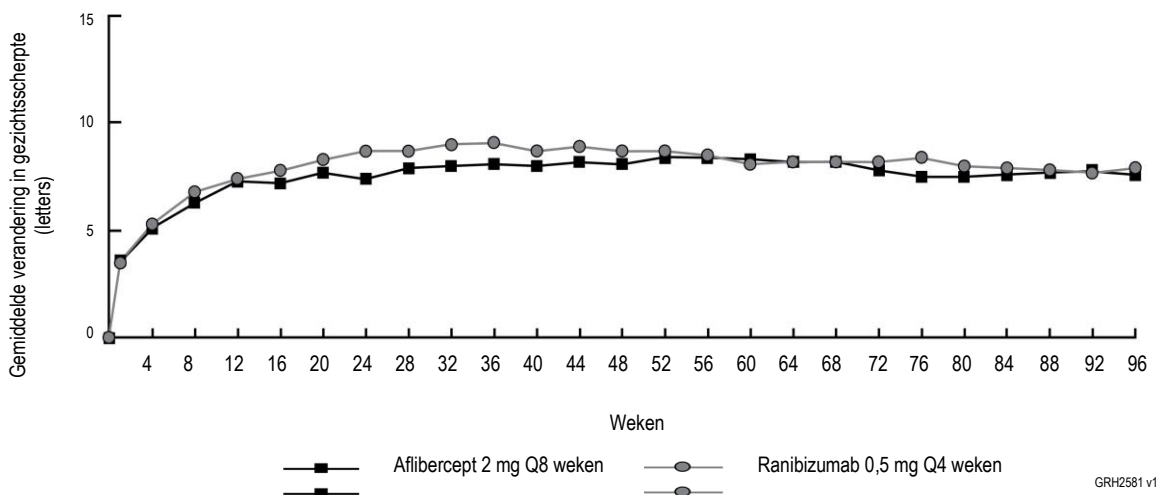
^{C)} Het verschil is de waarde van de aflibercept-groep min de waarde van de ranibizumabgroep. Een positieve waarde geeft aan dat de waarde van aflibercept hoger is.

^{D)} Betrouwbaarheidsinterval (BI) berekend via normale benadering

^{E)} Na het begin van de behandeling met drie maandelijks doses

^{F)} Een betrouwbaarheidsinterval dat volledig boven -10% ligt, indiceert non-inferioriteit van aflibercept ten opzichte van ranibizumab

Figuur 1. Gemiddelde verandering in gezichtsscherpte van baseline tot week 96 voor de gecombineerde gegevens van het VIEW1- en VIEW2-onderzoek



In een analyse van gecombineerde gegevens van VIEW1 en VIEW2 liet aflibercept klinisch belangrijke veranderingen ten opzichte van baseline zien in het vooraf gespecificeerde secundaire werkzaamheidseindpunt, de *National Eye Institute Visual Function Questionnaire* (NEI VFQ-25) zonder klinisch betekenisvolle verschillen met ranibizumab. De grootte van deze veranderingen was vergelijkbaar met de grootte die werd waargenomen in gepubliceerde onderzoeken, wat correspondeerde met een winst van 15 letters in best gecorrigeerde gezichtsscherpte (BCVA).

In het tweede jaar van de onderzoeken bleef de werkzaamheid in het algemeen gehandhaafd tot aan de laatste beoordeling op week 96, en 2-4% van de patiënten had alle injecties op maandbasis nodig, en een derde van de patiënten had ten minste één injectie met een behandelingsinterval van slechts één maand nodig.

Afnamen in het gemiddelde CNV-gebied waren duidelijk in alle dosisgroepen in beide onderzoeken.

De werkzaamheidsresultaten in alle evalueerbare subgroepen (bijv. leeftijd, geslacht, ras, gezichtsscherpte in baseline, type laesie, afmeting van de laesie) in elk onderzoek en in de gecombineerde analyse waren consistent met de resultaten in de totale populaties.

ALTAIR was een 96 weken durend multicenter, gerandomiseerd, open-label onderzoek bij 247 Japanse patiënten met behandelingsnaïeve natte LMD, opgezet om de werkzaamheid en veiligheid van aflibercept te beoordelen na toepassing van twee verschillende aanpassingsintervallen (2-wekelijks of 4-wekelijks) van een *treat-and-extend*-doseringsregime.

Alle patiënten kregen 3 maanden lang een maandelijkse dosis van aflibercept 2 mg, gevolgd door één injectie na nog eens een interval van twee maanden. Op week 16 werden de patiënten 1:1 gerandomiseerd verdeeld in twee behandelingsgroepen: 1) aflibercept *treat-and-extend* met 2-wekelijkse aanpassingen en 2) aflibercept *treat-and-extend* met 4-wekelijkse aanpassingen. Tot verlenging of verkorting van het behandelingsinterval werd besloten op basis van visuele en/of anatomische criteria gedefinieerd in een protocol, met een maximaal behandelingsinterval van 16 weken voor beide groepen.

Het primaire werkzaamheidseindpunt was de gemiddelde verandering in BCVA vanaf baseline tot en met week 52. De secundaire werkzaamheidseindpunten waren het percentage patiënten dat niet ≥ 15 letters verloor en het percentage patiënten met een winst van ten minste 15 letters in BCVA vanaf baseline tot en met week 52.

Op week 52 bereikten de patiënten in de *treat-and-extend*-arm met 2-wekelijkse aanpassingen een gemiddelde toename van 9,0 letters vanaf baseline in vergelijking met 8,4 letters voor diegenen in de

4-wekelijks aanpassingsgroep [LS gemiddeld verschil in letters (95% BI): -0,4 (-3,8; 3,0), ANCOVA]. Het percentage patiënten dat niet ≥ 15 letters verloor was in beide behandelingsgroepen vergelijkbaar (96,7% in de 2-wekelijks en 95,9% in de 4-wekelijks aanpassingsgroepen). Het percentage patiënten dat in week 52 een winst had van ≥ 15 letters was 32,5% in de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 30,9% in de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Het percentage patiënten dat hun behandelingsinterval verlengde tot 12 weken of langer was 42,3% in de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 49,6% in de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Bovendien werden in de 4-wekelijks aanpassingsgroep bij 40,7% van de patiënten de intervallen tot 16 weken verlengd. Bij het laatste bezoek tot week 52, hadden 56,7% en 57,8% van de patiënten in respectievelijk de 2-wekelijks en 4-wekelijks aanpassingsgroepen hun volgende injectie gepland op een interval van 12 weken of langer.

In het tweede jaar van de studie bleef de werkzaamheid in het algemeen gehandhaafd tot en met de laatste beoordeling in week 96, met een gemiddelde winst vanaf de baseline van 7,6 letters voor de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 6,1 letters voor de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Het percentage patiënten dat hun behandelingsinterval verlengde tot 12 weken of langer was 56,9% in de 2-wekelijks aanpassingsgroep en 60,2% in de 4-wekelijks aanpassingsgroep. Bij het laatste bezoek voorafgaand aan week 96, hadden 64,9% en 61,2% van de patiënten in respectievelijk de 2-wekelijks en 4-wekelijks aanpassingsgroepen hun volgende injectie gepland op een interval van 12 weken of langer. Tijdens het tweede behandelingsjaar ontvingen patiënten in zowel de 2-wekelijks als 4-wekelijks aanpassingsgroepen respectievelijk gemiddeld 3,6 en 3,7 injecties. Gedurende de behandelingsperiode van 2 jaar ontvingen patiënten gemiddeld 10,4 injecties.

Oculaire en systemische veiligheidsprofielen waren vergelijkbaar met de veiligheid waargenomen in de hoofdstudies VIEW1 en VIEW2.

ARIES was een 104 weken durend, multicenter, gerandomiseerd, open-label, actief gecontroleerd onderzoek bij 269 patiënten met behandelingsnaïeve natte LMD, ontworpen om de non-inferioriteit in werkzaamheid en veiligheid te beoordelen van een *treat-and-extend*-doseringsregime gestart na toediening van 3 initiële maandelijkse injecties gevolgd door een verlenging naar een 2-maandelijkse behandelingsinterval vergeleken met een *treat-and-extend*-doseringsregime gestart na het eerste jaar van de behandeling.

De ARIES-studie onderzocht ook het percentage patiënten dat meer frequente behandeling nodig had dan elke 8 weken op basis van het besluit van de onderzoeker. Van de 269 patiënten ontvingen 62 patiënten minstens één keer tijdens de looptijd van de studie een meer frequente dosering. Deze patiënten bleven in de studie, en ontvingen behandeling volgens het beste klinische oordeel van de onderzoeker maar niet frequenter dan elke 4 weken. Hun behandelingsintervallen konden daarna weer worden verlengd. Het gemiddelde behandelingsinterval na de beslissing om vaker te behandelen was 6,1 weken. De BCVA op week 104 was lager bij patiënten die ten minste één keer tijdens de looptijd van de studie een intensievere behandeling nodig hadden vergeleken met patiënten die dat niet nodig hadden en de gemiddelde verandering in BCVA van baseline tot het einde van de studie was $+2,3 \pm 15,6$ letters. Onder de patiënten die meer frequent behandeld werden, behield 85,5% het gezichtsvermogen, d.w.z. verloor minder dan 15 letters, en bij 19,4% was er een toename van 15 letters of meer. Het veiligheidsprofiel van de patiënten die meer frequent behandeld werden dan elke 8 weken was vergelijkbaar met de veiligheidsdata uit VIEW1 en VIEW2.

Macula-oedeem secundair aan CRVO

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept werden beoordeeld in twee gerandomiseerde, multicentrische, dubbelblinde, shamgecontroleerde onderzoeken met patiënten met macula-oedeem secundair aan centrale retinale veneuze occlusie (CRVO) (COPERNICUS en GALILEO) met een totaal van 358 patiënten die behandeld werden en evalueerbaar waren op werkzaamheid (217 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 22 tot 89 jaar met een gemiddelde van 64 jaar. In de CRVO-onderzoeken was ongeveer 52% (112/217) van de patiënten, die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept, 65 jaar of ouder, en ongeveer 18% (38/217) was 75 jaar of ouder. In beide onderzoeken werden patiënten willekeurig (gerandomiseerd) in een verhouding van

3:2 toegewezen aan ofwel 2 mg aflibercept toegediend elke 4 weken (2Q4) ofwel aan de controlegroep, die elke 4 weken sham-injecties kreeg met een totaal van 6 injecties.

Na 6 opeenvolgende maandelijkse injecties kregen patiënten alleen behandeling als zij aan vooraf gespecificeerde herbehandelingscriteria voldeden, behalve de patiënten in de controlegroep in het GALILEO-onderzoek, die sham-injecties bleven krijgen ('control to control') tot week 52. Vanaf dit tijdstip werden alle patiënten behandeld indien zij aan vooraf gespecificeerde criteria voldeden.

In beide onderzoeken was het primaire werkzaamheidseindpunt het aandeel van de patiënten dat ten minste 15 letters in BCVA won op week 24 in vergelijking tot baseline. Een secundaire werkzaamheidsvariabele was de verandering in gezichtsscherpte op week 24 in vergelijking tot baseline.

Het verschil tussen de behandelgroepen was statistisch significant met hogere waarden voor aflibercept in beide onderzoeken. De maximale verbetering in gezichtsscherpte werd bereikt op maand 3 met een daaropvolgende stabilisatie van de gezichtsscherpte en CRT tot maand 6. Het statistisch significante verschil werd gehandhaafd tot en met week 52.

Gedetailleerde resultaten uit de analyse van beide onderzoeken worden weergegeven in tabel 3 en figuur 2 hieronder.

Tabel 3. Werkzaamheidsresultaten op week 24, week 52 en week 76/100 (*Full Analysis Set* met LOCF^{C)}) in de COPERNICUS-en GALILEO-onderzoeken

Werkzaamheidsresultaten	COPERNICUS						GALILEO					
	24 weken		52 weken		100 weken		24 weken		52 weken		76 weken	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 114)	Controle-groep (N = 73)	Aflibercept 2 mg (N = 114)	Controle-groep ^{E)} (N = 73)	Aflibercept ^{F)} 2 mg (N = 114)	Controle-groep ^{E,F)} (N = 73)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 103)	Controle-groep (N = 68)	Aflibercept 2 mg (N = 103)	Controle-groep (N = 68)	Aflibercept ^{G)} 2 mg (N = 103)	Controle-groep ^{G)} (N = 68)
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline	56%	12%	55%	30%	49,1%	23,3%	60%	22%	60%	32%	57,3%	29,4%
Gewogen verschil ^{A,B,E)} (95%-BI) p-waarde	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	
Gemiddelde verandering in BCVA ^{C)} zoals gemeten door ETDRS ^{C)} -letterscore ten opzichte van baseline (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)
Verskil in LS-gemiddelde ^{A,C,D,E)} (95%-BI) p-waarde	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)} Verschil is aflibercept 2 mg Q4 weken min controlegroep

^{B)} Verschil en betrouwbaarheidsinterval (BI) zijn berekend met de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH)-test, aangepast voor regio (Amerika vs. de rest van de wereld voor COPERNICUS en Europa vs. Azië/gebied rond Grote Oceaan voor GALILEO) en BCVA-categorie op baseline (> 20/200 en $\leq$ 20/200)

^{C)} BCVA: Best Corrected Visual Acuity (best gecorrigeerde gezichtsscherpte)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

LOCF: Last Observation Carried Forward (voor ontbrekende gegevens zijn de gegevens van de laatste waarneming gebruikt)

SD: Standaarddeviatie

LS: Least square means (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met ANCOVA

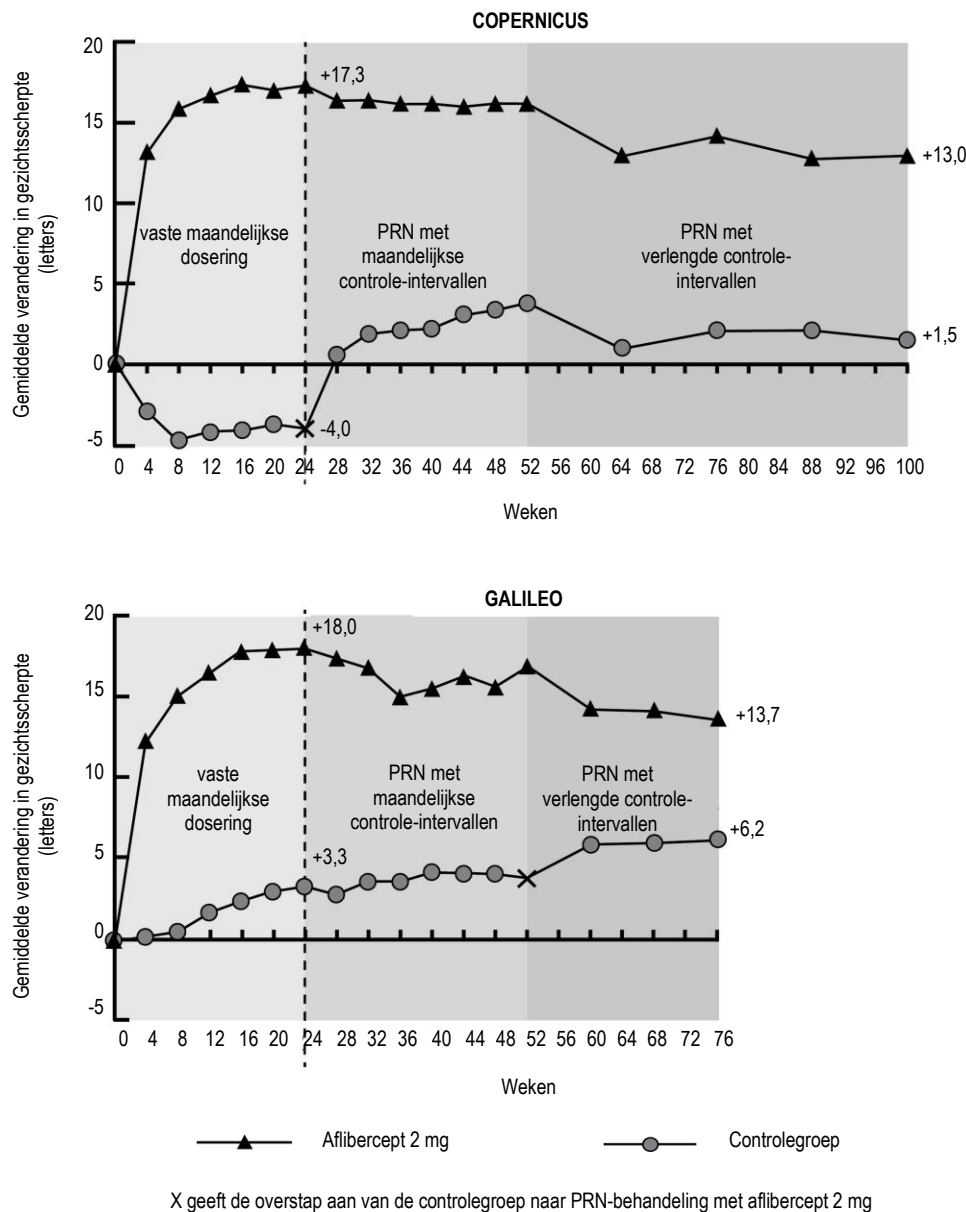
^{D)} Het verschil in LS-gemiddelde en het betrouwbaarheidsinterval zijn gebaseerd op een ANCOVA-model met de factoren behandelgroep, regio (Amerika vs. de rest van de wereld voor COPERNICUS en Europa vs. Azië/het gebied rond de Grote Oceaan voor GALILEO) en BCVA-categorie op baseline (> 20/200 en $\leq$ 20/200)

^{E)} In het COPERNICUS-onderzoek konden de patiënten uit de controlegroep indien nodig aflibercept krijgen, elke 4 weken vanaf week 24 tot week 52; patiënten hadden elke 4 weken een bezoek.

^{F)} In het COPERNICUS-onderzoek kregen zowel de controlegroep als de aflibercept 2 mg-patiënten indien nodig aflibercept 2 mg, elke 4 weken te beginnen op week 52 tot week 96; patiënten hadden elk kwartaal een verplicht bezoek, maar konden, indien dit nodig was, elke 4 weken zijn gezien.

^{G)} In het GALILEO-onderzoek kregen zowel de controlegroep als de aflibercept 2 mg-patiënten indien nodig aflibercept 2 mg, elke 8 weken te beginnen op week 52 tot week 68; patiënten hadden elke 8 weken een verplicht bezoek.

Figuur 2. Gemiddelde verandering in gezichtsscherpte van baseline tot week 76/100 per behandel-groep voor de COPERNICUS-en GALILEO-onderzoeken (Full Analysis Set)



GRH2582 v1

Bij GALILEO had 86,4% (n = 89) van de aflibercept-groep en 79,4% (n = 54) van de sham-groep geperfundeed CRVO op baseline. Op week 24 was dit 91,8% (n = 89) in de aflibercept-groep en 85,5% (n = 47) in de sham-groep. Deze verhoudingen bleven gehandhaafd op week 76 met 84,3% (n = 75) in de aflibercept-groep en 84,0% (n = 42) in de sham-groep.

In COPERNICUS had 67,5% (n = 77) van de aflibercept-groep en 68,5% (n = 50) van de sham-groep geperfundeed CRVO op baseline. Op week 24 was dit 87,4% (n = 90) in de aflibercept-groep en 58,6% (n = 34) in de sham-groep. Deze verhoudingen bleven gehandhaafd op week 100 met 76,8% (n = 76) in de aflibercept-groep en 78% (n = 39) in de sham-groep. De patiënten in de sham-groep kwamen in aanmerking voor het krijgen van aflibercept vanaf week 24.

Het gunstige effect van de behandeling met aflibercept op de visuele functie was vergelijkbaar in de baseline subgroepen van geperfundeede en niet-geperfundeede patiënten. Behandelingseffecten in andere evalueerbare subgroepen (bijv. leeftijd, geslacht, ras, gezichtsscherpte op baseline,

CRVO-duur) in elk onderzoek waren over het algemeen consistent met de resultaten in de totale populaties.

In gecombineerde data-analyse van GALILEO en COPERNICUS liet aflibercept klinisch relevante veranderingen vanaf baseline zien in het vooraf gespecificeerde secundaire eindpunt voor de werkzaamheid National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25). De omvang van deze veranderingen was vergelijkbaar met die gezien is in gepubliceerde onderzoeken, die correspondeerde met een winst van 15 letters in best gecorrigeerde gezichtsscherpte (Best Corrected Visual Acuity; BCVA).

Macula-oedeem secundair aan BRVO

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept werden beoordeeld in een gerandomiseerd, multicentrisch, dubbelblind onderzoek met een actieve controlegroep, met patiënten met macula-oedeem secundair aan BRVO (VIBRANT) waaronder ook Hemi-Retinal Vein Occlusion. Een totaal van 181 patiënten werd behandeld en was evalueerbaar op werkzaamheid (91 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 42 tot 94 jaar met een gemiddelde van 65 jaar. In het BRVO-onderzoek was ongeveer 58% (53/91) van de patiënten die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 23% (21/91) was 75 jaar of ouder. In het onderzoek werden patiënten willekeurig (gerandomiseerd) in een verhouding van 1:1 toegewezen aan ofwel 2 mg aflibercept toegediend elke 8 weken na 6 initiële maandelijkse injecties ofwel laser fotocoagulatie toegediend op baseline (laser controlegroep). Patiënten in de laser controlegroep konden additionele laser fotocoagulatie ('*rescue laser treatment*' genoemd) ontvangen vanaf week 12 met een minimaal interval van 12 weken. Op basis van vooraf gespecificeerde criteria konden patiënten in de lasergroep *rescue treatment* met aflibercept 2 mg vanaf week 24 ontvangen, die elke 4 weken gedurende 3 maanden toegediend werd, gevolgd door elke 8 weken.

In het VIBRANT-onderzoek was het primaire werkzaamheidseindpunt het aandeel van de patiënten dat ten minste 15 letters in BCVA won op week 24 in vergelijking tot baseline en de aflibercept-groep was superieur ten opzichte van de laser controle.

Een secundair werkzaamheidseindpunt was de verandering in gezichtsscherpte op week 24 in vergelijking tot baseline, die statistisch significant in het voordeel van aflibercept was in het VIBRANT-onderzoek. Het verloop van verbetering in gezichtsscherpte was snel en de piek in verbetering werd bereikt na 3 maanden met stabilisatie van het effect tot maand 12.

In de lasergroep ontvingen 67 patiënten *rescue treatment* met aflibercept vanaf week 24 (actieve controlegroep/aflibercept 2 mg-groep), wat resulteerde in een verbeterde gezichtsscherpte met ongeveer 5 letters van week 24 tot 52.

Gedetailleerde resultaten uit de analyse van het VIBRANT-onderzoek worden weergegeven in tabel 4 en figuur 3 hieronder.

Tabel 4. Werkzaamheidsresultaten op week 24 en week 52 (Full Analysis Set met LOCF) in het VIBRANT-onderzoek

Werkzaamheidsresultaten	VIBRANT			
	24 weken		52 weken	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 91)	Actieve Controle (laser) (N = 90)	Aflibercept 2 mg Q8 (N = 91) ^{D)}	Actieve Controle (laser)/ Aflibercept 2 mg ^{E)} (N = 90)
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline (%)	52,7%	26,7%	57,1%	41,1%
Gewogen verschil ^{A,B)} (%) (95%-BI) p-waarde	26,6% (13,0; 40,1) p = 0,0003		16,2% (2,0; 30,5) p = 0,0296	
Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS-letterscore ten opzichte van baseline (SD)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Verskil in LS-gemiddelde ^{A,C)} (95%-BI) p-waarde	10,5 (7,1; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7; 8,7) p = 0,0035 ^{F)}	

^{A)} Verschil is aflibercept 2 mg Q4 weken min laser controlegroep

^{B)} Verschil en 95%-BI zijn berekend gebruikmakend van het Mantel-Haenszel-wegingsschema, aangepast voor regio (Noord Amerika vs. Japan) en BCVA-categorie op baseline ($> 20/200$ en $\leq 20/200$)

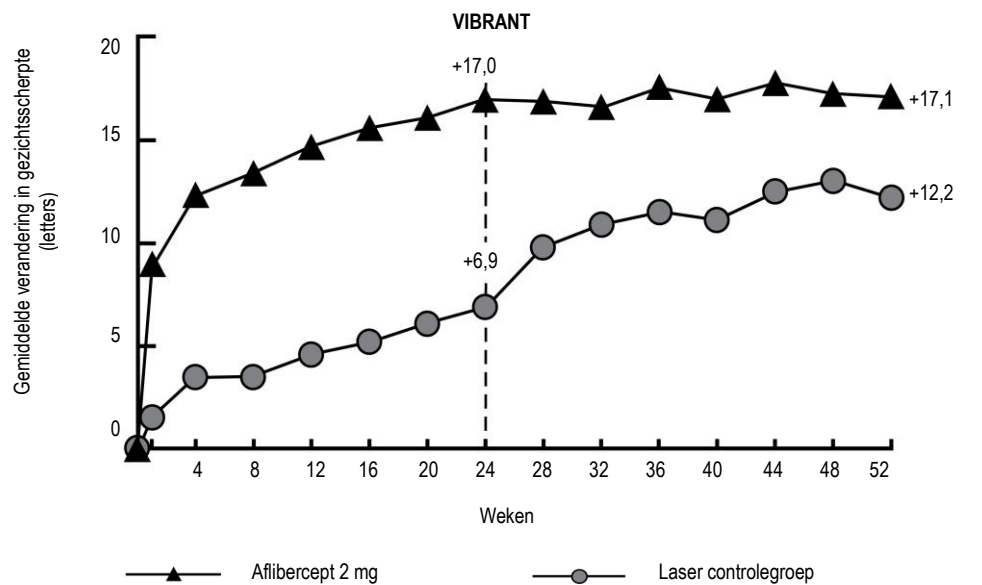
^{C)} Verschil in LS-gemiddelde en 95%-BI gebaseerd op een ANCOVA-model met behandelgroep, BCVA-categorie op baseline ($> 20/200$ en $\leq 20/200$) en regio (Noord Amerika vs. Japan) als vaste effecten, en BCVA op baseline als covariaat.

^{D)} Vanaf week 24 werd het behandelingsinterval in de aflibercept-behandelgroep verlengd voor alle patiënten van 4 weken naar 8 weken tot en met week 48.

^{E)} Vanaf week 24 konden patiënten in de lasergroep *rescue treatment* met aflibercept ontvangen, indien er ten minste één voorgespecificeerd aanmerkingscriterium voor hen van toepassing was. In totaal ontvingen 67 patiënten in deze groep aflibercept *rescue treatment*. Het vaste regime voor aflibercept *rescue* was driemaal aflibercept 2 mg elke 4 weken, gevolgd door injecties elke 8 weken.

^{F)} Nominale p-waarde

Figuur 3. Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten met ETDRS letterscore van baseline tot week 52 in het VIBRANT-onderzoek



GRH2583 v1

Op baseline was het aandeel geperfundeerde patiënten in de aflibercept- en lasergroepen respectievelijk 60% en 68%. Op 24 weken waren deze aandelen respectievelijk 80% en 67%. In de aflibercept-groep werd het aandeel geperfundeerde patiënten gehandhaafd tot en met week 52. In de lasergroep, waar patiënten in aanmerking kwamen voor rescue treatment met aflibercept vanaf week 24, nam het aandeel geperfundeerde patiënten toe tot 78% op week 52.

Diabetisch macula-oedeem

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept zijn beoordeeld in twee gerandomiseerde, multicentrische, dubbelgemaskeerde, actief-gecontroleerde onderzoeken bij patiënten met DME (VIVID^{DME} en VISTA^{DME}). In totaal werden 862 patiënten behandeld en geëvalueerd voor de werkzaamheid, 576 met aflibercept. De leeftijd van de patiënten varieerde van 23 tot 87 jaar, met een gemiddelde van 63 jaar. In de DME-onderzoeken was ongeveer 47% (268/576) van de patiënten die gerandomiseerd waren naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 9% (52/576) was 75 jaar of ouder. De meeste patiënten uit beide onderzoeken hadden diabetes type II.

In beide onderzoeken waren de patiënten willekeurig toegewezen, in een verhouding van 1:1:1, aan 1 van 3 doseringsschema's:

- 1) aflibercept, 2 mg eenmaal per 8 weken toegediend na 5 initiële maandelijkse injecties (aflibercept 2Q8);
- 2) aflibercept, 2 mg eenmaal per 4 weken toegediend (aflibercept 2Q4); en
- 3) maculaire laser-fotocoagulatie (actieve controle).

Vanaf week 24 kwamen patiënten die voldeden aan een vooraf gespecificeerde grenswaarde van verlies van gezichtsvermogen in aanmerking voor een aanvullende behandeling: patiënten in de aflibercept-groepen konden laserbehandeling krijgen en patiënten in de controlegroep konden aflibercept krijgen.

In beide onderzoeken was het primaire werkzaamheidseindpunt de gemiddelde verandering in BCVA op week 52 ten opzichte van baseline en zowel de aflibercept 2Q8-groep als de aflibercept 2Q4-groep vertoonde statistische significantie en waren superieur aan de controlegroep. Dit voordeel bleef tot en met week 100 gehandhaafd.

Gedetailleerde resultaten van de analyse van het VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoek zijn weergegeven in tabel 5 en figuur 4 hieronder.

Tabel 5. Werkzaamheidsresultaten op week 52 en week 100 (Full Analysis Set met LOCF) in de VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoeken

Werkzaamheidsresultaten	VIVID ^{DME}						VISTA ^{DME}					
	52 weken			100 weken			52 weken			100 weken		
	Aflibercept 2 mg Q8 ^{A)} (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Actieve controle (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 ^{A)} (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Actieve controle (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 ^{A)} (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Actieve controle (laser) (N = 154)	Aflibercept 2 mg Q8 ^{A)} (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Actieve controle (laser) (N = 154)
Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS ^{E)} , letterscore ten opzichte van baseline	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Vershil in LS gemiddelde ^{B,C,E)} (97,5% BI)	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)	
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline	33%	32%	9%	31,1%	38,2%	12,1%	31%	42%	8%	33,1%	38,3%	13,0%
Gecorrigeerd verschil ^{D,C,E)} (97,5% BI)	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)} Na start van de behandeling met 5 maandelijks injecties

^{B)} Gemiddelde en BI van LS op basis van een ANCOVA-model met BCVA-baselinemeting als covariaat en een factor voor de behandelgroep. Daarnaast werd de regio (Europa/Australië vs. Japan) opgenomen als factor voor VIVID^{DME}, en een voorgeschiedenis van MI en/of CVA als een factor voor VISTA^{DME}

^{C)} Het verschil is de aflibercept-groep minus de actieve controlegroep (lasergroep)

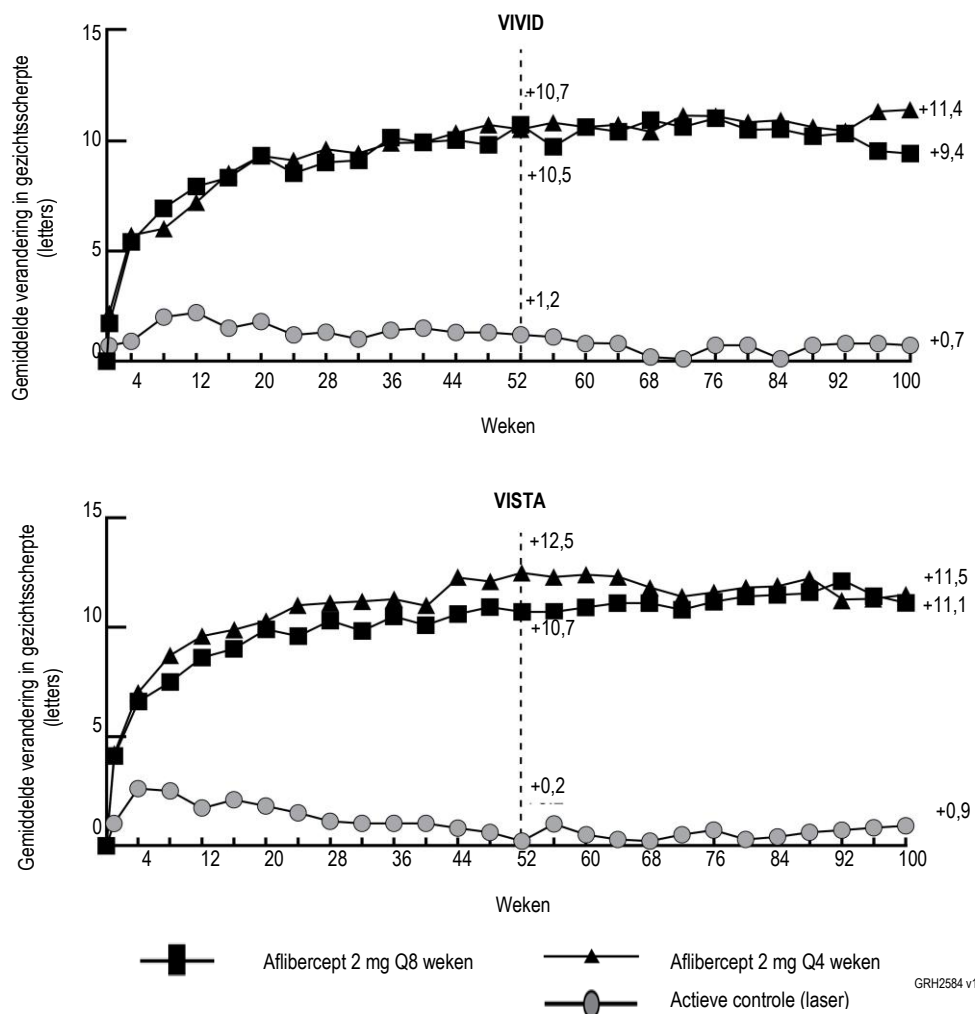
^{D)} Vershil met betrouwbaarheidsinterval (BI) en statistische toets is berekend met gebruik van een Mantel-Haenszel weegschema, gecorrigeerd voor de regio (Europa/Australië vs. Japan) voor VIVID^{DME} en voor een medische voorgeschiedenis van MI of CVA voor VISTA^{DME}

^{E)} BCVA: Best Corrected Visual Acuity (best gecorrigeerde gezichtsscherpte) ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

LOCF: Last Observation Carried Forward

LS: Least square means (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met ANCOVA BI: Betrouwbaarheidsinterval

Figuur 4. Gemiddelde verandering in BCVA zoals gemeten door ETDRS-letterscore van baseline tot week 100 in het VIVID^{DME}-en VISTA^{DME}-onderzoek



De behandellevten in evalueerbare subgroepen (bijv. leeftijd, geslacht, ras, HbA1c bij baseline, visusscherpte bij baseline, eerdere anti-VEGF-behandeling) waren in elk onderzoek en in de gecombineerde analyse over het algemeen consistent met de resultaten voor de totale populaties.

In het VIVID^{DME}-en het VISTA^{DME}-onderzoek hadden respectievelijk 36 (9%) en 197 (43%) patiënten eerder een anti-VEGF-behandeling gekregen, met een wash-outperiode van 3 maanden of langer. De behandellevten in de subgroep met patiënten die eerder waren behandeld met een VEGF-remmer waren ongeveer gelijk aan de behandellevten die werden gezien bij patiënten die niet eerder met een VEGF-remmer waren behandeld.

Patiënten met bilaterale ziekte kwamen in aanmerking voor een anti-VEGF-behandeling voor hun andere oog, indien de arts dit als noodzakelijk beoordeelde. In het VISTA^{DME}-onderzoek kregen 217 (70,7%) aflibercept-patiënten bilaterale aflibercept-injecties tot week 100; in het VIVID^{DME}-onderzoek kregen 97 (35,8%) aflibercept-patiënten een andere anti-VEGF-behandeling voor hun andere oog.

Een onafhankelijk vergelijkend onderzoek (DRCR.net Protocol T) gebruikte een flexibel doseringsregime dat gebaseerd was op precisie-OCT en gezichtsherbehandelingscriteria. Dit behandelingsregime resulteerde in de aflibercept behandelgroep (n = 224) op week 52 in gemiddeld 9,2 injecties per patiënt, wat vergelijkbaar is met het aantal toegediende doses aflibercept in de 2Q8-groep in VIVID^{DME} en VISTA^{DME}, terwijl in het algemeen de werkzaamheid van de aflibercept behandelgroep in Protocol T vergelijkbaar was met de aflibercept 2Q8-groep in VIVID^{DME} en VISTA^{DME}. In Protocol T werd een gemiddelde letterwinst van 13,3 behaald met 42% van de patiënten

die tenminste 15 letters winst in gezichtsscherpte hadden ten opzichte van baseline. De veiligheidsuitkomsten lieten zien dat de algehele incidenties van oculaire en niet-oculaire bijwerkingen (inclusief ATE's) vergelijkbaar waren voor alle behandelgroepen in elk van de onderzoeken en tussen de onderzoeken.

VIOLET, een 100 weken durend, multicenter, gerandomiseerd, open-label, actief gecontroleerd onderzoek bij patiënten met DME vergeleek drie verschillende doseringsregimes van aflibercept 2 mg ter behandeling van DME na een behandelingsduur van ten minste één jaar op vaste intervallen, waarbij de behandeling werd gestart met 5 opeenvolgende maandelijkse doses gevolgd door een dosis elke 2 maanden. Het onderzoek evalueerde de non-inferioriteit van aflibercept 2 mg gedoseerd volgens een *treat-and-extend* regime (2T&E waarbij injectie-intervallen op een minimum van 8 weken werden gehouden en geleidelijk werden verlengd op basis van klinische en anatomische uitkomsten) en aflibercept 2 mg gedoseerd naar behoefte (2PRN waarbij patiënten iedere 4 weken werden gecontroleerd en een injectie kregen wanneer nodig gebaseerd op klinische en anatomische uitkomsten), vergeleken met aflibercept 2 mg toegediend iedere 8 weken (2Q8) voor het tweede en derde jaar van de behandeling.

Het primaire werkzaamheidseindpunt (verandering in BCVA vanaf baseline tot week 52) was $0,5 \pm 6,7$ letters in de 2T&E groep en $1,7 \pm 6,8$ letters in de 2PRN-groep vergeleken met $0,4 \pm 6,7$ letters in de 2Q8-groep, waarbij statistische non-inferioriteit werd bereikt ($p < 0,0001$ voor beide vergelijkingen; NI-marge 4 letters). De veranderingen in BCVA vanaf baseline tot week 100 waren consistent met de resultaten van week 52: $-0,1 \pm 9,1$ letters in de 2T&E-groep en $1,8 \pm 9,0$ letters in de 2PRN-groep vergeleken met $0,1 \pm 7,2$ letters in de 2Q8-groep. Het gemiddelde aantal injecties gedurende 100 weken was 12,3, 10,0 en 11,5 voor respectievelijk 2Q8fix, 2T&E en 2PRN.

De oculaire en systemische veiligheidsprofielen in alle drie de behandelgroepen waren vergelijkbaar met de profielen zoals gezien in de centrale studies VIVID en VISTA.

In de 2T&E-groep bepaalde de onderzoeker de stappen voor de verlenging en verkorting van de injectie-intervallen; stappen van 2 weken werden aanbevolen in de studie.

Myope choroidale neovascularisatie

De veiligheid en werkzaamheid van aflibercept zijn beoordeeld in een gerandomiseerd, multicenter, dubbelgemaskeerd, shamgecontroleerd onderzoek bij niet eerder behandelde, Aziatische patiënten met myope CNV. Een totaal van 121 patiënten werd behandeld en was evalueerbaar voor werkzaamheid (90 met aflibercept). De leeftijd van de patiënten varieerde van 27 tot 83 jaar, met een gemiddelde van 58 jaar. In het myope CNV-onderzoek was ongeveer 36% (33/91) van de patiënten die waren gerandomiseerd naar behandeling met aflibercept 65 jaar of ouder, en ongeveer 10% (9/91) was 75 jaar of ouder.

Patiënten werden willekeurig, in een verhouding 3:1, ingedeeld om ofwel 2 mg aflibercept intravitreaal, ofwel sham-injecties te krijgen. De injecties werden bij de start van het onderzoek toegediend, met maandelijks aanvullende injecties indien de ziekte bleef aanhouden of terugkeerde, tot week 24, wanneer het primaire eindpunt werd beoordeeld. Op week 24 kwamen patiënten die aanvankelijk waren ingedeeld om sham-injecties te krijgen in aanmerking om de eerste dosis aflibercept te ontvangen. Hierna bleven de patiënten uit beide groepen in aanmerking komen voor aanvullende injecties indien de ziekte bleef aanhouden of terugkeerde.

Het verschil tussen de behandelgroepen was statistisch significant ten gunste van aflibercept voor het primaire eindpunt (verandering in BCVA) en voor het bevestigende secundaire eindpunt voor de werkzaamheid (percentage patiënten dat ten minste 15 letters in BCVA won) op week 24, ten opzichte van baseline. De verschillen bleven voor beide eindpunten tot en met week 48 aanwezig.

Gedetailleerde resultaten van de analyse van het MYRROR-onderzoek zijn weergegeven in tabel 6 en figuur 5 hieronder.

Tabel 6. Werkzaamheidsresultaten op week 24 (primaire analyse) en week 48 in het MYRROR-onderzoek (Full Analysis Set met LOCF^{A)})

Werkzaamheidsresultaat	MYRROR			
	24 weken		48 weken	
	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Sham (N = 31)	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Sham/aflibercept 2 mg (N = 31)
Gemiddelde verandering in BCVA ^{B)} zoals gemeten door ETDRS letter score ten opzichte van baseline (SD) ^{B)}	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Vershil in LS-gemiddelde ^{C,D,E)} (95% BI)	14,1 (10,8; 17,4)		9,5 (5,4; 13,7)	
Percentage patiënten met ≥ 15 letters winst ten opzichte van baseline	38,9%	9,7%	50,0%	29,0%
Gewogen verschil ^{D,F)} (95% BI)	29,2% (14,4; 44,0)		21,0% (1,9; 40,1)	

^{A)} LOCF: Last Observation Carried Forward, d.w.z. voor ontbrekende gegevens zijn de gegevens van de laatste waarneming gebruikt

^{B)} BCVA: Best Corrected Visual Acuity (best gecorrigeerde gezichtsscherpte)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study

SD: standaarddeviatie

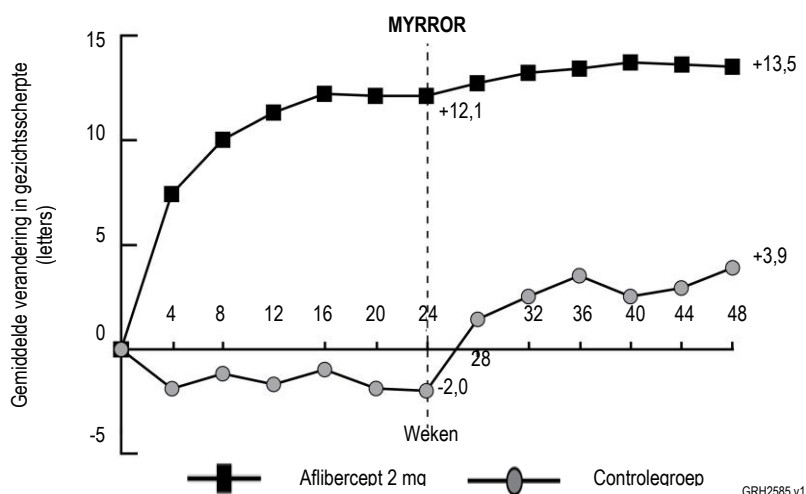
^{C)} LS-gemiddelde: Least square means (kleinstekwadratenschattingen van de gemiddelden) afgeleid met het ANCOVA-model

^{D)} BI: betrouwbaarheidsinterval

^{E)} Vershil in LS-gemiddelde en 95% BI zijn gebaseerd op een ANCOVA-model met behandelgroep en land (land-toewijzingen) als vaste effecten en de BCVA bij baseline als covariant.

^{F)} Vershil en 95% BI zijn berekend met gebruik van de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH)-test, aangepast voor landen (land-toewijzingen)

Figuur 5. Gemiddelde verandering in gezichtsscherpte van baseline tot week 48 per behandelgroep voor het MYRROR-onderzoek (Full Analysis Set, LOCF)



Pediatrische patiënten

Het Europees Geneesmiddelenbureau heeft besloten af te zien van de verplichting voor de fabrikant om de resultaten in te dienen van onderzoek met het referentiegeneesmiddel dat aflibercept bevat in

alle subgroepen van pediatrische patiënten met natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV (zie rubriek 4.2 voor informatie over pediatrisch gebruik).

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

PAVBLU wordt rechtstreeks in het glasvocht toegediend om lokale effecten in het oog uit te oefenen.

Absorptie / Distributie

Aflibercept wordt na intravitreale toediening langzaam uit het oog opgenomen in de systemische circulatie en wordt daar hoofdzakelijk aangetroffen als inactief, stabiel complex met VEGF. Alleen ‘vrij aflibercept’ kan echter endogeen VEGF binden.

In een farmacokinetisch subonderzoek met frequente monsterafname bij 6 patiënten met neovasculaire natte LMD waren de maximale plasmaconcentraties van vrij aflibercept (systemische $C_{\max}$) laag, met een gemiddelde van ongeveer 0,02 microgram/ml (spreiding 0 tot 0,054) binnen 1 tot 3 dagen na een intravitreale injectie van 2 mg. Deze waren twee weken na dosering bij bijna alle patiënten niet-aantoonbaar. Aflibercept wordt niet opgehoopt in het plasma wanneer dit elke 4 weken intravitreaal wordt toegediend.

In diervormen ligt de gemiddelde maximale plasmaconcentratie van vrij aflibercept ongeveer 50 tot 500 keer lager dan de afliberceptconcentratie die nodig is om de biologische activiteit van systemische VEGF met 50% te remmen. Hierbij werden bloeddrukveranderingen waargenomen nadat de concentraties vrij aflibercept in de circulatie ongeveer 10 microgram/ml bereikten. Deze keerden terug naar baseline toen de concentraties daalden tot onder ongeveer 1 microgram/ml. Na intravitreale toediening van 2 mg aan patiënten is de gemiddelde maximale plasmaconcentratie van vrij aflibercept naar schatting meer dan 100 maal lager dan de concentratie aflibercept die nodig is om systemische VEGF halfmaximaal te binden (2,91 microgram/ml) in een onderzoek bij gezonde vrijwilligers. Daarom zijn systemische farmacodynamische effecten, zoals bloeddrukveranderingen, niet waarschijnlijk.

In farmacokinetische subonderzoeken bij patiënten met CRVO, BRVO, DME of myope CNV was de gemiddelde $C_{\max}$ van vrij aflibercept in plasma vergelijkbaar met waarden in het bereik van 0,03 tot 0,05 microgram/ml en individuele waarden die niet hoger waren dan 0,14 microgram/ml. Vervolgens namen de plasmaconcentraties van vrij aflibercept in plasma af tot waarden onder of dichtbij de onderste limiet van kwantificering, doorgaans binnen een week; bij alle patiënten werden niet waar te nemen concentraties bereikt vóór de volgende toediening na 4 weken.

Eliminatie

Aangezien aflibercept een op eiwit gebaseerd therapeutisch middel is, zijn er geen metabolismeonderzoeken uitgevoerd.

Vrij aflibercept bindt VEGF en vormt daarmee een stabiel, inert complex. Net als bij andere grote eiwitten wordt zowel vrij als gebonden aflibercept naar verwachting door proteolytisch katabolisme geklaard.

Nierfunctiestoornis

Er zijn geen speciale onderzoeken met PAVBLU uitgevoerd bij patiënten met een nierfunctiestoornis.

De farmacokinetische analyse van patiënten in het VIEW2-onderzoek, van wie 40% een nierfunctiestoornis had (24% licht, 15% matig en 1% ernstig), bracht geen verschillen aan het licht met betrekking tot de plasmaconcentraties van het werkzame geneesmiddel na intravitreale toediening elke 4 of 8 weken.

Vergelijkbare resultaten werden waargenomen bij patiënten met CRVO in het GALILEO-onderzoek, bij patiënten met DME in het VIVID^{DME}-onderzoek en bij patiënten met myope CNV in het MYRROR-onderzoek.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Effecten bij niet-klinische onderzoeken naar toxiciteit bij herhaalde dosering werden uitsluitend waargenomen na systemische blootstelling die geacht wordt beduidend hoger te liggen dan het maximale niveau waaraan de mens wordt blootgesteld na intravitreale toediening bij de beoogde klinische dosering, zodat deze weinig relevant zijn voor klinische doeleinden.

Erosies en ulceraties van het respiratoir epitheel van de neusschelpen bij apen die met intravitreaal aflibercept werden behandeld, werden waargenomen bij systemische blootstelling die hoger lag dan het maximale niveau waaraan de mens wordt blootgesteld. De systemische blootstelling op basis van de C_{max} en AUC (*area under the curve*) voor vrij aflibercept lag respectievelijk ongeveer 200 en 700 maal hoger vergeleken met overeenkomstige waarden die werden waargenomen bij mensen na een intravitreale dosering van 2 mg. Op het *No Observed Adverse Effect Level* (NOAEL, de grootste hoeveelheid waarbij geen bijwerking werd waargenomen) van 0,5 mg/oog bij apen lag de systemische blootstelling respectievelijk 42 en 56 maal hoger op basis van de C_{max} en AUC.

Er werden geen onderzoeken uitgevoerd naar het mutagene of carcinogene vermogen van aflibercept.

In onderzoeken naar embryofoetale ontwikkeling bij zwangere konijnen werd een effect van aflibercept op de intra-uteriene ontwikkeling aangetoond bij intraveneuze toediening (3 tot 60 mg/kg) en bij subcutane toediening (0,1 tot 1 mg/kg). Het NOAEL voor de moeder lag respectievelijk bij de dosis van 3 mg/kg of 1 mg/kg. Een NOAEL voor de foetus werd niet vastgesteld. Bij de dosis van 0,1 mg/kg lag de systemische blootstelling op basis van de C_{max} en cumulatieve AUC voor vrij aflibercept respectievelijk ongeveer 17 en 10 maal hoger vergeleken met overeenkomstige waarden die werden waargenomen bij mensen na een intravitreale dosering van 2 mg.

Effecten op de vruchtbaarheid van mannelijke en vrouwelijke dieren werden beoordeeld als onderdeel van een 6 maanden durend onderzoek bij apen met intraveneuze toediening van aflibercept bij doses tussen 3 en 30 mg/kg. Bij alle doseringen werden het uitblijven van of een onregelmatige menstruatie in verband met veranderingen in de concentraties vrouwelijke voortplantingshormonen, en veranderingen in de spermamorfologie en -motiliteit waargenomen. Op basis van de C_{max} en AUC voor vrij aflibercept waargenomen bij de intraveneuze dosis van 3 mg/kg lag de systemische blootstelling respectievelijk ongeveer 4.900 maal en 1.500 maal hoger dan de blootstelling die bij mensen werd waargenomen na een intravitreale dosis van 2 mg. Alle veranderingen waren omkeerbaar.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Polysorbaat 80
Sucrose
 α,α -trehalosedihydraat
Water voor injecties

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Bij gebrek aan onderzoek naar onverenigbaarheden, mag dit geneesmiddel niet met andere geneesmiddelen gemengd worden.

6.3 Houdbaarheid

3 jaar

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Bewaren in de koelkast (2°C – 8°C).

Niet in de vriezer bewaren.

Bewaren in de oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht.

De ongeopende injectieflacon mag gedurende maximaal 3 dagen buiten de koelkast tot maximaal 30 °C worden bewaard. Ga na opening van de injectieflacon aseptisch te werk.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Oplossing in een injectieflacon (type-I-glas) met een stop (elastomeerrubber) en een aluminium verzegeling met 'flip-off-dop'. Elke injectieflacon bevat een extraheerbaar volume van ten minste 0,1 ml. Verpakkingsgrootte van 1 injectieflacon.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen en andere instructies

De injectieflacon is uitsluitend voor eenmalig gebruik in één oog.

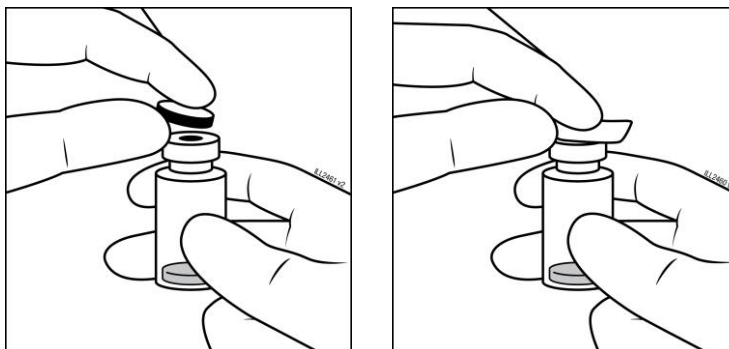
De injectieflacon bevat meer dan de aanbevolen dosis van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml). Het teveel aan volume moet worden verwijderd vóór de toediening.

Voor toediening dient de oplossing visueel te worden geïnspecteerd op deeltjes en/of verkleuringen of enige afwijkingen in uiterlijk. Het geneesmiddel dient te worden afgevoerd als dit wordt geobserveerd. Gebruik het geneesmiddel niet indien de verpakking is geopend of beschadigd.

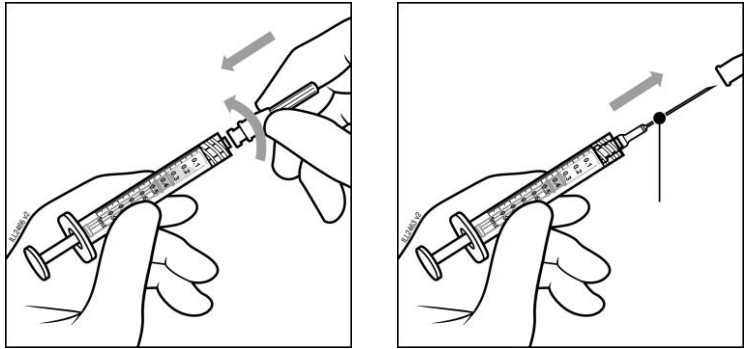
Voor de intravitreale injectie moet een injectienaald van 30 G × ½ inch worden gebruikt.

Gebruiksaanwijzing van injectieflacon:

1. Verwijder de plastic dop en desinfecteer het buitenste gedeelte van de rubber stop van de injectieflacon.



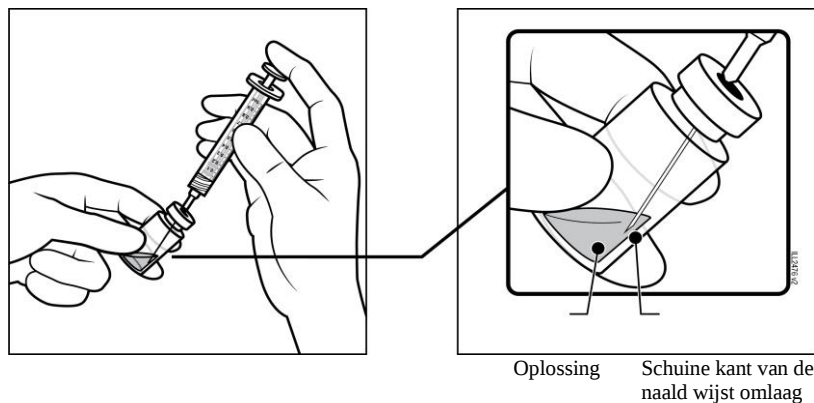
2. Bevestig een filternaald van 18 G, 5 micron op een steriele spuit van 1 ml met Luer-lock.



Filternaald

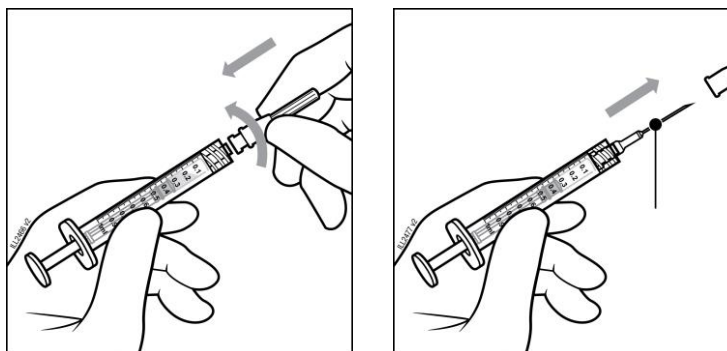
NB: Wanneer u klaar bent om PAVBLU op te trekken, verwijdert u de plastic naaldbeschermer van de naald en gooit u deze weg in een container voor scherpe voorwerpen.

3. Druk de filternaald door het midden van de stop van de injectieflacon totdat de naald helemaal in de injectieflacon zit en de punt de bodem of de onderste rand van de injectieflacon raakt.
4. Ga aseptisch te werk terwijl u alle inhoud uit de injectieflacon met PAVBLU in de spuit opzuigt. Houd de injectieflacon daarbij rechtop en een beetje schuin om de volledige inhoud er gemakkelijker uit te krijgen. Om introductie van lucht te voorkomen moet u zich ervan verzekeren dat de schuingeslepen zijde van de filternaald helemaal ondergedompeld is in de vloeistof. Houd de injectieflacon schuin tijdens het terugtrekken zodat de schuingeslepen zijde van de naald ondergedompeld blijft in de vloeistof.



5. Zorg ervoor dat de zuiger voldoende is teruggetrokken bij het legen van de injectieflacon om de filternaald volledig te kunnen legen.
6. Verwijder de filternaald en gooi deze op de daarvoor bestemde manier weg.
N.B.: de filternaald mag niet worden gebruikt voor intravitreale injecties.

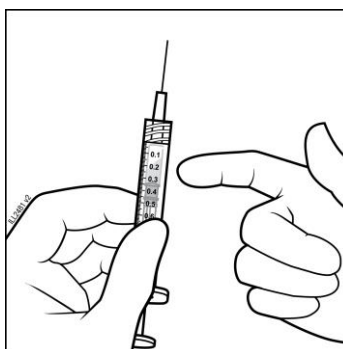
7. Ga aseptisch te werk terwijl u een injectienaald van 30 G $\times$ ½ inch stevig op de Luer-locktip van de spuit draait.



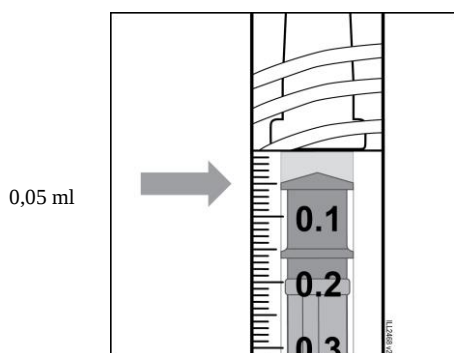
Naald van 30 G $\times$ ½ inch

NB: Wanneer u klaar bent om PAVBLU toe te dienen, verwijdt u de plastic naaldbeschermers van de naald en gooit u deze weg in een container voor scherpe voorwerpen.

8. Controleer, terwijl u de spuit met de naald omhoog houdt, of er luchtbelletjes in de spuit zitten. Indien er belletjes in zitten, tikt u voorzichtig met uw vinger tegen de spuit totdat de belletjes naar boven gaan.

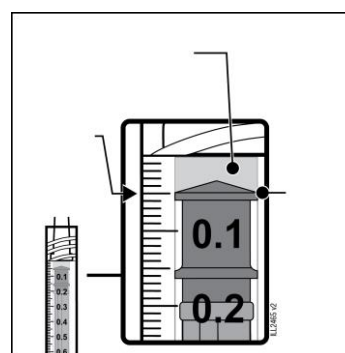


9. Verwijder alle luchtbelletjes en een teveel aan geneesmiddel door de zuiger langzaam in te drukken totdat de platte rand van de zuiger zich op één lijn bevindt met de doseringslijn op de spuit die 0,05 ml aangeeft.



Oplossing na het verwijderen van luchtbelletjes en een teveel aan geneesmiddel

Doseringslijn voor 0,05 ml



Platte rand van de zuiger

10. De injectieflacon is uitsluitend voor eenmalig gebruik. Extractie van meerdere doses uit één injectieflacon kan het risico op besmetting en daaropvolgende infectie vergroten. Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Amgen Technology (Ireland) UC
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin
A96 F2A8
Ierland

8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/25/1909/002

9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste verlening van de vergunning: 04 april 2025

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Gedetailleerde informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het Europees Geneesmiddelenbureau <https://www.ema.europa.eu>.

BIJLAGE II

- A. FABRIKANT VAN DE BIOLOGISCH WERKZAME STOF
EN FABRIKANT VERANTWOORDELIJK VOOR
VRIJGIFTE**
- B. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN TEN AANZIEN
VAN LEVERING EN GEBRUIK**
- C. ANDERE VOORWAARDEN EN EISEN DIE DOOR DE
HOUDER VAN DE HANDELSVERGUNNING MOETEN
WORDEN NAGEKOMEN**
- D. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN MET
BETREKKING TOT EEN VEILIG EN DOELTREFFEND
GEBRUIK VAN HET GENEESMIDDEL**

A. FABRIKANT VAN DE BIOLOGISCH WERKZAME STOF EN FABRIKANT VERANTWOORDELIJK VOOR VRIJGIFTE

Naam en adres van de fabrikant van de biologisch werkzame stof

Amgen Singapore Manufacturing
1 Tuas View Drive
Singapore 637026

Naam en adres van de fabrikant verantwoordelijk voor vrijgifte

Amgen Technology (Ireland) UC
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin
A96 F2A8
Ierland

Amgen NV
Telecomlaan 5-7
1831 Diegem
België

In de gedrukte bijsluiter van het geneesmiddel moeten de naam en het adres van de fabrikant die verantwoordelijk is voor vrijgifte van de desbetreffende batch zijn opgenomen.

B. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN TEN AANZIEN VAN LEVERING EN GEBRUIK

Aan beperkt medisch voorschrift onderworpen geneesmiddel (zie bijlage I: Samenvatting van de productkenmerken, rubriek 4.2).

C. ANDERE VOORWAARDEN EN EISEN DIE DOOR DE HOUDER VAN DE HANDELSVERGUNNING MOETEN WORDEN NAGEKOMEN

- Periodieke veiligheidsverslagen

De vereisten voor de indiening van periodieke veiligheidsverslagen voor dit geneesmiddel worden vermeld in de lijst met Europese referentiedata (EURD-lijst), waarin voorzien wordt in artikel 107c, onder punt 7 van Richtlijn 2001/83/EG en eventuele hierop volgende aanpassingen gepubliceerd op het Europese webportaal voor geneesmiddelen.

D. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN MET BETREKKING TOT EEN VEILIG EN DOELTREFFEND GEBRUIK VAN HET GENEESMIDDEL

- **Risk Management Plan (RMP)**

De vergunninghouder voert de verplichte onderzoeken en maatregelen uit ten behoeve van de geneesmiddelenbewaking, zoals uitgewerkt in het overeengekomen RMP en weergegeven in module 1.8.2 van de handelsvergunning, en in eventuele daaropvolgende overeengekomen RMP-aanpassingen.

Een aanpassing van het RMP wordt ingediend:

- op verzoek van het Europees Geneesmiddelenbureau;
- steeds wanneer het risicomanagementsysteem gewijzigd wordt, met name als gevolg van het beschikbaar komen van nieuwe informatie die kan leiden tot een belangrijke wijziging van de bestaande verhouding tussen de voordelen en risico's of nadat een belangrijke mijlpaal (voor geneesmiddelenbewaking of voor beperking van de risico's tot een minimum) is bereikt.

Mocht het tijdstip van indiening van een periodiek veiligheidsverslag en indiening van de RMP-update samenvallen, dan kunnen beide gelijktijdig worden ingediend.

Geneesmiddelenbewakingssysteem

De vergunninghouder dient te garanderen dat het geneesmiddelenbewakingssysteem, opgenomen in module 1.8.1 van de handelsvergunning, aanwezig is en functioneert, zowel voordat het geneesmiddel op de markt komt als wanneer het op de markt is.

• **Extra risicobeperkende maatregelen**

De vergunninghouder stemt ermee in om EU educatief materiaal voor PAVBLU beschikbaar te stellen. Voorafgaand aan de lancering en tijdens de levenscyclus van het product zal de vergunninghouder in elke lidstaat de definitieve educatieve materialen overeenkomen met de bevoegde nationale registratieautoriteit.

De vergunninghouder ziet erop toe dat, na overleg en overeenstemming met de bevoegde nationale registratieautoriteit in elke lidstaat waar PAVBLU op de markt wordt gebracht, oogklinieken waar PAVBLU verwacht wordt te zullen worden gebruikt, in bezit worden gesteld van een informatiepakket voor artsen met de volgende onderdelen:

- Artseninformatiegids
- Video intravitreale injectieprocedure
- Pictogram intravitreale injectieprocedure
- Patiënteninformatiepakketten

De artseninformatie in het educatieve materiaal bevat de volgende belangrijke onderdelen:

- Technieken voor de intravitreale injectie waaronder het gebruik van een 30G-naald en de hoek van de injectie
- Bevestiging dat de injectieflacon en de voorgevulde spuit uitsluitend voor eenmalig gebruik zijn
- De noodzaak om het teveel aan volume in de spuit te verwijderen voordat PAVBLU geïnjecteerd wordt om een overdosis te voorkomen
- Patiëntenmonitoring na intravitreale injectie inclusief monitoring voor gezichtsscherpte en toename van intraoculaire druk na injectie
- Belangrijkste klachten en symptomen van aan intravitreale injectie gerelateerde bijwerkingen inclusief endoftalmitis, intraoculaire ontsteking, verhoogde intraoculaire druk, scheuring RPE-blad en cataract
- Vrouwelijke patiënten die zwanger kunnen worden moeten effectieve anticonceptie gebruiken en zwangere vrouwen mogen PAVBLU niet gebruiken

Het patiënteninformatiepakket van het educatieve materiaal bevat een patiënteninformatiegids en de bijbehorende audioversie. De patiënteninformatiegids bevat de volgende belangrijkste elementen:

- Patiëntenbijsluiter
- Wie zou behandeld moeten worden met PAVBLU
- Hoe moet u zich voorbereiden op behandeling met PAVBLU?
- Wat zijn de stappen na behandeling met PAVBLU?
- Belangrijkste klachten en symptomen van aan intravitreale injectie gerelateerde bijwerkingen, inclusief endoftalmitis, intraoculaire ontsteking, verhoogde intraoculaire druk, scheuring RPE-blad en cataract
- Wanneer moet u met spoed aandacht vragen van uw arts?

- Vrouwelijke patiënten die zwanger kunnen worden moeten effectieve anticonceptie gebruiken en zwangere vrouwen mogen PAVBLU niet gebruiken.

BIJLAGE III
ETIKETTERING EN BIJSLUITER

A. ETIKETTERING

**GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD
DOOS**

Vorgevulde spuit

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

PAVBLU 40 mg/ml oplossing voor injectie in vorgevulde spuit
aflibercept

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

1 vorgevulde spuit bevat 3,6 mg aflibercept in 0,09 ml oplossing. (40 mg/ml)

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Hulpstoffen: polysorbaat 80, sucrose, α,α -trehalosedihydraat, water voor injecties.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Oplossing voor injectie

1 vorgevulde spuit bevat 3,6 mg aflibercept in 0,09 ml oplossing (40 mg/ml).
Levert 1 enkele dosis van 2 mg/0,05 ml.

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Intravitreaal gebruik.
Uitsluitend voor eenmalig gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.
De steriele blisterverpakking uitsluitend in een schone toedieningsruimte openen.
Het teveel aan volume moet worden verwijderd vóór het injecteren.

**6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET
ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIEN TE WORDEN GEHOUDEN**

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

Bewaren in de koelkast.
Niet in de vriezer bewaren.
Bewaren in de oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht.

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)**11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

Amgen Technology (Ireland) UC,
Pottery Road, Dun Laoghaire,
Co. Dublin,
A96 F2A8,
Ierland

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/25/1909/001

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING**15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK****16. INFORMATIE IN BRAILLE**

Rechtvaardiging voor uitzondering van braille is aanvaardbaar.

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC
SN
NN

GEGEVENS DIE IN IEDER GEVAL OP BLISTERVERPAKKINGEN OF STRIPS MOETEN WORDEN VERMELD

Vorgevulde spuit

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

PAVBLU 40 mg/ml injectie
aflibercept

2. NAAM VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Amgen

3. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

4. PARTIJNUMMER, IDENTIFICATIE- EN PRODUCTCODES

Lot

5. OVERIGE

Intravitreaal gebruik
Extraheerbaar volume 0,09 ml

**GEGEVENS DIE IN IEDER GEVAL OP PRIMAIRE KLEINVERPAKKINGEN MOETEN
WORDEN VERMELD**
ETIKET
Voorgevulde spuit

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL EN DE TOEDIENINGSWEG(EN)

PAVBLU 40 mg/ml injectie
aflibercept
Intravitreaal gebruik

2. WIJZE VAN TOEDIENING

3. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

4. PARTIJNUMMER

Lot

5. INHOUD UITGEDRUKT IN GEWICHT, VOLUME OF EENHEID

0,09 ml

6. OVERIGE

GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD
DOOS
Injectieflacon

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

PAVBLU 40 mg/ml oplossing voor injectie in een injectieflacon
aflibercept

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

1 injectieflacon bevat 4 mg aflibercept in 0,1 ml oplossing. (40 mg/ml)

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Hulpstoffen: polysorbaat 80, sucrose, α,α -trehalosedihydraat, water voor injecties.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Oplossing voor injectie

1 injectieflacon bevat 4 mg aflibercept in 0,1 ml oplossing (40 mg/ml).
Levert 1 enkele dosis van 2 mg/0,05 ml.

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Intravitreaal gebruik.
Uitsluitend voor eenmalig gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.
Het teveel aan volume dient verwijderd te worden vóór het injecteren.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIEN'T TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

Bewaren in de koelkast.

Niet in de vriezer bewaren.

Bewaren in de oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht.

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)**11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

Amgen Technology (Ireland) UC,
Pottery Road, Dun Laoghaire,
Co. Dublin,
A96 F2A8,
Ierland

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/25/1909/002

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING**15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK****16. INFORMATIE IN BRAILLE**

Rechtvaardiging voor uitzondering van braille is aanvaardbaar.

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC
SN
NN

**GEGEVENS DIE IN IEDER GEVAL OP PRIMAIRE KLEINVERPAKKINGEN MOETEN
WORDEN VERMELD**
ETIKET
Injectieflacon

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL EN DE TOEDIENINGSWEG(EN)

PAVBLU 40 mg/ml injectie
aflibercept
Intravitreaal gebruik

2. WIJZE VAN TOEDIENING

3. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

4. PARTIJNUMMER

Lot

5. INHOUD UITGEDRUKT IN GEWICHT, VOLUME OF EENHEID

0,1 ml

6. OVERIGE

B. BIJSLUITER

Bijsluiter: informatie voor de patiënt

PAVBLU 40 mg/ml oplossing voor injectie in een voorgevulde spuit aflibercept

▼ Dit geneesmiddel is onderworpen aan aanvullende monitoring. Daardoor kan snel nieuwe veiligheidsinformatie worden vastgesteld. U kunt hieraan bijdragen door melding te maken van alle bijwerkingen die u eventueel zou ervaren. Aan het einde van rubriek 4 leest u hoe u dat kunt doen.

Lees goed de hele bijsluiter voordat u dit geneesmiddel toegediend krijgt, want er staat belangrijke informatie in voor u.

- Bewaar deze bijsluiter. Misschien heeft u hem later weer nodig.
- Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met uw arts.
- Krijgt u last van een van de bijwerkingen die in rubriek 4 staan? Of krijgt u een bijwerking die niet in deze bijsluiter staat? Neem dan contact op met uw arts.

Inhoud van deze bijsluiter

1. Wat is PAVBLU en waarvoor wordt dit middel gebruikt?
2. Wanneer mag u dit middel niet toegediend krijgen of moet u er extra voorzichtig mee zijn?
3. Hoe wordt dit middel toegediend?
4. Mogelijke bijwerkingen
5. Hoe bewaart u dit middel?
6. Inhoud van de verpakking en overige informatie

1. Wat is PAVBLU en waarvoor wordt dit middel gebruikt?

PAVBLU is een oplossing die in het oog wordt geïnjecteerd voor de behandeling van oogaandoeningen bij volwassenen genaamd

- neovasculaire (natte) leeftijdsgebonden maculadegeneratie (natte LMD),
- verminderd zicht door macula-oedeem als gevolg van retinale veneuze occlusie (retinale veneuze takocclusie (*Branch Retinal Venous Occlusion*, BRVO) of retinale veneuze stamocclusie (*Central Retinal Venous Occlusion*, CRVO)),
- verminderd zicht als gevolg van diabetisch macula-oedeem (DME),
- verminderd zicht als gevolg van myope choroïdale neovascularisatie (myope CNV).

Aflibercept, het werkzame bestanddeel in PAVBLU, blokkeert de werking van een groep factoren die bekend staan als vasculaire endotheliale groeifactor-A (VEGF-A) en placentale groeifactor (PlGF).

Bij patiënten met natte LMD en myope CNV zijn deze factoren, wanneer zij in overmaat aanwezig zijn, betrokken bij de abnormale vorming van nieuwe bloedvaatjes in het oog. Deze nieuwe bloedvaatjes kunnen leiden tot lekkage van bloedbestanddelen in het oog en uiteindelijk tot schade aan weefsels in het oog die verantwoordelijk zijn voor het gezichtsvermogen.

Bij patiënten met CRVO treedt een afsluiting op in het belangrijkste bloedvat dat bloed uit het netvlies afvoert. De VEGF-concentraties zijn in reactie daarop verhoogd en veroorzaken lekkage van vocht in het netvlies en daardoor zwelling van de gele vlek (macula; het deel van het netvlies dat zorgt voor scherpzien). Deze zwelling wordt macula-oedeem genoemd. Wanneer de macula opzwellt met vocht, wordt het centrum van het gezichtsveld wazig.

Bij patiënten met BRVO zijn één of meer vertakkingen van het hoofdbloedvat dat bloed wegvoert uit het netvlies geblokkeerd. De VEGF-concentraties zijn in reactie daarop verhoogd en veroorzaken lekkage van vocht in het netvlies en daardoor macula-oedeem.

Diabetisch macula-oedeem is een zwelling van het netvlies die optreedt bij patiënten met diabetes als gevolg van het lekken van vocht uit bloedvaten in de macula. De macula is het gedeelte van het netvlies waarmee u scherp ziet. Wanneer de macula opzwellt met vocht, wordt het centrum van het gezichtsveld wazig.

Er is aangetoond dat PAVBLU de groei stopt van nieuwe abnormale bloedvaatjes in het oog, waaruit vaak vocht of bloed lekt. PAVBLU kan helpen om het aan natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV gerelateerde verlies van het gezichtsvermogen te stabiliseren en, in veel gevallen, om het gezichtsvermogen te verbeteren.

2. Wanneer mag u dit middel niet toegediend krijgen of moet u er extra voorzichtig mee zijn?

Wanneer mag u dit middel niet toegediend krijgen?

- U bent allergisch voor een van de stoffen in dit geneesmiddel. Deze stoffen kunt u vinden in rubriek 6.
- U heeft een actieve infectie in of rondom het oog (oculaire of perioculaire infectie), of er wordt vermoed dat u dit heeft.
- U heeft een ernstige ontsteking aan het oog (dit merkt u door pijn of roodheid).

Wanneer moet u extra voorzichtig zijn met dit middel?

Neem contact op met uw arts voordat u PAVBLU toegediend krijgt

- als u glaucoom heeft.
- als u al eerder last heeft gehad van lichtflitsen of zwevende zwarte vlekjes voor de ogen of als u een plotselinge toename van het aantal of de omvang van de zwarte vlekjes ziet.
- als er een operatie aan uw oog is uitgevoerd of gepland staat binnen de afgelopen of komende vier weken.
- als u een ernstige vorm van CRVO of BRVO heeft (ischemische CRVO of BRVO), wordt behandeling met PAVBLU niet aanbevolen.

Bovendien is het belangrijk voor u om te weten dat

- de veiligheid en werkzaamheid van PAVBLU, wanneer het tegelijkertijd aan beide ogen wordt toegediend, niet onderzocht zijn, en dat als het op deze manier gebruikt wordt dit kan leiden tot een verhoogd risico op het ervaren van bijwerkingen.
- injecties met PAVBLU bij sommige patiënten een verhoging van de oogdruk (intraoculaire druk) kunnen veroorzaken binnen 60 minuten na de injectie. Uw arts zal dit na elke injectie controleren.
- wanneer u een infectie of ontsteking in het oog (endoftalmitis) of andere complicaties krijgt, u last kunt hebben van pijn of groter ongemak aan het oog, verergerende roodheid van het oog, wazig of verminderd zicht, en een verhoogde gevoeligheid voor licht. Het is belangrijk dat u zo snel mogelijk alle verschijnselen door een arts laat onderzoeken en behandelen.
- uw arts zal controleren of u andere risicofactoren heeft die de kans op scheuren of loslating van één van de lagen achterin het oog (netvliesloslating of -scheur, en scheur in of loslating van het RPE-blad) vergroten. Als dit het geval is moet PAVBLU met voorzichtigheid worden gegeven.
- PAVBLU niet tijdens de zwangerschap mag worden gebruikt, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor het ongeboren kind.
- vrouwen die zwanger kunnen worden, effectieve anticonceptie moeten gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste drie maanden na de laatste injectie met PAVBLU.

Het systemische gebruik van VEGF-remmers, stoffen die lijken op de stoffen die in PAVBLU zitten, is mogelijk gerelateerd aan het risico op bloedpropjes die bloedvaten afsluiten (arteriële trombotische voorvallen, ATE). Dit kan leiden tot een hartaanval of een beroerte. Er is een theoretisch risico op dergelijke voorvallen na toediening van PAVBLU in het oog. Er is een beperkte hoeveelheid gegevens over de veiligheid bij het behandelen van patiënten met CRVO, BRVO, DME en myope CNV die een

beroerte, een mini-beroerte (TIA) of een hartaanval hebben gehad in de laatste 6 maanden. Als een van deze situaties op u van toepassing is, wordt PAVBLU met voorzichtigheid aan u gegeven.

Er is slechts beperkte ervaring met de behandeling van

- patiënten met DME als gevolg van diabetes type I.
- diabetespatiënten met gemiddeld zeer hoge bloedsuikerwaarden (HbA1c hoger dan 12%).
- diabetespatiënten met een oogziekte die door diabetes wordt veroorzaakt en die proliferatieve diabetische retinopathie wordt genoemd.

Er is geen ervaring met de behandeling van

- patiënten met acute infecties.
- patiënten met andere oogaandoeningen, zoals loslating van het netvlies of een gat in de macula.
- diabetespatiënten met een hoge bloeddruk die niet onder controle is gebracht.
- niet-Aziatische patiënten met myope CNV.
- patiënten die eerder zijn behandeld voor myope CNV.
- patiënten met schade buiten het centrale deel van de macula (extrafoveale laesies) voor myope CNV.

Als een van deze situaties op u van toepassing is, zal uw arts rekening houden met dit gebrek aan informatie wanneer hij/zij u met PAVBLU behandelt.

Kinderen en jongeren tot 18 jaar

Het gebruik van PAVBLU bij kinderen of jongeren tot 18 jaar is niet wetenschappelijk onderzocht omdat natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV voornamelijk bij volwassenen voorkomen. Daarom is de toepassing van dit middel in deze leeftijdsgroep niet relevant.

Gebruikt u nog andere geneesmiddelen?

Gebruikt u naast PAVBLU nog andere geneesmiddelen, of heeft u dat kort geleden gedaan of bestaat de mogelijkheid dat u binnenkort andere geneesmiddelen gaat gebruiken? Vertel dat dan uw arts.

Zwangerschap en borstvoeding

- Vrouwen die zwanger kunnen worden, moeten effectieve anticonceptie gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste drie maanden na de laatste injectie met PAVBLU.
- Er is geen ervaring met het gebruik van PAVBLU bij zwangere vrouwen. PAVBLU mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor het ongeboren kind.
- Kleine hoeveelheden PAVBLU zouden in de moedermelk terecht kunnen komen. De effecten op de pasgeborene/zuigeling die borstvoeding krijgt, zijn onbekend. Dit middel wordt niet aanbevolen tijdens de borstvoeding. Als u borstvoeding geeft, bespreek dit dan met uw arts voordat de behandeling met dit middel start.

Bent u zwanger, denkt u zwanger te zijn, wilt u zwanger worden of geeft u borstvoeding? Neem dan contact op met uw arts voordat dit geneesmiddel bij u wordt toegediend.

Rijvaardigheid en het gebruik van machines

Na een injectie met PAVBLU kunt u last hebben van een tijdelijk verminderd gezichtsvermogen. Zolang dit duurt, mag u niet autorijden en geen machines gebruiken.

PAVBLU bevat

Dit geneesmiddel bevat minder dan 1 mmol natrium (23 mg) per dosiseenheid, d.w.z. dat het in wezen ‘natriumvrij’ is.

Dit geneesmiddel bevat 0,005 mg polyorbaat 80 per dosis van 0,05 ml, wat overeenkomt met 0,1 mg/ml. Polysorbaten kunnen allergische reacties veroorzaken. Heeft u bekende allergieën? Vertel dit aan uw arts.

3. Hoe wordt dit middel toegediend?

PAVBLU wordt onder aseptische (schone en steriele) omstandigheden in uw oog geïnjecteerd door een arts die ervaring heeft met het geven van ooginjecties.

De aanbevolen dosering is 2 mg aflibercept (0,05 ml).

PAVBLU wordt met een injectie in uw oog toegediend (intravitreale injectie).

Vóór de injectie reinigt de arts uw oog zorgvuldig met een desinfecterend oogbad om infectie te voorkomen. Uw arts geeft u ook een lokale verdoving om eventuele pijn door de injectie te verminderen of te voorkomen.

Natte LMD

Patiënten met natte LMD worden behandeld met één injectie per maand voor drie opeenvolgende doses, gevolgd door een injectie na nog eens twee maanden.

Uw arts zal dan beslissen of de periode tussen de injecties op twee maanden gehouden moet worden of dat deze geleidelijk met stappen van 2-of 4-weken kan worden verlengd als uw toestand stabiel is geweest.

Als uw toestand verslechtert, kan de periode tussen de injecties worden verkort.

Tenzij u problemen ondervindt of als uw arts u anders aanraadt is er geen reden om uw arts te bezoeken tussen de injecties in.

Macula-oedeem als gevolg van RVO (BRVO of CRVO)

Uw arts zal het best passende behandelingschema voor u bepalen. U zal uw behandeling beginnen met een serie van maandelijkse PAVBLU-injecties.

De tijd tussen twee injecties mag niet korter zijn dan een maand.

Als u geen baat heeft bij het voortzetten van de behandeling kan uw arts besluiten om de behandeling met PAVBLU te stoppen.

Uw behandeling zal voortduren met maandelijkse injecties totdat uw aandoening stabiel is. Drie of meer maandelijkse injecties kunnen nodig zijn.

Uw arts zal uw reactie op de behandeling controleren en kan uw behandeling voortzetten door langzamerhand de periode tussen de injecties te verlengen zodat uw aandoening stabiel blijft. Indien uw aandoening weer begint te verslechteren bij een langere periode tussen de injecties, zal uw arts de periode weer verkorten.

Op basis van uw reactie op de behandeling zal uw arts het schema voor controles en behandelingen vaststellen.

Diabetisch macula-oedeem (DME)

Patiënten met DME worden behandeld met één injectie per maand voor de eerste vijf opeenvolgende doses, en daarna met één injectie per twee maanden.

De periode tussen de injecties kan eens per twee maanden blijven of aangepast worden aan hoe het met uw DME gaat. Dit bepaalt uw arts op basis van onderzoek. Uw arts zal beslissen over het schema van vervolgonderzoeken.

Uw arts kan besluiten de behandeling met PAVBLU te stoppen als wordt bepaald dat u geen baat heeft bij verdere behandeling.

Myope CNV

Patiënten met myope CNV worden behandeld met een enkelvoudige injectie. Daarna krijgt u alleen meer injecties als onderzoek door uw arts uitwijst dat uw aandoening niet verbeterd is.

De tijd tussen twee injecties mag niet korter zijn dan een maand.

Als uw aandoening verdwijnt en dan weer terugkomt, kan uw arts de behandeling opnieuw starten. Uw arts zal beslissen over het schema van vervolgonderzoeken.

Een gedetailleerde gebruiksaanwijzing wordt gegeven aan het eind van de bijsluiter onder ‘PAVBLU klaarmaken en toedienen’.

Heeft u een dosis van dit middel gemist?

Maak een nieuwe afspraak voor een onderzoek en injectie.

Als u stopt met het gebruik van dit middel

Raadpleeg uw arts voordat u met de behandeling stopt.

Heeft u nog andere vragen over het gebruik van dit geneesmiddel? Neem dan contact op met uw arts.

4. Mogelijke bijwerkingen

Zoals elk geneesmiddel kan ook dit geneesmiddel bijwerkingen hebben, al krijgt niet iedereen daarmee te maken.

Er kunnen **allergische reacties** (overgevoeligheid) optreden. **Deze kunnen ernstig zijn en het kan nodig zijn dat u onmiddellijk contact opneemt met uw arts.**

Bij toediening van PAVBLU kunnen er bijwerkingen die de ogen aantasten optreden, die een gevolg zijn van de injectieprocedure. Sommige van deze bijwerkingen kunnen **ernstig** zijn en het kan gaan om blindheid, **een ernstige infectie of ontsteking in het oog** (endofthalmitis), **loslating, scheuren of bloeden van de lichtgevoelige laag achterin het oog** (loslating of scheuren van het netvlies), **vertroebeling van de lens** (staar), **bloedingen in het oog** (glasvochtbloeding), **loslating van de geleachtige stof in het oog van het netvlies** (glasvochtloslating) en **verhoging van de druk in het oog**, zie rubriek 2. Deze ernstige bijwerkingen die de ogen aantasten traden op bij minder dan 1 op de 1.900 injecties in klinische onderzoeken.

Als u plotseling minder goed gaat zien, of toenemende pijn en roodheid in uw oog heeft na uw injectie, neem dan direct contact op met uw arts.

Lijst van bijwerkingen die werden gemeld

Hieronder volgt een lijst van de bijwerkingen waarvan is gemeld dat ze mogelijk gerelateerd zijn aan de injectieprocedure of aan het geneesmiddel. U hoeft niet ongerust te worden, want mogelijk krijgt u met geen van deze bijwerkingen te maken. Bespreek eventuele vermoede bijwerkingen altijd met uw arts.

Zeer vaak voorkomende bijwerkingen (komen voor bij meer dan 1 op de 10 patiënten):

- verslechtering van het zicht
- bloeding aan de achterkant van het oog (retinabloeding)
- bloeddoorlopen ogen veroorzaakt door bloeding uit kleine bloedvaatjes in de buitenste lagen van het oog oogpijn.

Vaak voorkomende bijwerkingen (komen voor bij minder dan 1 op de 10 patiënten):

- loslating of scheuren van één van de lagen achterin het oog, waardoor lichtflitsen optreden met bewegende vlekjes wat soms kan uitmonden in zichtverlies (scheur in/loslating van het pigmentepitheel van het netvlies, loslating van of scheur in het netvlies)
- degeneratie van het netvlies (waardoor verstoring van het zicht optreedt)
- bloeding in het oog (glasvochtbloeding)
- bepaalde vormen van vertroebeling van de lens (staar)
- beschadiging van de voorste laag van de oogbol (het hoornvlies)
- toename van de oogdruk
- bewegende vlekjes in het gezichtsveld (troebelingen)
- loslating van de geleachtige stof in het oog van het netvlies (glasvochtloslating, waardoor lichtflitsen optreden met bewegende vlekjes)
- het gevoel dat er iets in het oog zit
- verhoogde traanproductie
- zwelling van het ooglid
- bloeding op de injectieplaats
- roodheid van het oog.

* Aandoeningen waarvan bekend is dat ze gerelateerd zijn aan natte LMD; alleen waargenomen bij patiënten met natte LMD.

Soms voorkomende bijwerkingen (komen voor bij minder dan 1 op de 100 patiënten):

- allergische reacties (overgevoeligheid)**
- ernstige ontsteking of infectie in het oog (endofthalmitis)
- ontsteking in de iris of andere delen van het oog (iritis, uveïtis, iridocyclitis, verschijnselen van ontsteking in de voorste oogkamer)
- abnormaal gevoel in het oog
- ooglidirritatie
- zwelling van de voorste laag van de oogbol (het hoornvlies).

** Er zijn allergische reacties gemeld zoals huiduitslag, jeuk (pruritus), huiduitslag met hevige jeuk en bultjes (netelroos, galbulten), en een paar gevallen van ernstige allergische (anafylactische/anafylactoïde) reacties.

Zelden voorkomende bijwerkingen (komen voor bij minder dan 1 op de 1.000 patiënten):

- blindheid
- vertroebeling van de lens door verwonding (traumatisch cataract)
- ontsteking van de geleachtige stof in het oog (vitritis)
- pus in het oog.

Niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald):

- ontsteking van het wit van het oog, met roodheid en pijn (scleritis)

In de klinische onderzoeken kwamen bloedingen van kleine bloedvaten in de buitenste lagen van het oog (conjunctivale hemorrhagie) vaker voor bij patiënten met natte LMD die werden behandeld met bloedverdunners. Deze toename van het aantal gevallen was vergelijkbaar tussen patiënten die behandeld werden met ranibizumab en aflibercept.

Het systemische gebruik van VEGF-remmers, stoffen die lijken op de stoffen die in PAVBLU zitten, is mogelijk gerelateerd aan het risico op bloedpropjes die bloedvaten afsluiten (arteriële trombotische voorvallen), wat kan leiden tot een hartaanval of een beroerte. Er is een theoretisch risico op dergelijke voorvallen na injectie van PAVBLU in het oog.

Zoals bij alle therapeutische eiwitten bestaat er met PAVBLU een kans op een immuunreactie (de vorming van antistoffen).

Het melden van bijwerkingen

Krijgt u last van bijwerkingen, neem dan contact op met uw arts. Dit geldt ook voor mogelijke bijwerkingen die niet in deze bijsluiter staan. U kunt bijwerkingen ook rechtstreeks melden via het nationale meldsysteem zoals vermeld in [aanhangsel V](#). Door bijwerkingen te melden, kunt u ons helpen meer informatie te verkrijgen over de veiligheid van dit geneesmiddel.

5. Hoe bewaart u dit middel?

- Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.
- Gebruik dit geneesmiddel niet meer na de uiterste houdbaarheidsdatum. Die vindt u op de doos en het etiket na EXP. Daar staat een maand en een jaar. De laatste dag van die maand is de uiterste houdbaarheidsdatum.
- Bewaren in de koelkast (2°C – 8°C). Niet in de vriezer bewaren.
- De ongeopende blisterverpakking in de buitenverpakking mag gedurende maximaal 3 dagen buiten de koelkast tot maximaal 30 °C worden bewaard.
- Bewaren in de oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht.
- Spoel geneesmiddelen niet door de gootsteen of de WC en gooi ze niet in de vuilnisbak. Vraag uw apotheker wat u met geneesmiddelen moet doen die u niet meer gebruikt. Als u geneesmiddelen op de juiste manier afvoert worden ze op een verantwoorde manier vernietigd en komen ze niet in het milieu terecht.

6. Inhoud van de verpakking en overige informatie

Welke stoffen zitten er in dit middel?

- De werkzame stof in dit middel is aflibercept. Eén voorgevulde spuit bevat een extraheerbaar volume van ten minste 0,09 ml, dit is gelijk aan ten minste 3,6 mg aflibercept. Eén voorgevulde spuit levert een dosis van 2 mg aflibercept in 0,05 ml.
- De andere stoffen in dit middel zijn: polysorbaat 80, sucrose, α,α -trehalosedihydraat, water voor injecties.

Zie “PAVBLU bevat” in rubriek 2 voor meer informatie.

Hoe ziet PAVBLU eruit en hoeveel zit er in een verpakking?

PAVBLU is een oplossing voor injectie (injectie) in een voorgevulde spuit. De oplossing is helder tot opalescent, kleurloos tot enigszins geel.

Verpakkingsgrootte van 1 voorgevulde spuit.

Houder van de vergunning voor het in de handel brengen en fabrikant

Amgen Technology (Ireland) UC
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin
A96 F2A8
Ierland

Houder van de vergunning voor het in de handel brengen

Amgen Technology (Ireland) UC
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin
A96 F2A8
Ierland

Fabrikant

Amgen NV
Telecomlaan 5-7
1831 Diegem
België

Neem voor alle informatie over dit geneesmiddel contact op met de lokale vertegenwoordiger van de houder van de vergunning voor het in de handel brengen:

België/Belgique/Belgien

s.a. Amgen n.v.
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

Lietuva

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas
Tel: +370 5 219 7474

България

Амджен България ЕООД
Тел.: +359 (0)2 424 7440

Luxembourg/Luxemburg

s.a. Amgen
Belgique/Belgien
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

Česká republika

Amgen s.r.o.
Tel: +420 221 773 500

Magyarország

Amgen Kft.
Tel.: +36 1 35 44 700

Danmark

Amgen, filial af Amgen AB, Sverige
Tlf.: +45 39617500

Malta

Amgen S.r.l.
Italy
Tel: +39 02 6241121

Deutschland

Amgen GmbH
Tel.: +49 89 1490960

Nederland

Amgen B.V.
Tel: +31 (0)76 5732500

Eesti

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas
Tel: +372 586 09553

Norge

Amgen AB
Tlf: +47 23308000

Ελλάδα

Amgen Ελλάς Φαρμακευτικά Ε.Π.Ε.
Τηλ: +30 210 3447000

Österreich

Amgen GmbH
Tel: +43 (0)1 50 217

España

Amgen S.A.
Tel: +34 93 600 18 60

Polska

Amgen Biotechnologia Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 581 3000

France

Amgen S.A.S.
Tél: +33 (0)9 69 363 363

Portugal

Amgen Biofarmacêutica, Lda.
Tel: +351 21 4220606

Hrvatska

Amgen d.o.o.
Tel: +385 (0)1 562 57 20

România

Amgen România SRL
Tel: +4021 527 3000

Ireland

Amgen Ireland Limited
Tel: +353 1 8527400

Ísland

Vistor
Sími: +354 535 7000

Italia

Amgen S.r.l.
Tel: +39 02 6241121

Κύπρος

C.A. Papaellinas Ltd
Τηλ: +357 22741 741

Latvija

Amgen Switzerland AG Rīgas filiāle
Tel: +371 257 25888

Slovenija

AMGEN zdravila d.o.o.
Tel: +386 (0)1 585 1767

Slovenská republika

Amgen Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 321 114 49

Suomi/Finland

Amgen AB, sivuliike Suomessa/Amgen AB, filial i
Finland
Puh/Tel: +358 (0)9 54900500

Sverige

Amgen AB
Tel: +46 (0)8 6951100

Deze bijsluiter is voor het laatst goedgekeurd in.

Andere informatiebronnen

Meer informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het Europees
Geneesmiddelenbureau: <https://www.ema.europa.eu>.

De volgende informatie is alleen bestemd voor beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg:

PAVBLU klaarmaken en toedienen

De voorgevulde spuit mag uitsluitend gebruikt worden **voor de behandeling van één oog**.

Open de steriele blisterverpakking met de voorgevulde spuit niet buiten de schone toedieningsruimte.

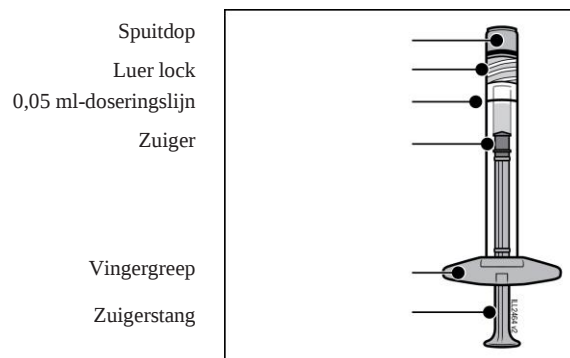
De voorgevulde spuit bevat meer dan de aanbevolen dosering van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml oplossing voor injectie). Het teveel aan volume moet worden verwijderd vóór de toediening.

Voor toediening dient de oplossing visueel te worden geïnspecteerd op deeltjes en/of verkleuringen of enige afwijkingen in uiterlijk. Het geneesmiddel dient te worden afgevoerd als dit wordt geobserveerd. Gebruik het geneesmiddel niet indien de verpakking is geopend of beschadigd.

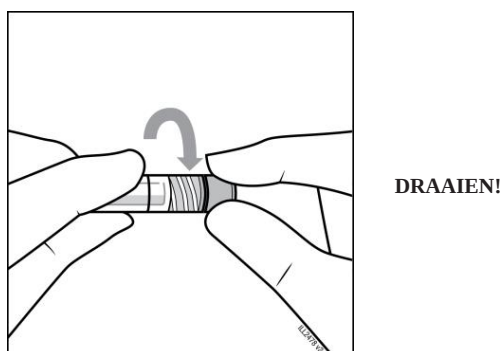
De ongeopende blisterverpakking in de buitenverpakking mag gedurende maximaal 3 dagen buiten de koelkast tot maximaal 30 °C worden bewaard. Ga na opening van de blisterverpakking aseptisch te werk.

Voor de intravitale injectie moet een injectienaald van 30 G × ½ inch worden gebruikt.

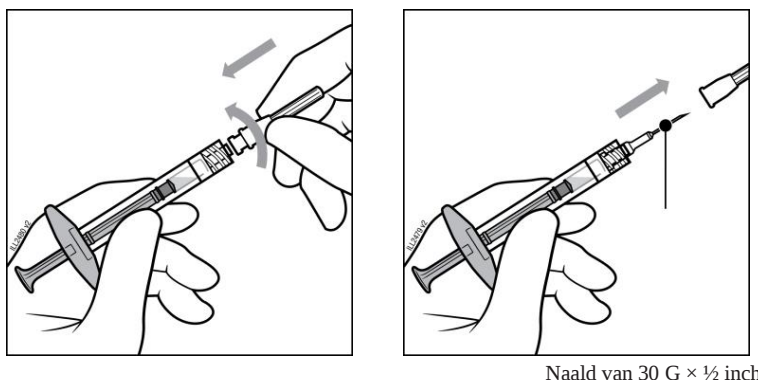
Gebruiksaanwijzing van de voorgevulde spuit:



1. Wanneer u klaar bent om PAVBLU toe te dienen, opent u de doos en verwijdert u de gesteriliseerde blisterverpakking. Open voorzichtig de blisterverpakking en zorg er daarbij voor dat de inhoud steriel blijft. Houd de spuit in de steriele tray totdat u klaar bent om deze in elkaar te zetten.
2. Ga aseptisch te werk terwijl u de spuit uit de gesteriliseerde blisterverpakking haalt.
3. Voor het verwijderen van de spuitdop houdt u de spuit in de ene hand terwijl u de spuitdop met de duim en wijsvinger van de andere hand beetpakt. N.B.: U moet de spuitdop draaien (niet eraf trekken).

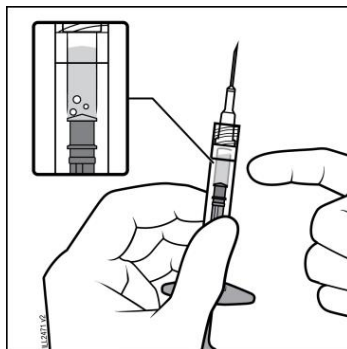


4. Ga aseptisch te werk terwijl u de injectienaald stevig op de Luer-locktip van de spuit draait.



NB: Wanneer u klaar bent om PAVBLU toe te dienen, verwijdert u de plastic naaldbeschermer van de naald en gooit u deze weg in een container voor scherpe voorwerpen.

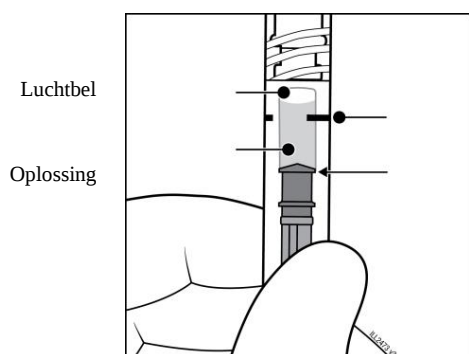
5. Controleer, terwijl u de spuit met de naald omhoog houdt, of er luchtbelletjes in de spuit zitten. Indien er belletjes in zitten, tikt u voorzichtig met uw vinger tegen de spuit totdat de belletjes naar boven gaan.



TIKKEN!

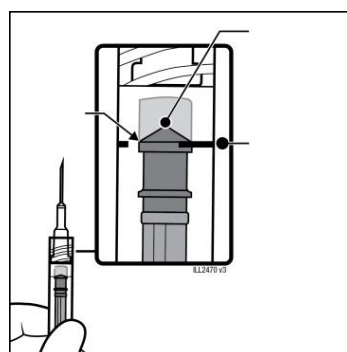
6. Verwijder alle luchtbelletjes en **het teveel aan geneesmiddel door de zuiger langzaam in te drukken totdat de cilindrische basis van de ronde top van de zuiger (niet de bovenkant van de ronde top) zich op één lijn bevindt met de doseringslijn op de spuit** (equivalent aan 0,05 ml, d.w.z. 2 mg aflibercept).!

N.B.: De juiste positionering van de zuiger is zeer belangrijk, omdat incorrecte positionering van de zuiger kan leiden tot het toedienen van meer of minder dan de aanbevolen dosis.



Doserings-
lijn

Rand van
de ronde
top van de
zuiger



Ronde top
zuiger

Lijn de rand
van de ronde
top van de
zuiger uit
met de
dosering-
lijn

7. Injecteer terwijl u de zuiger voorzichtig en met constante druk indrukt. Oefen geen extra druk uit wanneer de zuiger de bodem van de spuit heeft bereikt. **Als er wat waarneembaar residu van de oplossing in de spuit achterblijft, dien dit dan niet toe.**
8. De voorgevulde spuit is uitsluitend voor eenmalig gebruik. Extractie van meerdere doses uit één voorgevulde spuit kan het risico op besmetting en daaropvolgende infectie vergroten. Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften.

Bijsluiter: informatie voor de patiënt

PAVBLU 40 mg/ml oplossing voor injectie in een injectieflacon aflibercept

▼ Dit geneesmiddel is onderworpen aan aanvullende monitoring. Daardoor kan snel nieuwe veiligheidsinformatie worden vastgesteld. U kunt hieraan bijdragen door melding te maken van alle bijwerkingen die u eventueel zou ervaren. Aan het einde van rubriek 4 leest u hoe u dat kunt doen.

Lees goed de hele bijsluiter voordat u dit geneesmiddel toegediend krijgt, want er staat belangrijke informatie in voor u.

- Bewaar deze bijsluiter. Misschien heeft u hem later weer nodig.
- Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met uw arts.
- Krijgt u last van een van de bijwerkingen die in rubriek 4 staan? Of krijgt u een bijwerking die niet in deze bijsluiter staat? Neem dan contact op met uw arts.

Inhoud van deze bijsluiter

1. Wat is PAVBLU en waarvoor wordt dit middel gebruikt?
2. Wanneer mag u dit middel niet toegediend krijgen of moet u er extra voorzichtig mee zijn?
3. Hoe wordt dit middel toegediend?
4. Mogelijke bijwerkingen
5. Hoe bewaart u dit middel?
6. Inhoud van de verpakking en overige informatie

1. Wat is PAVBLU en waarvoor wordt dit middel gebruikt?

PAVBLU is een oplossing die in het oog wordt geïnjecteerd voor de behandeling van oogaandoeningen bij volwassenen genaamd

- neovasculaire (natte) leeftijdsgebonden maculadegeneratie (natte LMD),
- verminderd zicht door macula-oedeem als gevolg van retinale veneuze occlusie (retinale veneuze takocclusie (*Branch Retinal Venous Occlusion*, BRVO) of retinale veneuze stamocclusie (*Central Retinal Venous Occlusion*, CRVO)),
- verminderd zicht als gevolg van diabetisch macula-oedeem (DME),
- verminderd zicht als gevolg van myope choroïdale neovascularisatie (myope CNV).

Aflibercept, het werkzame bestanddeel in PAVBLU, blokkeert de werking van een groep factoren die bekend staan als vasculaire endotheliale groeifactor-A (VEGF-A) en placentale groeifactor (PlGF).

Bij patiënten met natte LMD en myope CNV zijn deze factoren, wanneer zij in overmaat aanwezig zijn, betrokken bij de abnormale vorming van nieuwe bloedvaatjes in het oog. Deze nieuwe bloedvaatjes kunnen leiden tot lekkage van bloedbestanddelen in het oog en uiteindelijk tot schade aan weefsels in het oog die verantwoordelijk zijn voor het gezichtsvermogen.

Bij patiënten met CRVO treedt een afsluiting op in het belangrijkste bloedvat dat bloed uit het netvlies afvoert. De VEGF-concentraties zijn in reactie daarop verhoogd en veroorzaken lekkage van vocht in het netvlies en daardoor zwelling van de gele vlek (macula; het deel van het netvlies dat zorgt voor scherpzien). Deze zwelling wordt macula-oedeem genoemd. Wanneer de macula opzwellt met vocht, wordt het centrum van het gezichtsveld wazig.

Bij patiënten met BRVO zijn één of meer vertakkingen van het hoofdbloedvat dat bloed wegvoert uit het netvlies geblokkeerd. De VEGF-concentraties zijn in reactie daarop verhoogd en veroorzaken lekkage van vocht in het netvlies en daardoor macula-oedeem.

Diabetisch macula-oedeem is een zwelling van het netvlies die optreedt bij patiënten met diabetes als gevolg van het lekken van vocht uit bloedvaten in de macula. De macula is het gedeelte van het

netvlies waarmee u scherp ziet. Wanneer de macula opzwellt met vocht, wordt het centrum van het gezichtsveld wazig.

Er is aangetoond dat PAVBLU de groei stopt van nieuwe abnormale bloedvaatjes in het oog, waaruit vaak vocht of bloed lekt. PAVBLU kan helpen om het aan natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV gerelateerde verlies van het gezichtsvermogen te stabiliseren en, in veel gevallen, om het gezichtsvermogen te verbeteren.

2. Wanneer mag u dit middel niet toegediend krijgen of moet u er extra voorzichtig mee zijn?

Wanneer mag u dit middel niet toegediend krijgen?

- U bent allergisch voor één van de stoffen in dit geneesmiddel. Deze stoffen kunt u vinden in rubriek 6.
- U heeft een actieve infectie in of rondom het oog (oculaire of perioculaire infectie), of er wordt vermoed dat u dit heeft.
- U heeft een ernstige ontsteking aan het oog (dit merkt u door pijn of roodheid).

Wanneer moet u extra voorzichtig zijn met dit middel?

Neem contact op met uw arts voordat u PAVBLU toegediend krijgt:

- als u glaucoom heeft.
- als u al eerder last heeft gehad van lichtflitsen of zwevende zwarte vlekjes voor de ogen of als u een plotselinge toename van het aantal of de omvang van de zwarte vlekjes ziet.
- als er een operatie aan uw oog is uitgevoerd of gepland staat binnen de afgelopen of komende vier weken.
- als u een ernstige vorm van CRVO of BRVO heeft (ischemische CRVO of BRVO), wordt behandeling met PAVBLU niet aanbevolen.

Bovendien is het belangrijk voor u om te weten dat:

- de veiligheid en werkzaamheid van PAVBLU, wanneer het tegelijkertijd aan beide ogen wordt toegediend, niet onderzocht zijn, en dat als het op deze manier gebruikt wordt dit kan leiden tot een verhoogd risico op het ervaren van bijwerkingen.
- injecties met PAVBLU bij sommige patiënten een verhoging van de oogdruk (intraoculaire druk) kunnen veroorzaken binnen 60 minuten na de injectie. Uw arts zal dit na elke injectie controleren.
- wanneer u een infectie of ontsteking in het oog (endofthalmitis) of andere complicaties krijgt, u last kunt hebben van pijn of groter ongemak aan het oog, verergerende roodheid van het oog, wazig of verminderd zicht, en een verhoogde gevoeligheid voor licht. Het is belangrijk dat u zo snel mogelijk alle verschijnselen door een arts laat onderzoeken en behandelen.
- uw arts zal controleren of u andere risicofactoren heeft die de kans op scheuren of loslating van één van de lagen achterin het oog (retinaloslating of -scheur, en scheur in of loslating van het RPE-blad) vergroten. Als dit het geval is moet PAVBLU met voorzichtigheid worden gegeven.
- PAVBLU niet tijdens de zwangerschap mag worden gebruikt, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor het ongeboren kind.
- vrouwen die zwanger kunnen worden, effectieve anticonceptie moeten gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste drie maanden na de laatste injectie met PAVBLU.

Het systemische gebruik van VEGF-remmers, stoffen die lijken op de stoffen die in PAVBLU zitten, is mogelijk gerelateerd aan het risico op bloedpropjes die bloedvaten afsluiten (arteriële trombotische voorvallen, ATE). Dit kan leiden tot een hartaanval of een beroerte. Er is een theoretisch risico op dergelijke voorvallen na toediening van PAVBLU in het oog. Er is een beperkte hoeveelheid gegevens over de veiligheid bij het behandelen van patiënten met CRVO, BRVO, DME en myope CNV die een beroerte, een mini-beroerte (TIA) of een hartaanval hebben gehad in de laatste 6 maanden. Als een van deze situaties op u van toepassing is, wordt PAVBLU met voorzichtigheid aan u gegeven.

Er is slechts beperkte ervaring met de behandeling van

- patiënten met DME als gevolg van diabetes type I.
- diabetespatiënten met gemiddeld zeer hoge bloedsuikerwaarden (HbA1c hoger dan 12%).
- diabetespatiënten met een oogziekte die door diabetes wordt veroorzaakt en die proliferatieve diabetische retinopathie wordt genoemd.

Er is geen ervaring met de behandeling van

- patiënten met acute infecties.
- patiënten met andere oogaandoeningen, zoals loslating van het netvlies of een gat in de macula.
- diabetespatiënten met een hoge bloeddruk die niet onder controle is gebracht.
- niet-Aziatische patiënten met myope CNV.
- patiënten die eerder zijn behandeld voor myope CNV.
- patiënten met schade buiten het centrale deel van de macula (extrafoveale laesies) voor myope CNV.

Als een van deze situaties op u van toepassing is, zal uw arts rekening houden met dit gebrek aan informatie wanneer hij/zij u met PAVBLU behandelt.

Kinderen en jongeren tot 18 jaar

Het gebruik van PAVBLU bij kinderen of jongeren tot 18 jaar is niet wetenschappelijk onderzocht omdat natte LMD, CRVO, BRVO, DME en myope CNV voornamelijk bij volwassenen voorkomen. Daarom is de toepassing van dit middel in deze leeftijdsgroep niet relevant.

Gebruikt u nog andere geneesmiddelen?

Gebruikt u naast PAVBLU nog andere geneesmiddelen, of heeft u dat kort geleden gedaan of bestaat de mogelijkheid dat u binnenkort andere geneesmiddelen gaat gebruiken? Vertel dat dan uw arts.

Zwangerschap en borstvoeding

- Vrouwen die zwanger kunnen worden, moeten effectieve anticonceptie gebruiken tijdens de behandeling en gedurende ten minste drie maanden na de laatste injectie met PAVBLU.
- Er is geen ervaring met het gebruik van PAVBLU bij zwangere vrouwen. PAVBLU mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt, tenzij het mogelijke voordeel zwaarder weegt dan het mogelijke risico voor het ongeboren kind.
- Kleine hoeveelheden PAVBLU zouden in de moedermelk terecht kunnen komen. De effecten op de pasgeborene/zuigeling die borstvoeding krijgt, zijn onbekend. Dit middel wordt niet aanbevolen tijdens de borstvoeding. Als u borstvoeding geeft, bespreek dit dan met uw arts voordat de behandeling met dit middel start.

Bent u zwanger, denkt u zwanger te zijn, wilt u zwanger worden of geeft u borstvoeding? Neem dan contact op met uw arts voordat dit geneesmiddel bij u wordt toegediend.

Rijvaardigheid en het gebruik van machines

Na een injectie met PAVBLU kunt u last hebben van een tijdelijk verminderd gezichtsvermogen. Zolang dit duurt, mag u niet autorijden en geen machines gebruiken.

PAVBLU bevat

Dit geneesmiddel bevat minder dan 1 mmol natrium (23 mg) per dosiseenheid, d.w.z. dat het in wezen 'natriumvrij' is.

Dit geneesmiddel bevat 0,005 mg polyorbaat 80 per dosis van 0,05 ml, wat overeenkomt met 0,1 mg/ml. Polysorbaten kunnen allergische reacties veroorzaken. Heeft u bekende allergieën? Vertel dit aan uw arts.

3. Hoe wordt dit middel toegediend?

PAVBLU wordt onder aseptische (schone en steriele) omstandigheden in uw oog geïnjecteerd door een arts die ervaring heeft met het geven van ooginjecties.

De aanbevolen dosering is 2 mg aflibercept (0,05 ml).

PAVBLU wordt met een injectie in uw oog toegediend (intravitreale injectie).

Vóór de injectie reinigt de arts uw oog zorgvuldig met een desinfecterend oogbad om infectie te voorkomen. Uw arts geeft u ook een lokale verdoving om eventuele pijn door de injectie te verminderen of te voorkomen.

Natte LMD

Patiënten met natte LMD worden behandeld met één injectie per maand voor drie opeenvolgende doses, gevolgd door een injectie na nog eens twee maanden.

Uw arts zal dan beslissen of de periode tussen de injecties op twee maanden gehouden moet worden of dat deze geleidelijk met stappen van 2-of 4-weken kan worden verlengd als uw toestand stabiel is geweest.

Als uw toestand verslechtert, kan de periode tussen de injecties worden verkort.

Tenzij u problemen ondervindt of als uw arts u anders aanraadt is er geen reden om uw arts te bezoeken tussen de injecties in.

Macula-oedeem als gevolg van RVO (BRVO of CRVO)

Uw arts zal het best passende behandelingschema voor u bepalen. U zal uw behandeling beginnen met een serie van maandelijkse PAVBLU-injecties.

De tijd tussen twee injecties mag niet korter zijn dan een maand.

Als u geen baat heeft bij het voortzetten van de behandeling kan uw arts besluiten om de behandeling met PAVBLU te stoppen.

Uw behandeling zal voortduren met maandelijkse injecties totdat uw aandoening stabiel is. Drie of meer maandelijkse injecties kunnen nodig zijn.

Uw arts zal uw reactie op de behandeling controleren en kan uw behandeling voortzetten door langzamerhand de periode tussen de injecties te verlengen zodat uw aandoening stabiel blijft. Indien uw aandoening weer begint te verslechteren bij een langere periode tussen de injecties, zal uw arts de periode weer verkorten.

Op basis van uw reactie op de behandeling zal uw arts het schema voor controles en behandelingen vaststellen.

Diabetisch macula-oedeem (DME)

Patiënten met DME worden behandeld met één injectie per maand voor de eerste vijf opeenvolgende doses, en daarna met één injectie per twee maanden.

De periode tussen de injecties kan eens per twee maanden blijven of aangepast worden aan hoe het met uw DME gaat.

Dit bepaalt uw arts op basis van onderzoek. Uw arts zal beslissen over het schema van vervolgonderzoeken.

Uw arts kan besluiten de behandeling met PAVBLU te stoppen als wordt bepaald dat u geen baat heeft bij verdere behandeling.

Myope CNV

Patiënten met myope CNV worden behandeld met een enkelvoudige injectie. Daarna krijgt u alleen meer injecties als onderzoek door uw arts uitwijst dat uw aandoening niet verbeterd is.

De tijd tussen twee injecties mag niet korter zijn dan een maand.

Als uw aandoening verdwijnt en dan weer terugkomt, kan uw arts de behandeling opnieuw starten.

Uw arts zal beslissen over het schema van vervolgonderzoeken.

Heeft u een dosis van dit middel gemist?

Maak een nieuwe afspraak voor een onderzoek en injectie.

Als u stopt met het gebruik van dit middel

Raadpleeg uw arts voordat u met de behandeling stopt.

Heeft u nog andere vragen over het gebruik van dit geneesmiddel? Neem dan contact op met uw arts.

4. Mogelijke bijwerkingen

Zoals elk geneesmiddel kan ook dit geneesmiddel bijwerkingen hebben, al krijgt niet iedereen daarmee te maken.

Er kunnen **allergische reacties** (overgevoeligheid) optreden. **Deze kunnen ernstig zijn en het kan nodig zijn dat u onmiddellijk contact opneemt met uw arts.**

Bij toediening van PAVBLU kunnen er bijwerkingen die de ogen aantasten optreden, die een gevolg zijn van de injectieprocedure. Sommige van deze bijwerkingen kunnen **ernstig** zijn en het kan gaan om blindheid, **een ernstige infectie of ontsteking in het oog** (endofthalmitis), **loslating, scheuren of bloeden van de lichtgevoelige laag achterin het oog** (loslating of scheuren van het netvlies), **vertroebeling van de lens** (staar), **bloedingen in het oog** (glasvochtbloeding), **loslating van de geleachtige stof in het oog van het netvlies** (glasvochtloslating), en **verhoging van de druk in het oog**, zie rubriek 2. Deze ernstige bijwerkingen die de ogen aantasten traden op bij minder dan 1 op de 1.900 injecties in klinische onderzoeken.

Als u plotseling minder goed gaat zien, of toenemende pijn en roodheid in uw oog heeft na uw injectie, **neem dan direct contact op met uw arts.**

Lijst van bijwerkingen die werden gemeld

Hieronder volgt een lijst van de bijwerkingen waarvan is gemeld dat ze mogelijk gerelateerd zijn aan de injectieprocedure of aan het geneesmiddel. U hoeft niet ongerust te worden, want mogelijk krijgt u met geen van deze bijwerkingen te maken. Bespreek eventuele vermoede bijwerkingen altijd met uw arts.

Zeer vaak voorkomende bijwerkingen (kunnen voorkomen bij meer dan 1 op de 10 mensen):

- verslechtering van het zicht
- bloeding aan de achterkant van het oog (retinabloeding)
- bloeddoorlopen ogen veroorzaakt door bloeding uit kleine bloedvaatjes in de buitenste lagen van het oog
- oogpijn.

Vaak voorkomende bijwerkingen (kunnen voorkomen bij maximaal 1 op de 10 mensen):

- loslating of scheuren van één van de lagen achterin het oog, waardoor lichtflitsen optreden met bewegende vlekjes wat soms kan uitmonden in zichtverlies (scheur in*/loslating van het pigmentepitheel van het netvlies, loslating van of scheur in het netvlies)
- degeneratie van het netvlies (waardoor verstoring van het zicht optreedt)
- bloeding in het oog (glasvochtbloeding)
- bepaalde vormen van vertroebeling van de lens (staar)
- beschadiging van de voorste laag van de oogbal (het hoornvlies)
- toename van de oogdruk
- bewegende vlekjes in het gezichtsveld (troebelingen)
- loslating van de geleachtige stof in het oog van het netvlies (glasvochtloslating, waardoor lichtflitsen optreden met bewegende vlekjes)
- het gevoel dat er iets in het oog zit
- verhoogde traanproductie
- zwelling van het ooglid
- bloeding op de injectieplaats
- roodheid van het oog.

* Aandoeningen waarvan bekend is dat ze gerelateerd zijn aan natte LMD; alleen waargenomen bij patiënten met natte LMD.

Soms voorkomende bijwerkingen (kunnen voorkomen bij maximaal 1 op de 100 mensen):

- allergische reacties (overgevoeligheid)**
- ernstige ontsteking of infectie in het oog (endofthalmitis)
- ontsteking in de iris of andere delen van het oog (iritis, uveïtis, iridocyclitis, verschijnselen van ontsteking in de voorste oogkamer)
- abnormaal gevoel in het oog
- ooglidirritatie
- zwelling van de voorste laag van de oogbal (het hoornvlies).

** Er zijn allergische reacties gemeld zoals huiduitslag, jeuk (pruritus), huiduitslag met hevige jeuk en bultjes (netelroos, galbulten), en een paar gevallen van ernstige allergische (anafylactische/anafylactoïde) reacties.

Zelden voorkomende bijwerkingen (kunnen voorkomen bij maximaal 1 op de 1.000 mensen):

- blindheid
- vertroebeling van de lens door verwonding (traumatisch cataract)
- ontsteking van de geleachtige stof in het oog (vitritis)
- pus in het oog.

Niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald):

- ontsteking van het wit van het oog, met roodheid en pijn (scleritis)

In de klinische onderzoeken kwamen bloedingen van kleine bloedvaten in de buitenste lagen van het oog (conjunctivale hemorrhagie) vaker voor bij patiënten met natte LMD die werden behandeld met bloedverdunners. Deze toename van het aantal gevallen was vergelijkbaar tussen patiënten die behandeld werden met ranibizumab en aflibercept.

Het systemische gebruik van VEGF-remmers, stoffen die lijken op de stoffen die in PAVBLU zitten, is mogelijk gerelateerd aan het risico op bloedpropjes die bloedvaten afsluiten (arteriële trombotische voorvallen), wat kan leiden tot een hartaanval of een beroerte. Er is een theoretisch risico op dergelijke voorvallen na injectie van PAVBLU in het oog.

Zoals bij alle therapeutische eiwitten bestaat er met PAVBLU een kans op een immuunreactie (de vorming van antistoffen).

Het melden van bijwerkingen

Krijgt u last van bijwerkingen, neem dan contact op met uw arts. Dit geldt ook voor mogelijke bijwerkingen die niet in deze bijsluiter staan. U kunt bijwerkingen ook rechtstreeks melden via het nationale meldsysteem zoals vermeld in [aanhangsel V](#). Door bijwerkingen te melden, kunt u ons helpen meer informatie te verkrijgen over de veiligheid van dit geneesmiddel.

5. Hoe bewaart u dit middel?

- Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.
- Gebruik dit geneesmiddel niet meer na de uiterste houdbaarheidsdatum. Die vindt u op de doos en het etiket na EXP. Daar staat een maand en een jaar. De laatste dag van die maand is de uiterste houdbaarheidsdatum.
- Bewaren in de koelkast (2°C tot 8°C). Niet in de vriezer bewaren.
- De ongeopende injectieflacon mag gedurende maximaal 3 dagen buiten de koelkast tot maximaal 30 °C worden bewaard.
- Bewaren in de oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht.
- Spoel geneesmiddelen niet door de gootsteen of de WC en gooi ze niet in de vuilnisbak. Vraag uw apotheker wat u met geneesmiddelen moet doen die u niet meer gebruikt. Als u geneesmiddelen op de juiste manier afvoert worden ze op een verantwoorde manier vernietigd en komen ze niet in het milieu terecht.

6. Inhoud van de verpakking en overige informatie

Welke stoffen zitten er in dit middel?

- De werkzame stof in dit middel is aflibercept. Eén injectieflacon bevat een extraheerbaar volume van ten minste 0,1 ml, dit is gelijk aan ten minste 4 mg aflibercept. Eén flacon levert een dosis van 2 mg aflibercept in 0,05 ml.
- De andere stoffen in dit middel zijn: polysorbaat 80, sucrose, α,α -trehalosedihydraat, water voor injecties.

Zie “PAVBLU bevat” in rubriek 2 voor meer informatie.

Hoe ziet PAVBLU eruit en hoeveel zit er in een verpakking?

PAVBLU is een oplossing voor injectie (injectie) in een injectieflacon. De oplossing is helder tot opalescent, kleurloos tot enigszins geel. Verpakkingsgrootte van 1 injectieflacon.

Houder van de vergunning voor het in de handel brengen en fabrikant

Amgen Technology (Ireland) UC
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin
A96 F2A8
Ierland

Houder van de vergunning voor het in de handel brengen

Amgen Technology (Ireland) UC
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin,
A96 F2A8 Ierland

Fabrikant
Amgen NV
Telecomlaan 5-7
1831 Diegem
België

Neem voor alle informatie over dit geneesmiddel contact op met de lokale vertegenwoordiger van de houder van de vergunning voor het in de handel brengen:

België/Belgique/Belgien

s.a. Amgen n.v.
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

Lietuva

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas
Tel: +370 5 219 7474

България

Амджен България ЕООД
Тел.: +359 (0)2 424 7440

Luxembourg/Luxemburg

s.a. Amgen
Belgique/Belgien
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

Česká republika

Amgen s.r.o.
Tel: +420 221 773 500

Magyarország

Amgen Kft.
Tel.: +36 1 35 44 700

Danmark

Amgen, filial af Amgen AB, Sverige
Tlf.: +45 39617500

Malta

Amgen S.r.l.
Italy
Tel: +39 02 6241121

Deutschland

Amgen GmbH
Tel.: +49 89 1490960

Nederland

Amgen B.V.
Tel: +31 (0)76 5732500

Eesti

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas
Tel: +372 586 09553

Norge

Amgen AB
Tlf: +47 23308000

Ελλάδα

Amgen Ελλάς Φαρμακευτικά Ε.Π.Ε.
Τηλ: +30 210 3447000

Österreich

Amgen GmbH
Tel: +43 (0)1 50 217

España

Amgen S.A.
Tel: +34 93 600 18 60

Polska

Amgen Biotechnologia Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 581 3000

France

Amgen S.A.S.
Tél: +33 (0)9 69 363 363

Portugal

Amgen Biofarmacêutica, Lda.
Tel: +351 21 4220606

Hrvatska

Amgen d.o.o.
Tel: +385 (0)1 562 57 20

România

Amgen România SRL
Tel: +4021 527 3000

Ireland

Amgen Ireland Limited
Tel: +353 1 8527400

Slovenija

AMGEN zdravila d.o.o.
Tel: +386 (0)1 585 1767

Ísland
Vistor
Sími: +354 535 7000

Slovenská republika
Amgen Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 321 114 49

Italia
Amgen S.r.l.
Tel: +39 02 6241121

Suomi/Finland
Amgen AB, sivuliike Suomessa/Amgen AB, filiaal i
Finland
Puh/Tel: +358 (0)9 54900500

Κύπρος
C.A. Papaellinas Ltd
Τηλ: +357 22741 741

Sverige
Amgen AB
Tel: +46 (0)8 6951100

Latvija
Amgen Switzerland AG Rīgas filiāle
Tel: +371 257 25888

Deze bijsluiter is voor het laatst goedgekeurd in.

Andere informatiebronnen

Meer informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het Europees Geneesmiddelenbureau: <https://www.ema.europa.eu>.

De volgende informatie is alleen bestemd voor beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg:

De injectieflacon moet uitsluitend gebruikt worden **voor de behandeling van één oog**.

De injectieflacon bevat meer dan de aanbevolen dosis van 2 mg aflibercept (equivalent aan 0,05 ml). Het teveel aan volume moet worden verwijderd vóór de toediening.

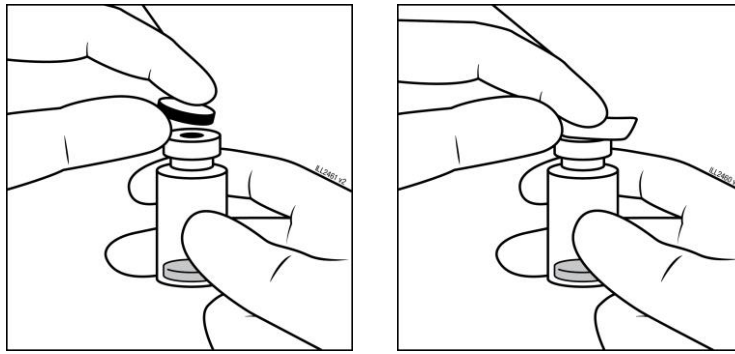
Voor toediening dient de oplossing visueel te worden geïnspecteerd op deeltjes en/of verkleuringen of enige afwijkingen in uiterlijk. Het geneesmiddel dient te worden afgevoerd als dit wordt geobserveerd. Gebruik het geneesmiddel niet indien de verpakking is geopend of beschadigd.

De ongeopende injectieflacon mag gedurende maximaal 3 dagen buiten de koelkast tot maximaal 30 °C worden bewaard. Ga na opening van de injectieflacon aseptisch te werk.

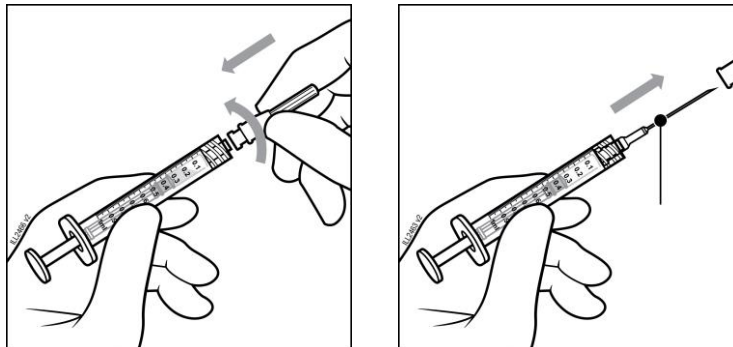
Voor de intravitreale injectie moet een injectienaald van 30 G × ½ inch worden gebruikt.

Gebruiksaanwijzing van injectieflacon:

1. Verwijder de plastic dop en desinfecteer het buitenste gedeelte van de rubber stop van de injectieflacon.



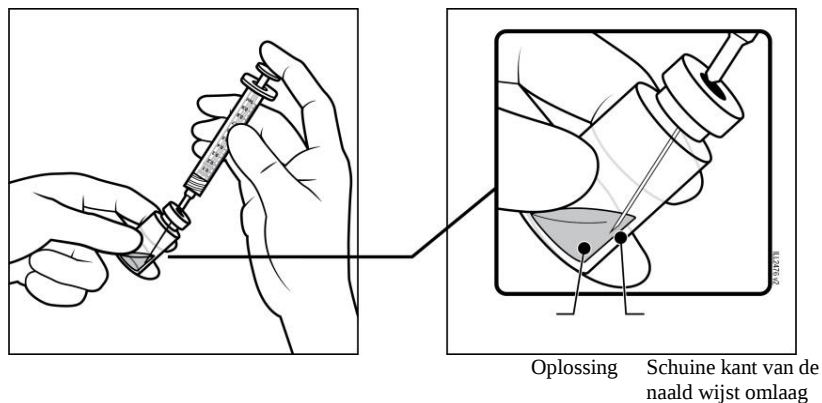
2. Bevestig de filternaald van 18 G, 5 micron op een steriele spuit van 1 ml met Luer-lock.



Filternaald

NB: Wanneer u klaar bent om PAVBLU op te trekken, verwijdt u de plastic naaldbeschermer van de naald en gooit u deze weg in een container voor scherpe voorwerpen.

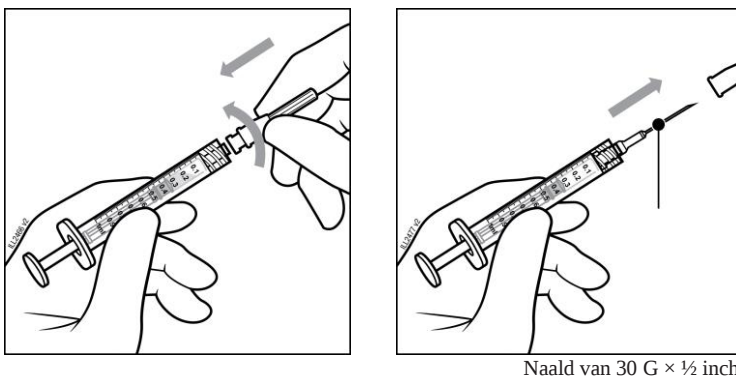
3. Druk de filternaald door het midden van de stop van de injectieflacon totdat de naald helemaal in de injectieflacon zit en de punt de bodem of de onderste rand van de injectieflacon raakt.
4. Ga aseptisch te werk terwijl u alle inhoud uit de injectieflacon met PAVBLU in de spuit opzuigt. Houd de injectieflacon daarbij rechtop en een beetje schuin om de volledige inhoud er gemakkelijker uit te krijgen. Om introductie van lucht te voorkomen moet u zich ervan verzekeren dat de schuingeslepen zijde van de filternaald helemaal ondergedompeld is in de vloeistof. Houd de injectieflacon schuin tijdens het terugtrekken zodat de schuingeslepen zijde van de naald ondergedompeld blijft in de vloeistof.



Oplossing Schuine kant van de naald wijst omlaag

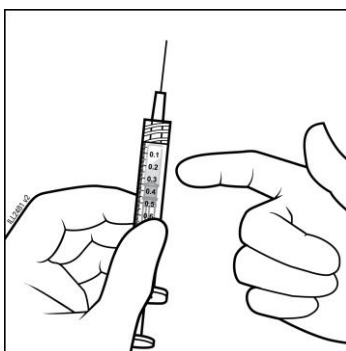
5. Zorg ervoor dat de zuiger voldoende is teruggetrokken bij het legen van de injectieflacon om de filternaald volledig te kunnen legen.
6. Verwijder de filternaald en gooi deze op de daarvoor bestemde manier weg. N.B.: de filternaald mag niet worden gebruikt voor intravitreale injecties.

7. Ga aseptisch te werk terwijl u een injectienaald van 30 G $\times$ ½ inch stevig op de Luer-locktip van de spuit draait.

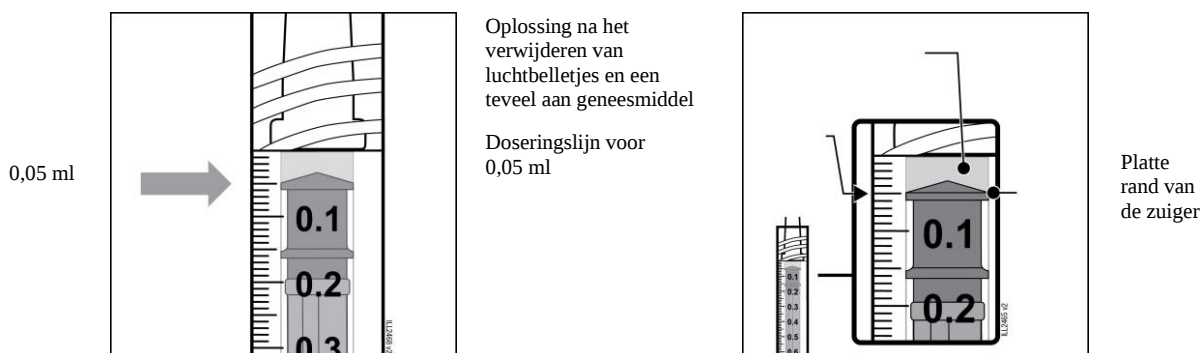


NB: Wanneer u klaar bent om PAVBLU toe te dienen, verwijdert u de plastic naaldbeschermers van de naald en gooit u deze weg in een container voor scherpe voorwerpen.

8. Controleer, terwijl u de spuit met de naald omhoog houdt, of er luchtbelletjes in de spuit zitten. Indien er belletjes in zitten, tikt u voorzichtig met uw vinger tegen de spuit totdat de belletjes naar boven gaan.



9. Verwijder alle luchtbelletjes en een teveel aan geneesmiddel door de zuiger langzaam in te drukken totdat de platte rand van de zuiger zich op één lijn bevindt met de doseringslijn op de spuit die 0,05 ml aangeeft.



10. De injectieflacon is uitsluitend voor eenmalig gebruik. Extractie van meerdere doses uit één injectieflacon kan het risico op besmetting en daaropvolgende infectie vergroten. Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften.