

I PIELIKUMS
ZĀĻU APRAKSTS

1. ZĀĻU NOSAUKUMS

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām

2. KVALITATĪVAIS UN KVANTITATĪVAIS SASTĀVS

Viens ml satur 10 mg ranibizumaba* (*ranibizumabum*). Katrs flakons satur 2,3 mg ranibizumaba / 0,23 ml šķīduma. Tas nodrošina pietiekamu tilpumu vienas 0,05 ml devas, kas satur 0,5 mg ranibizumaba, ievadīšanai pieaugušiem pacientiem un vienas 0,02 ml devas, kas satur 0,2 mg ranibizumaba, ievadīšanai priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem.

*Ranibizumabs ir humanizēts monoklonālas antivielas fragments, kas tiek producēts *Escherichia coli* šūnās ar rekombinantās DNS tehnoloģijas palīdzību.

Pilnu palīgvielu sarakstu skatīt 6.1. apakšpunktā.

3. ZĀĻU FORMA

Šķīdums injekcijām

Dzidrs, bezkrāsains vai gaiši brūni-dzeltens ūdens šķīdums.

4. KLĪNISKĀ INFORMĀCIJA

4.1. Terapeitiskās indikācijas

Lucentis ir paredzēts lietošanai pieaugušajiem:

- Neovaskulāras (mitrās), ar vecumu saistītas makulāras deģenerācijas (AMD) ārstēšanai.
- Ar diabētu saistītas makulāras tūskas (DME) izraisītu redzes traucējumu ārstēšanai.
- Proliferatīvas diabētiskās retinopātijas (PDR) ārstēšanai.
- Ar tīklenes vēnu oklūziju (RVO) (tīklenes vēnas zara oklūziju (BRVO) vai tīklenes centrālās vēnas oklūziju (CRVO)) saistītas sekundāras makulāras tūskas izraisītu redzes traucējumu ārstēšanai.
- Horoidālas neovaskularizācijas (CNV) izraisītu redzes traucējumu ārstēšanai.

Lucentis ir paredzēts lietošanai priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem:

- Priekšlaikus dzimušo bērnu retinopātijas (ROP) ar I zonas (1.+, 2.+, 3. vai 3.+ stadija), II zonas (3.+ stadijas) vai AP-ROP (agresīvas mugurējās priekšlaikus dzimušo bērnu retinopātijas) ārstēšanai.

4.2. Devas un lietošanas veids

Lucentis jāievada apmācītam oftalmologam, kuram ir pieredze intravitreālu injekciju veikšanā.

Devas

Pieaugušie

Lucentis ieteicamā deva pieaugušajiem ir 0,5 mg, ievadot vienas intravitreālas injekcijas veidā. Tas atbilst injekcijas tilpumam 0,05 ml. Starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī jābūt vismaz četras nedēļas.

Ārstēšana pieaugušajiem jāsāk ar vienu injekciju mēnesī un jāturpina līdz brīdim, kad ir panākts maksimālais redzes asums, un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, t.i. nav izmaiņu redzes asumā un nav citu slimības simptomu un pazīmju, turpinot ārstēšanu. Pacienti ar mitro AMD, DME, PDR un RVO sākotnēji var būt nepieciešamas trīs vai vairākas secīgas, ikmēneša injekcijas.

Pēc tam, pārbaužu biežums un ārstēšanas intervāli jānosaka ārstam, un tiem jābūt pamatotiem ar slimības aktivitāti, novērtējot redzes asumu un/vai anatomiskos parametrus.

Ja ārsts uzskata, ka vizuālie un anatomiskie parametri liecina par to, ka pacientam nav uzlabojumu pēc secīgas ārstēšanas, Lucentis lietošana jāpārtrauc.

Slimības aktivitātes uzraudzība var ietvert klīnisku izmeklēšanu, funkcionālu testu vai attēldiagnostikas metodes (piemēram, optiskās koherences tomogrāfiju vai fluorescēna angiogrāfiju).

Ja pacienti tiek ārstēti pēc „ārstēt un pagarināt (*treat-and-extend*)” shēmas, tiklīdz ir panākts maksimālais redzes asums un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, ir iespējams pakāpeniski pagarināt ārstēšanas intervālus līdz brīdim, kad atkārtoti parādās slimības aktivitātes vai redzes traucējumu pazīmes. Mitrās AMD gadījumā ārstēšanas intervāls var tikt pagarināts ne vairāk kā divas nedēļas vienā reizē, un DME gadījumā – ne vairāk kā vienu mēnesi viena reizē. PDR un RVO gadījumā ārstēšanas intervāli var tikt pakāpeniski pagarināti, tomēr nav pietiekamu datu, lai izdarītu secinājumu par šo intervālu garumu. Ja slimības pazīmes parādās atkārtoti, ārstēšanas intervāls atbilstoši jāsamazina.

CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana jānosaka katram pacientam individuāli, ņemot vērā slimības aktivitāti. Dažiem pacientiem var būt nepieciešama tikai viena injekcija pirmajos 12 mēnešos, citiem var būt nepieciešama biežāka ārstēšana, tostarp injekcijas katru mēnesi. Daudziem pacientiem ar PM saistītu sekundāru CNV var būt nepieciešama tikai viena vai divas injekcijas pirmā gada laikā (skatīt 5.1. apakšpunktu).

Lucentis un fotokoagulācijas ar lāzeri lietošana DME pacientiem un pacientiem ar BRVO saistītu sekundāru makulāru tūsku

Ir zināma pieredze par Lucentis lietošanu vienlaikus ar lāzera fotokoagulāciju (skatīt 5.1. apakšpunktu). Lietojot vienā un tajā pašā dienā, Lucentis jālieto vismaz 30 minūtes pēc fotokoagulācijas ar lāzera staru. Lucentis var lietot pacientiem, kuriem iepriekš veikta lāzera fotokoagulācija.

Lucentis un verteporfīna fotodinamiskā terapija ar PM saistītas sekundāras CNV gadījumā

Nav pieredzes par Lucentis un verteporfīna vienlaikus lietošanu.

Priekšlaikus dzimušie zīdaiņi

Ieteicamā Lucentis deva priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem ir 0,2 mg, ievadot intravitreālas injekcijas veidā. Tas atbilst injekcijas tilpumam 0,02 ml. Priekšlaikus dzimušajiem zīdaiņiem ROP ārstēšanu sāk ar vienu injekciju katrā acī, un to var veikt abās acīs vienā un tajā pašā dienā. Kopumā sešu mēnešu laikā pēc ārstēšanas uzsākšanas vienā acī var ievadīt līdz trim injekcijām, ja ir slimības aktivitātes pazīmes. 24 nedēļu klīniskajā pētījumā RAINBOW lielākajai daļai pacientu (78%) veica vienu injekciju katrā acī. Pacienti, kurus šajā klīniskajā pētījumā ārstēja ar 0,2 mg, papildu ārstēšana turpmākajā ilgtermiņa pagarinājuma pētījumā, kas ilga pacientiem līdz piecu gadu vecumam, nebija nepieciešama (skatīt 5.1. apakšpunktu). Vairāk kā trīs injekciju ievadīšana vienā acī nav pētīta. Starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī jābūt vismaz četras nedēļas.

Īpašas pacientu grupas

Aknu darbības traucējumi

Lucentis nav pētīts pacientiem ar aknu darbības traucējumiem. Tomēr šai pacientu grupai nav īpašu ieteikumu.

Nieru darbības traucējumi

Pacientiem ar nieru darbības traucējumiem deva nav jāpielāgo (skatīt 5.2. apakšpunktu).

Gados vecāki pacienti

Gados vecākiem pacientiem deva nav jāpielāgo. Pieredze par zāļu lietošanu pacientiem ar DME un vecākiem par 75 gadiem ir ierobežota.

Pediatriskā populācija

Lucentis drošums un efektivitāte, lietojot bērniem un pusaudžiem vecumā līdz 18 gadiem citām indikācijām, izņemot priekšlaikus dzimušo bērnu retinopātiju, nav pierādīta. Pieejamie dati par pusaudžiem vecumā no 12 līdz 17 gadiem ar CNV izraisītiem redzes traucējumiem ir aprakstīti 5.1. apakšpunktā, bet nav iespējams sniegt ieteikumus par devām.

Lietošanas veids

Vienreizējas lietošanas flakons, paredzēts tikai intravitreālai lietošanai.

Tā kā flakonā iepildītais tilpums (0,23 ml) ir lielāks nekā ieteicamā deva (0,05 ml pieaugušajiem un 0,02 ml priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem), daļa no flakonā iepildītā tilpuma pirms lietošanas jāizvada.

Lucentis pirms injicēšanas jāpārbauda, vai nav cietu daļiņu vai krāsas maiņas.

Norādījumus par Lucentis sagatavošanu lietošanai skatīt 6.6. apakšpunktā.

Injicēšanas procedūra jāveic aseptiskos apstākļos, kas ietver ķirurģisku roku dezinfekciju, sterilus cimds, sterilu aizsegu un sterilu plakstiņu spoguļi (vai līdzvērtīgu), kā arī sterilas paracentēzes pieejamību (ja nepieciešama). Pirms intravitreālās procedūras veikšanas rūpīgi jāpārskata, vai pacienta medicīniskajā anamnēzē nav paaugstinātas jutības reakciju (skatīt 4.4. apakšpunktu). Pirms injekcijas jālieto atbilstošs anestēzijas līdzeklis un plaša spektra arīgi lietojams antibiotisks līdzeklis, lai dezinficētu ādas apvidu ap acīm, plakstiņu un acs ābola virsmu, saskaņā ar vietējo praksi.

Pieaugušie

Pieaugušajiem injekcijas adata jāiedur 3,5–4,0 mm aiz *limbus* stiklveida ķermenī, izvairoties no horizontālā meridiāna un mērķējot uz acs ābola centru. Tad ievada 0,05 ml injekciju šķīduma; turpmākajām injekcijām jāizmanto cita sklēras vieta.

Pediatriskā populācija

Priekšlaikus dzimušo zīdaiņu ārstēšanai jālieto maza tilpuma augstas precizitātes šļirce kopā ar injekcijas adatu (30G x ½") no VISISURE komplekta (skatīt arī 6.6. apakšpunktu).

Priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem injekcijas adatu jāiedur acī no 1,0 līdz 2,0 mm aiz *limbus*, adatu vēršot pret redzes nervu. Tad ievada 0,02 ml injekciju šķīduma.

4.3. Kontrindikācijas

Paaugstināta jutība pret aktīvo vielu vai jebkuru no 6.1. apakšpunktā uzskaitītajām palīgvielām.

Pacienti ar akūtu acu vai periokulāru infekciju vai aizdomām par to.

Pacienti ar akūtu smagu intraokulāru iekaisumu.

4.4. Īpaši brīdinājumi un piesardzība lietošanā

Izsekojamība

Lai uzlabotu bioloģisko zāļu izsekojamību, ir skaidri jāreģistrē lietoto zāļu nosaukums un sērijas numurs.

Ar injekciju stiklveida ķermenī saistītas reakcijas

Injekcijas stiklveida ķermenī, tostarp Lucentis injekcijas, bijušas saistītas ar endoftalmītu, intraokulāru iekaisumu, traumatisku tīklenes atslāņošanos, tīklenes plīsumu un jatrogēnu traumatisku kataraktu (skatīt 4.8. apakšpunktu). Ievadot Lucentis, vienmēr jāizmanto atbilstoša aseptiska injekcijas tehnika. Turklāt pacienti jānovēro nedēļu pēc injekcijas, lai infekcijas rašanās gadījumā to varētu uzreiz ārstēt. Pacientiem jānorāda nekavējoties ziņot par jebkādiem simptomiem, kas liecina par endoftalmītu vai kādu citu no iepriekš minētajiem traucējumiem.

Intraokulārā spiediena paaugstināšanās

Pieaugušajiem 60 minūšu laikā pēc Lucentis injekcijas novērota pārejoša intraokulārā spiediena (IOS) paaugstināšanās. Novērota arī ilgstoša IOS paaugstināšanās (skatīt 4.8. apakšpunktu). Jākontrolē un atbilstoši jāārstē gan intraokulārais spiediens, gan redzes nerva apasiņošana.

Pacienti jāinformē par šo blakusparādību simptomiem un jādod norādījumi informēt ārstu, ja viņiem parādās tādas pazīmes kā sāpes acī vai pastiprināta diskomforta sajūta, acs apsārtuma pastiprināšanās, redzes miglošanās vai pavājināšanās, palielināts sīko punktiņu daudzums redzes laukā vai pastiprināta jutība pret gaismu (skatīt 4.8. apakšpunktu).

Bilaterāla terapija

Ierobežota informācija par Lucentis bilaterālu lietošanu (tai skaitā ievadot zāles taja pašā dienā) neliecina par palielinātu sistēmisko blakusparādību risku salīdzinājumā ar unilaterālu terapiju.

Imunogenitāte

Lucentis lietošanas gadījumā pastāv imunogenitātes iespējamība. Tā kā pacientiem ar DME ir iespējama palielināta sistēmiskā iedarbība, nevar izslēgt palielinātu paaugstinātas jutības veidošanās risku šajā pacientu populācijā. Pacienti arī jābrīdina ziņot, ja pastiprinās intraokulārā iekaisuma smaguma pakāpe, kas var būt intraokulāru antivielu veidošanās klīniska izpausme.

Vienlaikus lietošana kopā ar citiem anti-VEGF (asinsvadu endoteliālais augšanas faktors)

Lucentis nedrīkst lietot vienlaikus ar citām anti-VEGF zālēm (sistēmiskām vai intraokulārām).

Lucentis lietošanas pārtraukšana pieaugušajiem

Deva jāatceļ un terapiju nedrīkst atsākt ātrāk par nākošo plānoto ārstēšanu šādos gadījumos:

- labākā koriģētā redzes asuma (BCVA) mazināšanās par ≥ 30 burtiem, salīdzinot ar pēdējo redzes asuma novērtējumu;
- intraokulārais spiediens ≥ 30 mm Hg;
- tīkles plīsums;
- asinsizplūdums zem tīkles, kas ietver *fovea* centru, vai asinsizplūduma izmērs $\geq 50\%$ no kopējā bojājuma apvidus;
- veikta vai plānota intraokulāra operācija iepriekšējo vai turpmāko 28 dienu laikā.

Tīkles pigmentepitēlija plīsums

Pie riska faktoriem, kas saistīti ar tīkles pigmentepitēlija plīsuma rašanos pēc AMD mitrās formas (un iespējams arī citu CNV formu) ārstēšanas ar anti-VEGF līdzekļiem, pieder arī plaša un/vai izteikta tīkles pigmentepitēlija atslāņošanās. Uzsākot ārstēšanu ar ranibizumabu, pacientiem ar šiem tīkles pigmentepitēlija plīsuma riska faktoriem jāievēro piesardzība.

Traumatiska tīkles atslāņošanās vai makulārie caurumi pieaugušajiem

Ārstēšana jāpārtrauc personām ar traumatisku tīkles atslāņošanos vai 3. vai 4. pakāpes makulāriem caurumiem.

Pediatriskā populācija

Brīdinājumi un piesardzības pasākumi pieaugušajiem attiecas arī uz priekšlaikus dzimušajiem zīdaiņiem ar ROP. Ilgtermiņa drošums priekšlaicīgi dzimušiem zīdaiņiem ar ROP tika pētīts RAINBOW pagarinājuma pētījumā līdz 5 gadu vecumam. Ranibizumaba 0,2 mg drošuma profils pētījuma pagarinājuma laikā atbilda tam, kas tika novērots pamatpētījumā pēc 24 nedēļām (skatīt 4.8. apakšpunktu).

Populācijas ar ierobežotiem pieejamiem datiem

Pieredze, ārstējot pacientus ar I tipa diabēta izraisītu DME, ir ierobežota. Nav veikti pētījumi par Lucentis lietošanu pacientiem, kuri iepriekš saņēmuši intravitreālas injekcijas, pacientiem ar aktīvu sistēmisku infekciju vai pacientiem ar vienlaicīgiem acu bojājumiem, piemēram, tīkles atslāņošanos vai makulas caurumu. Pieredze, ar Lucentis ārstējot pacientus ar diabētu, kuriem HbA1c ir virs 108 mmol/mol (12%), ir ierobežota un nav pieredzes ārstējot pacientus ar nekontrolētu hipertensiju. Šīs informācijas trūkums jāņem vērā ārstiem, ārstējot šādus pacientus.

Dati nav pietiekami, lai izdarītu secinājumus par Lucentis iedarbību pacientiem ar RVO izraisītu neatgriezenisku išēmisku redzes funkcijas zudumu.

Attiecībā uz pacientiem ar PM pieejamie dati par Lucentis iedarbību pacientiem, kuriem iepriekšējā verteporfīna fotodinamiskā terapija (vPDT) bijusi nesekmīga, ir ierobežoti. Tāpat, lai gan konsekventa iedarbība tika novērota pacientiem ar subfoveāliem un parafoveāliem bojājumiem, nav pietiekamas informācijas, lai izdarītu secinājumus par Lucentis iedarbību pacientiem ar ektrafoveāliem bojājumiem.

Sistēmiskā iedarbība pēc intravitreālas lietošanas

Tika ziņots par sistēmiskajām blakusparādībām tai skaitā par ar aci nesaistītām asiņošanām un arteriālo trombemboliju pēc intravitreālas injekcijas ar VEGF inhibitoriem.

Dati par terapijas drošumu pacientiem ar DME, ar RVO saistītu sekundāru makulāru tūsku un ar PM saistītu sekundāru CNV un insultu vai tranzitorām išēmijas lēkmēm anamnēzē, ir ierobežoti. Ārstējot šādus pacientus, jāievēro piesardzība (skatīt 4.8. apakšpunktu).

4.5. Mijiedarbība ar citām zālēm un citi mijiedarbības veidi

Formāli mijiedarbības pētījumi nav veikti.

Par verteporfīna fotodinamiskās terapijas (PDT) papildus lietošanu Lucentis AMD mitrās formas un PM pacientiem skatīt 5.1. apakšpunktu.

Par fotokoagulācijas ar lāzeri terapijas papildus lietošanu Lucentis DME un BRVO pacientiem skatīt 4.2. un 5.1. apakšpunktu.

Klīniskajos pētījumos par DME izraisītu redzes traucējumu ārstēšanu pacientiem, kuri tika ārstēti ar Lucentis, nenovēroja ietekmi uz gala rezultātu, kas saistīts ar redzes asumu vai tīklenes centrālās daļas biezumu (CSFT), vienlaikus lietojot tiazolidinedionus.

Pediatriskā populācija

Mijiedarbības pētījumi nav veikti.

4.6. Fertilitāte, grūtniecība un barošana ar krūti

Sievietes reproduktīvā vecumā/kontracepcija sievietēm

Sievietēm reproduktīvā vecumā ārstēšanas laikā jālieto efektīva kontracepcijas metode.

Grūtniecība

Klīniskie dati par ranibizumaba lietošanu grūtniecības laikā nav pieejami. Pētījumi ar *Macaca* sugas pērtiķiem neuzrāda tiešu vai netiešu kaitīgu ietekmi uz grūtniecību vai embrionālo/augļa attīstību (skatīt 5.3. apakšpunktu). Pēc ievadīšanas acī ranibizumaba sistēmiskā iedarbība ir niecīga, taču tā darbības mehānisma dēļ ranibizumabs uzskatāms par potenciāli teratogēnu un embrio-/fetotoksisku. Tāpēc ranibizumabu nedrīkst lietot grūtniecības laikā, ja vien paredzamais ieguvums neatsver iespējamo risku auglim. Sievietēm, kuras vēlas panākt grūtniecības iestāšanos un tiek ārstētas ar ranibizumabu, pirms bērna ieņemšanas ieteicams nogaidīt vismaz 3 mēnešus pēc pēdējās ranibizumaba devas lietošanas.

Barošana ar krūti

Pamatojoties uz ļoti ierobežotiem datiem, ranibizumabs nelielā daudzumā var izdalīties mātes pienā. Ranibizumaba ietekme uz ar krūti barotu jaundzimušo/zīdaini nav zināma. Piesardzības nolūkā Lucentis lietošanas laikā bērna barošana ar krūti nav ieteicama.

Fertilitāte

Nav pieejami dati par fertilitāti.

4.7. Ietekme uz spēju vadīt transportlīdzekļus un apkalpot mehānismus

Terapijas procedūra var izraisīt īslaicīgus redzes traucējumus, kas var nelabvēlīgi ietekmēt spēju vadīt transportlīdzekļus vai apkalpot mehānismus (skatīt 4.8. apakšpunktu). Pacienti, kuriem rodas šādas pazīmes, nedrīkst vadīt transportlīdzekļus vai apkalpot mehānismus, līdz šie īslaicīgie redzes traucējumi nav izzuduši.

4.8. Nevēlamās blakusparādības

Drošuma profila kopsavilkums

Lielāka daļa blakusparādību, par kurām tiek ziņots pēc Lucentis ievadīšanas, ir saistītas ar intravitreālas injekcijas procedūru.

Visbiežāk tiek ziņots par šādām ar acīm saistītām blakusparādībām pēc Lucentis injekcijas: sāpes acī, acs ābola hiperēmija, paaugstināts intraokulārais spiediens, vitrīts, stiklveida ķermeņa atslāņošanās, tīklenes asiņošana, redzes traucējumi, izgulsnējumi stiklveida ķermenī, konjunktīvas asiņošana, acs kairinājums, svešķermeņa sajūta acīs, pastiprināta asarošana, blefarīts, sausums acī, acs nieze.

Visbiežāk tiek ziņots par tādām ar acīm nesaistītām blakusparādībām kā galvassāpes, nazofaringīts un artralģija.

Smagākas blakusparādības, par kurām tiek ziņots retāk, ietver endoftalmītu, aklumu, tīklenes atslāņošanos, tīklenes plīsumu un jatrogēnu traumatisku kataraktu (skatīt 4.4. apakšpunktu).

Blakusparādības, par kurām tiek ziņots klīniskos pētījumos pēc Lucentis ievadīšanas, ir apkopotas zemāk esošajā tabulā.

Tabulā apkopoto nevēlamo blakusparādību saraksts[#]

Nevēlamās blakusparādības norādītas pēc orgānu sistēmu klasifikācijas un pēc sastopamības biežuma, izmantojot šādu klasifikāciju: ļoti bieži ($\geq 1/10$), bieži ($\geq 1/100$ līdz $< 1/10$), retāk ($\geq 1/1\,000$ līdz $< 1/100$), reti ($\geq 1/10\,000$ līdz $< 1/1\,000$), ļoti reti ($< 1/10\,000$), nav zināms (nevar noteikt pēc pieejamiem datiem). Katrā sastopamības biežuma grupā nevēlamās blakusparādības sakārtotas to nopietnības samazinājuma secībā.

Infekcijas un infestācijas

Ļoti bieži

Nazofaringīts

Bieži

Urīnceļu infekcija*

Asins un limfātiskās sistēmas traucējumi

Bieži

Anēmija

Imūnās sistēmas traucējumi

Bieži

Paaugstināta jutība

Psihiskie traucējumi

Bieži

Trauksme

Nervu sistēmas traucējumi

Ļoti bieži

Galvassāpes

Acu bojājumi

Ļoti bieži

Vitrīts, stiklveida ķermeņa atslāņošanās, tīklenes asiņošana, redzes traucējumi, sāpes acī, izgulsnējumi stiklveida ķermenī, konjunktīvas asiņošana, acs kairinājums, svešķermeņa sajūta acīs, pastiprināta asarošana, blefarīts, sausums acī, acs ābola hiperēmija, acs nieze.

Bieži

Tīklenes deģenerācija, tīklenes traucējumi, tīklenes atslāņošanās, tīklenes plīsums, tīklenes pigmentepitēlija atslāņošanās, tīklenes pigmentepitēlija plīsums, samazināts redzes asums, asinsizplūdums stiklveida ķermenī, stiklveida ķermeņa traucējumi, uveīts, irīts, iridociklīts, katarakta, subkapsulāra katarakta, mugurējās kapsulas apduļķošanās, punktveida keratīts, radzenes abrāzija, priekšējās kameras paplašināšanās, redzes miglošanās, asinsizplūdums injekcijas vietā, acs ābola asinsizplūdums, konjunktivīts, alerģisks konjunktivīts, izdalījumi no acs, fotopsija, fotofobija, diskomforta sajūta acī, plakstiņu pietūkums, sāpes plakstiņos, konjunktīvas hiperēmija.

Retāk

Aklums, endoftalmīts, strutu uzkrāšanās acs priekšējā kamerā, asinsizplūdums acs priekšējā kamerā, keratopātija, varavīksnenes adhēzija, izgulsnējumi radzenē, radzenes pietūkums, radzenes strijas, sāpes injekcijas vietā, kairinājums injekcijas vietā, nepatīkamas sajūtas acī, plakstiņa kairinājums.

Nav zināms

Tīklenes vaskulīts**, tīklenes okluzīvs vaskulīts**

Elpošanas sistēmas traucējumi, krūšu kurvja un videnes slimības

Bieži

Klepus

Kuņģa-zarnu trakta traucējumi

Bieži

Slikta dūša

Ādas un zemādas audu bojājumi

Bieži

Alerģiskas reakcijas (izsitumi, nātrene, nieze, eritēma)

Skeleta-muskuļu un saistaudu sistēmas bojājumi
Ļoti bieži Artralģija

Izmeklējumi

Ļoti bieži

Paaugstināts intraokulārais spiediens

Blakusparādības tika definētas kā nevēlamie notikumi (vismaz 0,5 procentpunkti no pacientiem), kuras tika novērotas biežāk (vismaz 2 procentpunkti) pacientiem, kuri saņēma ārstēšanu ar Lucentis 0,5 mg, nekā tiem, kuri saņēma kontrolterapiju (placebo vai verteporfīna FDT).

* novērotas vienīgi DME pacientu grupā.

** no ziņojumiem pēc reģistrācijas.

Ar zāļu grupu saistītas blakusparādības

AMD mitrās formas III fāzes pētījumos pacientiem, kuri saņēma ranibizumabu, ar aci nesaistītas asiņošanas, blakusparādības, kas iespējams saistītas ar sistēmisku VEGF (asinsvadu endoteliālā augšanas faktora) inhibīciju, kopējais biežums bija nedaudz palielināts. Tomēr nav noteikta konkrēta sakarība starp dažādajiem asiņošanas veidiem. Pēc VEGF (asinsvadu endoteliālā augšanas faktora) inhibitoru intravitreālas lietošanas pastāv teorētisks arteriālās trombembolijas tai skaitā insulta un miokarda infarkta risks. Klīniskajos pētījumos ar Lucentis, kuros piedalījušies pacienti ar AMD, DME, PDR, RVO un CNV arteriālā trombembolija attīstījās reti, un starp grupām, kuras ārstētas ar ranibizumabu, netika konstatētas būtiskas atšķirības, salīdzinot ar kontroles grupu.

Pediatriskā populācija

Lucentis 0,2 mg drošums tika pētīts 6-mēnešu klīniskajā pētījumā (RAINBOW), kurā piedalījās 73 priekšlaikus dzimuši zīdaiņi ar ROP, kuri saņēma ārstēšanu ar 0,2 mg ranibizumaba (skatīt 5.1. apakšpunktu). Ar acīm saistītas blakusparādības, par kurām ziņots vairāk nekā vienam pacientam, kas saņēma 0,2 mg ranibizumaba, bija tīklenes asiņošana un konjunktīvas asiņošana. Ar acīm nesaistītas blakusparādības, par kurām ziņots vairāk nekā vienam pacientam, kas saņēma 0,2 mg ranibizumaba, bija nazofaringīts, anēmija, klepus, urīnceļu infekcija un alerģiskas reakcijas. Nevēlamās blakusparādības, kas noteiktas pieaugušo indikācijām, piemērojamas arī priekšlaicīgi dzimušiem zīdaiņiem ar ROP, kaut arī ne visas blakusparādības tika novērotas RAINBOW pētījumā.

Ilgtermiņa drošums priekšlaicīgi dzimušiem zīdaiņiem ar ROP tika pētīts RAINBOW pagarinājuma pētījumā līdz piecu gadu vecumam un neuzrādīja jaunus drošuma signālus. Ranibizumaba 0,2 mg drošuma profils pētījuma pagarinājuma laikā atbilda tam, kas tika novērots pamatpētījumā pēc 24 nedēļām.

Ziņošana par iespējamām nevēlamām blakusparādībām

Ir svarīgi ziņot par iespējamām nevēlamām blakusparādībām pēc zāļu reģistrācijas. Tādējādi zāļu ieguvuma/riska attiecība tiek nepārtraukti uzraudzīta. Veselības aprūpes speciālisti tiek lūgti ziņot par jebkādam iespējamām nevēlamām blakusparādībām, izmantojot [V pielikumā](#) minēto nacionālās ziņošanas sistēmas kontaktinformāciju.

4.9. Pārdozēšana

AMD mitrās formas klīniskajos pētījumos un pēcreģistrācijas periodā ziņots par netīšas pārdozēšanas gadījumiem. Šajos ziņojumos minētās blakusparādības bija paaugstināts intraokulārais spiediens, pārejošs aklums, samazināts redzes asums, radzenes tūska, sāpes radzenē un sāpes acī. Ja notikusi pārdozēšana, jākontrolē intraokulārais spiediens un tas jāārstē, ja ārstējošais ārsts to uzskata par nepieciešamu.

5. FARMAKOLOĢISKĀS ĪPAŠĪBAS

5.1. Farmakodinamiskās īpašības

Farmakoterapeitiskā grupa: oftalmoloģiskie līdzekļi, antineovaskularizācijas līdzekļi, ATĶ kods: S01LA04

Darbības mehānisms

Ranibizumabs ir humanizētas rekombinantas monoklonālas antivielas fragments, kas mērķēts pret cilvēka asinsvadu endotēlija augšanas faktoru A (VEGF-A). Tas ar lielu afinitāti saistās pie VEGF-A izoformām (piemēram, VEGF₁₁₀, VEGF₁₂₁ un VEGF₁₆₅), tādējādi nepieļaujot VEGF-A saistīšanos pie tā receptoriem VEGFR-1 un VEGFR-2. VEGF-A saistīšanās pie tā receptoriem izraisa endotēlija šūnu proliferāciju un neovaskularizāciju, kā arī noplūdi no asinsvadiem, kas viss, kā uzskata, veicina neovaskulārās, ar vecumu saistītās makulārās deģenerācijas progresēšanu, patoloģisku miopiju un CNV, ar diabētu saistītās makulārās tūskas (DME) vai ar RVO saistītās sekundāras makulārās tūskas izraisītu redzes traucējumu rašanos pieaugušajiem un priekšlaikus dzimušo retinopātijas rašanos priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem.

Klīniskā efektivitāte un drošums

AMD mitrās formas ārstēšana

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte AMD mitrās formas ārstēšanā novērtēta trijos randomizētos, dubultmaskētos, placebo vai aktīvi kontrolētos 24 mēnešus ilgos pētījumos pacientiem ar neovaskulāru AMD. Šajos pētījumos tika iesaistīti kopumā 1 323 pacienti (879 aktīvi un 444 kontroles).

FVF2598g (MARINA) pētījumā 716 pacienti ar minimāliem klasiskiem vai slēptiem, bez klasiskiem bojājumiem tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai reizi mēnesī saņemtu Lucentis 0,3 mg, Lucentis 0,5 mg intravitreālas injekcijas vai placebo injekcijas.

FVF2587g (ANCHOR) pētījumā 423 pacienti ar pārsvarā klasiskiem CNV bojājumiem tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu ikmēneša intravitreālas Lucentis 0,3 mg injekcijas, ikmēneša intravitreālas Lucentis 0,5 mg injekcijas, vai verteporfīna FDT (sākumā un pēc tam ik pēc 3 mēnešiem, ja fluorescēna angiogrāfijā bija redzama vaskulārās noplūdes saglabāšanās vai atkārtota rašanās).

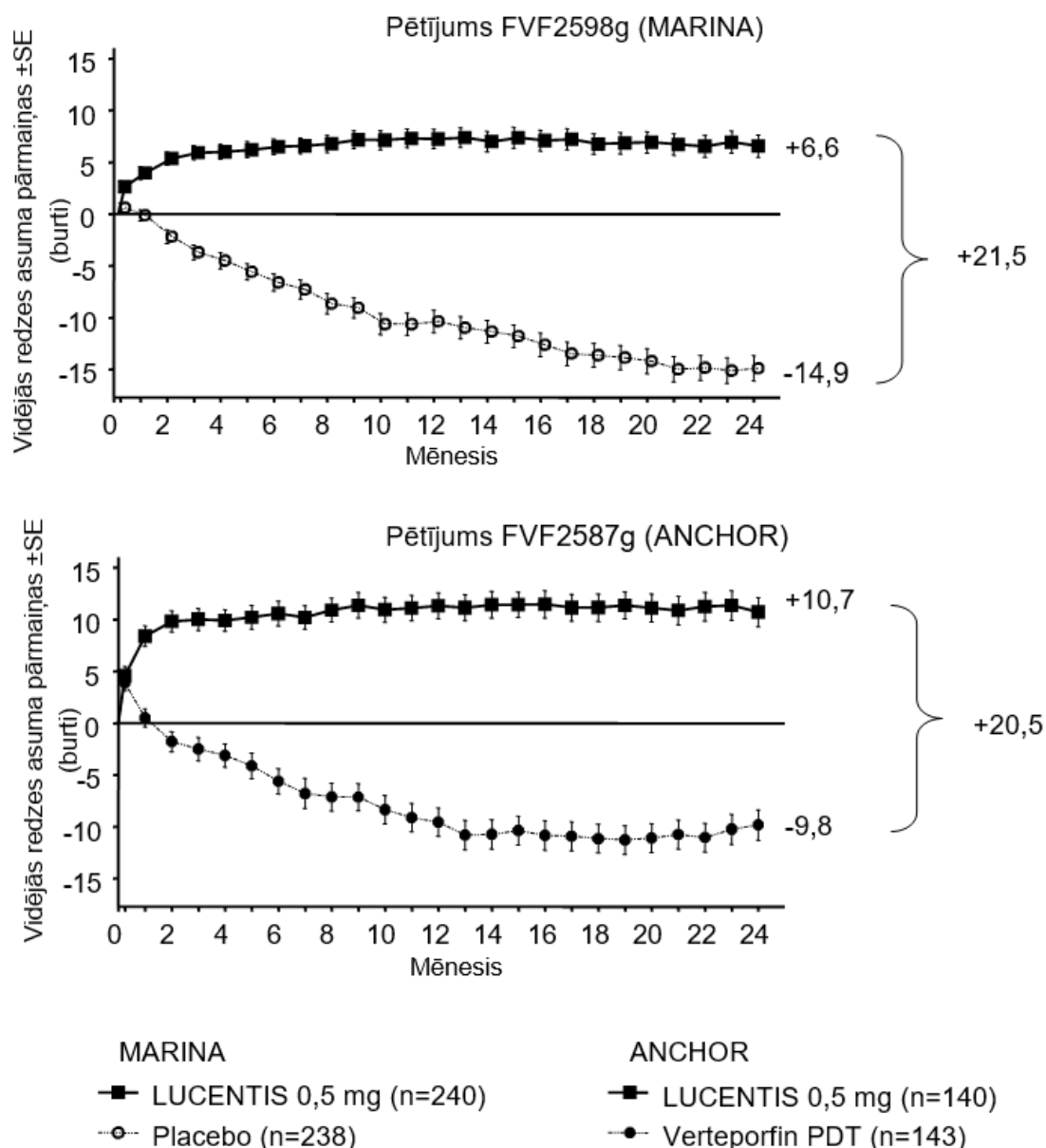
Galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 1. tabulā un 1. attēlā.

1. tabula. Rezultāti pēc 12 un 24 mēnešiem pētījumos FVF2598g (MARINA) un FVF2587g (ANCHOR)

Rezultāta rādītājs	Mēnesis	FVF2598g (MARINA)		FVF2587g (ANCHOR)	
		Placebo injekcijas (n=238)	Lucentis 0,5 mg (n=240)	Verteporfina FDT (n=143)	Lucentis 0,5 mg (n=140)
<15 burtu zaudējums redzes asumā (%) ^a (redzes saglabāšana, primārais mērķa kritērijs)	12. mēnesis	62%	95%	64%	96%
	24. mēnesis	53%	90%	66%	90%
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) ^a	12. mēnesis	5%	34%	6%	40%
	24. mēnesis	4%	33%	6%	41%
Vidējās redzes asuma pārmaiņas (burti) (SN) ^a	12. mēnesis	-10,5 (16,6)	+7,2 (14,4)	-9,5 (16,4)	+11,3 (14,6)
	24. mēnesis	-14,9 (18,7)	+6,6 (16,5)	-9,8 (17,6)	+10,7 (16,5)

^a p<0,01

1. attēls. Vidējā redzes asuma izmaiņas no sākuma līdz 24. mēnesim pētījumā FVF2598g (MARINA) un pētījumā FVF2587g (ANCHOR)



Abu klīnisko pētījumu rezultāti pierāda, ka, turpinot ārstēšanu ar ranibizumabu, iespējams uzlabot redzes asumu pacientiem, kuriem labākais koriģētais redzes asums (BCVA) pirmajā ārstēšanas gadā samazinājās par ≥ 15 burtiem.

Salīdzinot ar kontroles grupu, statistiski nozīmīgāki pacientu ziņotie redzes uzlabošanās guvumi, kas noteikti atbilstoši NEI VFQ-25 (*National Eye Institute Visual Function Questionnaire – 25* - Nacionālā Acu Institūta Redzes funkciju anketa - 25), tika novēroti MARINA un ANCHOR pētījumos ar ranibizumabu.

Pētījumā FVF3192g (PIER) 184 pacienti ar jebkāda veida neovaskulāru AMD tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu Lucentis 0,3 mg, Lucentis 0,5 mg vai placebo injekcijas (n=63) reizi mēnesī, 3 secīgas devas, pēc tam devu ievadīja reizi 3 mēnešos. Pētījuma 14. mēnesī placebo grupas pacientiem tika atļauts saņemt ranibizumabu un 19. mēnesī bija iespējama biežāka ārstēšana. PIER pētījumā ar Lucentis ārstētie pacienti saņēma vidēji 10 ārstēšanas reizes.

Pēc sākotnēja redzes asuma uzlabošanās (pēc ikmēneša devu ievadīšanas) vidēji pacientiem, redzes asums mazinājās, lietojot devu reizi četros mēnešos, un 12. mēnesī atjaunojās sākotnējā līmenī, un 24. mēnesī šāda ietekme bija saglabājusies vairumam ar ranibizumabu ārstēto pacientu (82%). Ierobežots informācijas daudzums par placebo grupas pacientiem, kuri vēlāk saņēma ranibizumabu, liecina, ka agrīna ārstēšanas uzsākšana var būt saistīta ar labākām redzes saglabāšanas iespējām.

Divu, pēc reģistrācijas veiktu pētījumu (MONT BLANC, BPD952A2308 un DENALI, BPD952A2309) dati apstiprināja Lucentis efektivitāti, bet neliecina par papildus kombinētas verteporfirīna (Visudyne PDT) un Lucentis terapijas efektu, salīdzinot ar Lucentis monoterapiju.

Ar PM saistītas sekundāras CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar PM saistītas sekundāras CNV izraisītiem redzes traucējumiem novērtēta, pamatojoties uz 12 mēnešu datiem no dubultmaskēta, kontrolēta centrāla pētījuma F2301 (RADIANCE). Šajā pētījumā 277 pacienti tika randomizēti attiecībā 2:2:1 vienā no šādām terapijas grupām:

- I grupa (ranibizumabs 0,5 mg, dozēšanas režīms, pamatots ar “stabilitātes” kritērijiem, kas definēts šādi, – nav BCVA izmaiņu, salīdzinot ar divām iepriekšējām ikmēneša novērtēšanas reizēm).
- II grupa (ranibizumabs 0,5 mg, dozēšanas režīms, pamatots ar “slimības aktivitātes” kritērijiem, kas definēts šādi, – redzes traucējumi, kas saistīti ar intra- vai subretinālo šķidrumu vai aktīvu noplūdi CNV bojājumu dēļ, izmeklējot ar optiskās koherences tomogrāfiju (OCT) un/vai fluorescēna angiogrāfiju (FA)).
- III grupa (vPDT, – pacientiem tika atļauts saņemt ārstēšanu ar ranibizumabu, sākot no 3. mēneša).

II grupā, kurā pacienti saņēma ieteicamās devas (skatīt 4.2. apakšpunktu), pētījuma 12 mēnešu laikā 50,9% pacientu bija nepieciešamas 1 vai 2 injekcijas, 34,5% pacientu bija nepieciešamas 3 līdz 5 injekcijas un 14,7% pacientu - 6 līdz 12 injekcijas. II grupā iekļautajiem 62,9% pacientu pētījuma otrajā 6 mēnešu periodā injekcijas nebija nepieciešamas.

Galvenie rezultātu rādītāji pētījumā RADIANCE apkopoti 2. tabulā un 2. attēlā.

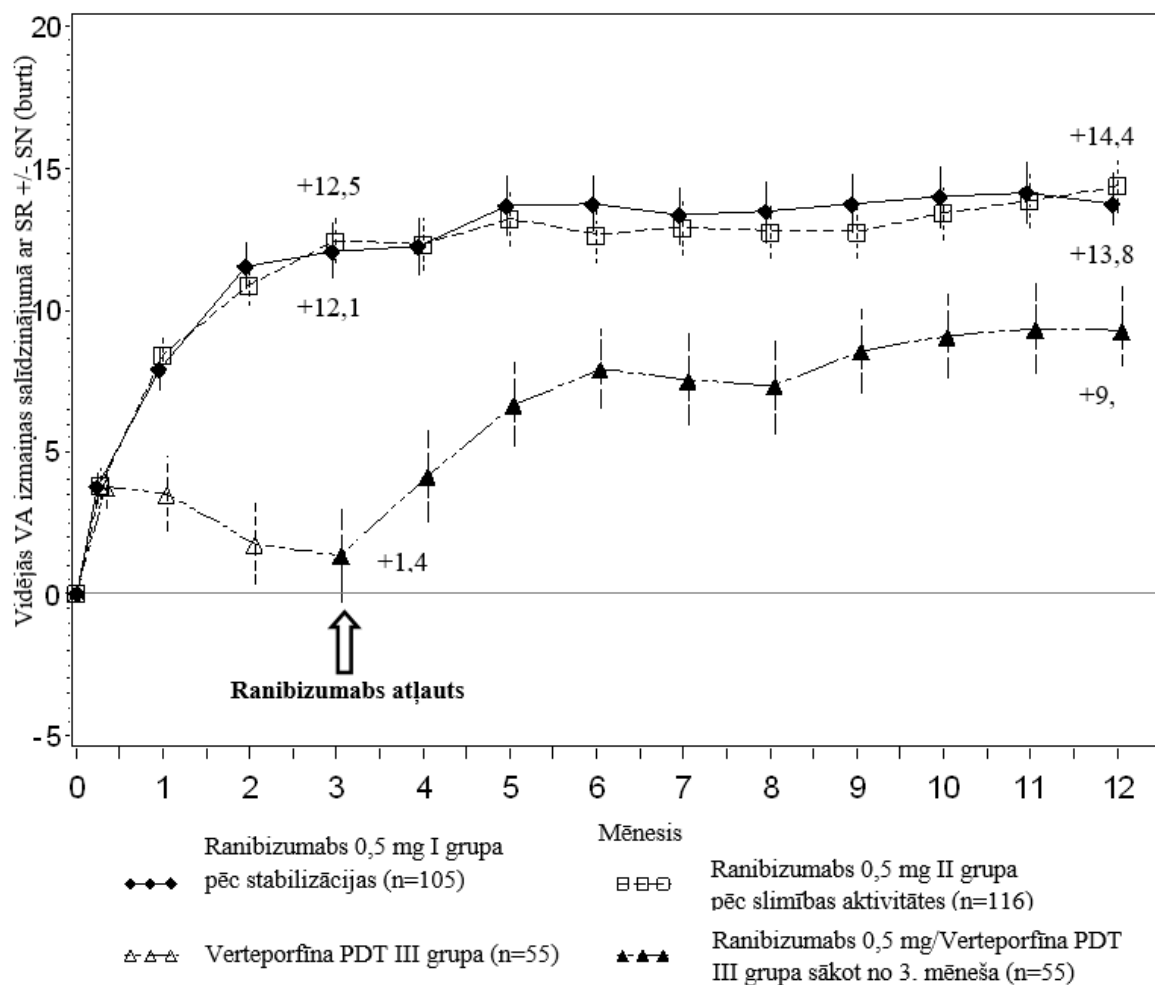
2. tabula. Rezultāti pēc 3 un 12 mēnešiem (pētījumā RADIANCE)

	I grupa Ranibizumabs 0,5 mg “redzes stabilitāte” (n=105)	II grupa Ranibizumabs 0,5 mg “slimības aktivitāte” (n=116)	III grupa vPDT^b (n=55)
3. mēnesis			
Vidējās BCVA izmaiņas pēc 1 līdz 3 mēnešu ārstēšanas, salīdzinot ar sākumstāvokli ^a (burti)	+10,5	+10,6	+2,2
Pacientu īpatsvars, kuru ieguvums: ≥ 15 burti, vai sasniegti ≥ 84 burti BCVA	38,1%	43,1%	14,5%
12. mēnesis			
Injekciju skaits līdz 12. mēnesim:			
Vidējā vērtība	4,6	3,5	N/D
mediāna	4,0	2,5	N/D
Vidējās BCVA izmaiņas pēc 1 līdz 12 mēnešu ārstēšanas, salīdzinot ar sākumstāvokli (burti)	+12,8	+12,5	N/D
Pacientu īpatsvars, kuru ieguvums: ≥ 15 burti, vai sasniegti ≥ 84 burti BCVA	53,3%	51,7%	N/D

^a $p < 0,00001$, salīdzinot ar vPDT kontroles grupu

^b Salīdzinošā kontroles grupa līdz 3 mēnesim. Pacientiem, kas randomizēti, lai saņemtu vPDT, tika atļauts saņemt ārstēšanu ar ranibizumabu, sākot no 3. mēneša (III grupa; 38 pacienti saņēma ranibizumabu, sākot no 3. mēneša)

2. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 12. mēnesim (RADIANCE)



Redzes uzlabošanos pavadīja tīklenes centrālās daļas biezuma samazinājums.

Pacientu ziņotie ieguvumi novēroti ranibizumaba terapijas grupās, salīdzinot ar vPDT (p vērtība <0,05), izsakot kā uzlabošanos attiecībā uz saliktajiem rādītājiem un vairākiem apakšgrupu rādītājiem (redzes funkcijas, redzes tuvumā, garīgās veselības uzlabošanās un atkarības mazināšanās) atbilstoši anketas (NEI VFQ-25) rādītājiem.

CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana (citu iemeslu dēļ nevis PM un mitrās AMD izraisīti)

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar CNV izraisītiem redzes traucējumiem novērtēta, pamatojoties uz 12 mēnešu datiem no dubultmaskēta, placebo kontrolēta centrāla pētījuma G2301 (MINERVA). Šajā pētījumā 178 pacienti tika randomizēti attiecībā 2:1, lai saņemtu:

- sākumā 0,5 mg ranibizumaba, kam seko individuāli piemērota ārstēšanas shēma, ņemot vērā slimības aktivitāti, novērtējot redzes asumu un/vai anatomiskos parametrus (piem., redzes asuma pasliktināšanās, intra/subretināls šķidrums, hemorāģija vai noplūde);
- sākumā placebo injekciju, kam seko individuāli piemērota ārstēšanas shēma, ņemot vērā slimības aktivitāti.

2. mēnesī visi pacienti pēc nepieciešamības saņēma atklātu ārstēšanu ar ranibizumabu.

Galvenie rezultātu rādītāji pētījumā MINERVA apkopoti 3. tabulā un 3. attēlā. Tika novērota redzes uzlabošanās un to pavadīja tīklenes centrālās daļas biezuma samazinājums 12 mēnešu laikā.

Vidējais injekciju skaits 12 mēnešu laikā bija 5,8 ranibizumaba grupā salīdzinot ar 5,4 placebo grupā, kur pacienti sākot no 2. mēneša varēja saņemt ranibizumabu. 7 no 59 pacientiem placebo grupā pētāmajā acī 12 mēnešu periodā nesaņēma nekāda veida terapiju.

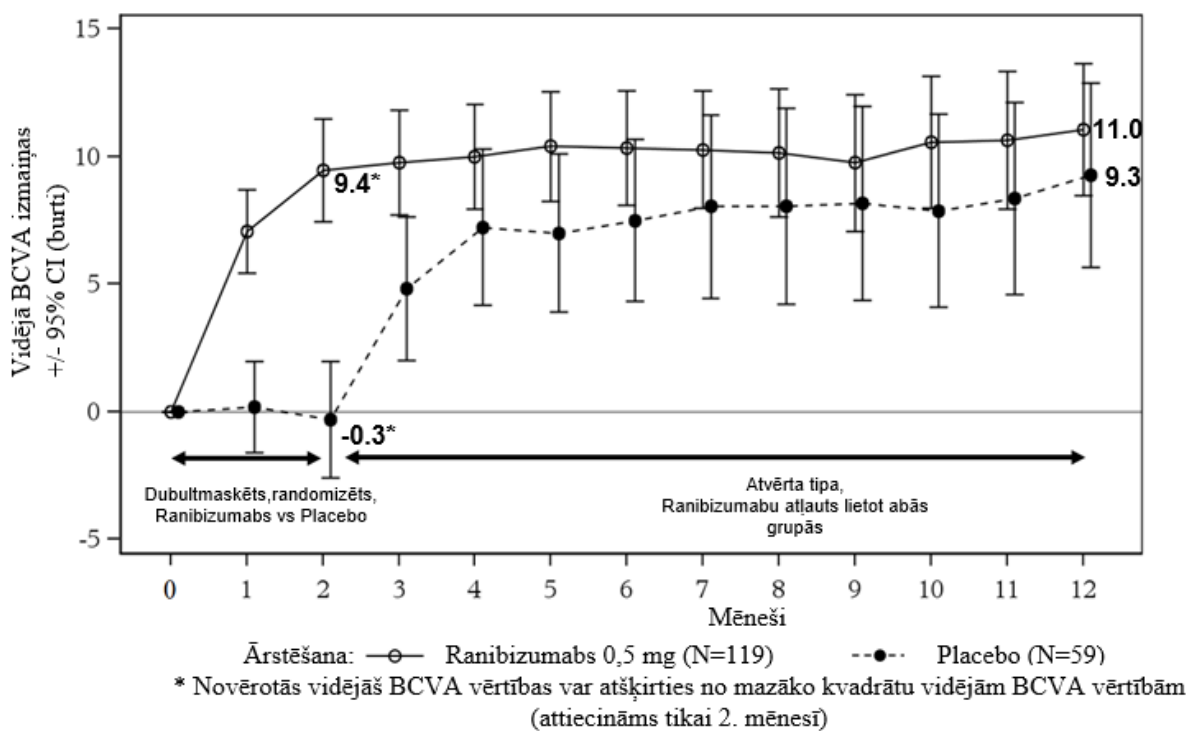
3. tabula. Rezultāti pēc 2 mēnešiem (MINERVA)

	0,5 mg ranibizumaba (n=119)	Placebo (n=59)
Vidējās BCVA izmaiņas no sākotnējiem rādītājiem līdz 2. mēnesim ^a	9,5 burti	-0,4 burti
Pacienti, kuriem pieaugums par ≥ 15 burtiem salīdzinājumā ar sākotnējiem rādītājiem vai sasniedz 84 burtus 2. mēnesī	31,4%	12,3%
Pacienti, kuri nezaudē >15 burtus no sākuma līdz 2. mēnesim	99,2%	94,7%
CSFT ^b samazināšanās no sākuma līdz 2. mēnesim ^a	77 μ m	-9,8 μ m

^a Vienpusējas p <0,001 salīdzināšana ar placebo kontroli

^b CSFT - tīklenes centrālās daļas biezums

3. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 12. mēnesim (MINERVA)



2. mēnesī, salīdzinot ranibizumabu un placebo, novēroja konsekventu terapijas ietekmi gan kopumā, gan arī apakšgrupās, kas veidotas atbilstoši etioloģijas veidam terapijas sākumā:

4. tabula. Terapijas ietekme kopumā un apakšgrupās, kas veidotas atbilstoši etioloģijas veidam terapijas sākumā

Kopumā un atbilstoši etioloģijas veidam terapijas sākumā	Terapijas efekts pār placebo [burti]	Pacientu skaits [n] (terapija +placebo)
Kopumā	9,9	178
Angioīdas strijas	14,6	27
Pēciekaisuma retinohoroidopātija	6,5	28
Centrāla seroza horioretinopātija	5,0	23
Idiopātiska horioretinopātija	11,4	63
Dažādas etioloģijas ^a	10,6	37

^a ietver dažādus, reti sastopamus etioloģijas veidus, kas nav iekļauti citās apakšgrupās

Centrālā pētījumā G2301 (MINERVA) pieci pusaudzī vecumā no 12 līdz 17 gadiem ar sekundāriem CNV izraisītiem redzes traucējumiem sākumā saņēma atklātu ārstēšanu ar 0,5 mg ranibizumaba, kam sekoja individuāli piemērota terapijas shēma līdzīgi kā pieaugušo populācijā. Visiem pieciem pacientiem BCVA rādītāji no sākuma līdz 12. mēnesim uzlabojās diapazonā līdz 5 līdz 38 burtiem (vidēji 16,6 burti). Redzes uzlabošanas pavadīja tīklenes centrālās daļas biezuma stabilizēšanās vai samazinājums 12 mēnešu laikā. Vidējais ranibizumaba injekciju skaits pētāmajā acī 12 mēnešu laikā bija 3 (diapazons: 2 līdz 5). Kopumā ranibizumaba terapija bija labi panesama.

DME radītu redzes traucējumu ārstēšana

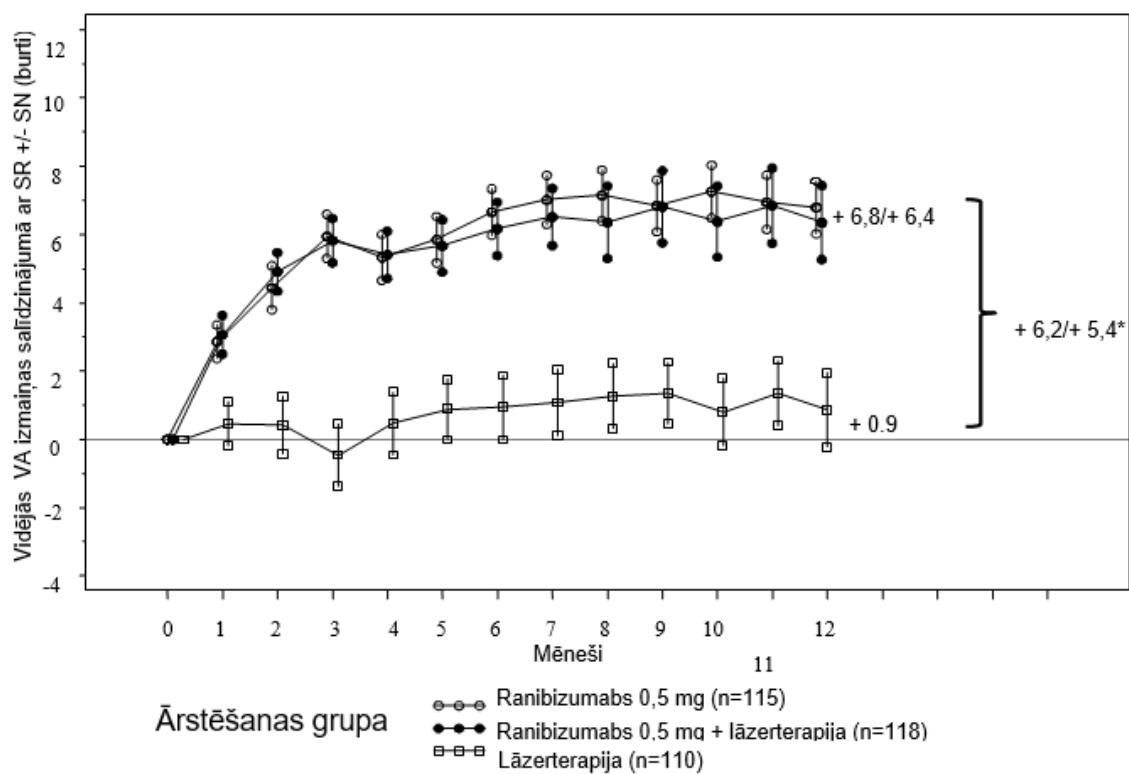
Lucentis efektivitāti un drošumu vērtēja trīs randomizētos, kontrolētos vismaz 12 mēnešu ilgus pētījumos. Kopumā šajos pētījumos iesaistīja 868 pacientus (708 aktīvās terapijas un 160 kontroles grupā).

II fāzes pētījumā D2201 (RESOLVE) 151 pacients tika ārstēts ar ranibizumabu (6 mg/ml, n=51, 10 mg/ml, n=51) vai placebo (n=49), reizi mēnesī saņemot intravitreālas injekcijas. Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 12. mēnesim, salīdzinot ar sākumstāvokli bija +7,8 (±7,72) burti, apkopojot datus par pacientiem, kas tika ārstēti ar ranibizumabu (n=102) salīdzinājumā ar -0,1 (±9,77) burtiem pacientiem, kuri saņēma placebo; un vidējās BCVA izmaiņas 12. mēnesī, salīdzinot ar sākumstāvokli bija attiecīgi 10,3 (±9,1) burti un -1,4 (±14,2) burti (p<0,0001 atšķirībai ārstēšanas rezultātos).

III fāzes pētījumā D2301 (RESTORE) 345 pacienti tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu 0,5 mg ranibizumaba monoterapijas veidā un placebo fotokoagulāciju ar lāzeri, 0,5 mg ranibizumaba un fotokoagulāciju ar lāzeri kombinācijā vai placebo injekciju un fotokoagulāciju ar lāzeri. 240 pacienti, kuri iepriekš pabeidza 12 mēnešu ilgu RESTORE pētījumu, tika iekļauti atklātajā, daudzcentru 24 mēnešu ilgajā pagarinājuma (RESTORE Extension) pētījumā. Pacienti tika ārstēti ar 0,5 mg ranibizumaba *pro re nata* (PRN), veicot injekciju tajā pašā acī, kas tika izvēlēta pamata (D2301 RESTORE) pētījumā.

Galvenie rezultāti rādītāji apkopoti 5. tabulā (RESTORE and Extension) un 4. attēlā (RESTORE).

4. attēls. Vidējās redzes asuma izmaiņas laika gaitā no pētījuma sākuma D2301 (RESTORE)



SR = sākotnējie rādītāji; SN = vidējās vērtības standarta kļūda

* Atšķirība pēc mazāko kvadrātu metodes, $p < 0,0001/0,0004$, pamatojoties uz divpusējo stratificēto Cochran-Mantel-Haenszel testu

Šādu ietekmi 12. mēnesī konsekventi novēroja lielākajā daļā apakšgrupu. Tomēr pacienti ar sākotnējiem BCVA rādītājiem >73 burti un makulas tīklu ar tīklenes biezumu centrālajā daļā $<300 \mu\text{m}$ neguva labumu no ārstēšanas ar ranibizumabu salīdzinājumā ar lāzera fotokoagulāciju.

5. tabula. Pētījumā D2301 (RESTORE) ārstēšanas rezultāti 12. mēnesī un pētījuma D2301-E1 (RESTORE Extension) ārstēšanas rezultāti 36. mēnesī

Rezultāta rādītājs 12. mēnesī salīdzinājumā ar sākotnējiem rādītājiem pētījumā D2301 (RESTORE)	0,5 mg ranibizumaba n=115	0,5 mg ranibizumaba + lāzerterapija n=118	Lāzerterapija n=110
Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 12. mēnesim ^a (±SN)	6,1 (6,4) ^a	5,9 (7,9) ^a	0,8 (8,6)
Vidējās BCVA izmaiņas 12. mēnesī (±SN)	6,8 (8,3) ^a	6,4 (11,8) ^a	0,9 (11,4)
Pieaugums par ≥15 burtiem jeb BCVA ≥84 burtiem 12. mēnesī (%)	22,6	22,9	8,2
Vidējais injekciju skaits (0-11 mēneši)	7,0	6,8	7,3 (placebo)
Rezultāta rādītājs 36. mēnesī salīdzinājumā ar D2301 (RESTORE) sākotnējiem rādītājiem pētījumā D2301- E1 (RESTORE Extension)	Pirms tam 0,5 mg ranibizumaba n=83	Pirms tam 0,5 mg ranibizumaba + lāzerterapija n=83	Pirms tam lāzerterapija n=74
Vidējās BCVA izmaiņas 24. mēnesī (SN)	7,9 (9,0)	6,7 (7,9)	5,4 (9,0)
Vidējās BCVA izmaiņas 36. mēnesī (SN)	8,0 (10,1)	6,7 (9,6)	6,0 (9,4)
Pieaugums par ≥15 burtiem jeb BCVA ≥84 burtiem 36. mēnesī (%)	27,7	30,1	21,6
Vidējais injekciju skaits (12-35 mēneši)*	6,8	6,0	6,5

^ap <0,0001 ranibizumaba ārstēšanas grupu salīdzinājumam ar lāzerterapijas ārstēšanas grupu n D2301-E1 (RESTORE Extension) pētījumā ir pacientu skaits ar rādītāju gan D2301 (RESTORE) sākumstāvoklī (0. mēnesī), gan vizītē 36. mēnesī.

* pacientu proporcija, kuriem nebija vajadzīga ārstēšana ar ranibizumabu pagarinājuma pētījumā, bija 19% grupā, kura iepriekš saņēma ranibizumabu, 25% grupā, kura iepriekš saņēma ranibizumabu un lāzerterapiju, un 20% grupā, kura iepriekš saņēma lāzerterapiju.

Salīdzinot ar kontroles grupu, statistiski nozīmīgāki pacientu ziņotie redzes uzlabošanās guvumi, kas noteikti atbilstoši NEI VFQ-25, tika novēroti ārstēšanai ar ranibizumabu (ar lāzerterapiju vai bez tās). Citās šīs anketas apakšgrupās atšķirības ārstēšanās rezultātos nevarēja noteikt.

Ilgstošs ranibizumaba drošuma profils, kas novērots 24 mēnešu ilgajā pagarinājuma pētījumā, sakrīt ar zināmu Lucentis drošuma profilu.

D2304 (RETAIN) pētījuma IIIb fāzē 372 pacienti tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu:

- 0,5 mg ranibizumaba ar vienlaicīgu fotokoagulāciju ar lāzeri pēc „ārstēt un pagarināt [*treat-and-extend* (TE)]” shēmas,
- 0,5 mg ranibizumaba monoterapijas veidā pēc TE shēmas,
- 0,5 mg ranibizumaba monoterapijas veidā pēc *pro re nata* (PRN) shēmas.

Visās grupās ranibizumabs tika lietots vienu reizi mēnesī līdz brīdim, kad veicot pārbaudes trīs mēnešus pēc kārtas, konstatēja BCVA stabilizāciju. Pēc TE shēmas ranibizumabs tika lietots ar 2–3 mēnešu ārstēšanas intervālu. Visās grupās ārstēšana ar viena mēneša intervālu tika atsākta, ja konstatēja ar DME progresiju izraisītu BCVA samazinājumu un tā tika turpināta līdz BCVA atkal stabilizējās.

Plānoto ārstēšanas vizīšu skaits pēc sākotnējām 3 injekcijām saskaņā ar TE un PRN shēmu bija attiecīgi 13 un 20. Ievērojot abas TE shēmas, vairāk nekā 70% pacientu saglabāja savus BCVA rādītājus ar vidējo vizīšu biežumu ≥2 mēneši.

Galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 6. tabulā.

6. tabula. Pētījuma D2304 (RETAIN) ārstēšanas rezultāti

Rezultāta rādītājs salīdzinājumā ar sākotnējiem rādītājiem	TE 0,5 mg ranibizumaba + lāzerterapija n=117	TE tikai 0,5 mg ranibizumaba n=125	PRN 0,5 mg ranibizumaba n=117
Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 12. mēnesim (SN)	5,9 (5,5) ^a	6,1 (5,7) ^a	6,2 (6,0)
Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 24. mēnesim (SN)	6,8 (6,0)	6,6 (7,1)	7,0 (6,4)
Vidējās BCVA izmaiņas 24. mēnesī (SN)	8,3 (8,1)	6,5 (10,9)	8,1 (8,5)
Pieaugums par ≥ 15 burtiem jeb BCVA ≥ 84 burtiem 24. mēnesī (%)	25,6	28,0	30,8
Vidējais injekciju skaits (0-23 mēneši)	12,4	12,8	10,7

^ap<0.0001 nepārākuma novērtējumam, salīdzinot ar PRN

DME pētījumos uzlabojums BCVA bija saistīts ar vidējā CSFT samazinājumu laika gaitā visās terapijas grupās.

PDR ārstēšana

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar PDR izvērtēta S Protokolā, kur tika vērtēta ārstēšana ar ranibizumaba 0,5 mg intravitreālām injekcijām salīdzinājumā ar panretinālu fotokoagulāciju (PRP). Primārais mērķa kritērijs bija vidējās redzes asuma izmaiņas 2. gadā. Papildus tika vērtētas diabētiskas retinopātijas (DR) smaguma izmaiņas, balstoties uz fundus (acs dibena) kameras uzņemtām fotogrāfijām, izmantojot DR smaguma rādītāju (DRSS – *DR severity score*).

S Protokols bija daudzcentru, randomizēts, ar aktīvo vielu kontrolēts, paralēlu grupu, ne mazākas iedarbības III fāzes pētījums, kurā tika randomizēti 305 pacienti (394 pētāmās acis) ar PDR ar vai bez sākotnējo DME. Pētījumā tika salīdzinātas ranibizumaba 0,5 mg intravitreālas injekcijas ar standarta ārstēšanu ar PRP. Kopumā 191 acs (48,5%) tika randomizēta ranibizumaba 0,5 mg ievadīšanai un 203 acis (51,5%) tika randomizētas PRP terapijai. Kopumā 88 acīm (22,3%) bija sākotnējais DME: 42 (22,0%) un 46 (22,7%) acis attiecīgi ranibizumaba un PRP terapijas grupās.

Šajā pētījumā vidējās redzes asuma izmaiņas 2. gadā bija +2,7 burti ranibizumaba grupā, salīdzinot ar -0,7 burtiem PRP grupā. Mazāko kvadrātu vidējo vērtību atšķirība bija 3,5 burti (95% TI: [0,2 līdz 6,7]).

1. gadā 41,8% acu bija ≥ 2 -soļu DRSS uzlabošanās pēc ārstēšanas ar ranibizumabu (n=189) salīdzinājumā ar 14,6% acu, kas tika ārstētas ar PRP (n=199). Novērtētā atšķirība starp ranibizumabu un lāzerterapiju bija 27,4% (95% TI: [18,9, 35,9]).

7. tabula DRSS uzlabošanās vai pasliktināšanās ≥ 2 vai ≥ 3 solī 1. gadā S Protokola ietvaros (LOCF Metode)

Kategorizētās izmaiņas, salīdzinot ar sākotnējo	S Protokols		
	Ranibizumabs 0,5 mg (N=189)	PRP (N=199)	Attiecību atšķirība (%), TI
≥ 2 -soļu uzlabojums			
n (%)	79 (41,8%)	29 (14,6%)	27,4 (18,9, 35,9)
≥ 3 -soļu uzlabojums			
n (%)	54 (28,6%)	6 (3,0%)	25,7 (18,9, 32,6)
≥ 2 -soļu pasliktināšanās			
n (%)	3 (1,6%)	23 (11,6%)	-9,9 (-14,7, -5,2)
≥ 3 -soļu pasliktināšanās			
n (%)	1 (0,5%)	8 (4,0%)	-3,4 (-6,3, -0,5)
DRSS = diabētiskas retinopātijas smaguma punkti, n = pacientu skaits, kuru stāvoklis bija apmierinošs vizītes laikā, N = kopējais pētāmo acu skaits.			

1. gadā S Protokola ranibizumaba terapijas grupā, ≥ 2 -soļu uzlabošanās DRSS bija pastāvīgs acīm bez DME (39,9%) un ar sākotnējo DME (48,8%).

S Protokola 2. gada analīzes dati parādīja, ka 42,3% (n=80) acu ranibizumaba terapijas grupā bija ≥ 2 -soļu sākotnējā DRSS uzlabošanās salīdzinājumā ar 23,1% (n=46) acīm PRP grupā. Ranibizumaba terapijas grupā, ≥ 2 -soļu sākotnējā DRSS uzlabošanās bija novērota 58,5% (n=24) acu ar sākotnējo DME un 37,8% (n=56) acu bez DME.

Diabētiskas retinopātijas smaguma pakāpes rezultāts (DRSS - *diabetic retinopathy severity score*) bija izvērtēts arī trijos atsevišķos, aktīvi kontrolētos III fāzes DME pētījumos (ranibizumabs 0,5 mg PRN salīdzinot ar lāzerterapiju), kas kopumā iekļāva 875 pacientus, no kuriem apmēram 75% bija aziātu izcelsmes. Šo pētījumu metaanalīzē 48,4% no 315 pacientiem, kuru DRSS rezultāts iedalā tos pacientu apakšgrupā ar vidēji smagu neproliferatīvu DR (NPDR) vai smagāku sākuma stāvokli, bija ≥ 2 -pakāpju uzlabojums DRSS rezultātos 12. mēnesī, lietojot ranibizumabu (n=192), salīdzinot ar 14,6% pacientu, kurus ārstēja ar lāzerterapiju (n=123). Aprēķinātā atšķirība starp ranibizumabu un lāzerterapiju bija 29,9% (95% TI: [20,0; 39,7]). 405 pacientiem, kuru DRSS rezultāts tos iedalīja pacientu apakšgrupā ar vidēju NPDR vai labāku stāvokli, ≥ 2 -pakāpju uzlabojumu novēroja attiecīgi 1,4% un 0,9% ranibizumaba un lāzerterapijas grupās.

Ar RVO saistītas sekundāras makulāras tūskas izraisītu redzes traucējumu ārstēšana

Lucentis klīnisko efektivitāti un drošumu vērtēja randomizētos, dubultmaskētos, kontrolētos pētījumos BRAVO un CRUISE, kuros piedalījās pacienti ar RVO saistītas sekundāras makulas tūskas izraisītiem redzes traucējumiem, attiecīgi ar BRVO (n=397) un CRVO (n=392). Abos pētījumos pacienti saņēma vai nu 0,3 mg vai 0,5 mg ranibizumaba, vai placebo injekcijas. Pēc 6 mēnešiem placebo kontroles grupas pacientiem nomainīja terapiju uz ārstēšanu ar 0,5 mg ranibizumaba.

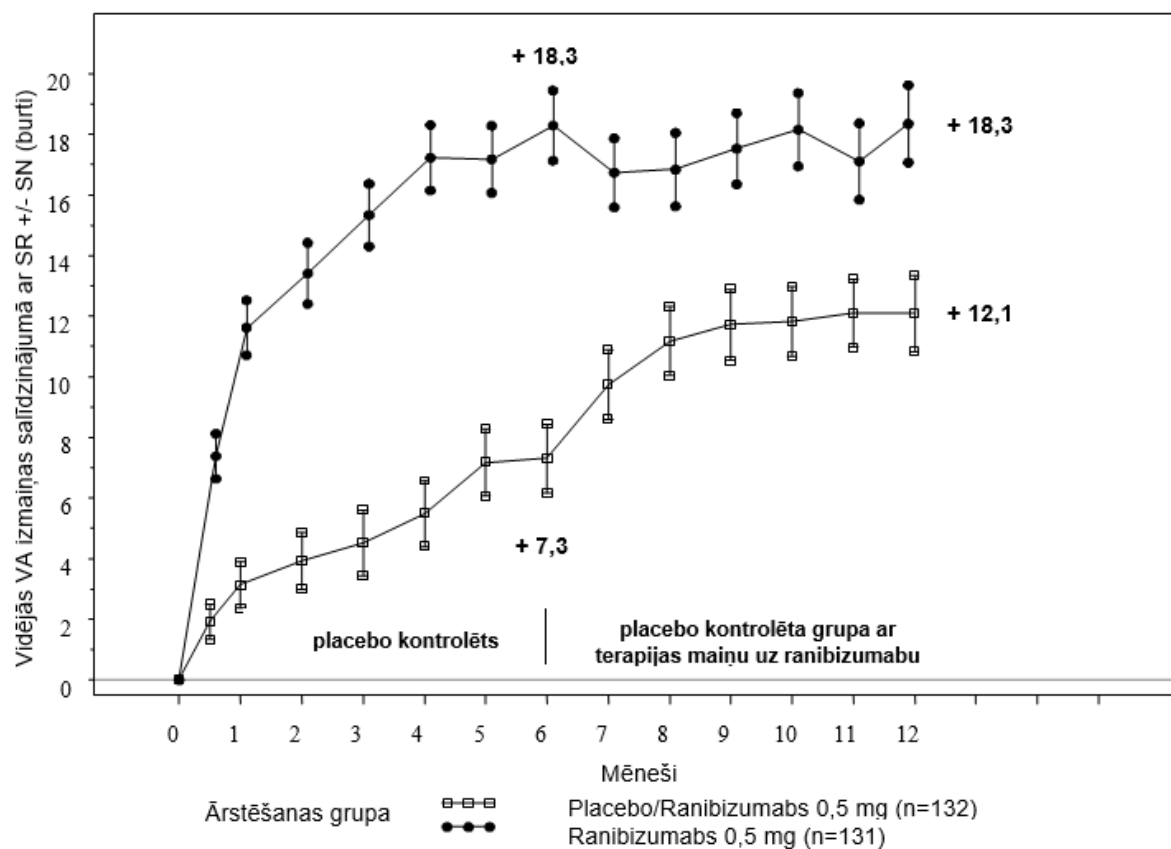
BRAVO un CRUISE galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 8. tabulā un 5. un 6. attēlā.

8. tabula. Rezultāti 6. un 12. mēnesī (BRAVO un CRUISE)

	BRAVO		CRUISE	
	Placebo/Lucentis 0,5 mg (n=132)	Lucentis 0,5 mg (n=131)	Placebo/Lucentis 0,5 mg (n=130)	Lucentis 0,5 mg (n=130)
Vidējās redzes asuma pārmaiņas 6. mēnesī ^a (burti) (SN) (primārais mērķa kritērijs)	7,3 (13,0)	18,3 (13,2)	0,8 (16,2)	14,9 (13,2)
Vidējās BCVA izmaiņas 12. mēnesī (burti) (SN)	12,1 (14,4)	18,3 (14,6)	7,3 (15,9)	13,9 (14,2)
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) pēc 6 mēnešiem ^a	28,8	61,1	16,9	47,7
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) pēc 12 mēnešiem	43,9	60,3	33,1	50,8
Pacientu īpatsvars (%), kuriem 12 mēnešu pētījuma laikā veica fotokoagulāciju ar lāzeru	61,4	34,4	NP	NP

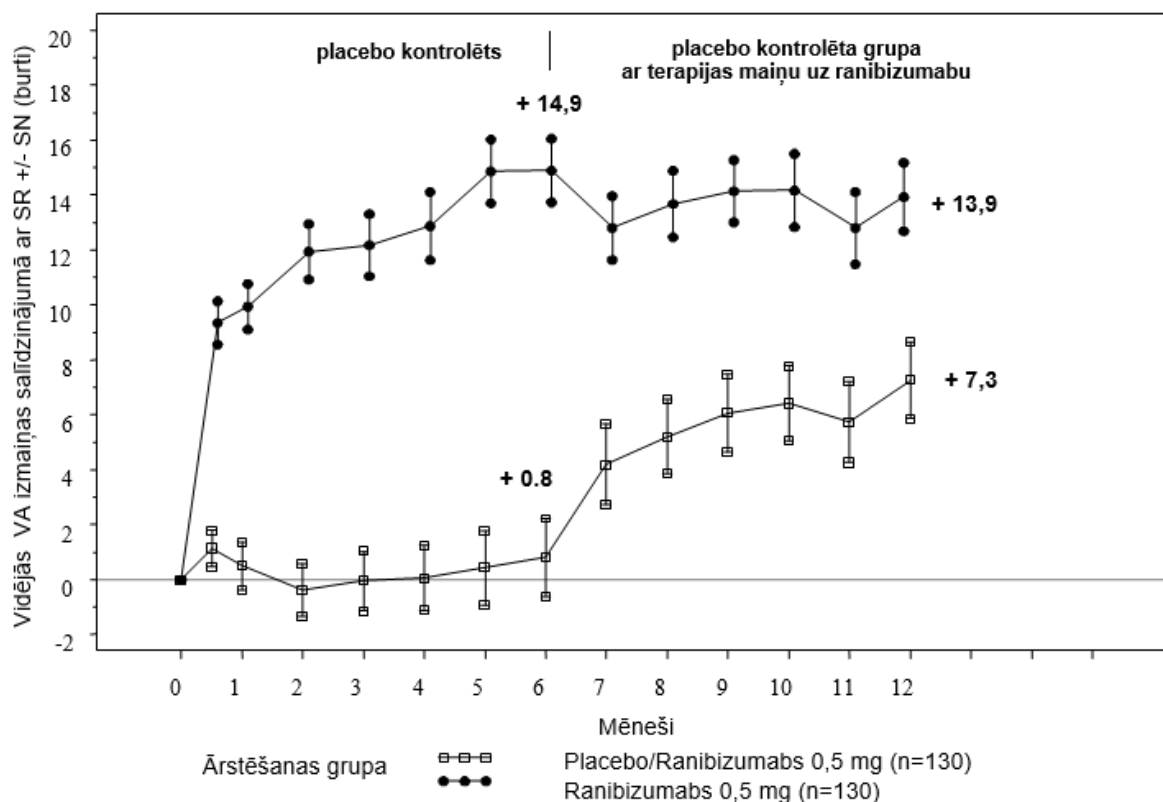
^ap <0,0001 abiem pētījumiem

5. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 6. un 12. mēnesim pētījumā (BRAVO)



SR = sākotnējie rādītāji; SN = vidējās vērtības standarta kļūda

6. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 6. un 12. mēnesim pētījumā (CRUISE)



SR = sākotnējie rādītāji; SN = vidējās vērtības standarta kļūda

Abos pētījumos redzes uzlabošanas pavadīja pastāvīga makulārās tūskas samazināšanās, par ko liecināja tīklenes centrālās daļas biezuma mērījumi.

Pacienti ar CRVO (CRUISE un pagarinājuma pētījums HORIZON): pacienti, kuri pirmo 6 mēnešu laikā saņēma ārstēšanu ar placebo un vēlāk saņēma ranibizumabu, nerasniedza līdzīgu redzes asuma uzlabošanu līdz 24. mēnesim (~6 burti) salīdzinot ar pacientiem, kuri jau no pētījuma sākuma tika ārstēti ar ranibizumabu (~12 burti).

Salīdzinot ar kontroles grupu, „tuvuma aktivitātes” un „tāluma aktivitātes” apakšgrupas statistiski nozīmīgāki pacientu ziņotie redzes uzlabošanās guvumi, kas noteikti atbilstoši NEI VFQ-25, tika novēroti ārstēšanai ar ranibizumabu.

Ilgtermiņa (24 mēnešu) Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar RVO saistītas sekundāras makulas tūskas izraisītiem redzes traucējumiem tika vērtēts BRIGHTER (BRAVO) un CRYSTAL (CRVO) pētījumos. Abos pētījumos pacienti saņēma 0,5 mg ranibizumaba pēc PRN shēmas, kas pamatota ar individuāliem stabilizēšanās kritērijiem. BRIGHTER bija 3 grupu randomizēts, aktīvi kontrolēts pētījums, kurā 0,5 mg ranibizumaba lietošanu monoterapijā vai kombinācijā ar papildus lāzera fotokoagulāciju salīdzināja ar atsevišķu lāzera fotokoagulācijas lietošanu. Tās grupas pacienti, kuri sākotnēji saņēma tikai lāzerterapiju, pēc 6 mēnešiem varēja saņemt 0,5 mg ranibizumaba. CRYSTAL bija vienas grupas pētījums par 0,5 mg ranibizumaba lietošanu monoterapijā.

BRIGHTER un CRYSTAL galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 9. tabulā.

9. tabula. Rezultāti 6. un 24. mēnesī (BRIGHTER un CRYSTAL)

	BRIGHTER			CRYSTAL
	Lucentis 0,5 mg n=180	Lucentis 0,5 mg + lāzers n=178	Lāzers* n=90	Lucentis 0,5 mg n=356
Vidējās redzes asuma pārmaiņas 6. mēnesī ^a (burti) (SN)	+14,8 (10,7)	+14,8 (11,13)	+6,0 (14,27)	+12,0 (13,95)
Vidējās redzes asuma pārmaiņas 24. mēnesī ^b (burti) (SN)	+15,5 (13,91)	+17,3 (12,61)	+11,6 (16,09)	+12,1 (18,60)
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) pēc 24 mēnešiem ^a	52,8	59,6	43,3	49,2
Vidējais injekciju skaits (0-23 mēneši)	11,4 (5,81)	11,3 (6,02)	NP	13,1 (6,39)
^a p<0,0001 abu grupu salīdzinājumam BRIGHTER pētījumā 6. mēnesī: Lucentis 0,5 mg salīdzinājumā ar lāzeru un Lucentis 0,5 mg + lāzers salīdzinājumā ar lāzeru. ^b p<0,0001 nulles hipotēzei CRYSTAL pētījumā; vidējās izmaiņas 24. mēnesī salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem ir nulle. * ārstēšana ar 0,5 mg ranibizumabu bija atļauta sākot no 6. mēneša (24 pacientit bija ārstēti tikai ar lāzeru).				

BRIGHTER pētījuma 24. mēnesī 0,5 mg ranibizumaba lietošana kopā ar lāzeru neuzrādīja pārkumu par ranibizumaba lietošanu monoterapijā, salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem (95% TI – 2,8; 1,4).

Abos pētījumos straujš un statistiski nozīmīgs tīklenes centrālās daļas biezuma samazinājums bija novērots 1. mēnesī. Šis efekts saglabājās līdz 24. mēnesim.

Neatkarīgi no tīklenes išēmijas ranibizumaba terapijas efekts bija līdzīgs. BRIGHTER pētījumā pacientiem ar esošu išēmiju (n=46) vai tās trūkumu (n=133), kuri ārstēti ar ranibizumabu monoterapijā, vidējās izmaiņas 24. mēnesī salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem bija attiecīgi +15,3 un +15,6 burti. CRYSTAL pētījumā pacientiem ar esošu išēmiju (n=53) vai tās trūkumu (n=300), kuri ārstēti ar ranibizumabu monoterapijā, vidējās izmaiņas, salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem, bija attiecīgi +15,0 un +11,5 burti.

Efektu, kas izteikts kā redzes uzlabošanās, neatkarīgi no slimības ilguma novēroja gan BRIGHTER gan CRYSTAL pētījumā visiem pacientiem, kurus ārstēja ar 0,5 mg ranibizumaba monoterapijā. Pacientiem, kuru slimības ilgums bija <3 mēneši, BRIGHTER un CRYSTAL pētījumos novēroja redzes asuma palielināšanos attiecīgi par 13,3 un 10,0 burtiem 1. mēnesī un par 17,7 un 13,2 burtiem 24. mēnesī. Pacientiem, kuru slimības ilgums bija ≥12 mēneši, atbilstoša redzes asuma palielināšanās attiecīgajos pētījumos bija 8,6 un 8,4 burti. Jāapsver ārstēšanas uzsākšana diagnozes noteikšanas brīdī.

Ranibizumaba ilgtermiņa drošuma profils, ko novēroja pētījumos 24 mēnešos, ir atbilstošs zināmajam Lucentis drošuma profilam.

Pediatriskā populācija

ROP ārstēšana priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem

Lucentis 0,2 mg klīniskais drošums un efektivitāte ROP ārstēšanā priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem novērtēta, pamatojoties uz 6-mēnešu datiem no randomizēta, atklāta, 3 grupu, paralēlu grupu pārākuma pētījuma H2301 (RAINBOW), kas tika izstrādāts, lai izvērtētu ranibizumaba 0,2 mg un 0,1 mg devas, kas ievadītas intravitreālas injekcijas veidā, salīdzinājumā ar lāzerterapiju. Pacientiem, kas atbilda iekļaušanas kritērijiem, katrā acī bija viens no šādiem tīklenes bojājumiem:

- I zonas, 1.+, 2.+, 3. vai 3.+ stadijas slimība, vai
- II zonas, 3.+ stadijas slimība, vai
- agresīva mugurējā (AP) ROP.

Šajā pētījumā 225 pacienti tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu ranibizumabu intravitreāli devā 0,2 mg (n=74), 0,1 mg (n=77) vai lāzerterapiju (n=74).

Ārstēšanas panākumi, noteikti pēc aktīvas ROP un nelabvēlīgu strukturālu iznākumu neesamības abās acīs 24 nedēļas pēc pirmās ārstēšanas pētījuma ietvaros, bija vislielākie, lietojot 0,2 mg ranibizumaba devu (80%), salīdzinot ar lāzerterapiju (66,2%) (skatīt 10. tabulu). Lielākā daļa pacientu, kas saņēma 0,2 mg ranibizumaba (78,1%), saņēma vienu injekciju katrā acī.

10. tabula. Rezultāti 24. nedēļā (RAINBOW)

Ārstēšana	Ārstēšanas panākumi					
	n/M (%)	95% TI	Salīdzinājums	Izredžu attiecība (IA) ^a	95% TI	p-vērtība ^b
Ranibizumabs 0,2 mg (N=74)	56/70 (80,0)	(0,6873, 0,8861)	Ranibizumabs 0,2 mg vs lāzerterapija	2,19	(0,9932, 4,8235)	0,0254
Lāzerterapija (N=74)	45/68 (66,2)	(0,5368, 0,7721)				

TI = ticamības intervāls, M = kopējais pacientu skaits ar esošu primāru efektivitātes rezultātu (ieskaitot aprēķinātās vērtības), n = pacientu skaits bez aktīvas ROP un bez nelabvēlīgiem strukturāliem iznākumiem abās acīs 24 nedēļas pēc pirmās ārstēšanas pētījuma ietvaros (ieskaitot aprēķinātās vērtības).

Ja pacients nomira vai mainīja pētījuma terapiju pirms 24. nedēļas vai 24. nedēļā, uzskatīja, ka pacientam ir aktīva ROP un nelabvēlīgi strukturāli iznākumi 24. nedēļā.

^a Izredžu attiecība tiek aprēķināta, izmantojot Kohreina-Mantela-Henšela testu, ar ROP zonu sākumā (I un II zona; balstoties uz CRF) kā stratumu faktoru.

^b p-vērtība pāru salīdzinājumam ir vienpusēja. Primārajam mērķa kritērijam iepriekš noteiktais nozīmīguma līmenis vienpusējai p-vērtībai bija 0,025.

Pētījuma 24 nedēļu laikā mazāk pacientu 0,2 mg ranibizumaba grupā pārgāja uz citu ārstēšanas veidu atbildes reakcijas trūkuma dēļ, salīdzinot ar lāzerterapijas grupu (14,9% pret 24,3%). Tika retāk ziņots par nelabvēlīgiem strukturāliem iznākumiem ar 0,2 mg ranibizumaba (1 pacientam, 1,4%), salīdzinot ar lāzerterapiju (7 pacienti, 10,1%).

Ranibizumaba 0,2 mg ilgtermiņa efektivitāte un drošums ROP ārstēšanai priekšlaicīgi dzimušiem zīdaiņiem tika novērtēts pētījumā H2301E1 (RAINBOW pagarinājums), kas ir pētījuma H2301 (RAINBOW) pagarinājums līdz pacienti sasniedza 5. dzimšanas dienu.

Primārais mērķis bija novērtēt redzes funkciju pacienta 5. dzimšanas dienas vizītē, pārbaudot redzes asumu, izmantojot diabētiskās retinopātijas agrīnas terapijas pētījumu (ETDRS - *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*) ar Lea simbolu optotipiem labāk redzošajā acī (acs ar augstāku ETDRS punktu skaitu).

ETDRS rādītājs pacientiem, kuri pabeidza 5. dzimšanas dienas apmeklējumu, tika reģistrēts 83,3% (45/54) un 76,6% (36/47) pacientu attiecīgi ranibizumaba 0,2 mg grupā un lāzera grupā. Mazāko kvadrātu (LS – *least-squares*) vidējais rādītājs (SE) bija skaitliski augstāks ranibizumaba 0,2 mg grupā (66,8 [1,95]), salīdzinot ar lāzera grupu (62,1 [2,18]), ar atšķirību LS vidējam ETDRS rādītājam 4,7 (95% TI : - 1,1; 10,5). Kategorizētie redzes asuma rezultāti labāk redzošajā acī pacienta 5. dzimšanas dienā ir parādīti 11. tabulā.

11. tabula Redzes asuma rezultāti labāk redzošajā acī¹ pacienta 5. dzimšanas dienā

Redzes asuma kategorija	Ranibizumabs 0,2 mg N=61 n (%)	Lāzers N=54 n (%)
≥1 līdz ≤34 burti	1 (1,6)	2 (3,7)
≥35 to ≤70 burti	24 (39,3)	23 (42,6)
≥71 burts	20 (32,8)	11 (20,4)
¹ Labāk redzošā acs ir acs ar augstāku ETDRS burtu punktu skaitu 5. dzimšanas dienas apmeklējuma laikā. Ja abām acīm ir vienāds ETDRS burtu vērtējums, tad labā acs tiek noteikta kā labāk redzošā acs.		

Eiropas Zāļu aģentūra atbrīvojusi no pienākuma iesniegt pētījumu rezultātus Lucentis visās pediatrikās populācijās apakšgrupās ar neovaskulārās, ar vecumu saistītās makulārās deģenerācijas, DME izraisītu redzes traucējumu, ar RVO saistītās sekundāras makulārās tūskas, CNV izraisītu redzes traucējumu un diabētiskas retinopātijas ārstēšanai (informāciju par lietošanu bērniem skatīt 4.2. apakšpunktā). Papildus tam, Eiropas Zāļu aģentūra atbrīvojusi no pienākuma iesniegt Lucentis pētījumu rezultātus šādās pediatrikās populācijās apakšgrupās ROP gadījumā: laikā dzimuši jaundzimušie, zīdaiņi, bērni un pusaudži.

5.2. Farmakokinētiskās īpašības

Pēc Lucentis intravitreālas ievadīšanas reizi mēnesī pacientiem ar neovaskulāru AMD ranibizumaba koncentrācija serumā parasti bija zema, maksimālais līmenis (C_{max}) parasti bija zemāks par koncentrāciju, kāda nepieciešama VEGF bioloģiskās aktivitātes nomākšanai par 50% (11-27 ng/ml, kā novērtēts *in vitro* šūnu proliferācijas testā). Lietojot devu 0,05-1,0 mg/acī, C_{max} bija proporcionāls devai. Koncentrācija serumā ierobežotam skaitam pacientu ar DME liecina, ka nevar izslēgt nelielu palielinātu sistēmiskas iedarbības iespējamību, salīdzinot ar to, kādu novēroja pacientiem ar neovaskulāru AMD. Koncentrācija serumā pacientiem ar RVO bija līdzīga vai nelielu paaugstinātu salīdzinot ar to, kādu novēroja pacientiem ar neovaskulāru AMD.

Pamatojoties uz populācijas farmakokinētikas analīzi un ranibizumaba izvadīšanu no seruma pacientiem ar neovaskulāru AMD, kas ārstēti ar 0,5 mg devu, vidējais ranibizumaba eliminācijas pusperiods no stiklveida ķermeņa ir aptuveni 9 dienas. Paredzams, ka ranibizumaba C_{max} serumā, kas sasniegta aptuveni 1 dienu pēc devas lietošanas, ievadot Lucentis 0,5 mg acī intravitreāli reizi mēnesī, būs robežās no 0,79 līdz 2,90 ng/ml, un C_{min} būs 0,07-0,49 ng/ml. Paredzams, ka ranibizumaba koncentrācija serumā būs aptuveni 90 000 reižu mazāka par koncentrāciju stiklveida ķermenī.

Pacienti ar nieru darbības traucējumiem: formāli pētījumi Lucentis farmakokinētikas noteikšanai pacientiem ar nieru darbības traucējumiem nav veikti. Pacientu ar neovaskulāru AMD populācijas farmakokinētikas analīzē 68% (136 no 200) bija nieru darbības traucējumi (46,5% viegli [50-80 ml/min], 20% vidēji smagi [30-50 ml/min] un 1,5% smagi [<30 ml/min]). Pacientiem ar RVO 48,2% pacientu (253 no 525) bija nieru darbības traucējumi (36,4% viegli, 9,5% vidēji smagi un 2,3% smagi). Sistēmiskais klīrenss bija nedaudz mazāks, bet tas nebija klīniski nozīmīgs.

Aknu darbības traucējumi: formāli pētījumi Lucentis farmakokinētikas noteikšanai pacientiem ar aknu darbības traucējumiem nav veikti.

Pediatriskā populācija

Pēc Lucentis intravitreālas ievadīšanas priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem ar ROP devā 0,2 mg (katrā acī), ranibizumaba koncentrācija serumā bija lielāka nekā pieaugušiem pacientiem ar neovaskulāro AMD, kas saņēma 0,5 mg vienā acī. Pamatojoties uz populācijas farmakokinētisko analīzi, atšķirības C_{max} un AUC_{inf} rādītājos bija attiecīgi aptuveni 16-reizes un 12-reizes lielākas. Šķietamais sistēmiskais pusperiods bija aptuveni 6 dienas. PK/PD analīze neliecināja par skaidru saistību starp sistēmisku ranibizumaba koncentrāciju un sistēmisku VEGF koncentrāciju.

5.3. Preklīniskie dati par drošumu

Abpusēja intravitreāla 0,25 mg līdz 2,0 mg ranibizumaba ievadīšana acī makaka sugas pērtiķiem vienu reizi 2 nedēļās līdz 26 nedēļām ilgi izraisīja no devas atkarīgu ietekmi uz aci.

Intraokulāri novēroja no devas atkarīgu priekšējās kameras apsārtuma un šūnu skaita palielināšanos ar maksimumu 2 dienas pēc injekcijas. Iekaisuma atbildes reakcijas smaguma pakāpe parasti mazinājās, veicot nākamās injekcijas, vai atveseļošanās laikā. Mugurējā segmentā konstatēja stiklveida ķermeņa šūnu infiltrāciju un izgulsnējumus, kam arī bija tendence būt atkarīgiem no devas un parasti saglabājās līdz ārstēšanas perioda beigām. 26 nedēļu pētījumā stiklveida ķermeņa iekaisuma smaguma pakāpe palielinājās līdz ar injekciju skaitu. Tomēr pēc atveseļošanās novēroja šo parādību atgriezeniskumu. Mugurējā segmenta iekaisuma raksturs un rašanās laiks liecina par imūnmediētu antivielu atbildes reakciju, kas var būt klīniski nenozīmīga. Dažiem dzīvniekiem pēc relatīvi neilga intensīva iekaisuma novēroja kataraktas veidošanos, kas liecina, ka lēcas pārmaiņas bija sekundāras pēc smaga iekaisuma. Īslaicīgu intraokulārā spiediena palielināšanos pēc devas ievadīšanas novēroja pēc intravitreālām injekcijām, neatkarīgi no devas.

Mikroskopiskas acu pārmaiņas bija saistītas ar iekaisumu un neliecināja par deģeneratīviem procesiem. Granulomatozas iekaisīgas pārmaiņas novēroja dažu acu redzes nervu diskos. Šīs mugurējā segmenta pārmaiņas mazinājās un dažos gadījumos izzuda atveseļošanās periodā.

Pēc intravitreālas ievadīšanas sistēmiska toksiskuma pazīmes nekonstatēja. Ārstēto dzīvnieku apakšgrupā konstatēja antivielas pret ranibizumabu serumā un stiklveida ķermenī.

Dati par kancerogenitāti vai mutagenitāti nav pieejami.

Grūsnēm pērtiķiem intravitreāla ranibizumaba lietošana izraisīja maksimālu sistēmisku iedarbību, kas 0,9-7 reizes pārsniedza nelabvēlīgākajā klīniskajā gadījumā novēroto zāļu iedarbību, nav saistīta ar toksisku ietekmi uz attīstību vai teratogenitāti, kā arī nekonstatēja ietekmi uz placentas masu vai struktūru, lai gan, pamatojoties uz ranibizumaba farmakoloģisko iedarbību, iespējama teratogēna un embrio-/fetotoksiska iedarbība.

Ranibizumaba mediētu efektu trūkums uz embrionālo/augļa attīstību visticamāk saistīts ar Fab fragmenta nespēju šķērsot placentu. Tomēr aprakstīts gadījums, kad mātei konstatēts augsts ranibizumaba līmenis serumā, un ranibizumabs konstatēts augļa serumā, kas liecina, ka anti-ranibizumaba antivielas darbojas kā (Fc reģiona saturoša) ranibizumaba nesējproteīns, tādējādi pazeminot tā seruma klārsu mātes organismā un nodrošinot tā spēju šķērsot placentu. Tā kā embrionālās/augļa attīstības pētījumi veikti veseliem grūšņiem dzīvniekiem un slimības (piemēram, diabēts) var izmainīt placentas caurlaidību attiecībā pret Fab fragmentu, interpretējot pētījuma rezultātus jāievēro piesardzība.

6. FARMACEITISKĀ INFORMĀCIJA

6.1. Palīgvielu saraksts

α,α -trehalozes dihidrāts
Histidīna hidrohlorīda monohidrāts
Histidīns
Polisorbāts 20
Ūdens injekcijām

6.2. Nesaderība

Saderības pētījumu trūkuma dēļ šīs zāles nedrīkst sajaukt (lietot maisījumā) ar citām zālēm.

6.3. Uzglabāšanas laiks

3 gadi

6.4. Īpaši uzglabāšanas nosacījumi

Uzglabāt ledusskapī (2°C – 8°C).
Nesalsdēt.
Uzglabāt flakonu ārējā iepakojumā, lai pasargātu no gaismas.
Pirms lietošanas neatvērtu flakonu drīkst uzglabāt istabas temperatūrā (25°C) līdz 24 stundām.

6.5. Iepakojuma veids un saturs

Tikai flakonu saturošs iepakojums

Viens flakons (I klases stikls) ar aizbāzni (hlorbutila gumija), kas satur 0,23 ml sterila šķīduma.

Flakons + filtra adatas iepakojums

Viens flakons (I klases stikls) ar aizbāzni (hlorbutila gumija), kas satur 0,23 ml sterila šķīduma un 1 noapaļota filtra adata (18 G x 1 ½", 1,2 mm x 40 mm, 5 µm).

Visi iepakojuma lielumi tirgū var nebūt pieejami.

6.6. Īpaši norādījumi atkritumu likvidēšanai un citi norādījumi par rīkošanos

Tikai flakonu saturošs iepakojums

Flakons paredzēts tikai vienai lietošanas reizei. Pēc injekcijas visi neizmantojie produkti ir jāizmet. Ja kāds flakons ir bojāts vai atvērts, to nedrīkst lietot. Vienīgi neskarts iepakojuma drošības marķējums garantē tā sterilitāti.

Intravitreālās injekcijas sagatavošanai un veikšanai ir nepieciešamas sekojošās vienreizējas lietošanas medicīniskās ierīces:

- 5 µm filtra adata (18G)
- 1 ml sterila šļirce (ar 0,05 ml atzīmi) un injekcijas adata (30G x ½") pieaugušiem pacientiem
- maza tilpuma augstas precizitātes šļirce, pieejama kopā ar injekcijas adatu (30G x ½") VISISURE komplektā, priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem.

Šīs medicīniskās ierīces nav iekļautas Lucentis iepakojumā.

Flakons + filtra adatas iepakojums

Flakons un filtra adata paredzēti tikai vienai lietošanas reizei. Atkārtota lietošana var izraisīt infekciju vai citu slimību/bojājumus. Visi komponenti ir sterili. Ja kāda komponenta iepakojums ir bojāts vai atvērts, to nedrīkst lietot. Vienīgi neskarts komponenta drošības marķējums garantē tā sterilitāti.

Intravitreālās injekcijas sagatavošanai un veikšanai ir nepieciešamas sekojošās vienreizējas lietošanas medicīniskās ierīces:

- 5 µm filtra adata (18G x 1½", 1,2 mm x 40 mm, ietilpst komplektācijā)
- 1 ml sterila šļirce (ar 0,05 ml atzīmi, nav iekļauta šajā iepakojumā) un injekcijas adata (30G x ½", nav iekļauta šajā iepakojumā) pieaugušiem pacientiem
- maza tilpuma augstas precizitātes šļirce, pieejama kopā ar injekcijas adatu (30G x ½") VISISURE komplektā (nav iekļauta šajā iepakojumā), priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem.

Lai sagatavotu Lucentis intravitreālai injekcijai **pieaugušajiem**, lūdzam Jūs ievērot sekojošus norādījumus:

1. Pirms šķīduma ievilkšanas šļircē noņemiet flakona vāciņu un notīriet flakona gumijas aizbāžņa ārējo daļu (piemēram, ar 70% spirta salveti).
2. Pie 1 ml šļirces aseptiskos apstākļos piestiprina 5 µm filtra adatu (18G x 1½", 1,2 mm x 40 mm). Noapaļoto filtra adatu ieduriet flakona aizbāžņa centrā līdz adatas gals skar flakona apakšējo malu.
3. Turot flakonu vertikālā stāvoklī, ievelciet šļircē visu šķidrumu, nedaudz pieliecot flakonu, lai atvieglotu atlikušā šķīduma ievilkšanu.
4. Pārliedzinieties, vai šļirces virzulis flakona satura atvilkšanas laikā ir atvilks pietiekami, lai nodrošinātu filtra adatas pilnīgu iztukšošanu.
5. Atstājiet noapaļoto filtra adatu flakona aizbāznī un atvienojiet šļirci no filtra adatas. Filtra adata pēc flakona satura atvilkšanas ir jāizmet – to nedrīkst izmantot intravitreālajai injekcijai.
6. Aseptiskos apstākļos cieši piestipriniet injekcijas adatu (30G x ½", 0,3 mm x 13 mm) pie šļirces.
7. Neatvienojot injekcijas adatu no šļirces, uzmanīgi noņemiet tās vāciņu.

Piezīme: lai noņemtu injekcijas adatas vāciņu, satveriet to aiz pamatnes.

8. Uzmanīgi izspiediet gaisu no šļirces kopā ar lieko šķīdumu un pielāgojiet devu vienā līmenī ar līniju, kas apzīmē 0,05 ml uz šļirces. Šļirce ir sagatavota injekcijas veikšanai.

Piezīme: nenoslaukiet injekcijas adatu. Neatvelciet atpakaļ šļirces virzuli.

Pēc injekcijas neuzvelciet atpakaļ adatas vāciņu un neatvienojiet adatu no šļirces. Izmetiet izmantoto šļirci kopā ar adatu tvertnē asiem priekšmetiem vai atbilstoši vietējām prasībām.

Lietošana pediatriiskajā populācijā

Lai sagatavotu Lucentis intravitreālai injekcijai priekšlaicīgi dzimušiem zīdaiņiem, lūdzu, rīkojieties atbilstoši VISISURE komplektā iekļautajai lietošanas instrukcijai.

7. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS ĪPAŠNIEKS

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Īrija

8. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS NUMURS(-I)

EU/1/06/374/002
EU/1/06/374/004

9. PIRMĀS REĢISTRĀCIJAS/PĀRREĢISTRĀCIJAS DATUMS

Reģistrācijas datums: 2007. gada 22. janvāris
Pēdējās pārreģistrācijas datums: 2016. gada 11. novembris

10. TEKSTA PĀRSKATĪŠANAS DATUMS

Sīkāka informācija par šīm zālēm ir pieejama Eiropas Zāļu aģentūras tīmekļa vietnē
<http://www.ema.europa.eu>

1. ZĀĻU NOSAUKUMS

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām pilnšļircē

2. KVALITATĪVAIS UN KVANTITATĪVAIS SASTĀVS

Viens ml satur 10 mg ranibizumaba* (*ranibizumabum*). Katra pilnšļirce satur 0,165 ml šķīduma, kas atbilst 1,65 mg ranibizumaba. Iegūstamais šķīduma tilpums no vienas pilnšļirces ir 0,1 ml. Tas nodrošina nepieciešamo daudzumu, lai veiktu vienreizēju injekciju (0,05 ml), kas satur 0,5 mg ranibizumaba.

*Ranibizumabs ir humanizēts monoklonālas antivielas fragments, kas tiek producēts *Escherichia coli* šūnās ar rekombinantās DNS tehnoloģijas palīdzību.

Pilnu palīgvielu sarakstu skatīt 6.1. apakšpunktā.

3. ZĀĻU FORMA

Šķīdums injekcijām

Dzidrs, bezkrāsains vai gaiši brūni-dzeltens ūdens šķīdums.

4. KLĪNISKĀ INFORMĀCIJA

4.1. Terapeitiskās indikācijas

Lucentis ir paredzēts lietošanai pieaugušajiem:

- Neovaskulāras (mitrās), ar vecumu saistītas makulāras deģenerācijas (AMD) ārstēšanai.
- Ar diabētu saistītas makulāras tūskas (DME) izraisītu redzes traucējumu ārstēšanai.
- Proliferatīvās diabētiskās retinopātijas (PDR) ārstēšanai.
- Ar tīklenes vēnu oklūziju (RVO) (tīklenes vēnas zara oklūziju (BRVO) vai tīklenes centrālās vēnas oklūziju (CRVO)) saistītas sekundāras makulāras tūskas izraisītu redzes traucējumu ārstēšanai.
- Horoidālas neovaskularizācijas (CNV) izraisītu redzes traucējumu ārstēšanai.

4.2. Devas un lietošanas veids

Lucentis jāievada apmācītam oftalmologam, kuram ir pieredze intravitreālu injekciju veikšanā.

Devas

Lucentis ieteicamā deva ir 0,5 mg, ievadot vienas intravitreālas injekcijas veidā. Tas atbilst injekcijas tilpumam 0,05 ml. Starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī jābūt vismaz četras nedēļas.

Ārstēšana jāsāk ar vienu injekciju mēnesī un jāturpina līdz brīdim, kad ir panākts maksimālais redzes asums, un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, t.i. nav izmaiņu redzes asumā un nav citu slimības simptomu un pazīmju, turpinot ārstēšanu. Pacienti ar mitro AMD, DME, PDR un RVO sākotnēji var būt nepieciešamas trīs vai vairākas secīgas, ikmēneša injekcijas.

Pēc tam, pārbaužu biežums un ārstēšanas intervāli jānosaka ārstam, un tiem jābūt pamatotiem ar slimības aktivitāti, novērtējot redzes asumu un/vai anatomiskos parametrus.

Ja ārsts uzskata, ka vizuālie un anatomiskie parametri liecina par to, ka pacientam nav uzlabojumu pēc secīgas ārstēšanas, Lucentis lietošana jāpārtrauc.

Slimības aktivitātes uzraudzība var ietvert klīnisku izmeklēšanu, funkcionālu testu vai attēldiagnostikas metodes (piemēram, optiskās koherences tomogrāfiju vai fluorescēna angiogrāfiju).

Ja pacienti tiek ārstēti pēc „ārstēt un pagarināt (*treat-and-extend*)” shēmas, tiklīdz ir panākts maksimālais redzes asums un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, ir iespējams pakāpeniski pagarināt ārstēšanas intervālus līdz brīdim, kad atkārtoti parādās slimības aktivitātes vai redzes traucējumu pazīmes. Mitrās AMD gadījumā ārstēšanas intervāls var tikt pagarināts ne vairāk kā divas nedēļas vienā reizē, un DME gadījumā – ne vairāk kā vienu mēnesi viena reizē. PDR un RVO gadījumā ārstēšanas intervāli var tikt pakāpeniski pagarināti, tomēr nav pietiekamu datu, lai izdarītu secinājumu par šo intervālu garumu. Ja slimības pazīmes parādās atkārtoti, ārstēšanas intervāls atbilstoši jāsamazina.

CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana jānosaka katram pacientam individuāli, ņemot vērā slimības aktivitāti. Dažiem pacientiem var būt nepieciešama tikai viena injekcija pirmajos 12 mēnešos, citiem var būt nepieciešama biežāka ārstēšana, tostarp injekcijas katru mēnesi. Daudziem pacientiem ar PM saistītu sekundāru CNV var būt nepieciešama tikai viena vai divas injekcijas pirmā gada laikā (skatīt 5.1. apakšpunktu).

Lucentis un fotokoagulācijas ar lāzeri lietošana DME pacientiem un pacientiem ar BRVO saistītu sekundāru makulāru tūsku

Ir zināma pieredze par Lucentis lietošanu vienlaikus ar lāzera fotokoagulāciju (skatīt 5.1. apakšpunktu). Lietojot vienā un tajā pašā dienā, Lucentis jālieto vismaz 30 minūtes pēc fotokoagulācijas ar lāzera staru. Lucentis var lietot pacientiem, kuriem iepriekš veikta lāzera fotokoagulācija.

Lucentis un verteporfīna fotodinamiskā terapija ar PM saistītās sekundāras CNV gadījumā

Nav pieredzes par Lucentis un verteporfīna vienlaikus lietošanu.

Īpašas pacientu grupas

Aknu darbības traucējumi

Lucentis nav pētīts pacientiem ar aknu darbības traucējumiem. Tomēr šai pacientu grupai nav īpašu ieteikumu.

Nieru darbības traucējumi

Pacienti ar nieru darbības traucējumiem deva nav jāpielāgo (skatīt 5.2. apakšpunktu).

Gados vecāki pacienti

Gados vecākiem pacientiem deva nav jāpielāgo. Pieredze par zāļu lietošanu pacientiem ar DME un vecākiem par 75 gadiem ir ierobežota.

Pediatriskā populācija

Lucentis drošums un efektivitāte, lietojot bērniem un pusaudžiem vecumā līdz 18 gadiem, nav pierādīta. Pieejamie dati par pusaudžiem vecumā no 12 līdz 17 gadiem ar CNV izraisītiem redzes traucējumiem ir aprakstīti 5.1. apakšpunktā.

Lietošanas veids

Vienreizējas lietošanas pilnšļirce, paredzēta tikai intravitreālai lietošanai. Pilnšļirce satur vairāk šķīduma nekā atbilst ieteicamajai devai, kas ir 0,5 mg. Nav paredzēts, ka viss vienas pilnšļirces iegūstamais tilpums (0,1 ml) tiks pilnībā izmantots. Liekais šķīdums jāizspiež pirms injekcijas. Ja tiks injicēts pilnais pilnšļirces apjoms, varētu notikt pārdozēšana. Lai izspiestu gaisa burbuļus kopā ar lieko zāļu tilpumu, lēnām jāizspiež virzulis līdz brīdim, kad gumijas aizbāžņa mala sakrīt ar melno dozēšanas līniju uz šļirces sienas (atbilst 0,05 ml jeb 0,5 mg ranibizumaba).

Lucentis pirms injicēšanas jāpārbauda, vai nav cietu daļiņu vai krāsas maiņas.

Injicēšanas procedūra jāveic aseptiskos apstākļos, kas ietver ķirurģisku roku dezinfekciju, sterilus cimdus, sterilu aizsegu un sterilu plakstiņu spoguļi (vai līdzvērtīgu), kā arī sterilas paracentēzes pieejamību (ja nepieciešama). Pirms intravitreālās procedūras veikšanas rūpīgi jāpārskata, vai pacienta medicīniskajā anamnēzē nav paaugstinātas jutības reakciju (skatīt 4.4. apakšpunktu). Pirms injekcijas jālieto atbilstošs anestēzijas līdzeklis un plaša spektra arīgi lietojams antibiotisks līdzeklis, lai dezinficētu ādas apvidu ap acīm, plakstiņu un acs ābola virsmu, saskaņā ar vietējo praksi.

Norādījumus par Lucentis sagatavošanu lietošanai skatīt 6.6. apakšpunktā.

Injekcijas adata jāiedur 3,5-4,0 mm aiz *limbus* stiklveida ķermenī, izvairoties no horizontālā meridiāna un mērķējot uz acs ābola centru. Tad ievada 0,05 ml injekciju šķīduma; turpmākajām injekcijām jāizmanto cita sklēras vieta. Katra pilnšļirce jāizmanto vienas acs ārstēšanai.

4.3. Kontrindikācijas

Paaugstināta jutība pret aktīvo vielu vai jebkuru no 6.1. apakšpunktā uzskaitītajām palīgvielām.

Pacienti ar akūtu acu vai periokulāru infekciju vai aizdomām par to.

Pacienti ar akūtu smagu intraokulāru iekaisumu.

4.4. Īpaši brīdinājumi un piesardzība lietošanā

Izsekojamība

Lai uzlabotu bioloģisko zāļu izsekojamību, ir skaidri jāreģistrē lietoto zāļu nosaukums un sērijas numurs.

Ar injekciju stiklveida ķermenī saistītas reakcijas

Injekcijas stiklveida ķermenī, tostarp Lucentis injekcijas, bijušas saistītas ar endoftalmītu, intraokulāru iekaisumu, traumatisku tīklenes atslāņošanos, tīklenes plīsumu un jatrogēnu traumatisku kataraktu (skatīt 4.8. apakšpunktu). Ievadot Lucentis, vienmēr jāizmanto atbilstoša aseptiska injekcijas tehnika. Turklāt pacienti jānovēro nedēļu pēc injekcijas, lai infekcijas rašanās gadījumā to varētu uzreiz ārstēt. Pacientiem jānorāda nekavējoties ziņot par jebkādiem simptomiem, kas liecina par endoftalmītu vai kādu citu no iepriekš minētajiem traucējumiem.

Intraokulārā spiediena paaugstināšanās

60 minūšu laikā pēc Lucentis injekcijas novērota pārejoša intraokulārā spiediena (IOS) paaugstināšanās. Novērota arī ilgstoša IOS paaugstināšanās (skatīt 4.8. apakšpunktu). Jākontrolē un atbilstoši jāārstē gan intraokulārais spiediens, gan redzes nerva apasiņošana.

Pacienti jāinformē par šo blakusparādību simptomiem un jādod norādījumi informēt ārstu, ja viņiem parādās tādas pazīmes kā sāpes acī vai pastiprināta diskomforta sajūta, acs apsārtuma pastiprināšanās, redzes miglošanās vai pavājināšanās, palielināts sīko punktiņu daudzums redzes laukā vai pastiprināta jutība pret gaismu (skatīt 4.8. apakšpunktu).

Bilaterāla terapija

Ierobežota informācija par Lucentis bilaterālu lietošanu (tai skaitā ievadot zāles taja pašā dienā) neliecina par palielinātu sistēmisko blakusparādību risku salīdzinājumā ar unilaterālu terapiju.

Imunogenitāte

Lucentis lietošanas gadījumā pastāv imunogenitātes iespējamība. Tā kā pacientiem ar DME ir iespējama palielināta sistēmiskā iedarbība, nevar izslēgt palielinātu paaugstinātas jutības veidošanās risku šajā pacientu populācijā. Pacienti arī jābrīdina ziņot, ja pastiprinās intraokulārā iekaisuma smaguma pakāpe, kas var būt intraokulāru antivielu veidošanās klīniska izpausme.

Vienlaikus lietošana kopā ar citiem anti-VEGF (asinsvadu endoteliālais augšanas faktors)

Lucentis nedrīkst lietot vienlaikus ar citām anti-VEGF zālēm (sistēmiskām vai intraokulārām).

Lucentis lietošanas pārtraukšana

Deva jāatceļ un terapiju nedrīkst atsākt ātrāk par nākošo plānoto ārstēšanu šādos gadījumos:

- labākā koriģētā redzes asuma (BCVA) mazināšanās par ≥ 30 burtiem, salīdzinot ar pēdējo redzes asuma novērtējumu;
- intraokulārais spiediens ≥ 30 mm Hg;
- tīklenes plīsums;
- asinsizplūdums zem tīklenes, kas ietver *fovea* centru, vai asinsizplūduma izmērs $\geq 50\%$ no kopējā bojājuma apvidus;
- veikta vai plānota intraokulāra operācija iepriekšējo vai turpmāko 28 dienu laikā.

Tīklenes pigmentepitēlija plīsums

Pie riska faktoriem, kas saistīti ar tīklenes pigmentepitēlija plīsuma rašanos pēc AMD mitrās formas (un iespējams arī citu CNV formu) ārstēšanas ar anti-VEGF līdzekļiem, pieder arī plaša un/vai izteikta tīklenes pigmentepitēlija atslāņošanās. Uzsākot ārstēšanu ar ranibizumabu, pacientiem ar šiem tīklenes pigmentepitēlija plīsuma riska faktoriem jāievēro piesardzība.

Traumatiska tīklenes atslāņošanās vai makulārie caurumi

Ārstēšana jāpārtrauc personām ar traumatisku tīklenes atslāņošanos vai 3. vai 4. pakāpes makulāriem caurumiem.

Populācijas ar ierobežotiem pieejamiem datiem

Pieredze, ārstējot pacientus ar I tipa diabēta izraisītu DME, ir ierobežota. Nav veikti pētījumi par Lucentis lietošanu pacientiem, kuri iepriekš saņēmuši intravitreālas injekcijas, pacientiem ar aktīvu sistēmisku infekciju vai pacientiem ar vienlaicīgiem acu bojājumiem, piemēram, tīklenes atslāņošanās vai makulas caurumu. Pieredze, ar Lucentis ārstējot pacientus ar diabētu, kuriem HbA1c ir virs 108 mmol/mol (12%), ir ierobežota un nav pieredzes ārstējot pacientus ar nekontrolētu hipertensiju. Šīs informācijas trūkums jāņem vērā ārstiem, ārstējot šādus pacientus.

Dati nav pietiekami, lai izdarītu secinājumus par Lucentis iedarbību pacientiem ar RVO izraisītu neatgriezenisku išēmisku redzes funkcijas zudumu.

Attiecībā uz pacientiem ar PM pieejamie dati par Lucentis iedarbību pacientiem, kuriem iepriekšējā verteporfīna fotodinamiskā terapija (vPDT) bijusi nesekmīga, ir ierobežoti. Tāpat, lai gan konsekventa iedarbība tika novērota pacientiem ar subfoveāliem un parafoveāliem bojājumiem, nav pietiekamas informācijas, lai izdarītu secinājumus par Lucentis iedarbību pacientiem ar ektrafoveāliem bojājumiem.

Sistēmiskā iedarbība pēc intravitreālas lietošanas

Tika ziņots par sistēmiskajām blakusparādībām tai skaitā par ar aci nesaistītām asiņošanām un arteriālo trombemboliju pēc intravitreālas injekcijas ar VEGF inhibitoriem.

Dati par terapijas drošumu pacientiem ar DME, ar RVO saistītu sekundāru makulāru tūsku un ar PM saistītu sekundāru CNV un insultu vai tranzitorām išēmijas lēkmēm anamnēzē, ir ierobežoti. Ārstējot šādus pacientus, jāievēro piesardzība (skatīt 4.8. apakšpunktu).

4.5. Mijiedarbība ar citām zālēm un citi mijiedarbības veidi

Formāli mijiedarbības pētījumi nav veikti.

Par verteporfīna fotodinamiskās terapijas (PDT) papildus lietošanu Lucentis AMD mitrās formas un PM pacientiem skatīt 5.1. apakšpunktu.

Par fotokoagulācijas ar lāzeri terapijas papildus lietošanu Lucentis DME un BRVO pacientiem skatīt 4.2. un 5.1. apakšpunktu.

Klīniskajos pētījumos par DME izraisītu redzes traucējumu ārstēšanu pacientiem, kuri tika ārstēti ar Lucentis, nenovēroja ietekmi uz gala rezultātu, kas saistīts ar redzes asumu vai tīklenes centrālās daļas biezumu (CSFT), vienlaikus lietojot tiazolidinēdionus.

4.6. Fertilitāte, grūtniecība un barošana ar krūti

Sievietes reproduktīvā vecumā/kontracepcija sievietēm

Sievietēm reproduktīvā vecumā ārstēšanas laikā jālieto efektīva kontracepcijas metode.

Grūtniecība

Klīniskie dati par ranibizumaba lietošanu grūtniecības laikā nav pieejami. Pētījumi ar *Macaca* sugas pērtiķiem neuzrāda tiešu vai netiešu kaitīgu ietekmi uz grūtniecību vai embrionālo/augļa attīstību (skatīt 5.3. apakšpunktu). Pēc ievadīšanas acī ranibizumaba sistēmiskā iedarbība ir niecīga, taču tā darbības mehānisma dēļ ranibizumabs uzskatāms par potenciāli teratogēnu un embrio-/fetotoksisku. Tāpēc ranibizumabu nedrīkst lietot grūtniecības laikā, ja vien paredzamais ieguvums neatsver iespējamo risku auglim. Sievietēm, kuras vēlas panākt grūtniecības iestāšanos un tiek ārstētas ar ranibizumabu, pirms bērna ieņemšanas ieteicams nogaidīt vismaz 3 mēnešus pēc pēdējās ranibizumaba devas lietošanas.

Barošana ar krūti

Pamatojoties uz ļoti ierobežotiem datiem, ranibizumabs nelielā daudzumā var izdalīties mātes pienā. Ranibizumaba ietekme uz ar krūti barotu jaundzimušo/zīdaini nav zināma. Piesardzības nolūkā Lucentis lietošanas laikā bērna barošana ar krūti nav ieteicama.

Fertilitāte

Nav pieejami dati par fertilitāti.

4.7. Ietekme uz spēju vadīt transportlīdzekļus un apkalpot mehānismus

Terapijas procedūra var izraisīt īslaicīgus redzes traucējumus, kas var nelabvēlīgi ietekmēt spēju vadīt transportlīdzekļus vai apkalpot mehānismus (skatīt 4.8. apakšpunktu). Pacienti, kuriem rodas šādas pazīmes, nedrīkst vadīt transportlīdzekļus vai apkalpot mehānismus, līdz šie īslaicīgie redzes traucējumi nav izzuduši.

4.8. Nevēlamās blakusparādības

Drošuma profila kopsavilkums

Lielāka daļa blakusparādību, par kurām tiek ziņots pēc Lucentis ievadīšanas, ir saistītas ar intravitreālas injekcijas procedūru.

Visbiežāk tiek ziņots par šādām ar acīm saistītām blakusparādībām pēc Lucentis injekcijas: sāpes acī, acs ābola hiperēmija, paaugstināts intraokulārais spiediens, vitrīts, stiklveida ķermeņa atslāņošanās, tīklenes asiņošana, redzes traucējumi, izgulsnējumi stiklveida ķermenī, konjunktīvas asiņošana, acs kairinājums, svešķermeņa sajūta acīs, pastiprināta asarošana, blefarīts, sausums acī, acs nieze.

Visbiežāk tiek ziņots par tādām ar acīm nesaistītām blakusparādībām kā galvassāpes, nazofaringīts un artralģija.

Smagākas blakusparādības, par kurām tiek ziņots retāk, ietver endoftalmītu, aklumu, tīklenes atslāņošanos, tīklenes plīsumu un jatrogēnu traumatisku kataraktu (skatīt 4.4. apakšpunktu).

Blakusparādības, par kurām tiek ziņots klīniskos pētījumos pēc Lucentis ievadīšanas, ir apkopotas zemāk esošajā tabulā.

Tabulā apkopoto nevēlamo blakusparādību saraksts[#]

Nevēlamās blakusparādības norādītas pēc orgānu sistēmu klasifikācijas un pēc sastopamības biežuma, izmantojot šādu klasifikāciju: ļoti bieži ($\geq 1/10$), bieži ($\geq 1/100$ līdz $< 1/10$), retāk ($\geq 1/1\,000$ līdz $< 1/100$), reti ($\geq 1/10\,000$ līdz $< 1/1\,000$), ļoti reti ($< 1/10\,000$), nav zināms (nevar noteikt pēc pieejamiem datiem). Katrā sastopamības biežuma grupā nevēlamās blakusparādības sakārtotas to nopietnības samazinājuma secībā.

Infekcijas un infestācijas

Ļoti bieži

Nazofaringīts

Bieži

Urīnceļu infekcija*

Asins un limfātiskās sistēmas traucējumi

Bieži

Anēmija

Imūnās sistēmas traucējumi

Bieži

Paaugstināta jutība

Psihiskie traucējumi

Bieži

Trauksme

Nervu sistēmas traucējumi

Ļoti bieži

Galvassāpes

Acu bojājumi

Ļoti bieži

Vitrīts, stiklveida ķermeņa atslāņošanās, tīklenes asiņošana, redzes traucējumi, sāpes acī, izgulsnējumi stiklveida ķermenī, konjunktīvas asiņošana, acs kairinājums, svešķermeņa sajūta acīs, pastiprināta asarošana, blefarīts, sausums acī, acs ābola hiperēmija, acs nieze.

Bieži

Tīklenes deģenerācija, tīklenes traucējumi, tīklenes atslāņošanās, tīklenes plīsums, tīklenes pigmentepitēlija atslāņošanās, tīklenes pigmentepitēlija plīsums, samazināts redzes asums, asinsizplūdums stiklveida ķermenī, stiklveida ķermeņa traucējumi, uveīts, irīts, iridociklīts, katarakta, subkapsulāra katarakta, mugurējās kapsulas apduļķošanās, punktveida keratīts, radzenes abrāzija, priekšējās kameras paplašināšanās, redzes miglošanās, asinsizplūdums injekcijas vietā, acs ābola asinsizplūdums, konjunktivīts, alerģisks konjunktivīts, izdalījumi no acs, fotopsija, fotofobija, diskomforta sajūta acī, plakstiņu pietūkums, sāpes plakstiņos, konjunktīvas hiperēmija.

Retāk

Aklums, endoftalmīts, strutu uzkrāšanās acs priekšējā kamerā, asinsizplūdums acs priekšējā kamerā, keratopātija, varavīksnenes adhēzija, izgulsnējumi radzenē, radzenes pietūkums, radzenes strijas, sāpes injekcijas vietā, kairinājums injekcijas vietā, nepatīkamas sajūtas acī, plakstiņa kairinājums.

Nav zināms

Tīklenes vaskulīts**, tīklenes okluzīvs vaskulīts**

Elpošanas sistēmas traucējumi, krūšu kurvja un videnes slimības

Bieži

Klepus

Kuņģa-zarnu trakta traucējumi

Bieži

Slikta dūša

Ādas un zemādas audu bojājumi

Bieži

Alerģiskas reakcijas (izsitumi, nātrene, nieze, eritēma)

Skeleta-muskuļu un saistaudu sistēmas bojājumi
Ļoti bieži Artralģija

Izmeklējumi

Ļoti bieži

Paaugstināts intraokulārais spiediens

Blakusparādības tika definētas kā nevēlamie notikumi (vismaz 0,5 procentpunkti no pacientiem), kuras tika novērotas biežāk (vismaz 2 procentpunkti) pacientiem, kuri saņēma ārstēšanu ar Lucentis 0,5 mg, nekā tiem, kuri saņēma kontrolterapiju (placebo vai verteporfīna FDT).

* novērotas vienīgi DME pacientu grupā.

** no ziņojumiem pēc reģistrācijas.

Ar zāļu grupu saistītas blakusparādības

AMD mitrās formas III fāzes pētījumos pacientiem, kuri saņēma ranibizumabu, ar aci nesaistītas asiņošanas, blakusparādības, kas iespējams saistītas ar sistēmisku VEGF (asinsvadu endoteliālā augšanas faktora) inhibīciju, kopējais biežums bija nedaudz palielināts. Tomēr nav noteikta konkrēta sakarība starp dažādajiem asiņošanas veidiem. Pēc VEGF (asinsvadu endoteliālā augšanas faktora) inhibitoru intravitreālas lietošanas pastāv teorētisks arteriālās trombembolijas tai skaitā insulta un miokarda infarkta risks. Klīniskajos pētījumos ar Lucentis, kuros piedalījušies pacienti ar AMD, DME, PDR, RVO un CNV arteriālā trombembolija attīstījās reti, un starp grupām, kuras ārstētas ar ranibizumabu, netika konstatētas būtiskas atšķirības, salīdzinot ar kontroles grupu.

Ziņošana par iespējamām nevēlamām blakusparādībām

Ir svarīgi ziņot par iespējamām nevēlamām blakusparādībām pēc zāļu reģistrācijas. Tādējādi zāļu ieguvuma/riska attiecība tiek nepārtraukti uzraudzīta. Veselības aprūpes speciālisti tiek lūgti ziņot par jebkādam iespējamām nevēlamām blakusparādībām, izmantojot [V pielikumā](#) minēto nacionālās ziņošanas sistēmas kontaktinformāciju.

4.9. Pārdozēšana

AMD mitrās formas klīniskajos pētījumos un pēcreģistrācijas periodā ziņots par netīšas pārdozēšanas gadījumiem. Šajos ziņojumos minētās blakusparādības bija paaugstināts intraokulārais spiediens, pārejošs aklums, samazināts redzes asums, radzenes tūska, sāpes radzenē un sāpes acī. Ja notikusi pārdozēšana, jākontrolē intraokulārais spiediens un tas jāārstē, ja ārstējošais ārsts to uzskata par nepieciešamu.

5. FARMAKOLOĢISKĀS ĪPAŠĪBAS

5.1. Farmakodinamiskās īpašības

Farmakoterapeitiskā grupa: oftalmoloģiskie līdzekļi, antineovaskularizācijas līdzekļi, ATĶ kods: S01LA04

Darbības mehānisms

Ranibizumabs ir humanizētas rekombinantas monoklonālas antivielas fragments, kas mērķēts pret cilvēka asinsvadu endotēlija augšanas faktoru A (VEGF-A). Tas ar lielu afinitāti saistās pie VEGF-A izoformām (piemēram, VEGF₁₁₀, VEGF₁₂₁ un VEGF₁₆₅), tādējādi nepieļaujot VEGF-A saistīšanos pie tā receptoriem VEGFR-1 un VEGFR-2. VEGF-A saistīšanās pie tā receptoriem izraisa endotēlija šūnu proliferāciju un neovaskularizāciju, kā arī noplūdi no asinsvadiem, kas viss, kā uzskata, veicina neovaskulārās, ar vecumu saistītās makulārās deģenerācijas progresēšanu, patoloģisku miopiju un CNV, ar diabētu saistītās makulārās tūskas (DME) vai ar RVO saistītās sekundāras makulārās tūskas izraisītu redzes traucējumu rašanos.

Klīniskā efektivitāte un drošums

AMD mitrās formas ārstēšana

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte AMD mitrās formas ārstēšanā novērtēta trijos randomizētos, dubultmaskētos, placebo vai aktīvi kontrolētos 24 mēnešus ilgos pētījumos pacientiem ar neovaskulāru AMD. Šajos pētījumos tika iesaistīti kopumā 1 323 pacienti (879 aktīvi un 444 kontroles).

FVF2598g (MARINA) pētījumā 716 pacienti ar minimāliem klasiskiem vai slēptiem, bez klasiskiem bojājumiem tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai reizi mēnesī saņemtu Lucentis 0,3 mg, Lucentis 0,5 mg intravitreālas injekcijas vai placebo injekcijas.

FVF2587g (ANCHOR) pētījumā 423 pacienti ar pārsvarā klasiskiem CNV bojājumiem tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu ikmēneša intravitreālas Lucentis 0,3 mg injekcijas, ikmēneša intravitreālas Lucentis 0,5 mg injekcijas, vai verteporfīna FDT (sākumā un pēc tam ik pēc 3 mēnešiem, ja fluorescēna angiogrāfijā bija redzama vaskulārās noplūdes saglabāšanās vai atkārtota rašanās).

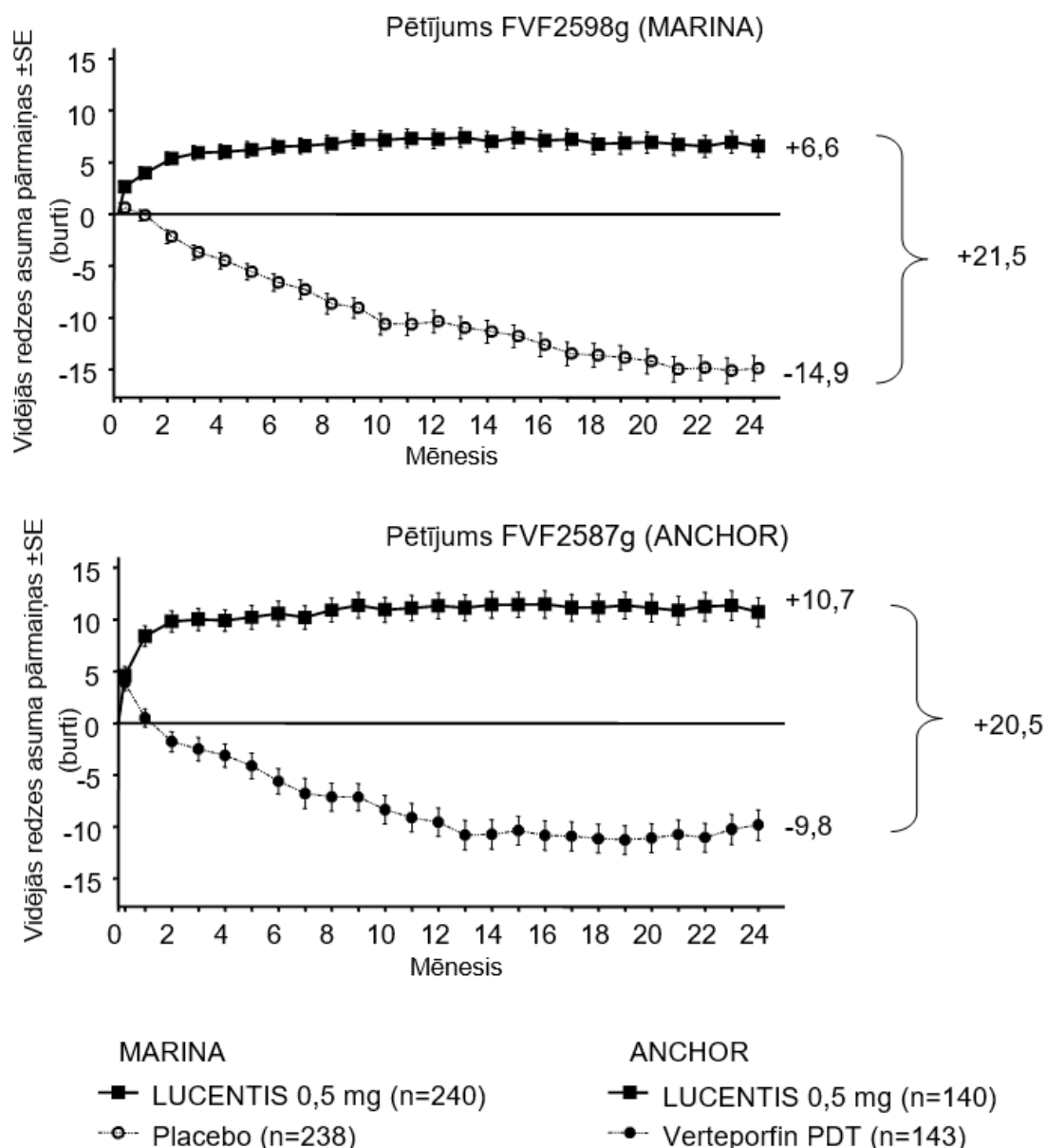
Galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 1. tabulā un 1. attēlā.

1. tabula. Rezultāti pēc 12 un 24 mēnešiem pētījumos FVF2598g (MARINA) un FVF2587g (ANCHOR)

Rezultāta rādītājs	Mēnesis	FVF2598g (MARINA)		FVF2587g (ANCHOR)	
		Placebo injekcijas (n=238)	Lucentis 0,5 mg (n=240)	Verteporfina FDT (n=143)	Lucentis 0,5 mg (n=140)
<15 burtu zaudējums redzes asumā (%) ^a (redzes saglabāšana, primārais mērķa kritērijs)	12. mēnesis	62%	95%	64%	96%
	24. mēnesis	53%	90%	66%	90%
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) ^a	12. mēnesis	5%	34%	6%	40%
	24. mēnesis	4%	33%	6%	41%
Vidējās redzes asuma pārmaiņas (burti) (SN) ^a	12. mēnesis	-10,5 (16,6)	+7,2 (14,4)	-9,5 (16,4)	+11,3 (14,6)
	24. mēnesis	-14,9 (18,7)	+6,6 (16,5)	-9,8 (17,6)	+10,7 (16,5)

^a p<0,01

1. attēls. Vidējā redzes asuma izmaiņas no sākuma līdz 24. mēnesim pētījumā FVF2598g (MARINA) un pētījumā FVF2587g (ANCHOR)



Abu klīnisko pētījumu rezultāti pierāda, ka, turpinot ārstēšanu ar ranibizumabu, iespējams uzlabot redzes asumu pacientiem, kuriem labākais koriģētais redzes asums (BCVA) pirmajā ārstēšanas gadā samazinājās par ≥ 15 burtiem.

Salīdzinot ar kontroles grupu, statistiski nozīmīgāki pacientu ziņotie redzes uzlabošanās guvumi, kas noteikti atbilstoši NEI VFQ-25 (*National Eye Institute Visual Function Questionnaire – 25* - Nacionālā Acu Institūta Redzes funkciju anketa - 25), tika novēroti MARINA un ANCHOR pētījumos ar ranibizumabu.

Pētījumā FVF3192g (PIER) 184 pacienti ar jebkāda veida neovaskulāru AMD tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu Lucentis 0,3 mg, Lucentis 0,5 mg vai placebo injekcijas (n=63) reizi mēnesī, 3 secīgas devas, pēc tam devu ievadīja reizi 3 mēnešos. Pētījuma 14. mēnesī placebo grupas pacientiem tika atļauts saņemt ranibizumabu un 19. mēnesī bija iespējama biežāka ārstēšana. PIER pētījumā ar Lucentis ārstētie pacienti saņēma vidēji 10 ārstēšanas reizes.

Pēc sākotnēja redzes asuma uzlabošanās (pēc ikmēneša devu ievadīšanas) vidēji pacientiem, redzes asums mazinājās, lietojot devu reizi četros mēnešos, un 12. mēnesī atjaunojās sākotnējā līmenī, un 24. mēnesī šāda ietekme bija saglabājusies vairumam ar ranibizumabu ārstēto pacientu (82%). Ierobežots informācijas daudzums par placebo grupas pacientiem, kuri vēlāk saņēma ranibizumabu, liecina, ka agrīna ārstēšanas uzsākšana var būt saistīta ar labākām redzes saglabāšanas iespējām.

Divu, pēc reģistrācijas veiktu pētījumu (MONT BLANC, BPD952A2308 un DENALI, BPD952A2309) dati apstiprināja Lucentis efektivitāti, bet neliecina par papildus kombinētas verteporfirīna (Visudyne PDT) un Lucentis terapijas efektu, salīdzinot ar Lucentis monoterapiju.

Ar PM saistītas sekundāras CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar PM saistītas sekundāras CNV izraisītiem redzes traucējumiem novērtēta, pamatojoties uz 12 mēnešu datiem no dubultmaskēta, kontrolēta centrāla pētījuma F2301 (RADIANCE). Šajā pētījumā 277 pacienti tika randomizēti attiecībā 2:2:1 vienā no šādām terapijas grupām:

- I grupa (ranibizumabs 0,5 mg, dozēšanas režīms, pamatots ar “stabilitātes” kritērijiem, kas definēts šādi, – nav BCVA izmaiņu, salīdzinot ar divām iepriekšējām ikmēneša novērtēšanas reizēm).
- II grupa (ranibizumabs 0,5 mg, dozēšanas režīms, pamatots ar “slimības aktivitātes” kritērijiem, kas definēts šādi, – redzes traucējumi, kas saistīti ar intra- vai subretinālo šķidrumu vai aktīvu noplūdi CNV bojājumu dēļ, izmeklējot ar optiskās koherences tomogrāfiju (OCT) un/vai fluorescēna angiogrāfiju (FA)).
- III grupa (vPDT, – pacientiem tika atļauts saņemt ārstēšanu ar ranibizumabu, sākot no 3. mēneša).

II grupā, kurā pacienti saņēma ieteicamās devas (skatīt 4.2. apakšpunktu), pētījuma 12 mēnešu laikā 50,9% pacientu bija nepieciešamas 1 vai 2 injekcijas, 34,5% pacientu bija nepieciešamas 3 līdz 5 injekcijas un 14,7% pacientu - 6 līdz 12 injekcijas. II grupā iekļautajiem 62,9% pacientu pētījuma otrajā 6 mēnešu periodā injekcijas nebija nepieciešamas.

Galvenie rezultātu rādītāji pētījumā RADIANCE apkopoti 2. tabulā un 2. attēlā.

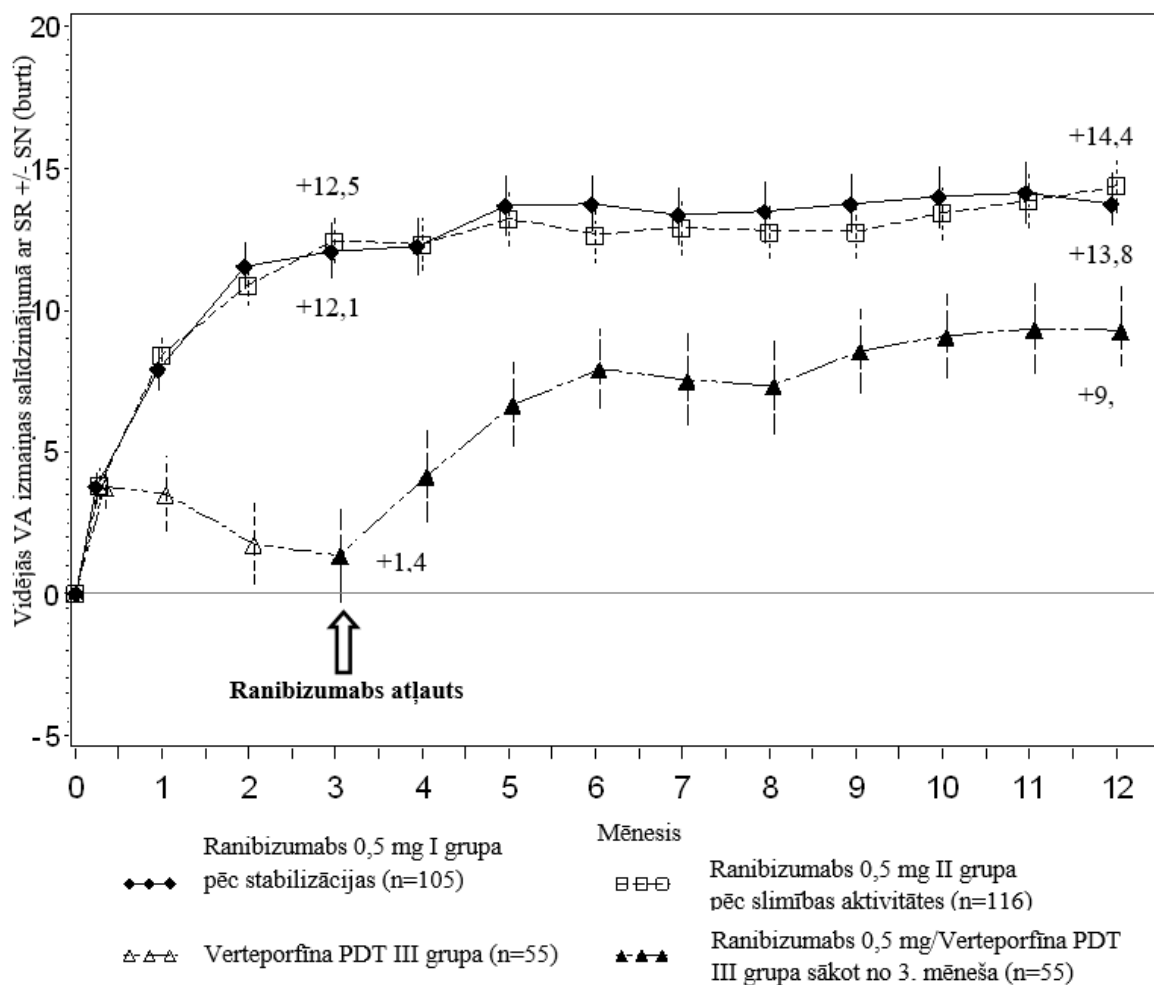
2. tabula. Rezultāti pēc 3 un 12 mēnešiem (pētījumā RADIANCE)

	I grupa Ranibizumabs 0,5 mg “redzes stabilitāte” (n=105)	II grupa Ranibizumabs 0,5 mg “slimības aktivitāte” (n=116)	III grupa vPDT^b (n=55)
3. mēnesis			
Vidējās BCVA izmaiņas pēc 1 līdz 3 mēnešu ārstēšanas, salīdzinot ar sākumstāvokli ^a (burti)	+10,5	+10,6	+2,2
Pacientu īpatsvars, kuru ieguvums: ≥ 15 burti, vai sasniegti ≥ 84 burti BCVA	38,1%	43,1%	14,5%
12. mēnesis			
Injekciju skaits līdz 12. mēnesim:			
Vidējā vērtība	4,6	3,5	N/D
mediāna	4,0	2,5	N/D
Vidējās BCVA izmaiņas pēc 1 līdz 12 mēnešu ārstēšanas, salīdzinot ar sākumstāvokli (burti)	+12,8	+12,5	N/D
Pacientu īpatsvars, kuru ieguvums: ≥ 15 burti, vai sasniegti ≥ 84 burti BCVA	53,3%	51,7%	N/D

^a $p < 0,00001$, salīdzinot ar vPDT kontroles grupu

^b Salīdzinošā kontroles grupa līdz 3 mēnesim. Pacientiem, kas randomizēti, lai saņemtu vPDT, tika atļauts saņemt ārstēšanu ar ranibizumabu, sākot no 3. mēneša (III grupa; 38 pacienti saņēma ranibizumabu, sākot no 3. mēneša)

2. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 12. mēnesim (RADIANCE)



Redzes uzlabošanos pavadīja tīklenes centrālās daļas biezuma samazinājums.

Pacientu ziņotie ieguvumi novēroti ranibizumaba terapijas grupās, salīdzinot ar vPDT (p vērtība <0,05), izsakot kā uzlabošanos attiecībā uz saliktajiem rādītājiem un vairākiem apakšgrupu rādītājiem (redzes funkcijas, redzes tuvumā, garīgās veselības uzlabošanās un atkarības mazināšanās) atbilstoši anketas (NEI VFQ-25) rādītājiem.

CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana (citu iemeslu dēļ nevis PM un mitrās AMD izraisīti)

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar CNV izraisītiem redzes traucējumiem novērtēta, pamatojoties uz 12 mēnešu datiem no dubultmaskēta, placebo kontrolēta centrāla pētījuma G2301 (MINERVA). Šajā pētījumā 178 pacienti tika randomizēti attiecībā 2:1, lai saņemtu:

- sākumā 0,5 mg ranibizumaba, kam seko individuāli piemērota ārstēšanas shēma, ņemot vērā slimības aktivitāti, novērtējot redzes asumu un/vai anatomiskos parametrus (piem., redzes asuma pasliktināšanās, intra/subretināls šķidrums, hemorāģija vai noplūde);
- sākumā placebo injekciju, kam seko individuāli piemērota ārstēšanas shēma, ņemot vērā slimības aktivitāti.

2. mēnesī visi pacienti pēc nepieciešamības saņēma atklātu ārstēšanu ar ranibizumabu.

Galvenie rezultātu rādītāji pētījumā MINERVA apkopoti 3. tabulā un 3. attēlā. Tika novērota redzes uzlabošanās un to pavadīja tīklenes centrālās daļas biezuma samazinājums 12 mēnešu laikā.

Vidējais injekciju skaits 12 mēnešu laikā bija 5,8 ranibizumaba grupā salīdzinot ar 5,4 placebo grupā, kur pacienti sākot no 2. mēneša varēja saņemt ranibizumabu. 7 no 59 pacientiem placebo grupā pētāmajā acī 12 mēnešu periodā nesaņēma nekāda veida terapiju.

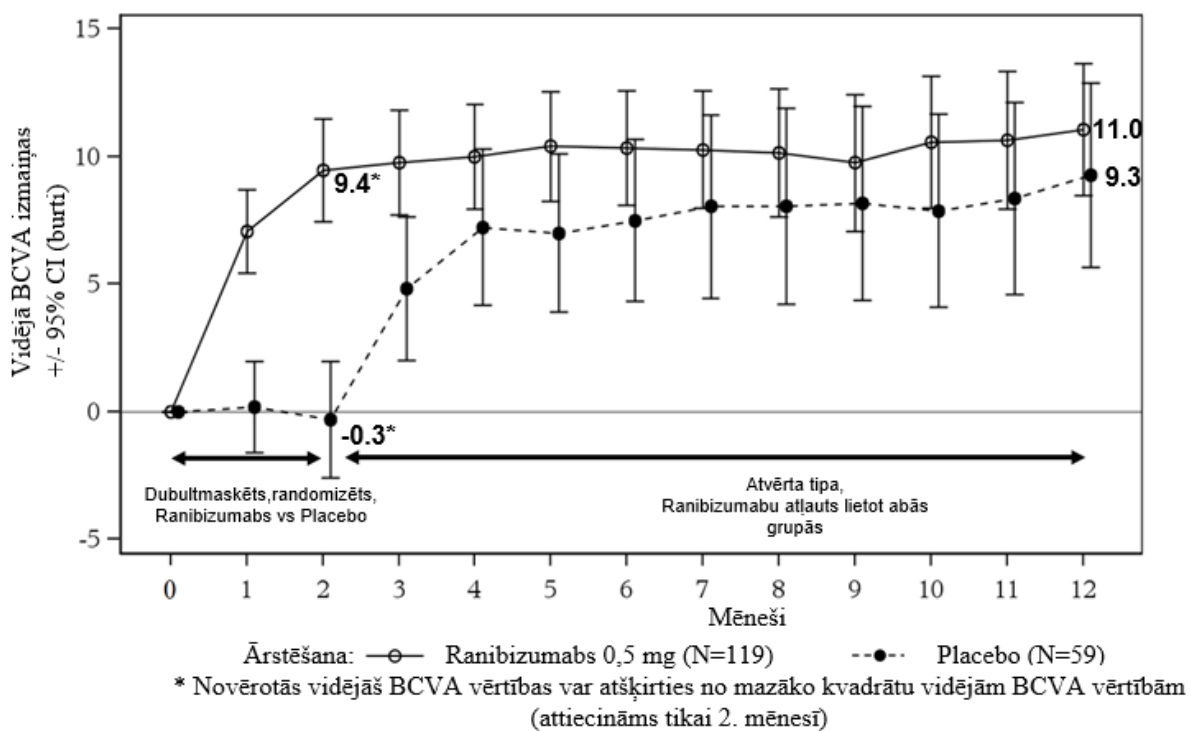
3. tabula. Rezultāti pēc 2 mēnešiem (MINERVA)

	0,5 mg ranibizumaba (n=119)	Placebo (n=59)
Vidējās BCVA izmaiņas no sākotnējiem rādītājiem līdz 2. mēnesim ^a	9,5 burti	-0,4 burti
Pacienti, kuriem pieaugums par ≥ 15 burtiem salīdzinājumā ar sākotnējiem rādītājiem vai sasniedz 84 burtus 2. mēnesī	31,4%	12,3%
Pacienti, kuri nezaudē >15 burtus no sākuma līdz 2. mēnesim	99,2%	94,7%
CSFT ^b samazināšanās no sākuma līdz 2. mēnesim ^a	77 μ m	-9,8 μ m

^a Vienpusējas p < 0,001 salīdzināšana ar placebo kontroli

^b CSFT - tīklenes centrālās daļas biezums

3. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 12. mēnesim (MINERVA)



2. mēnesī, salīdzinot ranibizumabu un placebo, novēroja konsekventu terapijas ietekmi gan kopumā, gan arī apakšgrupās, kas veidotas atbilstoši etioloģijas veidam terapijas sākumā:

4. tabula. Terapijas ietekme kopumā un apakšgrupās, kas veidotas atbilstoši etioloģijas veidam terapijas sākumā

Kopumā un atbilstoši etioloģijas veidam terapijas sākumā	Terapijas efekts pār placebo [burti]	Pacientu skaits [n] (terapija +placebo)
Kopumā	9,9	178
Angioīdas strijas	14,6	27
Pēciekaisuma retinohoroidopātija	6,5	28
Centrāla seroza horioretinopātija	5,0	23
Idiopātiska horioretinopātija	11,4	63
Dažādas etioloģijas ^a	10,6	37

^a ietver dažādus, reti sastopamus etioloģijas veidus, kas nav iekļauti citās apakšgrupās

Centrālā pētījumā G2301 (MINERVA) pieci pusaudzī vecumā no 12 līdz 17 gadiem ar sekundāriem CNV izraisītiem redzes traucējumiem sākumā saņēma atklātu ārstēšanu ar 0,5 mg ranibizumaba, kam sekoja individuāli piemērota terapijas shēma līdzīgi kā pieaugušo populācijā. Visiem pieciem pacientiem BCVA rādītāji no sākuma līdz 12. mēnesim uzlabojās diapazonā līdz 5 līdz 38 burtiem (vidēji 16,6 burti). Redzes uzlabošanas pavadīja tīklenes centrālās daļas biezuma stabilizēšanās vai samazinājums 12 mēnešu laikā. Vidējais ranibizumaba injekciju skaits pētāmajā acī 12 mēnešu laikā bija 3 (diapazons: 2 līdz 5). Kopumā ranibizumaba terapija bija labi panesama.

DME radītu redzes traucējumu ārstēšana

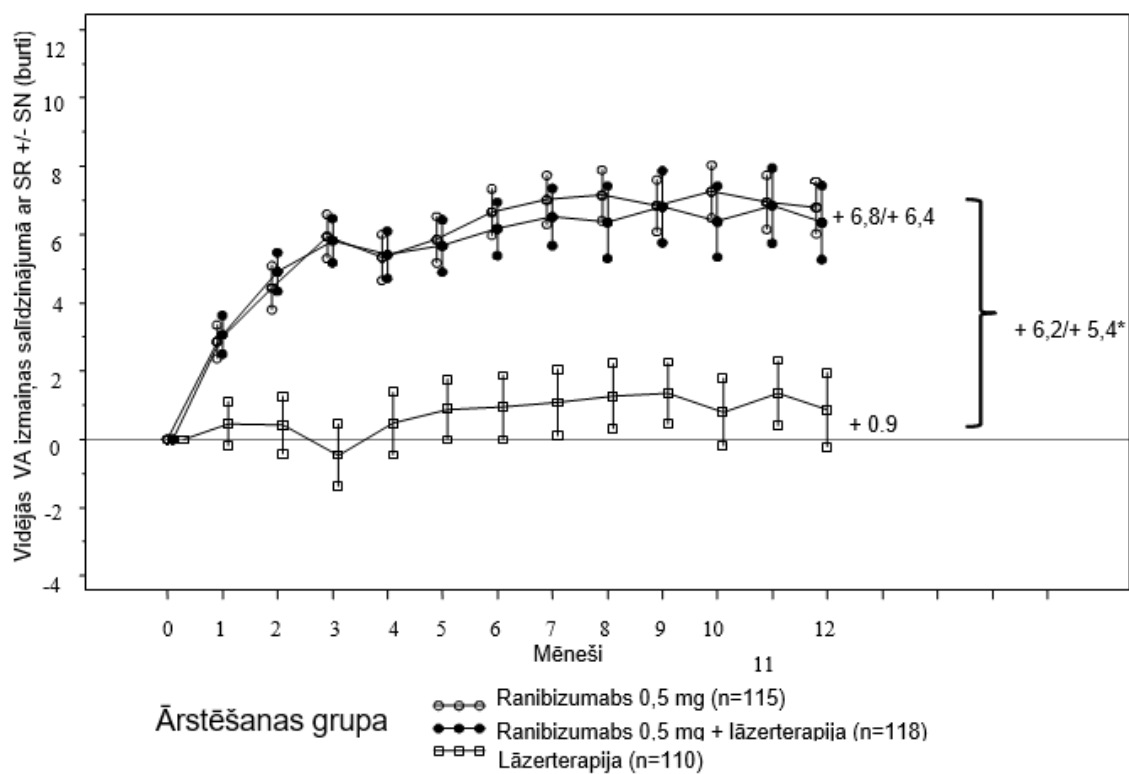
Lucentis efektivitāti un drošumu vērtēja trīs randomizētos, kontrolētos vismaz 12 mēnešu ilgus pētījumos. Kopumā šajos pētījumos iesaistīja 868 pacientus (708 aktīvās terapijas un 160 kontroles grupā).

II fāzes pētījumā D2201 (RESOLVE) 151 pacients tika ārstēts ar ranibizumabu (6 mg/ml, n=51, 10 mg/ml, n=51) vai placebo (n=49), reizi mēnesī saņemot intravitreālas injekcijas. Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 12. mēnesim, salīdzinot ar sākumstāvokli bija +7,8 (±7,72) burti, apkopojot datus par pacientiem, kas tika ārstēti ar ranibizumabu (n=102) salīdzinājumā ar -0,1 (±9,77) burtiem pacientiem, kuri saņēma placebo; un vidējās BCVA izmaiņas 12. mēnesī, salīdzinot ar sākumstāvokli bija attiecīgi 10,3 (±9,1) burti un -1,4 (±14,2) burti (p<0,0001 atšķirībai ārstēšanas rezultātos).

III fāzes pētījumā D2301 (RESTORE) 345 pacienti tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu 0,5 mg ranibizumaba monoterapijas veidā un placebo fotokoagulāciju ar lāzeri, 0,5 mg ranibizumaba un fotokoagulāciju ar lāzeri kombinācijā vai placebo injekciju un fotokoagulāciju ar lāzeri. 240 pacienti, kuri iepriekš pabeidza 12 mēnešu ilgu RESTORE pētījumu, tika iekļauti atklātajā, daudzcentru 24 mēnešu ilgajā pagarinājuma (RESTORE Extension) pētījumā. Pacienti tika ārstēti ar 0,5 mg ranibizumaba *pro re nata* (PRN), veicot injekciju tajā pašā acī, kas tika izvēlēta pamata (D2301 RESTORE) pētījumā.

Galvenie rezultāti rādītāji apkopoti 5. tabulā (RESTORE and Extension) un 4. attēlā (RESTORE).

4. attēls. Vidējās redzes asuma izmaiņas laika gaitā no pētījuma sākuma D2301 (RESTORE)



SR = sākotnējie rādītāji; SN = vidējās vērtības standarta kļūda

* Atšķirība pēc mazāko kvadrātu metodes, $p < 0,0001/0,0004$, pamatojoties uz divpusējo stratificēto Cochran-Mantel-Haenszel testu

Šādu ietekmi 12. mēnesī konsekventi novēroja lielākajā daļā apakšgrupu. Tomēr pacienti ar sākotnējiem BCVA rādītājiem >73 burti un makulas tūsku ar tīklenes biezumu centrālajā daļā $<300 \mu\text{m}$ neguva labumu no ārstēšanas ar ranibizumabu salīdzinājumā ar lāzera fotokoagulāciju.

5. tabula. Pētījumā D2301 (RESTORE) ārstēšanas rezultāti 12. mēnesī un pētījuma D2301-E1 (RESTORE Extension) ārstēšanas rezultāti 36. mēnesī

Rezultāta rādītājs 12. mēnesī salīdzinājumā ar sākotnējiem rādītājiem pētījumā D2301 (RESTORE)	0,5 mg ranibizumaba n=115	0,5 mg ranibizumaba + lāzerterapija n=118	Lāzerterapija n=110
Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 12. mēnesim ^a (±SN)	6,1 (6,4) ^a	5,9 (7,9) ^a	0,8 (8,6)
Vidējās BCVA izmaiņas 12. mēnesī (±SN)	6,8 (8,3) ^a	6,4 (11,8) ^a	0,9 (11,4)
Pieaugums par ≥15 burtiem jeb BCVA ≥84 burtiem 12. mēnesī (%)	22,6	22,9	8,2
Vidējais injekciju skaits (0-11 mēneši)	7,0	6,8	7,3 (placebo)
Rezultāta rādītājs 36. mēnesī salīdzinājumā ar D2301 (RESTORE) sākotnējiem rādītājiem pētījumā D2301- E1 (RESTORE Extension)	Pirms tam 0,5 mg ranibizumaba n=83	Pirms tam 0,5 mg ranibizumaba + lāzerterapija n=83	Pirms tam lāzerterapija n=74
Vidējās BCVA izmaiņas 24. mēnesī (SN)	7,9 (9,0)	6,7 (7,9)	5,4 (9,0)
Vidējās BCVA izmaiņas 36. mēnesī (SN)	8,0 (10,1)	6,7 (9,6)	6,0 (9,4)
Pieaugums par ≥15 burtiem jeb BCVA ≥84 burtiem 36. mēnesī (%)	27,7	30,1	21,6
Vidējais injekciju skaits (12-35 mēneši)*	6,8	6,0	6,5

^ap <0,0001 ranibizumaba ārstēšanas grupu salīdzinājumam ar lāzerterapijas ārstēšanas grupu n D2301-E1 (RESTORE Extension) pētījumā ir pacientu skaits ar rādītāju gan D2301 (RESTORE) sākumstāvoklī (0. mēnesī), gan vizītē 36. mēnesī.

* pacientu proporcija, kuriem nebija vajadzīga ārstēšana ar ranibizumabu pagarinājuma pētījumā, bija 19% grupā, kura iepriekš saņēma ranibizumabu, 25% grupā, kura iepriekš saņēma ranibizumabu un lāzerterapiju, un 20% grupā, kura iepriekš saņēma lāzerterapiju.

Salīdzinot ar kontroles grupu, statistiski nozīmīgāki pacientu ziņotie redzes uzlabošanās guvumi, kas noteikti atbilstoši NEI VFQ-25, tika novēroti ārstēšanai ar ranibizumabu (ar lāzerterapiju vai bez tās). Cītās šīs anketas apakšgrupās atšķirības ārstēšanās rezultātos nevarēja noteikt.

Ilgstošs ranibizumaba drošuma profils, kas novērots 24 mēnešu ilgajā pagarinājuma pētījumā, sakrīt ar zināmu Lucentis drošuma profilu.

D2304 (RETAIN) pētījuma IIIb fāzē 372 pacienti tika randomizēti attiecībā 1:1:1, lai saņemtu:

- 0,5 mg ranibizumaba ar vienlaicīgu fotokoagulāciju ar lāzeri pēc „ārstēt un pagarināt [*treat-and-extend* (TE)]” shēmas,
- 0,5 mg ranibizumaba monoterapijas veidā pēc TE shēmas,
- 0,5 mg ranibizumaba monoterapijas veidā pēc *pro re nata* (PRN) shēmas.

Visās grupās ranibizumabs tika lietots vienu reizi mēnesī līdz brīdim, kad veicot pārbaudes trīs mēnešus pēc kārtas, konstatēja BCVA stabilizāciju. Pēc TE shēmas ranibizumabs tika lietots ar 2–3 mēnešu ārstēšanas intervālu. Visās grupās ārstēšana ar viena mēneša intervālu tika atsākta, ja konstatēja ar DME progresiju izraisītu BCVA samazinājumu un tā tika turpināta līdz BCVA atkal stabilizējās.

Plānoto ārstēšanas vizīšu skaits pēc sākotnējām 3 injekcijām saskaņā ar TE un PRN shēmu bija attiecīgi 13 un 20. Ievērojot abas TE shēmas, vairāk nekā 70% pacientu saglabāja savus BCVA rādītājus ar vidējo vizīšu biežumu ≥2 mēneši.

Galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 6. tabulā.

6. tabula. Pētījuma D2304 (RETAIN) ārstēšanas rezultāti

Rezultāta rādītājs salīdzinājumā ar sākotnējiem rādītājiem	TE 0,5 mg ranibizumaba + lāzerterapija n=117	TE tikai 0,5 mg ranibizumaba n=125	PRN 0,5 mg ranibizumaba n=117
Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 12. mēnesim (SN)	5,9 (5,5) ^a	6,1 (5,7) ^a	6,2 (6,0)
Vidējās BCVA izmaiņas no 1. līdz 24. mēnesim (SN)	6,8 (6,0)	6,6 (7,1)	7,0 (6,4)
Vidējās BCVA izmaiņas 24. mēnesī (SN)	8,3 (8,1)	6,5 (10,9)	8,1 (8,5)
Pieaugums par ≥ 15 burtiem jeb BCVA ≥ 84 burtiem 24. mēnesī (%)	25,6	28,0	30,8
Vidējais injekciju skaits (0-23 mēneši)	12,4	12,8	10,7

^ap<0.0001 nepārākuma novērtējumam, salīdzinot ar PRN

DME pētījumos uzlabojums BCVA bija saistīts ar vidējā CSFT samazinājumu laika gaitā visās terapijas grupās.

PDR ārstēšana

Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar PDR izvērtēta S Protokolā, kur tika vērtēta ārstēšana ar ranibizumaba 0,5 mg intravitreālām injekcijām salīdzinājumā ar panretinālu fotokoagulāciju (PRP). Primārais mērķa kritērijs bija vidējās redzes asuma izmaiņas 2. gadā. Papildus tika vērtētas diabētiskas retinopātijas (DR) smaguma izmaiņas, balstoties uz fundus (acs dibena) kameras uzņemtām fotogrāfijām, izmantojot DR smaguma rādītāju (DRSS – *DR severity score*).

S Protokols bija daudzcentru, randomizēts, ar aktīvo vielu kontrolēts, paralēlu grupu, ne mazākas iedarbības III fāzes pētījums, kurā tika randomizēti 305 pacienti (394 pētāmās acis) ar PDR ar vai bez sākotnējo DME. Pētījumā tika salīdzinātas ranibizumaba 0,5 mg intravitreālas injekcijas ar standarta ārstēšanu ar PRP. Kopumā 191 acs (48,5%) tika randomizēta ranibizumaba 0,5 mg ievadīšanai un 203 acis (51,5%) tika randomizētas PRP terapijai. Kopumā 88 acīm (22,3%) bija sākotnējais DME: 42 (22,0%) un 46 (22,7%) acis attiecīgi ranibizumaba un PRP terapijas grupās.

Šajā pētījumā vidējās redzes asuma izmaiņas 2. gadā bija +2,7 burti ranibizumaba grupā, salīdzinot ar -0,7 burtiem PRP grupā. Mazāko kvadrātu vidējo vērtību atšķirība bija 3,5 burti (95% TI: [0,2 līdz 6,7]).

1. gadā 41,8% acu bija ≥ 2 -soļu DRSS uzlabošanās pēc ārstēšanas ar ranibizumabu (n=189) salīdzinājumā ar 14,6% acu, kas tika ārstētas ar PRP (n=199). Novērtētā atšķirība starp ranibizumabu un lāzerterapiju bija 27,4% (95% TI: [18,9, 35,9]).

7. tabula DRSS uzlabošanās vai pasliktināšanās ≥ 2 vai ≥ 3 solī 1. gadā S Protokola ietvaros (LOCF Metode)

Kategorizētās izmaiņas, salīdzinot ar sākotnējo	S Protokols		
	Ranibizumabs 0,5 mg (N=189)	PRP (N=199)	Attiecību atšķirība (%), TI
≥ 2 -soļu uzlabojums			
n (%)	79 (41,8%)	29 (14,6%)	27,4 (18,9, 35,9)
≥ 3 -soļu uzlabojums			
n (%)	54 (28,6%)	6 (3,0%)	25,7 (18,9, 32,6)
≥ 2 -soļu pasliktināšanās			
n (%)	3 (1,6%)	23 (11,6%)	-9,9 (-14,7, -5,2)
≥ 3 -soļu pasliktināšanās			
n (%)	1 (0,5%)	8 (4,0%)	-3,4 (-6,3, -0,5)
DRSS = diabētiskas retinopātijas smaguma punkti, n = pacientu skaits, kuru stāvoklis bija apmierinošs vizītes laikā, N = kopējais pētāmo acu skaits.			

1. gadā S Protokola ranibizumaba terapijas grupā, ≥ 2 -soļu uzlabošanās DRSS bija pastāvīgs acīm bez DME (39,9%) un ar sākotnējo DME (48,8%).

S Protokola 2. gada analīzes dati parādīja, ka 42,3% (n=80) acu ranibizumaba terapijas grupā bija ≥ 2 -soļu sākotnējā DRSS uzlabošanās salīdzinājumā ar 23,1% (n=46) acīm PRP grupā. Ranibizumaba terapijas grupā, ≥ 2 -soļu sākotnējā DRSS uzlabošanās bija novērota 58,5% (n=24) acu ar sākotnējo DME un 37,8% (n=56) acu bez DME.

Diabētiskas retinopātijas smaguma pakāpes rezultāts (DRSS - *diabetic retinopathy severity score*) bija izvērtēts arī trijos atsevišķos, aktīvi kontrolētos III fāzes DME pētījumos (ranibizumabs 0,5 mg PRN salīdzinot ar lāzerterapiju), kas kopumā iekļāva 875 pacientus, no kuriem apmēram 75% bija aziātu izcelsmes. Šo pētījumu metaanalīzē 48,4% no 315 pacientiem, kuru DRSS rezultāts iedalā tos pacientu apakšgrupā ar vidēji smagu neproliferatīvu DR (NPDR) vai smagāku sākuma stāvokli, bija ≥ 2 -pakāpju uzlabojums DRSS rezultātos 12. mēnesī, lietojot ranibizumabu (n=192), salīdzinot ar 14,6% pacientu, kurus ārstēja ar lāzerterapiju (n=123). Aprēķinātā atšķirība starp ranibizumabu un lāzerterapiju bija 29,9% (95% TI: [20,0; 39,7]). 405 pacientiem, kuru DRSS rezultāts tos iedalīja pacientu apakšgrupā ar vidēju NPDR vai labāku stāvokli, ≥ 2 -pakāpju uzlabojumu novēroja attiecīgi 1,4% un 0,9% ranibizumaba un lāzerterapijas grupās.

Ar RVO saistītas sekundāras makulāras tūskas izraisītu redzes traucējumu ārstēšana

Lucentis klīnisko efektivitāti un drošumu vērtēja randomizētos, dubultmaskētos, kontrolētos pētījumos BRAVO un CRUISE, kuros piedalījās pacienti ar RVO saistītas sekundāras makulas tūskas izraisītiem redzes traucējumiem, attiecīgi ar BRVO (n=397) un CRVO (n=392). Abos pētījumos pacienti saņēma vai nu 0,3 mg vai 0,5 mg ranibizumaba, vai placebo injekcijas. Pēc 6 mēnešiem placebo kontroles grupas pacientiem nomainīja terapiju uz ārstēšanu ar 0,5 mg ranibizumaba.

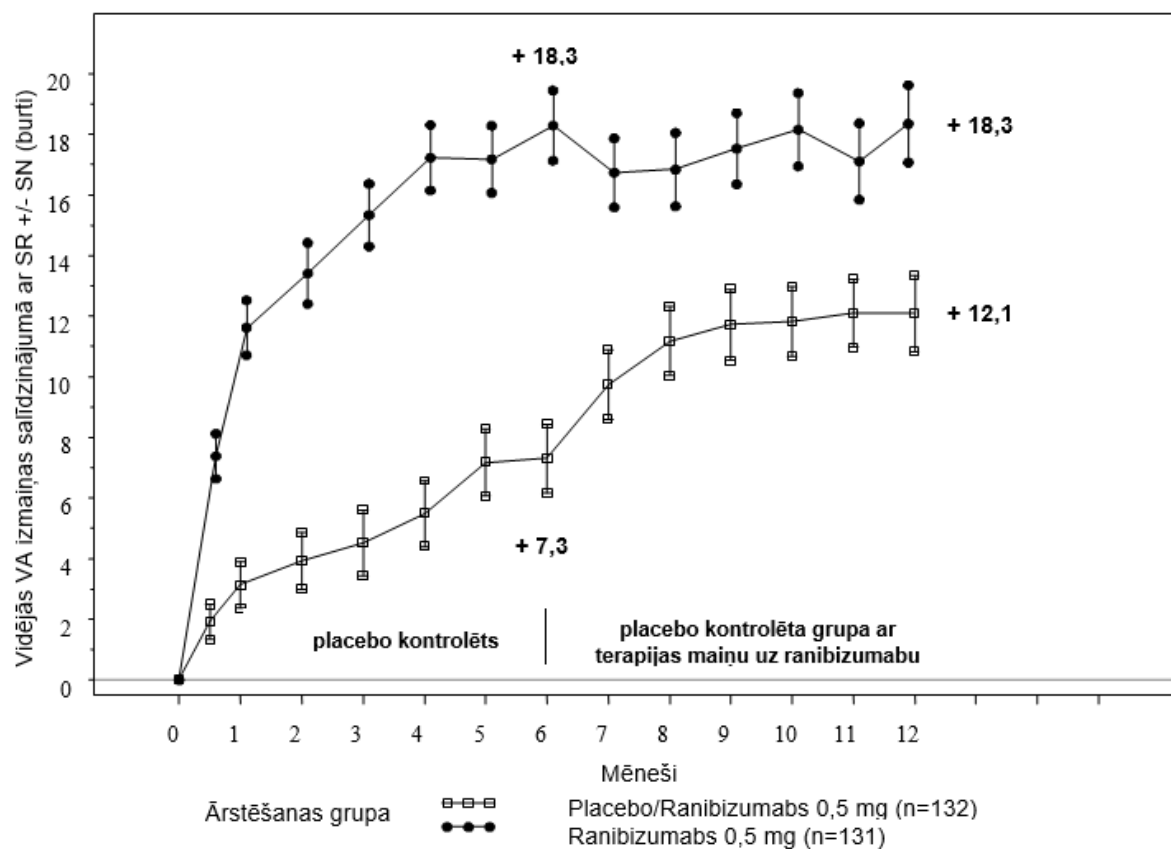
BRAVO un CRUISE galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 8. tabulā un 5. un 6. attēlā.

8. tabula. Rezultāti 6. un 12. mēnesī (BRAVO un CRUISE)

	BRAVO		CRUISE	
	Placebo/Lucentis 0,5 mg (n=132)	Lucentis 0,5 mg (n=131)	Placebo/Lucentis 0,5 mg (n=130)	Lucentis 0,5 mg (n=130)
Vidējās redzes asuma pārmaiņas 6. mēnesī ^a (burti) (SN) (primārais mērķa kritērijs)	7,3 (13,0)	18,3 (13,2)	0,8 (16,2)	14,9 (13,2)
Vidējās BCVA izmaiņas 12. mēnesī (burti) (SN)	12,1 (14,4)	18,3 (14,6)	7,3 (15,9)	13,9 (14,2)
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) pēc 6 mēnešiem ^a	28,8	61,1	16,9	47,7
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) pēc 12 mēnešiem	43,9	60,3	33,1	50,8
Pacientu īpatsvars (%), kuriem 12 mēnešu pētījuma laikā veica fotokoagulāciju ar lāzeru	61,4	34,4	NP	NP

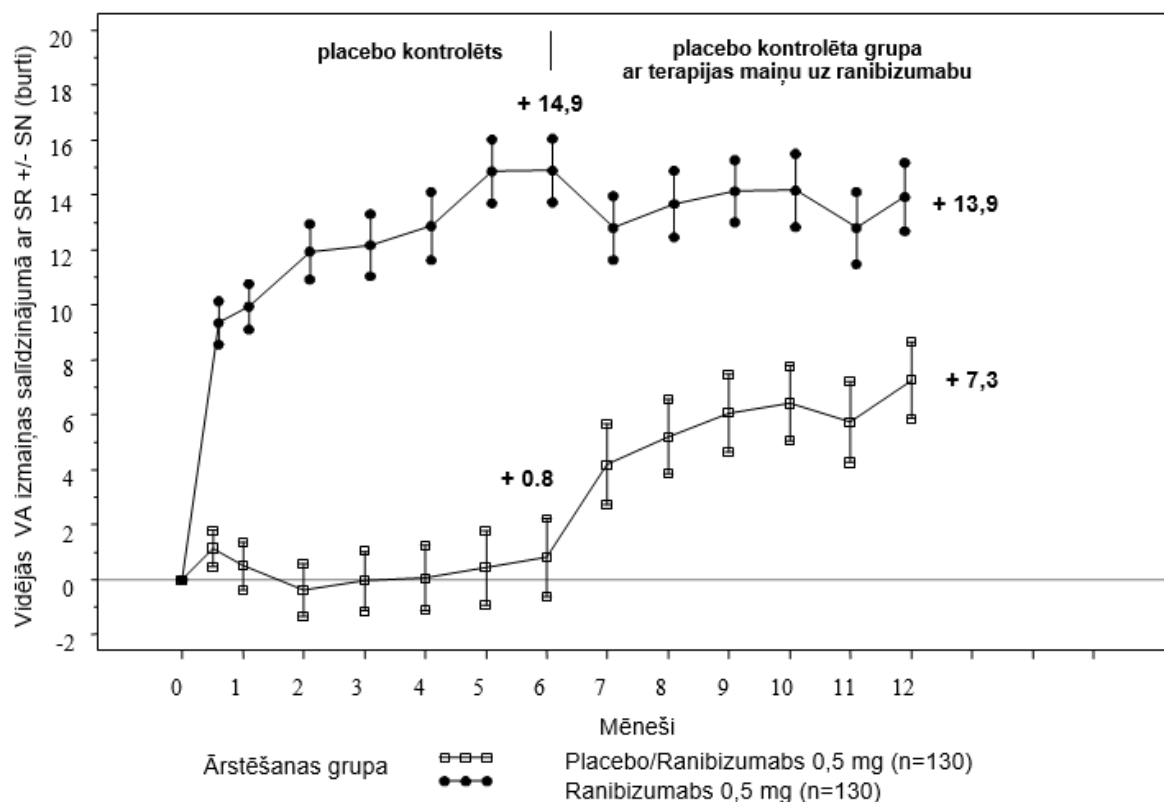
^ap <0,0001 abiem pētījumiem

5. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 6. un 12. mēnesim pētījumā (BRAVO)



SR = sākotnējie rādītāji; SN = vidējās vērtības standarta kļūda

6. attēls. Vidējā BCVA izmaiņas no sākuma līdz 6. un 12. mēnesim pētījumā (CRUISE)



SR = sākotnējie rādītāji; SN = vidējās vērtības standarta kļūda

Abos pētījumos redzes uzlabošanas pavadīja pastāvīga makulārās tūskas samazināšanās, par ko liecināja tīklenes centrālās daļas biezuma mērījumi.

Pacienti ar CRVO (CRUISE un pagarinājuma pētījums HORIZON): pacienti, kuri pirmo 6 mēnešu laikā saņēma ārstēšanu ar placebo un vēlāk saņēma ranibizumabu, nerasniedza līdzīgu redzes asuma uzlabošanu līdz 24. mēnesim (~6 burti) salīdzinot ar pacientiem, kuri jau no pētījuma sākuma tika ārstēti ar ranibizumabu (~12 burti).

Salīdzinot ar kontroles grupu, „tuvuma aktivitātes” un „tāluma aktivitātes” apakšgrupas statistiski nozīmīgāki pacientu ziņotie redzes uzlabošanās guvumi, kas noteikti atbilstoši NEI VFQ-25, tika novēroti ārstēšanai ar ranibizumabu.

Ilgtermiņa (24 mēnešu) Lucentis klīniskais drošums un efektivitāte pacientiem ar RVO saistītas sekundāras makulas tūskas izraisītiem redzes traucējumiem tika vērtēts BRIGHTER (BRAVO) un CRYSTAL (CRVO) pētījumos. Abos pētījumos pacienti saņēma 0,5 mg ranibizumaba pēc PRN shēmas, kas pamatota ar individuāliem stabilizēšanās kritērijiem. BRIGHTER bija 3 grupu randomizēts, aktīvi kontrolēts pētījums, kurā 0,5 mg ranibizumaba lietošanu monoterapijā vai kombinācijā ar papildus lāzera fotokoagulāciju salīdzināja ar atsevišķu lāzera fotokoagulācijas lietošanu. Tās grupas pacienti, kuri sākotnēji saņēma tikai lāzerterapiju, pēc 6 mēnešiem varēja saņemt 0,5 mg ranibizumaba. CRYSTAL bija vienas grupas pētījums par 0,5 mg ranibizumaba lietošanu monoterapijā.

BRIGHTER un CRYSTAL galvenie rezultātu rādītāji apkopoti 9. tabulā.

9. tabula. Rezultāti 6. un 24. mēnesī (BRIGHTER un CRYSTAL)

	BRIGHTER			CRYSTAL
	Lucentis 0,5 mg n=180	Lucentis 0,5 mg + lāzers n=178	Lāzers* n=90	Lucentis 0,5 mg n=356
Vidējās redzes asuma pārmaiņas 6. mēnesī ^a (burti) (SN)	+14,8 (10,7)	+14,8 (11,13)	+6,0 (14,27)	+12,0 (13,95)
Vidējās redzes asuma pārmaiņas 24. mēnesī ^b (burti) (SN)	+15,5 (13,91)	+17,3 (12,61)	+11,6 (16,09)	+12,1 (18,60)
≥15 burtu pieaugums redzes asumā (%) pēc 24 mēnešiem ^a	52,8	59,6	43,3	49,2
Vidējais injekciju skaits (0-23 mēneši)	11,4 (5,81)	11,3 (6,02)	NP	13,1 (6,39)
^a p<0,0001 abu grupu salīdzinājumam BRIGHTER pētījumā 6. mēnesī: Lucentis 0,5 mg salīdzinājumā ar lāzeru un Lucentis 0,5 mg + lāzers salīdzinājumā ar lāzeru. ^b p<0,0001 nulles hipotēzei CRYSTAL pētījumā; vidējās izmaiņas 24. mēnesī salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem ir nulle. * ārstēšana ar 0,5 mg ranibizumabu bija atļauta sākot no 6. mēneša (24 pacientit bija ārstēti tikai ar lāzeru).				

BRIGHTER pētījuma 24. mēnesī 0,5 mg ranibizumaba lietošana kopā ar lāzeru neuzrādīja pārkumu par ranibizumaba lietošanu monoterapijā, salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem (95% TI – 2,8; 1,4).

Abos pētījumos straujss un statistiski nozīmīgs tīklenes centrālās daļas biezuma samazinājums bija novērots 1. mēnesī. Šis efekts saglabājās līdz 24. mēnesim.

Neatkarīgi no tīklenes išēmijas ranibizumaba terapijas efekts bija līdzīgs. BRIGHTER pētījumā pacientiem ar esošu išēmiju (n=46) vai tās trūkumu (n=133), kuri ārstēti ar ranibizumabu monoterapijā, vidējās izmaiņas 24. mēnesī salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem bija attiecīgi +15,3 un +15,6 burti. CRYSTAL pētījumā pacientiem ar esošu išēmiju (n=53) vai tās trūkumu (n=300), kuri ārstēti ar ranibizumabu monoterapijā, vidējās izmaiņas, salīdzinot ar sākotnējiem rādītājiem, bija attiecīgi +15,0 un +11,5 burti.

Efektu, kas izteikts kā redzes uzlabošanās, neatkarīgi no slimības ilguma novēroja gan BRIGHTER gan CRYSTAL pētījumā visiem pacientiem, kurus ārstēja ar 0,5 mg ranibizumaba monoterapijā. Pacientiem, kuru slimības ilgums bija <3 mēneši, BRIGHTER un CRYSTAL pētījumos novēroja redzes asuma palielināšanos attiecīgi par 13,3 un 10,0 burtiem 1. mēnesī un par 17,7 un 13,2 burtiem 24. mēnesī. Pacientiem, kuru slimības ilgums bija ≥12 mēneši, atbilstoša redzes asuma palielināšanās attiecīgajos pētījumos bija 8,6 un 8,4 burti. Jāapsver ārstēšanas uzsākšana diagnozes noteikšanas brīdī.

Ranibizumaba ilgtermiņa drošuma profils, ko novēroja pētījumos 24 mēnešos, ir atbilstošs zināmajam Lucentis drošuma profilam.

Pediatriskā populācija

Ranibizumaba 0,5 mg pilnšļirces drošums un efektivitāte pediatriskajā populācijā nav pētīts.

Eiropas Zāļu aģentūra atbrīvojusi no pienākuma iesniegt pētījumu rezultātus Lucentis visās pediatriskās populācijas apakšgrupās ar neovaskulārās, ar vecumu saistītās makulārās deģenerācijas, DME izraisītu redzes traucējumu, ar RVO saistītās sekundāras makulāras tūskas un CNV izraisītu redzes traucējumu un diabētiskās retinopātijas ārstēšanai (informāciju par lietošanu bērniem skatīt 4.2. apakšpunktā).

5.2. Farmakokinētiskās īpašības

Pēc Lucentis intravitreālas ievadīšanas reizi mēnesī pacientiem ar neovaskulāru AMD ranibizumaba koncentrācija serumā parasti bija zema, maksimālais līmenis ($C_{\max}$) parasti bija zemāks par koncentrāciju, kāda nepieciešama VEGF bioloģiskās aktivitātes nomākšanai par 50% (11-27 ng/ml, kā novērtēts *in vitro* šūnu proliferācijas testā). Lietojot devu 0,05-1,0 mg/acī, $C_{\max}$ bija proporcionāls devai. Koncentrācija serumā ierobežotam skaitam pacientu ar DME liecina, ka nevar izslēgt nelielu palielinātu sistēmisku iedarbības iespējamību, salīdzinot ar to, kādu novēroja pacientiem ar neovaskulāru AMD. Koncentrācija serumā pacientiem ar RVO bija līdzīga vai nedaudz paaugstināta salīdzinot ar to, kādu novēroja pacientiem ar neovaskulāru AMD.

Pamatojoties uz populācijas farmakokinētikas analīzi un ranibizumaba izvadīšanu no seruma pacientiem ar neovaskulāru AMD, kas ārstēti ar 0,5 mg devu, vidējais ranibizumaba eliminācijas pusperiods no stiklveida ķermeņa ir aptuveni 9 dienas. Paredzams, ka ranibizumaba $C_{\max}$ serumā, kas sasniegta aptuveni 1 dienu pēc devas lietošanas, ievadot Lucentis 0,5 mg acī intravitreāli reizi mēnesī, būs robežās no 0,79 līdz 2,90 ng/ml, un $C_{\min}$ būs 0,07-0,49 ng/ml. Paredzams, ka ranibizumaba koncentrācija serumā būs aptuveni 90 000 reižu mazāka par koncentrāciju stiklveida ķermenī.

Pacienti ar nieru darbības traucējumiem: formāli pētījumi Lucentis farmakokinētikas noteikšanai pacientiem ar nieru darbības traucējumiem nav veikti. Pacientu ar neovaskulāru AMD populācijas farmakokinētikas analīzē 68% (136 no 200) bija nieru darbības traucējumi (46,5% viegli [50-80 ml/min], 20% vidēji smagi [30-50 ml/min] un 1,5% smagi [<30 ml/min]). Pacientiem ar RVO 48,2% pacientu (253 no 525) bija nieru darbības traucējumi (36,4% viegli, 9,5% vidēji smagi un 2,3% smagi). Sistēmiskais klīrenss bija nedaudz mazāks, bet tas nebija klīniski nozīmīgs.

Aknu darbības traucējumi: formāli pētījumi Lucentis farmakokinētikas noteikšanai pacientiem ar aknu darbības traucējumiem nav veikti.

5.3. Preklīniskie dati par drošumu

Abpusēja intravitreāla 0,25 mg līdz 2,0 mg ranibizumaba ievadīšana acī makaka sugas pērtiķiem vienu reizi 2 nedēļās līdz 26 nedēļām ilgi izraisīja no devas atkarīgu ietekmi uz aci.

Intraokulāri novēroja no devas atkarīgu priekšējās kameras apsārtuma un šūnu skaita palielināšanos ar maksimumu 2 dienas pēc injekcijas. Iekaisuma atbildes reakcijas smaguma pakāpe parasti mazinājās, veicot nākamās injekcijas, vai atveseļošanās laikā. Mugurējā segmentā konstatēja stiklveida ķermeņa šūnu infiltrāciju un izgulsnējumus, kam arī bija tendence būt atkarīgiem no devas un parasti saglabājās līdz ārstēšanas perioda beigām. 26 nedēļu pētījumā stiklveida ķermeņa iekaisuma smaguma pakāpe palielinājās līdz ar injekciju skaitu. Tomēr pēc atveseļošanās novēroja šo parādību atgriezeniskumu. Mugurējā segmenta iekaisuma raksturs un rašanās laiks liecina par imūnmediētu antivielu atbildes reakciju, kas var būt klīniski nenozīmīga. Dažiem dzīvniekiem pēc relatīvi neilga intensīva iekaisuma novēroja kataraktas veidošanos, kas liecina, ka lēcas pārmaiņas bija sekundāras pēc smaga iekaisuma. Īslaicīgu intraokulārā spiediena palielināšanos pēc devas ievadīšanas novēroja pēc intravitreālām injekcijām, neatkarīgi no devas.

Mikroskopiskas acu pārmaiņas bija saistītas ar iekaisumu un neliecināja par deģeneratīviem procesiem. Granulomatozas iekaisīgas pārmaiņas novēroja dažu acu redzes nervu diskos. Šīs mugurējā segmenta pārmaiņas mazinājās un dažos gadījumos izzuda atveseļošanās periodā.

Pēc intravitreālas ievadīšanas sistēmiska toksiskuma pazīmes nekonstatēja. Ārstēto dzīvnieku apakšgrupā konstatēja antivielas pret ranibizumabu serumā un stiklveida ķermenī.

Dati par kancerogenitāti vai mutagenitāti nav pieejami.

Grūsnēm pērtiķiem intravitreāla ranibizumaba lietošana izraisīja maksimālu sistēmisku iedarbību, kas 0,9-7 reizes pārsniedza nelabvēlīgākajā klīniskajā gadījumā novēroto zāļu iedarbību, nav saistīta ar toksisku ietekmi uz attīstību vai teratogenitāti, kā arī nekonstatēja ietekmi uz placentas masu vai struktūru, lai gan, pamatojoties uz ranibizumaba farmakoloģisko iedarbību, iespējama teratogēna un embrio-/fetotoksiska iedarbība.

Ranibizumaba mediētu efektu trūkums uz embrionālo/augļa attīstību visticamāk saistīts ar Fab fragmenta nespēju šķērsot placentu. Tomēr aprakstīts gadījums, kad mātei konstatēts augsts ranibizumaba līmenis serumā, un ranibizumabs konstatēts augļa serumā, kas liecina, ka anti-ranibizumaba antivielas darbojas kā (Fc reģiona saturoša) ranibizumaba nesējproteīns, tādējādi pazeminot tā seruma klīrensu mātes organismā un nodrošinot tā spēju šķērsot placentu. Tā kā embrionālās/augļa attīstības pētījumi veikti veseliem grūsnēm dzīvniekiem un slimības (piemēram, diabēts) var izmainīt placentas caurlaidību attiecībā pret Fab fragmentu, interpretējot pētījuma rezultātus jāievēro piesardzība.

6. FARMACEITISKĀ INFORMĀCIJA

6.1. Palīgvielu saraksts

α,α -trehalozes dihidrāts
Histidīna hidrohlorīda monohidrāts
Histidīns
Polisorbāts 20
Ūdens injekcijām

6.2. Nesaderība

Saderības pētījumu trūkuma dēļ šīs zāles nedrīkst sajaukt (lietot maisījumā) ar citām zālēm.

6.3. Uzglabāšanas laiks

3 gadi

6.4. Īpaši uzglabāšanas nosacījumi

Uzglabāt ledusskapī (2°C – 8°C).

Nesasaldēt.

Uzglabāt pilnšļirci tās aizlīmētajā paplātē un kastītē, lai pasargātu no gaismas.

Pirms lietošanas neatvērto paplāti drīkst uzglabāt istabas temperatūrā (25°C) līdz 24 stundām.

6.5. Iepakojuma veids un saturs

0,165 ml sterila šķīduma pilnšļircē (I klases stikls) ar brombutila gumijas virzuļa aizbāzni un šļirces vāciņu, kas sastāv no baltas blīvas drošības aizdares, un no pelēka brombutila gumijas uzgaļa vāciņa ar *Luer lock* adapteri. Pilnšļircei ir virzuļa stienis un turētājs, un tā ir iepakota aizlīmētā paplātē.

Iepakojums satur 1 pilnšļirci.

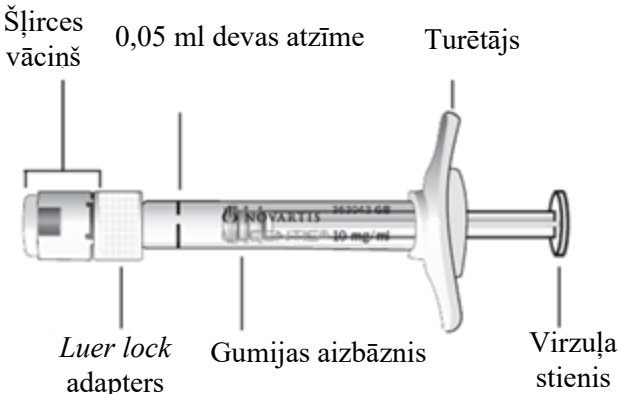
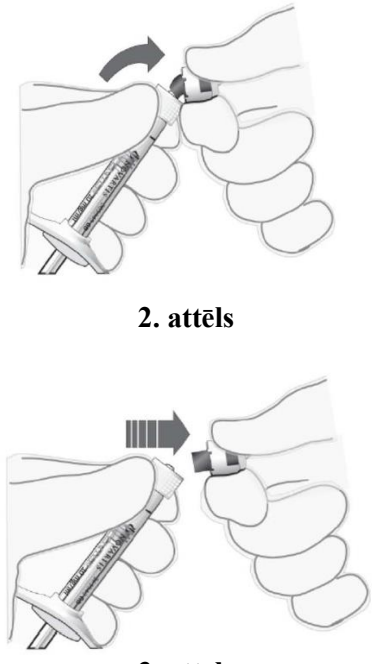
6.6. Īpaši norādījumi atkritumu likvidēšanai un citi norādījumi par rīkošanos

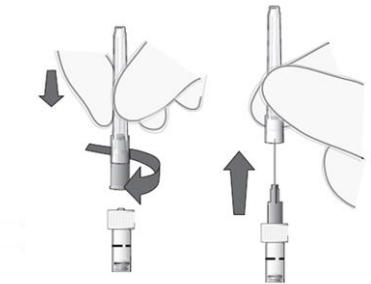
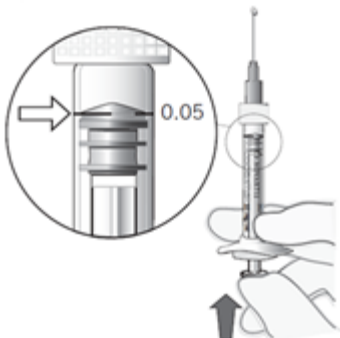
Pilnšļirce ir paredzēta tikai vienai lietošanas reizei. Pilnšļirce ir sterila. Nelietojiet zāles, ja iepakojums ir bojāts. Pilnšļirces sterilitāte var tikt garantēta tikai tad, ja paplāte paliek aizlīmēta. Neizmantojiet pilnšļirci, ja šķīdums ir mainījis krāsu, duļķains vai satur daļiņas.

Pilnšļirce satur vairāk šķīduma nekā nepieciešams ieteicamajai devai (0,5 mg). Nav paredzēts, ka viss vienas pilnšļirces iegūstamais tilpums (0,1 ml) tiks pilnībā izmantots. Liekais šķīdums jāizspiež pirms injekcijas. Ja tiks injicēts pilnais pilnšļirces apjoms, varētu notikt pārdozēšana. Lai izspiestu gaisa burbuļus kopā ar lieko zāļu tilpumu, lēnām jāizspiež virzulis līdz brīdim, kad gumijas aizbāžņa mala sakrīt ar melno dozēšanas līniju uz šļirces sienas (atbilst 0,05 ml jeb 0,5 mg ranibizumaba).

Intravitreālai injekcijai jāizmanto 30G x ½" sterila injekcijas adata.

Lai sagatavotu Lucentis intravitreālai injekcijai, lūdzam Jūs ievērot norādījumus par lietošanu:

Ievads	Uzmanīgi izlasiet visus norādījumus pirms pilnšļirces lietošanas. Pilnšļirce ir paredzēta tikai vienai lietošanas reizei. Pilnšļirces saturs ir sterils. Nelietojiet zāles, ja iepakojums ir bojāts. Aizlīmētas paplātes atvēršana un visi sekojošie soļi jāveic aseptiskos apstākļos. Piezīme: Deva jāuzstāda uz 0,05 ml devas atzīmes.	
Pilnšļirces apraksts	 1. attēls	
Sagatavojiet	1. Pārliecinieties, ka iepakojums satur: • Sterilu pilnšļirci aizlīmētā paplātē. 2. Atlīmējiet šļirces paplātes aizvākojumu un, izmantojot, aseptisku tehniku, uzmanīgi izņemiet šļirci.	
Pārbaudiet šļirci	3. Pārbaudiet ka: • šļirces vāciņš nav atvienots no <i>Luer lock</i> adaptera; • šļirce nav bojāta; • šķīdums izskatās dzidrs, bezkrāsains līdz gaiši brūni-dzeltens un nesatur daļiņas. 4. Ja kaut viens no augstāk minētiem nosacījumiem nav izpildīts, izmetiet pilnšļirci un izmantojiet jaunu.	
Noņemiet šļirces vāciņu	5. Nolauciet (nenoskrūvējiet to) šļirces vāciņu (skatīt 2. attēlu). 6. Izmetiet šļirces vāciņu (skatīt 3. attēlu).	 2. attēls 3. attēls

Piestipriniet adatu	7. Stingri piestipriniet 30G x ½" sterilu injekcijas adatu pie šļirces, uzskrūvējot to cieši uz <i>Luer lock</i> adapteru (skatīt 4. attēlu). 8. Uzmanīgi noņemiet adatas vāciņu, novelkot to taisnā virzienā (skatīt 5. attēlu). Piezīme: Nekādā gadījumā nenoslaukiet adatu.	 4. attēls 5. attēls
Atbrīvojieties no gaisa burbulīšiem	9. Turiet šļirci taisni. 10. Ja tajā ir gaisa burbulīši, maigi uzsitiet pa šļirci ar Jūsu pirkstu, lai burbulīši pārvietotos uz augšu (skatīt 6. attēlu).	 6. attēls
Uzstādiet devu	11. Turiet šļirci acu līnijā un uzmanīgi nospiediet virzuli līdz brīdim, kad gumijas aizbāžņa mala sakrīt ar dozēšanas līniju (skatīt 7. attēlu). Ar šo kustību tiks izspiest gaiss un liekais šķīdums, un deva tiks uzstādīta uz 0,05 ml. Piezīme: Virzuļa stienis nav piestiprināts pie gumijas aizbāžņa, lai novērstu gaisa ievilkšanu šļircē.	 7. attēls

Veiciet injekciju	Injekcijas procedūra jāveic aseptiskos apstākļos. 12. Injekcijas adatu jāievada 3,5 mm – 4,0 mm uz mugurpusi no <i>limbus</i> stiklveida ķermenī, izvairoties no horizontālā meridiāna un mērķējot pret acs ābola centru. 13. Veiciet injekciju lēnām, līdz gumijas aizbāznis sasniedz šļirces dibenu, lai ievadītu tilpumu 0,05 ml. 14. Sekojošām injekcijām jāizvēlas citas vietas uz sklēras. 15. Pēc injekcijas neuzvelciet atpakaļ adatas vāciņu un neatvienojiet adatu no šļirces. Izmetiet izmantoto šļirci kopā ar adatu tvertnē asiem priekšmetiem vai atbilstoši vietējām prasībām.
--------------------------	--

7. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS ĪPAŠNIEKS

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Īrija

8. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS NUMURS(-I)

EU/1/06/374/003

9. PIRMĀS REĢISTRĀCIJAS/PĀRREĢISTRĀCIJAS DATUMS

Reģistrācijas datums: 2007. gada 22. janvāris
Pēdējās pārreģistrācijas datums: 2016. gada 11. novembris

10. TEKSTA PĀRSKATĪŠANAS DATUMS

Sīkāka informācija par šīm zālēm ir pieejama Eiropas Zāļu aģentūras tīmekļa vietnē
<http://www.ema.europa.eu>

II PIELIKUMS

- A. BIOĻĢISKI AKTĪVĀS VIELAS RAŽOTĀJS UN RAŽOTĀJS, KAS ATBILD PAR SĒRIJAS IZLAIDI**
- B. IZSNIEGŠANAS KĀRTĪBAS UN LIETOŠANAS NOSACĪJUMI VAI IEROBEŽOJUMI**
- C. CITI REĢISTRĀCIJAS NOSACĪJUMI UN PRASĪBAS**
- D. NOSACĪJUMI VAI IEROBEŽOJUMI ATTIECĪBĀ UZ DROŠU UN EFEKTĪVU ZĀĻU LIETOŠANU**

A. BIOLOĢISKI AKTĪVĀS VIELAS RAŽOTĀJS UN RAŽOTĀJI, KAS ATBILD PAR SĒRIJAS IZLAIDI

Bioloģiski aktīvās vielas ražotāja nosaukums un adrese

Roche Singapore Technical Operations Pte. Ltd.
10 Tuas Bay Link
Singapore 637394
Singapūra

Ražotāju, kas atbild par sērijas izlaidi, nosaukums un adrese

Šķīdums injekcijām

Novartis Farmacéutica, S.A.
Gran Via de les Corts Catalanes, 764
08013 Barcelona
Spānija

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovškova ulica 57
1000 Ljubljana
Slovēnija

Lek Pharmaceuticals d.d.
Verovškova ulica 57
Ljubljana, 1526
Slovēnija

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nürnberg
Vācija

Šķīdums injekcijām pilnšļircē

Novartis Manufacturing NV
Rijksweg 14
2870 Puurs-Sint-Amans
Beļģija

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nürnberg
Vācija

Drukātajā lietošanas instrukcijā jānorāda ražotāja, kas atbild par attiecīgās sērijas izlaidi, nosaukums un adrese.

B. IZSNIEGŠANAS KĀRTĪBAS UN LIETOŠANAS NOSACĪJUMI VAI IEROBEŽOJUMI

Zāles ar parakstīšanas ierobežojumiem (skatīt I pielikumu: zāļu apraksts, 4.2. apakšpunkts).

C. CITI REĢISTRĀCIJAS NOSACĪJUMI UN PRASĪBAS

• Periodiski atjaunojamais drošuma ziņojums (PSUR)

Šo zāļu periodiski atjaunojamo drošuma ziņojumu iesniegšanas prasības ir norādītas Eiropas Savienības atsaucē datumu un periodisko ziņojumu iesniegšanas biežuma sarakstā (*EURD* sarakstā), kas sagatavots saskaņā ar Direktīvas 2001/83/EK 107.c panta 7. punktu, un visos turpmākajos saraksta atjauninājumos, kas publicēti Eiropas Zāļu aģentūras tīmekļa vietnē.

D. NOSACĪJUMI VAI IEROBEŽOJUMI ATTIECĪBĀ UZ DROŠU UN EFEKTĪVU ZĀĻU LIETOŠANU

• Riska pārvaldības plāns (RPP)

Reģistrācijas apliecības īpašniekam jāveic nepieciešamās farmakovigilances darbības un pasākumi, kas sīkāk aprakstīti reģistrācijas pieteikuma 1.8.2. modulī iekļautajā apstiprinātajā RPP un visos turpmākajos atjauninātajos apstiprinātajos RPP.

Atjaunināts RPP jāiesniedz:

- pēc Eiropas Zāļu aģentūras pieprasījuma;
- ja ieviesti grozījumi riska pārvaldības sistēmā, jo īpaši gadījumos, kad saņemta jauna informācija, kas var būtiski ietekmēt ieguvumu/riska profilu, vai nozīmīgu (farmakovigilances vai riska mazināšanas) rezultātu sasniegšanas gadījumā.

• Papildu riska mazināšanas pasākumi

Pirms zāļu izplatīšanas uzsākšanas katras dalībvalsts Reģistrācijas apliecības īpašniekam (RAĪ) izglītojošo materiālu variants jāsaskaņo ar valsts kompetento institūciju.

RAĪ jānodrošina, ka pēc diskusijām un vienošanās ar valsts kompetento institūciju katrā dalībvalstī, kur Lucentis ir pārdots, zālēm nonākot tirgū un pēc tam, visām oftalmoloģiskajām klīnikām, kuras plāno lietot Lucentis, ir izsniegta papildināta produkta informācijas pakete veselības aprūpes speciālistam, kas satur produkta informācijas paketi pacientam.

Produkta informācijas paketei pacientam jābūt gan pacienta informācijas bukletu veidā, gan audio kompaktdiska veidā, kas satur šādu pamatinformāciju:

- lietošanas instrukcija;
- kā sagatavoties ārstēšanai ar Lucentis;
- kas jādara pēc ārstēšanas ar Lucentis;
- nopietnu blakusparādību galvenās pazīmes un simptomi tai skaitā paaugstināts intraokulārais spiediens, intraokulārs iekaisums, tīklenes atslāņošanās & tīklenes plīsums un infekciozs endoftalmīts;
- kad jāmeklē steidzama veselības aprūpes speciālista palīdzība.

III PIELIKUMS

MARKĒJUMA TEKSTS UN LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

A. MARKĒJUMA TEKSTS

INFORMĀCIJA, KAS JĀNORĀDA UZ ĀRĒJĀ IEPAKOJUMA**KASTĪTE****FLAKONS****1. ZĀĻU NOSAUKUMS**

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām
ranibizumabum

2. AKTĪVĀS(-O) VIELAS(-U) NOSAUKUMS(-I) UN DAUDZUMS(-I)

1 ml satur 10 mg ranibizumaba. Flakons satur 2,3 mg ranibizumaba.

3. PALĪGVIELU SARAKSTS

Satur arī α,α -trehalozes dihidrātu, histidīna hidrohlorīda monohidrātu, histidīnu, polisorbātu 20, ūdeni injekcijām.

4. ZĀĻU FORMA UN SATURS

Šķīdums injekcijām

1x 0,23 ml flakons

Viena deva pieaugušajiem: 0,5 mg/0,05 ml. Lieko šķīdumu izvadīt.

Viena deva priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem: 0,2 mg/0,02 ml. Lieko šķīdumu izvadīt.

5. LIETOŠANAS UN IEVADĪŠANAS VEIDS(-I)

Intravitreālai lietošanai.

Flakons paredzēts tikai vienai lietošanas reizei.

Pirms lietošanas izlasiet lietošanas instrukciju.

6. ĪPAŠI BRĪDINĀJUMI PAR ZĀĻU UZGLABĀŠANU BĒRNIEM NEREDZAMĀ UN NEPIEEJAMĀ VIETĀ

Uzglabāt bērniem neredzamā un nepieejamā vietā.

7. CITI ĪPAŠI BRĪDINĀJUMI, JA NEPIECIEŠAMS**8. DERĪGUMA TERMIŅŠ**

EXP

9. ĪPAŠI UZGLABĀŠANAS NOSACĪJUMI

Uzglabāt ledusskapī (2°C - 8°C).

Nesasaldēt.

Uzglabāt flakonu ārējā iepakojumā, lai pasargātu no gaismas.

10. ĪPAŠI PIESARDZĪBAS PASĀKUMI, IZNĪCINOT NEIZLIETOTĀS ZĀLES VAI IZMANTOTOS MATERIĀLUS, KAS BIJUŠI SASKARĒ AR ŠĪM ZĀLĒM, JA PIEMĒROJAMS**11. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS ĪPAŠNIEKA NOSAUKUMS UN ADRESE**

Novartis Europharm Limited

Vista Building

Elm Park, Merrion Road

Dublin 4

Īrija

12. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS NUMURS(-I)

EU/1/06/374/002

13. SĒRIJAS NUMURS

Lot

14. IZSNIEGŠANAS KĀRTĪBA**15. NORĀDĪJUMI PAR LIETOŠANU****16. INFORMĀCIJA BRAILA RAKSTĀ**

Pamatojums Braila raksta nepiemērošanai ir apstiprināts.

17. UNIKĀLS IDENTIFIKATORS – 2D SVĪTRKODS

2D svītrkods, kurā iekļauts unikāls identifikators.

18. UNIKĀLS IDENTIFIKATORS – DATI, KURUS VAR NOLASĪT PERSONA

PC

SN

NN

**MINIMĀLĀ INFORMĀCIJA, KAS JĀNORĀDA UZ MAZA IZMĒRA TIEŠĀ IEPAKOJUMA
ETIĶETE
FLAKONS**

1. ZĀĻU NOSAUKUMS UN IEVADĪŠANAS VEIDS(-I)

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām
ranibizumabum
Intravitreālai lietošanai

2. LIETOŠANAS VEIDS

3. DERĪGUMA TERMIŅŠ

EXP

4. SĒRIJAS NUMURS

Lot

5. SATURA SVARS, TILPUMS VAI VIENĪBU DAUDZUMS

2,3 mg/0,23 ml

6. CITA

INFORMĀCIJA, KAS JĀNORĀDA UZ ĀRĒJĀ IEPAKOJUMA

KASTĪTE

PILNŠĪRCE

1. ZĀĻU NOSAUKUMS

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām pilnšīrcē
ranibizumabum

2. AKTĪVĀS(-O) VIELAS(-U) NOSAUKUMS(-I) UN DAUDZUMS(-I)

Katra pilnšīrce ar 0,165 ml šķīduma satur 1,65 mg ranibizumaba (10 mg/ml).

3. PALĪGVIELU SARAKSTS

Satur arī α,α -trehalozes dihidrātu, histidīna hidrohlorīda monohidrātu, histidīnu, polisorbātu 20, ūdeni injekcijām.

4. ZĀĻU FORMA UN SATURS

Šķīdums injekcijām

Viena 0,165 ml pilnšīrce.
Vienreizēja 0,5 mg/0,05 ml deva.
Liekais tilpums jāizspiež pirms injekcijas.

5. LIETOŠANAS UN IEVADĪŠANAS VEIDS(-I)

Tikai vienai lietošanas reizei. Pēc aizlīmētas paplātes atvēršanas, turpiniet darboties aseptiskos apstākļos.

Uzstādiet devu uz 0,05 ml devas atzīmes.

Pirms lietošanas izlasiet lietošanas instrukciju.

Intravitreālai lietošanai.

6. ĪPAŠI BRĪDINĀJUMI PAR ZĀĻU UZGLABĀŠANU BĒRNIEM NEREDZAMĀ UN NEPIEEJAMĀ VIETĀ

Uzglabāt bērniem neredzamā un nepieejamā vietā.

7. CITI ĪPAŠI BRĪDINĀJUMI, JA NEPIECIEŠAMS

8. DERĪGUMA TERMIŅŠ

EXP

9. ĪPAŠI UZGLABĀŠANAS NOSACĪJUMI

Uzglabāt ledusskapī (2°C - 8°C).

Nesasaldēt.

Uzglabāt pilnšļirci tās aizlīmētajā paplātē un kastītē, lai pasargātu no gaismas.

10. ĪPAŠI PIESARDZĪBAS PASĀKUMI, IZNĪCINOT NEIZLIETOTĀS ZĀLES VAI IZMANTOTOS MATERIĀLUS, KAS BIJUŠI SASKARĒ AR ŠĪM ZĀLĒM, JA PIEMĒROJAMS**11. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS ĪPAŠNIEKA NOSAUKUMS UN ADRESE**

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Īrija

12. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS NUMURS(-I)

EU/1/06/374/003

13. SĒRIJAS NUMURS

Lot

14. IZSNIEGŠANAS KĀRTĪBA**15. NORĀDĪJUMI PAR LIETOŠANU****16. INFORMĀCIJA BRAILA RAKSTĀ**

Pamatojums Braila raksta nepiemērošanai ir apstiprināts.

17. UNIKĀLS IDENTIFIKATORS – 2D SVĪTRKODS

2D svītrkods, kurā iekļauts unikāls identifikators.

18. UNIKĀLS IDENTIFIKATORS – DATI, KURUS VAR NOLASĪT PERSONA

PC
SN
NN

MINIMĀLĀ INFORMĀCIJA, KAS JĀNORĀDA UZ MAZA IZMĒRA TIEŠĀ IEPAKOJUMA
BLISTERA FOLIJA
PILNŠĻIRCE

1. ZĀĻU NOSAUKUMS UN IEVADĪŠANAS VEIDS(-I)

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām pilnšļircē
ranibizumabum
Intravitreālai lietošanai

2. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS ĪPAŠNIEKA NOSAUKUMS

Novartis Europharm Limited

3. DERĪGUMA TERMIŅŠ

EXP

4. SĒRIJAS NUMURS

Lot

5. CITA

0,165 ml

**MINIMĀLĀ INFORMĀCIJA, KAS JĀNORĀDA UZ MAZA IZMĒRA TIEŠĀ IEPAKOJUMA
ETIĶETE
PILNŠĻIRCE**

1. ZĀĻU NOSAUKUMS UN IEVADĪŠANAS VEIDS(-I)

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām
ranibizumabum
Intravitreālai lietošanai

2. LIETOŠANAS VEIDS

3. DERĪGUMA TERMIŅŠ

EXP

4. SĒRIJAS NUMURS

Lot

5. SATURA SVARS, TILPUMS VAI VIENĪBU DAUDZUMS

0,165 ml

6. CITA

INFORMĀCIJA, KAS JĀNORĀDA UZ ĀRĒJĀ IEPAKOJUMA

KASTĪTE

FLAKONS + FILTRA ADATA

1. ZĀĻU NOSAUKUMS

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām
ranibizumabum

2. AKTĪVĀS(-O) VIELAS(-U) NOSAUKUMS(-I) UN DAUDZUMS(-I)

1 ml satur 10 mg ranibizumaba. Flakons satur 2,3 mg ranibizumaba.

3. PALĪGVIELU SARAKSTS

Satur arī α,α -trehalozes dihidrātu, histidīna hidrohlorīda monohidrātu, histidīnu, polisorbātu 20, ūdeni injekcijām.

4. ZĀĻU FORMA UN SATURS

Šķīdums injekcijām

1x 0,23 ml flakons, 1 filtra adata.

Viena deva pieaugušajiem: 0,5 mg/0,05 ml. Lieko šķidrumu izvadīt.

Viena deva priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem: 0,2 mg/0,02 ml. Lieko šķīdumu izvadīt.

5. LIETOŠANAS UN IEVADĪŠANAS VEIDS(-I)

Intravitreālai lietošanai.

Flakons un filtra adata paredzēti tikai vienai lietošanas reizei.

Pirms lietošanas izlasiet lietošanas instrukciju.

Filtra adata nav paredzēta injekcijām.

6. ĪPAŠI BRĪDINĀJUMI PAR ZĀĻU UZGLABĀŠANU BĒRNIEM NEREDZAMĀ UN NEPIEEJAMĀ VIETĀ

Uzglabāt bērniem neredzamā un nepieejamā vietā.

7. CITI ĪPAŠI BRĪDINĀJUMI, JA NEPIECIEŠAMS

8. DERĪGUMA TERMIŅŠ

EXP

9. ĪPAŠI UZGLABĀŠANAS NOSACĪJUMI

Uzglabāt ledusskapī (2°C - 8°C).

Nesasaldēt.

Uzglabāt flakonu ārējā iepakojumā, lai pasargātu no gaismas.

10. ĪPAŠI PIESARDZĪBAS PASĀKUMI, IZNĪCINOT NEIZLIETOTĀS ZĀLES VAI IZMANTOTOS MATERIĀLUS, KAS BIJUŠI SASKARĒ AR ŠĪM ZĀLĒM, JA PIEMĒROJAMS**11. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS ĪPAŠNIEKA NOSAUKUMS UN ADRESE**

Novartis Europharm Limited

Vista Building

Elm Park, Merrion Road

Dublin 4

Īrija

12. REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBAS NUMURS(-I)

EU/1/06/374/004

13. SĒRIJAS NUMURS

Lot

14. IZSNIEGŠANAS KĀRTĪBA**15. NORĀDĪJUMI PAR LIETOŠANU****16. INFORMĀCIJA BRAILA RAKSTĀ**

Pamatojums Braila raksta nepiemērošanai ir apstiprināts.

17. UNIKĀLS IDENTIFIKATORS – 2D SVĪTRKODS

2D svītrkods, kurā iekļauts unikāls identifikators.

18. UNIKĀLS IDENTIFIKATORS – DATI, KURUS VAR NOLASĪT PERSONA

PC

SN

NN

**MINIMĀLĀ INFORMĀCIJA, KAS JĀNORĀDA UZ MAZA IZMĒRA TIEŠĀ IEPAKOJUMA
ETIĶETE
FLAKONS**

1. ZĀĻU NOSAUKUMS UN IEVADĪŠANAS VEIDS(-I)

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām
ranibizumabum
Intravitreālai lietošanai

2. LIETOŠANAS VEIDS

3. DERĪGUMA TERMIŅŠ

EXP

4. SĒRIJAS NUMURS

Lot

5. SATURA SVARS, TILPUMS VAI VIENĪBU DAUDZUMS

2,3 mg/0,23 ml

6. CITA

B. LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

Lietošanas instrukcija: informācija pieaugušam pacientam

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām *ranibizumabum*

PIEAUGUŠIE

Informāciju par priekšlaikus dzimušiem bērniem skatīt šīs lietošanas instrukcijas otrā pusē.

Pirms zāļu lietošanas uzmanīgi izlasiet visu instrukciju, jo tā satur Jums svarīgu informāciju.

- Saglabājiet šo instrukciju! Iespējams, ka vēlāk to vajadzēs pārlasīt.
- Ja Jums rodas jebkādi jautājumi, vaicāiet ārstam.
- Ja Jums rodas jebkādas blakusparādības, konsultējieties ar ārstu. Tas attiecas arī uz iespējamām blakusparādībām, kas nav minētas šajā instrukcijā. Skatīt 4. punktu.

Šajā instrukcijā varat uzzināt

1. Kas ir Lucentis un kādam nolūkam tās lieto
2. Kas Jums jāzina pirms Lucentis lietošanas
3. Kā tiek ievadītas Lucentis
4. Iespējamās blakusparādības
5. Kā uzglabāt Lucentis
6. Iepakojuma saturs un cita informācija

1. Kas ir Lucentis un kādam nolūkam tās lieto

Kas ir Lucentis

Lucentis ir šķīdums, kas tiek injicēts acī. Lucentis pieder pie zāļu grupas, kuru sauc par antineovaskularizācijas preparātiem. Tās satur aktīvo vielu, ko sauc par ranibizumabu.

Kādam nolūkam Lucentis lieto

Lucentis lieto pieaugušajiem, lai ārstētu dažādas acu slimības, kas izraisa redzes traucējumus.

Šīs slimības rodas sakarā ar tīklenes (gaismas jutīgs acs ābola slānis acs aizmugurējā daļā) bojājumu, ko izraisa:

- Bojātu, patoloģisku asinsvadu augšana. Tas novērots tādu slimību, kā ar vecumu saistītas makulāras deģenerācijas (AMD) un proliferatīvas diabētiskās retinopātijas (PDR, slimība, ko izraisa diabēts). Tas arī var būt saistīts ar dzīslenes neovaskularizāciju (CNV) patoloģiskas miopijas (PM) gadījumā, angioīdām strijām, centrālu serozu horioretinopātiju vai iekaisīgu CNV.
- Makulāra tūska (tīklenes centrālās daļas tūska). To var izraisīt cukura diabēts (slimība, ko sauc par diabētisko makulāro tūsku (DME)) vai tīklenes vēnu nosprostošanās (slimība, ko sauc par tīklenes vēnu oklūziju (RVO)).

Kā Lucentis iedarbojas

Lucentis specifiski atpazīst, un tas saistās pie olbaltumvielas, ko sauc par cilvēka asinsvadu endotēlija augšanas faktoru A (*VEGF-A*), kurš ir acī. Ja *VEGF-A* veidojas pārmērīgi, tas izraisa patoloģisku asinsvadu augšanu un tūska acī, kas var izraisīt redzes traucējumus un radīt tādas slimības kā AMD, DME, PDR, RVO, PM un CNV. Saistoties ar *VEGF-A*, Lucentis var bloķēt tā efektu un nepieļaut patoloģisku augšanu un tūska.

Diagnosticējot šīs slimības, Lucentis var palīdzēt stabilizēt Jūsu redzi un daudzos gadījumos to uzlabot.

2. Kas Jums jāzina pirms Lucentis lietošanas

Jums nedrīkst ievadīt Lucentis

- Ja Jums ir alerģija pret ranibizumabu vai kādu citu (6. punktā minēto) šo zāļu sastāvdaļu;
- Ja Jums ir infekcija acī vai ap to;
- Ja Jums acī ir sāpes vai apsārtums (smags intraokulārs iekaisums).

Brīdinājumi un piesardzība lietošanā

Pirms Lucentis lietošanas konsultējieties ar ārstu.

- Lucentis acī ievada injekcijas veidā. Reizēm pēc ārstēšanas ar Lucentis var rasties acs iekšējās daļas infekcija, sāpes vai apsārtums (iekaisums), viena no acs aizmugurējās daļas slāņa atslāņošanās vai plīsums (tīklenes atslāņošanās vai plīsums un tīklenes pigmentepitēlija atslāņošanās vai plīsums) vai lēcas apduļķošanās (katarakta). Ir svarīgi pēc iespējas ātrāk atklāt un ārstēt šādu infekciju vai tīklenes atslāņošanos. Lūdzu, nekavējoties pasakiet ārstam, ja Jums rodas tādas pazīmes kā sāpes acī vai pastiprināta diskomforta sajūta, acs apsārtuma pastiprināšanās, redzes miglošanās vai pavājināšanās, palielināts sīko punktiņu daudzums redzes laukā vai pastiprināta jutība pret gaismu;
- dažiem pacientiem uz neilgu laiku uzreiz pēc injekcijas var paaugstināties spiediens acī. To Jūs varat arī nejūt, tāpēc ārsts var to pārbaudīt pēc katras injekcijas;
- pastāstiet savam ārstam, ja Jums pirms tam ir bijušas acu slimības vai acu ārstēšana, ja Jums bijis insults vai pārejošas insulta pazīmes (ekstremitāšu vai sejas vājums vai paralīze, runas vai uztveres traucējumi). Ārsts šo informāciju ņems vērā nosakot, vai ārstēšana ar Lucentis Jums ir piemērota.

Sīkāku informāciju par nevēlamām blakusparādībām, kas var rasties terapijas ar Lucenti laikā, lūdzu skatīt 4. punktā ("Iespējamās blakusparādības").

Bērni un pusaudži (līdz 18 gadu vecumam)

Izņemot priekšlaikus dzimušo bērnu retinopātiju, Lucentis lietošana bērniem un pusaudžiem nav noteikta, tāpēc to neiesaka. Informāciju par priekšlaikus dzimušo bērnu ar priekšlaikus dzimušo retinopātiju (ROP) ārstēšanu skatīt šīs lietošanas instrukcijas otrajā pusē.

Citas zāles un Lucentis

Pastāstiet ārstam par visām zālēm, kuras lietojat, pēdējā laikā esat lietojis vai varētu lietot.

Grūtniecība un barošana ar krūti

- Sievietēm, kurām ir iespējama grūtniecība, terapijas laikā un vismaz trīs mēnešus pēc pēdējās Lucentis injekcijas jāizmanto efektīva kontracepcijas metode.
- Nav pieredzes par Lucentis lietošanu grūtniecēm. Lucentis nevajadzētu lietot grūtniecības laikā, ja vien iespējamais guvums neatsver risku nedzimušajam bērnam. Ja Jūs esat grūtniece, ja domājat, ka Jums varētu būt grūtniecība vai plānojat grūtniecību, pirms ārstēšanas ar Lucentis konsultējieties ar ārstu.
- Neliels daudzums Lucentis var nonākt mātes pienā, tādēļ Lucentis nav ieteicams barošanas ar krūti periodā. Pirms ārstēšanas ar Lucentis konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu.

Transportlīdzekļu vadīšana un mehānismu apkalpošana

Pēc ārstēšanas ar Lucentis Jūs varat izjust īslaicīgu redzes miglošanos. Ja tā notiek, nevadiet transportlīdzekli un neapkalpoiet mehānismus, līdz tas pāriet.

3. Kā tiek ievadītas Lucentis

Lucentis ievada Jūsu acu ārsts atsevišķas injekcijas veidā Jūsu acī vietējā anestēzijā. Parastā injekcijas deva ir 0,05 ml (kuri satur 0,5 mg aktīvās vielas). Jābūt vismaz četras nedēļas ilgam starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī. Visas Lucentis injekcijas veiks Jūsu acu ārsts.

Pirms injekcijas Jūsu ārsts rūpīgi izskalos Jums aci, lai novērstu infekciju. Ārsts Jums ievadīs arī vietējās anestēzijas līdzekli, lai mazinātu vai novērstu jebkādas sāpes, kas Jums iespējamas injekcijas laikā.

Ārstēšanu uzsāk, ievadot vienu Lucentis injekciju mēnesī. Jūsu ārsts pārbaudīs Jūsu acs stāvokli un atkarībā no Jūsu reakcijas uz ārstēšanu izlems, vai Jums būtu nepieciešama tālāka ārstēšana un kad tā jāsaņem.

Detalizēti norādījumi par lietošanu ir atrodamī šīs instrukcijas beigās “Kā sagatavot un ievadīt Lucentis pieaugušajiem”.

Gados vecāki cilvēki (65 gadus veci un vecāki)

Lucentis var lietot 65 gadus veci un vecāki cilvēki, nepielāgojot devu.

Pirms ārstēšanas ar Lucentis terapijas pārtraukšanas

Ja apsverat pārtraukt ārstēšanu ar Lucentis, lūdzu, dodieties uz ieplānoto vizīti un apspriediet to ar savu ārstu. Ārsts dos Jums padomu un nolems, cik ilgi Jums ir jāārstējas ar Lucentis.

Ja Jums ir kādi jautājumi par šo zāļu lietošanu, jautājiēt ārstam.

4. Iespējamās blakusparādības

Tāpat kā visas zāles, šīs zāles var izraisīt blakusparādības, kaut arī ne visiem tās izpaužas.

Blakusparādības, kuras ir saistītas ar Lucentis ievadīšanu, rodas vai nu zāļu, vai nu injekcijas procedūras dēļ un, pārsvarā, skar aci.

Visnopietnākās blakusparādības ir aprakstītas zemāk.

Bieži novērojamās nopietnās blakusparādības (var attīstīties ne vairāk kā 1 cilvēkam no 10 cilvēkiem): acs aizmugurējās daļas atslāņošanās vai plīsums (tīklenes atslāņošanās vai plīsums), kas izpaužas kā gaismas uzplaisnījumi ar izgulsnējumiem, kas progresējot izraisa pastāvīgu redzes zudumu, vai lēcas apduļķošanās (kataraktu).

Retāk novērojamās nopietnās blakusparādības (var attīstīties ne vairāk kā 1 cilvēkam no 100 cilvēkiem): aklums, acs ābola infekcija (endoftalmīts) ar acs iekšējās daļas iekaisumu.

Iespējamie simptomi ir sāpes vai palielināts diskomforts acī, palielināts acs apsārtums, miglaina vai pavājināta redze, palielināts sīko daļiņu daudzums redzes laukā vai palielināta jutība pret gaismu.

Lūdzu, nekavējoties sazinieties ar Jūsu ārstu, ja Jums rodas kādas no šīm blakusparādībām.

Visbiežāk novērotās blakusparādības ir aprakstītas zemāk.

Ļoti bieži novērojamās blakusparādības (var attīstīties vairāk kā 1 cilvēkam no 10 cilvēkiem)

Ar redzi saistītas blakusparādības ir acs iekaisums, asiņošana acs aizmugurējā daļā (tīklenes asiņošana), redzes traucējumi, sāpes acī, sīkas daļiņas vai punktiņi redzes laukā (izgulsnējumi), asinīm pieplūduši acs, acs kairinājums, svešķermeņa sajūta acī, pastiprināta asaru veidošanās, plakstiņu malu iekaisums vai infekcija, acs sausums, acs apsārtums vai nieze un paaugstināts acs spiediens.

Ar redzi nesaistītās blakusparādības ir iekaisis kakls, apgrūtināta elpošana caur degunu, iesnas, galvassāpes un sāpes locītavās.

Citas blakusparādības, kuras var rasties pēc ārstēšanas ar Lucentis, ir aprakstītas zemāk.

Bieži novērojamās blakusparādības

Ar redzi saistītas blakusparādības ir samazināts redzes asums, acs daļas (acs ābola asinsvadu apvalka, radzenes) pietūkums, radzenes iekaisums (acs priekšējā daļa), nelieli acs ābola virsmas bojājumi, redzes miglošanās, asiņošana injekcijas vietā, asiņošana acī, izdalījumi no acs un nieze, apsārtums un pietūkums (konjunktivīts), jutība pret gaismu, diskomforta sajūta acī, plakstiņa tūska, sāpes plakstiņos. Ar redzi nesaistītās blakusparādības ir urīnceļu infekcija, zems sarkano asins šūnu daudzums (ar tādiem simptomiem kā nogurums, elpas trūkums, reibonis, bāla ādas krāsa), trauksme, klepus, slikta dūša, alerģiskas reakcijas, piemēram, izsitumi, nātrene, nieze un ādas apsārtums.

Retāk novērojamās blakusparādības

Ar redzi saistītas blakusparādības ir iekaisums un asiņošana acs priekšpusē, strutu uzkrāšanās acs priekšējā daļā, acs virsmas centrālās daļas pārmaiņas, sāpes vai kairinājums injekcijas vietā, diskomforta sajūta acī, plakstiņa kairinājums.

Nav zināms (biežumu nevar noteikt pēc pieejamiem datiem)

Tīklenes vaskulīts (asinsvadu iekaisums acs aizmugurējā daļā).

Tīklenes okluzīvs vaskulīts (asinsvadu nosprostošanās acs aizmugurējā daļā, parasti iekaisuma gadījumā).

Ziņošana par blakusparādībām

Ja Jums rodas jebkādas blakusparādības, konsultējieties ar ārstu. Tas attiecas arī uz iespējamajām blakusparādībām, kas nav minētas šajā instrukcijā. Jūs varat ziņot par blakusparādībām arī tieši, izmantojot [V pielikumā](#) minēto nacionālās ziņošanas sistēmas kontaktinformāciju. Ziņojot par blakusparādībām, Jūs varat palīdzēt nodrošināt daudz plašāku informāciju par šo zāļu drošumu.

5. Kā uzglabāt Lucentis

- Uzglabāt šīs zāles bērniem neredzamā un nepieejamā vietā.
- Nelietot šīs zāles pēc derīguma termiņa beigām, kas norādīts uz kastītes un flakona etiķetes pēc EXP. Derīguma termiņš attiecas uz norādītā mēneša pēdējo dienu.
- Uzglabāt ledusskapī (2°C – 8°C). Nesasaldēt.
- Pirms lietošanas neatvērto flakonu drīkst uzglabāt istabas temperatūrā (25°C) 24 stundas.
- Uzglabāt flakonu ārējā iepakojumā, lai pasargātu no gaismas.
- Nelietot zāles, ja iepakojums ir bojāts.

6. Iepakojuma saturs un cita informācija

Ko Lucentis satur

- Aktīvā viela ir ranibizumabs. Katrs ml satur 10 mg ranibizumaba. Katrs flakons satur 2,3 mg ranibizumaba / 0,23 ml šķīduma. Tas ir pietiekošs daudzums, lai nodrošinātu vienu 0,05 ml devu, kas satur 0,5 mg ranibizumaba.
- Citas sastāvdaļas ir α,α -trehalozes dihidrāts; histidīna hidrohlorīda monohidrāts; histidīns; polisorbāts 20; ūdens injekcijām.

Lucentis ārējais izskats un iepakojums

Lucentis ir šķīdums injekcijām flakonā (0,23 ml). Šķīdums ir dzidrs, bezkrāsains līdz gaiši brūni-dzeltenas krāsas ūdens šķīdums.

Ir pieejami divi atšķirīgi iepakojuma veidi:

Tikai flakonu saturošs iepakojums

Iepakojums satur vienu stikla flakonu, kas satur ranibizumabu, ar hlorbutila gumijas aizbāzni. Flakons paredzēts tikai vienai lietošanas reizei.

Flakons + filtra adatas iepakojums

Iepakojums satur vienu stikla flakonu, kas satur ranibizumabu, ar hlorbutila gumijas aizbāzni un vienu noapaļotu filtra adatu (18G x 1½", 1,2 mm x 40 mm, 5 mikrometri) flakona satura ievilkšanai. Visi komponenti ir paredzēti tikai vienai lietošanas reizei.

Reģistrācijas apliecības īpašnieks

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Īrija

Ražotājs

Novartis Farmacéutica, S.A.
Gran Via de les Corts Catalanes, 764
08013 Barcelona
Spānija

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovškova ulica 57
1000 Ljubljana
Slovēnija

Lek Pharmaceuticals d.d.
Verovškova ulica 57
Ljubljana, 1526
Slovēnija

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nürnberg
Vācija

Lai iegūtu papildus informāciju par šīm zālēm, lūdzam sazināties ar reģistrācijas apliecības īpašnieka vietējo pārstāvniecību:

België/Belgique/Belgien

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

Lietuva

SIA Novartis Baltics Lietuvos filialas
Tel: +370 5 269 16 50

България

Novartis Bulgaria EOOD
Тел.: +359 2 489 98 28

Luxembourg/Luxemburg

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

Česká republika

Novartis s.r.o.
Tel: +420 225 775 111

Magyarország

Novartis Hungária Kft.
Tel.: +36 1 457 65 00

Danmark

Novartis Healthcare A/S
Tlf: +45 39 16 84 00

Malta

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +356 2122 2872

Deutschland

Novartis Pharma GmbH
Tel: +49 911 273 0

Nederland

Novartis Pharma B.V.
Tel: +31 88 04 52 111

Eesti

SIA Novartis Baltics Eesti filiaal
Tel: +372 66 30 810

Ελλάδα

Novartis (Hellas) A.E.B.E.
Τηλ: +30 210 281 17 12

España

Novartis Farmacéutica, S.A.
Tel: +34 93 306 42 00

France

Novartis Pharma S.A.S.
Tél: +33 1 55 47 66 00

Hrvatska

Novartis Hrvatska d.o.o.
Tel. +385 1 6274 220

Ireland

Novartis Ireland Limited
Tel: +353 1 260 12 55

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

Novartis Farma S.p.A.
Tel: +39 02 96 54 1

Κύπρος

Novartis Pharma Services Inc.
Τηλ: +357 22 690 690

Latvija

SIA Novartis Baltics
Tel: +371 67 887 070

Norge

Novartis Norge AS
Tlf: +47 23 05 20 00

Österreich

Novartis Pharma GmbH
Tel: +43 1 86 6570

Polska

Novartis Poland Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 375 4888

Portugal

Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.
Tel: +351 21 000 8600

România

Novartis Pharma Services Romania SRL
Tel: +40 21 31299 01

Slovenija

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +386 1 300 75 50

Slovenská republika

Novartis Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 5542 5439

Suomi/Finland

Novartis Finland Oy
Puh/Tel: +358 (0)10 6133 200

Sverige

Novartis Sverige AB
Tel: +46 8 732 32 00

Šī lietošanas instrukcija pēdējo reizi pārskatīta**Citi informācijas avoti**

Sīkāka informācija par šīm zālēm ir pieejama Eiropas Zāļu aģentūras tīmekļa vietnē
<http://www.ema.europa.eu>

TĀLĀK SNIEGTĀ INFORMĀCIJA PAREDZĒTA TIKAI VESELĪBAS APRŪPES SPECIĀLISTIEM:

Lūdzu arī skatīt 3. punktu “Kā tiek ievadītas Lucentis”

Kā sagatavot un ievadīt Lucentis pieaugušajiem

Vienreizējās lietošanas flakons tikai intravitreālu injekciju veikšanai.

Lucentis jāievada kvalificētam oftalmologam, kuram ir intravitreālu injekciju pieredze.

Ārstējot AMD mitro formu, CNV, PDR un DME izraisītus redzes traucējumus, vai ar RVO saistītu sekundāru makulas tūsku, Lucentis ieteicamā deva ir 0,5 mg, ievadot vienas intravitreālas injekcijas veidā. Tas atbilst injekcijas tilpumam 0,05 ml. Starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī jābūt vismaz četras nedēļas.

Ārstēšana jāsāk ar vienu injekciju mēnesī un jāturpina līdz brīdim, kad ir panākts maksimālais redzes asums, un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, t.i. nav izmaiņu redzes asumā un nav citu slimības simptomu un pazīmju, turpinot ārstēšanu. Pacientiem ar mitro AMD, DME, PDR un RVO sākotnēji var būt nepieciešamas trīs vai vairākas secīgas, ikmēneša injekcijas.

Pēc tam, pārbaužu biežums un ārstēšanas intervāli jānosaka ārstam, un tiem jābūt pamatotiem ar slimības aktivitāti, novērtējot redzes asumu un/vai anatomiskos parametrus.

Ja ārsts uzskata, ka vizuālie un anatomiskie parametri liecina par to, ka pacientam nav uzlabojumu pēc secīgas ārstēšanas, Lucentis lietošana jāpārtrauc.

Slimības aktivitātes uzraudzība var ietvert klīnisku izmeklēšanu, funkcionālu testu vai attēldiagnostikas metodes (piemēram, optiskās koherences tomogrāfiju vai fluorescēna angiogrāfiju).

Ja pacienti tiek ārstēti pēc „ārstēt un pagarināt (*treat-and-extend*)” shēmas, tiklīdz ir panākts maksimālais redzes asums un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, ir iespējams pakāpeniski pagarināt ārstēšanas intervālus līdz brīdim, kad atkārtoti parādās slimības aktivitātes vai redzes traucējumu pazīmes. Mitrās AMD gadījumā ārstēšanas intervāls var tikt pagarināts ne vairāk kā divas nedēļas vienā reizē, un DME gadījumā – ne vairāk kā vienu mēnesi viena reizē. PDR un RVO gadījumā ārstēšanas intervāli var tikt pakāpeniski pagarināti, tomēr nav pietiekamu datu, lai izdarītu secinājumu par šo intervālu garumu. Ja slimības pazīmes parādās atkārtoti, ārstēšanas intervāls atbilstoši jāsamazina.

CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana jānosaka katram pacientam individuāli, ņemot vērā slimības aktivitāti. Dažiem pacientiem var būt nepieciešama tikai viena injekcija pirmajos 12 mēnešos, citiem var būt nepieciešama biežāka ārstēšana, tostarp injekcijas katru mēnesi. Daudziem pacientiem ar PM saistītu sekundāru CNV var būt nepieciešama tikai viena vai divas injekcijas pirmā gada laikā.

Lucentis un fotokoagulācijas ar lāzeri lietošana DME pacientiem un pacientiem ar BRVO saistītu sekundāru makulāru tūsku

Ir zināma pieredze par Lucentis lietošanu vienlaikus ar fotokoagulāciju, izmantojot lāzera staru. Lietojot vienā un tajā pašā dienā, Lucentis jālieto vismaz 30 minūtes pēc lāzera fotokoagulācijas. Lucentis var lietot pacientiem, kuriem iepriekš veikta lāzera fotokoagulācija.

Lucentis un verteporfīna fotodinamiskā terapija ar PM saistītas sekundāras CNV gadījumā
Nav pieredzes par Lucentis un verteporfīna vienlaikus lietošanu.

Lucentis pirms ievadīšanas jāapskata, vai nav cietu daļiņu, vai nav mainīta krāsa.

Pati injekcija jāveic aseptiskos apstākļos, kas ietver ķirurģisku roku dezinfekciju, sterilus cimdus, sterilus pārklājus un sterilu plakstiņu spoguļi (vai ekvivalentu) un sterilas paracentēzes pieejamību (ja nepieciešama). Pirms intravitreālās manipulācijas veikšanas rūpīgi jāizskata anamnēze pirms injekcijas – vai tur nav paaugstinātas jutības reakciju. Pirms injekcijas jālieto atbilstošs anestēzijas līdzeklis un plaša spektra ātri lietojams mikrobicīds līdzeklis, lai dezinficētu ādas apvidu ap acīm, plakstiņu un acs ābola virsmu, saskaņā ar vietējo praksi.

Tikai flakonu saturošs iepakojums

Flakons paredzēts tikai vienai lietošanas reizei. Pēc injekcijas visi neizmantojie līdzekļi ir jāizmet. Ja kāds flakons ir bojāts vai atvērts, to nedrīkst lietot. Vienīgi neskarts iepakojuma drošības marķējums garantē tā sterilitāti.

Intravitreālās injekcijas sagatavošanai un veikšanai ir nepieciešamas sekojošās vienreizējas lietošanas medicīniskās ierīces:

- 5 µm filtra adats (18G)
- 1 ml sterila šļirce (ar 0,05 ml atzīmi)
- injekcijas adats (30G x ½").

Šīs medicīniskās ierīces nav iekļautas Lucentis iepakojumā.

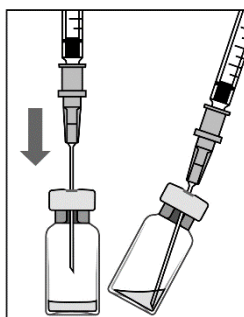
Flakons + filtra adatas iepakojums

Visi komponenti ir sterili un paredzēti tikai vienai lietošanas reizei. Ja kāda komponenta iepakojums ir bojāts vai atvērts, to nedrīkst lietot. Vienīgi neskarts komponenta drošības marķējums garantē tā sterilitāti. Atkārtota lietošana var izraisīt infekciju vai citu slimību/bojājumus.

Intravitreālās injekcijas sagatavošanai un veikšanai ir nepieciešamas sekojošās vienreizējas lietošanas medicīniskās ierīces:

- 5 µm filtra adats (18G x 1½", 1,2 mm x 40 mm, ietilpst komplektācijā)
- 1 ml sterila šļirce (ar 0,05 ml atzīmi, nav iekļauta Lucentis iepakojumā)
- injekcijas adats (30G x ½", nav iekļauta Lucentis iepakojumā)

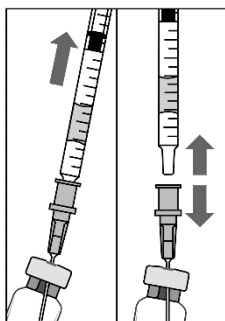
Lai sagatavotu Lucentis intravitreālai injekcijai pieaugušajiem, lūdzam Jūs ievērot šādus norādījumus:



1. Pirms šķīduma ievilkšanas šļircē noņemiet flakona vāciņu un notīriet flakona gumijas aizbāžņa ārējo daļu (piemēram, ar 70% spirta salveti).

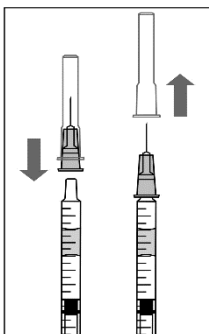
2. Pie 1 ml šļirces aseptiskos apstākļos piestiprina 5 µm filtra adatu (18G x 1½", 1,2 mm x 40 mm, 5 µm). Noapaļoto filtra adatu ieduriet flakona aizbāžņa centrā līdz adatas gals skar flakona apakšējo malu.

3. Turot flakonu vertikālā stāvoklī, ievelciet šļircē visu šķidrumu, nedaudz pieliecot flakonu, lai atvieglotu atlikušā šķīduma ievilkšanu.



4. Pārliecinieties, vai šļirces virzulis flakona satura atvilkšanas laikā ir atvilks pietiekami, lai nodrošinātu filtra adatas pilnīgu iztukšošanu.

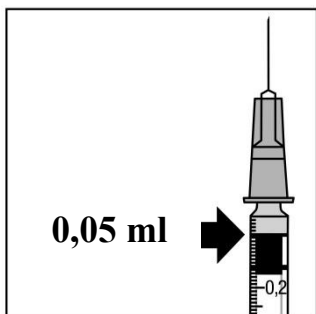
5. Atstājiat noapaļoto filtra adatu flakona aizbāznī un atvienojiet šļirci no filtra adatas. Filtra adata pēc flakona satura atvilkšanas ir jāizmet – to nedrīkst izmantot intravitreālajai injekcijai.



6. Aseptiskos apstākļos cieši piestipriniet injekcijas adatu (30G x ½", 0,3 mm x 13 mm) pie šļirces.

7. Neatvienojot injekcijas adatu no šļirces, uzmanīgi noņemiet tās vāciņu.

Piezīme: lai noņemtu injekcijas adatas vāciņu, satveriet to aiz pamatnes.



8. Uzmanīgi izspiediet gaisu kopā ar lieko šķīdumu no šļirces un pielāgojiet devu vienā līmenī ar līniju, kas apzīmē 0,05 ml uz šļirces. Šļirce ir sagatavota injekcijas veikšanai.

Piezīme: nenoslaukiet injekcijas adatu. Neatvelciet atpakaļ šļirces virzuli.

Injekcijas adata jāiedur 3,5-4,0 mm aiz *limbus* stiklveida ķermenī, izvairoties no horizontālā meridiāna un mērķējot uz acs ābola centru. Tad ievada 0,05 ml injekciju šķīduma; turpmākajām injekcijām ir jāizvēlas cita sklēras vieta.

Pēc injekcijas neuzvelciet atpakaļ adatas vāciņu un neatvienojiet adatu no šļirces. Izmetiet izmantoto šļirci kopā ar adatu tvertnē asiem priekšmetiem vai atbilstoši vietējām prasībām.

Lietošanas instrukcija: informācija pacientam

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām pilnšļircē *ranibizumabum*

Pirms zāļu lietošanas uzmanīgi izlasiet visu instrukciju, jo tā satur Jums svarīgu informāciju.

- Saglabājiet šo instrukciju! Iespējams, ka vēlāk to vajadzēs pārlasīt.
- Ja Jums rodas jebkādi jautājumi, vaicājiest ārstam.
- Ja Jums rodas jebkādas blakusparādības, konsultējieties ar ārstu. Tas attiecas arī uz iespējamām blakusparādībām, kas nav minētas šajā instrukcijā nav minētas. Skatīt 4. punktu.

Šajā instrukcijā varat uzzināt

1. Kas ir Lucentis un kādam nolūkam tās lieto
2. Kas Jums jāzina pirms Lucentis lietošanas
3. Kā tiek ievadītas Lucentis
4. Iespējamās blakusparādības
5. Kā uzglabāt Lucentis
6. Iepakojuma saturs un cita informācija

1. Kas ir Lucentis un kādam nolūkam tās lieto

Kas ir Lucentis

Lucentis ir šķīdums, kas tiek injicēts acī. Lucentis pieder pie zāļu grupas, kuru sauc par antineovaskularizācijas preparātiem. Tās satur aktīvo vielu, ko sauc par ranibizumabu.

Kādam nolūkam Lucentis lieto

Lucentis lieto pieaugušajiem, lai ārstētu dažādas acu slimības, kas izraisa redzes traucējumus.

Šīs slimības rodas sakarā ar tīklenes (gaismas jutīgs acs ābola slānis acs aizmugurējā daļā) bojājumu, ko izraisa:

- Bojātu, patoloģisku asinsvadu augšana. Tas novērots tādu slimību, kā ar vecumu saistītas makulāras deģenerācijas (AMD) un proliferatīvas diabētiskās retinopātijas (PDR, slimība, ko izraisa diabēts). Tas arī var būt saistīts ar dzīslenes neovaskularizāciju (CNV) patoloģiskas miopijas (PM) gadījumā, angioīdām strijām, centrālu serozu horioretinopātiju vai iekaisīgu CNV.
- Makulāra tūska (tīklenes centrālās daļas tūska). To var izraisīt cukura diabēts (slimība, ko sauc par diabētisko makulāro tūsku (DME)) vai tīklenes vēnu nosprostošanās (slimība, ko sauc par tīklenes vēnu oklūziju (RVO)).

Kā Lucentis iedarbojas

Lucentis specifiski atpazīst, un tas saistās pie olbaltumvielas, ko sauc par cilvēka asinsvadu endotēlija augšanas faktoru A (*VEGF-A*), kurš ir acī. Ja *VEGF-A* veidojas pārmērīgi, tas izraisa patoloģisku asinsvadu augšanu un tūska acī, kas var izraisīt redzes traucējumus un radīt tādas slimības kā AMD, DME, PDR, RVO, PM un CNV. Saistoties ar *VEGF-A*, Lucentis var bloķēt tā efektu un nepieļaut patoloģisku augšanu un tūska.

Diagnosticējot šīs slimības, Lucentis var palīdzēt stabilizēt Jūsu redzi un daudzos gadījumos to uzlabot.

2. Kas Jums jāzina pirms Lucentis lietošanas

Jums nedrīkst ievadīt Lucentis

- Ja Jums ir alerģija pret ranibizumabu vai kādu citu (6. punktā minēto) šo zāļu sastāvdaļu;
- Ja Jums ir infekcija acī vai ap to;
- Ja Jums acī ir sāpes vai apsārtums (smags intraokulārs iekaisums).

Brīdinājumi un piesardzība lietošanā

Pirms Lucentis lietošanas, konsultējieties ar ārstu.

- Lucentis acī ievada injekcijas veidā. Reizēm pēc ārstēšanas ar Lucentis var rasties acs iekšējās daļas infekcija, sāpes vai apsārtums (iekaisums), viena no acs aizmugurējās daļas slāņa atslāņošanās vai plīsums (tīklenes atslāņošanās vai plīsums un tīklenes pigmentepitēlija atslāņošanās vai plīsums) vai lēcas apduļķošanās (katarakta). Ir svarīgi pēc iespējas ātrāk atklāt un ārstēt šādu infekciju vai tīklenes atslāņošanos. Lūdzu, nekavējoties pasakiet ārstam, ja Jums rodas tādas pazīmes kā sāpes acī vai pastiprināta diskomforta sajūta, acs apsārtuma pastiprināšanās, redzes miglošanās vai pavājināšanās, palielināts sāpo punktiņu daudzums redzes laukā vai pastiprināta jutība pret gaismu;
- dažiem pacientiem uz neilgu laiku uzreiz pēc injekcijas var paaugstināties spiediens acī. To Jūs varat arī nejūt, tāpēc ārsts var to pārbaudīt pēc katras injekcijas;
- pastāstiet savam ārstam, ja Jums pirms tam ir bijušas acu slimības vai acu ārstēšana, ja Jums bijis insults vai pārejošas insulta pazīmes (ekstremitāšu vai sejas vājums vai paralīze, runas vai uztveres traucējumi). Ārsts šo informāciju ņems vērā nosakot, vai ārstēšana ar Lucentis Jums ir piemērota.

Sīkāku informāciju par nevēlamām blakusparādībām, kas var rasties terapijas ar Lucenti laikā, lūdzu skatīt 4. punktā ("Iespējamās blakusparādības").

Bērni un pusaudži (līdz 18 gadu vecumam)

Lucentis lietošana bērniem un pusaudžiem nav noteikta, tāpēc to neiesaka.

Citas zāles un Lucentis

Pastāstiet ārstam par visām zālēm, kuras lietojat, pēdējā laikā esat lietojis vai varētu lietot.

Grūtniecība un barošana ar krūti

- Sievietēm, kurām ir iespējama grūtniecība, terapijas laikā un vismaz trīs mēnešus pēc pēdējās Lucentis injekcijas jāizmanto efektīva kontracepcijas metode.
- Nav pieredzes par Lucentis lietošanu grūtniecēm. Lucentis nevajadzētu lietot grūtniecības laikā, ja vien iespējamais guvums neatsver risku nedzimušajam bērnam. Ja Jūs esat grūtniece, ja domājat, ka Jums varētu būt grūtniecība vai plānojat grūtniecību, pirms ārstēšanas ar Lucentis konsultējieties ar ārstu.
- Neliels daudzums Lucentis var nonākt mātes pienā, tādēļ Lucentis nav ieteicams barošanas ar krūti periodā. Pirms ārstēšanas ar Lucentis konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu.

Transportlīdzekļu vadīšana un mehānismu apkalpošana

Pēc ārstēšanas ar Lucentis Jūs varat izjust īslaicīgu redzes miglošanos. Ja tā notiek, nevadiet transportlīdzekli un neapkalpoiet mehānismus, līdz tas pāriet.

3. Kā tiek ievadītas Lucentis

Lucentis ievada Jūsu acu ārsts atsevišķas injekcijas veidā Jūsu acī vietējā anestēzijā. Parastā injekcijas deva ir 0,05 ml (kuri satur 0,5 mg aktīvās vielas). Jābūt vismaz četras nedēļas ilgam starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī. Visas Lucentis injekcijas veiks Jūsu acu ārsts.

Pirms injekcijas Jūsu ārsts rūpīgi izskalos Jums aci, lai novērstu infekciju. Ārsts Jums ievadīs arī vietējās anestēzijas līdzekli, lai mazinātu vai novērstu jebkādas sāpes, kas Jums iespējamas injekcijas laikā.

Ārstēšanu uzsāk, ievadot vienu Lucentis injekciju mēnesī. Jūsu ārsts pārbaudīs Jūsu acs stāvokli un atkarībā no Jūsu reakcijas uz ārstēšanu izlems, vai Jums būtu nepieciešama tālāka ārstēšana un kad tā jāsaņem.

Detalizēti norādījumi par lietošanu ir atrodamī šīs instrukcijas beigās “Kā sagatavot un ievadīt Lucentis”.

Gados vecāki cilvēki (65 gadus veci un vecāki)

Lucentis var lietot 65 gadus veci un vecāki cilvēki, nepielāgojot devu.

Pirms ārstēšanas ar Lucentis terapijas pārtraukšanas

Ja apsverat pārtraukt ārstēšanu ar Lucentis, lūdzu, dodieties uz ieplānoto vizīti un apspriediet to ar savu ārstu. Ārsts dos Jums padomu un nolems, cik ilgi Jums ir jāārstējas ar Lucentis.

Ja Jums ir kādi jautājumi par šo zāļu lietošanu, jautājiēt ārstam.

4. Iespējamās blakusparādības

Tāpat kā visas zāles, šīs zāles var izraisīt blakusparādības, kaut arī ne visiem tās izpaužas.

Blakusparādības, kuras ir saistītas ar Lucentis ievadīšanu, rodas vai nu zāļu, vai nu injekcijas procedūras dēļ un, pārsvarā, skar aci.

Visnopietnākās blakusparādības ir aprakstītas zemāk.

Bieži novērojamās nopietnās blakusparādības (var attīstīties ne vairāk kā 1 cilvēkam no 10 cilvēkiem): acs aizmugurējās daļas atslāņošanās vai plīsums (tīklenes atslāņošanās vai plīsums), kas izpaužas kā gaismas uzplaisnījumi ar izgulsnējumiem, kas progresējot izraisa pastāvīgu redzes zudumu, vai lēcas apduļķošanās (kataraktu).

Retāk novērojamās nopietnās blakusparādības (var attīstīties ne vairāk kā 1 cilvēkam no 100 cilvēkiem): aklums, acs ābola infekcija (endoftalmīts) ar acs iekšējās daļas iekaisumu.

Iespējamie simptomi ir sāpes vai palielināts diskomforts acī, palielināts acs apsārtums, miglaina vai pavājināta redze, palielināts sīko daļiņu daudzums redzes laukā vai palielināta jutība pret gaismu.

Lūdzu, nekavējoties sazinieties ar Jūsu ārstu, ja Jums rodas kādas no šīm blakusparādībām.

Visbiežāk novērotās blakusparādības ir aprakstītas zemāk.

Ļoti bieži novērojamās blakusparādības (var attīstīties vairāk kā 1 cilvēkam no 10 cilvēkiem)

Ar redzi saistītas blakusparādības ir acs iekaisums, asiņošana acs aizmugurējā daļā (tīklenes asiņošana), redzes traucējumi, sāpes acī, sīkas daļiņas vai punktiņi redzes laukā (izgulsnējumi), asinīm pieplūduši acs, acs kairinājums, svešķermeņa sajūta acī, pastiprināta asaru veidošanās, plakstiņu malu iekaisums vai infekcija, acs sausums, acs apsārtums vai nieze un paaugstināts acs spiediens.

Ar redzi nesaistītās blakusparādības ir iekaisis kakls, apgrūtināta elpošana caur degunu, iesnas, galvassāpes un sāpes locītavās.

Citas blakusparādības, kuras var rasties pēc ārstēšanas ar Lucentis, ir aprakstītas zemāk.

Bieži novērojamās blakusparādības

Ar redzi saistītas blakusparādības ir samazināts redzes asums, acs daļas (acs ābola asinsvadu apvalka, radzenes) pietūkums, radzenes iekaisums (acs priekšējā daļa), nelieli acs ābola virsmas bojājumi, redzes miglošanās, asiņošana injekcijas vietā, asiņošana acī, izdalījumi no acs un nieze, apsārtums un pietūkums (konjunktivīts), jutība pret gaismu, diskomforta sajūta acī, plakstiņa tūska, sāpes plakstiņos. Ar redzi nesaistītās blakusparādības ir urīnceļu infekcija, zems sarkano asins šūnu daudzums (ar tādiem simptomiem kā nogurums, elpas trūkums, reibonis, bāla ādas krāsa), trauksme, klepus, slikta dūša, alerģiskas reakcijas, piemēram, izsitumi, nātrene, nieze un ādas apsārtums.

Retāk novērojamās blakusparādības

Ar redzi saistītas blakusparādības ir iekaisums un asiņošana acs priekšpusē, strutu uzkrāšanās acs priekšējā daļā, acs virsmas centrālās daļas pārmaiņas, sāpes vai kairinājums injekcijas vietā, diskomforta sajūta acī, plakstiņa kairinājums.

Nav zināms (biežumu nevar noteikt pēc pieejamiem datiem)

Tīklenes vaskulīts (asinsvadu iekaisums acs aizmugurējā daļā).

Tīklenes okluzīvs vaskulīts (asinsvadu nosprostošanās acs aizmugurējā daļā, parasti iekaisuma gadījumā).

Ziņošana par blakusparādībām

Ja Jums rodas jebkādas blakusparādības, konsultējieties ar ārstu. Tas attiecas arī uz iespējamajām blakusparādībām, kas nav minētas šajā instrukcijā. Jūs varat ziņot par blakusparādībām arī tieši, izmantojot [V pielikumā](#) minēto nacionālās ziņošanas sistēmas kontaktinformāciju. Ziņojot par blakusparādībām, Jūs varat palīdzēt nodrošināt daudz plašāku informāciju par šo zāļu drošumu.

5. Kā uzglabāt Lucentis

- Uzglabāt šīs zāles bērniem neredzamā un nepieejamā vietā.
- Nelietot šīs zāles pēc derīguma termiņa beigām, kas norādīts uz kastītes un pilnšļirces etiķetes pēc EXP. Derīguma termiņš attiecas uz norādītā mēneša pēdējo dienu.
- Uzglabāt ledusskapī (2°C – 8°C). Nesasaldēt.
- Pirms lietošanas neatvērto paplāti drīkst uzglabāt istabas temperatūrā (25°C) 24 stundas.
- Uzglabāt pilnšļirci tās neatvērta paplātē un kastītē, lai pasargātu no gaismas.
- Nelietot zāles, ja iepakojums ir bojāts.

6. Iepakojuma saturs un cita informācija

Ko Lucentis satur

- Aktīvā viela ir ranibizumabs. Katrs ml satur 10 mg ranibizumaba. Viena pilnšļirce satur 0,165 ml, kas ir ekvivalenti 1,65 mg ranibizumaba. Tas nodrošina pietiekamu tilpumu vienas 0,05 ml devas ievadīšanai, kas satur 0,5 mg ranibizumaba.
- Citas sastāvdaļas ir α,α -trehalozes dihidrāts; histidīna hidrohlorīda monohidrāts; histidīns; polisorbāts 20; ūdens injekcijām.

Lucentis ārējais izskats un iepakojums

Lucentis ir šķīdums injekcijām pilnšļircē. Pilnšļirce satur 0,165 ml sterila, dzidra, bezkrāsaina līdz gaiši brūni-dzeltenas krāsas ūdens šķīduma. Pilnšļirce satur vairāk šķīduma nekā atbilst ieteicamajai devai, kas ir 0,5 mg. Nav paredzēts, ka viss iegūstamais tilpums tiks pilnībā izmantots. Liekais šķīdums jāizspiež pirms injekcijas. Ja tiks injicēts pilnais pilnšļirces apjoms, varētu notikt pārdozēšana.

Iepakojums satur 1 pilnšļirci, iepakota aizlīmētā paplātē. Pilnšļirce ir paredzēta tikai vienai lietošanas reizei.

Reģistrācijas apliecības īpašnieks

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Īrija

Ražotājs

Novartis Manufacturing NV
Rijksweg 14
2870 Puurs-Sint-Amands
Beļģija

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nürnberg
Vācija

Lai iegūtu papildus informāciju par šīm zālēm, lūdzam sazināties ar reģistrācijas apliecības īpašnieka vietējo pārstāvniecību:

België/Belgique/Belgien

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

Lietuva

SIA Novartis Baltics Lietuvos filialas
Tel: +370 5 269 16 50

България

Novartis Bulgaria EOOD
Тел.: +359 2 489 98 28

Luxembourg/Luxemburg

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

Česká republika

Novartis s.r.o.
Tel: +420 225 775 111

Magyarország

Novartis Hungária Kft.
Tel.: +36 1 457 65 00

Danmark

Novartis Healthcare A/S
Tlf: +45 39 16 84 00

Malta

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +356 2122 2872

Deutschland

Novartis Pharma GmbH
Tel: +49 911 273 0

Nederland

Novartis Pharma B.V.
Tel: +31 88 04 52 111

Eesti

SIA Novartis Baltics Eesti filiaal
Tel: +372 66 30 810

Norge

Novartis Norge AS
Tlf: +47 23 05 20 00

Ελλάδα

Novartis (Hellas) A.E.B.E.
Τηλ: +30 210 281 17 12

Österreich

Novartis Pharma GmbH
Tel: +43 1 86 6570

España

Novartis Farmacéutica, S.A.
Tel: +34 93 306 42 00

Polska

Novartis Poland Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 375 4888

France

Novartis Pharma S.A.S.
Tél: +33 1 55 47 66 00

Hrvatska

Novartis Hrvatska d.o.o.
Tel. +385 1 6274 220

Ireland

Novartis Ireland Limited
Tel: +353 1 260 12 55

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

Novartis Farma S.p.A.
Tel: +39 02 96 54 1

Κύπρος

Novartis Pharma Services Inc.
Τηλ: +357 22 690 690

Latvija

SIA Novartis Baltics
Tel: +371 67 887 070

Portugal

Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.
Tel: +351 21 000 8600

România

Novartis Pharma Services Romania SRL
Tel: +40 21 31299 01

Slovenija

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +386 1 300 75 50

Slovenská republika

Novartis Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 5542 5439

Suomi/Finland

Novartis Finland Oy
Puh/Tel: +358 (0)10 6133 200

Sverige

Novartis Sverige AB
Tel: +46 8 732 32 00

Šī lietošanas instrukcija pēdējo reizi pārskatīta

Citi informācijas avoti

Sīkāka informācija par šīm zālēm ir pieejama Eiropas Zāļu aģentūras tīmekļa vietnē
<http://www.ema.europa.eu>

Tālāk sniegtā informācija paredzēta tikai veselības aprūpes speciālistiem:

Lūdzu arī skatīt 3. punktu “Kā tiek ievadītas Lucentis”

Kā sagatavot un ievadīt Lucentis

Vienreizējās lietošanas flakons tikai intravitreālu injekciju veikšanai.

Lucentis jāievada kvalificētam oftalmologam, kuram ir intravitreālu injekciju pieredze.

Ārstējot AMD mitro formu, CNV, PDR un DME izraisītus redzes traucējumus, vai ar RVO saistītu sekundāru makulas tūsku, Lucentis ieteicamā deva ir 0,5 mg, ievadot vienas intravitreālas injekcijas veidā. Tas atbilst injekcijas tilpumam 0,05 ml. Starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī jābūt vismaz četras nedēļas.

Ārstēšana jāsāk ar vienu injekciju mēnesī un jāturpina līdz brīdim, kad ir panākts maksimālais redzes asums, un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, t.i. nav izmaiņu redzes asumā un nav citu slimības simptomu un pazīmju, turpinot ārstēšanu. Pacientiem ar mitro AMD, DME, PDR un RVO sākotnēji var būt nepieciešamas trīs vai vairākas secīgas, ikmēneša injekcijas.

Pēc tam, pārbaužu biežums un ārstēšanas intervāli jānosaka ārstam, un tiem jābūt pamatotiem ar slimības aktivitāti, novērtējot redzes asumu un/vai anatomiskos parametrus.

Ja ārsts uzskata, ka vizuālie un anatomiskie parametri liecina par to, ka pacientam nav uzlabojumu pēc secīgas ārstēšanas, Lucentis lietošana jāpārtrauc.

Slimības aktivitātes uzraudzība var ietvert klīnisku izmeklēšanu, funkcionālu testu vai attēldiagnostikas metodes (piemēram, optiskās koherences tomogrāfiju vai fluorescēna angiogrāfiju).

Ja pacienti tiek ārstēti pēc „ārstēt un pagarināt (*treat-and-extend*)” shēmas, tiklīdz ir panākts maksimālais redzes asums un/vai nav slimības aktivitātes pazīmju, ir iespējams pakāpeniski pagarināt ārstēšanas intervālus līdz brīdim, kad atkārtoti parādās slimības aktivitātes vai redzes traucējumu pazīmes. Mitrās AMD gadījumā ārstēšanas intervāls var tikt pagarināts ne vairāk kā divas nedēļas vienā reizē, un DME gadījumā – ne vairāk kā vienu mēnesi viena reizē. PDR un RVO gadījumā ārstēšanas intervāli var tikt pakāpeniski pagarināti, tomēr nav pietiekamu datu, lai izdarītu secinājumu par šo intervālu garumu. Ja slimības pazīmes parādās atkārtoti, ārstēšanas intervāls atbilstoši jāsamazina.

CNV izraisītu redzes traucējumu ārstēšana jānosaka katram pacientam individuāli, ņemot vērā slimības aktivitāti. Dažiem pacientiem var būt nepieciešama tikai viena injekcija pirmajos 12 mēnešos, citiem var būt nepieciešama biežāka ārstēšana, tostarp injekcijas katru mēnesi. Daudziem pacientiem ar PM saistītu sekundāru CNV var būt nepieciešama tikai viena vai divas injekcijas pirmā gada laikā.

Lucentis un fotokoagulācijas ar lāzeri lietošana DME pacientiem un pacientiem ar BRVO saistītu sekundāru makulāru tūsku

Ir zināma pieredze par Lucentis lietošanu vienlaikus ar fotokoagulāciju, izmantojot lāzera staru. Lietojot vienā un tajā pašā dienā, Lucentis jālieto vismaz 30 minūtes pēc lāzera fotokoagulācijas. Lucentis var lietot pacientiem, kuriem iepriekš veikta lāzera fotokoagulācija.

Lucentis un verteporfīna fotodinamiskā terapija ar PM saistītas sekundāras CNV gadījumā
Nav pieredzes par Lucentis un verteporfīna vienlaikus lietošanu.

Lucentis pirms ievadīšanas jāapskata, vai nav cietu daļiņu, vai nav mainīta krāsa.

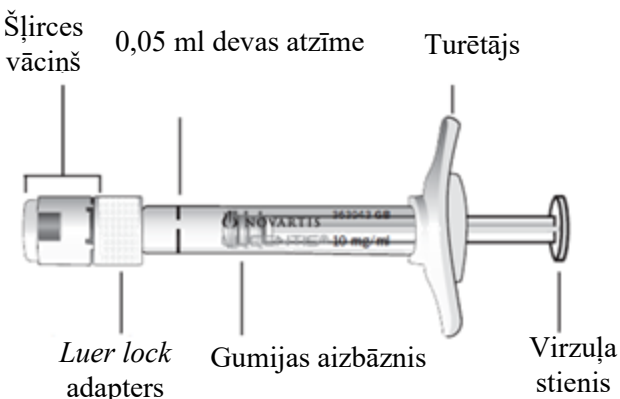
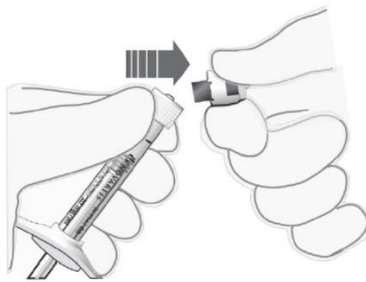
Pati injekcija jāveic aseptiskos apstākļos, kas ietver ķirurģisku roku dezinfekciju, sterilus cimdus, sterilus pārklājus un sterilu plakstiņu spoguļi (vai ekvivalentu) un sterilas paracentēzes pieejamību (ja nepieciešama). Pirms intravitreālās manipulācijas veikšanas rūpīgi jāizskata anamnēze pirms injekcijas – vai tur nav paaugstinātas jutības reakciju. Pirms injekcijas jālieto atbilstošs anestēzijas līdzeklis un plaša spektra ārstējams mikrobiocīds līdzeklis, lai dezinficētu ādas apvidu ap acīm, plakstiņu un acs ābola virsmu, saskaņā ar vietējo praksi.

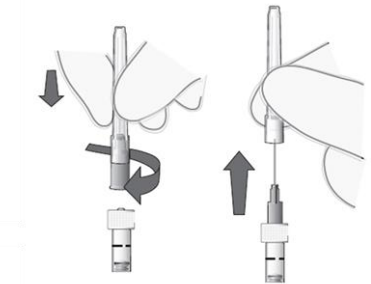
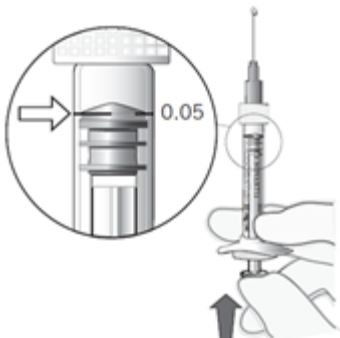
Pilnšļirce ir paredzēta tikai vienai lietošanas reizei. Pilnšļirce ir sterila. Nelietojiet zāles, ja iepakojums ir bojāts. Pilnšļirces sterilitāte var tikt garantēta tikai tad, ja paplāte paliek aizlīmēta. Neizmantojiet pilnšļirci, ja šķīdums ir mainījis krāsu, duļķains vai satur daļiņas.

Pilnšļirce satur vairāk šķīduma nekā nepieciešams ieteicamajai devai (0,5 mg). Nav paredzēts, ka viss vienas pilnšļirces iegūstamais tilpums (0,1 ml) tiks pilnībā izmantots. Liekais šķīdums jāizspiež pirms injekcijas. Ja tiks injicēts pilnais pilnšļirces apjoms, varētu notikt pārdozēšana. Lai izspiestu gaisa burbuļus kopā ar lieko zāļu tilpumu, lēnām jāizspiež virzulis līdz brīdim, kad gumijas aizbāžņa mala sakrīt ar melno dozēšanas līniju uz šļirces sienas (atbilst 0,05 ml jeb 0,5 mg ranibizumaba).

Intravitreālai injekcijai jāizmanto 30G x ½" sterila injekcijas adata.

Lai sagatavotu Lucentis intravitreālai injekcijai, lūdzam Jūs ievērot norādījumus par lietošanu:

Ievads	Uzmanīgi izlasiet visus norādījumus pirms pilnšļirces lietošanas. Pilnšļirce ir paredzēta tikai vienai lietošanas reizei. Pilnšļirces saturs ir sterils. Nelietojiet zāles, ja iepakojums ir bojāts. Aizlīmētas paplātes atvēršana un visi sekojošie soļi jāveic aseptiskos apstākļos. Piezīme: Deva jāuzstāda uz 0,05 ml devas atzīmes.	
Pilnšļirces apraksts	 1. attēls	
Sagatavojiet	1. Pārliecinieties, ka iepakojums satur: • Sterilu pilnšļirci aizlīmētā paplātē. 2. Atlīmējiet šļirces paplātes aizvākojumu un, izmantojot, aseptisku tehniku, uzmanīgi izņemiet šļirci.	
Pārbaudiet šļirci	3. Pārbaudiet ka: • šļirces vāciņš nav atvienots no <i>Luer lock</i>; • šļirce nav bojāta; • šķīdums izskatās dzidrs, bezkrāsains līdz gaiši brūni-dzeltens un nesatur daļiņas. 4. Ja kaut viens no augstāk minētiem nosacījumiem nav izpildīts, izmetiet pilnšļirci un izmantojiet jaunu.	
Noņemiet šļirces vāciņu	5. Nolauciet (nenoskrūvējiet to) šļirces vāciņu (skatīt 2. attēlu). 6. Izmetiet šļirces vāciņu (skatīt 3. attēlu).	 2. attēls  3. attēls

Piestipriniet adatu	7. Stingri piestipriniet 30G x ½" sterilu injekcijas adatu pie šļirces, uzskrūvējot to cieši uz <i>Luer lock</i> adapteru (skatīt 4. attēlu). 8. Uzmanīgi noņemiet adatas vāciņu, novelkot to taisnā virzienā (skatīt 5. attēlu). Piezīme: Nekādā gadījumā nenaslaukiet adatu.	 4. attēls 5. attēls
Atbrīvojieties no gaisa burbulīšiem	9. Turiet šļirci taisni. 10. Ja tajā ir gaisa burbulīši, maigi uzsitiet pa šļirci ar Jūsu pirkstu, lai burbulīši pārvietotos uz augšu (skatīt 6. attēlu).	 6. attēls
Uzstādiet devu	11. Turiet šļirci acu līnijā un uzmanīgi nospiediet virzuli līdz brīdim, kad gumijas aizbāžņa mala sakrīt ar dozēšanas līniju (skatīt 7. attēlu). Ar šo kustību tiks izspiest gaiss un liekais šķīdums, un deva tiks uzstādīta uz 0,05 ml. Piezīme: Virzuļa stienis nav piestiprināts pie gumijas aizbāžņa, lai novērstu gaisa ievilkšanu šļircē.	 7. attēls

Veiciet injekciju	Injekcijas procedūra jāveic aseptiskos apstākļos. 12. Injekcijas adatu jāievada 3,5 mm – 4,0 mm uz mugurpusi no <i>limbus</i> stiklveida ķermenī, izvairoties no horizontālā meridiāna un mērķējot pret acs ābola centru. 13. Veiciet injekciju lēnām, līdz gumijas aizbāznis sasniedz šļirces dibenu, lai ievadītu tilpumu 0,05 ml. 14. Sekojošām injekcijām jāizvēlas citas vietas uz sklēras. 15. Pēc injekcijas neuzvelciet atpakaļ adatas vāciņu un neatvienojiet adatu no šļirces. Izmetiet izmantoto šļirci kopā ar adatu tvertnē asiem priekšmetiem vai atbilstoši vietējām prasībām.
--------------------------	---

Lietošanas instrukcija: informācija priekšlaikus dzimušo zīdaiņu aprūpētājiem

Lucentis 10 mg/ml šķīdums injekcijām *ranibizumabum*

PRIEKŠLAIKUS DZIMUŠIE ZĪDAIŅI

Informāciju par pieaugušajiem skatīt šīs lietošanas instrukcijas otrā pusē.

Pirms Jūsu bērns saņem šīs zāles, uzmanīgi izlasiet visu instrukciju, jo tā satur Jums svarīgu informāciju.

- Saglabājiet šo instrukciju! Iespējams, ka vēlāk to vajadzēs pārlasīt.
- Ja Jums rodas jebkādi jautājumi, vaicāji Jūsu bērna ārstam.
- Ja Jūsu bērnam rodas jebkādas blakusparādības, konsultējieties ar Jūsu bērna ārstu. Tas attiecas arī uz iespējamām blakusparādībām, kas nav minētas šajā instrukcijā. Skatīt 4. punktu.

Šajā instrukcijā varat uzzināt

1. Kas ir Lucentis un kādam nolūkam tās lieto
2. Kas Jums jāzina pirms Jūsu bērns saņem Lucentis
3. Kā tiek ievadītas Lucentis
4. Iespējamās blakusparādības
5. Kā uzglabāt Lucentis
6. Iepakojuma saturs un cita informācija

1. Kas ir Lucentis un kādam nolūkam tās lieto

Kas ir Lucentis

Lucentis ir šķīdums, kas tiek injicēts acī. Lucentis pieder pie zāļu grupas, kuru sauc par antineovaskularizācijas preparātiem. Tās satur aktīvo vielu, ko sauc par ranibizumabu.

Kādam nolūkam Lucentis lieto

Lucentis lieto priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem priekšlaikus dzimušo retinopātijas ārstēšanai (ROP), slimības, kas izraisa redzes traucējumus acs aizmugurējās daļas (tīklenes) bojājuma dēļ, ko izraisa patoloģiska asinsvadu augšana.

Kā Lucentis iedarbojas

Lucentis specifiski atpazīst, un tas saistās pie olbaltumvielas, ko sauc par cilvēka asinsvadu endotēlija augšanas faktoru A (*VEGF-A*), kurš ir acī. Ja *VEGF-A* veidojas pārmērīgi, tas izraisa patoloģisku asinsvadu augšanu acī. Lucentis var bloķēt tā efektu un nepieļaut šo patoloģisko augšanu.

2. Kas Jums jāzina pirms Jūsu bērns saņem Lucentis

Jūsu bērnam nedrīkst ievadīt Lucentis

- Ja Jūsu bērnam ir alerģija pret ranibizumabu vai kādu citu (6. punktā minēto) šo zāļu sastāvdaļu;
- Ja Jūsu bērnam ir infekcija acī vai ap to;
- Ja Jūsu bērnam acī ir sāpes vai apsārtums (smags intraokulārs iekaisums).

Brīdinājumi un piesardzība lietošanā

Pirms Jūsu bērna saņem Lucentis, konsultējieties ar Jūsu bērna ārstu.

- Lucentis acī ievada injekcijas veidā. Reizēm pēc ārstēšanas ar Lucentis var rasties acs iekšējās daļas infekcija, sāpes vai apsārtums (iekaisums), viena no acs aizmugurējās daļas slāņa atslāņošanās vai plīsums (tīklenes atslāņošanās vai plīsums un tīklenes pigmentepitēlija atslāņošanās vai plīsums) vai lēcas apduļķošanās (katarakta). Ir svarīgi pēc iespējas ātrāk atklāt un ārstēt šādu infekciju vai tīklenes atslāņošanos. **Lūdzu, nekavējoties pasakiet ārstam, ja Jūsu bērnam rodas tādas pazīmes kā sāpes acī vai acs apsārtuma pastiprināšanās;**
- dažiem pacientiem uz neilgu laiku uzreiz pēc injekcijas var paaugstināties spiediens acī. Jūsu bērna ārsts var to pārbaudīt pēc katras injekcijas.

Sīkāku informāciju par nevēlamām blakusparādībām, kas var rasties terapijas ar Lucentis laikā, lūdzu skatīt 4. punktā (“Iespējamās blakusparādības”).

Citas zāles un Lucentis

Pastāstiet Jūsu bērna ārstam par visām zālēm, kuras Jūsu bērns lieto, pēdējā laikā ir lietojis vai varētu lietot.

3. Kā tiek ievadītas Lucentis

Lucentis ievada acu ārsts vienas injekcijas veidā Jūsu bērna acīs, parasti izmantojot vietējo anestēziju. Parastā injekcijas deva ir 0,02 ml (kuri satur 0,2 mg aktīvās vielas). Jābūt vismaz četras nedēļas ilgam starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī. Visas Lucentis injekcijas veiks acu ārsts.

Pirms injekcijas Jūsu bērna ārsts rūpīgi izskalos Jūsu bērna aci, lai novērstu infekciju. Ārsts Jūsu bērnam ievadīs arī vietējās anestēzijas līdzekli, lai mazinātu vai novērstu jebkādas sāpes.

Ārstēšanu uzsāk, ievadot vienu Lucentis injekciju mēnesī katrā acī (dažiem bērniem var būt nepieciešama ārstēšana tikai vienai acij). Ārsts pārbaudīs Jūsu bērna acs(-u) stāvokli un atkarībā no Jūsu bērna reakcijas uz ārstēšanu izlems, vai ir nepieciešama tālāka ārstēšana un kad tā jāsaņem.

Detalizēti norādījumi par lietošanu ir atrodamī šīs instrukcijas beigās “Kā sagatavot un ievadīt Lucentis priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem”.

Pirms ārstēšanas ar Lucentis terapijas pārtraukšanas

Ja apsverat iespēju pārtraukt Jūsu bērna ārstēšanu ar Lucentis, lūdzu, dodieties uz ieplānoto vizīti un apspriediet to ar Jūsu bērna ārstu. Jūsu bērna ārsts dos Jums padomu un nolems, cik ilgi Jūsu bērnam ir jāārstējas ar Lucentis.

Ja Jums ir kādi jautājumi par šo zāļu lietošanu, jautājiet Jūsu bērna ārstam.

4. Iespējamās blakusparādības

Tāpat kā visas zāles, šīs zāles var izraisīt blakusparādības, kaut arī ne visiem tās izpaužas.

Blakusparādības, kuras ir saistītas ar Lucentis ievadīšanu, rodas vai nu zāļu, vai nu injekcijas procedūras dēļ un, pārsvarā, skar aci.

Visbiežāk novērotās blakusparādības priekšlaikus dzimušiem bērniem ir aprakstītas zemāk:

Ar redzi saistītas blakusparādības ir: asiņošana acs aizmugurē (tīklenes asiņošana), asiņošana acī vai injekcijas vietā, kā arī asinsizplūdums acī (konjunktīvas asiņošana).

Ar redzi nesaistītas blakusparādības ir: iekaisis kakls, aizlikts deguns un iesnas, zems sarkano asins šūnu skaits (ar tādiem simptomiem kā nogurums, elpas trūkums, bāla āda), klepus, urīnceļu infekcija, alerģiskas reakcijas, piemēram, izsitumi un ādas apsārtums.

Papildus blakusparādības, kas novērotas, lietojot Lucentis pieaugušajiem, uzskaitītas zemāk. Šīs blakusparādības var rasties arī priekšlaikus dzimušiem bērniem.

Visnopietnākās blakusparādības pieaugušajiem ir aprakstītas zemāk.

Bieži novērojamās nopietnās blakusparādības (var attīstīties ne vairāk kā 1 cilvēkam no 10 cilvēkiem): acs aizmugurējās daļas atslāņošanās vai plīsums (tīklenes atslāņošanās vai plīsums), kas, progresējot, izraisa pastāvīgu redzes zudumu, vai lēcas apduļķošanās (kataraktu).

Retāk novērojamās nopietnās blakusparādības (var attīstīties ne vairāk kā 1 cilvēkam no 100 cilvēkiem): aklums, acs ābola infekcija (endoftalmīts) ar acs iekšējās daļas iekaisumu.

Ir svarīgi pēc iespējas ātrāk atpazīt un ārstēt nopietnas blakusparādības, piemēram, acs ābola infekciju vai tīklenes atslāņošanās. **Nekavējoties pastāstiet ārstam, ja Jūsu bērnam parādās tādas pazīmes, kā sāpes acīs vai acu apsārtums.**

Citas blakusparādības pieaugušajiem ir aprakstītas zemāk.

Ļoti bieži novērojamās blakusparādības (var attīstīties vairāk kā 1 cilvēkam no 10 cilvēkiem)

Ar redzi saistītas blakusparādības ir acs iekaisums, redzes traucējumi, sāpes acī, sākas daļiņas vai punktiņi redzes laukā (izgulsnējumi), acs kairinājums, svešķermeņa sajūta acī, pastiprināta asaru veidošanās, plakstiņu malu iekaisums vai infekcija, acs sausums, acs apsārtums vai nieze un paaugstināts acs spiediens.

Ar redzi nesaistītās blakusparādības ir galvassāpes un sāpes locītavās.

Bieži novērojamās blakusparādības

Ar redzi saistītas blakusparādības ir samazināts redzes asums, acs daļas (acs ābola asinsvadu apvalka, radzenes) pietūkums, radzenes iekaisums (acs priekšējā daļa), nelieli acs ābola virsmas bojājumi, redzes miglošanās, izdalījumi no acs un nieze, apsārtums un pietūkums (konjunktīvīts), jutība pret gaismu, diskomforta sajūta acī, plakstiņa tūska, sāpes plakstiņos.

Ar redzi nesaistītās blakusparādības ir trauksme, slikta dūša.

Retāk novērojamās blakusparādības

Ar redzi saistītas blakusparādības ir iekaisums un asiņošana acs priekšpusē, strutu uzkrāšanās acs priekšējā daļā, acs virsmas centrālās daļas pārmaiņas, sāpes vai kairinājums injekcijas vietā, diskomforta sajūta acī, plakstiņa kairinājums.

Nav zināms (biežumu nevar noteikt pēc pieejamiem datiem)

Tīklenes vaskulīts (asinsvadu iekaisums acs aizmugurējā daļā).

Tīklenes okluzīvs vaskulīts (asinsvadu nosprostošanās acs aizmugurējā daļā, parasti iekaisuma gadījumā).

Ja Jums ir kādi jautājumi par blakusparādībām, vaicāiet Jūsu bērna ārstam.

Ziņošana par blakusparādībām

Ja Jūsu bērnam rodas jebkādas blakusparādības, konsultējieties ar Jūsu bērna ārstu. Tas attiecas arī uz iespējamajām blakusparādībām, kas nav minētas šajā instrukcijā. Jūs varat ziņot par blakusparādībām arī tieši, izmantojot [V pielikuma](#) minēto nacionālās ziņošanas sistēmas kontaktinformāciju. Ziņojot par blakusparādībām, Jūs varat palīdzēt nodrošināt daudz plašāku informāciju par šo zāļu drošumu.

5. Kā uzglabāt Lucentis

- Uzglabāt šīs zāles bērniem neredzamā un nepieejamā vietā.
- Nelietot šīs zāles pēc derīguma termiņa beigām, kas norādīts uz kastītes un flakona etiķetes pēc EXP. Derīguma termiņš attiecas uz norādītā mēneša pēdējo dienu.
- Uzglabāt ledusskapī (2°C – 8°C). Nesasaldēt.
- Pirms lietošanas neatvērto flakonu drīkst uzglabāt istabas temperatūrā (25°C) 24 stundas.
- Uzglabāt flakonu ārējā iepakojumā, lai pasargātu no gaismas.
- Nelietot zāles, ja iepakojums ir bojāts.

6. Iepakojuma saturs un cita informācija

Ko Lucentis satur

- Aktīvā viela ir ranibizumabs. Katrs ml satur 10 mg ranibizumaba. Katrs flakons satur 2,3 mg ranibizumaba / 0,23 ml šķīduma. Tas ir pietiekošs daudzums, lai nodrošinātu vienu 0,02 ml devu, kas satur 0,2 mg ranibizumaba.
- Citas sastāvdaļas ir α, α -trehalozes dihidrāts; histidīna hidrohlorīda monohidrāts; histidīns; polisorbāts 20; ūdens injekcijām.

Lucentis ārējais izskats un iepakojums

Lucentis ir šķīdums injekcijām flakonā (0,23 ml). Šķīdums ir dzidrs, bezkrāsains līdz gaiši brūnī-dzeltenas krāsas ūdens šķīdums.

Ir pieejami divi atšķirīgi iepakojuma veidi:

Tikai flakonu saturošs iepakojums

Iepakojums satur vienu stikla flakonu, kas satur ranibizumabu, ar hlorbutila gumijas aizbāzni. Flakons paredzēts tikai vienai lietošanas reizei.

Flakons + filtra adatas iepakojums

Iepakojums satur vienu stikla flakonu, kas satur ranibizumabu, ar hlorbutila gumijas aizbāzni un vienu noapaļotu filtra adatu (18G x 1½", 1,2 mm x 40 mm, 5 mikrometri) flakona satura ievilkšanai. Visi komponenti ir paredzēti tikai vienai lietošanas reizei.

Reģistrācijas apliecības īpašnieks

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Īrija

Ražotājs

Novartis Farmacéutica, S.A.
Gran Via de les Corts Catalanes, 764
08013 Barcelona
Spānija

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovškova ulica 57
1000 Ljubljana
Slovēnija

Lek Pharmaceuticals d.d.
Verovškova ulica 57
Ljubljana, 1526
Slovēnija

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nürnberg
Vācija

Lai iegūtu papildus informāciju par šīm zālēm, lūdzam sazināties ar reģistrācijas apliecības īpašnieka vietējo pārstāvniecību:

België/Belgique/Belgien

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

България

Novartis Bulgaria EOOD
Тел.: +359 2 489 98 28

Česká republika

Novartis s.r.o.
Tel: +420 225 775 111

Danmark

Novartis Healthcare A/S
Tlf: +45 39 16 84 00

Deutschland

Novartis Pharma GmbH
Tel: +49 911 273 0

Eesti

SIA Novartis Baltics Eesti filiaal
Tel: +372 66 30 810

Ελλάδα

Novartis (Hellas) A.E.B.E.
Τηλ: +30 210 281 17 12

España

Novartis Farmacéutica, S.A.
Tel: +34 93 306 42 00

France

Novartis Pharma S.A.S.
Tél: +33 1 55 47 66 00

Hrvatska

Novartis Hrvatska d.o.o.
Tel: +385 1 6274 220

Ireland

Novartis Ireland Limited
Tel: +353 1 260 12 55

Lietuva

SIA Novartis Baltics Lietuvos filialas
Tel: +370 5 269 16 50

Luxembourg/Luxemburg

Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

Magyarország

Novartis Hungária Kft.
Tel.: +36 1 457 65 00

Malta

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +356 2122 2872

Nederland

Novartis Pharma B.V.
Tel: +31 88 04 52 111

Norge

Novartis Norge AS
Tlf: +47 23 05 20 00

Österreich

Novartis Pharma GmbH
Tel: +43 1 86 6570

Polska

Novartis Poland Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 375 4888

Portugal

Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.
Tel: +351 21 000 8600

România

Novartis Pharma Services Romania SRL
Tel: +40 21 31299 01

Slovenija

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +386 1 300 75 50

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

Novartis Farma S.p.A.
Tel: +39 02 96 54 1

Κύπρος

Novartis Pharma Services Inc.
Τηλ: +357 22 690 690

Latvija

SIA Novartis Baltics
Tel: +371 67 887 070

Slovenská republika

Novartis Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 5542 5439

Suomi/Finland

Novartis Finland Oy
Puh/Tel: +358 (0)10 6133 200

Sverige

Novartis Sverige AB
Tel: +46 8 732 32 00

Šī lietošanas instrukcija pēdējo reizi pārskatīta

Citi informācijas avoti

Sīkāka informācija par šīm zālēm ir pieejama Eiropas Zāļu aģentūras tīmekļa vietnē
<http://www.ema.europa.eu>

TĀLĀK SNIEGTĀ INFORMĀCIJA PAREDZĒTA TIKAI VESELĪBAS APRŪPES SPECIĀLISTIEM:

Lūdzu arī skatīt 3. punktu “Kā tiek ievadītas Lucentis”

Kā sagatavot un ievadīt Lucentis priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem

Vienreizējās lietošanas flakons paredzēts tikai intravitreālu injekciju veikšanai.

Lucentis jāievada kvalificētam oftalmologam, kuram ir intravitreālu injekciju pieredze priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem.

Priekšlaikus dzimušo zīdaiņu ārstēšanai izmantojiet maza tilpuma augstas precizitātes šļirci, kas pieejama kopā ar injekcijas adatu (30G x ½”) VISISURE komplektā.

Ieteicamā Lucentis deva priekšlaikus dzimušajiem zīdaiņiem ir 0,2 mg, ievadot vienas intravitreālas injekcijas veidā. Tas atbilst injekcijas tilpumam 0,02 ml. Priekšlaikus dzimušajiem zīdaiņiem ROP ārstēšanu sāk ar vienu injekciju katrā acī, un to var veikt abās acīs vienā un tajā pašā dienā. Kopumā sešu mēnešu laikā pēc ārstēšanas uzsākšanas vienā acī var ievadīt līdz trim injekcijām, ja ir slimības aktivitātes pazīmes. 24 nedēļu klīniskajā pētījumā RAINBOW lielākajai daļai pacientu (78%) veica vienu injekciju katrā acī. Pacientiem, kurus šajā klīniskajā pētījumā ārstēja ar 0,2 mg, papildu ārstēšana turpmākajā ilgtermiņa pagarinājuma pētījumā, kas ilga pacientiem līdz piecu gadu vecumam, nebija nepieciešama. Nav pētīta vairāk nekā trīs injekciju ievadīšana vienā acī. Starplaikam starp divām devu ievadīšanas reizēm vienā acī jābūt vismaz četras nedēļas.

Lucentis pirms ievadīšanas jāapskata, vai nav cietu daļiņu, vai nav mainīta krāsa.

Pati injekcija jāveic aseptiskos apstākļos, kas ietver ķirurģisku roku dezinfekciju, sterilus cimdus, sterilus pārklājus un sterilu plakstiņu spoguļi (vai ekvivalentu) un sterilas paracentēzes pieejamību (ja nepieciešama). Pirms intravitreālās manipulācijas veikšanas rūpīgi jāizskata anamnēze pirms injekcijas – vai tur nav paaugstinātas jutības reakciju. Pirms injekcijas jālieto atbilstošs anestēzijas līdzeklis un plaša spektra ātri lietojams mikrobicīds līdzeklis, lai dezinficētu ādas apvidu ap acīm, plakstiņu un acs ābola virsmu, saskaņā ar vietējo praksi.

Tikai flakonu saturošs iepakojums

Flakons paredzēts tikai vienai lietošanas reizei. Pēc injekcijas visi neizmantotie līdzekļi ir jāizmet. Ja kāds flakons ir bojāts vai atvērts, to nedrīkst lietot. Vienīgi neskarts iepakojuma drošības marķējums garantē tā sterilitāti.

Intravitreālās injekcijas sagatavošanai un veikšanai ir nepieciešamas sekojošās vienreizējas lietošanas medicīniskās ierīces:

- 5 µm filtra adata (18G); nav iekļauta Lucentis iepakojumā;
- maza tilpuma augstas precizitātes sterila šļirce (pieejama atsevišķi VISISURE komplektā);
- injekcijas adata (30G x ½”) (pieejama atsevišķi VISISURE komplektā).

Flakons + filtra adatas iepakojums

Visi komponenti ir sterili un paredzēti tikai vienai lietošanas reizei. Ja kāda komponenta iepakojums ir bojāts vai atvērts, to nedrīkst lietot. Vienīgi neskarts komponenta drošības marķējums garantē tā sterilitāti. Atkārtota lietošana var izraisīt infekciju vai citu slimību/bojājumus.

Intravitreālās injekcijas sagatavošanai un veikšanai ir nepieciešamas sekojošās vienreizējas lietošanas medicīniskās ierīces:

- 5 µm filtra adata (18G x 1½", 1,2 mm x 40 mm, ietilpst komplektācijā);
- maza tilpuma augstas precizitātes sterila šļirce (pieejama atsevišķi VISISURE komplektā);
- injekcijas adata (30G x ½") (pieejama atsevišķi VISISURE komplektā).

Lai sagatavotu Lucentis intravitreālai ievadīšanai priekšlaikus dzimušiem zīdaiņiem, sekojiet norādījumiem par lietošanu, kas pieejami VISISURE komplektā.

Injekcijas adata jāiedur acī no 1,0 līdz 2,0 mm aiz *limbus*, adatu vēršot pret redzes nervu. Tad ievada 0,02 ml injekciju šķīduma.

IV PIELIKUMS

ZINĀTNISKIE SECINĀJUMI UN REĢISTRĀCIJAS NOSACĪJUMU IZMAIŅU PAMATOJUMS

Zinātniskie secinājumi

Ņemot vērā Farmakovigilances riska vērtēšanas komitejas (*Pharmacovigilance Risk Assessment Committee — PRAC*) novērtējuma ziņojumu par ranibizumaba periodiski atjaunojamo(-ajiem) drošuma ziņojumu(-iem) (PADZ), *PRAC* zinātniskie secinājumi ir šādi:

Ņemot vērā pieejamos datus no klīniskajiem pētījumiem, literatūras, spontāniem ziņojumiem par tīklenes vaskulītu ar oklūziju vai bez tās un ņemot vērā ticamu darbības mehānismu, *PRAC* ziņotājs uzskata, ka cēloņsakarība starp ranibizumabu un tīklenes vaskulītu ar oklūziju vai bez tās ir vismaz pamatoti iespējama.

Cilvēkiem paredzēto zāļu komiteja (*CHMP*) ir izskatījusi *PRAC* ieteikumu un piekrīt *PRAC* vispārējiem secinājumiem un ieteikuma pamatojumam.

Reģistrācijas nosacījumu izmaiņu pamatojums

Pamatojoties uz zinātniskajiem secinājumiem par ranibizumabu, *CHMP* uzskata, ka ieguvuma un riska attiecība zālēm, kuras satur ranibizumabu, ir nemainīgs ja tiek veiktas ieteiktās izmaiņas zāļu informācijā.

CHMP iesaka mainīt reģistrācijas nosacījumus.