

## 1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml silmätipat, liuos

## 2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Yksi ml liuosta sisältää 0,1 mg bimatoprostia.

Apuaine, jonka vaikutus tunnetaan:

Yksi millilitra liuosta sisältää 0,2 mg bentsalkoniumkloridia.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

## 3. LÄÄKEMUOTO

Silmätipat, liuos.

Kirkas, väritön liuos, ei näkyviä hiukkasia.

Liuoksen pH on 6,8 - 7,8 ja osmolaliteetti 270 - 310 mOsmol/kg.

## 4. KLIINISET TIEDOT

### 4.1 Käyttöaiheet

Kohonneen silmänpaineen alentaminen kroonista avokulmaglaukoomaa ja kohonnutta silmänpainetta sairastavilla aikuispotilailla (ainoana lääkehoitona tai beetasalpaajien lisänä).

### 4.2 Annostus ja antotapa

#### Annostus

Suosittelun annos on yksi tippa oireilevaan silmään / oireileviin silmiin kerran vuorokaudessa illalla. Vuorokausiannosta ei pidä ylittää, sillä useampi anto saattaa vähentää silmänsisäistä painetta alentavaa vaikutusta.

#### *Pediatriset potilaat*

Bimatoprost Accord -valmisteen turvallisuutta ja tehoa 0 - 18 vuoden ikäisten lasten hoidossa ei ole vielä varmistettu.

#### *Maksan ja munuaisten vajaatoimintaa sairastavat potilaat*

Bimatoprost Accord -valmistetta ei ole tutkittu potilailla, joilla on joko munuaisten vajaatoiminta tai kohtalainen tai vaikea-asteinen maksan vajaatoiminta, ja sitä on käytettävä varoen näille potilaille. Bimatoprostiliuoksesta 0,3 mg/ml valmistetuilla silmätipoilta ei ollut haitallista vaikutusta maksan toimintaan 24 kuukauden aikana potilailla, joilla oli anamneesissa lievä maksasairaus tai joiden

lähtötason alaniiniaminotransferaasi- (ALAT), aspartaattiaminotransferaasi- (ASAT) tai bilirubiiniarvo oli poikkeava.

#### Antotapa

Mikäli käytetään useampaa kuin yhtä paikallisesti silmään annosteltavaa lääkevalmistetta, on niiden antovälin oltava vähintään 5 minuuttia.

### **4.3 Vasta-aiheet**

Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille.

Bimatoprost Accord on kontraindisoitu potilaille, jotka ovat aiemmin saaneet mahdollisesti bentsalkoniumkloridin aiheuttaman haittavaikutuksen, mikä on johtanut hoidon keskeyttämiseen.

### **4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet**

#### Silmät

Ennen hoidon aloittamista potilaalle on kerrottava mahdollisesta prostaglandiini-analogien aiheuttamasta periorbitopatiasta (PAP) sekä värikalvon pigmentin lisääntymisestä, koska näitä on havaittu bimatoprostihoidon aikana. Jotkin näistä muutoksista saattavat olla pysyviä ja johtaa näkökentän kaventumiseen ja silmien ulkomuodon erilaisuuteen, jos vain toista silmää hoidetaan. (ks. kohta 4.8).

Kystoidia makulan edeemaa on raportoitu harvoin ( $\geq 1/1\,000$ ,  $< 1/100$ ) 0,3 mg/ml:n bimatoprostisilmätippaliuoksesta valmistettujen silmätippojen käytön yhteydessä. Siksi Bimatoprost Accord -valmistetta on käytettävä varoen potilailla, joilla on makulan edeeman tunnettuja riskitekijöitä (esim. afakia potilaat ja pseudofakia potilaat, joilla on repeytynyt mykiön takakapseli).

0,3 mg/ml:n bimatoprosti-silmätippaliukseen liittyen on harvoin spontaanisti raportoitu aiempien sarveiskalvon infiltraattien uudelleenaktivoitumisesta tai silmäinfektioista. Bimatoprost Accord -valmistetta on käytettävä varoen potilailla, joilla on aiemmin ollut merkittäviä silmän virusinfektioita (esim. herpes simplex), silmän keskikalvon tulehdus tai värikalvotulehdus.

Bimatoprost Accord -valmistetta ei ole tutkittu potilailla, joilla on tulehduksellisia silmäsairauksia, uudissuonimuodostuksen tai tulehduksen aiheuttama glaukooma, sulkukulmaglaukooma, synnyntäinen glaukooma tai ahdaskulmaglaukooma.

#### Iho

Karvankasvua voi esiintyä alueilla, joissa Bimatoprost Accord -liuos joutuu toistuvasti kosketuksiin ihon kanssa. Siksi on tärkeä käyttää Bimatoprost Accord -valmistetta ohjeiden mukaan ja välttää sen valumista poskelle tai muille ihoalueille.

#### Hengitys

Bimatoprost Accord -valmistetta ei ole tutkittu potilailla, joiden hengityselinten toiminta on heikentynyt. Potilaista, joilla on anamneesissa astma tai keuhkohtaumatauti, on saatavana vain vähän tietoa, mutta valmisteen markkinoille tulon jälkeen on ilmoitettu astman, hengenahdistuksen ja keuhkohtaumataudin pahenemista ja myös astman puhkeamista. Näiden oireiden yleisyys on tuntematon. Varovaisuutta on noudatettava, jos tätä hoitoa annetaan keuhkohtaumatautia tai astmaa sairastaville potilaille tai potilaille, joiden hengityselinten toiminta on heikentynyt jostakin muusta syystä.

### Sydän ja verisuonet

Bimatoprost Accord -valmistetta ei ole tutkittu potilailla, joilla on ensimmäistä astetta vaikeampi eteiskammiokatkos tai hoitamaton kongestiivinen sydämen vajaatoiminta. Bimatoprostiliuoksesta 0,3 mg/ml valmistettuihin silmätippoisiin liittyen on spontaanisti raportoitu rajallinen määrä bradykardiaa tai hypotensiota. Bimatoprost Accord -valmistetta on käytettävä varoen potilaille, joilla on näille altistava matala syke tai matala verenpaine.

### Muuta tietoa

Glaukoomaa tai kohonnutta silmänpainetta sairastavilla potilailla tehdyissä tutkimuksissa, joissa tutkittiin 0,3 mg/ml bimatoprostia, on osoitettu, että useamman kuin yhden päivittäisen bimatoprostiannoksen antaminen silmään voi heikentää silmänpainetta alentavaa vaikutusta (ks. kohta 4.5). Bimatoprost Accord -valmistetta ja samanaikaisesti jotain muuta prostaglandiiniainologia käyttäviä potilaita on seurattava silmänpaineen muutosten varalta.

Bimatoprost Accord -valmistetta 0,1 mg/ml sisältää säilöntäaineena bentsalkoniumkloridia (200 ppm), joka saattaa imeytyä pehmeisiin piilolaseihin. Silmien ärsytystä ja pehmeiden piilolasien värinmuutoksia voi myös esiintyä bentsalkoniumkloridin vaikutuksesta. Piilolasit on otettava pois silmistä ennen lääkkeen tiputusta ja ne voidaan panna takaisin silmiin 15 minuutin kuluttua annostelusta.

Bentsalkoniumkloridin, jota käytetään yleisesti säilytysaineena silmävalmisteissa, on raportoitu aiheuttavan pisteistä keratopatiaa ja/tai toksista haavaista keratopatiaa. Koska Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml sisältää 200 ppm bentsalkoniumkloridia (neljä kertaa bimatoprostin määrän 0,3 mg/ml:n silmätipoissa), sitä on käytettävä varoen potilailla, joilla on silmien kuivuutta, joiden sarveiskalvo on vaurioitunut tai jotka ottavat useita bentsalkoniumkloridia sisältäviä silmätippoja. Lisäksi pitkittynyttä käyttöä sellaisilla potilailla on valvottava.

Sarveiskalvon bakteeritulehdusta, joka liittyy paikallisten silmävalmisteiden moniannospullojen käyttöön, on raportoitu. Potilas on epähuomiossa kontaminoinut tällaisen pullon. Useimmissa tapauksissa potilaalla on ollut samanaikainen silmänsairaus. Jos potilaalla on silmän epiteelipinnan repeämä, sarveiskalvon bakteeritulehduksen riski on suurempi.

Potilaita tulee ohjeistaa, että lääkettä käyttäessä pitää varoa koskettamasta tippapullon kärjellä silmään tai sitä ympäröiviin alueisiin, jotta vältettäisiin silmävammat ja liuoksen kontaminaatio.

## **4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset**

Yhteisvaikutuksia ei ole tutkittu.

Yhteisvaikutuksia ei ole odotettavissa ihmisellä, sillä bimatoprostin systeeminen pitoisuus on erittäin alhainen (alle 0,2 ng/ml) 0,3 mg/ml:n bimatoprosti-silmätippaliuoksen silmään annostelun jälkeen. Jokin monista entsyymeistä tai tapahtumaketjuista aiheuttaa bimatoprostin hajoamista, eikä prekliinisissä tutkimuksissa ole havaittu vaikutuksia maksan lääkkeitä metaboloiviin entsyymeihin.

Kliinisissä tutkimuksissa 0,3 mg/ml:n bimatoprosti-silmätippaliuosta käytettiin samanaikaisesti useiden silmiin annosteltavien beetasalpaajien kanssa, eikä yhteisvaikutuksia havaittu.

Bimatoprost Accord -valmisteen yhdistelmäkäyttöä glaukooman hoidossa ei ole arvioitu muiden glaukoomalääkkeiden kuin silmään paikallisesti annosteltavien beetasalpaajien kanssa.

Prostaglandiini-analogien (esim. Bimatoprost Accord -valmisteen) käyttö muiden prostaglandiini-analogien kanssa voi heikentää niiden silmäpainetta alentavaa vaikutusta glaukoomaa tai kohonnutta silmänpainetta sairastavilla potilailla (ks. kohta 4.4).

#### 4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys

##### Raskaus

Ei ole olemassa tarkkoja tietoja bimatoprostin käytöstä raskaana oleville naisille. Eläinkokeet osoittavat reproduktiivista toksisuutta emon saamilla suurilla annoksilla (ks. kohta 5.3).

Bimatoprost Accord -valmistetta ei pidä käyttää raskauden aikana, ellei se ole selvästi tarpeellista.

##### Imetys

Ei tiedetä, erittykö bimatoprosti rintamaitoon. Eläinkokeet ovat osoittaneet bimatoprostin erittyvän rintamaitoon. Päätöksessä rintaruokinnan lopettamisesta tai Bimatoprost Accord -hoidon keskeyttämisestä on otettava huomioon rintaruokinnan hyöty lapselle ja hoidon hyöty naiselle.

##### Hedelmällisyys

Bimatoprostin vaikutuksista ihmisten suvunjatkamiskykyyn ei ole tietoja.

#### 4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn

Bimatoprost Accord -valmisteella on vain hyvin vähäinen vaikutus ajokykyyn tai koneiden käyttökykyyn. Muiden silmähoitojen tavoin Bimatoprost Accord voi aiheuttaa näkökyvyn tilapäistä sumentumista. Ennen ajamista tai koneiden käyttöä on odotettava näön selkenemistä.

#### 4.8 Haittavaikutukset

12 kuukauden vaiheen III kliinisessä tutkimuksessa noin 38 % potilaista, joita hoidettiin Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml:n silmätippaliuoksella, sai haittavaikutuksia. Useimmin raportoitu haittavaikutus oli sidekalvon hyperemia (useimmiten lievää ja tulehduksetonta), jota esiintyi 29 %:lla potilaista. Noin 4 % potilaista keskeytti hoidon haittatapahtuman takia 12 kuukauden tutkimuksen aikana.

Seuraavia haittavaikutuksia raportoitiin Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml:n silmätippaliuoshoidon kliinisissä tutkimuksissa tai myyntiin tulon jälkeen. Suurin osa vaikutuksista kohdistui silmään, ne olivat lieviä eikä mikään niistä ollut vakava.

Hyvin yleiset ( $\geq 1/10$ ); yleiset ( $1/100 - <1/10$ ), melko harvinaiset ( $1/1\ 000 - <1/100$ ), harvinainen ( $1/10\ 000 - <1/1\ 000$ ), hyvin harvinaiset ( $<1/10\ 000$ ); tuntemattomat (koska saatavissa oleva tieto ei riitä arviointiin) haittavaikutukset on esitetty elinjärjestelmän mukaan taulukossa 1. Haittavaikutukset on esitetty kussakin yleisyysluokassa haittavaikutusten vakavuuden mukaan alenevassa järjestyksessä.

##### Taulukko 1:

Elinjärjestelmä	Esiintymistiheys	Haittavaikutus
Immuunijärjestelmä	tuntematon	yliherkkyysoireet, johon kuuluu silmäallergian ja allergisen ihotulehduksen merkit ja oireet
Hermosto	melko harvinainen	päänsärky

	tuntematon	heitehuimaus
<b>Silmät</b>	erittäin yleiset	sidekalvon verekkyyys, prostaglandiiniainalogien aiheuttama periorbitopatia
	yleiset	pisteinen sarveiskalvotulehdus, silmän ärsytys, silmän kutina, silmäripsien kasvu, silmäkipu, silmäluomien
	melko harvinainen	astenopia, sumentunut näkö, sidekalvosairaus, sidekudoksen turvotus, värikalvon hyperpigmentaatio silmäripsikato, silmäluomen turvotus
	tuntematon	silmäluomien pigmentaatio, makulaturvotus, kuivasilmäisyys, epämiellyttävä tunne silmässä, valoherkkyys
<b>Verisuonisto</b>	tuntematon	hypertensio
<b>Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina</b>	tuntematon	astma, astman paheneminen, keuhkohtaumataudin paheneminen ja hengenahdistus
<b>Ruoansulatuselimistö</b>	melko harvinainen	pahoinvointi
<b>Iho ja ihonalainen kudosis:</b> <b>häiriöt</b>	yleiset	ihon hyperpigmentaatio, runsaskarvaisuus
	melko harvinainen	kuiva iho, silmäluomen reunan karstoittuminen,
	tuntematon	ihon värimuutokset (silmänympärysiho)
<b>Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat</b>	yleiset	ärsytys antopaikassa

Kliinisissä tutkimuksissa bimatoprosti 0,3 mg/ml -valmistetta sai yli 1 800 potilasta. Kun yhdistettiin faasi III monoterapiatutkimuksesta ja bimatoprosti 0,3 mg/ml:n yhdistelmäkäytöstä saadut tiedot, yleisimmin raportoidut haittavaikutukset olivat:

- silmäripsien kasvua on ollut enintään 45 %:lla potilaista ensimmäisenä hoitovuotena, ja raportoitu ilmaantuvuus väheni 7 %:iin kahdessa vuodessa ja 2 %:iin 3 vuodessa
- sidekalvon verekkyyttä (useimmiten hyvin vähäistä tai lievää, jota ei pidetty tulehduksellisena) enintään 44 %:lla ensimmäisenä hoitovuotena, ja raportoitu ilmaantuvuus väheni 13 %:iin kahdessa vuodessa ja 12 %:iin 3 vuodessa
- silmän kutinaa on ollut enintään 14 %:lla ensimmäisenä hoitovuotena, ja raportoitu ilmaantuvuus väheni 3 %:iin kahdessa vuodessa ja 0 %:iin 3 vuodessa. Alle 9 % potilaista lopetti valmisteen käytön jonkin haittatapahtuman vuoksi ensimmäisenä hoitovuotena, ja vastaava luku oli 3 % sekä 2. että 3. vuoden kohdalla.

Lisäksi bimatoprosti 0,3 mg/ml -valmisteella on raportoitu taulukossa 2 esitettyjä haittavaikutuksia. Taulukko sisältää myös ne haittavaikutukset, joita esiintyi molemmilla pitoisuuksilla, mutta eri yleisyysluokassa. Suurin osa vaikutuksista kohdistui silmään, ne olivat lieviä tai kohtalaisia eikä

mikään niistä ollut vakava. Haittavaikutukset on esitetty kussakin yleisyysluokassa haittavaikutusten vakavuuden mukaan alenevassa järjestyksessä.

**Taulukko 2:**

<b>Elinjärjestelmä</b>	<b>Esiintymistiheys</b>	<b>Haittavaikutus</b>
<b>Hermosto</b>	yleiset	päänsärky
	melko harvinainen	huimaus
<b>Silmät</b>	erittäin yleiset	silmän kutina, silmäripsien kasvu, prostaglandiini-analogien aiheuttama periorbitopatia
	yleiset	sarveiskalvon haavauma, polttava tunne silmässä, allerginen sidekalvotulehdus, silmäluomitulehdus, näöntarkkuuden heikkeneminen, astenopia, sidekalvon turvotus, roskan tunne silmän kuivuus, silmäkipu, valonarkuus, runsas kyyneleritys, silmän räjähtäisyys, näköhäiriöt
	melko harvinainen	verkkokalvon verenvuoto, uveiitti, kystoidi makulan edeema, värikkäät sidekalvotulehdus,
	tuntematon	epämiellyttävä tunne silmässä
<b>Verisuonisto</b>	yleiset	kohonnut verenpaine
<b>Iho ja ihonalainen kudokset:</b> <b>häiriöt</b>	melko harvinainen	hirsutismi
	tuntematon	ihon värimuutokset (silmän ympäräsiho)
<b>Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat</b>	melko harvinainen	voimattomuus
<b>Tutkimukset</b>	yleiset	epänormaalit maksa-arvot

Valikoitujen haittavaikutusten kuvaus

#### *Prostaglandiini-analogien aiheuttama periorbitopatia (PAP)*

Prostaglandiini-analogit, kuten Bimatoprost Accord, voivat aiheuttaa periorbitaalista lipodystrofiaa, josta voi seurata silmäluomen vaon syventyminen, ptoosi, enoftalmia, luomivajaus, velton ihon surkastuminen tai kovakalvon alaosan näkyminen. Muutokset ovat tyypillisesti lieviä, ja niitä voi esiintyä jo kuukauden kuluttua Bimatoprost Accord -hoidon aloittamisesta. Lisäksi näkökenttä voi kaventua potilaan itse sitä havaitsematta. PAP liitetään myös silmän ympäräsihon hyperpigmentaatioon tai värimuutokseen ja hypertrikoosiin. Kaikkien muutosten on havaittu peruuntuvan osittain tai kokonaan, kun hoito lopetetaan tai hoitoa vaihdetaan.

#### *Värikkään hyperpigmentaatio*

Värikkään pigmentin lisääntyminen on todennäköisesti pysyvää. Pigmenttimuutos johtuu melanosyyttien suurentuneesta melaniinipitoisuudesta enemmän kuin melanosyyttien määrän lisääntymisestä. Värikkään pigmentin lisääntymisen pitkäaikaisvaikutuksia ei tunneta. Värikkään värimuutokset, jotka johtuvat bimatoprostin antamisesta silmään, saattavat olla havaittavissa vasta usean kuukauden tai vuoden kuluttua. Pupillien ympärillä oleva ruskea pigmentti leviää tyypillisesti samankeskeisesti kohti värikkään reunaa, ja

koko värikalvo tai osa siitä muuttuu ruskeammaksi. Hoito ei näytä vaikuttavan värikalvon luomiin eikä pisamiin. 12 kuukauden kuluttua 0,1 mg/ml:n bimatoprosti-silmätippaliuokseen liittyvän värikalvon hyperpigmentaation insidenssi oli 0,5 %. 12 kuukauden kuluttua 0,3 mg/ml:n bimatoprosti-silmätippaliuokseen liittyvä insidenssi oli 1,5 % (ks.kohta 4.8, taulukko 2), eikä se ollut kolmen vuoden hoidon jälkeen suurentunut.

Fosfaattia sisältävien silmätippojen käytön yhteydessä raportoidut haittavaikutukset: Sarveiskalvon kalsifikaatiota on raportoitu erittäin harvoissa tapauksissa fosfaattia sisältävien silmätippojen käytön yhteydessä potilaille, joilla on merkittäviä sarveiskalvon vaurioita.

#### Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisteen hyöty-haitta-tasapainon jatkuvan arvioinnin. Terveystieteiden tutkimuskeskusten ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista [www-sivustolla: www.fimea.fi](http://www.fimea.fi) Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri, PL 55, FI-00034 Fimea.

## **4.9 Yliannostus**

Yliannostustapauksia ei ole raportoitu, ja on epätodennäköistä, että yliannostusta tapahtuisi silmään annosteltaessa.

Yliannostuksen jälkeen hoidon on oltava oireenmukaista ja supportiivista. Jos Bimatoprost Accord -valmistetta otetaan vahingossa suun kautta, saattaa seuraavista tiedoista olla hyötyä: kaksi viikkoa kestäneissä tutkimuksissa rotille ja hiirille annettiin suun kautta jopa 100 mg/kg/vrk, eikä minkäänlaista toksisuutta ilmaantunut. Tämä annos, laskettuna mg/m<sup>2</sup> on ainakin 210 kertaa suurempi kuin annos, jonka 10 kg painava lapsi saisi niellessään vahingossa yhden pullollisen 0,1 mg/ml:n Bimatoprost Accord -silmätippaliuosta.

## **5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET**

### **5.1 Farmakodynamiikka**

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Oftalmologiset lääkkeet, prostaglandiiniainalogit, ATC-koodi: S01EE03

#### Vaikutusmekanismi

Bimatoprostin mekanismi, joka alentaa silmänpainetta ihmisellä, vaikuttaa lisäämällä trabekkelikudoksen kautta tapahtuvaa kammionesteen poistumista sekä lisäämällä uveoskleraalista ulosvirtausta. Silmänsisäisen paineen lasku alkaa noin 4 tunnin kuluttua ensimmäisestä annosta, ja enimmäisvaikutus saavutetaan noin 8 - 12 tunnin kuluessa. Vaikutus säilyy vähintään 24 tuntia.

Bimatoprosti on voimakas silmänpainetta alentava lääke. Se on synteettinen prostamidi, ja muistuttaa rakenteellisesti prostaglandiinia F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>), joka ei vaikuta minkään tunnetun prostaglandiinireseptorin kautta. Bimatoprosti jäljittelee selektiivisesti hiljattain löydettyjen biosynteettisten prostamideiksi kutsuttujen aineiden vaikutuksia. Prostamidireseptorin rakennetta ei ole kuitenkaan vielä määritetty.

Bimatoprosti 0,1 mg/ml -silmätipoilla aikuisille tehdyssä keskeisessä tutkimuksessa millä tahansa tutkimuskäynnillä 12 kuukauden tutkimusjakson aikana päivällä mitatut keskimääräiset silmänsisäiset paineet muuttuivat korkeintaan 1,1 mmHg päivän aikana, eivätkä ne koskaan ollut yli 17,7 mmHg.

Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml -silmätipat sisältävät bentsalkoniumkloridia 200 ppm.

Tietoa on rajoitetusti potilaista, joilla on avokulmaglaukooma, johon liittyy pseudoeksfoliatiivinen ja pigmentaarinen glaukooma, tai krooninen ahdaskulmaglaukooma, johon on tehty iridotomia.

Kliinisesti merkittäviä vaikutuksia sydämen syketaajuuteen tai verenpaineeseen ei ole havaittu kliinisissä tutkimuksissa.

#### Pediatriset potilaat

Bimatoprost Accord -valmisteen turvallisuutta ja tehoa 0 - 18 vuoden ikäisten lasten hoidossa ei ole varmistettu.

## **5.2 Farmakokinetiikka**

### Imeytyminen

Bimatoprosti imeytyy ihmisen sarveiskalvon ja kovakalvon läpi helposti *in vitro*. Systeeminen altistuminen bimatoprostille on erittäin vähäistä silmään annetun annostelun jälkeen aikuisilla, eikä se kumuloidu. Kun yksi tippa 0,3 mg/ml bimatoprostia oli tiputettu kerran päivässä molempiin silmiin kahden viikon ajan, veren huippupitoisuudet saavutettiin 10 minuutin kuluttua annosta ja pitoisuudet laskivat määritysrajan (0,025 ng/ml) alle puolessatoista tunnissa annosta. Plasman huippupitoisuuden keskiarvot ( $C_{max}$ ) ja pituus-aika-käyrän alle jäävät pinta-alat ( $AUC_{0-24h}$ ) olivat samanlaiset 7. ja 14. päivänä, eli noin 0,08 ng/ml ja 0,09 ng•h/ml, osoittaen, että bimatoprostin vakaa pitoisuus saavutettiin annostelun ensimmäisellä viikolla.

### Jakautuminen

Bimatoprosti jakaantuu kohtalaisesti elimistön kudoksiin, ja ihmisen systeeminen vakaa tilan jakaantumistilavuus oli 0,67 l/kg. Ihmisveressä bimatoprostia esiintyy lähinnä plasmassa. Bimatoprostin sitoutuminen plasman proteiineihin on noin 88 %.

### Biotransformaatio

Verenkierrossa havaitaan pääasiallisesti bimatoprostia sen päästyä verenkiertoon silmään annostelun jälkeen. Sen jälkeen bimatoprostille tapahtuu oksidaatio, N-de-etylaatio ja glukuronidaatio, jotka saavat aikaan monenlaisia metaboliitteja.

### Eliminaatio

Bimatoprosti eliminoituu pääasiassa munuaisten kautta. Terveille vapaaehtoisille annetun laskimonsisäisen annostelun jälkeen jopa 67 % erittyi virtsaan, 25 % annoksesta erittyi ulosteisiin. Eliminaation puoliintumisaika laskettuna laskimonsisäisestä annostelusta oli noin 45 minuuttia, ja täydellinen veren puhdistuma oli 1,5 l/h/kg.

### Ominaisuudet iäkkäillä potilailla

Kahdesti päivässä tapahtuneen 0,3 mg/ml:n bimatoprosti-silmätippaliuoksen annostelun jälkeen oli bimatoprostin  $AUC_{0-24h}$  -keskiarvo 0,0634 ng •h/ml vanhuksilla (vähintään 65-vuotiaat potilaat), huomattavasti korkeampi kuin vastaava arvo, 0,0218 ng •h/ml nuorilla terveillä aikuisilla. Tätä löydöstä ei kuitenkaan voida pitää kliinisesti merkittävänä, sillä sekä iäkkäiden että nuorten systeeminen altistus oli erittäin vähäinen silmään annostelun jälkeen. Bimatoprosti ei akkumuloitunut vereen pitemmässäkään käytössä, ja sen turvallisuusprofiili oli samanlainen sekä vanhuksilla että nuorilla.

## **5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta**



Ei-kliinisissä tutkimuksissa havaittiin vaikutuksia vain altistuksilla, joiden katsottiin olevan riittävästi ihmisen maksimialtistusta suurempia, mikä osoittaa niiden merkityksen vähäiseksi kliinisessä käytössä.

Kun apinoiden silmiin annosteltiin bimatoprostia  $\geq 0,3$  mg/ml:n pitoisuuksina päivittäin 1 vuoden ajan, se lisäsi värikalvon pigmentaatiota sekä aiheutti korjautuvia annosriippuvaisia periokulaarisia muutoksia, joista tyypillisiä olivat esiin työntyvä ylempi ja/tai alempi sulcus sekä suurentunut luomirako. Värikalvon pigmentaation lisääntyminen näyttää perustuneen melaniiniituotannon stimulaatioon melanosyyteissä eikä melanosyytien lisääntyneeseen lukumäärään. Toiminnallisia tai mikroskooppisia periokulaarisiin vaikutuksiin liittyviä muutoksia ei ole todettu, eikä periokulaaristen muutosten toimintamekanismia tunneta.

Bimatoprosti ei ollut mutageeninen eikä karsinogeeninen *in vitro*- ja *in vivo* -tutkimussarjassa.

Bimatoprosti ei heikentänyt rottien suvunjatkamiskykyä annosten ollessa jopa 0,6 mg/kg/vrk (vähintään 103-kertainen verrattuna ihmiselle tarkoitettuun altistukseen). Alkio- ja sikiötutkimuksissa havaittiin keskenmenoja mutta ei kehityshäiriöitä hiirillä ja rotilla annoksilla, jotka olivat vähintään 860-kertaisia hiirillä ja 1 700-kertaisia rotilla ihmisen saamiin annoksiin verrattuna. Näillä annoksilla systeeminen altistus oli vähintään 33-kertainen hiirillä ja 97-kertainen rotilla ihmiselle tarkoitettuun altistukseen verrattuna. Perinataali- ja postnataalitutkimuksissa rotilla havaittiin emojen haittavaikutustutkimuksissa lyhentynyttä tiineysaikaa, sikiökuolemia sekä alentunutta poikasten painoa naarilla, joille oli annettu  $\geq 0,3$  mg/kg/vrk (vähintään 41-kertainen verrattuna ihmisille tarkoitettuun altistukseen). Poikasten neurologisiin tai käyttäytymistoimintoihin ei todettu vaikutusta.

## **6. FARMASEUTTISET TIEDOT**

### **6.1 Apuaineet**

Bentsalkoniumkloridi  
Natriumkloridi  
Dinatriumfosfaattiheptahydraatti  
Sitruunahappomonohydraatti  
Natriumhydroksidi tai kloorivetyhappo (pH-säätämiseen)  
Injektionesteisiin käytettävä vesi

### **6.2 Yhteensopimattomuudet**

Ei oleellinen.

### **6.3 Kesto aika**

2 vuotta.

4 viikkoa ensimmäisen avaamisen jälkeen.

### **6.4 Säilytys**

Tämä lääkevalmiste ei vaadi erityisiä säilytysolosuhteita.

### **6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoost**

Valkoisia LDPE-pulloja , joissa LDPE-suutin ja HDPE-korkki. Korkissa on peukaloinnin ilmaiseva suojarahgas. Kunkin pullon täyttövolyymi on 3 ml.

Saatavana on seuraavat pakkauskoot: pahvikotelot, joissa on joko yksi, kolme tai kuusi liuospulloa.

Kaikkia pakkauskokoja ei välttämättä ole myynnissä.

## **6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle**

Ei erityisvaatimuksia hävittämisen suhteen.

## **7. MYYNTILUVAN HALTIJA**

Accord Healthcare B.V.  
Winthontlaan 200  
3526 KV Utrecht  
Alankomaat

## **8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)**

32425

## **9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

25.4.2016

## **10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

16.01.2023

## PRODUKTRESUMÉ

### 1. LÄKEMEDELTS NAMN

Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml ögondroppar, lösning

### 2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

En ml lösning innehåller 0,1 mg bimatoprost.

#### Hjälpämne med känd effekt:

En ml lösning innehåller 0,2 mg bensalkoniumklorid.

För fullständig förteckning över hjälpämnena, se avsnitt 6.1.

### 3. LÄKEMEDELFORM

Ögondroppar, lösning.

Klar färglös lösning, fri från partiklar

Lösningen har ett pH på 6,8 – 7,8 och en osmolalitet på 270 - 310 mOsm/ kg.

### 4. KLINISKA UPPGIFTER

#### 4.1 Terapeutiska indikationer

Reduktion av förhöjt intraokulärt tryck vid kroniskt glaukom med öppen kammarvinkel och okulär hypertension hos vuxna (som monoterapi eller som tilläggsterapi till betablockerare).

#### 4.2 Dosering och administreringsätt

##### Dosering

Rekommenderad dos är en droppe i det(de) berörda ögat(ögonen) en gång dagligen, på kvällen. Dosen får inte överskrida en gång per dag, eftersom tätare doseringsintervall kan ge sämre trycksänkande effekt.

##### *Pediatrik population:*

Säkerhet och effekt för Bimatoprost Accord för barn i åldern 0 till 18 år har ännu inte fastställts.

##### *Patienter med lever- eller njursvikt:*

Bimatoprost Accord har inte studerats hos patienter med nedsatt njurfunktion eller med måttligt till kraftigt nedsatt leverfunktion och bör därför användas med försiktighet till sådana patienter. En 0,3 mg/ml lösning ögondroppar med bimatoprost hade ingen önskad effekt på leverfunktionen efter 24 månader hos patienter med tidigare lätt nedsatt leverfunktion eller onormala alaninaminotransferas- (ALAT), aspartataminotransferas- (ASAT) och/eller bilirubinvärden vid baslinjen.

#### *Administreringssätt:*

Vid samtidig användning av flera topikala ögonläkemedel skall vart och ett av dessa administreras med minst 5 minuters mellanrum.

### **4.3 Kontraindikationer**

Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.1.

Bimatoprost Accord är kontraindicerad hos patienter som tidigare har haft en misstänkt biverkning mot bensalkoniumklorid vilket har lett till avbruten behandling.

### **4.4 Varningar och försiktighet**

#### Okulärt

Innan behandlingen inleds bör patienterna upplysas om risken för prostaglandinanalogsassocierad periorbitopati (PAP) och ökad irispigmentering, eftersom dessa förändringar har iakttagits under behandling med bimatoprost. En del av dessa förändringar kan vara bestående och kan leda till försämrat synfält och skillnader i utseendet mellan ögonen när endast ett öga behandlas (se avsnitt 4.8).

Cystiskt makulaödem har rapporterats i enstaka fall ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ) efter behandling med bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar, lösning. Försiktighet bör därför iakttagas vid användande av Bimatoprost Accord hos patienter med kända riskfaktorer för makulaödem (t.ex. afaka patienter, pseudofaka patienter med en bakre kapselruptur).

Det har förekommit sällsynta och spontana rapporter om återaktivering av tidigare infiltrat i hornhinnan eller ögoninfektioner vid användning av bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar, lösning. Bimatoprost Accord bör användas med försiktighet hos patienter där det finns en bakgrund av tidigare signifikanta virala ögoninfektioner (t.ex. herpes simplex) eller uveit/irit.

Bimatoprost Accord har inte studerats vid inflammatoriska tillstånd i ögat, neovaskulära, inflammatoriska, glaukom med stängd kammarvinkel, kongenitalt glaukom eller trångvinkelglaukom.

#### Hud

Det finns risk för hårväxt i områden där Bimatoprost Accord lösning kommer i upprepad kontakt med hudens yta. Det är därför viktigt att applicera Bimatoprost Accord enligt instruktionerna och se till att det inte rinner ned på kinden eller andra hudområden.

#### Andningsorgan

Bimatoprost Accord har inte studerats på patienter med nedsatt lungfunktion. Medan det finns begränsad information om patienter med astma eller KOL i anamnesen, har exacerbation rapporterats för astma, dyspné och KOL, samt rapporter av astma efter att läkemedlet blivit godkänt på marknaden. Frekvensen av dessa symtom är inte känd. Patienter med KOL, astma eller nedsatt lungfunktion på grund av andra tillstånd ska behandlas med försiktighet.

#### Hjärt-kärlsystem

Bimatoprost Accord har inte studerats på patienter med AV-block allvarligare än 1:a graden eller okontrollerad hjärtsvikt. Ett begränsat antal spontana rapporter om bradykardi eller högt blodtryck har

setts vid användande av bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar, lösning. Bimatoprost Accord bör användas med försiktighet av patienter predisponerade för låg hjärtfrekvens eller lågt blodtryck.

#### Övrig information

I studier av bimatoprost 0,3 mg/ml hos patienter med glaukom eller okulär hypertension, har det visats att mer frekvent exponering av ögat för mer än en dos av bimatoprost dagligen kan sänka den IOP-sänkande effekten (se avsnitt 4.5). Patienter som samtidigt använder bimatoprost och andra prostaglandinanaloger ska övervakas avseende risken för intraokulära tryckförändringar.

Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml innehåller konserveringsmedlet bensalkoniumklorid (200 ppm) vilket kan absorberas av mjuka kontaktlinser. Ögonirritation och missfärgning av de mjuka kontaktlinserna kan även uppstå på grund av bensalkoniumklorid. Kontaktlinser bör avlägsnas före administrering och kan sättas in igen 15 minuter efter administrering.

Bensalkoniumklorid som vanligtvis används som konserveringsmedel i ögonprodukter har rapporterats att orsaka punktateratopati och/eller toxisk ulcerös keratopati. Då Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml innehåller 200 ppm bensalkoniumklorid (fyra gånger så mycket som koncentrationen i bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar) bör det användas med försiktighet hos patienter med torra ögon, patienter där hornhinnan kan vara skadad samt hos patienter som använder flera ögondroppar som innehåller bensalkoniumklorid. Övervakning krävs även vid långvarigt användande hos sådana patienter.

Det har förekommit rapporter om bakteriell keratit i samband med användning av flerdosbehållare av topikala ögonläkemedel. Dessa behållare har kontaminerats oavsiktligt av patienter som i de flesta fall har en samtidig ögonsjukdom. Patienter med rubbningar i ögats epitelyta löper större risk för att utveckla bakteriell keratit.

Patienterna bör instrueras att undvika att spetsen på dispenseringsbehållaren kommer i kontakt med ögat eller omgivande strukturer för att undvika ögonskada och kontaminering av lösningen.

#### **4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner**

Inga interaktionsstudier har utförts.

Inga interaktioner med andra läkemedel är att förvänta hos människa eftersom systemkoncentrationer av bimatoprost är extremt låga (mindre än 0,2 ng/ml) efter topikal användning av bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar, lösning. Bimatoprost biotransformerar via ett antal olika enzymer och banor. I prekliniska studier har inga effekter observerats på de enzymsystem i levern som metaboliserar läkemedel.

Vid kliniska studier användes bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar, lösning samtidigt med ett antal olika topikala betablockerande läkemedel utan tecken på interaktioner mellan läkemedlen.

Samtidig användning av Bimatoprost Accord och andra medel mot glaukom förutom topikala betablockerare har inte utvärderats vid adjunktiv glaukombehandling.

Patienter med glaukom eller okulär hypertension löper risk för att den IOP-sänkande effekten av prostaglandinanaloger (t.ex. Bimatoprost Accord) reduceras vid samtidig användning av andra prostaglandinanaloger (se avsnitt 4.4).

#### **4.6 Fertilitet, graviditet och amning**

##### Graviditet

Adekvata data från behandling av gravida kvinnor med bimatoprost saknas. Djurstudier har visat reproduktionstoxikologiska effekter vid höga maternotoxiska doser (se avsnitt 5.3).

Bimatoprost Accord skall inte användas under graviditet om det inte är absolut nödvändigt.

#### Amning

Det är okänt om bimatoprost utsöndras i human bröstmjölk. Djurstudier har visat utsöndring av bimatoprost i bröstmjölk. Ett beslut måste tas om huruvida man bör avbryta amningen eller avbryta Bimatoprost Accord-behandlingen, med tanke på vilken nytta barnet har av amningen och vilken nytta modern har av Bimatoprost Accord-behandlingen.

#### Fertilitet

Det finns inga data om vilken effekt bimatoprost har på human fertilitet.

### **4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner**

Bimatoprost Accord har försumbar effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. Liksom vid all behandling med ögonläkemedel bör patienten, om det uppstår tillfällig dimsyn vid instillation, vänta tills synen klarnar innan han eller hon kör eller använder maskiner.

### **4.8 Biverkningar**

I en 12 månader lång fas III klinisk prövning upplevde cirka 38 % av patienterna behandlade med bimatoprost 0,1 mg/ml ögondroppar, lösning biverkningar. De mest frekvent rapporterade biverkningarna var konjunktival hyperemi (mestadels skönjbar till mild och bedömd att vara av en icke-inflammatorisk natur) som inträffade hos 29 % av patienterna. Cirka 4 % av patienterna avbröt behandlingen på grund av en biverkning inom den 12 månader långa kliniska prövningen.

Följande biverkningar har rapporterats med bimatoprost 0,1 mg/ml ögondroppar, lösning, under kliniska prövningar eller efter lanseringen på marknaden. De flesta var lokala, milda till måttliga, och inga var allvarliga.

Mycket vanliga ( $\geq 1/10$ ), vanliga ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ), mindre vanliga ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ), sällsynta ( $\geq 1/10\ 000$ ,  $< 1/1\ 000$ ), mycket sällsynta ( $< 1/10\ 000$ ) ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data) biverkningar presenteras i enlighet med organsystemklass i tabell 1. Biverkningar presenteras inom varje frekvensområde efter fallande allvarlighetsgrad.

Tabell 1.

Organsystemsklass	Frekvens	Biverkning
Immunsystemet	ingen känd frekvens	Överkänslighetsreaktion inklusive tecken och symtom på ögonallergi och allergisk dermatit.
Centrala och perifera nervsystemet	mindre vanlig	huvudvärk
	ingen känd frekvens	yrsel
Ögon	mycket vanliga	konjunktival hyperemi, prostaglandinanalogue-associerad periorbitopati
	vanliga	punktat keratit, ögonirritation, ögonpruritus, tillväxt av ögonfransar, ögonsmärta, ögonlockserytem, ögonlockspruritus
	mindre vanliga	astenopi, försämrad syn, konjunktival sjukdom, hyperpigmentering av iris, konjunktivalt ödem, madarosis, ögonlocksödem
	ingen känd frekvens	ögonlockspigmentering, makulaödem, torra ögon, obehag i ögat, fotofobi
Blodkärl	ingen känd frekvens	hypertoni
Andningsvägar, bröstorg och mediastinum	ingen känd frekvens	astma, exacerbation av astma, exacerbation av KOL och dyspné
Magtarmkanalen	Mindre vanlig	illamående
Hud och subkutan vävnad	vanliga	hyperpigmentering av hud, hypertrichosis
	Mindre vanliga	torr hud, krustor i ögonlockskanten, pruritus
	ingen känd frekvens	missfärgning av huden
Allmänna symtom och/eller symtom vid administrationsstället	vanliga	lokal irritation i ögat efter administration av droppar.

Mer än 1800 patienter har behandlats med bimatoprost 0,3 mg/ml i kliniska prövningar. I sammanfattande data från fas III monoterapi och adjunktiv användning av bimatoprost 0,3 mg/ml var de mest frekvent rapporterade biverkningarna:

- tillväxt av ögonfransarna hos upp till 45 % under första året, incidensen av nya rapporter minskade till 7 % vid 2 år och 2 % vid 3 år
- konjunktival hyperemi (mestadels skönjbar till mild och bedömd att vara av en ickeinflammatorisk natur) hos upp till 44 % under första året, incidensen av nya rapporter

minskade till 13 % vid 2 år och 12 % vid 3 år

- ögonklåda hos upp till 14 % av patienterna under första året, incidensen av nya rapporter minskade till 3 % vid 2 år och 0 % vid 3 år. Mindre än 9 % av patienterna avbröt behandlingen på grund av biverkningar under första året, incidensen av ytterligare patienter som avbröt behandlingen var 3 % både vid 2 och 3 år.

Ytterligare biverkningar som rapporterades med bimatoprost 0,3 mg/ml presenteras i tabell 2. Tabellen inkluderar även de biverkningar som uppstod vid båda formuleringarna men i olika frekvenser. De flesta var lokala, milda till måttliga, och inga var allvarliga. Biverkningar presenteras inom varje frekvensområde efter fallande allvarlighetsgrad.

**Tabell 2.**

<b>Organsystemsklass</b>	<b>Frekvens</b>	<b>Biverkning</b>
<b>Centrala och perifera nervsystemet</b>	vanlig	huvudvärk
	mindre vanlig	yrsel
<b>Ögon</b>	mycket vanliga	ögonklåda, tillväxt av ögonfransar, prostaglandinanalogsassocierad periorbitopati
	vanliga	korneal erosion, ögonsveda, allergisk konjunktivit, blefarit, försämrad synskärpa, astenopi, konjunktivalt ödem, främmandekroppskänsla, torra ögon, ögonsmärta, fotofobi, ökat tårflöde, ögonsekretion, synstörning/dimsyn, ökad irispigmentering, mörknade ögonfransar
	mindre vanliga	näthinneblödning, uveit, cystiskt makulaödem, irit, blefarospasm, ögonlocksretraktion, periorbitalt erytem
	ingen känd frekvens	obehag i ögat
<b>Blodkärl</b>	vanlig	hypertoni
<b>Hud och subkutan vävnad</b>	mindre vanliga	hirsutism
	ingen känd frekvens	missfärgning av huden
<b>Allmänna symtom och/eller symtom vid administrationsstället</b>	mindre vanlig	asteni
<b>Undersökningar</b>	vanlig	onormala värden vid leverfunktionstest

Beskrivning av utvalda biverkningar

*Prostaglandinanalogsassocierad periorbitopati (PAP)*



Prostaglandinanaloger, inklusive Bimatoprost Accord kan inducera periorbital fettatrofi, förändringar som kan leda till fördjupning av ögonlocksåfåran, ptos, enoftalmus, ögonlocksretraktion, involution av dermatokalasis och inferior scleral show. Förändringarna är vanligtvis milda, kan inträffa så tidigt som en månad efter påbörjad behandling med Bimatoprost Accord och kan orsaka ett försämrat synfält, även om patienten inte märker av det. PAP är även associerat med periokulär hyperpigmentering eller missfärgning av hud och hypertrikos. Alla förändringar har observerats vara delvis eller helt reversibla vid utsättning eller byte till andra behandlingar.

#### *Hyperpigmentering av iris*

Ökad irispigmentering blir sannolikt permanent. Pigmenteringsförändringen beror på ett ökat melaninnehåll i melanocyterna snarare än ett ökat antal melanocyter. De långsiktiga effekterna av ökad irispigmentering är inte kända. Det kan dröja flera månader till år innan färgförändringar av iris som ses vid oftalmisk administrering av bimatoprost i ögat blir märkbara. Den bruna pigmenteringen runt pupillen sprids vanligen koncentriskt mot iris utkant och hela eller delar av iris blir brunare. Varken nevi eller fräknar på iris verkar påverkas av behandlingen. Efter 12 månader var incidensen för hyperpigmentering av iris 0,5 % med bimatoprost 0,1 mg/ml ögondroppar, lösning. Efter 12 månader var incidensen 1,5 % med bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar, lösning (se avsnitt 4.8, tabell 2) och ökade inte under 3 års behandling.

Rapporterade biverkningar med ögondroppar innehållande fosfat:

Förkalkning av hornhinnan i samband med användning av ögondroppar som innehåller fosfat har i mycket sällsynta fall rapporterats hos ett antal patienter med signifikant skadade hornhinnor.

#### Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta–riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning via:

webbplats: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea

Biverkningsregistret

PB 55

00034 FIMEA

## **4.9 Överdoser**

Inga fall av överdosering har rapporterats, och förväntas inte inträffa vid okulär användning.

Om överdosering inträffar, bör behandlingen vara symptomatisk och stödjande. Om bimatoprost förtärs av misstag kan följande information vara till nytta: två veckors per os behandling 100 mg/kg/dag, hos mus resp. råttor visade ingen toxicitet. Denna dos uttryckt som mg/m<sup>2</sup> är åtminstone 210 gånger högre än ett oavsiktligt intag av en flaska bimatoprost 0,1 mg/ml ögondroppar, lösning, till ett barn på 10 kg.

## **5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER**

### **5.1 Farmakodynamiska egenskaper**

Farmakoterapeutisk grupp: Medel vid ögonsjukdomar, prostaglandinanaloger, ATC-kod: S01EE03.

#### Verkningsmekanism

Den verkningsmekanism genom vilken bimatoprost sänker det intraokulära trycket hos människor är att öka utflödet av kammarvatten genom trabekelverket och förbättra uveoskleralt utflöde. Reduktionen av det intraokulära trycket börjar cirka 4 timmar efter den första administreringen, och maximal effekt uppnås inom cirka 8-12 timmar. Effekten varar i minst 24 timmar.

Bimatoprost är en potent okulärt trycksänkande substans. Den är en syntetisk prostamid, som är strukturellt relaterad till prostaglandin  $F_{2\alpha}$  ( $PGF_{2\alpha}$ ) men som inte verkar via någon känd prostaglandinreceptor. Bimatoprost hämmar selektivt effekterna av nyligen upptäckta biosyntetiserade substanser kallade prostamider. Prostamidreceptorn har emellertid inte strukturellt identifierats ännu.

Under en 12 månaders pivotal studie för bimatoprost 0,1 mg/ml ögondroppar på vuxna skildes de uppmätta värdena för genomsnittligt intraokulärt tryck på dygnsbasis vid alla besök under 12 månader inte mer åt än 1,1 mmHg över dagen och var aldrig högre än 17,7 mmHg.

Bimatoprost Accord 0,1 mg/ml ögondroppar innehåller en koncentration av 200 ppm bensalkoniumklorid.

Begränsad erfarenhet är tillgänglig med användandet av bimatoprost hos patienter med öppenvinkelglaukom och samtidigt pseudoexfoliationer och pigmentglaukom, och kroniskt trångvinkelglaukom med öppen iridotomi.

Inga kliniskt relevanta effekter på hjärtfrekvens och blodtryck har observerats vid kliniska försök.

#### Pediatrisk population

Säkerhet och effekt av Bimatoprost Accord för barn under 18 år har inte fastställts.

## **5.2 Farmakokinetiska egenskaper**

### Absorption

Bimatoprost penetrerar humankornea och sklera väl in vitro. Efter okulär användning på vuxna är systemexponeringen för bimatoprost mycket låg utan någon ackumulering med tiden. Efter administrering en gång om dagen av en droppe 0,3 mg/ml bimatoprost i båda ögonen under två veckor, var blodkoncentrationen högst inom 10 minuter efter doseringen och sjönk under detektionsgränsen (0,025 ng/ml) inom 1,5 timmar efter dosering. Medelvärdena av  $C_{max}$  och  $AUC_{0-24tim}$  var likartade på dag 7 och 14 vid cirka 0,08 ng/ml respektive 0,09 ng·h/ml, vilket indikerar att en jämn bimatoprostkoncentration uppnåddes under första veckan av okulär dosering.

### Distribution

Bimatoprost distribueras måttligt i kroppens vävnader och den systemiska distributionsvolymen hos människa vid jämviktskoncentration var 0,67 l/kg. I humant blod finns bimatoprost huvudsakligen i plasman. Plasmaproteinbindningen av bimatoprost är ungefär 88 %.

### Metabolism

Bimatoprost föreligger till största del ometaboliserad när den når systemcirkulationen efter okulär administrering. Bimatoprost genomgår därefter oxidation, N-deetylering och glukuronidering för att bilda en mångfald metaboliter.

### Eliminering

Bimatoprost elimineras primärt renalt, upp till 67 % av en intravenös dos till friska frivilliga vuxna utsöndrades med urinen, 25 % utsöndrades med avföringen. Halveringstiden för elimination, efter intravenös administration, uppmättes till cirka 45 minuter, total blodclearance var 1,5 l/h/kg.

#### Karakteristika hos äldre patienter

Efter dosering med bimatoprost 0,3 mg/ml ögondroppar, lösning två gånger dagligen var medelvärdet av  $AUC_{0-24\text{tim}}$  på 0,0634 ng·h/ml bimatoprost hos äldre (65 år eller över) betydligt högre än 0,0218 ng·h/ml hos unga friska vuxna. Detta resultat är dock inte kliniskt relevant, eftersom systemexponering hos både äldre och yngre försökspersoner förblev mycket låg vid okulär användning. Det förekom ingen ackumulering av bimatoprost i blodet med tiden och säkerhetsprofilen var likartad hos äldre och yngre patienter.

### **5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter**

I toxikologiska studier sågs effekter endast vid exponeringar avsevärt högre än klinisk exponering. Dessa effekter bedöms därför sakna klinisk relevans.

Apor som fått bimatoprost okulärt i koncentrationer  $\geq 0,3$  mg/ml dagligen under 1 år fick en ökning i irispigmentering och reversibla dosrelaterade periokulära effekter karakteriserade av utstående övre och/eller nedre sulcus och utvidgning av *rima palpebrarum*. Ökad iris-pigmentering verkar bero på ökad stimulering av melaninproduktionen i melanocyterna och inte på en ökning av melanocytantalet. Inga funktionella eller mikroskopiska förändringar relaterade till de periokulära effekterna observerades och verkningsmekanismen för de periokulära förändringarna är okänd.

En rad studier *in vitro* och, *in vivo* visar ingen mutagen eller karcinogen effekt av bimatoprost.

Bimatoprost försämrade inte fertiliteten hos råttor vid doser upp till 0,6 mg/kg/dag (minst 103 gånger den avsedda humana exponeringen). Vid studier av embryo/fosterutveckling sågs abortering men inga effekter på fosterutveckling hos möss eller råttor vid doser som var minst 860 respektive 1 700 gånger högre än dos för människa. Dessa doser resulterade i systemiska exponeringar som var minst 33 respektive 97 gånger högre än avsedd human exponering. Vid peri/postnatale studier på råttor, orsakade toxicitet hos moderdjuret reducerad dräktighetstid, fosterdöd och en lägre födelsevikt vid doser  $\geq 0,3$  mg/kg/dag (minst 41 gånger högre än avsedd human exponering). Avkommans neurobeteendefunktioner påverkades inte.

## **6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER**

### **6.1 Förteckning över hjälpämnen**

Bensalkoniumklorid  
Natriumklorid  
Dinatriumfosfatheptahydrat  
Citronsyra monohydrat  
Natriumhydroxid eller saltsyra, koncentrerad (för pH-justering)  
Vatten för injektionsvätskor

### **6.2 Inkompatibiliteter**

Ej relevant.

### **6.3 Hållbarhet**

2 år.

4 veckor efter öppnande.

### **6.4 Särskilda förvaringsanvisningar**

Inga särskilda förvaringsanvisningar.

### **6.5 Förpackningstyp och innehåll**

Vit lågdensitetspolyeten (LDPE) flaska med naturlig LDPE droppspets och vitt lock av högdensitetspolyeten (HDPE). Locket har en garantiförseglingsring. Varje flaska har en fyllnadsvolym av 3 ml.

Följande förpackningsstorlekar finns: Kartonger med 1, 3 eller 6 flaskor.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

### **6.6 Särskilda anvisningar för destruktion**

Inga särskilda anvisningar för destruktion.

## **7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Accord Healthcare B.V.  
Winthontlaan 200  
3526 KV Utrecht  
Nederländerna

## **8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

32425

## **9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE**

25.4.2016

## **10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN**

16.01.2023