

VALMISTEYHTEENVETO

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Sandostatin LAR 10 mg injektiokuiva-aine ja liuotin, suspensiota varten
Sandostatin LAR 20 mg injektiokuiva-aine ja liuotin, suspensiota varten
Sandostatin LAR 30 mg injektiokuiva-aine ja liuotin, suspensiota varten

2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Yksi injektiopullo sisältää oktreotidiasetaattia vastaten 10 mg oktreotidia
Yksi injektiopullo sisältää oktreotidiasetaattia vastaten 20 mg oktreotidia
Yksi injektiopullo sisältää oktreotidiasetaattia vastaten 30 mg oktreotidia

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

3. LÄÄKEMUOTO

Injektiokuiva-aine ja liuotin, suspensiota varten.

Kuiva-aine: valkoinen tai lähes valkoinen jauhe.

Liuotin: kirkas, väritön tai hieman kellertävä/ruskehtava neste.

4. KLIINiset TIEDOT

4.1 Käyttöaiheet

Akromegalian hoito potilailla, joilla leikkaushoito ei ole asianmukaista tai se ei tehoa, tai väliaikaisena hoitona, kunnes sädehoidon täysi teho tulee esiin (ks. kohta 4.2).

Toiminnallisiin gastroenteropankreaattisiin endokriinisiin kasvaimiin liittyvien oireiden hoito potilailla, joilla on esim. karsinoidikasvain ja karsinoidioireyhtymän piirteitä (ks. kohta 5.1).

Pitkälle edenneiden neuroendokriinisten kasvainten hoito, jos kasvain on saanut alkunsa keskisuolesta tai sen primaarisijainti on tuntematon mutta keskisuolen ulkopuolinen primaarisijainti on suljettu pois.

Tyreotropiinia erittävien aivolisäkeadenoomien hoito:

- kun erityis ei ole normalisoitunut leikkauksen ja/tai sädehoidon jälkeen
- potilailla, joille leikkaus ei sovi
- sädehoitoa saavilla potilailla, kunnes sädehoidolla saavutetaan riittävä teho.

4.2 Annostus ja antotapa

Annostus

Akromegalia

On suositeltavaa aloittaa hoito antamalla 20 mg Sandostatin LAR -valmistetta 4 viikon välein 3 kuukauden ajan. Jos potilasta on hoidettu ihon alle annettavalla Sandostatin-valmisteella, Sandostatin LAR -hoito voidaan aloittaa viimeistä ihon alle annettavaa Sandostatin-annosta seuraavana päivänä. Myöhempien annosmuutosten on perustuttava kasvuhormonin (GH) ja insuliinin kaltaisen kasvutekijä I:n/somatomeidiini C:n (IGF-1) pitoisuuksiin seerumissa sekä kliinisiin oireisiin.

Jos potilaan kliinisiä oireita ja biokemiallisia parametreja (GH, IGF-1) ei saada täysin hallintaan tämän 3 kuukauden jakson aikana (GH-pitoisuus edelleen yli 2,5 mikrog/l), annosta voidaan suurentaa

30 milligrammaan 4 viikon välein. Mikäli GH- ja IGF-1-pitoisuuksia ja/tai oireita ei ole saatu riittävästi hallintaan, kun 30 mg:n annosta on käytetty 3 kuukauden ajan, annos voidaan suurentaa 40 milligrammaan 4 viikon välein.

Jos potilaan GH-pitoisuus on johdonmukaisesti alle 1 mikrog/l, seerumin IGF-1-pitoisuus on normalisoitunut ja suurin osa akromegalian korjautuvista oireista ja löydöksistä on hävinnyt, kun potilasta on hoidettu 3 kuukauden ajan 20 mg:n annoksella, hänelle voidaan antaa 10 mg Sandostatin LAR -valmistetta 4 viikon välein. Etenkin tässä potilasryhmässä on kuitenkin suositeltavaa seurata tarkoin, pysyvätkö seerumin GH- ja IGF-1-pitoisuudet sekä kliiniset oireet ja löydökset asianmukaisesti hallinnassa kyseisellä pienellä Sandostatin LAR -annoksella.

Jos potilas saa vakaa-annoksista Sandostatin LAR -hoitoa, GH- ja IGF-1-pitoisuudet on määritettävä 6 kuukauden välein.

Gastroenteropankreaattiset endokriiniset kasvaimet

Toiminnallisiin gastroenteropankreaattisiin neuroendokriinisiin kasvaimiin liittyvien oireiden hoito
On suositeltavaa aloittaa hoito antamalla 20 mg Sandostatin LAR -valmistetta 4 viikon välein. Jos potilasta on hoidettu ihon alle annettavalla Sandostatin-valmisteella, ihon alle annettavaa hoitoa jatketaan aiemmalla tehokkaalla annostuksella 2 viikon ajan ensimmäisen Sandostatin LAR -injektion jälkeen.

Jos potilaan oireet ja biomarkeriarvot ovat hyvin hallinnassa 3 hoitokuukauden jälkeen, annosta voidaan pienentää 10 milligrammaan Sandostatin LAR -valmistetta 4 viikon välein.

Jos potilaan oireet ovat vain osittain hallinnassa 3 hoitokuukauden jälkeen, annosta voidaan suurentaa 30 milligrammaan Sandostatin LAR -valmistetta 4 viikon välein.

Päivinä, joina gastroenteropankreaattisiin kasvaimiin liittyvät oireet saattavat voimistua Sandostatin LAR -hoidon aikana, on suositeltavaa antaa lisäksi Sandostatin-valmistetta ihon alle ennen Sandostatin LAR -hoitoa käytetyllä annoksella. Ilmiötä voi esiintyä etenkin ensimmäisten 2 hoitokuukauden aikana, kunnes oktreotidin hoitopitoisuudet saavutetaan.

Pitkälle edenneiden neuroendokriinisten kasvainten hoito, jos kasvain on saanut alkunsa keskisuolesta tai sen primaarisijainti on tuntematon mutta keskisuolen ulkopuolinen primaarisijainti on suljettu pois
Suositeltava Sandostatin LAR -annos on 30 mg 4 viikon välein (ks. kohta 5.1). Kasvaimen kasvun hillitsemiseen käytettävää Sandostatin LAR -hoitoa on jatkettava, ellei kasvain ole edennyt.

Tyreotropiinia erittävien adenoomien hoito

Sandostatin LAR -hoito aloitetaan antamalla 20 mg:n annoksia 4 viikon välein 3 kuukauden ajan ennen kuin annosmuutoksia harkitaan. Tämän jälkeen annosta muutetaan tyreotropiini- ja kilpirauhashormonivasteen perusteella.

Käyttö munuaisten vajaatoimintapotilailla

Munuaisten vajaatoiminta ei vaikuttanut oktreotidin kokonaisaltistukseen (AUC) ihon alle annettavaa Sandostatin-valmistetta käytettäessä. Sandostatin LAR -annosta ei siis tarvitse muuttaa.

Käyttö maksan vajaatoimintapotilailla

Tutkimuksessa, jossa Sandostatin-valmistetta annettiin ihon alle ja laskimoon, todettiin, että lääkkeen eliminaatiokapasiteetti saattaa heikentyä maksakirroosipotilailla mutta ei rasvamaksapotilailla. Tietyissä tapauksissa annosmuutokset voivat olla tarpeen, jos potilaalla on maksan vajaatoiminta.

Käyttö iäkkäillä potilailla

Tutkimuksessa, jossa Sandostatin annettiin ihon alle, annosta ei tarvinnut muuttaa \geq 65-vuotiailla tutkittavilla. Sandostatin LAR -annosta ei siis tarvitse muuttaa tässä potilasryhmässä.

Käyttö lapsilla

Sandostatin LAR -valmisteiden käytöstä lapsilla on niukasti kokemusta.

Antotapa

Sandostatin LAR voidaan antaa vain injektiona syvälle lihakseen. Toistuvat syvät injektiot on annettava vuorotellen vasempaan ja oikeaan pakaralihakseen (ks. kohta 6.6).

4.3 Vasta-aiheet

Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille.

4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet

Yleistä

Kasvuhormonia erittävät aivolisäkekasvaimet voivat joskus laajentua ja aiheuttaa vakavia komplikaatioita (esim. näkökenttäpuutoksia). Kaikkien potilaiden vointia onkin ehdottomasti seurattava tarkoin. Jos potilaalla havaitaan näyttöä kasvaimen laajenemisesta, vaihtoehdotet toimenpiteet voivat olla aiheellisia.

Kasvuhormonipitoisuuksien pienenemisen ja IGF-1-pitoisuuksien normalisoitumisen suotuisa terapeuttinen vaikutus voi johtaa akromegaliaa sairastavan naisen hedelmällisyyden palautumiseen. Naispotilaita, jotka voivat saada lapsia, on kehoitettava käyttämään tarvittaessa riittävää ehkäisyä oktreotidihoidon aikana (ks. kohta 4.6).

Kilpirauhastoimintaa on seurattava pitkäaikaisen oktreotidihoidon yhteydessä.

Maksan toimintaa on seurattava oktreotidihoidon aikana.

Sydämeen ja verisuonistoon liittyvät tapahtumat

Bradykardiaa on ilmoitettu yleisesti. Esimerkiksi beetasalpaajien, kalsiumkanavan salpaajien ja neste- ja elektrolyyttitasapainoa säätelevien aineiden annosta on ehkä muutettava (ks. kohta 4.5).

Sappirakko ja siihen liittyvät tapahtumat

Sappikivitauti on erittäin yleinen Sandostatin-hoitoa saavilla potilailla ja siihen saattaa liittyä sappirakkotulehdus sekä sappitiehyiden laajentuma (ks. kohta 4.8). Markkinoille tulon jälkeen Sandostatin LAR -hoitoa saavilla potilailla on lisäksi raportoitu sappitietulehduksia sappikivitaudin komplikaationa. On suositeltavaa kaikukuvata sappirakko ennen Sandostatin LAR -hoitoa ja noin 6 kuukauden välein hoidon aikana.

Glukoosimetabolia

Sandostatin LAR estää kasvuhormonin, glukagonin ja insuliinin vapautumista ja voi siten vaikuttaa glukoosipitoisuuksien säätelyyn. Aterianjälkeinen glukoosinsieto voi heikentyä. Joillakin ihon alle annettavaa Sandostatin-hoitoa saaneilla potilailla on ilmoitettu, että lääkkeen pitkäaikainen käyttö voi aiheuttaa pitkittynyttä hyperglykemiaa. Myös hypoglykemiaa on ilmoitettu.

Tyypin 1 diabetespotilailla Sandostatin LAR vaikuttaa todennäköisesti glukoosipitoisuuksien säätelyyn ja insuliinin tarve saattaa vähentyä. Ei-diabeetikoilla ja tyypin 2 diabetespotilailla, joilla on osittain säilyneet insuliinireservit, Sandostatin-valmisteiden anto ihon alle voi suurentaa aterianjälkeistä veren glukoosipitoisuutta. Glukoosinsiedon ja diabeteshoidon seuranta on siis suositeltavaa.

Insulinoomapotilailla oktreotidi voi syventää hypoglykemiaa ja pidentää sen kestoa. Tämä johtuu siitä, että oktreotidi estää kasvuhormonin ja glukagonin eritystä suhteessa voimakkaammin kuin

insuliinieritystä ja sen insuliinieritystä estävä vaikutus on lyhytkestoisempi. Näiden potilaiden vointia on seurattava tarkoin.

Ravitsemus

Oktreotidi voi vaikuttaa joillakin potilailla ravinnon rasvojen imeytymiseen.

Joillakin oktreotidihoitoa saavilla potilailla on todettu B₁₂-vitamiinipitoisuuksien pienenemistä ja poikkeavia tuloksia Schillingin kokeessa. B₁₂-vitamiinipitoisuuksien seuranta Sandostatin LAR -hoidon aikana on suositeltavaa, jos potilaalla on aiemmin esiintynyt B₁₂-vitamiinin puutosta.

Haiman toiminta

Joillakin potilailla, jotka saavat oktreotidia gastroenteropankreaattisiin neuroendokriinisiin kasvaimiin, on havaittu haiman eksokriinista vajaatoimintaa. Sen oireita voivat olla rasvaripuli, löysät ulosteet, vatsan turvotus ja painonlasku. Oireilevien potilaiden osalta tulee harkita seulontaa haiman eksokriinisen vajaatoiminnan varalta ja asianmukaista hoitoa kliinisten ohjeiden mukaisesti.

Natriumsisältö

Tämä lääkevalmiste sisältää alle 1 mmol natriumia (23 mg) per injektioampulli eli sen voidaan sanoa olevan ”natriumiton”.

4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset

Esimerkiksi beetasalpaajien, kalsiumkanavan salpaajien ja neste- ja elektrolyyttitasapainoa säätelevien aineiden annosta on ehkä muutettava, jos samanaikaisesti käytetään Sandostatin LAR -valmistetta (ks. kohta 4.4).

Insuliinin ja diabeteslääkkeiden annosta on ehkä muutettava, jos samanaikaisesti käytetään Sandostatin LAR -valmistetta (ks. kohta 4.4).

Oktreotidin on todettu vähentävän siklosporiinin imeytymistä suolesta ja hidastavan simetidiinin imeytymistä suolesta.

Oktreotidin ja bromokriptiinin samanaikainen anto suurentaa bromokriptiinin biologista hyötyosuutta.

Niukat julkaistut tiedot viittaavat siihen, että somatostatiinianalogit saattavat pienentää tunnetusti sytokromi P450 -entsyymivälitteisesti metaboloituvien aineiden metabolistaa puhdistumaa. Tämä voi johtua kasvuhormonierityksen suppressiosta. Mahdollisuutta, että oktreotidilla on tällainen vaikutus, ei voida sulkea pois. Varovaisuus on siis tarpeen, jos potilas käyttää muita lääkkeitä, jotka metaboloituvat lähinnä CYP3A4-välitteisesti ja joiden terapeuttinen leveys on pieni (esim. kinidiini, terfenadiini).

Samanaikainen radioaktiivisten somatostatiinien käyttö

Somatostatiini ja sen analogit kuten oktreotidi sitoutuvat kilpailevasti somatostatiinireseptoreihin ja voivat vaikuttaa radioaktiivisten somatostatiinianalogien tehoon. Sandostatinin LAR -valmisteen antoa on vältettävä vähintään 4 viikkoa ennen radiofarmaseuttisen somatostatiinireseptoreihin sitoutuvan lutetium(¹⁷⁷Lu)oksodotreotidin antoa. Tarpeen vaatiessa potilaita voidaan hoitaa lyhytvaikutteisilla somatostatiinianalogeilla siihen saakka, kunnes lutetium(¹⁷⁷Lu)oksodotreotidin antoon on 24 tuntia. Lutetium(¹⁷⁷Lu)oksodotreotidin annon jälkeen Sandostatin LAR -hoitoa voidaan jatkaa 4–24 tunnin kuluttua. Hoito täytyy keskeyttää uudelleen 4 viikkoa ennen seuraavaa lutetium(¹⁷⁷Lu)oksodotreotidin antoa.

4.6 He delmällisyys, raskaus ja ime t y s

Raskaus

On vain vähän tietoja (alle 300 raskaudesta) oktreotidin käytöstä raskaana oleville naisille ja noin yhdessä kolmasosassa näistä raskaustapauksista lopputulos on tuntematon. Suurin osa saaduista raporteista koskee oktreotidin markkinoille tulon jälkeistä käyttöä, ja yli 50 % tiedossa olevista raskaudenaikaisista altistuksista koskee akromegaliapotilaita. Useimmissa tapauksissa oktreotidialtistus tapahtui ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana, ja annos oli 100–1 200 mikrog/vrk Sandostatin-valmistetta ihon alle tai 10–40 mg Sandostatin LAR -valmistetta kuukaudessa. Synnynäisiä kehityshäiriöitä raportoitiin noin 4 %:ssa raskauksista, joista lopputulos tiedetään. Syy-yhteyttä oktreotidiin ei ole epäilty näiden tapausten osalta.

Eläinkokeissa ei ole havaittu suoria tai epäsuoria lisääntymistoksisia vaikutuksia (ks. kohta 5.3).

Varmuuden vuoksi Sandostatin LAR -valmisteen käyttöä on suositeltavaa välttää raskauden aikana (ks. kohta 4.4).

Imetys

Ei tiedetä, erittykö oktreotidi ihmisen rintamaitoon. Eläintutkimuksissa on havaittu oktreotidin erittyvän maitoon. Sandostatin LAR -hoidon aikana ei pidä imettää.

Hedelmällisyys

Ei tiedetä, vaikuttaako oktreotidi ihmisen hedelmällisyyteen. Kivesten myöhästynyttä laskeutumista havaittiin niillä urospuolisilla jälkeläisillä, joiden emoja oli lääkitty raskauden ja imetyksen aikana. Oktreotidi ei kuitenkaan heikentänyt uros- ja naarasrottien hedelmällisyyttä, kun annos oli enintään 1 mg/kg/vrk (ks. kohta 5.3).

4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn

Sandostatin LAR -valmisteella ei ole haitallista vaikutusta ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn. Potilaita on kehoitettava noudattamaan varovaisuutta ajaessaan ja käyttäessään koneita, jos heillä on Sandostatin LAR -hoidon aikana huimausta, voimattomuutta/uupumusta tai päänsärkyä.

4.8 Haittavaikutukset

Turvallisuusprofiilin yhteenveto

Yleisimpiä oktreotidihoidon aikana ilmoitettuja haittavaikutuksia ovat ruoansulatuselimistön häiriöt, hermoston häiriöt, maksa- ja sappihäiriöt sekä aineenvaihdunta- ja ravitsemushäiriöt.

Kliinisissä oktreotiditutkimuksissa yleisimmin ilmoitettuja haittavaikutuksia olivat ripuli, vatsakipu, pahoinvointi, ilmavaivat, päänsärky, sappikivet, hyperglykemia ja ummetus. Muita yleisesti ilmoitettuja haittavaikutuksia olivat huimaus, paikallinen kipu, mikroskooppiset sappisaostumat, kilpirauhastoiminnan häiriöt (esim. tyreotropiinin, kokonaistyroksiinin ja vapaan tyroksiinin pitoisuuksien pieneneminen), ulosteiden löysyys, heikentynyt glukoosinsieto, oksentelu, voimattomuus ja hypoglykemia.

Haittavaikutustaulukko

Seuraavat taulukossa 1 lueteltavat haittavaikutukset on kerätty kliinisistä oktreotiditutkimuksista. Haittavaikutukset (taulukko 1) on lueteltu yleisyysluokittain yleisimmistä alkaen seuraavia määritelmiä käyttäen: hyvin yleiset ($\geq 1/10$); yleiset ($\geq 1/100$, $< 1/10$); melko harvinaiset ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$); harvinaiset ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$); hyvin harvinaiset ($< 1/10\ 000$), mukaan lukien yksittäiset raportit. Kunkin yleisyysluokan haittavaikutukset on esitetty alenevassa järjestyksessä vakavimmasta alkaen.

Taulukko 1 Kliinisissä tutkimuksissa ilmoitetut haittavaikutukset

Ruoansulatuselimistö	
Hyvin yleiset:	Ripuli, vatsakipu, pahoinvointi, ummetus, ilmavaivat.
Yleiset:	Dyspepsia, oksentelu, vatsan pullotus, rasvaripuli, ulosteiden löysyys, ulosteiden värimuutokset.
Hermosto	
Hyvin yleiset:	Päänsärky.
Yleiset:	Huimaus.
Umpieritys	
Yleiset:	Hypotyreoosi, kilpirauhastoiminnan häiriöt (esim. tyreotropiinin, kokonaistyroksiinin ja vapaan tyroksiinin pitoisuuksien pieneneminen).
Maksa ja sappi	
Hyvin yleiset:	Sappikivet.
Yleiset:	Kolekystiitti, mikroskooppiset sappisaostumat, hyperbilirubinemia.
Aineenvaihdunta ja ravitsemus	
Hyvin yleiset:	Hyperglykemia.
Yleiset:	Hypoglykemia, heikentynyt glukoosinsieto, ruokahaluttomuus.
Melko harvinaiset:	Nestehukka.
Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat	
Hyvin yleiset:	Pistoskohdan reaktiot.
Yleiset:	Voimattomuus.
Tutkimukset	
Yleiset:	Suurentuneet transaminaasipitoisuudet.
Iho ja ihonalainen kudos	
Yleiset:	Kutina, ihottuma, hiustenlähtö.
Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina	
Yleiset:	Hengenahdistus.
Sydän	
Yleiset:	Bradykardia.
Melko harvinaiset:	Takykardia.

Markkinoille tulon jälkeen

Spontaanisti ilmoitetut haittavaikutukset esitetään taulukossa 2. Haittavaikutusten ilmoittaminen on vapaaehtoista, eikä kyseisten haittojen yleisyyttä tai mahdollista syy-yhteyttä lääkealtistuksen kanssa pystytä välttämättä selvittämään luotettavasti.

Taulukko 2 Spontaaneissa ilmoituksissa mainitut haittavaikutukset

Veri ja imukudos Trombosytopenia.
Immuunijärjestelmä Anafylaksia, allergia-/yliherkkyysreaktiot.
Iho ja ihonalainen kudos Nokkosihottuma.
Maksa ja sappi Akuutti haimatulehdus, akuutti maksatulehdus ilman kolestaasia, kolestaattinen hepatiitti, kolestaasi, ikterus, kolestaattinen ikterus.
Sydän Rytmihäiriöt.
Tutkimukset Suurentuneet alkalisen fosfataasin pitoisuudet, suurentuneet gammaglutamyylitransferaasipitoisuudet.

Tiettyjen haittavaikutusten kuvaus

Sappirakko ja siihen liittyvät reaktiot

Somatostatiinianalogien on osoitettu estävän sappirakon supistuvuutta ja vähentävän sapen eritystä, mikä saattaa johtaa sappirakon poikkeavuuksiin tai sappilietteeneseen. Sappikivien kehittymistä on ilmoitettu 15–30 %:lla potilaista, jotka ovat saaneet pitkään ihon alle annettavaa Sandostatin-hoitoa. Koko väestössä (40–60-vuotiaiden ikäryhmässä) niiden esiintyvyys on noin 5–20 %. Akromegaliaa tai gastroenteropankreaattisia kasvaimia sairastavista, pitkäaikaisesti Sandostatin LAR -valmisteelle altistuneista potilaista saadut tiedot viittaavat siihen, että Sandostatin LAR ei suurena sappikiviriskiä verrattuna ihon alle annettavaan hoitoon. Jos sappikiviä esiintyy, ovat ne yleensä oireettomia. Oireiset sappikivet on hoidettava joko sappihapoilla toteutettavalla liuotushoidolla tai leikkauksella.

Ruoansulatuselimistön häiriöt

Harvinaisissa tapauksissa ruoansulatuselimistön haittavaikutukset voivat muistuttaa akuuttia suolitukosta, ja niihin voi liittyä etenevää vatsan pullotusta, vaikeaa epigastriumalueen kipua, vatsan arkuutta ja vatsanpeitteiden jännittymistä (défence). Ruoansulatuselimistön haittatapahtumien esiintymistiheyden tiedetään pienenevän ajan mittaan, kun hoitoa jatketaan.

Yliherkkyys ja anafylaktiset reaktiot

Yliherkkyyttä ja allergisia reaktioita on raportoitu myyntiluvan myöntämisen jälkeen. Reaktiot ilmenevät yleensä ihossa, harvoin suussa ja hengitysteissä. Yksittäisiä anafylaktisia reaktioita on raportoitu.

Pistoskohdan reaktiot

Injektion antopaikassa esiintyviä reaktioita kuten kipua, punoitusta, verenvuotoa, kutinaa, turvotusta tai kovettumista on raportoitu yleisesti Sandostatin LAR -hoitoa saavilla potilailla; suurin osa tapauksista ei kuitenkaan ole vaatinut kliinistä hoitoa.

Aineenvaihdunnan ja ravitsemuksen häiriöt

Ulosteeeseen erittyvä rasvamäärä voi suurentua. Toistaiseksi ei kuitenkaan ole näyttöä siitä, että pitkäaikainen oktreotidihoito olisi johtanut imeytymishäiriöstä johtuviin ravintoainepuutoksiin.

Haimaentsyymit

Hyvin harvinaisissa tapauksissa on ilmoitettu akuuttia haimatulehdusta ensimmäisten tuntien tai päivien kuluessa ihon alle annettavan Sandostatin-hoidon aloittamisesta. Se on korjautunut, kun

lääkitys on lopetettu. Pitkäaikaista, ihon alle annettavaa Sandostatin-hoitoa saaneilla potilailla on ilmoitettu myös sappikivien aiheuttamaa haimatulehdusta.

Sydän

Bradykardia on somatostatiinianalogien yleinen haittavaikutus. Sekä akromegalia- että karsinoidioireyhtymäpotilailla on havaittu EKG-muutoksia, kuten QT-ajan pitenemistä, akselimuutoksia, varhaista repolarisaatiota, matalia EKG-heilahduksia, R/S-muutoksia, R-aallon varhaista korostumista ja epäspesifisiä ST-T-aaltomuutoksia. Kyseisten tapahtumien suhdetta oktreotidiasetaatin käyttöön ei ole osoitettu, sillä monilla näistä potilaista on jo ennestään sydäntauteja (ks. kohta 4.4).

Trombosytopenia

Trombosytopeniaa on raportoitu myyntiluvan myöntämisen jälkeen erityisesti potilailla, jotka saivat Sandostatiniä suonensisäisesti ja joilla oli maksakirroosi sekä potilailla, jotka saivat Sandostatin LAR-valmistetta. Trombosytopenia hävisi hoidon keskeyttämisen jälkeen.

Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisteen hyöty-haittasapainon jatkuvan arvioinnin. Terveystieteiden ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista seuraavalle taholle:

www-sivusto: www.fimea.fi
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea
Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri
PL 55
00034 FIMEA

4.9 Yliannostus

Vahingossa tapahtuneita Sandostatin LAR -yliannostuksia on ilmoitettu niukasti. Sandostatin LAR -annos oli 100 mg – 163 mg/kk. Ainoana haittatapahtumana ilmoitettiin kuumia aaltoja.

Syöpäpotilaiden on ilmoitettu saaneen enintään 60 mg/kk Sandostatin LAR -annoksia ja enintään 90 mg:n annoksia 2 viikkoa kohti. Nämä annokset olivat yleensä hyvin siedettyjä, mutta seuraavia haittatapahtumia on ilmoitettu: tiheä virtsaamistarve, uupumus, masentuneisuus, ahdistuneisuus ja keskittymiskyvyn heikkeneminen.

Yliannostuksen hoito on oireenmukaista.

5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Somatostatiini ja sen analogit, ATC-koodi: H01CB02

Oktreotidi on luontaisen somatostatiinin synteettinen oktapeptidijohdos. Sen farmakologinen vaikutus vastaa somatostatiinia, mutta sen vaikutus kestää huomattavasti pitempään. Se estää patologistesti lisääntynyttä kasvuhormonin (GH) eritystä ja gastroenteropankreaattisen järjestelmän (GEP) erittämien peptidien ja serotoniinin patologistesti lisääntynyttä eritystä.

Eläimillä oktreotidi estää kasvuhormonin, glukagonin ja insuliinin eritystä voimakkaammin kuin somatostatiini, ja sillä on selektiivisempi kasvuhormoni- ja glukagonieritystä suppressoiva vaikutus.

Terveillä henkilöillä oktreotidin, kuten myös somatostatiinin, on osoitettu estävän

- arginiinin, fyysisen rasituksen ja insuliinin aiheuttaman hypoglykemian stimuloimaa

kasvuhormonieritystä

- aterianjälkeistä insuliinin, glukagonin, gastriinin ja muiden endokriinisen GEP-järjestelmän peptidien vapautumista sekä arginiinin stimuloimaa insuliini- ja glukagonieritystä
- tyreoliberiinillä (TRH) stimuloitua tyreotropiinin vapautumista.

Toisin kuin somatostatiini, oktreotidi estää kasvuhormonieritystä tehokkaammin kuin insuliinieritystä eikä sen annon jälkeen esiinny hormonien rebound-liikaeritystä (eli akromegaliapotilailla liiallista kasvuhormonieritystä).

Akromegaliapotilailla Sandostatin LAR (oktreotidin lääkekuoto, joka voidaan antaa 4 viikon välein) tuottaa johdonmukaisen ja terapeuttisen oktreotidipitoisuuden seerumissa ja pienentää näin johdonmukaisesti kasvuhormonipitoisuutta sekä normalisoi seerumin IGF-1-pitoisuutta useimmilla potilailla. Useimmilla potilailla Sandostatin LAR vähentää huomattavasti taudin kliinisiä oireita kuten päänsärkyä, hikoilua, parestesiaa, uupumusta, luu- ja nivelkipua ja rannekanavaoireyhtymää. Kun Sandostatin LAR -hoitoa annettiin aiemmin hoitamattomille akromegaliapotilaille, joilla oli kasvuhormonia erittävä aivolisäkeadenooma, hoito pienensi kasvaimen tilavuutta yli 20 % merkittäväällä osuudella potilaista (50 %).

Yksittäisillä potilailla, joilla oli kasvuhormonia erittävä aivolisäkeadenooma, Sandostatin LAR -hoidon ilmoitettiin johtaneen kasvaimen kutistumiseen (ennen leikkaushoitoa). Leikkausta ei kuitenkaan tule viivyttaa.

Jos potilaalla on gastroenteropankreaattisen endokriinisen järjestelmän toiminnallinen kasvain, Sandostatin LAR -hoito pitää perussairauden oireet jatkuvasti hallinnassa. Oktreotidin vaikutukset gastroenteropankreaattisten kasvaimien eri tyyppeihin ovat seuraavat:

Karsinoidikasvaimet

Oktreotidin anto voi lievittää oireita, etenkin kuumia aaltoja ja ripulia. Monissa tapauksissa myös plasman serotoniinipitoisuus pienenee ja 5-hydroksi-indoli-etikkahapon erittyminen virtsaan vähenee.

VIPoomat

Näiden kasvainten biokemiallinen tunnusmerkki on vasoaktiivisen suolipeptidin (VIP) liikaeritys. Useimmissa tapauksissa oktreotidin anto vähentää taudille tyypillistä vaikeaa sekreitorista ripulia, jolloin elämänlaatu paranee. Samalla tilaan liittyvät elektrolyytihäiriöt kuten hypokalemia korjautuvat, ja enteraalinen ja parenteraalinen nestehoito ja elektrolyyttien anto voidaan lopettaa. Tietokonetomografiatutkimukset viittaavat siihen, että kasvaimen eteneminen voi joillakin potilailla hidastua tai pysähtyä ja kasvain saattaa jopa kutistua. Tämä koskee etenkin maksaetäpesäkkeitä. Kliinisen tilan paranemisen lisäksi plasman VIP-pitoisuus yleensä pienenee ja saattaa korjautua normaalialueelle.

Glukagonoomat

Oktreotidihoito lievittää useimmiten huomattavasti taudille tyypillistä nekrolyyttistä, migratorista ihottumaa. Oktreotidi ei vaikuta merkittävästi tautiin usein liittyvään lievään diabetekseen, eikä insuliinin eikä tablettimuotoisten diabeteslääkkeiden tarve yleensä vähene. Oktreotidi lievittää potilailla mahdollisesti esiintyvää ripulia, mikä johtaa kyseisten potilaiden painon nousuun. Oktreotidin anto pienentää usein välittömästi plasman glukagonipitoisuutta, mutta vaikutus ei yleensä säily pitkäaikaishoidon aikana, vaikka oireet vähenevät jatkuvasti.

Gastrinoomat / Zollinger–Ellisonin oireyhtymä

Hoito protonipumpun estäjillä tai H₂-reseptorisaalpaajilla pitää yleensä mahahapon liikaerityksen hallinnassa. Protonipumpun estäjät tai H₂-reseptorisaalpaajat eivät kuitenkaan välttämättä lievitä riittävästi ripulia, joka on myös merkittävä oire. Sandostatin LAR voi pienentää edelleen mahahapon

liikaeritystä ja lievittää oireita, mm. ripulia, sillä se pienentää joillakin potilailla suurentuneita gastriniipitoisuuksia.

Insulinoomat

Oktreotidin anto pienentää immunoreaktiivisen insuliinin pitoisuutta verenkierrossa. Potilailla, joiden kasvaimia voidaan leikata, oktreotidi saattaa auttaa palauttamaan normoglykemian ja ylläpitämään sitä ennen leikkausta. Jos potilaalla on hyvän- tai pahanlaatuisia kasvaimia, joita ei voida leikata, glukoositasapaino saattaa parantua, vaikka verenkierron insuliinipitoisuus ei samalla pienenekään pitkäaikaisesti.

Pitkälle edenneet neuroendokriiniset kasvaimet, jos kasvain on saanut alkunsa keskisuolesta tai sen primaarisijainti on tuntematon mutta keskisuolen ulkopuolinen primaarisijainti on suljettu pois

Vaiheen III satunnaistettu, kaksoissokkoutettu, lumekontrolloitu tutkimus (PROMID) osoitti Sandostatin LAR -hoidon estävän kasvainten kasvua potilailla, joilla oli edenneitä keskisuolen neuroendokriinisiä kasvaimia.

Kyseisessä tutkimuksessa 85 potilasta satunnaistettiin saamaan joko 30 mg Sandostatin LAR -valmistetta 4 viikon välein (n = 42) tai lumelääkettä (n = 43) yhteensä 18 kuukauden ajan tai kunnes kasvain eteni tai potilas kuoli.

Tärkeimmät sisäänottokriteerit olivat seuraavat: ei aiempaa hoitoa; histologisesti varmistettu kasvain; paikallisesti leikkauskelvoton kasvain tai metastasoitunut ja hyvin erilaistunut kasvain; toiminnallisesti aktiivinen tai inaktiivinen neuroendokriininen kasvain/karsinooma; primaarikasvain keskisuolella tai primaarikasvain tuntemattomassa paikassa mutta oletettavasti keskisuolen alueella, kun primaarisijainti haimassa, rintakehällä tai muualla elimistössä oli suljettu pois.

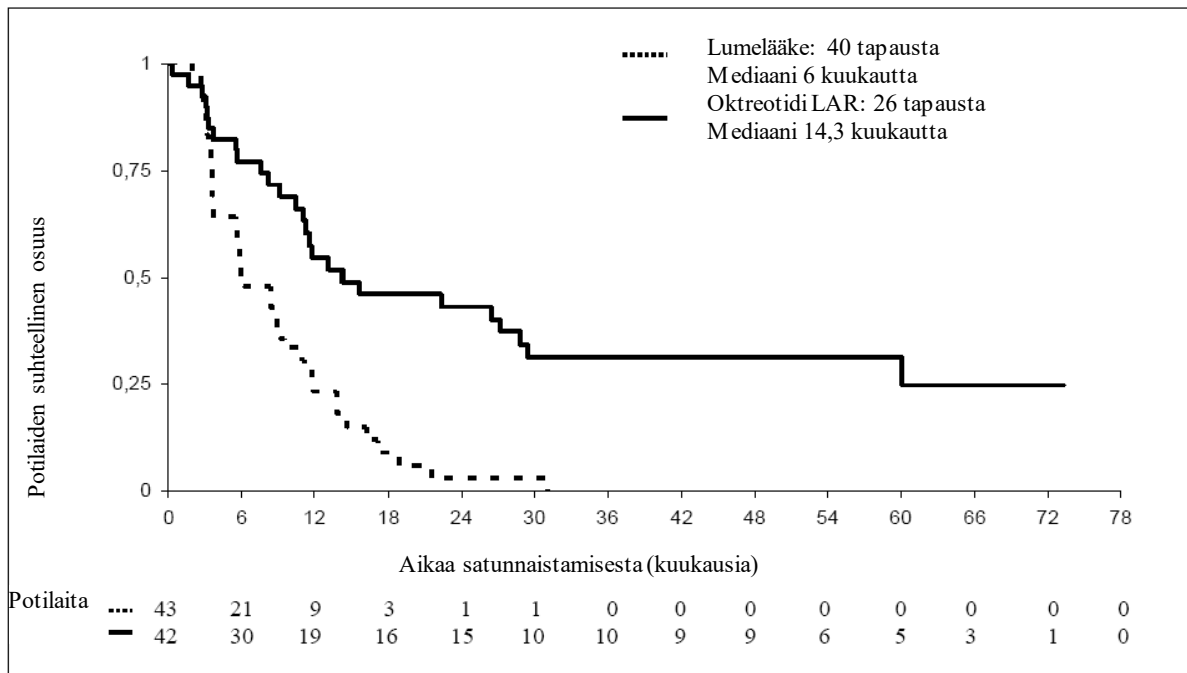
Ensisijainen päätetapahtuma oli aika kasvaimen etenemiseen tai kasvaimen liittyvään kuolemaan (TTP).

Hoitoaikomusanalyysipopulaatiossa (ITT, kaikki satunnaistetut potilaat) tauti eteni tai potilas kuoli kasvaimen liittyvistä syistä 26 tapauksessa Sandostatin LAR -ryhmässä ja 41 tapauksessa lumeryhmässä (riskisuhde [HR] 0,32; 95 %:n luottamusväli [lv] 0,19–0,55; p-arvo 0,000015).

Konservatiivisessa ITT-analyysipopulaatiossa (cITT), josta 3 potilasta poistettiin satunnaistamisen yhteydessä, tauti eteni tai potilas kuoli kasvaimen liittyvistä syistä 26 tapauksessa Sandostatin LAR -ryhmässä ja 40 tapauksessa lumeryhmässä (HR 0,34; 95 %:n lv 0,20–0,59; p-arvo 0,000072; kuva 1). Mediaaniaika kasvaimen etenemiseen oli Sandostatin LAR -ryhmässä 14,3 kk (95 %:n lv 11,0–28,8 kk) ja lumeryhmässä 6,0 kk (95 %:n lv 3,7–9,4 kk).

Tutkimussuunnitelman mukaisessa analyysipopulaatiossa (PP), josta poistettiin muitakin potilaita tutkimushoidon päättymisajankohtana, tauti eteni tai potilas kuoli kasvaimen liittyvistä syistä 19 tapauksessa Sandostatin LAR -ryhmässä ja 38 tapauksessa lumeryhmässä (HR 0,24; 95 %:n lv 0,13–0,45; p-arvo 0,0000036).

Kuva 1 TTP:n Kaplan–Meier-estimaatit Sandostatin LAR- ja lumeryhmissä (konservatiivinen ITT-populaatio)



Toiminnallisen aktiivisuuden mukaan stratifioitu log-rank-testi:
 $p=0.000072$, HR=0.34 [95%:n lv 0.20-0.59]

Taulukko 3 TTP-tulokset eri analyysipopulaatioissa

	TTP-tapahtumia		TTP-ajan mediaani, kk [95 %:n lv]		HR [95 %:n lv] p-arvo*
	Sandostatin LAR	Lume	Sandostatin LAR	Lume	
ITT	26	41	Ei ilm.	Ei ilm.	0,32 [95 %:n lv 0,19–0,55] p=0,000015
cITT	26	40	14,3 [95 %:n lv 11,0–28,8]	6,0 [95 %:n lv 3,7–9,4]	0,34 [95 %:n lv 0,20–0,59] p=0,000072
PP	19	38	Ei ilm.	Ei ilm.	0.24 [95 %:n lv 0,13–0,45] p=0,0000036

Ei ilm. = ei ilmoitettu; HR = riskitiheyksien suhde; TTP = aika kasvaimen etenemiseen; ITT = hoitoaikomuspopulaatio; cITT = konservatiivinen hoitoaikomuspopulaatio; PP = tutkimussuunnitelman mukainen populaatio
 * Toiminnallisen aktiivisuuden mukaan stratifioitu log-rank-testi

Hoitovaikutus oli samaa luokkaa riippumatta siitä, oliko potilaan kasvain toiminnallisesti aktiivinen (HR 0,23; 95 %:n lv 0,09–0,57) vai inaktiivinen (HR 0,25; 95 %:n lv 0,10–0,59).

6 hoitokuukauden jälkeen taudin eteneminen oli pysähtynyt 67 %:lla Sandostatin LAR -ryhmän potilaista ja 37 %:lla lumeryhmään kuuluneista.

Kun tämän etukäteen suunnitellun välianalyysin yhteydessä todettiin, että Sandostatin LAR -hoidosta oli merkittävää kliinistä hyötyä, niin tutkimuspotilaiden rekrytointi lopetettiin.

Tässä tutkimuksessa Sandostatin LAR -hoidon turvallisuus vastasi valmisteen tunnettua turvallisuusprofiilia.

Tyreotropiinia erittävien aivolisäkeadenoomien hoito

Sandostatin LAR -hoidon (yksi injektio lihakseen 4 viikon välein) on todettu pienentävän suurentuneita kilpirauhashormonipitoisuuksia, normalisoivan tyreotropiinipitoisuuksia ja lievittävän hypertyreoosin kliinisiä oireita ja löydöksiä potilailla, joilla on tyreotropiinia erittävä adenooma. Sandostatin LAR -hoidon hoitovaikutus saavutti tilastollisen merkitsevyyden lähtötilanteeseen nähden 28 päivän jälkeen, ja hoidon hyödyt jatkuivat enintään 6 kuukauteen asti.

5.2 Farmakokineetiikka

Lihakseen annetun Sandostatin LAR -kertainjektion jälkeen seerumin oktreotidipitoisuus saavuttaa lyhytkestoisen alkuhuipun 1 tunnin kuluessa valmisteen annosta. Tämän jälkeen oktreotidipitoisuus pienenee etenevästi ja laskee ei-havaittavalle tasolle 24 tunnin kuluessa. Tämän päivän 1 alkuhuipun jälkeen oktreotidipitoisuus pysyy useimmilla potilailla hoitotason alapuolella seuraavien 7 päivän ajan. Tämän jälkeen oktreotidipitoisuus suurenee jälleen, saavuttaa vakaan tilan noin päivänä 14 ja pysyy suhteellisen vakiona seuraavien 3–4 viikon ajan. Päivänä 1 saavutettava huippupitoisuus on pienempi kuin vakaan tilan vaiheen pitoisuudet, ja päivänä 1 vapautuu enintään 0,5 % koko vapautuvasta lääkemäärästä. Noin päivän 42 jälkeen oktreotidipitoisuus pienenee hitaasti valmisteen polymeerimatriisin lopullisen hajoamisvaiheen myötä.

Akromegaliapotilailla oktreotidin vakaan tilan pitoisuudet ovat 10 mg:n, 20 mg:n ja 30 mg:n Sandostatin LAR -kerta-annosten jälkeen 358 ng/l, 926 ng/l ja 1 710 ng/l. Kun Sandostatin LAR -injektioita annetaan 3 kertaa 4 viikon välein, näin saavutettava seerumin vakaan tilan oktreotidipitoisuus on noin 1,6–1,8 kertaa suurempi eli 1 557 ng/l toistuvien 20 mg:n injektioiden jälkeen ja 2 384 ng/l toistuvien 30 mg:n injektioiden jälkeen.

Kun potilaille, joilla oli karsinoidikasvaimia, annettiin toistuvia 10 mg:n, 20 mg:n tai 30 mg:n Sandostatin LAR -injektioita 4 viikon välein, seerumin vakaan tilan oktreotidipitoisuuksien keskiarvo (ja mediaani) suureni lineaarisesti suhteessa annokseen ja oli 10 mg:n annoksia käytettäessä 1 231 (894) ng/l, 20 mg:n annoksia käytettäessä 2 620 (2 270) ng/l ja 30 mg:n annoksia käytettäessä 3 928 (3 010) ng/l.

Kun Sandostatin LAR -injektioita annettiin kerran kuukaudessa enintään 28 antokerran ajan, oktreotidin ei todettu kumuloituvan enempää kuin mitä on odotettavissa vapautumisprofiilien päällekkäisyyden vuoksi.

Oktreotidin farmakokineettinen profiili Sandostatin LAR -injektion jälkeen kuvastaa sen vapautumisprofiilia polymeerimatriisista ja sen biologista hajoamista. Systeemiseen verenkiertoon vapautuva oktreotidi jakautuu tunnetun farmakokineetiikkansa mukaisesti ja ihon alle annettujen injektioiden jälkeen kuvattuun tapaan. Oktreotidin vakaan tilan jakautumistilavuus on 0,27 l/kg ja kokonaispuhdistuma 160 ml/min. 65 % lääkeaineesta sitoutuu plasman proteiineihin. Lääke ei sitoudu käytännössä lainkaan verisoluihin.

Kun hypotalaamisista syistä lihavilta 7–17-vuotiailta pediatriasilta potilailta, jotka saivat Sandostatin LAR 40 mg -injektion kerran kuukaudessa, otettiin rajoitetussa määrin verinäytteitä, farmakokineetiikan tiedot osoittivat, että plasmasta mitattujen oktreotidin jäännöspitoisuuksien keskiarvo oli 1 395 ng/l ensimmäisen injektion jälkeen ja 2 973 ng/l vakaassa tilassa. Pitoisuudet vaihtelivat suuresti eri potilailla.

Oktreotidin jäännöspitoisuudet vakaassa tilassa eivät korreloineet iän eivätkä painoindeksin kanssa, mutta ne korreloivat kohtalaisesti painon (52,3–133 kg) kanssa. Mies- ja naispotilailla mitatuissa pitoisuuksissa oli merkitsevä ero, sillä pitoisuudet olivat naisilla noin 17 % suuremmat.

5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Akuuttia ja toistuvan altistuksen aiheuttamaa toksisuutta, geenitoksisuutta, karsinogeenisuutta sekä lisääntymistoksisuutta koskevien eläintutkimusten tulokset eivät viittaa erityiseen vaaraan ihmisille.

Eläimillä tehdyissä lisääntymistutkimuksissa ei saatu näyttöä teratogeenisuudesta, alkio-/sikiötoksisuudesta eikä muista lisääntymiseen kohdistuvista vaikutuksista, kun P-sukupolvelle annettiin enintään 1 mg/kg/vrk oktreotidiannoksia. Rotanpoikasten fysiologisen kasvun todettiin hidastuvan jossain määrin. Tämä oli ohimenevää ja liittyi todennäköisesti liiallisen farmakodynaamisen vaikutuksen aiheuttamaan kasvuhormonierityksen estoon (ks. kohta 4.6).

Nuorilla rotilla ei tehty spesifisiä tutkimuksia. Pre- ja postnataalista kehitystä koskevissa tutkimuksissa havaittiin kasvun ja kypsymisen heikentymistä F1-sukupolven poikasilla, joiden emoilta oli annettu oktreotidia koko tiineys- ja imetyskauden ajan. F1-sukupolven urospoikasilla havaittiin kivesten myöhästynyttä laskeutumista, mutta niiden hedelmällisyys säilyi normaalina. Siten yllä mainitut löydökset olivat ohimeneviä, ja niiden arveltiin johtuvan kasvuhormonierityksen estosta.

6. FARMASEUTTISET TIEDOT

6.1 Apuaineet

Kuiva-aine (injektiopullossa):
Poly(DL-laktidi-ko-glykolidi)
Mannitoli (E421)

Liutin (esitäytetyssä ruiskussa):
Karmelloosinatrium
Mannitoli (E421)
Poloksameeri 188
Injektionesteisiin käytettävä vesi

6.2 Yhteensopimattomuudet

Koska yhteensopimattomuustutkimuksia ei ole tehty, lääkevalmistetta ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa.

6.3 Kestoaika

3 vuotta.

Valmistetta ei saa säilyttää käyttökuntoon saattamisen jälkeen (käytettävä heti).

6.4 Säilytys

Säilytä alkuperäispakkauksessa. Herkkä valolle.

Säilytä jääkaapissa (2°C - 8°C). Ei saa jäätyä.

Sandostatin LAR -valmistetta voidaan säilyttää alle 25 °C:n lämpötilassa injektiopäivänä.

Käyttökuntoon saatetun lääkevalmisteen säilytys, katso kohta 6.3.

6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoot

Yksikköpakkaus sisältää yhden lasisen, bromobutyylimetitilipallisen 6 ml:n injektiopullon, joka on sinetöity alumiinisella repäisyseinällä ja joka sisältää injektiokuiva-aineen suspensiota varten, sekä yhden värittömän, esitäytetyn, lasisen 3 ml:n ruiskun, joka sisältää 2 ml liuotinta ja on suljettu kahdella klorobutyylimetitilipallalla (toinen ruiskun etuosassa ja toinen männän yhteydessä). Injektiopullon ja esitäytetyn ruiskun lisäksi pakkaus sisältää yhden injektiopulloadapterin sekä yhden turvainjektioneulan. Kaikki komponentit on pakattu sinetöityyn läpipainopakkaukseen.

Kaikkia pakkauskokoja ei välttämättä ole myynnissä.

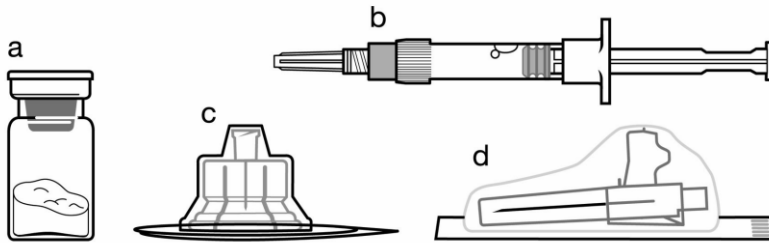
6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsittelyohjeet

Käyttämätön lääkevalmiste tai jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Ohjeet Sandostatin LARin käyttökuntoon saattamista ja lihakseen pistämistä varten

AINOASTAAN SYVÄLLE LIHAKSEEN PISTETTÄVÄKSI

Pakkauksen sisältö:



- Sandostatin LAR injektiokuiva-aineen sisältävä injektiopullo,
- Liuottimen sisältävä esitäytetty ruisku,
- Injektiopullon adapteri lääkkeen sekoittamisvaihetta varten,
- Yksi turvainjektioneula.

Noudata huolellisesti alla annettuja ohjeita varmistaaksesi Sandostatin LAR-valmisteen käyttökuntoon saattamisen oikealla tavalla ennen injektion antoa syvälle lihakseen.

Sandostatin LARin käyttökuntoon saattamisessa on kolme ratkaisevaa vaihetta. **Niiden noudattamatta jättäminen voi johtaa lääkkeen annon epäonnistumiseen.**

- Pakkauksen tulee lämmetä huoneenlämpöiseksi.** Ota pakkaus jääkaapista ja anna sen olla huoneenlämmössä vähintään 30 minuuttia ennen käyttökuntoon saattamista, mutta älä ylitä 24 tuntia.
- Anna injektiopullon seistä 5 minuuttia liuottimen lisäämisen jälkeen **varmistaaksesi, että kuiva-aine on kunnolla kostunut.**
- Kostuttamisen jälkeen, **ravista injektiopulloa maltillisesti** vaakasunnassa vähintään 30 sekuntia **kunnes muodostuu tasainen suspensio.** Sandostatin LAR -suspensio on valmistettava vasta **juuri ennen** käyttöä.

Sandostatin LAR -injektion saa antaa vain koulutettu terveydenhuollon ammattilainen.

Vaihe 1

- Ota Sandostatin LAR -pakkaus jääkaapista.

HUOM: On tärkeää, että aloitat käyttökuntoon saattamisen vasta kun pakkaus on huoneenlämpöinen. Anna pakkauksen olla huoneenlämmössä vähintään 30 minuuttia ennen käyttökuntoon saattamista, mutta älä ylitä 24 tuntia.

Huomaa, että pakkaus voidaan tarvittaessa laittaa takaisin jääkaappiin.



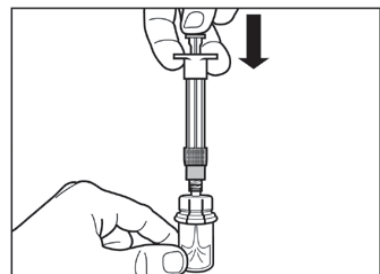
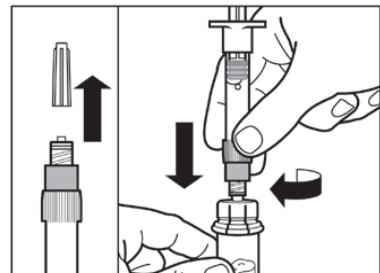
Vaihe 2

- Poista injektiopullon muovikorkki ja puhdista kumitulpan pinta alkoholipyyhkeellä.
- Avaa adapteripakkaus poistamalla pakkauksen kalvo, mutta ÄLÄ poista adapteria pakkauksestaan.
- Tartu adapteripakkaukseen, aseta se injektiopullon päälle ja paina napakasti, kunnes se kiinnittyy injektiopulloon. Adapterin kiinnittyessä kuuluu ”napsahdus” ääni.
- Poista adapteria suojaava pakkaus nostamalla se pystysuoraan ylös.



Vaihe 3

- Poista liuottimella täytetyn ruiskun suojus ja kierrä ruisku kiinni adapteriin.
- Paina esitäytetyn ruiskun mäntä hitaasti pohjaan niin, että kaikki liuotin siirtyy injektiopulloon.

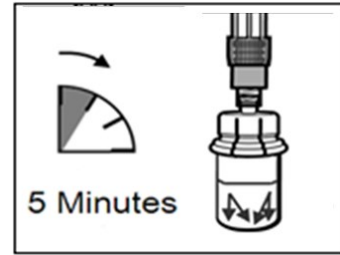


Vaihe 4

HUOM: On tärkeää, että annat injektiopullon seistä 5 minuuttia varmistaaksesi, että liuotin on täysin kostuttanut kuiva-aineen.

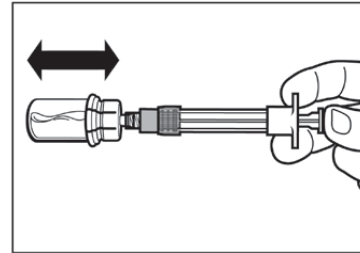
Huomaa, että on täysin normaalia, jos ruiskun mäntä lähtee nousemaan hieman ylöspäin, sillä pullossa saattaa olla lievä ylipaine.

- Valmistele tässä vaiheessa potilas injektiota varten.



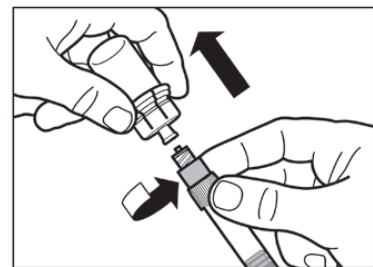
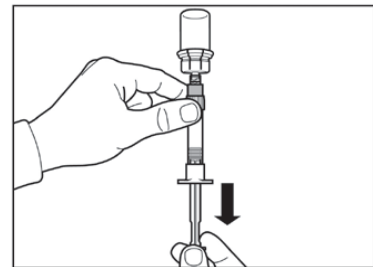
Vaihe 5

- Kostuttamisen jälkeen, varmista että ruiskun mäntä on painettuna ruiskun pohjaan saakka.
- HUOM: Pidä mäntä sisäänpainettuna ja ravista injektiopulloa **maltillisesti** vaakasuunnassa **vähintään 30 sekunnin ajan**, jotta kuiva-aine ja liuotin sekoittuvat täysin (maitomainen tasa-aineinen suspensio). **Toista 30 sekunnin maltillinen ravistelu, jos kuiva-aine ja liuotin eivät ole vielä täysin sekoittuneet.**



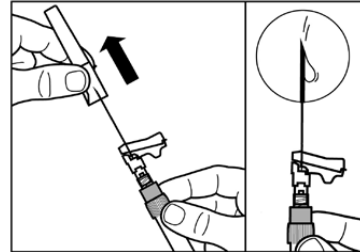
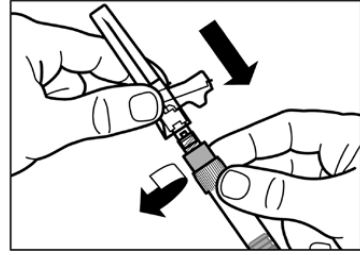
Vaihe 6

- Puhdista pistoskohta alkoholipyyhkeellä.
- Käännä injektiopullon ja ruiskun yhdistelmä ylösalaisin ja vedä hitaasti mäntää ulospäin, kunnes injektiopullon koko sisältö on ruiskussa.
- Kierrä ruisku irti injektiopullon adapterista.



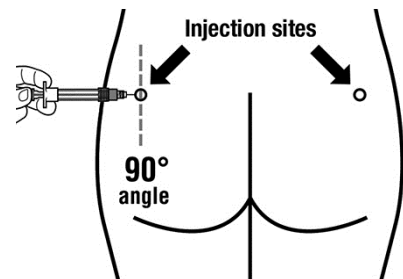
Vaihe 7

- Kierrä turvainjektioneula kiinni ruiskuun.
- Ravista ruiskua varovasti saadaksesi maitomaisen tasaisen suspension.
- Poista neulansuojus vetämällä se suoraan neulan kannasta pois päin.
- Naputtele ruiskua varovasti, jotta mahdolliset ilmakuplat nousevat pintaan ja voit poistaa ne painamalla varovasti ruiskun mäntää. *Varmista, että pistoskohta ei ole kontaminoitunut.*
- Jatka **välittömästi** vaiheeseen 8 antaaksesi Sandostatin LAR -valmisteen potilaalle. Viivästyminen voi aiheuttaa sedimentoitumista.



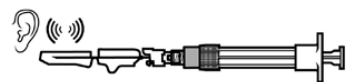
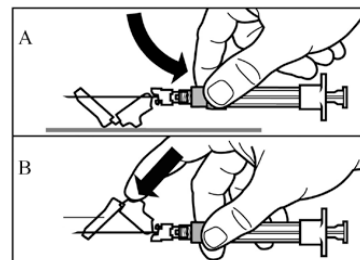
Vaihe 8

- Sandostatin LAR -valmistetta saa antaa vain pistoksena syväälle lihakseen, **EI KOSKAAN** laskimoon.
- Pistä neula kokonaan potilaan oikeaan tai vasempaan pakaralihakseen ihoon nähden 90 asteen kulmassa.
- Vedä ruiskun mäntää hitaasti taaksepäin tarkistaaksesi, ettei neula ole osunut verisuoneen (vaihda pistoskohtaa, jos neula on osunut verisuoneen).
- Paina ruiskun mäntää tasaisella paineella, kunnes ruisku on tyhjä. Vedä neula pistoskohdasta ja aktivoi turvainjektioneulassa oleva turvasuojus (kuten vaiheessa 9 näytetään).



Vaihe 9

- Aktivoi injektioneulan turvasuojus käyttäen jompaakumpaa seuraavista tavoista:
 - paina turvasuojuksen saranaa kovaa alustaa vasten (kuva A)
 - tai paina turvasuojuksen saranaa eteenpäin sormellasi (kuva B).
- ”Napsahtava” ääni vahvistaa aktivoitumisen.
- Hävitä ruisku välittömästi (viiltävälle jätteelle tarkoitettuun astiaan).



7. MYYNTILUVAN HALTIJA

Novartis Finland Oy, Metsänneidonkuja 10, 02130 Espoo

8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

10 mg: 11990
20 mg: 11991
30 mg: 11992

9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

Myyntiluvan myöntämisen päivämäärä: 29. huhtikuuta 1996
Viimeisimmän uudistamisen päivämäärä: 8. heinäkuuta 2009

10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

22.4.2022

Lisätietoa tästä lääkevalmisteesta on saatavilla Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimean kotisivuilta <http://www.fimea.fi>.

PRODUKTRESUMÉ

1. LÄKEMEDLETS NAMN

Sandostatin LAR 10 mg pulver och vätska till injektionsvätska, suspension
Sandostatin LAR 20 mg pulver och vätska till injektionsvätska, suspension
Sandostatin LAR 30 mg pulver och vätska till injektionsvätska, suspension

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

En injektionsflaska innehåller 10 mg oktreotid (som oktreotidacetat)
En injektionsflaska innehåller 20 mg oktreotid (som oktreotidacetat)
En injektionsflaska innehåller 30 mg oktreotid (som oktreotidacetat)

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

3. LÄKEMEDELSFORM

Pulver och vätska till injektionsvätska, suspension.
Pulver: Vit till svagt gulaktig nyans.
Spädningsvätska: Klar, färglös till svagt gul eller brun lösning.

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Behandling av patienter med akromegali när kirurgisk behandling är olämplig eller ineffektiv, samt under interimperioden till dess strålbehandling fått full effekt (se avsnitt 4.2).

Behandling av patienter med symptom associerade med funktionella gastroenteropankreatiska endokrina tumörer, t.ex. karcinoidtumörer med samtidigt karcinoidsyndrom (se avsnitt 5.1).

Behandling av patienter med avancerade neuroendokrina tumörer utgående från midgut eller av okänd primär lokalisering där tumör av icke-midguttyp har uteslutits.

Behandling av TSH-utsöndrande hypofysadenom:

- när utsöndring inte har normaliserats efter kirurgi och/eller strålbehandling;
- hos patienter för vilka kirurgi är olämplig;
- hos patienter som strålas, till dess att strålbehandlingen fått effekt

4.2 Dosering och administreringsätt

Dosering

Akromegali

Det rekommenderas att starta behandling med 20 mg Sandostatin LAR med 4-veckors intervall i 3 månader. Patienter på behandling med s.c. Sandostatin kan starta behandling med Sandostatin LAR dagen efter den sista dosen av s.c. Sandostatin. Efterföljande dosjustering bör baseras på koncentrationer av tillväxthormon (GH) och insulinliknande tillväxtfaktor 1/somatomedin C (IGF-1) i serum och kliniska symptom.

För patienter hos vilka kliniska symptom och biokemiska parametrar (GH; IGF-1) inte är fullt kontrollerade (GH koncentrationer fortfarande över 2,5 mikrogram/l) inom denna 3-månaders period,

kan dosen ökas till 30 mg var fjärde vecka. Om GH, IGF-1, och/eller symptom inte är adekvat kontrollerade efter 3 månader med en dos på 30 mg, kan dosen ökas till 40 mg var fjärde vecka.

För patienter med GH-koncentrationer konstant under 1 mikrogram/l vars IGF-1 serumkoncentrationer normaliserats och där merparten av de reversibla tecknen/symptomen på akromegali har försvunnit efter 3 månaders behandling med 20 mg, kan 10 mg Sandostatin LAR administreras var fjärde vecka. I synnerhet i denna grupp av patienter med låg dos av Sandostatin LAR rekommenderas dock noggrann övervakning av adekvat kontroll av serum GH och IGF-1 koncentrationer och kliniska tecken/symptom.

För patienter på en stabil dos av Sandostatin LAR ska bestämning av GH och IGF-1 göras var 6:e månad.

Gastro-entero-pankreatiska endokrina tumörer

Behandling av patienter med symptom associerade med funktionella gastro-entero-pankreatiska neuroendokrina tumörer

Det rekommenderas att starta behandlingen med administrering av 20 mg Sandostatin LAR med 4-veckors intervall. Patienter på behandling med s.c. Sandostatin bör fortsätta med den effektiva dosen under 2 veckor efter den första injektionen av Sandostatin LAR.

För patienter där symptom och biologiska markörer är välkontrollerade efter 3 månaders behandling, kan dosen sänkas till 10 mg Sandostatin LAR var 4:e vecka.

För patienter hos vilka symptomen endast delvis är kontrollerade efter 3 månaders behandling, kan dosen ökas till 30 mg Sandostatin LAR var 4:e vecka.

Tilläggsbehandling med s.c. Sandostatin med samma dos som användes före behandlingen med Sandostatin LAR rekommenderas för dagar när symptom associerade med gastro-entero-pankreatiska tumörer ökar under pågående behandling med Sandostatin LAR. Detta kan förekomma främst under de första 2 månaderna av behandlingen innan terapeutiska koncentrationer av oktreotid uppnåtts.

Behandling av patienter med avancerade neuroendokrina tumörer av midgut eller okänd primär lokalisering där tumörer av icke-midguttyp har uteslutits

Den rekommenderade dosen av Sandostatin LAR är 30 mg givet var fjärde vecka (se avsnitt 5.1). Behandling med Sandostatin LAR för tumörkontroll bör fortgå under frånvaro av tumörprogression.

Behandling av TSH-producerande adenom

Behandling med Sandostatin LAR bör starta på en dos om 20 mg var 4:e vecka under 3 månader innan dosjustering övervägs. Dosen justeras därefter baserat på TSH och tyreoidhormon respons.

Användning hos patienter med nedsatt njurfunktion

Nedsatt njurfunktion påverkade inte den totala exponeringen (AUC) av oktreotid administrerat som subkutan injektion. Därför är dosjustering av Sandostatin LAR inte nödvändig.

Användning hos patienter med nedsatt leverfunktion

I en studie på Sandostatin administrerat s.c. och i.v. visades att utsöndringskapaciteten kan minska hos patienter med levercirrhos, men inte hos patienter med fettlever. I vissa fall kan patienter med nedsatt leverfunktion behöva dosjustering.

Användning hos äldre

I en studie på s.c. Sandostatin var ingen dosjustering för patienter ≥ 65 år nödvändig. Därför krävs ingen dosjustering av Sandostatin LAR i denna grupp av patienter.

Användning hos barn

Det finns begränsad erfarenhet av användning av Sandostatin LAR till barn.

Administreringsätt

Sandostatin LAR får endast ges som djup intramuskulär injektion. Vid upprepade intramuskulära injektioner alterneras mellan höger och vänster glutealmuskel (se avsnitt 6.6).

4.3 Kontraindikationer

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

4.4 Varningar och försiktighet

Allmänt

Eftersom tillväxthormonproducerande hypofystrumörer ibland kan expandera och orsaka allvarliga komplikationer (t.ex. synfältsdefekter), är det viktigt att alla patienter kontrolleras noggrant. Om tecken på tumörexansion uppträder är alternativ behandling tillräddlig.

Som en följd av behandlingen kan en sänkning av tillväxthormonnivån (GH) och normalisering av koncentrationen av insulinliknande tillväxtfaktor 1(IGF-1) leda till att fertiliteten hos kvinnliga patienter med akromegali eventuellt återställs. Kvinnliga patienter som kan bli gravida ska, om det är nödvändigt, rådas att använda en säker preventivmetod under behandling med oktreotid (se avsnitt 4.6).

Sköldkörtelfunktionen bör övervakas hos patienter som långtidsbehandlas med oktreotid.

Leverfunktionen bör övervakas under behandling med oktreotid.

Hjärt-kärrelaterade händelser

Vanliga fall av bradykardi har rapporterats. Dosjustering kan vara nödvändig för läkemedel som betablockerare, kalciumantagonister eller medel som kontrollerar vätske- och elektrolytbalans (se avsnitt 4.5).

Gallblåsan och relaterade händelser

Gallsten är en mycket vanlig händelse under behandling med Sandostatin och kan vara associerad med kolecystit och gallgångsdilatation (se avsnitt 4.8). Därutöver har fall av gallvägsinflammation rapporterats som en komplikation till gallsten hos patienter som behandlats med Sandostatin LAR efter godkännandet för försäljning. Ultraljudsundersökning av gallblåsan före behandling och vid ca 6-månaders intervall under pågående behandling med Sandostatin LAR rekommenderas.

Glukosmetabolism

På grund av dess hämmande verkan på tillväxthormon, glukagon och insulinfrisättning, kan Sandostatin LAR påverka glukosregleringen. Glukostoleransen efter måltid kan försämrats. Som rapporterats hos patienter som behandlats med subkutan Sandostatin, kan i vissa fall ett tillstånd av ihållande hyperglykemi induceras som en följd av kronisk administration. Hypoglykemi har också rapporterats.

Hos patienter med samtidig typ-I diabetes mellitus påverkar Sandostatin LAR sannolikt glukosregleringen och insulinbehovet kan minska. Administrering av Sandostatin s.c. till icke-diabetiker och typ-II diabetiker med delvis intakta insulinreserver kan resultera i en höjning av insulinnivån efter måltid. Det rekommenderas därför att övervaka glukostolerans och diabetesbehandling.

Hos patienter med insulinom kan oktreotid på grund av dess större relativa potens för att hämma

utsöndringen av GH och glukagon än den hos insulin och på grund av den kortare varaktigheten av dess hämmande effekt på insulin, öka djupet och förlänga varaktigheten av hypoglykemi. Dessa patienter bör kontrolleras noga.

Nutrition

Oktreotid kan förändra absorptionen av fett från föda hos vissa patienter.

Sänkta vitamin B₁₂-nivåer och onormalt Schillings test har observerats hos vissa patienter som får behandling med oktreotid. Kontroll av vitamin B₁₂-nivå rekommenderas under behandling med Sandostatin LAR hos patienter som tidigare har haft vitamin B₁₂-förlust.

Bukspottkörtelns funktion

Exokrin pankreasinsufficiens (EPI) har observerats hos vissa patienter som fått oktreotid-behandling mot gastroenteropankreatiska neuroendokrina tumörer. Symtomen på EPI kan omfatta fettinnehållande diarré, lös avföring, uppsvälld buk och viktminskning. Screening och lämplig behandling av EPI enligt kliniska riktlinjer bör övervägas hos symtomatiska patienter.

Natriuminnehåll

Detta läkemedel innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium per injektionsflaska, d.v.s. är näst intill ”natriumfritt”.

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Dosjustering av läkemedel såsom betablockerare, kalciumantagonister eller medel som kontrollerar vätske- och elektrolytbalans kan vara nödvändig vid samtidig administrering av Sandostatin LAR (se avsnitt 4.4).

Dosjustering av insulin och diabetesläkemedel kan vara nödvändig vid samtidig administrering av Sandostatin LAR (se avsnitt 4.4).

Oktreotid har visat sig minska intestinal absorption av ciklosporin och försena absorptionen av cimetidin.

Samtidig administrering av oktreotid och bromokriptin ökar biotillgängligheten hos bromokriptin.

Begränsade publicerade data antyder att somatostatinanaloger kan minska metabolisk clearance hos substanser som metaboliseras av cytokrom P450-enzym, vilket kan bero på inhibering av tillväxthormon. Eftersom det inte kan uteslutas att oktreotid har denna effekt, bör därför samtidig behandling med läkemedel som metaboliseras av CYP3A4 och som har lågt terapeutiskt index (t.ex. kinidin, terfenadin) ske med försiktighet.

Samtidig användning med radioaktiva somatostatinanaloger

Somatostatin och dess analoger, såsom oktreotid, binder kompetitivt till somatostatinreceptorer och kan påverka effekten av radioaktiva somatostatinanaloger. Administrering av Sandostatin LAR ska undvikas under minst 4 veckor innan administrering av lutetium(¹⁷⁷Lu)oxodotreotid, ett radioaktivt läkemedel som binder till somatostatinreceptorer. Vid behov kan patienter behandlas med kortverkande somatostatinanaloger fram till 24 timmar innan administreringen av lutetium(¹⁷⁷Lu)oxodotreotid. Efter administrering av lutetium(¹⁷⁷Lu)oxodotreotid kan behandling med Sandostatin LAR återupptas inom 4 till 24 timmar och ska avbrytas igen 4 veckor före nästa administrering av lutetium(¹⁷⁷Lu)oxodotreotid.

4.6 Fertilitet, graviditet och amning

Graviditet

Det finns en begränsad mängd data (mindre än 300 graviditeter) från behandling av gravida kvinnor med oktreotid och i cirka en tredjedel av fallen är utfallet av graviditeten okänd. Majoriteten av rapporterna inkom efter godkännandet för försäljning av oktreotid och mer än 50 % av antalet exponerade graviditeter rapporterades hos patienter med akromegali. De flesta av kvinnorna exponerades under första trimestern av graviditeten för doser från 100-1200 mikrogram Sandostatin s.c./dag eller 10-40 mg Sandostatin LAR/månad. Medfödda anomalier rapporterades i ca 4 % av fallen för vilka utfallet av graviditeten är känd. Inget orsakssamband med oktreotid misstänks i dessa fall.

Djurstudier indikerar inte direkt eller indirekt skadliga effekter med avseende på reproduktionstoxicitet (se avsnitt 5.3).

Som en försiktighetsåtgärd är det att föredra att undvika användning av Sandostatin LAR under graviditet (se avsnitt 4.4).

Amning

Uppgift saknas om oktreotid passerar över i modersmjölk hos människa. Djurstudier visar att oktreotid passerar över i modersmjölk hos djur. Patienter ska inte amma under behandling med Sandostatin LAR.

Fertilitet

Det är okänt om oktreotid påverkar fertiliteten hos människa. Sen nedstigning av testiklarna förekom hos avkommor till honor som behandlats under graviditet och amning. Oktreotid försämrade dock inte fertiliteten hos han- och honråttor vid doser upp till 1 mg/kg kroppsvikt per dag (se avsnitt 5.3).

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Sandostatin LAR har ingen eller försumbar effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. Patienter ska informeras om att vara försiktiga vid bilkörning eller användning av maskiner om de upplever yrsel, asteni/trötthet, eller huvudvärk under behandling med Sandostatin LAR.

4.8 Biverkningar

Sammanfattning av säkerhetsprofilen

De vanligaste biverkningarna som rapporterats vid behandling med oktreotid omfattar gastrointestinala rubbningar, rubbningar av nervsystemet, hepatobiliära rubbningar samt metabolism- och näringsrubbningar.

De vanligast rapporterade biverkningarna i kliniska prövningar med oktreotid var diarré, buksmärta, illamående, gasbildning, huvudvärk, gallsten, hyperglykemi och förstoppning. Andra vanliga biverkningar är yrsel, smärta vid injektionsstället, gallblåseslam, tyreoidadysfunktion (t.ex. sänkt tyreoidastimulerande hormon (TSH), sänkt totalt T4 och sänkt fritt T4), lös avföring, nedsatt glukostolerans, kräkningar, asteni och hypoglykemi.

Tabell över biverkningar

Följande biverkningar, listade i tabell 1, har summerats från kliniska studier med oktreotid: Biverkningarna (Tabell 1) är indelade efter frekvens under respektive rubrik, de mest frekventa först, enligt följande konvention: 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 ($< 1/10\ 000$), inkluderande

enstaka rapporter. Inom varje frekvensgrupp är biverkningarna rankade efter fallande allvarlighetsgrad.

Table 1 Biverkningar rapporterade i kliniska studier

Magtarmkanalen	
Mycket vanliga:	Diarré, buksmärta, illamående, förstoppning, gasbildning.
Vanliga:	Dyspepsi, kräkningar, uppblåsthet i buken, steatorré, lös avföring, missfärgad avföring.
Centrala och perifera nervsystemet	
Mycket vanliga:	Huvudvärk.
Vanliga:	Yrsel.
Endokrina systemet	
Vanliga:	Hypotyreos, tyreoidarubbning (t.ex. sänkt TSH, sänkt total T4 och sänkt fritt T4).
Lever och gallvägar	
Mycket vanliga:	Gallsten.
Vanliga:	Kolecystit, gallblåseslam, hyperbilirubinemi.
Metabolism och nutrition	
Mycket vanliga:	Hyperglykemi.
Vanliga:	Hypoglykemi, nedsatt glukostolerans, anorexi.
Mindre vanliga:	Dehydrering.
Allmänna symptom och/eller symptom vid administrationsstället	
Mycket vanliga:	Reaktioner vid injektionsstället.
Vanliga:	Asteni.
Undersökningar	
Vanliga:	Förhöjda transaminasnivåer.
Hud och subkutan vävnad	
Vanliga:	Klåda, utslag, håravfall.
Andningsvägar	
Vanliga:	Dyspné.
Hjärtat	
Vanliga:	Bradykardi.
Mindre vanliga:	Takykardi.

Efter godkännandet för försäljning

Spontanrapporterade biverkningar, redovisas i tabell 2, rapporteras frivilligt och det är inte alltid möjligt att tillförlitligt fastställa frekvens eller ett orsakssamband till läkemedelsexponering.

Tabell 2 Biverkningar som härrör från spontana rapporter

Blodet och lymfsystemet
Trombocytopeni
Immunsystemet
Anafylaxi, allergi/överkänslighetsreaktioner.
Hud och subkutan vävnad
Urtikaria
Lever och gallvägar
Akut pankreatit, akut hepatit utan kolestas, kolestatisk hepatit, kolestas, gulsot, kolestatisk gulsot.
Hjärtat
Arytmier.
Undersökningar
Förhöjda nivåer av alkaliskt fosfat, förhöjda nivåer av gammaglutamyltransferas.

Beskrivning av utvalda biverkningar

Gallblåsan och relaterade reaktioner

Somatostatinanaloger har visats hämma kontraktilitet i gallblåsan och minska utsöndringen av galla vilket kan leda till gallblåsebesvär eller gallblåseslam. Gallstensbildning har rapporterats hos 15 till 30 % av patienterna vid långtidsbehandling med s.c. Sandostatin. Incidensen i den allmänna befolkningen (i åldrarna 40 till 60 år) är omkring 5 till 20 %. Långvarig exponering för Sandostatin LAR hos patienter med akromegali eller gastroenteropankreatiska tumörer tyder på att behandling med Sandostatin LAR inte ökar incidensen av gallstensbildning jämfört med s.c. behandling. Vid förekomst av gallstenar är de vanligen asymtomatiska, symptomatiska stenar ska behandlas antingen genom upplösning med gallsyror eller med kirurgi.

Magtarmkanalen

I sällsynta fall kan magtarmbiverkningarna likna akut tarmobstruktion med progressiv magutspändhet, svår epigastriemärta, bukömhet och muskelförsvår.

Frekvensen av gastrointestinala biverkningar brukar minska över tiden vid kontinuerlig behandling.

Överkänslighet och anafylaktiska reaktioner

Överkänslighet och allergiska reaktioner har rapporterats efter godkännandet för försäljning. När dessa inträffar påverkar de oftast huden, sällan munnen och luftvägarna. Isolerade fall av anafylaktisk chock har rapporterats.

Reaktioner vid injektionsstället

Reaktioner vid injektionsstället såsom smärta, rodnad, blödning, klåda svullnad eller induration var vanliga rapporter hos patienter som fick Sandostatin LAR. I majoriteten av fallen krävdes dock ingen klinisk åtgärd.

Metabolism och nutrition

Trots att utsöndringen av fett i avföringen kan öka finns det inget som tyder på att långtidsbehandling med oktreetid leder till näringsbrist på grund av malabsorption.

Pankreasenzymer

I mycket sällsynta fall har akut pankreatit rapporterats inom de första timmarna eller dagarna efter behandling med subkutan Sandostatin vilket har upphört vid borttagande av läkemedlet. Dessutom har kolelitiasis inducerad pankreatit rapporterats hos patienter med långtidsbehandling med subkutan Sandostatin.

Hjärtat

Bradykardi är en vanlig biverkning med somatostatinanaloger. EKG-förändringar, såsom förlängd QT-tid, förändring av elaxel, tidig repolarisation, låg amplitud, R/S-övergång, tidig R-progression och ospecifika ST-T-förändringar, har observerats hos patienter med akromegali och karcinoidsyndrom. Sambandet mellan dessa händelser och oktreetidacetat är inte fastställt då många av dessa patienter har underliggande hjärtsjukdomar (se avsnitt 4.4).

Trombocytopeni

Trombocytopeni har rapporterats efter godkännandet för försäljning i synnerhet under behandling med Sandostatin (i.v.) hos patienter med levercirros och under behandling med Sandostatin LAR. Detta är reversibelt efter avslutad behandling.

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 till.

webbplats: www.fimea.fi

Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea

Biverkningsregistret

PB 55

4.9 Överdoser

Ett begränsat antal oavsiktliga överdoser av Sandostatin LAR har rapporterats. Doserna låg mellan 100 mg till 163 mg/månad Sandostatin LAR. Värmevallningar rapporterades som enda biverkan.

Cancerpatienter som fått Sandostatin LAR i doser upp till 60 mg/månad och upp till 90 mg/2 veckor har rapporterats. I allmänhet tolererades dessa doser väl, men följande biverkningar har rapporterats: frekventa urineringsar, trötthet, depression, oro och koncentrationssvårigheter.

Behandlingen vid överdosering av Sandostatin LAR är symtomatisk.

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Somatostatin och analoger, ATC-kod: H01CB02

Oktreotid är en syntetisk oktapeptid analog till naturligt förekommande somatostatin med liknande farmakologiska effekter men med en betydligt längre effektduration. Oktreotid hämmar patologiskt ökad utsöndring av tillväxthormon (GH) och av peptider och serotonin som produceras inom gastro-entero-pankreatiska (GEP) endokrina systemet.

Oktreotid är en mer potent hämmare av GH, glukagon och insulinfrisättning hos djur än somatostatin, med större selektivitet för hämning av GH och glukagon.

Hos friska försökspersoner har oktreotid, liksom somatostatin, visats hämma:

- frisättning av GH stimulerad av arginin, motion och insulin-inducerad hypoglykemi.
- frisättning av insulin, glukagon, gastrin, andra peptider i GEP endokrina systemet efter måltid samt argininstimulerad frisättning av insulin och glukagon.
- tyreotropinfrisättande hormon (TRH)-stimulerad frisättning av tyreoidestimulerande hormon (TSH).

Till skillnad från somatostatin hämmar oktreotid företrädesvis GH framför insulin och dess administration följs inte av någon reboundeffekt med hypersekretion av hormoner (dvs. GH hos patienter med akromegali).

Hos patienter med akromegali ger Sandostatin LAR, en galenisk beredning av oktreotid avsedd för upprepade injektioner med 4 veckors intervall, jämna och terapeutiska serumkoncentrationer av oktreotid med åtföljande konsekvent sänkning av GH och normalisering av IGF 1 serumkoncentrationer hos majoriteten av patienterna. Hos de flesta av patienterna minskar Sandostatin LAR markant de kliniska symptomen på sjukdomen såsom huvudvärk, svettningar, parestesier, trötthet, osteoartralgi och karpaltunnelsyndrom. Hos tidigare obehandlade patienter med akromegali med GH-utsöndrande hypofysadenom, resulterade behandling med Sandostatin LAR i en tumörvolymminskning på > 20 % i en betydande del (50 %) av patienterna

Hos enskilda patienter med GH-utsöndrande hypofysadenom har Sandostatin LAR rapporterats leda till en minskning av tumören (före operation). Dock bör kirurgi inte fördröjas.

För patienter med funktionella tumörer i gastro-entero-pankreatiska systemet ger behandling med Sandostatin LAR kontinuerlig kontroll av symptom relaterade till den underliggande sjukdomen. Effekten av oktreotid på olika typer av gastro-entero-pankreatiska tumörer är följande:

Karcinoida tumörer

Administrering av oktreotid kan ge lindring av symptomen, framförallt av flush och diarré. I många fall har detta samtidigt resulterat i nedgång i plasmaserotonin och minskad utsöndring i urin av 5-hydroxiindolättiksyra (5-HIAA).

VIP-tumörer

Det biokemiska kännetecknet för dessa tumörer är överproduktion av vasoaktiv intestinal peptid (VIP). I de flesta fallen ger administrering av oktreotid lindring av den svåra och vattniga diarrén, som är typisk för tillståndet, vilket förbättrar livskvaliten. Samtidigt förbättras associerade elektrolyttrubbningar, t.ex. hypokalemi, vilket möjliggör att enteralt och parenteralt vätske- och elektrolyttillskott kan sättas ut. För vissa patienter visar datortomografi att tumörprogressionen bromsats eller stoppats eller till och med att tumören krymper, i synnerhet vid levermetastaser. Klinisk förbättring åtföljs i allmänhet av en minskad VIP-nivå i plasma, som kan falla in i det normala referensområdet.

Glukagonom

Administrering av oktreotid resulterar i de flesta fallen i väsentlig förbättring av de nekrolytiskt migratoriska hudutslag som är karakteristiska för sjukdomen. Effekten av oktreotid på det den milda diabetes mellitus som ofta förekommer har inte noterats och behandlingen resulterar i allmänhet inte i en minskning av behovet av insulin eller perorala antidiabetika. Oktreotid lindrar diarréerna och leder därmed till viktökning hos de patienter som drabbats. Även om administration av oktreotid ofta leder till en omedelbar minskning av glukagonnivåer i plasma, bibehålls i allmänhet inte dessa nivåer under en längre periods behandling, trots fortsatt symptomatisk förbättring.

Gastrinom/Zollinger-Ellisons syndrom

Behandling med protonpumpshämmare eller H2-receptorblockerande medel kontrollerar i regel magsyrahyperssekretion. Diarré däremot, som också är ett vanligt symptom, lindras inte tillräckligt av protonpumpshämmare eller H2-receptorblockerande medel. Sandostatin LAR kan bidra till att ytterligare minska magsyrahyperssekretion och förbättra symptom, inklusive diarré, eftersom det leder till suppression av förhöjda gastrinnivåer hos vissa patienter.

Insulinom

Administration av oktreotid ger en minskning av cirkulerande immunreaktivt insulin. Hos patienter med operabla tumörer kan oktreotid preoperativt hjälpa till att återställa och upprätthålla normoglykemi. Hos patienter med inoperabla benigna eller maligna tumörer kan den glykemiska kontrollen förbättras även utan samtidig bibehållen reduktion av cirkulerande insulinivåer.

Avancerade neuroendokrina tumörer utgående från midgut eller av okänd primär lokalisering där tumör av icke-midguttyp har uteslutits

Resultatet från en randomiserad, dubbelblind, placebokontrollerad fas III-studie (PROMID) visar att Sandostatin LAR hämmar tumörtillväxten hos patienter med avancerad neuroendokrin midgut tumör.

85 patienter randomiserades till behandling med Sandostatin LAR, 30 mg var fjärde vecka, (n=42) eller placebo (n=43) i 18 månader eller fram tills tumörprogression eller dödsfall.

Huvudsakliga inklusionskriterier var: tidigare medicinskt obehandlad, histologiskt bekräftad väldifferentierad lokalt inoperabel eller metastatisk, funktionellt aktiv eller inaktiv neuroendokrin tumör/ karcinom; med primärtumör utgående från midgut eller av okänt ursprung, sedan primärtumör från annan lokal än midgut såsom exempelvis bukspottkörtel och thorax uteslutits.

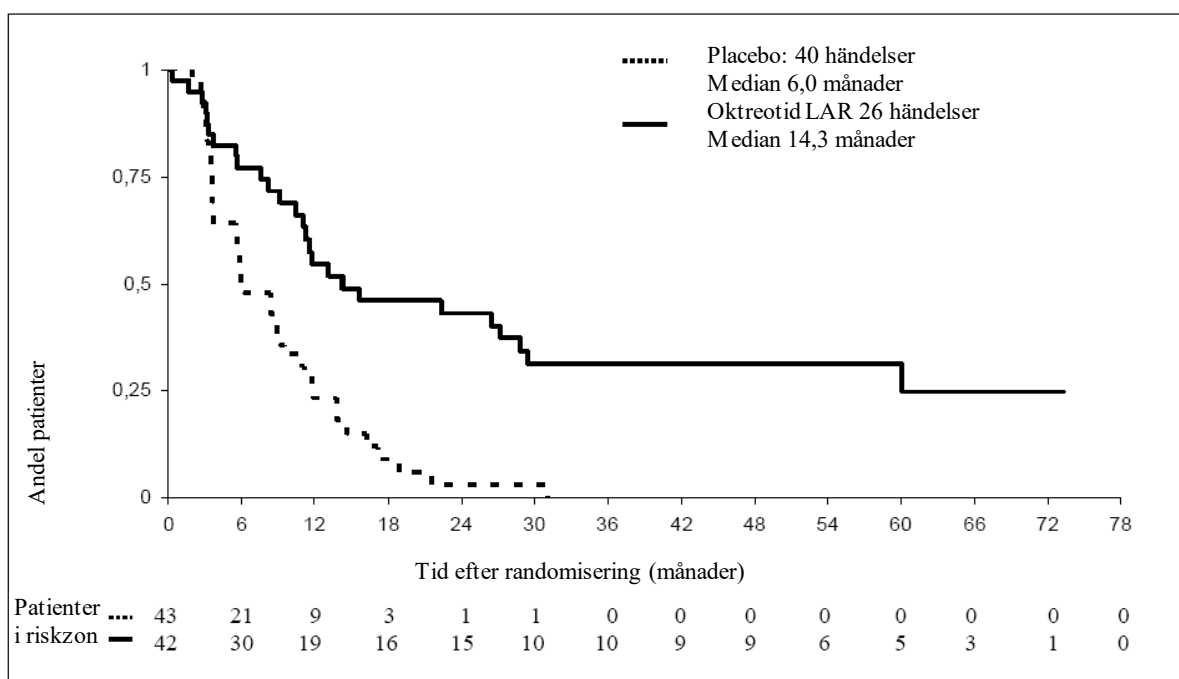
Primär endpoint var tid till tumörprogression eller tumörrelaterad död (TTP).

I intent-to-treat-analys populationen (ITT) (alla randomiserade patienter) noterades 26 respektive 41 fall av tumörprogression eller tumörrelaterad död i Sandostatin LAR respektive placebo-gruppen (HR = 0.32; 95 % KI, 0.19 till 0.55; p-värde =.000015).

I den konservativa ITT (kITT) analys populationen, i vilken 3 patienter censurerades vid randomisering, observerades 26 respektive 40 fall av tumörprogression eller tumörrelaterad död i Sandostatin LAR respektive placebo-gruppen (HR=0.34; 95 % KI, 0.20 till 0.59; p-värde =.000072; Fig 1). Mediantiden till tumörprogression var 14.3 månader (95 % KI, 11.0 till 28.8 månader) i Sandostatin LAR gruppen och 6.0 månader (95 % KI, 3.7 till 9.4 månader) i placebogruppen.

I per-protokoll analys populationen (PP), i vilken ytterligare patienter censurerades vid avslutad studiebehandling, observerades tumörprogression eller tumörrelaterad död hos 19 respektive 38 patienter som fick Sandostatin LAR respektive placebo (HR = 0.24; 95 % KI, 0.13 till 0.45; p-värde =.0000036)

Figur 1 Kaplan-Meier estimering av TTP, jämförelse mellan Sandostatin LAR och placebo (konservativ ITT population)



Log-ranktest stratifierat för funktionell aktivitet: p=0.000072, HR= 0.34 [95% KI: 0.20-0.59]

Tabell 3 TTP resultat per analyspopulation

	TTP Händelser		Median TTP månader [95 % K.I.]		HR [95 % K.I.] p-värde *
	Sandostatin LAR	Placebo	Sandostatin LAR	Placebo	
ITT	26	41	ER	ER	0,32 [95 % KI, 0,19 till 0,55] P=0,000015
kITT	26	40	14,3 [95 % KI, 11,0 till 28,8]	6,0 [95 % KI, 3,7 till 9,4]	0,34 [95 % KI, 0,20 till 0,59] P=0,000072
PP	19	38	ER	ER	0,24 [95 % KI, 0,13 till 0,45] P=0,000036
ER=ej rapporterat; HR=hazard ratio; TTP=tid till tumör progression; ITT=intention to treat; kITT=konservativ ITT; PP=per protokoll *Logrank test stratifierat utifrån funktionell aktivitet					

Behandlingseffekten var lika hos patienter med funktionellt aktiva (HR = 0,23, 95 % KI, 0,09 till 0,57) och inaktiva tumörer (HR = 0,25, 95 % KI, 0,10 till 0,59).

Efter 6 månaders behandling observerades stabil sjukdom hos 67 % av patienterna i Sandostatin LAR gruppen och 37 % av patienterna i placebogruppen.

Rekryteringen avslutades i förtid baserat på den kliniskt signifikanta nyttan som observerades med Sandostatin LAR i den i förväg planerade interimanalysen.

Säkerheten av Sandostatin LAR i denna studie överensstämde med dess tidigare fastställda säkerhetsprofil.

Behandling av TSH-producerande hypofysadenom

Sandostatin LAR, en i.m. injektion var 4:e vecka, har visats undertrycka förhöjda tyreoidhormoner, normalisera TSH och förbättra de kliniska tecknen och symptomen på hypertyreos hos patienter med TSH-utsöndrande adenom. Behandlingseffekten av Sandostatin LAR uppnådde statistisk signifikans jämfört med baseline efter 28 dagar och nyttan av behandlingen bibehölls i upp till 6 månader.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Efter en i.m. injektion av Sandostatin LAR når serumkoncentrationen av oktreotid en övergående initial topp inom 1 timme efter administrering, följt av en progressiv sänkning till en låg icke detekterbar oktreotidnivå inom 24 timmar. Efter den initiala toppen dag 1 förblir oktreotidnivån på subterapeutisk nivå under 7 dagar för de flesta patienter. Därefter ökar koncentrationerna av oktreotid igen och når konstanta nivåer omkring dag 14 som förblir relativt stabila under de följande 3-4 veckorna. Toppnivån dag 1 är lägre än nivåerna under konstant fas. Mindre än 0,5 % av den totala utsöndringen äger rum under dag 1. Efter omkring 42 dagar sjunker oktreotidkoncentrationen långsamt samtidigt med den slutliga nedbrytningen av i läkemedelsformen ingående polymer.

Hos patienter med akromegali uppgick konstanta nivåer av oktreotid efter singeldos av 10 mg, 20 mg och 30 mg till 358 ng/l, 926 ng/l respektive 1,710 ng/l. Steady state serumkoncentrationer av oktreotid som uppnås efter 3 injektioner med 4 veckors intervall, är högre med en faktor av ca 1,6 till 1,8 med nivåer 1,557 ng/l och 2,384 ng/l efter multipla injektioner av 20 resp. 30 mg Sandostatin LAR.

Hos patienter med karcinoida tumörer var steady statekoncentrationerna av oktreotid efter multipla injektioner med 10, 20 och 30 mg Sandostatin LAR givna med 4 veckors intervall, också linjärt

ökande med dos och var i medeltal (och median) 1,231 (894) ng/l, 2620 (2,270) ng/l, resp. 3,928 (3,010) ng/l.

Ingen ackumulering av oktreotid utöver den som förväntas av överlappande frisättningsprofiler inträffade under en period på upp till 28 månatliga injektioner av Sandostatin LAR.

Oktreotids farmakokinetiska profil efter injektion av Sandostatin LAR återspeglar utsöndringsmönstret hos ingående polymer och dess bionedbrytning. Oktreotid distribueras enligt dess kända farmakokinetiska egenskaper, beskrivna för s.c. administrering, när det frigörs i den systemiska cirkulationen. Oktreotids distributionsvolym vid steady state är 0,27 l/kg och totalclearance är 160 ml/min. Plasmaproteinbindningen är 65 % och i stort sett inget läkemedel är bundet till blodkroppar.

Hos barn i åldern 7 till 17 år med hypotalamisk fetma gavs Sandostatin LAR 40 mg en gång per månad. Farmakokinetiska data med begränsad blodprovstagnning visade på dalkoncentrationer av oktreotid i medelvärde på 1,395 ng/l efter den första injektionen och 2,973 ng/l vid steady-state. En hög interindividuell variabilitet observerades.

Steady-statekoncentrationerna av oktreotid är inte korrelerade med ålder och BMI, men måttligt korrelerade med kroppsvikt (52,3 till 133 kg) och det var en signifikant skillnad mellan manliga och kvinnliga patienter, ca 17 % högre för kvinnliga patienter.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Studier avseende toxicitet vid akut och upprepad administrering, mutagenitet, karcinogenitet och reproduktionstoxikologiska studier hos djur visade inte några särskilda risker för människa.

Reproduktionsstudier hos djur gav inga bevis för teratogena effekter, effekter på embryo/fetal utveckling eller andra reproduktionseffekter på grund av oktreotid vid doser upp till 1 mg/kg/dag. Viss fördröjning av den fysiologiska tillväxten noterades hos avkomman hos råttor vilken var övergående och kan kopplas till GH-hämning till följd av överdriven farmakodynamisk aktivitet (se avsnitt 4.6).

Inga specifika studier har utförts på juvenila råttor. I de pre-och postnatale utvecklingsstudierna observerades minskad tillväxt och mognad i F1-avkomman till honor där oktreotid gavs under hela graviditeten och amningsperioden. Fördröjd nedstigning av testiklarna observerades hos hanar i F1-avkommor, men fertiliteten hos de påverkade F1 ungarna förblev normal. Således var ovan nämnda observationer övergående och anses vara en följd av GH-hämning.

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Pulver (Injektionsflaska):

Poly(DL-laktid-co-glykolid)

Mannitol (E421)

Spädningsvätska (Förfyllt spruta):

Karmellosnatrium

Mannitol (E421)

Poloxamer 188

Vatten för injektionsvätskor.

6.2 Inkompatibiliteter

Då blandbarhetsstudier saknas skall detta läkemedel inte blandas med andra läkemedel.

6.3 Hållbarhet

3 år.

Läkemedlet ska användas omedelbart efter beredning och inte sparas för senare användning.

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt.

Förvaras i kylskåp (2°C-8°C). Får ej frysas.

Sandostatin LAR kan förvaras vid högst 25°C under injektionsdagen.

Förvaringsanvisningar för läkemedlet efter beredning finns i avsnitt 6.3.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

Enhetsförpackningar innehållande en 6 ml injektionsflaska av glas med gummipropp (brombutylgummi), förseglad med ett snäpplock av aluminium, med pulver till injektionsvätska, suspension och en 3 ml färglös förfylld glasspruta med främre propp och kolvpropp (klorbutylgummi) med 2 ml spädningsvätska, sampackade i en förseglad blisterförpackning med en flaskadapter och en säkerhetskanyl för injektion.

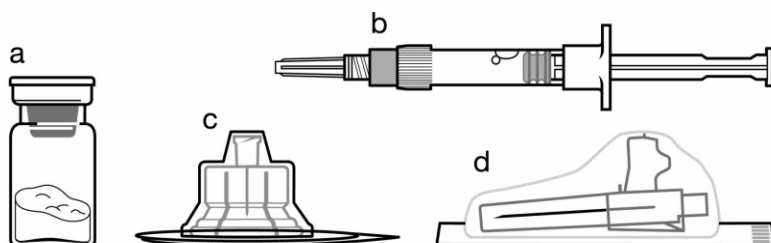
Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion och övrig hantering

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar.

Instruktioner för beredning och intramuskulär injektion av Sandostatin LAR ENDAST FÖR DJUP INTRAMUSKULÄR INJEKTION

Inkluderat i injektionsförpackningen:



a En injektionsflaska som innehåller Sandostatin LAR pulver,

b En förfylld spruta med spädningsvätska för beredning,

c En flaskadapter för beredning av läkemedlet,

d En säkerhetskanyl.

Följ noggrant instruktionerna nedan för att säkerställa en korrekt beredning av Sandostatin LAR inför den djupa intramuskulära injektionen.

Det finns 3 kritiska steg vid beredningen av Sandostatin LAR. **Om de inte följs kan det leda till inkorrekt administrering av läkemedlet.**

- **Injektionsförpackningen måste inte rumstemperatur.** Ta ut injektionsförpackningen ur kylan och låt den stå i rumstemperatur i minst 30 minuter innan beredningen, men överstig ej 24 timmar.
- Efter tillsats av spädningsvätskan, **säkerställ att pulvret är helt mättat (genomvätt)** genom att låta injektionsflaskan stå i minst 5 minuter.

- **Skaka sedan injektionsflaskan måttligt** i horisontell riktning under minst 30 sekunder **tills en enhetlig suspension bildats**. Sandostatin LAR suspensionen ska beredas **strax** före administrering.

Sandostatin LAR får endast ges av utbildad hälso- och sjukvårdspersonal.

Steg 1

- Ta ut Sandostatin LAR injektionsförpackningen ur kylskåpet.

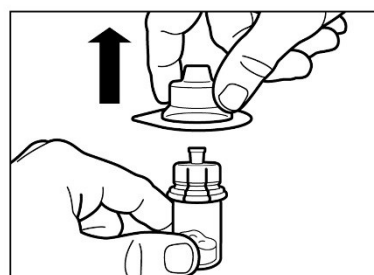
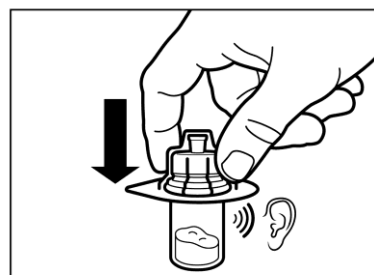
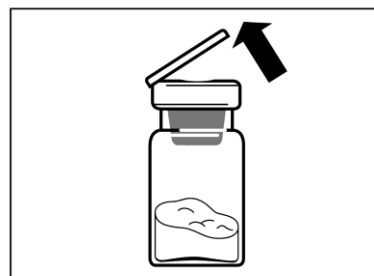
OBSERVERA: Det är viktigt att spädningsprocessen startas först då injektionsförpackningen nått rumstemperatur. Låt förpackningen stå i rumstemperatur i minst 30 minuter före beredning, men överstig inte 24 timmar.

Notera: Injektionsförpackningen kan ställas in tillbaka i kylan vid behov.



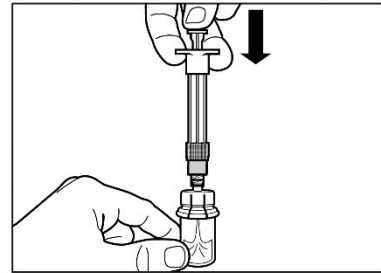
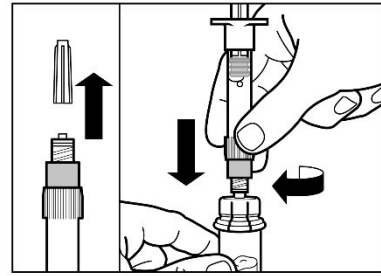
Steg 2

- Ta bort plastlocket från injektionsflaskan och desinficera injektionsflaskans gummipropp med en spritservett.
- Ta bort skyddsfilmen från förpackningen med flaskadaptorn, men ta EJ flaskadaptorn ur förpackningen.
- Håll i förpackningen med flaskadaptorn, placera flaskadaptorn ovanpå injektionsflaskan, och tryck sedan ned den ordentligt så att den sätts på plats (bekräftas genom ett hörbart "klick").
- Lyft av skyddsförpackningen från flaskadaptorn med en vertikal rörelse.



Steg 3

- Ta bort skyddskapsylen från den förfyllda sprutan med spädningsvätska och skruva fast sprutan på flaskadaptorn.
- Tryck långsamt ner kolven hela vägen till botten för att tömma all spädningsvätska i injektionsflaskan.

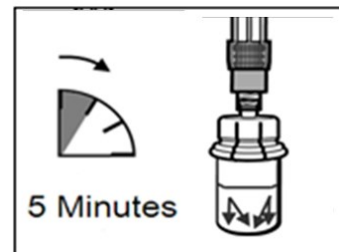


Steg 4

OBSERVERA: Det är viktigt att låta injektionsflaskan stå i 5 minuter för att säkerställa att spädningsvätskan har mättat pulvret helt (vätt det ordentligt).

Viktigt: Det är normalt att kolven rör sig uppåt på grund av ett lätt övertryck i injektionsflaskan.

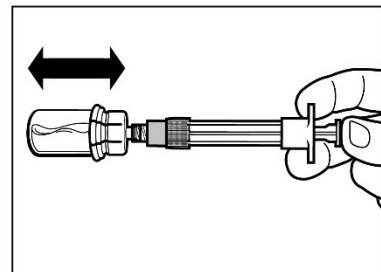
- Förbered patienten för injektion i detta skede.



Steg 5

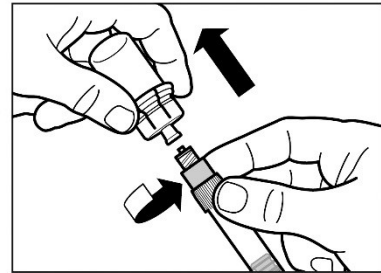
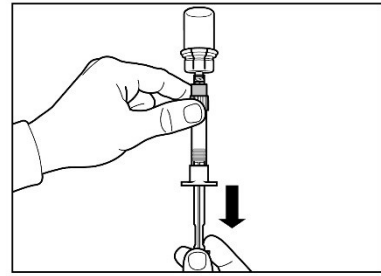
- Efter att pulvret blivit genomvätt, se till att trycka ned kolven ända till botten av sprutan igen.

OBSERVERA: Håll kolven intryckt och skaka injektionsflaskan **måttligt** i horisontell riktning i **minst 30 sekunder** så att pulvret blir fullständigt suspenderat (en mjölkaktig, jämn suspension). **Skaka måttligt igen i ytterligare 30 sekunder om pulvret inte är fullständigt suspenderat.**



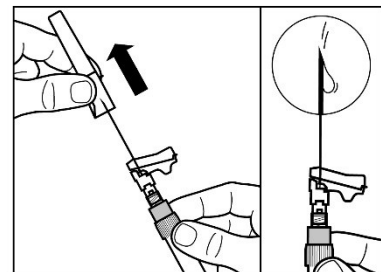
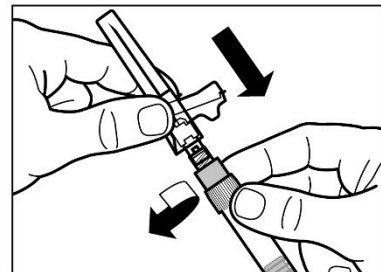
Steg 6

- Förbered injektionsstället med en spritservett.
- Vänd sprutan och injektionsflaskan upp och ner, dra långsamt kolven bakåt och dra upp allt innehåll ur injektionsflaskan i sprutan.
- Skruva av sprutan från flaskadaptorn.



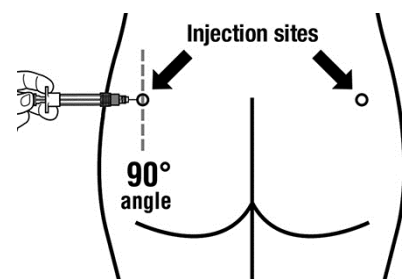
Steg 7

- Skruva på säkerhetskanylen på sprutan.
- Skaka försiktigt på sprutan igen för att säkerställa att suspensionen är jämn och mjölkaktig inför injektionen.
- Dra av skyddet från kanylen.
- Knacka försiktigt på sprutan för att få synliga bubblor att stiga upp till ytan och tryck sedan ut dem ur sprutan. *Kontrollera att injektionsstället inte har kontaminerats.*
- Fortsätt **omedelbart** till steg 8 för administrering till patienten. Varje försening kan orsaka sedimentering.



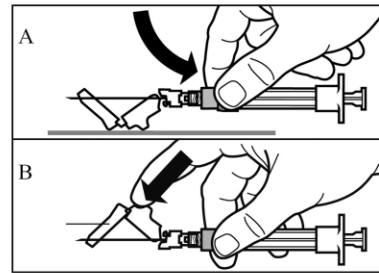
Steg 8

- Sandostatin LAR får endast ges som djup intramuskulär injektion, **ALDRIG** intravenöst.
- För in kanylen fullständigt i vänster eller höger glutealmuskel i en 90° vinkel mot huden.
- Dra tillbaka kolven långsamt för att kontrollera att inget blodkärl har träffats (byt injektionsställe om ett blodkärl har träffats).
- Tryck ner kolven med konstant tryck tills sprutan är tom. Dra ut kanylen ur injektionsstället och aktivera säkerhetsskyddet (enligt **Steg 9**).



Steg 9

- Aktivera säkerhetsskyddet på kanylen genom en av de två metoderna som visas:
 - tryck antingen ner den gångjärnsförsedda delen av säkerhetsskyddet mot en hård yta (bild A)
 - eller tryck gångjärnet framåt med ditt finger (bild B).
- Ett hörbart “klick” bekräftar korrekt aktivering.
- Kassera sprutan omedelbart (i behållare för vasst avfall).



7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Novartis Finland Oy, Skogsjungfrugränden 10, 02130 Esbo

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

10 mg: 11990

20 mg: 11991

30 mg: 11992

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Datum för det första godkännandet: 29. april 1996

Datum för den senaste förnyelsen: 8. juli 2009

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

22.4.2022

Ytterligare information om detta läkemedel finns på Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimeas webbplats <http://www.fimea.fi>.