

LIITE I
VALMISTEYHTEENVETO

▼ Tähän lääkevalmisteeseen kohdistuu lisäseuranta. Tällä tavalla voidaan havaita nopeasti turvallisuutta koskevaa uutta tietoa. Terveystieteiden ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan epäillyistä lääkkeen haittavaikutuksista. Ks. kohdasta 4.8, miten haittavaikutuksista ilmoitetaan.

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Litfulo 50 mg kovat kapselit

2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Yksi kova kapseli sisältää ritlesitinibitosylaattia määrän, joka vastaa 50 mg:aa ritlesitinibia.

Apuaineet, joiden vaikutus tunnetaan

Yksi kova kapseli sisältää 21,27 mg laktoosimonohydraattia.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

3. LÄÄKEMUOTO

Kapseli, kova (kapseli)

Läpinäkymättömät kovat kapselit, keltainen runko-osa ja sininen kansiosa, pituus noin 16 mm ja leveys 6 mm; runko-osaan on painettu mustalla merkintä ”RCB 50” ja kansiosaan merkintä ”Pfizer”.

4. KLIINISET TIEDOT

4.1 Käyttöaiheet

Litfulo on tarkoitettu vaikean pälvikaljun (alopecia areata) hoitoon aikuisille ja vähintään 12-vuotiaille nuorille (ks. kohta 5.1).

4.2 Annostus ja antotapa

Hoidon saa aloittaa vain lääkäri, jolla on kokemusta pälvikaljun diagnosoinnista ja hoidosta, ja hänen on valvottava hoitoa.

Annostus

Suosittelun annos on 50 mg kerran vuorokaudessa.

Hoidon hyötyjä ja haittoja pitää arvioida yksilöllisesti säännöllisin väliajoin.

Hoidon lopettamista on harkittava, jos potilaalla ei todeta näyttöä hoidon hyödystä 36 viikon jälkeen.

Taulukko 1. Laboratorioarvot ja seurantaohjeet

Laboratorioarvot	Seurantaohje	Toiminta
Verihiutalemäärä	Ennen hoidon aloitusta, 4 viikkoa aloituksen jälkeen ja sen jälkeen tavanomaisen hoitokäytännön mukaisesti.	Hoito pitää lopettaa, jos verihiutalemäärä on $< 50 \times 10^9/l$.
Lymfosyytit		Hoito pitää keskeyttää, jos absoluuttinen lymfosyyttimäärä on $< 0,5 \times 10^9/l$, ja se voidaan aloittaa uudelleen, kun absoluuttinen lymfosyyttimäärä on palautunut tätä arvoa suuremmaksi.

Hoidon aloitus

Ritlesitinibihoitoa ei pidä aloittaa potilaille, joiden absoluuttinen lymfosyyttimäärä on $< 0,5 \times 10^9/l$ tai verihiutalemäärä on $< 100 \times 10^9/l$ (ks. kohta 4.4).

Hoidon keskeyttäminen tai lopettaminen

Jos potilaalle ilmaantuu vakava infektio tai opportunistinen infektio, ritlesitinibihoito pitää keskeyttää, kunnes infektio on saatu hallintaan (ks. kohta 4.4).

Hoito voi olla tarpeen keskeyttää tai lopettaa hematologisten poikkeavuuksien hoitamiseksi taulukossa 1 kuvatun mukaisesti.

Jos hoito on tarpeen keskeyttää, merkittävän hiustenlähdön riski alueilla, joille hiukset ovat kasvaneet takaisin, on alle 6 viikon mittaisen tauon jälkeen pieni.

Väliin jääneet annokset

Jos annos jää väliin, potilasta pitää neuvoa ottamaan annos mahdollisimman pian, paitsi jos seuraavaan annokseen on alle 8 tuntia; tällöin potilaan ei pidä ottaa väliin jäänyttä annosta. Tämän jälkeen annostelua jatketaan tavanomaiseen aikaan.

Erityisryhmät

Munuaisten vajaatoiminta

Lievää, keskivaikeaa tai vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden annosta ei tarvitse muuttaa (ks. kohta 5.2).

Ritlesitinibia ei ole tutkittu potilailla, joilla on loppuvaiheen munuaissairaus (ESRD) tai munuaissiirre, ja siksi sitä ei suositella näille potilaille.

Maksan vajaatoiminta

Lievää (Child–Pugh A) tai keskivaikeaa (Child–Pugh B) maksan vajaatoimintaa sairastavien potilaiden annosta ei tarvitse muuttaa (ks. kohta 5.2). Ritlesitinibi on vasta-aiheista potilaille, joilla on vaikea (Child–Pugh C) maksan vajaatoiminta (ks. kohta 4.3).

Iäkkäät

Iäkkäiden ≥ 65 -vuotiaiden potilaiden annosta ei tarvitse muuttaa. ≥ 65 -vuotiaista potilaista on vähän tietoja.

Pediatriset potilaat

12 – < 18 -vuotiaiden potilaiden annosta ei tarvitse muuttaa.

Litfulo-valmisteen turvallisuutta ja tehoa alle 12 vuoden ikäisten lasten hoidossa ei ole vielä varmistettu. Tietoja ei ole saatavilla.

Antotapa

Suun kautta.

Litfulo otetaan kerran päivässä ruokailun yhteydessä tai tyhjään mahaan.

Kapselit niellään kokonaisina eikä niitä pidä murskata, jakaa eikä pureskella, sillä näitä antotapoja ei ole tutkittu kliinisissä tutkimuksissa.

4.3 Vasta-aiheet

- Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille.
- Vakavat aktiiviset infektiot, tuberkuloosi mukaan lukien (ks. kohta 4.4).
- Vaikea maksan vajaatoiminta (ks. kohta 4.2).
- Raskaus ja imetys (ks. kohta 4.6).

4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet

Vakavat infektiot

Ritlesitinibia saavilla potilailla on ilmoitettu vakavia infektiota. Yleisimpiä vakavia infektiota ovat olleet umpilisäketulehdus, COVID-19-infektio (mukaan lukien keuhkokuume) ja sepsis. Ritlesitinibihoitoa ei saa aloittaa potilaille, joilla on aktiivinen, vakava infektio (ks. kohta 4.3).

Hoidon hyötyjä ja riskejä on arvioitava potilailla,

- joilla on pitkäkestoinen tai toistuva infektio
- jotka ovat altistuneet tuberkuloosille
- joilla on aiemmin ollut jokin vakava tai opportunistinen infektio
- jotka ovat asuneet tai matkustaneet alueilla, joilla esiintyy endeemistä tuberkuloosia tai sienitauteja, tai
- joilla on jokin perussairaus, joka voi altistaa infektiolle.

Potilaita pitää seurata tarkkaan ritlesitinibihoidon aikana ja sen jälkeen infektioiden merkkien ja oireiden havaitsemiseksi. Hoito on keskeytettävä, jos potilaalle ilmaantuu vakava tai opportunistinen infektio. Jos potilaalle ilmaantuu uusi infektio hoidon aikana, hänelle on tehtävä viipymättä kattavat immuunipuutteisiin potilaisiin sovellettavat diagnostiset kokeet, aloitettava asianmukainen mikrobilääkehoito ja potilaan tilaa on seurattava tarkkaan. Keskeytetty ritlesitinibihoito voidaan aloittaa uudelleen, kun infektio on saatu hallintaan.

Infektioiden ilmaantuvuus on iäkkäillä ja diabetesta sairastavilla yleisesti tavanomaista suurempi, joten iäkkäiden ja diabetesta sairastavien potilaiden hoidossa on noudatettava varovaisuutta ja infektioiden ilmaantumiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Tuberkuloosi

Potilaat on seulottava tuberkuloosin varalta ennen ritlesitinibihoidon aloittamista. Ritlesitinibia ei saa antaa potilaille, joilla on aktiivinen tuberkuloosi (ks. kohta 4.3). Tuberkuloosilääkitys on aloitettava ennen ritlesitinibihoidon aloittamista, jos potilaalla on hiljattain todettu piilevä tuberkuloosi tai aiemmin hoitamaton piilevä tuberkuloosi. Tuberkuloosilääkitystä on myös harkittava ennen ritlesitinibihoidon aloitusta potilaille, joilla on suuri riski ja piilevän tuberkuloosin toteamiseksi tehdyn testin tulos on negatiivinen. Lisäksi seulontaa on harkittava potilaille, joilla on suuri tuberkuloosiriski ritlesitinibihoidon aikana.

Virusten uudelleenaktivoituminen

Virusten uudelleenaktivoitumista, mm. herpesviruksen uudelleenaktivoitumista (esim. *Herpes zoster*), on raportoitu (ks. kohta 4.8). Jos potilaalle ilmaantuu vyöruusu (*Herpes zoster*), on harkittava hoidon

keskeyttämistä, kunnes vyöruusu on parantunut.

Virushepatiitin seulonta pitää tehdä kliinisten suositusten mukaisesti ennen ritlesitinibihoidon aloittamista. Ritlesitinibilla tehtyihin tutkimuksiin ei otettu mukaan potilaita, joiden osalta oli näyttöä B- tai C-hepatiitti-infektiosta. Kliinisten suositusten mukaista seurantaan virushepatiitin uudelleenaktivoitumisen toteamiseksi suositellaan ritlesitinibihoidon aikana. Jos uudelleenaktivoitumisesta on näyttöä, on konsultoitava maksatauteihin erikoistunutta lääkäriä.

Syöpä (mukaan lukien ei-melanoottiset ihosyövät)

Ritlesitinibia saaneilla potilailla on raportoitu syöpiä, myös ei-melanoottista ihosyöpää.

Ei tiedetä, voiko selektiiviseen JAK3:n estoon liittyä sellaisia Janus-kinaasien (JAK) estoon liittyviä haittavaikutuksia, joissa pääasiassa JAK1 ja JAK2 ovat osallisina. Laajassa, satunnaistetussa, aktiivikontrolloidussa tutkimuksessa tofasitinibilla (eräs JAK-estäjä) oli mukana vähintään 50-vuotiaita nivelreumapotilaita, joilla oli vähintään yksi sydän- ja verisuonitapahtumien lisäriskitekijä. Siinä havaittiin, että tuumorinekroositekijän (TNF:n) estäjiin verrattuna tofasitinibia saaneilla potilailla syöpien, erityisesti keuhkosyövän, lymfooman ja ei-melanoottisen ihosyövän, ilmaantuvuus oli suurempi.

Kliinisistä tutkimuksista on vähän tietoa ritlesitinibille altistumisen ja syövän kehittymisen välisen mahdollisen yhteyden arvioimiseksi. Pitkäaikaiset turvallisuusarvioinnit ovat meneillään. Ritlesitinibihoidon riskejä ja hyötyjä on arvioitava ennen kuin hoito aloitetaan tai sitä jatketaan potilaalle, jolla tiedetään olevan syöpä, lukuun ottamatta onnistuneesti hoidettua ei-melanoottista ihosyöpää tai kohdunkaulan syöpää.

Jos potilaalla on tavanomaista suurempi ihosyöpäriski, säännöllistä ihon tutkimista suositellaan.

Merkittävät sydän- ja verisuonitapahtumat (MACE), syvä laskimotukos (SLT) ja keuhkoembolia

Ritlesitinibia saaneilla potilailla on raportoitu tromboembolisia laskimo- ja valtimotapahtumia, mukaan lukien merkittäviä sydän- ja verisuonitapahtumia.

Ei tiedetä, voiko selektiiviseen JAK3:n estoon liittyä sellaisia Janus-kinaasien (JAK) estoon liittyviä haittavaikutuksia, joissa pääasiassa JAK1 ja JAK2 ovat osallisina. Laajassa, satunnaistetussa, aktiivikontrolloidussa tutkimuksessa tofasitinibilla (eräs JAK-estäjä) oli mukana vähintään 50-vuotiaita nivelreumapotilaita, joilla oli vähintään yksi sydän- ja verisuonitapahtumien lisäriskitekijä. Siinä havaittiin, että TNF:n estäjiin verrattuna tofasitinibia saaneilla potilailla merkittävien sydän- ja verisuonitapahtumien, jotka määriteltiin sydän- ja verisuonitapahtumiin liittyviksi kuolemantapauksiksi, kuolemaan johtamattomiksi sydäninfarkteiksi, ja kuolemaan johtamattomiksi aivohalvauksiksi, ilmaantuvuus oli suurempi. Myös tromboembolisten laskimotapahtumien (syvä laskimotukos ja keuhkoembolia mukaan lukien) ilmaantuvuus oli suurempi ja riippuvainen annoksesta tofasitinibihoitoa saaneilla potilailla verrattuna potilaisiin, jotka saivat hoitoa TNF:n estäjillä.

Ritlesitinibin pitkäaikaiset turvallisuusarvioinnit ovat meneillään. Ritlesitinibin käytössä on noudatettava varovaisuutta, jos potilaalla on tromboembolioiden riskitekijöitä. Jos epäillään tromboembolista tapahtumaa, suositellaan ritlesitinibihoidon lopettamista ja potilaan tilan välitöntä uudelleenarviointia. Ritlesitinibihoidon hyötyjä ja haittoja on harkittava ennen potilaan hoidon aloittamista.

Neurologiset tapahtumat

Beagleille tehdyissä toksisuustutkimuksissa on todettu ritlesitinibiin liittyvää aksonaalista dystrofiaa (ks. kohta 5.3). Ritlesitinibihoito pitää lopettaa, jos esiintyy selittämättömiä neurologisia oireita.

Hematologiset poikkeavuudet

Ritlesitinibihoitoon liittyy lymfosyyttimäärän ja verihiutalemäärän pieneneminen (ks. kohta 4.8). Ennen ritlesitinibihoiton aloitusta on tehtävä lymfosyytti- ja verihiutalemäärien määrittäminen. Ritlesitinibihoitoa ei pidä aloittaa potilaille, joiden absoluuttinen lymfosyyttimäärä on $< 0,5 \times 10^9/l$ tai verihiutalemäärä on $< 100 \times 10^9/l$. Ritlesitinibihoiton aloituksen jälkeen suositellaan hoidon keskeyttämistä tai lopettamista lymfosyytti- ja verihiutalemäärien poikkeavuuksien perusteella (ks. kohta 4.2). Lymfosyytti- ja verihiutalemäärien määrittäystä suositellaan 4 viikkoa ritlesitinibihoiton aloituksen jälkeen ja sen jälkeen tavanomaisen hoitokäytännön mukaisesti.

Rokotukset

Ritlesitinibihoitoa saaneiden potilaiden rokotevasteesta ei ole tietoa. Eläviä heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävien rokotteiden antoa ritlesitinibihoiton aikana tai juuri ennen hoitoa pitää välttää. Kaikki rokotukset, mukaan lukien profylaktinen *Herpes zoster* -rokotus, suositellaan päivittämään ajan tasalle voimassa olevien rokotussuosittelujen mukaisesti ennen ritlesitinibihoiton aloittamista.

Läkkäät potilaat

≥ 65 -vuotiaista potilaista on vähän tietoa. ≥ 65 -vuotiailla potilailla ikä vaikuttaa olevan pienen absoluuttisen verihiutalemäärän riskitekijä.

Apuaine, jonka vaikutus tunnetaan

Laktoosi

Potilaiden, joilla on harvinainen perinnöllinen galaktoosi-intoleranssi, täydellinen laktaasinpuutos tai glukoosi-galaktoosi-imeytymishäiriö, ei pidä käyttää tätä lääkettä.

4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset

Muiden lääkevalmisteiden mahdollinen vaikutus ritlesitinibin farmakokinetiikkaan

Itrakonatsolin, voimakkaan CYP3A-estäjän, anto toistuvina 200 mg:n annoksina suurensi ritlesitinibin käyrän alle jäävää pinta-alaa (AUC_{inf}) noin 15 %. Tätä ei pidetä kliinisesti merkityksellisenä, joten annoksen muuttaminen ei ole tarpeen annettaessa ritlesitinibia samanaikaisesti CYP3A-estäjien kanssa.

Rifampisiinin, voimakkaan CYP-entsyymien induktorin, anto toistuvina 600 mg:n annoksina pienensi ritlesitinibin (AUC_{inf})-arvoa noin 44 %. Tätä ei pidetä kliinisesti merkityksellisenä, joten annoksen muuttaminen ei ole tarpeen annettaessa ritlesitinibia samanaikaisesti CYP-entsyymien induktorien kanssa.

Ritlesitinibin mahdollinen vaikutus muiden lääkevalmisteiden farmakokinetiikkaan

Ritlesitinibin anto kerran päivässä toistuvina 200 mg:n annoksina suurensi midatsolaamin (CYP3A4:n substraatti) AUC_{inf} -arvon noin 2,7-kertaiseksi ja C_{max} -arvon noin 1,8-kertaiseksi. Ritlesitinibi on keskivahva CYP3A:n estäjä; varovaisuutta on noudatettava käytettäessä samanaikaisesti ritlesitinibia ja CYP3A:n substraatteja (esim. kinidiini, siklosporiini, dihydroergotamiini, ergotamiini, pimotsidi), jolloin kohtalaiset muutokset pitoisuuksissa voivat johtaa vakaviin haittavaikutuksiin. CYP3A:n substraatin (esim. kolkisiini, everolimuusi, takrolimuusi, sirolimuusi) annoksen muuttamista koskevat suositukset on otettava huomioon.

Ritlesitinibin anto kerran päivässä toistuvina 200 mg:n annoksina suurensi kofeiinin (CYP1A2:n substraatti) AUC_{inf} -arvon noin 2,7-kertaiseksi ja C_{max} -arvon noin 1,1-kertaiseksi. Ritlesitinibi on keskivahva CYP1A2:n estäjä; varovaisuutta on noudatettava käytettäessä samanaikaisesti ritlesitinibia ja muita CYP1A2:n substraatteja (esim. titaaniidiini), jolloin kohtalaiset muutokset pitoisuuksissa

voivat johtaa vakaviin haittavaikutuksiin. CYP1A2:n substraatin (esim. teofylliini, pirfenidoni) annoksen muuttamista koskevat suositukset on otettava huomioon.

Ritlesitinibin kerta-annoksen (400 mg) samanaikainen anto suurensi sumatriptaatin (orgaanisten kationien kuljettajaproteiinin [OCT]1 substraatti) AUC_{inf}-arvon noin 1,3–1,5-kertaiseksi yksinään annettuun sumatriptaaniannokseen verrattuna. Sumatriptaaniannostuksen suurenemista ei pidetä kliinisesti merkityksellisenä. Varovaisuutta on noudatettava käytettäessä samanaikaisesti ritlesitinibia ja OCT1:n substraatteja, jolloin pienet muutokset pitoisuuksissa voivat johtaa vakaviin haittavaikutuksiin.

Ritlesitinibi ei aiheuttanut kliinisesti merkityksellisiä muutoksia ehkäisytablettien (esim. etinyyliestradioli tai levonorgestreeli), CYP2B6:n substraattien (esim. efavirentsi), CYP2C:n substraattien (esim. tolbutamidi) tai orgaanisten anionien kuljettajaproteiini (OAT)P1B1:n, rintasyövän resistenssiproteiinin (BCRP) ja OAT3:n (esim. rosuvastatiini) substraattien aiheuttamaan altistukseen.

Pediatriset potilaat

Yhteisvaikutuksia on tutkittu vain aikuisille tehdyissä tutkimuksissa.

4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys

Naiset, jotka voivat tulla raskaaksi

Ritlesitinibia ei suositella naisille, jotka voivat tulla raskaaksi eivätkä käytä ehkäisyä. Naisten, jotka voivat tulla raskaaksi, on käytettävä tehokasta ehkäisyä hoidon aikana ja yhden kuukauden ajan viimeisen Litfulo-annoksen jälkeen.

Raskaus

Ei ole olemassa tietoja tai on vain vähän tietoja ritlesitinibin käytöstä raskaana oleville naisille. Eläinkokeissa on havaittu lisääntymistoksisuutta (ks. kohta 5.3). Ritlesitinibi oli suurina annoksina teratogeeninen rotalla ja kaniinilla (ks. kohta 5.3). Litfulo on vasta-aiheista raskauden aikana (ks. kohta 4.3).

Imetys

Olemassa olevat farmakodynaamiset /toksikologiset tiedot koe-eläimistä ovat osoittaneet ritlesitinibin erittyvän rintamaitoon (ks. kohta 5.3). Vastasyntyneeseen/imeväiseen kohdistuvia riskejä ei voida poissulkea. Litfulo on vasta-aiheista rintaruokinnan aikana (ks. kohta 4.3).

Hedelmällisyys

Ritlesitinibin vaikutusta ihmisen hedelmällisyyteen ei ole tutkittu. Kliinisesti merkityksellisillä altistuksilla ei ollut vaikutusta rotan hedelmällisyyteen (ks. kohta 5.3).

4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn

Litfulo-valmisteella ei ole haitallista vaikutusta ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn.

4.8 Haittavaikutukset

Turvallisuusprofiilin yhteenveto

Yleisimmin raportoituja haittavaikutuksia ovat ripuli (9,2 %), akne (6,2 %), ylähengitystieinfektiot (6,2 %), nokkosihottuma (4,6 %), ihottuma (3,8 %), karvatuppitulehdus (3,1 %) ja huimaus (2,3 %).

Haittavaikutustaulukko

Ritlesitinibia on annettu päiväljua koskevissa lumekontrolloiduissa kliinisissä tutkimuksissa yhteensä 1 630 potilaalle 2 303 potilasvuoden altistusta vastaava määrä. Kolme lumekontrolloitua tutkimusta yhdistettiin (130 tutkittavaa sai 50 mg/vrk ja 213 tutkittavaa sai lumelääkettä) ritlesitinibin turvallisuuden arvioimiseksi lumelääkkeeseen verrattuna enintään 24 viikon ajan hoidon aloituksen jälkeen.

Taulukossa 2 luetellaan kaikki haittavaikutukset, joita havaittiin päiväljua koskevissa lumekontrolloiduissa tutkimuksissa, elinjärjestelmäluokan ja esiintyvyyden mukaan. Esiintyvyydet on määritetty seuraavasti: hyvin yleinen ($\geq 1/10$), yleinen ($\geq 1/100$, $< 1/10$), melko harvinainen ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$), harvinainen ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$), hyvin harvinainen ($< 1/10\ 000$). Haittavaikutukset on esitetty kussakin yleisyysluokassa haittavaikutusten vakavuuden mukaan alenevassa järjestyksessä.

Taulukko 2. Haittavaikutukset

Elinjärjestelmäluokka	Yleinen	Melko harvinainen
Infektiot	Vyöruusu (<i>Herpes zoster</i>) Karvatuppitulehdus Ylähengitystieinfektio	
Hermosto	Huimaus	
Ruoansulatuselimistö	Ripuli	
Iho ja ihonalainen kudος	Akne Nokkosihottuma Ihottuma	
Tutkimukset	Suurentunut veren kreatiinikinaasipitoisuus	Pienentynyt verihiutalemäärä Pienentynyt lymfosyyttimäärä Alaniiniaminotransferaasin suureneminen tasolle > 3 x ULN ^a Aspartaattiaminotransferaasin suureneminen tasolle > 3 x ULN ^a

^a Sisältää laboratorioseurannassa havaitut muutokset

Valikoitujen haittavaikutusten kuvaus

Infektiot

Enintään 24 viikkoa kestäneissä lumekontrolloiduissa tutkimuksissa infektiota raportoitiin 31 %:lla lumelääkettä saaneista potilaista (80,35 tapausta 100 potilasvuotta kohden) ja 33 %:lla ritlesitinibia 50 mg saaneista potilaista (74,53 tapausta 100 potilasvuotta kohden). Tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, infektiota raportoitiin 51 %:lla ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneista potilaista (89,32 tapausta 100 potilasvuotta kohden).

Kaikkien ritlesitinibia saaneiden potilaiden tiedoista tehdyssä yhdistetyssä turvallisuusanalyysissä, johon sisältyi pitkäaikaistutkimus sekä vitiligoa koskeva tutkimus, infektiota raportoitiin 45,4 %:lla ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneista potilaista (50,02 tapausta 100 potilasvuotta kohden). Infektiot olivat vaikeusasteeltaan useimmiten lieviä tai keskivaikeita.

Lumekontrolloiduissa tutkimuksissa niiden potilaiden osuus, jotka raportoivat infektioiden liittyvänä haittavaikutuksena vyöruusua (*Herpes zoster*), oli ritlesitinibia 50 mg saaneessa ryhmässä 1,5 % ja lumeryhmässä 0 %. Yksikään vyöruusutapaus ei ollut vakava. Yhdelle potilaalle, joka sai ritlesitinibia 200/50 mg (200 mg kerran päivässä 4 viikon ajan ja sen jälkeen 50 mg kerran päivässä), ilmaantunut *Varicella zoster* -virusinfektio täytti opportunistisen infektion (useita dermatomeja sisältävä *Herpes zoster*) kriteerit. Tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, vyöruusua raportoitiin 2,3 %:lla ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneista potilaista (2,61 tapausta

100 potilasvuotta kohden). Kaikista ritlesitinibilla hoidetuista potilaista tehdyssä yhdistetyssä turvallisuusanalyysissä, jossa oli mukana pitkäaikaistutkimus ja vitiligoa koskeva tutkimus, vyöruusun ilmaantuvuus ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneilla potilailla oli 1,10 tapausta 100 potilasvuotta kohden.

Enintään 24 viikkoa kestäneissä lumekontrolloiduissa tutkimuksissa ei raportoitu vakavia infektioita lumelääkettä tai ritlesitinibia 50 mg saaneilla potilailla. Vakavien infektioiden ilmaantuvuus ritlesitinibia 200/50 mg saaneilla potilailla oli 0,9 % (2,66 tapausta 100 potilasvuotta kohden). Tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, vakavia infektioita raportoitiin 0,8 %:lla ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneista potilaista (0,86 tapausta 100 potilasvuotta kohden). Kaikkien ritlesitinibia saaneiden potilaiden tiedoista tehdyssä yhdistetyssä turvallisuusanalyysissä, johon sisältyi pitkäaikaistutkimus sekä vitiligoa koskeva tutkimus, vakavien infektioiden ilmaantuvuus ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneilla potilailla oli 0,8 % (0,59 sataa potilasvuotta kohden).

Opportunistiset infektiot

Useita dermatomeja sisältäviä opportunistisia *Herpes zoster* -infektioita raportoitiin lumekontrolloiduissa tutkimuksissa yhdellä ritlesitinibia 200/50 mg saaneella potilaalla (0,50 tapausta 100 potilasvuotta kohden), ei yhdelläkään potilaalla tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, ja kahdella ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneella potilaalla (0,09 tapausta 100 potilasvuotta kohden) kaikkien ritlesitinibia saaneiden potilaiden tiedoista tehdyssä yhdistetyssä turvallisuusanalyysissä, johon sisältyi pitkäaikaistutkimus sekä vitiligoa koskeva tutkimus. Opportunistiset *Herpes zoster* -infektiot olivat vaikeusasteeltaan lieviä tai kohtalaisia.

Pienentynyt lymfosyyttimäärä

Enintään 24 viikkoa kestäneissä lumekontrolloiduissa tutkimuksissa ja tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, ritlesitinibihoitoon liittyi lymfosyyttimäärän pieneneminen. Suurimmat vaikutukset lymfosyytteihin todettiin 4 viikon kuluessa. Hoidon jatkuessa lymfosyyttimäärä pysyi vakaana alentuneella tasolla. Kaikkien ritlesitinibia saaneiden potilaiden tiedoista tehdyssä yhdistetyssä turvallisuusanalyysissä, johon sisältyi pitkäaikaistutkimus sekä vitiligoa koskeva tutkimus, kahdella ritlesitinibia 50 mg saaneella tutkittavalla (< 0,1 %) absoluuttinen lymfosyyttimäärä oli vahvistetusti < $0,5 \times 10^9/l$.

Pienentynyt verihiutalemäärä

Enintään 24 viikkoa kestäneissä lumekontrolloiduissa tutkimuksissa ja tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, ritlesitinibihoitoon liittyi verihiutalemäärän pieneneminen. Suurimmat vaikutukset verihiutaleisiin todettiin 4 viikon kuluessa. Hoidon jatkuessa verihiutalemäärä pysyi vakaana alentuneella tasolla. Kaikkien ritlesitinibia saaneiden potilaiden tiedoista tehdyssä yhdistetyssä turvallisuusanalyysissä, johon sisältyi pitkäaikaistutkimus sekä vitiligoa koskeva tutkimus, yhdellä ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneella tutkittavalla (< 0,1 %) verihiutalemäärä oli vahvistetusti < $100 \times 10^9/l$.

Kreatiinikinaasin suureneminen

Enintään 24 viikkoa kestäneissä lumekontrolloiduissa tutkimuksissa veren kreatiinikinaasin suurenemista raportoitiin kahdella ritlesitinibia 50 mg saaneella potilaalla (1,5 %). Tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, veren kreatiinikinaasin suurenemista raportoitiin 3,8 %:lla ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneista potilaista. Kreatiinikinaasin suurenemista > 5 kertaa viitevälin ylärajan (ULN) suuruiseksi raportoitiin lumelääkettä saaneiden ryhmässä kahdella potilaalla (0,9 %) ja ritlesitinibia 50 mg saaneiden ryhmässä 5 potilaalla (3,9 %). Tutkimuksessa AA-I, jossa hoitoa annettiin enintään 48 viikon ajan, kreatiinikinaasin suurenemista > 5 kertaa viitevälin ylärajan (ULN) suuruiseksi raportoitiin 6,6 %:lla ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneista potilaista. Arvojen suureneminen oli useimmiten ohimenevää, eikä yksikään tapaus johtanut hoidon lopettamiseen.

Transaminaasipitoisuuksien suureneminen

Enintään 24 viikkoa kestäneissä lumekontrolloiduissa tutkimuksissa ritlesitinibia 50 mg tai enemmän saaneessa ryhmässä raportoitiin ALAT-arvojen suurenemista (> 3 x ULN) kolmella potilaalla (0,9 %)

ja ASAT-arvojen suurenemista ($> 3 \times \text{ULN}$) kahdella potilaalla (0,6 %). Arvojen suureneminen oli useimmiten ohimenevää, eikä yksikään tapaus johtanut hoidon lopettamiseen.

Pediatriset potilaat

Yhteensä 181 nuorta (12 – < 18-vuotiasta) otettiin mukaan ritlesitinibilla tehtäviin päivikaljua koskeviin lumekontrolloituihin tutkimuksiin.

Nuorilla todettu haittaprofiili oli samankaltainen kuin aikuispotilailla.

Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisteen hyöty-haittatasapainon jatkuvan arvioinnin. Terveystieteiden ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista [liitteessä V](#) luetellun kansallisen ilmoitusjärjestelmän kautta.

4.9 Yliannostus

Lumekontrolloiduissa tutkimuksissa on annettu enintään 800 mg:n kerta-annos suun kautta ja toistuvina annoksina enintään 400 mg:n annoksia suun kautta päivittäin 14 päivän ajan. Spesifistä toksisuutta ei todettu.

Yliannostustapauksessa suositellaan potilaan seuranta haittavaikutusten merkkien ja oireiden varalta (ks. kohta 4.8). Ritlesitinibin yliannoksen hoitoon ei ole spesifistä vasta-ainetta. Hoidon on oltava oireenmukaista ja elintoimintoja tukevaa.

Terveistä vapaaehtoisista aikuisista tutkittavista saadut farmakokineettiset tiedot suun kautta otetusta kerta-annoksesta aina 800 mg:aan saakka viittaavat siihen, että yli 90 % otetusta annoksesta oletettavasti eliminoituu 48 tunnin kuluessa.

5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Immunosuppressantit, Janus-kinaasin (JAK) estäjät, ATC-koodi: L04AF08

Vaikutusmekanismi

Ritlesitinibi estää palautumattomasti ja selektiivisesti Janus-kinaasi (JAK) 3:a ja maksasolukarsinoomassa ilmentyviä tyrosiinikinaaseja (TEC) estämällä adenosiinitrifosfaatin sitoutumiskohtaa. Solutasolla ritlesitinibi estää spesifisesti JAK3-välitteisten γ -ketjun sisältävien reseptorien välityksellä γ -tyypin sytokiinien (IL-2, IL-4, IL-7, IL-15 ja IL-21) signalointia. Ritlesitinibi estää myös TEC-kinaaseja, mikä johtaa NK-solujen ja CD8⁺ T-solujen sytolyytin aktiivisuuden vähenemiseen.

Sekä JAK3- että TEC-kinaasivälitteiset signaalireitit ovat osallisina päivikaljun patogeneesissä, mutta päivikaljun patofysiologiaa ei vielä tunneta täysin.

Farmakodynaamiset vaikutukset

Lymfosyyttien alaryhmät

Päivikaljua sairastavilla potilailla ritlesitinibihoitoon liittyi absoluuttisen lymfosyyttimäärän, T-lymfosyyttien (CD3) määrän ja T-lymfosyyttien alaryhmien (CD4 ja CD8) solumäärien annosriippuvaista pienenemistä hoidon varhaisvaiheessa. Alkuvaiheen pienenemisen jälkeen

solumäärät palautuivat osittain ja pysyivät vakaina pisimmillään 48 viikon ajan. B-lymfosyyttien (CD19) määrässä ei todettu muutoksia missään hoitoryhmässä. NK-solujen (CD16/56) määrä pieneni hoidon varhaisvaiheessa annosriippuvaisesti, ja se pysyi vakaana alentuneella tasolla pisimmillään viikolle 48 asti.

Immunoglobuliinit

Pälvikaljua sairastavilla potilailla ritlesitinibihoitoon ei liittynyt kliinisesti merkityksellisiä muutoksia IgG-, IgM- tai IgA-immunoglobuliinien pitoisuuksissa viikkoon 48 mennessä, mikä osoittaa, ettei humoraalista immunosuppressiota tapahdu.

Kliininen teho ja turvallisuus

Ritlesitinibin tehoa ja turvallisuutta arvioitiin pälvikaljua koskevassa satunnaistetussa, kaksoissokkoutetussa, lumekontrolloidussa avaintutkimuksessa (AA-I), johon osallistuneilla vähintään 12-vuotiailla tutkittavilla pälvikalju kattoi ≥ 50 % päänahasta, täyskaljuus (alopecia totalis) ja kaikkien ihokarvojen puuttuminen (alopecia universalis) mukaan lukien. Tutkimuksessa arvioitiin myös ritlesitinibihoitoon annosvastetta. Tutkimusjakso koostui 24 viikkoa kestäneestä lumekontrolloidusta vaiheesta ja 24 viikon jatkovaiheesta. Tutkimuksessa AA-I arvioitiin yhteensä 718:aa potilasta, jotka satunnaistettiin johonkin seuraavista hoito-ohjelmista 48 viikon ajaksi: 1) 200 mg kerran päivässä 4 viikon ajan ja sen jälkeen 50 mg kerran päivässä 44 viikon ajan, 2) 200 mg kerran päivässä 4 viikon ajan ja sen jälkeen 30 mg kerran päivässä 44 viikon ajan, 3) 50 mg kerran päivässä 48 viikon ajan, 4) 30 mg kerran päivässä 48 viikon ajan, 5) 10 mg kerran päivässä 48 viikon ajan, 6) lumelääkettä 24 viikon ajan ja sen jälkeen 200 mg kerran päivässä 4 viikon ajan ja 50 mg kerran päivässä 20 viikon ajan, tai 7) lumelääkettä 24 viikon ajan ja sen jälkeen 50 mg 24 viikon ajan.

Tutkimuksessa arviointiin ensisijaisena päätetapahtumana niiden tutkittavien osuutta, jotka saavuttivat SALT (Severity of Alopecia Tool) -asteikolla pistemäärän ≤ 10 (päänahasta vähintään 90 % hiusten peittämää) viikolla 24. Lisäksi keskeisenä toissijaisena päätetapahtumana arvioitiin PGI-C (Patient's Global Impression of Change) -vastetta viikolla 24 ja toissijaisina päätetapahtumina SALT-pistemäärää ≤ 20 (päänahasta vähintään 80 % hiusten peittämää) viikolla 24 sekä paranemista kulmakarvojen ja/tai silmäripsien takaisinkasvussa viikolla 24.

Lähtötilanteen tiedot

Tutkimuksessa AA-I arviointiin vähintään 12-vuotiaita mies- ja naispuolisia potilaita. Kaikilla potilailla oli pälvikalju, joka kattoi ≥ 50 % päänahasta (SALT-pistemäärä ≥ 50) ilman näyttöä terminaalisten hiusten takaisinkasvusta 6 edellisen kuukauden aikana, meneillään oleva pälvikaljujakso oli kestänyt ≤ 10 vuotta eikä hiustenlähdölle ollut muuta tiedossa olevaa syytä (esim. miestyypinen kaljuus).

Kaikkien hoitoryhmien yhdistetyissä tiedoissa 62,1 % tutkittavista oli naisia, 68,0 % oli valkoihoisia, 25,9 % oli aasialaista syntyperää ja 3,8 % oli tummaihoisia tai afroamerikkalaisia. Potilaiden keski-ikä oli 33,7 vuotta, ja suurin osa potilaista (85,4 %) oli aikuisia (ikä ≥ 18 vuotta). Potilaista 105 (14,6 %) oli iältään 12 – < 18-vuotiaita ja 20 potilasta (2,8 %) vähintään 65-vuotiaita. Hoitoryhmien yhdistetyissä tiedoissa lähtötilanteen SALT-pistemäärien keskiarvot vaihtelivat 88,3:sta (keskihajonta 16,87) 93,0:aan (keskihajonta 11,50); potilailla, joilla ei ollut lähtötilanteessa alopecia totalista tai alopecia universalista, SALT-pisteiden keskiarvot olivat 78,3–87,0. Suurimmalla osalla kaikkien hoitoryhmien potilaista oli lähtötilanteessa kulmakarvojen (83,0 %) ja silmäripsien (74,7 %) poikkeavuuksia. Pälvikaljun toteamisesta kulunut aika oli 6,9 vuotta (mediaani), ja meneillään olevan pälvikaljujakson kesto oli 2,5 vuotta (mediaani). Satunnaistaminen stratifioitiin alopecia totalis- / alopecia universalis -statuksen mukaan. 46 %:lla potilaista status oli alopecia totalis / alopecia universalis, mikä perustui lähtötilanteen SALT-pistemäärään 100.

Kliininen vaste

Lumelääkettä saaneisiin verrattuna merkitsevästi suurempi osa ritlesitinibia 50 mg saaneista potilaista saavutti SALT ≤ 10 -vasteen viikolla 24 (taulukko 3). Ritlesitinibi 50 mg -ryhmässä SALT ≤ 10 -vasteen saavuttaneiden osuus suureni edelleen viikkoon 48 mennessä (kuva 1).

Lumeryhmään verrattuna merkitsevästi suurempi osa ritlesitinibia 50 mg saaneista potilaista saavutti PGI-C (Patient's Global Impression of Change) -vasteen viikolla 24 (taulukko 3), ja vasteluvut suurensivat edelleen viikolle 48 asti (kuva 1).

Lumelääkettä saaneisiin verrattuna merkitsevästi suurempi osa ritlesitinibia 50 mg saaneista potilaista saavutti SALT \leq 20 -vasteen viikolla 24 (taulukko 3). SALT \leq 20 -vasteen saavuttaneiden osuus suureni edelleen viikkoon 48 mennessä.

Ritlesitinibia 50 mg saaneessa ryhmässä kulmakarvojen ja/tai silmäripsien takaisinkasvussa todettiin paranemista viikolla 24 (taulukko 3) potilailla, joilla oli lähtötilanteessa kulmakarvojen ja/tai silmäripsien poikkeavuuksia, ja lisäkasvua todettiin viikolla 48.

Hoidon vaikutukset viikolla 24 eri alaryhmissä (ikä, sukupuoli, etninen tausta, alue, paino, aika taudin toteamisesta, meneillään olevan jakson pituus, aiempi lääkehoito) olivat yhdenmukaiset koko tutkimusjoukkoa koskevien tulosten kanssa. Alopecia totalista / alopecia universalista sairastavien alaryhmässä hoitovaikutukset viikolla 24 olivat vähäisemmät kuin alaryhmässä, johon kuuluvilla ei ollut alopecia totalista / alopecia universalista. 12 – < 18-vuotiailla nuorilla hoidon vaikutukset viikolla 24 olivat yhdenmukaiset koko tutkimusjoukkoa koskevien tulosten kanssa.

Taulukko 3. Ritlesitinibin tehoa koskevat tulokset viikolla 24

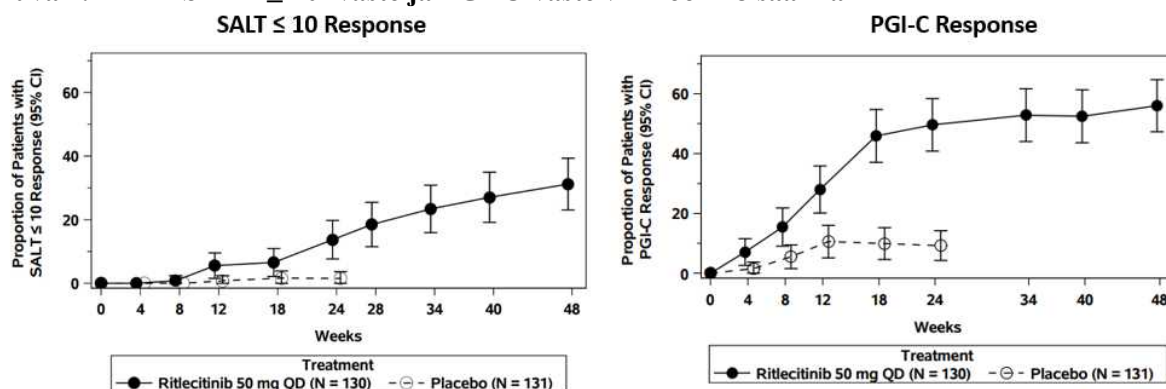
Päätetapahtuma	Ritlesitinibi 50 mg kerran päivässä (N = 130) Vasteen saavuttaneet, %	Lumelääke (N = 131) Vasteen saavuttaneet, %	Ero lumelääkkeeseen (95 %:n luottamusväli)
SALT \leq 10 -vaste ^{a,b}	13,4	1,5	11,9 (5,4, 18,3)
PGI-C-vaste ^{b,c}	49,2	9,2	40,0 (28,9, 51,1)
SALT \leq 20 -vaste ^{d,e}	23,0	1,6	21,4 (13,4, 29,5)
EBA-vaste ^f	29,0	4,7	24,3 (14,8, 34,5)
ELA-vaste ^g	28,9	5,2	23,7 (13,6, 34,5)

Lyhenteet: EBA = kulmakarvoja koskeva arvio, ELA = silmäripsiä koskeva arvio, N = potilaiden

kokonaislukumäärä, PGI-C = Patient's Global Impression of Change; SALT = Severity of Alopecia Tool

- SALT \leq 10 -vasteen saaneita olivat potilaat, joilla hiustenlähtö kattoi \leq 10 % päänahasta. SALT-pistemäärät olivat 0–100; 0 = ei hiustenlähtöä ja 100 = hiusten täydellinen puuttuminen.
- Tilastollisesti merkitsevä, korjattu monivertailun suhteen.
- PGI-C-vasteen saaneita olivat potilaat, joiden tulos oli ”kohtalaisesti parantunut” tai ”huomattavasti parantunut” 7-pisteisellä asteikolla, jonka ääripäät ovat ”huomattavasti parantunut” ja ”huomattavasti pahentunut”.
- SALT \leq 20 -vasteen saaneita olivat potilaat, joilla hiustenlähtö kattoi \leq 20 % päänahasta. SALT-pistemäärät olivat 0–100; 0 = ei hiustenlähtöä ja 100 = hiusten täydellinen puuttuminen.
- Tilastollisesti merkitsevä.
- Potilailla, joilla on lähtötilanteessa kulmakarvojen poikkeavuuksia, EBA-vaste määritellään vähintään 2 asteen paranemiseksi lähtötilanteesta tai normaaliksi EBA-pistemääräksi 4-pisteisellä asteikolla.
- Potilailla, joilla on lähtötilanteessa silmäripsien poikkeavuuksia, ELA-vaste määritellään vähintään 2 asteen paranemiseksi lähtötilanteesta tai normaaliksi ELA-pistemääräksi 4-pisteisellä asteikolla.

Kuva 1. SALT ≤ 10 -vaste ja PGI-C-vaste viikkoon 48 saakka



Lyhenteet: N = potilaiden kokonaismäärä, PGI-C = Patient Global Impression of Change, SALT = Severity of Alopecia Tool

Pediatriset potilaat

Euroopan lääkevirasto on myöntänyt lykkäyksen velvoitteelle toimittaa tutkimustulokset ritlesitinibin käytöstä päivikaljun hoidossa yhdessä tai useammassa pediatrisessa potilasryhmässä (ks. kohta 4.2 ohjeet käytöstä pediatristen potilaiden hoidossa).

5.2 Farmakokinetiikka

Imeytyminen

Ritlesitinibin absoluuttinen biologinen hyötyosuus on noin 64 %. Leimatun vaikuttavan aineen suun kautta tai laskimoon antoa koskevien tietojen perusteella merkittyjen yhdisteiden suhteellinen (suun kautta / laskimoon) erittyminen virtsaan on noin 89 %, mikä viittaa siihen, että imeytyneen lääkeaineen osuus on suuri (f_a). Annettaessa valmistetta toistuvina annoksina suun kautta huippupitoisuudet plasmassa saavutetaan 1 tunnissa. Ruoalla ei ole kliinisesti merkityksellistä vaikutusta ritlesitinibin imeytymiseen; runsasrasvainen ateria pienensi ritlesitinibin C_{max} -arvoa ~ 32 % ja suurensi AUC_{inf} -arvoa ~ 11 %. Lumekontrolloiduissa tutkimuksissa ritlesitinibia annettiin ateriosta riippumatta (ks. kohta 4.2).

Ritlesitinibi on P-glykoproteiinin (P-gp) ja BCRP:n substraatti *in vitro*. Kuitenkin koska suuri osa ritlesitinibistä imeytyy (f_a) ja sekä C_{max} että AUC suurenevät annosriippuvaisesti (kerta-annos 20–200 mg), P-gp:llä ja BCRP:llä ei odoteta olevan merkityksellistä vaikutusta ritlesitinibin imeytymiseen.

Jakautuminen

Laskimoon annetun ritlesitinibin jakautumistilavuus on noin 74 l. Noin 14 % verenkierrossa olevasta ritlesitinibistä sitoutuu plasman proteiineihin, pääasiassa albumiiniin. Ritlesitinibin veri/plasma-jakautumissuhde on 1,62. Ritlesitinibi on kovalenttisesti sitoutuva inhibiittori, jonka on osoitettu sitoutuvan muihin kuin kohdeproteiineihin, mukaan lukien MAP2K7, DOCK10, albumiini, CYP1A2, CYP3A, UGT1A1, ja UGT1A4; joillakin näistä voi olla kliinistä merkitystä yhteisvaikutusten suhteen (ks. kohta 4.5).

Biotransformaatio

Ritlesitinibi metaboloituu useiden glutationi-S-transferaasientsyymien (GST: sytosolinen GST A1/3, M1/3/5, P1, S1, T2, Z1 sekä mikrosomaaliset MAPEG [Membrane Associated Proteins involved in Eicosanoid and Glutathione metabolism] -proteiinit1/2/3) ja CYP-entsyymien (CYP3A, CYP2C8, CYP1A2 ja CYP2C9) välityksellä. Kunkin yksittäisen puhdistumareitin osuus on korkeintaan 25 %. Kutakin yksittäistä metaboliareittiä selektiivisesti estävä lääkevalmiste ei näin ollen todennäköisesti vaikuta ritlesitinibin aiheuttamaan systeemiseen altistukseen. Kuljettajaproteiinien spesifiset estäjät

eivät todennäköisesti aiheuta kliinisesti merkityksellisiä muutoksia ritlesitinibin biologiseen hyötyosuuteen.

Ihmisellä radiomerkityllä lääkeaineella tehdyssä tutkimuksessa ritlesitinibi oli suun kautta annon jälkeen vallitseva verenkierrosta todettava aine (30,4 % verenkierrossa olevasta kokonaisradioaktiivisuudesta). Pääasiallinen kysteiinikonjugaattimetaboliitti M2 (16,5 %) on farmakologisesti inaktiivinen.

Eliminaatio

Ritlesitinibi eliminoituu pääasiassa metabolisen puhdistuman mekanismien kautta. Noin 4 % annoksesta erittyy virtsaan muuttumattomana vaikuttavana aineena. Noin 66 % radioleimatusta ritlesitinibiannoksesta erittyy virtsaan ja 20 % ulosteisiin. Toistuvien suun kautta annettujen annosten jälkeen vakaa tila saavutettiin arviolta päivänä 4, sillä farmakokinetiikka on epävakaata. Vakaa tilan farmakokineettiset parametrit AUC_{τ} ja C_{\max} vaikuttavat suurenevan jokseenkin annosriippuvaisesti aina 200 mg:aan asti. Terminaalisen puoliintumisajan keskiarvot vaihtelevat 1,3 tunnista 2,1 tuntiin.

Erytisryhmät

Paino, sukupuoli, genotyyppi, etninen tausta ja ikä

Painolla, sukupuolella, GST P1-, M1- ja T1-genotyypillä, etnisellä taustalla ja iällä ei ollut kliinisesti merkityksellistä vaikutusta ritlesitinibin aiheuttamaan altistukseen.

Nuoret ($\geq 12 - < 18$ vuotta)

Populaatiofarmakokineettisen analyysin perusteella ritlesitinibin aiheuttamassa altistuksessa ei ole kliinisesti merkityksellisiä eroja nuorten ja aikuisten välillä.

Pediatriset potilaat (< 12 vuotta)

Ritlesitinibin farmakokinetiikkaa alle 12 vuoden ikäisten lasten hoidossa ei ole vielä varmistettu.

Munuaisten vajaatoiminta

Potilailla, joilla on vaikea munuaisten vajaatoiminta (glomerulusten laskennallinen suodatusnopeus [eGFR] < 30 ml/min), AUC_{24} oli noin 55 % suurempi ja C_{\max} noin 44 % suurempi kuin kaltaistetuilla tutkittavilla, joiden munuaisten toiminta oli normaali. Tämä vahvistettiin populaatiofarmakokineettisessä analyysissä. Eroja ei pidetä kliinisesti merkityksellisinä. Ritlesitinibia ei ole tutkittu potilailla, joilla on lievä (eGFR $60 - < 90$ ml/min) tai keskivaikea (eGFR $30 - < 60$ ml/min) munuaisten vajaatoiminta. Vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavista potilaista saatujen tulosten perustella ritlesitinibin aiheuttama altistus ei kuitenkaan oletettavasti suurene näillä potilailla kliinisesti merkittävästi. Tutkittavien eGFR ja munuaisten toimintaluokka määritettiin Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) -kaavalla.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella lievää, keskivaikeaa tai vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden annosta ei tarvitse muuttaa. Ritlesitinibia ei ole tutkittu potilailla, joilla on loppuvaiheen munuaissairaus tai jotka ovat saaneet munuaissiirteen (ks. kohta 4.2).

Maksan vajaatoiminta

Keskivaikeaa (Child–Pugh B) maksan vajaatoimintaa sairastavilla potilailla ritlesitinibin AUC_{24} suureni 18,5 % verrattuna tutkittaviin, joiden maksan toiminta oli normaali. Ritlesitinibia ei ole tutkittu potilailla, joilla on lievä maksan vajaatoiminta (Child–Pugh A). Keskivaikeaa maksan vajaatoimintaa sairastavista potilaista saatujen tulosten perustella ritlesitinibin aiheuttama altistus ei kuitenkaan oletettavasti suurene näillä potilailla kliinisesti merkityksellisesti. Lievää tai keskivaikeaa maksan vajaatoimintaa sairastavien potilaiden annosta ei tarvitse muuttaa (ks. kohta 4.2). Ritlesitinibia ei ole tutkittu potilailla, joilla on vaikea (Child–Pugh C) maksan vajaatoiminta (ks. kohta 4.3).

5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Yleinen toksisuus

Prekliinisissä tutkimuksissa havaittiin alentuneita lymfosyyttiarvoja ja lymfoidisten solujen määrän vähentymistä immuuni- ja hematopoieettisten järjestelmien elimissä/kudoksissa. Näiden katsottiin liittyvän ritlesitinibin farmakologisiin ominaisuuksiin (JAK3:n/TEC:n esto).

Ritlesitinibin pitkäaikainen anto beagleille aiheutti aksonaalista dystrofiaa systeemisillä altistuksilla, jotka olivat vähintään 7,4-kertaisia verrattuna ritlesitinibia 50 mg/vrk saaneiden potilaiden oletettuun altistukseen (sitoutumattoman lääkeaineen AUC₂₄-arvon perusteella). Aksonaalinen dystrofia liittyy luultavasti sitoutumiseen muihin neuronaalisiin proteiineihin kuin kohdeproteiiniin. Aksonaalisen dystrofian ilmenemisestä koirilla systeemisen altistuksen ollessa edellä mainittua pienempi ei ole tietoa. Aksonaaliseen dystrofiaan liittyi neurologista kuulonmenetystä, kun systeeminen altistus oli 33-kertainen verrattuna ritlesitinibia 50 mg/vrk saaneiden potilaiden oletettuun altistukseen (sitoutumattoman lääkeaineen AUC₂₄-arvon perusteella). Vaikka nämä löydökset korjautuivat, kun ritlesitinibin anto koirille lopetettiin, potilaaseen kohdistuvaa riskiä pitkäaikaishoidossa ei voida täysin sulkea pois (ks. kohta 4.4).

Genotoksisuus

Ritlesitinibi ei ollut mutageeninen bakteerimutageenisuusmäärityksessä (Amesin testi). Rotan luuytimen *in vivo* -mikrotumamäärityksen tulosten perusteella ritlesitinibi ei ole aneugeeninen tai klastogeeninen altistuksella, joka vastaa 130 kertaa suurimman ihmiselle suositellun annoksen (MRHD) aiheuttamaa altistusta sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella.

Karsinogeenisuus

Tuumorigeenisuudesta ei havaittu näyttöä 6 kuukauden ikäisillä Tg.ras H2 -hiirillä ritlesitinibialtistuksilla, jotka ovat 11-kertaisia suurimpaan ihmiselle suositeltuun annokseen nähden sitoutumattoman AUC:n perusteella. Rotalla tehdyssä kahden vuoden pituisessa karsinogeenisuustutkimuksessa naarasrotilla todettiin enemmän hyvänlaatuisia kateenkorvakasvaimia ja urosrotilla enemmän hyvänlaatuisia kilpirauhasen follikulaarisia adenoomia, kun ritlesitinibialtistus vastasi sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella 29 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta. Pahanlaatuisien kateenkorvakasvainten yleisyyden suurenemista naaraspuolisilla rotilla tällä altistuksella ei voida sulkea pois. Ritlesitinibiin liittyviä kateenkorvakasvaimia ja kilpirauhasen follikulaarisia adenoomia ei todettu altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 6,3 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta.

Lisääntymis- ja kehitystoksisuus

Ritlesitinibilla ei ollut vaikutusta naarasrottien hedelmällisyyteen altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 55 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta. Urosrottien hedelmällisyyteen kohdistuvia vaikutuksia (ennen implantaatiota kuolleiden alkioiden määrän suureneminen, mikä johti implantaatiokohtien vähenemiseen ja sen myötä pienempiin poikueisiin naarailla, jotka eivät saaneet ritlesitinibia ja jotka parittelivat ritlesitinibia saaneiden urosten kanssa) todettiin altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 55 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta. Ritlesitinibilla ei ollut vaikutusta urosrottien hedelmällisyyteen altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 14 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta. Rotalla tehdyssä hedelmällisyydetutkimuksessa ei havaittu vaikutuksia spermatogeneesiin (siittiöiden määrä, siittiöiden muodostumisnopeus, liikkuvuus ja morfologia).

Tiineille rotille tehdyssä embryofetaalista kehitystä selvittäneessä tutkimuksessa ritlesitinibin anto suun kautta tiineyden 6.–17. päivänä aiheutti sikiöille luuston epämuodostumia ja muutoksia sekä pienensi sikiöiden painoa altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat vähintään 49 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta (ks. kohta 4.3). Ritlesitinibilla

ei ollut vaikutuksia embryofetaaliseen kehitykseen altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 16 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta.

Tiineille kaniineille tehdyssä embryofetaalista kehitystä selvittäneessä tutkimuksessa ritlesitinibin anto suun kautta tiineyden 7.–19. päivänä pienesi sikiöiden keskimääräistä painoa ja lisäsi sisäelinten epämuodostumien sekä luuston epämuodostumien ja luustomuutosten ilmaantuvuutta altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat vähintään 55 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta (ks. kohta 4.3). Ritlesitinibilla ei ollut vaikutuksia embryofetaaliseen kehitykseen altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 12 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta.

Rotilla tehdyssä pre- ja postnataalikehitystä selvittäneessä tutkimuksessa ritlesitinibin anto suun kautta tiineyden 6. päivästä 20. imetyspäivään asti aiheutti kehitystoksisuutta (kuten vähentynyttä syntymän jälkeistä eloonjääntä, poikasten painon pienentymistä ja sekundaarisen kehityksen viivästymistä) altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 41 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta (ks. kohta 4.3). F1-sukupolven naarailla keltarauhasten keskimääräinen lukumäärä väheni altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 41 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta. Ritlesitinibilla ei ollut vaikutuksia pre- ja postnataaliseen kehitykseen altistuksilla, jotka sitoutumattoman lääkeaineen AUC-arvon perusteella vastasivat 14 kertaa MRHD-annoksen aiheuttamaa altistusta.

Nuorilla rotilla tehdyssä toksisuustutkimuksessa ritlesitinibin suun kautta antoon 10.–60. päivänä syntymän jälkeen (vastaa ihmisen ikää vauvaiästä nuoruuteen) ei liittynyt hermostoon tai luustoon kohdistuvia vaikutuksia.

Laktaatio

Annettaessa ritlesitinibia imettäville rotille ritlesitinibipitoisuus suureni ajan myötä maidossa suuremmaksi kuin plasmassa. Maidon ja plasman AUC-arvojen suhde oli 2,2 (ks. kohta 4.3).

6. FARMASEUTTISET TIEDOT

6.1 Apuaineet

Kovan kapselin sisältö

Mikrokiteinen selluloosa
Laktoosimonohydraatti
Krospovidoni
Glyserolidibehenaatti

Kovan kapselin kuori

Hypromelloosi (E464)
Titaanidioksidi (E171)
Keltainen rautaoksidi (E172)
Briljanttisininen FCF (E133)

Painomuste

Shellakka
Propyleeniglykoli
Ammoniakkiliuos, väkevä
Musta rautaoksidi (E172)
Kaliumhydroksidi

6.2 Yhteensopimattomuudet

Ei oleellinen.

6.3 Kestoaika

30 kuukautta.

6.4 Säilytys

Tämä lääkevalmiste ei vaadi lämpötilan suhteen erityisiä säilytysolosuhteita. Säilytä alkuperäispakkauksessa. Herkkä valolle.

6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoko (pakkauskoot)

Suurtiheyspolyeteenistä (HDPE) valmistettu purkki, jossa on kuivatusaineena piidioksidigeeliä sekä polypropeenisoljain. Purkissa on 28 kovaa kapselia.

OPA/Al/PVC/Al-läpipainopakkaus, jossa on 10 kovaa kapselia. Pakkauksessa on 30 tai 90 kovaa kapselia.

Kaikkia pakkauskokoja ei välttämättä ole myynnissä.

6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsittelyohjeet

Käyttämätön lääkevalmiste tai jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

7. MYYNTILUVAN HALTIJA

Pfizer Europe MA EEIG
Boulevard de la Plaine 17
1050 Bruxelles
Belgia

8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

EU/1/23/1755/001
EU/1/23/1755/002
EU/1/23/1755/003

9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

Myyntiluvan myöntämisen päivämäärä:

10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

Lisätietoja tästä lääkevalmisteesta on Euroopan lääkeviraston verkkosivulla <http://www.ema.europa.eu>.

LIITE II

- A. ERÄN VAPAUTTAMISESTA VASTAAVA VALMISTAJA**
- B. TOIMITTAMISEEN JA KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT EHDOT
TAI RAJOITUKSET**
- C. MYYNTILUVAN MUUT EHDOT JA EDELLYTYKSET**
- D. EHDOT TAI RAJOITUKSET, JOTKA KOSKEVAT
LÄÄKEVALMISTEEN TURVALLISTA JA TEHOKASTA
KÄYTTÖÄ**

A. ERÄN VAPAUTTAMISESTA VASTAAVA VALMISTAJA

Erän vapauttamisesta vastaavan valmistajan nimi ja osoite

Pfizer Manufacturing Deutschland GmbH
Betriebsstätte Freiburg
Mooswaldallee 1
79090 Freiburg
Saksa

B. TOIMITTAMISEEN TAI KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT EHDOT TAI RAJOITUKSET

Reseptilääke, jonka määräämiseen liittyy rajoitus (ks. liite I: valmisteyhteenvedon kohta 4.2).

C. MYYNTILUVAN MUUT EHDOT JA EDELLYTYKSET

• Määräaikaiset turvallisuuskatsaukset

Tämän lääkevalmisteen osalta veloitteet määräaikaisten turvallisuuskatsausten toimittamisesta on määritelty Euroopan unionin viitepäivämäärät (EURD) ja toimittamisvaatimukset sisältävässä luettelossa, josta on säädetty Direktiivin 2001/83/EC 107 c artiklan 7 kohdassa, ja kaikissa luettelon myöhemmissä päivityksissä, jotka on julkaistu Euroopan lääkeviraston verkkosivuilla.

Myyntiluvan haltijan tulee toimittaa tälle valmisteelle ensimmäinen määräaikainen turvallisuuskatsaus kuuden kuukauden kuluessa myyntiluvan myöntämisestä.

D. EHDOT TAI RAJOITUKSET, JOTKA KOSKEVAT LÄÄKEVALMISTEEN TURVALLISTA JA TEHOKASTA KÄYTTÖÄ

• Riskienhallintasuunnitelma (RMP)

Myyntiluvan haltijan on suoritettava vaaditut lääketurvatoimet ja interventiot myyntiluvan moduulissa 1.8.2 esitetyn sovitun riskienhallintasuunnitelman sekä mahdollisten sovitujen riskienhallintasuunnitelman myöhempien päivitysten mukaisesti.

Päivitetty RMP tulee toimittaa

- Euroopan lääkeviraston pyynnöstä
- kun riskienhallintajärjestelmää muutetaan, varsinkin kun saadaan uutta tietoa, joka saattaa johtaa hyöty-riskiprofiilin merkittävään muutokseen, tai kun on saavutettu tärkeä tavoite (lääketurvatoiminnassa tai riskien minimoinnissa).

• Lisätoimenpiteet riskien minimoimiseksi

Ennen kuin ritlesitinibi tuodaan markkinoille kussakin jäsenvaltiossa, myyntiluvan haltijan on sovittava koulutusohjelman sisällöstä ja esitystavasta, mukaan lukien viestintäkanavat, materiaalin jakelutapa ja muut ohjelmaan liittyvät seikat, jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten kanssa.

Koulutusohjelman tavoitteena on lisätä tietoisuutta valmisteen turvallisuuteen liittyvistä huolenaiheista, erityisesti infektiosta (*Herpes zoster* -infektio, vakavat infektiot ja opportunistiset infektiot mukaan lukien), tromboembolisista tapahtumista, mukaan lukien syvä laskimotukos, keuhkoembolia ja valtimotukos, vakavista sydän- ja verisuonitapahtumista (MACE), syövästä, neurotoksisuudesta sekä embryofetaalisesta toksisuudesta kohdussa altistumisen jälkeen.

Kaikissa jäsenvaltioissa, joissa ritlesitinibi on kaupan, myyntiluvan haltijan on varmistettava, että kaikilla odotettavissa olevilla ritlesitinibia määrävillä terveydenhuollon ammattilaisilla ja sitä käyttävillä potilailla/heidän huoltajillaan, on käytössään seuraava koulutuspaketti:

Lääkärin koulutusmateriaaliin on sisällytettävä:

- Valmisteyhteenvedo
- Pakkausseloste
- Terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitettu opas
- Potilaskortti

Terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitettun oppaan pitää sisältää seuraavat keskeiset asiat:

- Terveydenhuollon ammattilaisille suunnattu teksti, jossa kehoitetaan kertomaan potilaille potilaskortin tärkeydestä.
- *Mahdollinen infektioriski (mukaan lukien Herpes zoster sekä vakavat ja opportunistiset infektiot)*
 - Tieto siitä, että Litfulo-valmistetta ei saa käyttää, jos potilaalla on aktiivinen, vakava infektio.
 - Tieto infektioriskeistä Litfulo-hoidon aikana.
 - Tieto siitä, että infektion riskitekijät tulee ottaa huomioon määrättäessä ritlesitinibia iäkkäille ja diabetespotilaille.
 - Tarkemmat tiedot siitä, miten infektioriskiä voidaan pienentää erityisillä kliinisillä toimenpiteillä (mitä laboratoriotutkimuksia on tehtävä ennen Litfulo-valmisteen käytön aloittamista, tuberkuloosiseulonta, virushepatiittiseulonta sekä Litfulo-valmisteen käytön tilapäinen keskeyttäminen, jos infektio ei reagoi tavanomaiseen hoitoon, kunnes infektio on saatu hallintaan).
 - Tieto siitä, että eläviä heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävien rokotteiden käyttöä on vältettävä Litfulo-hoidon aikana tai juuri ennen sitä. On myös annettava esimerkkejä eläviä heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävistä rokotteista.
- *Tromboembolisten tapahtumien mahdollinen riski, syvä laskimotukos, keuhkoembolia ja valtimotukos mukaan lukien*
 - Tieto siitä, että Litfulo-valmisteella tehdyissä tutkimuksissa on todettu tromboembolisia laskimo- ja valtimotapahtumia, merkittävät sydän- ja verisuonitapahtumat mukaan lukien.
 - Tarkemmat tiedot siitä, miten mahdollista riskiä voidaan pienentää: Varovaisuutta on noudatettava käytettäessä Litfulo-valmistetta potilaille, joilla on tromboembolisten tapahtumien tunnettuja riskitekijöitä. Epäiltäessä tromboembolista tapahtumaa suositellaan Litfulo-hoidon lopettamista ja välitöntä uudelleenarviointia. Hoidon riskejä ja hyötyjä on harkittava ennen Litfulo-hoidon aloittamista potilaille.
- *Syövän mahdollinen riski*
 - Tieto siitä, että Litfulo-valmisteella tehdyissä tutkimuksissa on todettu syöpiä, ei-melanoottinen ihosyöpä mukaan lukien.
 - Tarkemmat tiedot siitä, miten mahdollista riskiä voidaan pienentää erityisillä kliinisillä toimenpiteillä (että Litfulo-hoidon riskejä ja hyötyjä on harkittava ennen hoidon aloittamista potilaille, joilla on todettu syöpä, tai kun harkitaan Litfulo-hoidon jatkamista potilaille, joille kehittyy syöpä, ja että säännöllistä ihon tutkimista suositellaan potilaille, joilla on suurentunut riski saada ihosyöpä).
- *Neurotoksisuuden mahdollinen riski*
 - Tieto siitä, että beagleille tehdyissä pitkäaikaistoksisuutta selvittävässä tutkimuksissa on todettu aksonaalista dystrofiaa, kun systeeminen altistus oli vähintään 7,4-kertainen verrattuna ritlesitinibia 50 mg/vrk saavien potilaiden oletettuun altistukseen. Aksonaaliseen dystrofiaan liittyi neurologista kuulonmenetystä, kun systeeminen altistus oli 33-kertainen verrattuna ritlesitinibia 50 mg/vrk saaneiden potilaiden oletettuun altistukseen. Vaikka nämä löydökset korjautuivat, kun ritlesitinibin anto koirille lopetettiin, potilaaseen kohdistuvaa riskiä pitkäaikaishoidossa ei voida täysin sulkea pois. Saatavissa olevat kliiniset tiedot eivät viittaa neurologisiin tai audiologisiin muuttujiin kohdistuviin vaikutuksiin.
 - Tarkemmat tiedot siitä, miten neurotoksisuuden riskiä pienennetään; Litfulo-hoito pitää lopettaa tapauksissa, joissa esiintyy selittämättömiä neurologisia oireita.

- *Mahdollinen embryofetaalisen toksisuuden riski kohdussa altistumisen jälkeen*
 - Tieto siitä, että Litfulo-valmisteen käytöstä raskaana oleville naisille ei ole olemassa tietoja tai tietoja on vähän.
 - Tarkemmat tiedot siitä, miten altistusriskiä pienennetään raskauden aikana, jos potilas on nainen, joka voi tulla raskaaksi, seuraavassa kerrotun mukaisesti: Litfulo on vasta-aiheista raskauden aikana. Naisia, jotka voivat tulla raskaaksi, on neuvottava käyttämään tehokasta ehkäisyä sekä Litfulo-hoidon aikana että yhden kuukauden ajan hoidon päättymisen jälkeen sekä kertomaan terveydenhuollon ammattilaiselle välittömästi, jos he epäilevät olevansa raskaana tai jos raskaus varmistetaan.

Potilaan tietopaketin pitää sisältää seuraavat:

- pakkausseloste
- potilaskortti.
- **Potilaskortin** pitää sisältää seuraavat keskeiset viestit:
 - Tietoa Litfulo-valmisteesta (esim. mitä Litfulo on ja mihin sitä käytetään)
 - Litfulo-valmisteen määrääjän yhteystiedot.
 - Kehotus, että potilaan on pidettävä potilaskorttia aina mukanaan ja näytettävä se häntä hoitaville terveydenhuollon ammattilaisille (eli muille lääkäreille kuin Litfulo-valmisteen määränneelle lääkärille, päivystyspoliklinikan ammattilaisille jne.).
 - Kuvaus infektion merkeistä/oireista, joista potilaan on oltava tietoinen, jotta hän voi kääntyä lääkärin puoleen.
 - Teksti, jossa kerrotaan potilaalle ja häntä hoitaville terveydenhuollon ammattilaisille eläviä taudinaiheuttajia sisältäviin rokotteisiin liittyvästä riskistä, kun niitä annetaan juuri ennen Litfulo-hoitoa tai sen aikana, ja jossa on esimerkkejä kyseisistä rokotteista.
 - Muistutus syövän riskistä. Ihosyövän riskiin liittyen muistutus potilaille, että heidän on kerrottava lääkärille, jos he huomaavat uusia ihomuutoksia
 - Kuvaus tromboembolisten tapahtumien, mukaan lukien verihyytymät laskimoissa (syvä laskimotukos) tai keuhkoissa (keuhkoembolia) ja verihyytymät valtimoissa (valtimotukos), sydämessä (sydäninfarkti), aivoissa (aivohalvaus) tai silmässä (vaikeasteinen näönmenetyks yhdessä silmässä), merkeistä/oireista, joista potilaan on oltava tietoinen, jotta hän voi kääntyä lääkärin puoleen.
 - Tieto siitä, että Litfulo-hoito pitää lopettaa, jos esiintyy selittämättömiä neurologisia oireita.
 - Tieto siitä, että Litfulo-valmisteen käytöstä raskaana oleville naisille on ei ole olemassa tietoja tai tietoja on vähän.
 - Tieto siitä, miten altistusriskiä pienennetään raskauden aikana, jos potilas on nainen, joka voi tulla raskaaksi, seuraavassa kerrotun mukaisesti:
 - Litfulo on vasta-aiheista raskauden aikana. Naisia, jotka voivat tulla raskaaksi, on neuvottava käyttämään tehokasta ehkäisyä sekä Litfulo-hoidon aikana että yhden kuukauden ajan hoidon päättymisen jälkeen sekä kertomaan terveydenhuollon ammattilaiselle välittömästi, jos he epäilevät olevansa raskaana tai jos raskaus varmistetaan.
 - Muistutus ehkäisyyn käytöstä, sillä Litfulo on vasta-aiheinen raskauden aikana, ja muistutus kertoa lääkärille, mikäli Litfulo-hoidon aikana tulee raskaaksi.

LIITE III

MYYNTIPÄÄLLYSMERKINNÄT JA PAKKAUSSELOSTE

A. MYYNTIPÄÄLLYSMERKINNÄT

ULKOPAKKAUKSESSA ON OLTAVA SEURAAVAT MERKINNÄT

KARTONKIKOTELO LÄPIPAINOPAKKAUKSELLE, 50 MG

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Litfulo 50 mg kovat kapselit
ritlesitinibi

2. VAIKUTTAVA(T) AINE(ET)

Yksi kova kapseli sisältää ritlesitinibitosylaattia määrän, joka vastaa 50 mg:aa ritlesitinibia.

3. LUETTELO APUAINEISTA

Sisältää laktoosimonohydraattia. (Ks. lisätietoja pakkausselosteesta).

4. LÄÄKEMUOTO JA SISÄLLÖN MÄÄRÄ

30 kovaa kapselia
90 kovaa kapselia

5. ANTOTAPA JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

Suun kautta.
Älä jaa, murskaa tai pureskele.
Lue pakkausseloste ennen käyttöä.

**6. ERITYISVAROITUS VALMISTEEN SÄILYTTÄMISESTÄ POISSA LASTEN
ULOTTUVILTA JA NÄKYVILTÄ**

Ei lasten ulottuville eikä näkyville.

7. MUU ERITYISVAROITUS (MUUT ERITYISVAROITUKSET), JOS TARPEEN

8. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

9. ERITYISET SÄILYTYSOLOSUHTEET

Säilytä alkuperäispakkauksessa. Herkkä valolle.

10. ERITYISET VAROTOIMET KÄYTTÄMÄTTÖMIEN LÄÄKEVALMISTEIDEN TAI NIISTÄ PERÄISIN OLEVAN JÄTEMATERIAALIN HÄVITTÄMISEKSI, JOS TARPEEN

11. MYYNTILUVAN HALTIJAN NIMI JA OSOITE

Pfizer Europe MA EEIG
Boulevard de la Plaine 17
1050 Bruxelles
Belgia

12. MYYNTILUVAN NUMERO

EU/1/23/1755/002 30 kovaa kapselia
EU/1/23/1755/003 90 kovaa kapselia

13. ERÄNUMERO

Lot

14. YLEINEN TOIMITTAMISLUOKITTELU

15. KÄYTTÖOHJEET

16. TIEDOT PISTEKIRJOITUKSELLE

Litfulo 50 mg

17. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – 2D-VIIVAKOODI

2D-viivakoodi, joka sisältää yksilöllisen tunnisteen.

18. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – LUETTAVISSA OLEVAT TIEDOT

PC
SN
NN

ULKOPAKKAUKSESSA ON OLTAVA SEURAAVAT MERKINNÄT

PURKIN ETIKETTI, 50 MG

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Litfulo 50 mg **kovat** kapselit
ritlesitinibi

2. VAIKUTTAVA(T) AINE(ET)

Yksi **kova** kapseli sisältää ritlesitinibitosylaattia määrän, joka vastaa 50 mg:aa ritlesitinibia.

3. LUETTELO APUAINEISTA

Sisältää laktoosimonohydraattia. (Ks. lisätietoja pakkausselosteesta).

4. LÄÄKEMUOTO JA SISÄLLÖN MÄÄRÄ

28 **kovaa** kapselia

5. ANTOTAPA JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

Suun kautta.
Älä jaa, murskaa tai pureskele.
Lue pakkausseloste ennen käyttöä.

**6. ERITYISVAROITUS VALMISTEEN SÄILYTTÄMISESTÄ POISSA LASTEN
ULOTTUVILTA JA NÄKYVILTÄ**

Ei lasten ulottuville eikä näkyville.

7. MUU ERITYISVAROITUS (MUUT ERITYISVAROITUKSET), JOS TARPEEN

Älä niele kuivatusainetta.

8. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

9. ERITYISET SÄILYTYSOLOSUHTEET

Säilytä alkuperäispakkauksessa. Herkkä valolle.

10. ERITYISET VAROTOIMET KÄYTTÄMÄTTÖMIEN LÄÄKEVALMISTEIDEN TAI NIISTÄ PERÄISIN OLEVAN JÄTEMATERIAALIN HÄVITTÄMISEKSI, JOS TARPEEN

11. MYYNTILUVAN HALTIJAN NIMI JA OSOITE

Pfizer Europe MA EEIG
Boulevard de la Plaine 17
1050 Bruxelles
Belgia

12. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

EU/1/23/1755/001 28 kovaa kapselia

13. ERÄNUMERO

Lot

14. YLEINEN TOIMITTAMISLUOKITTELU

15. KÄYTTÖOHJEET

16. TIEDOT PISTEKIRJOITUKSELLE

Litfulo 50 mg

17. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – 2D-VIIVAKOODI

2D-viivakoodi, joka sisältää yksilöllisen tunnisteen.

18. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – LUETTAVISSA OLEVAT TIEDOT

PC
SN
NN

**LÄPIPAINOPAKKAUKSISSA TAI LEVYISSÄ ON OLTAVA VÄHINTÄÄN SEURAAVAT
MERKINNÄT**

LÄPIPAINOPAKKAUKSET, 50 MG:N KAPSELIT

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Litfulo 50 mg **kovat** kapselit
ritlesitinibi

2. MYYNTILUVAN HALTIJAN NIMI

Pfizer Europe MA EEIG (**myyntiluvan haltijan logo**)

3. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

4. ERÄNUMERO

Lot

5. MUUTA

B. PAKKAUSSELOSTE

Pakkausseloste: Tietoa potilaalle

Litfulo 50 mg kovat kapselit ritlesitinibi

▼ Tähän lääkevalmisteeseen kohdistuu lisäseuranta. Tällä tavalla voidaan havaita nopeasti turvallisuutta koskevaa uutta tietoa. Voit auttaa ilmoittamalla kaikista mahdollisesti saamistasi haittavaikutuksista. Ks. kohdan 4 lopusta, miten haittavaikutuksista ilmoitetaan.

Lue tämä pakkausseloste huolellisesti ennen kuin aloitat lääkkeen ottamisen, sillä se sisältää sinulle tärkeitä tietoja.

- Säilytä tämä pakkausseloste. Voit tarvita sitä myöhemmin.
- Jos sinulla on kysyttävää, käänny lääkärin tai apteekkihenkilökunnan puoleen.
- Tämä lääke on määrätty vain sinulle eikä sitä tule antaa muiden käyttöön. Se voi aiheuttaa haittaa muille, vaikka heillä olisikin samanlaiset oireet kuin sinulla.
- Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille tai apteekkihenkilökunnalle. Tämä koskee myös sellaisia mahdollisia haittavaikutuksia, joita ei ole mainittu tässä pakkausselosteessa. Ks. kohta 4.

Saat tämän pakkausselosteen lisäksi myös potilaskortin, jossa on tärkeitä turvallisuutta koskevia tietoja, joista sinun on oltava tietoinen. Pidä potilaskortti aina mukana.

Tässä pakkausselosteessa kerrotaan:

1. Mitä Litfulo on ja mihin sitä käytetään
2. Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin otat Litfulo-valmistetta
3. Miten Litfulo-valmistetta otetaan
4. Mahdolliset haittavaikutukset
5. Litfulo-valmisteen säilyttäminen
6. Pakkauksen sisältö ja muuta tietoa

1. Mitä Litfulo on ja mihin sitä käytetään

Litfulo sisältää vaikuttavana aineena ritlesitinibia. Sitä käytetään vaikean pälvikaljun hoitoon aikuisille ja vähintään 12-vuotiaille nuorille. Pälvikalju on sairaus, jossa elimistön oma puolustusjärjestelmä reagoi karvatuppia vastaan ja aiheuttaa tulehduksen, joka johtaa hiusten tai karvojen irtoamiseen päänahan, kasvojen ja/tai muiden ruumiinosien alueelta.

Litfulo vaikuttaa vähentämällä karvatupen tulehdusprosessiin osallistuvien entsyymien, Janus-kinaasi 3:n ja TEC-kinaasien, toimintaa. Tämä vähentää tulehdusta ja edistää siten hiusten takaisinkasvua.

2. Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin otat Litfulo-valmistetta

Älä ota Litfulo-valmistetta

- jos olet allerginen ritlesitinibile tai tämän lääkkeen jollekin muulle aineelle (lueteltu kohdassa 6)
- jos sinulla on parhaillaan vakava infektio, mukaan lukien tuberkuloosi
- jos sinulla on vaikea maksasairaus
- jos olet raskaana tai imetät (ks. kohta ”Raskaus, ehkäisy, imetys ja hedelmällisyys”).

Varoitukset ja varotoimet

Keskustele lääkärin tai apteekkihenkilökunnan kanssa ennen Litfulo-hoitoa ja sen aikana, jos:

- sinulla on jokin infektio (mahdollisia oireita voivat olla kuume, hikoilu, vilunväristykset, lihaskivut, yskä, hengenahdistus, verta ysköksissä, painonlasku, ripuli, vatsakivut, kirjvely

virtsatessa, lisääntynyt virtsaamistarve, voimakas väsymys). Litfulo saattaa heikentää elimistösi kykyä torjua infektioita ja pahentaa sinulla jo olevia infektioita tai lisätä uuden infektion todennäköisyyttä.

- sinulla on diabetes tai olet yli 65-vuotias, sillä sinulla saattaa olla lisääntynyt infektioiden riski.
- sairastat tuberkuloosia tai olet aiemmin sairastanut tuberkuloosin tai olet ollut tuberkuloosia sairastavan henkilön läheisyydessä tai jos asut tai matkustat alueilla, joilla tuberkuloosi on hyvin yleinen. Lääkäri tekee sinulle tuberkuloositestin ennen Litfulo-hoidon aloittamista ja saattaa tehdä testin uudelleen hoidon aikana.
- sinulla on joskus ollut herpesvirusinfektio (kuten vesirokko tai vyöruusu), sillä se voi uusiutua Litfulo-hoidon aikana. Kerro lääkärille, jos sinulle ilmaantuu kivuliasta ihottumaa, johon liittyy rakkuloita, sillä se voi olla vyöruusun oire.
- sinulla on joskus ollut hepatiitti B- tai hepatiitti C -infektio. Lääkäri tekee sinulle hepatiittitestin ennen Litfulo-hoidon aloittamista ja saattaa tehdä testin uudelleen hoidon aikana.
- sinulla on tai on ollut jokin syöpä – ei tiedetä, lisääkö Litfulo syöpäriskiä. Lääkäri keskustelee kanssasi siitä, onko tämä lääke sopiva ja tarvitaanko hoidon aikana tarkastuksia, mukaan lukien säännölliset ihon tarkastukset.
- sinulla on ollut veritulppa jalassa (syvä laskimotukos) tai keuhkoissa (keuhkoveritulppa). Kerro lääkärille, jos sinulle ilmaantuu kivuliasta sääriturvotusta, rintakipua tai hengenahdistusta, sillä nämä voivat olla merkkejä veritulpista verisuonissa.
- sinulla on ollut valtimotukos silmässä (verkkokalvon valtimotukos) tai sydämessä (sydänkohtaus). Kerro lääkärille, jos sinulla ilmenee äkillisiä näkökyvyn muutoksia (näön hämärtyminen, osittainen tai täydellinen näönmenetyks), rintakipua, hengenahdistusta, sillä nämä muutokset voivat olla valtimotukoksen merkkejä.
- olet saanut hiljattain rokotuksen tai suunnittelet rokotuksen ottamista, sillä tiettyjä rokotteita (eläviä taudinaiheuttajia sisältäviä rokotteita) ei suositella Litfulo-hoidon aikana. Käänny lääkärin puoleen selvittääksesi, ovatko rokotuksesi ajan tasalla ja tarvitsetko muita rokotuksia, mukaan lukien vyöruusu-rokotus, ennen Litfulo-hoitoa.
- sinulla on selittämättömiä hermostoon liittyviä oireita Litfulo-hoidon aikana. Lääkäri keskustele kanssasi siitä, pitääkö hoito lopettaa.

Muut seurantakokeet

Lääkäri teettää verikokeita ennen Litfulo-hoidon aloitusta ja noin 4 viikon kuluttua hoidon aloituksesta nähdäkseen, onko valkosolujesi tai verihiutaleidesi määrä pieni, ja saattaa tarvittaessa muuttaa hoitoasi.

Lapset

Tätä lääkettä ei ole hyväksytty käytettäväksi alle 12-vuotiaille lapsille, sillä Litfulo-valmisteen turvallisuutta ja hyötyjä tässä ikäryhmässä ei ole varmistettu.

Muut lääkevalmisteet ja Litfulo

Kerro lääkärille tai apteekkihenkilökunnalle, jos parhaillaan käytät, olet äskettäin käyttänyt tai saatat käyttää muita lääkkeitä.

Ennen Litfulo-valmisteen käyttämistä kerro lääkärille tai apteekkihenkilökunnalle etenkin, jos käytät lääkkeitä, jotka on tarkoitettu

- ahdistuneisuuden tai unihäiriöiden hoitoon (kuten midatsolaami)
- rytmihäiriöiden hoitoon (kuten kinidiini)
- kihdin hoitoon (kuten kolkisiini)
- elinsiirron jälkeisen hylkimisreaktion hoitoon (kuten siklosporiini, everolimuusi, takrolimuusi ja sirolimuusi)
- migreenin hoitoon (kuten dihydroergotamiini ja ergotamiini)
- skitsofrenian ja kroonisen psykoosin hoitoon (kuten pimotsidi)
- astman hoitoon (kuten teofylliini)
- lihaskouristusten hoitoon (kuten titsanidiini)
- idiopaattisen keuhkofibroosin hoitoon (kuten pirfenidoni).

Litfulo voi suurentaa näiden lääkkeiden pitoisuutta veressä.

Jos jokin edellä mainituista koskee sinua tai jos olet epävarma, käänny lääkärin tai apteekkihenkilökunnan puoleen ennen kuin otat Litfulo-valmistetta.

Raskaus, imetys ja hedelmällisyys

Jos olet raskaana tai imetät, epäilet olevasi raskaana tai jos suunnittelet lapsen hankkimista, kysy lääkäriltä tai apteekista neuvoa ennen tämän lääkkeen käyttöä.

Ehkäisy naisilla

Jos olet nainen, joka voi tulla raskaaksi, sinun pitää käyttää tehokasta ehkäisymenetelmää Litfulo-hoidon aikana ja vähintään kuukauden ajan viimeisen annoksen jälkeen. Lääkäri voi kertoa sinulle sopivista ehkäisymenetelmistä.

Raskaus

Älä käytä Litfulo-valmistetta, jos olet raskaana, epäilet olevasi raskaana tai jos suunnittelet lapsen hankkimista. Tämä lääke voi vahingoittaa sikiötä. Kerro lääkärille heti, jos tulet raskaaksi tai epäilet tullesasi raskaaksi hoidon aikana.

Imetys

Älä käytä Litfulo-valmistetta imetyksen aikana, koska ei tiedetä, erittyykö tämä lääke ihmisen rintamaitoon tai vaikuttaako se rintaruokittuihin imeväisiin. Sinun ja lääkärin on päätettävä, imetätkö vai käytätkö tätä lääkettä.

Hedelmällisyys

Ei tiedetä, heikentääkö Litfulo hedelmällisyyttä naisilla, jotka voivat tulla raskaaksi, tai miehillä, jotka kykenevät siittämään lapsen.

Ajaminen ja koneiden käyttö

Litfulo-valmisteella ei ole tai on vain vähän haitallista vaikutusta ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn.

Litfulo sisältää laktoosia

Jos lääkäri on kertonut, että sinulla on jokin sokeri-intoleranssi, keskustele lääkärisi kanssa ennen tämän lääkevalmisteen ottamista.

3. Miten Litfulo-valmistetta otetaan

Käytä tätä lääkettä juuri siten kuin lääkäri on määrännyt. Tarkista ohjeet lääkäriltä tai apteekista, jos olet epävarma.

Suositteltu annos on 50 mg kerran päivässä suun kautta.

Kapseli niellään veden kera. Älä avaa, murskaa tai pureskele tablettia ennen nielemistä, sillä se voi muuttaa sitä, miten paljon lääkettä pääsee elimistöösi.

Voit ottaa kapselin ruokailun yhteydessä tai tyhjään mahaan.

Jos otat enemmän Litfulo-valmistetta kuin sinun pitäisi

Jos otat enemmän Litfulo-valmistetta kuin sinun pitäisi, ota heti yhteyttä lääkäriin. Sinulle voi ilmaantua joitakin kohdassa 4 kuvatuista haittavaikutuksista.

Jos unohtat ottaa Litfulo-valmistetta

- Jos annos jää väliin, ota se heti kun muistat, paitsi jos seuraava annos on otettava alle 8 tunnin

- kuluttua.
- Jos seuraavaan annokseen on alle 8 tuntia, jätä unohtunut annos ottamatta ja ota seuraava annos normaaliin aikaan.
- Älä ota kaksinkertaista annosta korvataksesi unohtamasi kapselin.

Jos lopetat Litfulo-valmisteen oton

Älä lopeta Litfulo-valmisteen ottamista keskustelematta asiasta ensin lääkärin kanssa.

Jos sinun täytyy lopettaa Litfulo-valmisteen käyttö lyhyeksi aikaa (enintään 6 viikoksi), hiustenlähdön riski on pieni.

Jos sinulla on kysymyksiä tämän lääkkeen käytöstä, käänny lääkärin tai apteekkihenkilökunnan puoleen.

4. Mahdolliset haittavaikutukset

Kuten kaikki lääkkeet, tämäkin lääke voi aiheuttaa haittavaikutuksia. Kaikki eivät kuitenkaan niitä saa.

Vakavat haittavaikutukset

Kerro heti lääkärille ja mene lääkäriin, jos sinulle ilmaantuu merkkejä seuraavista:

- Vyöruusu (Herpes zoster), kivulias ihottuma, johon liittyy rakkuloita ja johon voi liittyä kuumetta
- Nokkosihottuma (urtikaria), kutiseva ihottuma.

Muut haittavaikutukset

Yleinen (voi esiintyä enintään 1 käyttäjällä 10:stä)

- Nenän, kurkun tai henkitorven infektiot
- Ripuli
- Huimaus
- Akne
- Ihottuma (muu kuin nokkosihottuma tai vyöruusu)
- Karvatupen tulehdus (turvotus), joka voi kutista tai olla kivulias
- Kreatiinikinaasin (eräs entsyymi) pitoisuuden suureneminen, mikä todetaan verikokeella

Melko harvinainen (voi esiintyä enintään 1 käyttäjällä 100:sta)

- Pienentynyt verihiutalemäärä, mikä todetaan verikokeella
- Pienentynyt valkosolumäärä, mikä todetaan verikokeella
- Maksientsyymien suurentunut määrä veressä (suurentunut ALAT-arvo ja ASAT-arvo)

Haittavaikutuksista ilmoittaminen

Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille tai apteekkihenkilökunnalle. Tämä koskee myös sellaisia mahdollisia haittavaikutuksia, joita ei ole mainittu tässä pakkausselosteessa. Voit ilmoittaa haittavaikutuksista myös suoraan [liitteessä V](#) luetellun kansallisen ilmoitusjärjestelmän kautta. Ilmoittamalla haittavaikutuksista voit auttaa saamaan enemmän tietoa tämän lääkevalmisteen turvallisuudesta.

5. Litfulo-valmisteen säilyttäminen

Ei lasten ulottuville eikä näkyville.

Älä käytä tätä lääkettä kotelossa, purkissa tai läpipainopakkauksessa mainitun viimeisen käyttöpäivämäärän (EXP) jälkeen. Viimeinen käyttöpäivämäärä tarkoittaa kuukauden viimeistä päivää.

Tämä lääke ei vaadi lämpötilan suhteen erityisiä säilytysolosuhteita. Säilytä alkuperäispakkauksessa. Herkkä valolle.

Lääkkeitä ei pidä heittää viemäriin eikä hävittää talousjätteiden mukana. Kysy käyttämättömien lääkkeiden hävittämisestä apteekista. Näin menetellen suojelet luontoa.

6. Pakkauksen sisältö ja muuta tietoa

Mitä Litfulo sisältää

- Vaikuttava aine on ritlesitinibi.
Yksi kova kapseli sisältää ritlesitinibitosylaattia määrän, joka vastaa 50 mg:aa ritlesitinibia.
- Muut aineet ovat:
Kovan kapselin sisältö: mikrokiteinen selluloosa, laktoosimonohydraatti, krospovidoni, glyserolidibehenaatti (ks. kohta 2 ”Litfulo sisältää laktoosimonohydraattia”).
Kovan kapselin kuori: hypromelloosi (E464), titaanidioksidi (E171), keltainen rautaoksidi (E172), briljanttisininen FCF (E133).
Painomuste: shellakka, propyleeniglykoli, väkevä ammoniakiliuos, musta rautaoksidi (E172), kaliumhydroksidi.

Lääkevalmisteen kuvaus ja pakkauskoko (-koot)

Litfulo 50 mg kovat kapselit ovat läpinäkymättömiä kovia kapseleita, joissa on keltainen runko-osa ja sininen kansiosa, pituus noin 16 mm ja leveys 6 mm; runko-osaan on painettu mustalla merkintä ”RCB 50” ja kansiosaan merkintä ”Pfizer”.

50 mg:n kovat kapselit toimitetaan suurtiheyspolyeteenistä (HDPE) valmistetuissa purkeissa, joissa on polypropeenisuljin ja jotka sisältävät 28 kovaa kapselia, tai OPA/Al/PVC/Al-läpipainopakkauksissa, joissa on 30 tai 90 kovaa kapselia. Tablettipurkissa on kuivatusaineena piidioksidigeeliä, joka pitää kapselit kuivina. Älä niele piidioksidigeeliä.

Kaikkia pakkauskokoja ei välttämättä ole myynnissä.

Myyntiluvan haltija

Pfizer Europe MA EEIG
Boulevard de la Plaine 17
1050 Bruxelles
Belgia

Valmistaja

Pfizer Manufacturing Deutschland GmbH
Betriebsstätte Freiburg
Mooswaldallee 1
79090 Freiburg
Saksa

Lisätietoja tästä lääkevalmisteesta antaa myyntiluvan haltijan paikallinen edustaja:

België/Belgique/Belgien
Luxembourg/Luxemburg
Pfizer NV/SA
Tél/Tel: +32 (0)2 554 62 11

Lietuva
Pfizer Luxembourg SARL filialas Lietuvoje
Tel: +370 5 251 4000

България

Пфайзер Люксембург САРЛ, Клон България
Тел.: +359 2 970 4333

Česká republika

Pfizer, spol. s r.o.
Tel: +420 283 004 111

Danmark

Pfizer ApS
Tlf: +45 44 20 11 00

Deutschland

PFIZER PHARMA GmbH
Tel: +49 (0)30 550055-51000

Eesti

Pfizer Luxembourg SARL Eesti filiaal
Tel: +372 666 7500

Ελλάδα

Pfizer Ελλάς Α.Ε.
Τηλ: +30 210 6785800

España

Pfizer, S.L.
Tel: +34 91 490 99 00

France

Pfizer
Tél: +33 (0)1 58 07 34 40

Hrvatska

Pfizer Croatia d.o.o.
Tel: +385 1 3908 777

Ireland

Pfizer Healthcare Ireland
Tel: +1800 633 363 (toll free)
Tel: +44 (0)1304 616161

Ísland

Icepharma hf.
Sími: +354 540 8000

Italia

Pfizer S.r.l.
Tel: +39 06 33 18 21

Κύπρος

Pfizer Ελλάς Α.Ε. (Cyprus Branch)
Τηλ: +357 22817690

Magyarország

Pfizer Kft.
Tel.: + 36 1 488 37 00

Malta

Vivian Corporation Ltd.
Tel: +356 21344610

Nederland

Pfizer bv
Tel: +31 (0)800 63 34 636

Norge

Pfizer AS
Tlf: +47 67 52 61 00

Österreich

Pfizer Corporation Austria Ges.m.b.H.
Tel: +43 (0)1 521 15-0

Polska

Pfizer Polska Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 335 61 00

Portugal

Laboratórios Pfizer, Lda.
Tel: +351 21 423 5500

România

Pfizer Romania S.R.L.
Tel: +40 (0) 21 207 28 00

Slovenija

Pfizer Luxembourg SARL
Pfizer, podružnica za svetovanje s področja
farmaceutvske dejavnosti, Ljubljana
Tel: +386 (0)1 52 11 400

Slovenská republika

Pfizer Luxembourg SARL, organizačná zložka
Tel: + 421 2 3355 5500

Suomi/Finland

Pfizer Oy
Puh/Tel: +358 (0)9 430 040

Sverige

Pfizer AB
Tel: +46 (0)8 550 520 00

United Kingdom (Northern Ireland)

Pfizer Limited
Tel: +44 (0) 1304 616161

Latvija

Pfizer Luxembourg SARL filiāle Latvijā
Tel: + 371 670 35 775

Tämä pakkausseloste on tarkistettu viimeksi .

Muut tiedonlähteet

Lisätietoa tästä lääkevalmisteesta on saatavilla Euroopan lääkeviraston verkkosivulla:
<http://www.ema.europa.eu>.