

## VALMISTEYHTEENVETO

### 1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Valaciclovir ratiopharm 500 mg kalvopäällysteiset tabletit

### 2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Yksi tabletti sisältää valasikloviirihydrokloridia vastaten 500 mg valasikloviiria. Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

### 3. LÄÄKEMUOTO

Tabletti, kalvopäällysteinen.

Valkoinen, kaksoiskupera, pitkänomainen, kalvopäällysteinen tabletti, jonka toiselle puolelle on kaiverretty VL, jakouurre ja D ja jonka toinen puoli on sileä.

Tabletin voi jakaa yhtä suuriin annoksiin.

### 4. KLIINISET TIEDOT

#### 4.1 Käyttöaiheet

##### Varicella zoster-viruksen (VZV) aiheuttamat infektiot – vyöruusu

Valaciclovir ratiopharm on tarkoitettu herpes zosterin (vyöruusu) ja silmän zoster-infektioiden hoitoon aikuisilla, joilla on normaali immuunivaste (ks. kohta 4.4).

Valaciclovir ratiopharm on tarkoitettu vyöruusun hoitoon aikuisilla, joilla on lievästi tai kohtalaisesti heikentynyt immuunivaste (ks. kohta 4.4).

##### Herpes simplex -virusinfektiot (HSV)

Valaciclovir ratiopharm on tarkoitettu

- ihon ja limakalvojen HSV-infektioiden hoitoon ja estämiseen mukaan lukien
  - genitaalierpeksen ensimmäisen esiintymisen hoito aikuisilla ja nuorilla, joiden immuunipuolustus on normaali, ja aikuisilla, joiden immuunipuolustus on heikentynyt
  - toistuvan genitaalierpeksen hoito aikuisilla ja nuorilla, joiden immuunipuolustus on normaali, ja aikuisilla, joiden immuunipuolustus on heikentynyt
  - toistuvan genitaalierpeksen estäminen aikuisilla ja nuorilla, joiden immuunipuolustus on normaali, ja aikuisilla, joiden immuunipuolustus on heikentynyt.
- toistuvien silmän HSV-infektioiden hoitoon ja estämiseen aikuisilla ja nuorilla, joiden immuunivaste on normaali sekä immunosuppressoituilla aikuisilla (ks. kohta 4.4).

Kliinisissä tutkimuksissa ei ole tutkittu HIV-tartunnan saaneita potilaita, joiden immuunipuolustuksen heikkeneminen johtuu muusta syystä kuin HIV-tartunnasta (ks. kohta 5.1).

##### Sytomegalovirus (CMV) -infektiot

Valaciclovir ratiopharm on tarkoitettu elinsiirron jälkeisen sytomegalovirusinfektion ja -taudin estohoitoon aikuisilla ja nuorilla (ks. kohta 4.4).

## 4.2 Annostus ja antotapa

### Varicella zoster -viruksen (VZV) aiheuttamat infektiot – vyöruusu ja silmän zoster-infektiot

Potilaita tulee kehottaa aloittamaan hoito mahdollisimman pian vyöruusu-diagnoosin jälkeen. Hoidon aloittamisesta myöhemmin kuin 72 tunnin kuluessa vyöruusuhoitotavan alkamisesta ei ole tietoja.

#### *Immuunivasteeltaan normaalit aikuiset*

Annos immuunivasteeltaan normaaleilla potilailla on 1 000 mg kolme kertaa vuorokaudessa seitsemän vuorokauden ajan (vuorokausiannos 3 000 mg). Annosta on pienennettävä kreatiniinipuhdistuman mukaisesti (ks. alla ”Munuaisten vajaatoiminta”).

#### *Immunosuppressoidut aikuiset*

Annos immunosuppressoiduilla potilailla on 1 000 mg kolme kertaa vuorokaudessa vähintään seitsemän vuorokauden ajan (vuorokausiannos 3 000 mg) ja 2 vuorokautta leesioden rupeutumisen jälkeen. Tätä annosta on pienennettävä kreatiniinipuhdistuman mukaisesti (ks. alla ”Munuaisten vajaatoiminta”).

Immunosuppressoiduille potilaille suositellaan antiviraalista hoitoa, jos se päästään aloittamaan viikon sisällä rakkuloiden muodostumisesta tai myöhemminkin, ennen kuin leesiot ovat täysin rupeutuneet.

### Herpes simplex -virusinfektioiden (HSV) hoito aikuisilla ja nuorilla (≥ 12 vuotta)

#### *Aikuiset ja nuoret (≥ 12 vuotta), joiden immuunipuolustus on normaali*

Valaciclovir ratiopharm-annostus on 500 mg 2 kertaa vuorokaudessa (vuorokausiannos 1 000 mg). Annosta täytyy alentaa kreatiniinipuhdistuman mukaisesti (ks. jäljempänä oleva kohta ”Munuaisten vajaatoiminta”).

Uusintaepiisodeissa hoidon tulisi kestää 3–5 vuorokautta. Primaari-infektiossa, joka voi olla vaikeampi, hoito voi olla tarpeen pidentää 10 vuorokauteen. Hoito tulee aloittaa mahdollisimman pian. Herpes simplex -viruksen uusintaepiisodien osalta hoito tulisi aloittaa mieluiten esivaiheen aikana tai välittömästi ensimmäisten merkkien tai oireiden ilmaannuttua. Valaciclovir ratiopharm voi estää leesioden kehittymistä, jos se otetaan heti HSV-uusintaepiisodin ensimmäisten merkkien ja oireiden ilmaannuttua.

#### *Huuliherpes*

Valasikloviiri 2 000 mg 2 kertaa vuorokaudessa 1 vuorokauden ajan on tehokas huuliherpeksen (yskänrokko) hoito aikuisille ja nuorille. Toinen annos tulisi ottaa noin 12 tunnin (ei alle 6 tunnin) kuluttua ensimmäisestä annoksesta. Annosta täytyy alentaa kreatiniinipuhdistuman mukaisesti (ks. jäljempänä oleva kohta ”Munuaisten vajaatoiminta”). Tätä annostusta käytettäessä hoidon ei tulisi kestää yhtä vuorokautta pidempään, koska siitä ei ole todettu saatavan kliinistä lisähyötyä. Hoito tulisi aloittaa yskänrokon ensioireiden (kuten kihelmöinti, kutina tai polttelu) ilmaannuttua.

#### *Aikuiset, joiden immuunipuolustus on heikentynyt*

HSV:n hoidossa aikuisilla, joiden immuunipuolustus on heikentynyt, annostus on 1 000 mg 2 kertaa vuorokaudessa vähintään 5 vuorokauden ajan kliinisen kunnon ja potilaan immunologisen tilan arvioinnin perusteella. Primaari-infektiossa, joka voi olla vaikeampi, hoitoa voi olla tarpeen pidentää 10 vuorokauteen. Hoito tulee aloittaa mahdollisimman pian. Annosta täytyy pienentää kreatiniinipuhdistuman mukaisesti (ks. jäljempänä oleva kohta ”Munuaisten vajaatoiminta”). Hoito tulisi mahdollisimman suuren kliinisen hyödyn saavuttamiseksi aloittaa 48 tunnin kuluessa. Leesioden kehittymistä on suositeltavaa seurata tarkasti.

### Herpes simplex -virusinfektioiden (HSV) uusiutumisen estäminen aikuisilla ja nuorilla

### (≥ 12 vuotta)

#### *Aikuiset ja nuoret (≥ 12 vuotta), joiden immuunipuolustus on normaali*

Annostus on 500 mg Valaciclovir ratiopharmia kerran vuorokaudessa. Jotkut potilaat, joilla uusintaepisodeja on erittäin usein (≥ 10 kertaa vuodessa ilman hoitoa), voivat saada lisähyötyä 500 mg:n vuorokausiannoksen ottamisesta kahtena annoksena (250 mg 2 kertaa vuorokaudessa). Annosta täytyy pienentää kreatiniinipuhdistuman mukaisesti (ks. jäljempänä oleva kohta ”Munuaisten vajaatoiminta”). Hoito tulisi arvioida uudelleen 6–12 kuukauden hoidon jälkeen.

#### *Aikuiset, joiden immuunipuolustus on heikentynyt*

Annostus on 500 mg Valaciclovir ratiopharmia 2 kertaa vuorokaudessa. Annosta täytyy pienentää kreatiniinipuhdistuman mukaisesti (ks. jäljempänä oleva kohta ”Munuaisten vajaatoiminta”). Hoito tulisi arvioida uudelleen 6–12 kuukauden hoidon jälkeen.

### Sytomegaloinfektioiden (CMV) ja -taudin estohoito aikuisilla ja nuorilla (≥ 12-vuotiailla)

Valasikloviiriannos on 2 000 mg neljä kertaa vuorokaudessa. Hoito on aloitettava mahdollisimman pian elinsiirron jälkeen. Tätä annosta on pienennettävä kreatiniinipuhdistuman mukaan (ks. ”Munuaisten vajaatoiminta” alla).

Hoidon kesto on yleensä 90 vuorokautta, mutta hoitoa voidaan jatkaa pitempään potilailla, joiden riski arvioidaan suureksi.

### Erityisryhmät

#### *Lapset*

Valasikloviirin tehoa alle 12-vuotiailla lapsilla ei ole tutkittu.

#### *Iäkkäät potilaat*

On huomioitava, että munuaisten toiminta voi olla vanhemmilla potilailla heikentynyt ja annosta on muutettava sen mukaisesti (ks. alla ”Munuaisten vajaatoiminta”). On huolehdittava riittävästä nesteytyksestä.

#### *Munuaisten vajaatoiminta*

On noudatettava varovaisuutta, kun valasikloviiria annetaan potilaille, joiden munuaisten toiminta on heikentynyt. On huolehdittava riittävästä nesteytyksestä. Potilailla, joiden munuaisten toiminta on heikentynyt, valasikloviiriannosta on pienennettävä oheisen taulukon 1:n mukaisesti.

Hemodialyysipotilaille valasikloviiriannos tulee antaa heti hemodialyysin jälkeen.

Kreatiniinipuhdistumaa on seurattava tiheästi, varsinkin silloin, kun munuaisten toimintakyky muuttuu nopeasti, esim. heti munuais- tai kudossiirron jälkeen. Valasikloviiriannosta on muutettava tämän mukaisesti.

#### *Maksan vajaatoiminta*

Valasikloviirin 1 000 mg:n kerta-annoksella tehdyt tutkimukset aikuispotilailla osoittavat, että annosta ei tarvitse muuttaa potilailla, joilla on lievä tai kohtalainen kirroosi (maksan synteesisitoiminta jäljellä).

Farmakokineettinen tieto aikuispotilaista, joilla on pitkälle edennyt kirroosi (maksan synteesisitoiminta heikentynyt ja merkkejä porttilaskimojärjestelmän shuntista) ei osoita tarvetta muuttaa annosta; kliininen kokemus on kuitenkin vähäistä. Suurempien annosten (4 000 mg tai enemmän vuorokaudessa) osalta ks. kohta 4.4.

Taulukko 1: ANNOS MUNUAISTEN VAJAATOIMINNASSA

Käyttöaihe	Kreatiniinipuhdistuma (ml/min)	Valasikloviiriannos <sup>a</sup>
Varicella zoster virus (VZV) -infektiot		
<i>Vyöruusun hoito</i>	≥ 50	1 000 mg kolme kertaa/vrk
sekä immunosuppressoiduilla aikuisilla	30 - 49	1 000 mg kahdesti/vrk
että aikuisilla, joilla immuunivaste on normaali	10 - 29	1 000 mg kerran/vrk
	< 10	500 mg kerran/vrk
Herpes simplex (HSV) -infektiot		
<i>HSV-infektioiden hoito</i>		
- aikuiset ja nuoret, joiden immuunivaste on normaali	≥ 30	500 mg kahdesti vrk:ssa
	< 30	500 mg kerran vrk:ssa
- immunosuppressoidut aikuiset	≥ 30	1 000 mg kahdesti vrk:ssa
	< 30	1 000 mg kerran vrk:ssa
<i>Huuliherpeksen (yskänrokon) hoito aikuisilla ja nuorilla, joiden immuunivaste on normaali (vaihtoehtoinen 1 vrk hoito)</i>	≥ 50	2 000 mg kahdesti vrk:ssa
	30 - 49	1 000 mg kahdesti vrk:ssa
	10 - 29	500 mg kahdesti vrk:ssa
	< 10	500 mg kerta-annos
<i>HSV-infektioiden estohoito</i>		
- aikuiset ja nuoret, joiden immuunivaste on normaali	≥ 30	500 mg kerran vrk:ssa <sup>b</sup>
	< 30	250 mg kerran vrk:ssa
- immunosuppressoidut aikuiset	≥ 30	500 mg kahdesti vrk:ssa
	< 30	500 mg kerran vrk:ssa
Sytomegalovirusinfektiot (CMV)		
<i>CMV-profylaksia aikuisilla ja nuorilla, joille on tehty elinsiirto</i>	≥ 75	2 000 mg neljä kertaa/vrk
	50 - < 75	1 500 mg neljä kertaa/vrk
	25 - < 50	1 500 mg kolme kertaa/vrk
	10 - < 25	1 500 mg kahdesti/vrk
	< 10 tai dialyysipotilas	1 500 mg kerran/vrk

<sup>a</sup> Hemodialyysipotilaille annos tulee antaa dialyysipäivinä hemodialyysin jälkeen.

<sup>b</sup> HSV:n estohoitoon henkilöille, joiden immuunivaste on normaali ja joilla on vähintään 10 uusintainfektiota vuodessa, annos 250 mg kahdesti vuorokaudessa voi antaa paremman hoitotuloksen.

### 4.3 Vasta-aiheet

Yliherkkyys valasikloviirille, asikloviirille tai tai kohdass 6.1. mainituille apuaineille.

### 4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet

#### Nesteytystaso

On huolehdittava siitä, että kuivumisvaarassa olevat potilaat saavat riittävästi nestettä. Tämä koskee varsinkin iäkkäitä potilaita.

#### Potilaat, joilla on munuaisten vajaatoimintaa ja iäkkäät potilaat

Asikloviiri eliminoituu munuaisten kautta ja sen vuoksi valasikloviiriannosta on pienennettävä potilaille, joiden munuaisten toiminta on heikentynyt (ks. kohta 4.2). Iäkkäillä potilailla munuaisten toiminta on todennäköisesti heikentynyt ja sen vuoksi myös näiden potilaiden annosten pienentämistä on harkittava. Sekä iäkkäät potilaat että potilaat, joiden munuaisten toiminta on heikentynyt ovat suuremmassa vaarassa saada neurologisia häirtävaikutuksia ja heitä on seurattava tarkoin näiden vaikutusten varalta. Raportoiduissa tapauksissa reaktiot menivät yleensä ohi, kun hoito lopetettiin (ks. kohta 4.8).

### Korkeampien valasikloviiriannosten käyttö potilailla, joiden maksan toiminta on heikentynyt sekä maksansiirtopotilailla

Suurempien valasikloviiriannosten (4 000 mg tai enemmän) käytöstä potilailla, joilla on maksasairaus, ei ole tietoja. Maksansiirtopotilailla ei ole tehty erityisiä kliinisiä tutkimuksia valasikloviirilla ja siten on noudatettava varovaisuutta, kun näille potilaille annetaan yli 4 000 mg vuorokausiannoksia.

### Käyttö vyöruusun hoidossa

Kliinistä vastetta on seurattava tarkoin, varsinkin immunosuppressoiduilla potilailla. On myös harkittava laskimonsisäisen antiviraalisen lääkityksen antamista, jos suun kautta otettavan hoidon tehoa ei arvioida riittäväksi.

Potilaille, joilla on komplisoitunut vyöruusu, ts. tauti on levinnyt sisäelimiin, yleistynyt, joilla on motorisia neuropatioita, enkefaliitti ja sydän/verisuonikomplikaatioita, antiviraalinen hoito tulee antaa laskimonsisäisesti.

Myös immunosuppressoiduille potilaille, joilla on silmän herpes zoster tai joilla on suuri vaara taudin yleistymiselle ja leviämiselle sisäelimiin, antiviraalinen hoito tulee antaa laskimonsisäisesti.

### Genitaalierpeksen tartuttaminen

Potilaita tulee kehottaa välttämään yhdyntää oireiden aikana vaikka antiviraalinen lääkitys on aloitettu. Antiviraalisen estolääkityksen aikana viruseritys on merkittävästi vähäisempää. Silti tartuttamisen vaara on vielä olemassa. Sen vuoksi valasikloviirihoitoon lisäksi suositellaan, että noudatetaan turvaseksin periaatteita.

### Käyttö silmän HSV-infektioissa

Näiden potilaiden kliinistä vastetta tulee seurata tarkoin. On syytä harkita laskimonsisäistä antiviraalihoitoa, kun suun kautta otettu lääke ei todennäköisesti anna riittävää vastetta.

### Käyttö CMV-infektioissa

Suurella CMV-taudin tartuntavaarassa olevista elinsiirtopotilaista (~200) (esim. luovuttaja CMV-positiivinen ja vastaanottaja CMV-negatiivinen, tai antitymosyyttiglobuliini-induktioidon käyttö) saatu tieto osoittaa, että valasikloviiria tulee käyttää näillä potilailla vain, kun turvallisuuskohdat estävät valgansikloviirin tai gansikloviirin käytön.

CMV-profylaksiassa tarvittavat suuret valasikloviiriannokset voivat aiheuttaa enemmän haittavaikutuksia (mukaan lukien keskushermostopoikkeavuudet) kuin muihin indikaatioihin käytettävät pienemmät annokset. Potilaita on seurattava tarkoin munuaistoiminnassa tapahtuvien muutosten havaitsemiseksi ja annoksia on muutettava tämän mukaisesti (ks. kohta 4.2).

### Lääkkeeseen liittyvä yleisoireinen eosinofiilinen reaktio (DRESS)

Henkeä uhkaavaa tai kuolemaan johtavaa yleisoireista eosinofiilistä oireyhtymää (DRESS), on raportoitu valasikloviirihoitoon yhteydessä.

Lääkettä määrättäessä potilaille tulee kertoa oireyhtymän merkeistä ja oireista, ja heitä tulee seurata huolellisesti ihoreaktioiden varalta.

Jos näihin reaktioihin viittaavia merkkejä ja oireita ilmaantuu, valasikloviirihoito on lopetettava välittömästi ja muita vaihtoehtoja on harkittava (tarpeen mukaan).

Jos potilaalle on kehittynyt valasikloviiriin käytön yhteydessä yleisoireinen eosinofiilinen reaktio (DRESS), valasikloviirihoitoa ei saa missään tapauksessa aloittaa uudelleen tälle potilaalle.

## Apuaineet

### *Natrium*

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

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

Valasikloviiria tulee käyttää varoen munuaistoksisten lääkkeiden kanssa, erityisesti henkilöillä, joiden munuaisten toiminta on heikentynyt. Munuaisten toimintaa on tällöin seurattava säännöllisesti. Tämä koskee samanaikaista käyttöä aminoglykosidien, organoplatinayhdisteiden, jodilla merkittyjen varjoaineiden, metotreksaatin, pentamidiinin, foskarneetin, siklosporiinin ja takrolimuusin kanssa.

Asikloviiri eliminoituu pääosin muuttumattomana virtsaan aktiivin tubulaarisen erittymisen kautta. 1 000 mg valasikloviiriannoksen jälkeen simetidiini ja probenesidi vähentävät asikloviirin puhdistumaa noin 25 % ja lisäävät asikloviirin AUC:tä noin 45 % estämällä asikloviirin aktiivista erittymistä munuaisten kautta. Valasikloviirin kanssa samanaikaisesti otetut simetidiini ja probenesidi lisäävät asikloviirin AUC:tä noin 65 %. Muut samanaikaisesti annettavat lääkkeet (esim. tenofoviiri), jotka kilpailevat aktiivista tubulaarisesta erittymisestä, tai estävät sitä, voivat nostaa plasman asikloviiripitoisuuksia tällä mekanismilla. Vastaavasti valasikloviiri voi nostaa näiden muiden samanaikaisesti otettujen lääkkeiden pitoisuuksia plasmassa.

Niiden potilaiden kohdalla, jotka saavat suuria valasikloviiriannoksia (esim. vyöruusun hoitoon tai CMV-profylaksiaan), on noudatettava varovaisuutta, kun annetaan samanaikaisesti lääkkeitä, jotka estävät aktiivista tubulaarista erittymistä munuaisten kautta.

Asikloviirin ja mykofenolaattimofetiilin (elinsiirtopotilailla käytettävä immunosuppressiivi) inaktiivisen metaboliitin AUC:iden on osoitettu kasvavan, kun näitä lääkkeitä annetaan samanaikaisesti. Terveillä vapaaehtoisilla ei havaittu muutoksia huippupitoisuuksissa tai AUC-arvoissa, kun valasikloviiria ja mykofenolaattimofetiilia annettiin samanaikaisesti terveille vapaaehtoisille. Näiden lääkkeiden yhteiskäytöstä on vain vähän kokemusta.

## **4.6 Fertilitetti, raskaus ja imetys**

### Raskaus

Raskausrekistereistä on saatavissa rajoitetusti tietoa valasikloviirin käytöstä raskauden aikana ja jonkin verran tietoa asikloviirin käytöstä. (Rekistereissä on tietoja valasikloviiria tai oraalista tai laskimonsisäistä asikloviiria (valasikloviirin aktiivi metaboliitti) saaneiden naisten raskauksien tuloksista). Tiedot 111 valasikloviiriraskaudesta (joista 29 ensimmäisen trimesterin aikana altistuneita) ja 1246 asikloviiriraskaudesta (joista 756 ensimmäisen trimesterin aikana altistuneita) sekä muu kliinisestä käytöstä oleva tieto eivät osoita epämuodostumia aiheuttavaa tai sikiötoksisuutta.

Eläintutkimukset eivät ole osoittaneet valasikloviirin olevan lisääntymistoksinen (ks. kohta 5.3). Valasikloviiria tulee käyttää raskauden aikana vain jos mahdolliset hyödyt ovat suuremmat kuin mahdolliset vaarat.

### Imetys

Asikloviiri, valasikloviirin päämetaboliitti, erittyy äidinmaitoon. Terapeuttisilla valasikloviiriannoksilla ei oleteta olevan vaikutuksia imetettävään vastasyntyneeseen/lapseen, koska lapsen saama annos on alle 2 % laskimonsisäisestä neonataaliherpeksen terapeuttisesta annoksesta (ks. kohta 5.2). Valasikloviiria tulee käyttää varoen imetyksen aikana ja vain silloin, kun se on kliinisesti perusteltua.

## Hedelmällisyys

Suun kautta otettu valasikloviiri ei vaikuttanut rottien hedelmällisyyteen. Rotilla ja koirilla suuret parenteraaliset asikloviiriannokset ovat saaneet aikaan kivesten atrofiaa ja aspermatogeneesiä. Valasikloviirin vaikutusta ihmisen hedelmällisyyteen ei ole tutkittu, mutta 20 potilaalla ei havaittu muutoksia sperman määrässä, liikkuvuudessa tai morfologiassa 6 kuukautta annoksella 400–1 000 mg jatkuneen asikloviirihoiton jälkeen.

### **4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn**

Tutkimuksia valmisteen vaikutuksesta ajokykyyn tai koneiden käyttökykyyn ei ole tehty. Potilaan kliininen tila ja valasikloviirin hättäväikutusprofiili pitää ottaa huomioon harkittaessa potilaan kykyä ajaa tai käyttää koneita. Lisäksi vaikuttavan aineen farmakologian perusteella ei voida ennustaa haitallista vaikutusta näihin toimintoihin.

### **4.8 Haittavaikutukset**

Yleisimmät valasikloviiria kliinisissä lääketutkimuksissa saaneiden potilaiden ainakin yhdessä käyttöaiheessa raportoimat hättäväikutukset olivat päänsärky ja pahoinvointi. Muita vakavampia hättäväikutuksia, kuten tromboottista trombositopenistä purpuraa/hemolyyttistä ureemista syndroomaa, akuuttia munuaisten vajaatoimintaa ja neurologisia häiriöitä käsitellään yksityiskohtaisemmin muualla tässä valmisteyhteenvedossa.

Hättäväikutukset luokitellaan alla elinjärjestelmän ja yleisyyden mukaan.

Hättäväikutukset on luokiteltu yleisyyden perusteella seuraavasti:

hyvin yleinen ( $\geq 1/10$ )

yleinen ( $\geq 1/100 - < 1/10$ )

melko harvinainen ( $\geq 1/1000 - < 1/100$ )

harvinainen ( $\geq 1/10\ 000 - < 1/1\ 000$ )

hyvin harvinainen ( $< 1/10\ 000$ )

tuntematon (saatavissa oleva tieto ei riitä yleisyyden arviointiin)

Kliinisten tutkimusten tietoja on käytetty jaettaessa hättäväikutukset yleisyysluokkiin, jos tutkimuksissa on saatu näyttöä yhteydestä valasikloviiriin.

Markkinoille tulon jälkeen havaituista hättäväikutuksista, joita ei ollut havaittu kliinisissä tutkimuksissa, käytettiin konservatiivisinta arviota haitan yleisyyden luokittelussa ("rule of three"). Markkinoille tulon jälkeen havaittujen valasikloviiriin liittyviksi tunnistettujen haittojen, joita on havaittu myös kliinisissä tutkimuksissa, yleisyys on arvioitu kliinisistä tutkimuksista saadun tiedon perusteella. Kliinisiä tutkimuksia koskevassa tietokannassa on 5855 valasikloviirille altistunutta henkilöä ja tiedot kattavat useita käyttöaiheita (esim. herpes zosterin hoito, genitaalierpeksen hoito ja estohoito sekä yskänrokon hoito).

#### Kliinistä tutkimuksista saatu tieto

##### *Hermosto*

hyvin yleinen:                      päänsärky

##### *Ruoansulatuselimistö*

yleinen:                                      pahoinvointi

#### Markkinoille tulon jälkeinen tieto

### *Veri ja imukudos*

melko harvinainen: leukopenia, trombosytopenia  
Leukopeniaa on raportoitu pääasiassa potilailla, joiden immuunivaste on heikentynyt.

### *Immuunijärjestelmä*

harvinainen: anafylaksia

### *Psyykkiset häiriöt, hermosto*

yleinen: huimaus  
melko harvinainen: sekavuus, hallusinaatio, alentunut tajunnantaso, vapina, agitaatio  
harvinainen: ataksia, dysartria, kouristukset, enkefalopatia, kooma, psykoottiset oireet, delirium

Neurologiset oireet, jotka ovat toisinaan vakavia, voivat liittyä enkefalopatiaan ja niihin voi liittyä sekavuutta, agitaatiota, kouristuksia, hallusinaatioita, koomaa. Nämä tapahtumat ovat yleensä korjaantuvia ja tavallisesti niitä on ollut potilailla, joilla on munuaisten vajaatoimintaa tai muita altistavia tekijöitä (ks. kohta 4.4). Elinsiirtopotilailla, jotka saivat suuria annoksia (8 000 mg/vrk) valasikloviiria CMV-profylaksiaan, oli enemmän neurologisia reaktioita kuin pienempiä annoksia muihin käyttöaiheisiin saaneilla potilailla.

### *Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina*

melko harvinainen: hengenahdistus

### *Ruoansulatuselimistö*

yleinen: oksentelu, ripuli  
melko harvinainen: mahakipu

### *Maksa ja sappi*

melko harvinainen: ohimenevä maksa-arvojen (esim. bilirubiini, maksaentsyymit) nousu

### *Iho- ja ihonalainen kudokset*

yleinen: ihottuma mukaan lukien valoherkkyys, kutina  
melko harvinainen: urtikaria  
harvinainen: angioedeema  
tuntematon: lääkkeeseen liittyviä yleisoireisia eosinofiilisiä reaktioita (DRESS)

### *Munuaiset ja virtsatie*

melko harvinainen: kipu munuaisissa, verivirtsaisuus (usein liittyen muihin munuaisongelmiin)  
harvinainen: munuaisten toiminnan heikkeneminen, akuutti munuaistoiminnan pettäminen (erityisesti iäkkäillä potilailla tai potilailla, joilla on munuaisten vajaatoimintaa ja jotka saavat suositeltua korkeampia annoksia).

Kipu munuaisissa voi liittyä niiden vajaatoimintaan.

Asikloviirikiteiden saostumista munuaistiehyissä on myös raportoitu. Hoidon aikana on varmistuttava riittävästä nesteytyksestä (ks. kohta 4.4).

### Lisätietoa erityisryhmistä

Munuaisten toiminnanvajausta, mikroangiopaattista hemolyyttistä anemiamia ja trombosytopeniaa (joskus yhtäaikaaisesti) on raportoitu voimakkaasti immunosuppressoituilla aikuispotilailla, erityisesti potilailla, joilla on pitkälle edennyt HIV-infektio ja jotka ovat saaneet suuria annoksia (8 000 mg/vrk) valasikloviiria pitkään kliinisissä lääketutkimuksissa. Näitä ongelmia on havaittu myös sellaisilla potilailla, joita ei ole hoidettu valasikloviirilla, mutta joilla on sama perustauti tai joiden terveydentila on muuten samanlainen.



### Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

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

www-sivusto: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri

PL 55

00034 FIMEA

## **4.9 Yliannostus**

### Oireet

Akuutteja munuaistoiminnan häiriöitä ja neurologisia oireita kuten sekavuutta, hallusinaatiota, agitaatiota, alentunutta tajunnantaso ja koomaa on raportoitu potilailla, jotka ovat saaneet yliannoksia valasikloviiriä. Potilailla voi olla myös pahoinvointia ja oksentelua. On noudatettava varovaisuutta tahattoman yliannostelun välttämiseksi. Monet raportoiduista tapauksista ovat koskeneet potilaita, joilla munuaisten toiminta on heikentynyt ja iäkkäitä potilaita, jotka ovat saaneet toistuvasti yliannoksia, kun annoksia ei ole pienennetty siten kuin olisi pitänyt.

### Hoito

Potilaita on seurattava tarkoin myrkytysoireiden havaitsemiseksi. Hemodialyysi nopeuttaa asikloviirin poistumista verestä huomattavasti, joten sen käyttöä voidaan harkita, jos yliannos aiheuttaa oireita.

## **5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET**

### **5.1 Farmakodynamiikka**

Systeemiset viruslääkkeet

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Nukleosidit ja nukleotidit lukuun ottamatta käänteiskopioijan estäjä  
ATC-koodi: J05A B11

### Vaikutusmekanismi

Valasikloviiri, joka on viruslääke, on asikloviirin L-valiiniesteri. Asikloviiri on puriinin (guaniinin) nukleosidianalogi.

Valasikloviiri muuttuu ihmisessä nopeasti ja melkein täydellisesti asikloviiriksi ja valiiniksi, todennäköisesti valasikloviirihydraaliksi kutsutun entsyymin vaikutuksesta.

Asikloviiri on spesifinen herpesvirusten estäjä, jolla on *in vitro* tehoa tyyppi 1:n ja 2:n herpes simplex viruksiin (HSV) sekä varicella-zoster virukseen (VZV), sytomegalovirukseen (CMV), Epstein-Barrin virukseen (EBV) ja herpesvirus 6:een (HHV-6). Asikloviiri estää herpesviruksen DNA-synteesiä fosforyloiduttuaan aktiiviksi trifosfaatikseen.

Fosforylaation ensimmäinen vaihe vaatii virusspesifisen entsyymin vaikutuksen. HSV:n, VZV:n ja EBV:n osalta tämä entsyymi on viruksen tymidiinikinaasi (TK), jota on vain viruksen infektoimissa soluissa. CMV:n osalta selektiivisyys syntyy siten, että ainakin osittain fosforylaation välittää UL97:n

fosfotransferaasigeenituote. Se, että asikloviirin aktivaatio vaatii virusspesifisen entsyymin vaikutuksen, selittää suurimmalta osalta sen selektiivisyyden.

Fosforylaatioprosessin saattavat loppuun (monofosfaatista trifosfaatiksi) solun kinaasit. Asikloviiritrifosfaatti estää kompetetiivisesti viruksen DNA-polymeraasia ja tämän nukleosidianalogin inkorporoituminen saa aikaan ehdottoman ketjun päättymisen, pysäyttäen viruksen DNA-synteesin ja estäen näin viruksen replikaation.

### Farmakodynaamiset vaikutukset

Resistenssi asikloviirille johtuu yleensä tymidiinikinaasin suhteen vajavaisesta fenotyypistä; tällaiset virukset eivät menesty luonnollisessa isännässä. Alentunutta herkkyyttä asikloviirille on raportoitu seurauksena muutoksista joko viruksen tymidiinikinaasissa tai DNA-polymeraasissa. Näiden varianttien virulenssi on samaa luokkaa kuin tavallisen "villin" virustyyppin.

Asikloviiria hoitona tai estohoitoa saaneilta HSV- ja VZV-potilailta eristettyjen virusten tutkimukset ovat osoittaneet, että sellaisia viruksia, joiden herkkyyks asikloviirille on alentunut, on erittäin harvoin immuunivasteeltaan normaaleilla potilailla ja ne ovat harvinaisia myös voimakkaasti immunosuppressoiduilla potilailla, kuten elin- tai luuydinsiirtopotilailla, potilailla, jotka saavat kemoterapiaa malignien tautien hoitoon ja HIV-infektion saaneilla potilailla.

### **Kliiniset tutkimukset**

#### Vyöruusu

Valasikloviiri nopeuttaa kivun lieventymistä: se lyhentää kivun kestoa ja vähentää niiden potilaiden osuutta, joilla on vyöruusuun liittyvää kipua, sekä akuuttia neuralgiaa että yli 50-vuotiailla potilailla myös postherpeettistä neuralgiaa. Valasikloviiri pienentää silmän zoster-infektioiden silmäkomplikaatioiden vaaraa.

Laskimonsisäistä hoitoa pidetään yleensä tavanomaisena immunosuppressoitujen potilaiden vyöruusun hoidossa. Rajallisen tiedon mukaan valasikloviirista on kuitenkin kliinistä hyötyä VZV-infektioiden (vyöruusu) hoidossa tietyillä immunosuppressoiduilla potilailla, mukaan lukien potilailla, joilla on jonkin elimen syöpä, HIV, autoimmuunisairauksia, lymfooma, leukemia sekä kantasolusiirron saaneilla.

#### Herpes simplex –viruksen aiheuttamat infektiot

Valasikloviiria tulee antaa silmän HSV infektioiden hoitoon käytettävissä olevien hoitosuosituksen mukaisesti.

Valasikloviiria on tutkittu genitaalierpeksen hoidossa ja estohoidossa potilailla, joilla on sekä HIV-että HSV-infektio. Potilaiden CD4-solujen määrä oli keskimäärin  $> 100$  solua/mm<sup>3</sup>. Valasikloviiri 500 mg x 2 oli tehokkaampi kuin 1 000 mg kerran vuorokaudessa oireisten uusintainfektioiden estossa. Uusintainfektioiden hoidossa valasikloviirilla 1 000 mg kahdesti vuorokaudessa oli sama vaikutus episodin kestoon kuin asikloviirilla annoksella 200 mg viidesti vuorokaudessa. Valasikloviiria ei ole tutkittu potilailla, joiden immuunivaste on voimakkaasti heikentynyt.

Valasikloviirin teho muiden HSV-ihoinfektioiden hoidossa on dokumentoitu. Valasikloviirin on osoitettu tehoavan huuliherpeksen (yskänrokko), kemoterapian tai radioterapian aiheuttaman limakalvotulehduksen, kasvojen ihosiirteiden aiheuttaman HSV:n reaktivaation ja herpes gladiatorumin hoidossa. Historiallisen asikloviirista saadun kokemuksen perusteella valasikloviiri näyttää olevan yhtä tehokas kuin asikloviiri eryteema multiformen, ekseema herpetikumien ja herpesksen aiheuttaman sormien tai varpaiden ajosten hoidossa.

Valasikloviirin on osoitettu vähentävän genitaalierpeksen tarttumisen vaaraa aikuisilla, joiden

immuunivaste on normaali, kun sitä käytetään estohoitona ja noudatetaan lisäksi turvaseksin periaatteita. Plasebokontrolloituun kaksoissokkotutkimukseen osallistui 1484 heteroseksuaalista aikuista paria, joiden immuunivaste oli normaali ja joista vain toisella oli HSV-2-infektio. Tulokset osoittivat tartuntavaaran pienentyneen merkitsevästi valasikloviiriryhmässä verrattuna plaseboon: 75 % (oireellinen HSV-2 tartunta), 50 % (HSV-2-serokonversio) ja 48 % (HSV-2 tartunnat yhteensä). Niiden kohdalla, jotka osallistuivat viruseritystä koskevaan alatutkimukseen, valasikloviiri vähensi viruseritystä 73 % verrattuna plaseboon (ks. lisätietoa tartuttamisen vähentämisestä kohdasta 4.4).

#### Sytomegaloviruksen aiheuttamat infektiot (ks. kohta 4.4)

Valasikloviiri-CMV-profylaksia vähentää siirretyn elimen akuuttia hylkimistä (munuais- ja sydämensiirtopotilaat), opportunisti-infektioita ja muita herpesvirusinfektioita (VZV). Ei ole olemassa suoraan valgansikloviiriin vertaavaa tutkimusta elinsiirtopotilaiden parhaan hoidon määrittämiseksi.

## **5.2 Farmakokineetiikka**

### Imeytyminen

Valasikloviiri on asikloviirin aihiolääke. Asikloviiriä vapautuu elimistöön noin 3,3–5,5 –kertaisesti verrattuna suun kautta annosteltuun asikloviiriin. Oraalisesti otettu valasikloviiri imeytyy hyvin ja muuttuu nopeasti ja melkein täydellisesti asikloviiriksi ja valiiniksi. Tämän muuttumisen saa ilmeisesti aikaan valasikloviirihydrolaasi, ihmisen maksan erittämä entsyymi. Asikloviirin biologinen hyväksikäyttö 1 000 mg:sta valasikloviiriä on 54 %; ruoka ei vähennä tätä.

Valasikloviirin farmakokineetiikka ei ole lineaarista. Imeytyminen hidastuu ja imeytyvä määrä vähenee annosta nostettaessa ja  $C_{max}$  nousee suhteellisesti vähemmän, kun annosta nostetaan terapeutin annostason puitteissa. Biologinen hyötyosuus laskee, kun annos ylittää 500 mg. Keskimääräiset asikloviirin farmakokineettiset (PK) parametrit terveille vapaaehtoisille (munuaisten toiminta normaali) annettujen yksittäisten 250 – 2 000 mg annosten jälkeen kuvataan alla.

Asikloviirin PK-parametri		250 mg (N=15)	500 mg (N=15)	1 000 mg (N=15)	2 000 mg (N=8)
$C_{max}$	mikrog/ml	2,20 ± 0,38	3,37 ± 0,95	5,20 ± 1,92	8,30 ± 1,43
$T_{max}$	tuntia (h)	0,75 (0,75-1,5)	1,0 (0,75-2,5)	2,0 (0,75-3,0)	2,0 (1,5-3,0)
AUC	h mikrog/ml	5,50 ± 0,82	11,1 ± 1,75	18,9 ± 4,51	29,5 ± 6,36

$C_{max}$  = huippupitoisuus plasmassa;  $T_{max}$  = aika huippupitoisuuden saavuttamiseen; AUC = plasman lääkepitoisuus-aikakuvaajan alle jäävä pinta-ala.  $C_{max}$  ja AUC-arvot tarkoittavat keskimääräistä ± standardipoikkeamaa.  $T_{max}$ -arvot tarkoittavat keskimääräistä arvoa ja hajontaa.

Muuttumattoman valasikloviirin korkeimmat pitoisuudet plasmassa ovat vain noin 4 % korkeimmista asikloviiritasoista. Nämä ovat mitattavissa 30–100 minuuttia annoksen ottamisen jälkeen; kolmen tunnin kuluttua määrät eivät ole enää mitattavissa. Valasikloviirin ja asikloviirin farmakokineettiset profiilit ovat samanlaisia sekä yksittäisannoksen että toistuvien annosten jälkeen. Herpes zoster- tai HIV-infektiot eivät muuta valasikloviirin tai asikloviirin farmakokineetiikkaa merkitsevästi oraalisen valasikloviiriannoksen jälkeen verrattuna terveisiin henkilöihin. Elinsiirtopotilailla, jotka saavat 2 000 mg valasikloviiriä neljästi vuorokaudessa, asikloviirin huippupitoisuudet ovat samanlaisia tai korkeampia kuin terveillä vapaaehtoisilla, jotka saavat saman annoksen. Arvioidut vuorokausi-AUC:t ovat huomattavasti korkeampia.

### Jakautuminen

Valasikloviirin sitoutuminen plasman proteiineihin on hyvin vähäistä (15 %). Imeytyminen selkäydinnesteeseen (CSF), määritettynä CSF/plasman AUC:n suhteella, on riippumaton munuaisten toiminnasta: noin 25 % asikloviirilla ja metaboliitti 8-OH-ACV:lla ja noin 2,5 % metaboliitilla CMMG.

## Biotransformaatio

Oraalisesti otettu valasikloviiri muuttuu asikloviiriksi ja L-valiiniksi suoliston ja/tai maksan ensikierron metabolian kautta. Asikloviiri muuttuu pienessä määrin inaktiiviksi metaboliiteiksi 9(karboksimetoksi)metyyliguaaniiniksi (CMMG) alkoholin ja aldehydidehydrogenaasin vaikutuksesta ja 8-hydroksiasikloviiriksi (8-OH-ACV) aldehydioksideaasin vaikutuksesta. Noin 88 % yhdistetystä kokonaisaltistuksesta on peräisin asikloviirista, 11 % CMMG:stä ja 1 % 8-OH-ACV:stä. Valasikloviiri ja asikloviiri eivät kumpikaan metaboloitu sytokromi P450-entsyymien avulla.

## Eliminaatio

Valasikloviiri eliminoituu virtsaan pääasiassa asikloviirina (yli 80 % mitatusta annoksesta) ja asikloviirin CMMG-metaboliittina (noin 14 % mitatusta annoksesta). 8-OH-ACV-metaboliittia on virtsassa vain vähän (< 2 % mitatusta annoksesta). Alle 1 % otetusta valasikloviiriannoksesta on mitattavissa virtsasta muuttumattomana. Potilailla, joiden munuaisten toiminta on normaali, asikloviirin eliminaation puoliintumisaika plasmassa on noin 3 tuntia sekä valasikloviirin kertaannoksen että toistuvan annoksen jälkeen.

## **Erityisryhmät**

### Munuaisten vajaatoiminta

Asikloviirin eliminaatio on riippuvaista munuaisten toiminnasta ja asikloviirialtistus lisääntyy munuaisten vajaatoiminnan asteen mukaan. Potilailla, joilla on loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminta, asikloviirin eliminaation puoliintumisaika valasikloviirin ottamisen jälkeen on noin 14 tuntia, kun se on noin 3 tuntia henkilöillä, joilla munuaistoiminta on normaalia (ks. kohta 4.2).

Plasman ja selkäydinnesteen altistusta asikloviirille ja sen metaboliiteille CMMG ja 8-OH-ACV arvioitiin vakaassa tilassa kuudella henkilöllä, joiden munuaisten toiminta oli normaalia (keskimääräinen kreatiniinipuhdistuma 111 ml/min, vaihteluväli 91–144 ml/min), jotka saivat 2 000 mg joka kuudes tunti sekä kolmella henkilöllä, jonka munuaisten toiminta oli vakavasti heikentynyttä (keskimääräinen kreatiniinipuhdistuma 26 ml/min, vaihteluväli 17–31 ml/min), jotka saivat 1 500 mg joka kahdestoista tunti. Sekä plasman että selkäydinnesteen asikloviiri-, CMMG ja 8-OH-ACV-pitoisuudet olivat keskimäärin 2-, 4- ja 5–6-kertaisia vakavan munuaishäiriön potilailla kuin niillä, joiden munuaisten toiminta oli normaali.

### Maksan vajaatoiminta

Farmakokineettiset selvitykset osoittavat, että maksan vajaatoiminta hidastaa valasikloviirin muuttumista asikloviiriksi, mutta se ei vaikuta muuttumisen määrään. Asikloviirin puoliintumisaikaan tällä ei ole vaikutusta.

### Raskaana olevat

Valasikloviirin ja asikloviirin farmakokinetiikkaa loppuraskauden aikana selvittänyt tutkimus osoitti, että raskaus ei vaikuta valasikloviirin farmakokinetiikkaan (ks. kohta 4.6).

### Kulkeutuminen äidinmaitoon

Suun kautta otetun 500 mg valasikloviiriannoksen jälkeen äidinmaiton korkein asikloviiripitoisuus ( $C_{max}$ ) oli 0,5–2,3-kertainen verrattuna äidin seerumin asikloviiripitoisuuteen. Rintamaidon keskimääräinen asikloviiripitoisuus oli 2,24 mikrog/ml (9,95 mikromoolia/l). Äidin valasikloviiriannos 500 mg kahdesti vuorokaudessa altistaisi imetettävän lapsen annokselle, joka vastaisi noin 0,61 mg/kg/vrk asikloviiria suun kautta. Asikloviirin puoliintumisaika rintamaidosta on samanlainen kuin seerumista. Muuttumatonta valasikloviiria ei havaittu äidin seerumissa, rintamaidossa eikä lapsen virtsassa.

### **5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta**

Ei-kliniiset tiedot tavanomaisista turvallisuusfarmakologisista tutkimuksista, toistuvien annosten toksikologisista tutkimuksista tai genotoksisuutta ja karsinogeenisuutta selvittävistä tutkimuksista eivät osoita mitään erityistä vaaraa ihmisille.

Suun kautta annettu valasikloviiri ei vaikuttanut uros- tai naarasrottien hedelmällisyyteen.

Valasikloviiri ei ollut teratogeeninen rotilla tai kaneilla. Valasikloviiri metaboloituu melkein täydellisesti asikloviiriksi. Ihon alle pistetty asikloviiri ei saanut aikaan teratogeenisia vaikutuksia rotilla tai kaneilla kansainvälisesti hyväksytyillä tutkimusmenetelmillä. Lisätutkimuksissa rotilla havaittiin sikiöissä poikkeamia ja emällä toksisuutta ihonalaisilla annoksilla, jotka saivat aikaan 100 mikrog/ml pitoisuuden plasmassa (> 10-kertainen verrattuna pitoisuuteen, jonka 2 000 mg:n kerta-annos valasikloviiriä saa aikaan ihmisille, joiden munuaistoiminta on normaali).

## **6. FARMASEUTTISET TIEDOT**

### **6.1 Apuaineet**

#### ***Tablettiydin***

Maissitärkkelys  
Kroskarmelloosinatrium  
Natriumstearyyylifumaraatti  
Selluloosa, jauhe

#### ***Kalvopäällyste***

Hypromelloosi  
Titaanidioksidi  
Makrogoli 400  
Polysorbaatti 80

### **6.2 Yhteensopimattomuudet**

Ei oleellinen.

### **6.3 Kesto aika**

2 vuotta.

### **6.4 Säilytys**

Säilytä alle 30 °C.

### **6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoot**

Läpinäkyvä PVC/PVdC – alumiiniläpipainopakkaus tai OPA/Alu/PVC – alumiiniläpipainopakkaus tai PVC/Aclar – alumiiniläpipainopakkaus

Pakkauskoot: 1, 4, 6, 8, 10, 24, 30, 42, 90 ja 112 kalvopäällysteistä tablettia. Sairaalapakkaus 50 (50 x 1) kalvopäällysteistä tablettia.

Kaikkia pakkauskokoja ei välttämättä ole myynnissä.

## **6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle**

Ei erityisvaatimuksia.

## **7. MYYNTILUVAN HALTIJA**

Teva Sweden AB  
Box 1070  
251 10 Helsingborg  
Ruotsi

## **8. MYYNTILUVAN NUMERO**

22828

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

16.09.2008/31.08.2010

## **10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

25.3.2020