

LIITE I
VALMISTEYHTEENVETO

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

CANCIDAS 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos
CANCIDAS 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos

2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

CANCIDAS 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos
Yksi injektiopullo sisältää kaspofungiiniasetaattia, joka vastaa 50 mg kaspofungiinia.

CANCIDAS 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos
Yksi injektiopullo sisältää kaspofungiiniasetaattia, joka vastaa 70 mg kaspofungiinia.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

3. LÄÄKEMUOTO

Kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos.
Ennen liuottamista kuiva-aine on valkoinen tai vaalea kiinteä jauhe.

4. KLIINiset TIEDOT

4.1 Käyttöaiheet

- Invasiivisen kandidiaasin hoito aikuis- tai lapsipotilailla.
- Invasiivisen aspergilloosin hoito aikuis- tai lapsipotilailla silloin, kun amfoterisiini B:llä, amfoterisiini B:n lipidimuodoilla ja/tai itrakonatsolilla ei saada hoitovastetta, tai kun potilas ei siedä näitä lääkkeitä. Hoitovasteen puuttumisen määritelmänä on infektion eteneminen tai se, ettei paranemista ole nähtävissä, kun aiemman tehokkaan sienilääkehoidon hoitoannoksia on annettu vähintään seitsemän päivän ajan.
- Oletettujen sieni-infektioiden (kuten *Candida* tai *Aspergillus*) empiirinen hoito kuumeisilla aikuis- tai lapsipotilailla, joilla on neutropenia.

4.2 Annostus ja antotapa

Kaspofungiinihoidon aloittajana tulee olla lääkäri, joka on perehtynyt vakavien sieni-infektioiden hoitoon.

Annostus

Aikuispotilaat

Hoito aloitetaan ensimmäisenä päivänä yhdellä 70 mg:n kyllästysannoksella. Seuraavina päivinä annos on 50 mg/vrk. Yli 80 kiloa painaville potilaille suositellaan 70 mg:n kyllästysannoksen jälkeen 70 mg kaspofungiinia vuorokaudessa (ks. kohta 5.2). Annostuksen säätäminen ei ole tarpeen sukupuolen eikä rodun perusteella (ks. kohta 5.2).

Pediatriset potilaat (12 kuukauden – 17 vuoden ikäiset)

Annostus lapsipotilaille (ikä 12 kuukautta – 17 vuotta) perustuu kehon pinta-alaan (ks. ohjeet kohdasta Käyttö lapsipotilaiden hoidossa, Mostellerin¹ kaava). Kaikissa käyttöaiheissa hoito aloitetaan ensimmäisenä päivänä yhdellä 70 mg/m² kyllästysannoksella (todellinen annos ei saa olla yli 70 mg). Seuraavina päivinä annos on 50 mg/m² (todellinen annos ei saa olla yli 70 mg/vrk). Jos annos 50 mg/m²/vrk on hyvin siedetty mutta kliininen vaste ei ole riittävä, vuorokausiannos voidaan nostaa tasolle 70 mg/m² (todellinen vuorokausiannos ei saa olla yli 70 mg).

¹ Mosteller RD: Simplified Calculation of Body Surface Area. *N Engl J Med* 1987 Oct 22;317(17):1098 (letter)

Kaspofungiinin turvallisuudesta ja tehosta ei ole tehty riittävästi kliinisiä tutkimuksia vastasyntyneiden ja alle 12 kuukauden ikäisten lasten hoidossa. Varovaisuutta on noudatettava hoidettaessa tähän ikäryhmään kuuluvia potilaita. Rajalliset tiedot viittaavat siihen, että vastasyntyneille ja imeväisille (alle 3 kuukauden ikäisille) voidaan harkita kaspofungiiniannosta 25 mg/m²/vrk ja pikkulapsille (3–11 kuukauden ikäisille) annosta 50 mg/m²/vrk (ks. kohta 5.2).

Hoidon kesto

Empiirisen hoidon keston tulee perustua potilaan kliiniseen vasteeseen. Hoitoa on jatkettava jopa 72 tuntia neutropenian korjaantumisen jälkeen (ANC $\geq$ 500). Potilaita, joilla todetaan sieni-infektio, on hoidettava vähintään 14 vuorokautta ja hoitoa on jatkettava vähintään seitsemän vuorokautta sen jälkeen, kun sekä neutropenia että kliiniset oireet ovat korjautuneet.

Invasiivisen kandidiaasin hoidon keston tulee perustua potilaan kliiniseen ja mikrobiologiseen vasteeseen. Kun invasiivisen kandidiaasin löydökset ja oireet ovat hävinneet ja sieniviljelyt ovat negatiivisia, siirtymistä suun kautta annettavaan sienilääkehoitoon voidaan harkita. Sienilääkityshoitoa tulee yleensä jatkaa vähintään 14 päivää viimeisen positiivisen viljelyn jälkeen.

Invasiivisen aspergilloosin hoidon kesto on tapauskohtainen ja määräytyy potilaan perustaudin vaikeuden, immunosuppression korjaantumisen ja hoidon kliinisen vasteen mukaan. Yleensä hoitoa tulee jatkaa vähintään seitsemän päivää oireiden hävittyä.

Tiedot yli neljän viikon hoitajaksojen turvallisuudesta ovat vähäiset. Saatavilla olevat tiedot viittaavat kuitenkin siihen, että kaspofungiini on hyvin siedetty myös pidempikestoisessa hoidossa (jopa 162 vuorokautta aikuis- ja 87 vuorokautta lapsipotilailla).

Eriyisryhmät

Iäkkäät potilaat

Iäkkäillä potilailla (vähintään 65-vuotiailla) pitoisuuskäyrän alle jäävä pinta-ala (AUC-arvo) on suurentunut noin 30 %. Annoksen säätäminen ei kuitenkaan ole tarpeen. Yli 65-vuotiaiden hoidosta on rajoitetusti hoitokokemusta (ks. kohta 5.2).

Munuaisten vajaatoiminta

Annoksen säätäminen ei ole tarpeen munuaisten vajaatoiminnan takia (ks. kohta 5.2).

Maksan vajaatoiminta

Aikuispotilaiden annoksen säätäminen ei ole tarpeen lievässä maksan vajaatoiminnassa (Child-Pugh-pistemäärä 5–6). Aikuispotilaille, joilla on keskivaikea maksan vajaatoiminta (Child-Pugh-pistemäärä 7–9), kaspofungiiniannokseksi suositellaan farmakokineettisten tietojen perusteella 35 mg/vrk. Hoito tulee aloittaa 70 mg:n kyllästysannoksella ensimmäisenä päivänä. Kliinisiä kokemuksia ei ole valmisteen antamisesta aikuispotilaille, joilla on vaikea maksan vajaatoiminta (Child-Pugh-pistemäärä yli 9), eikä minkään asteista maksan vajaatoimintaa sairastaville lapsipotilaille (ks. kohta 4.4).

Yhteiskäyttö metaboliaentsyymien induktoreiden kanssa

Alustavien tutkimustietojen perusteella 70 mg:n kyllästysannoksen jälkeen tulee harkita kaspofungiinin vuorokausiannoksen nostamista 70 mg:aan, jos kaspofungiinia annetaan aikuispotilaille samanaikaisesti tiettyjen metaboliaentsyymien induktoreiden kanssa (ks. kohta 4.5). Jos kaspofungiinia annetaan (12 kuukauden – 17 vuoden ikäisille) lapsipotilaille näiden samojen metaboliaentsyymien induktoreiden kanssa (ks. kohta 4.5), tulisi harkita kaspofungiiniannosta 70 mg/m²/vrk (todellinen vuorokausiannos ei saa olla yli 70 mg).

Antotapa

Liutettu ja laimennettu liuos tulee antaa laskimoon hitaana infuusiona, noin yhden tunnin aikana. Katso liuotusohjeet kohdasta 6.6.

Valmiste on saatavana sekä 70 mg:n että 50 mg:n injektiopulloissa.

Kaspofungiini annetaan yhtenä infuusiona kerran vuorokaudessa.

4.3 Vasta-aiheet

Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille.

4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet

Anafylaksiaa on raportoitu kaspofungiinin antamisen aikana. Jos tätä ilmenee, kaspofungiinin anto tulee lopettaa ja aloittaa tarkoituksenmukainen hoito. Mahdollisesti histamiinivälitteisiä haittavaikutuksia, mukaan lukien ihottumaa, kasvojen turvotusta, angioedeemaa, kutinaa, kuumotuksen tunnetta tai keuhkoputkien supistumista, on raportoitu ja ne voivat vaatia kaspofungiinihoidon lopettamisen ja/tai tarkoituksenmukaisen hoidon aloittamisen.

Jotkut tiedot viittaavat siihen, että kaspofungiini ei tehoa harvinaisempiin ei-*Candida* sieniin ja ei-*Aspergillus* homeisiin. Kaspofungiinin tehoa näihin sienipatogeeneihin ei ole vahvistettu.

Kaspofungiinin käyttöä samanaikaisesti siklosporiinin kanssa on arvioitu terveillä vapaaehtoisilla aikuisilla ja aikuispotilailla. Joillakin terveillä vapaaehtoisilla aikuisilla, joille annettiin kaksi 3 mg/kg annosta siklosporiinia yhdessä kaspofungiinin kanssa, ALAT- ja ASAT-arvot kohosivat ohimenevästi enintään kolminkertaisiksi normaaliarvojen ylärajaan verrattuina ja korjaantuivat, kun hoito lopetettiin. Retrospektiivisessä tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin markkinoilla olevaa kaspofungiinia ja siklosporiinia 1–290 vuorokauden ajan (keskimäärin 17,5 vuorokautta) saanutta 40 potilasta, vakavia maksahaittoja ei havaittu. Tiedot viittaavat siihen, että kaspofungiinia voidaan antaa siklosporiinia saavalle potilaalle, kun hoidon mahdollinen hyöty on suurempi kuin mahdolliset haitat. Maksaentsyymien tarkkaa seuranta tulee harkita tapauksissa, joissa potilas saa samanaikaisesti kaspofungiinia ja siklosporiinia.

AUC-arvo suurenee aikuispotilailla lievässä maksan vajaatoiminnassa noin 20 % ja keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa noin 75 %. Keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa suositellaan aikuispotilaiden vuorokausiannoksen pienentämistä 35 mg:aan. Vaikeaa maksan vajaatoimintaa sairastavien aikuispotilaiden tai minkään asteista maksan vajaatoimintaa sairastavien lapsipotilaiden hoidosta ei ole kliinisiä kokemuksia. Lääkealtistuksen oletetaan kuitenkin olevan suurempi kuin keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa, joten varovaisuutta tulee noudattaa annettaessa kaspofungiinia tällaisille potilaille (ks. kohdat 4.2 ja 5.2).

Kaspofungiinia saaneilla terveillä tutkimushenkilöillä ja aikuis- ja lapsipotilailla on todettu poikkeamia maksan toimintakokeessa. Joillakin potilailla, joilla oli jokin vakava lääketieteellinen perussairaus ja jotka saivat kaspofungiinin lisäksi useita muita lääkkeitä samanaikaisesti, on ilmennyt kliinisesti merkittäviä maksan toimintahäiriöitä, maksatulehdusta sekä maksan vajaatoimintaa. Syy-yhteyttä kaspofungiiniin ei ole kuitenkaan osoitettu. Kun maksan toimintakokeessa ilmenee poikkeamia kaspofungiinihoidon aikana, on potilasta seurattava maksan toiminnan heikkenemisen varalta ja arvioitava uudelleen kaspofungiinihoidon jatkamisen hyöty–haitta-suhde.

Stevens-Johnsonin oireyhtymää (SJS) ja toksista epidermaalista nekrolyysiä (TEN) on raportoitu kaspofungiinin markkinoille tulon jälkeen. Varovaisuutta on noudatettava potilailla, joilla on ollut aiemmin allergisia ihoreaktioita (ks. kohta 4.8).

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

4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset

In vitro -tutkimusten mukaan kaspofungiini ei inhiboi mitään sytokromi-P450-järjestelmän entsyymiä. Kliinisissä tutkimuksissa kaspofungiini ei indusoinut muiden aineiden sytokromi P3A4 -välitteistä metaboliaa. Kaspofungiini ei ole P-glykoproteiinin substraatti, ja se on heikko sytokromi P450-

entsyymien substraatti. Kaspofungiinilla on kuitenkin osoitettu olevan yhteisvaikutuksia muiden lääkevalmisteiden kanssa farmakologisissa ja kliinisissä tutkimuksissa (ks. seuraavassa esitetyt tiedot).

Kahdessa terveillä aikuisilla koehenkilöillä tehdyssä kliinisessä tutkimuksessa siklosporiini A (annostus 4 mg/kg x 1 tai 3 mg/kg x 2 kahdentoista tunnin välein) suurensi kaspofungiinin AUC-arvoa noin 35 %. AUC-arvojen suureneminen johtuu todennäköisesti kaspofungiinin vähentyneestä kulkeutumisesta maksaan. Kaspofungiini ei lisännyt siklosporiinin pitoisuutta plasmassa. Maksan ALAT- ja ASAT-arvot kohosivat ohimenevästi enintään kolminkertaisiksi normaalin ylärajaan verrattuina, kun kaspofungiinia annettiin samanaikaisesti siklosporiinin kanssa, ja arvot laskivat, kun lääkevalmisteiden käyttö lopetettiin. Retrospektiivisessä tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin markkinoilla olevaa kaspofungiinia ja siklosporiinia 1–290 vuorokauden ajan (keskimäärin 17,5 vuorokautta) saanutta 40 potilasta, vakavia maksahaittoja ei havaittu (ks. kohta 4.4). Maksientsyymien tarkkaa seuranta tulee harkita tapauksissa, joissa potilas saa samanaikaisesti näitä lääkevalmisteita.

Kaspofungiini pienensi takrolimuusin minimipitoisuuksia terveillä vapaaehtoisilla aikuisilla 26 %. Näitä lääkkeitä samanaikaisesti saavilla potilailla on ehdottomasti rutiininomaisesti seurattava takrolimuusipitoisuutta veressä ja tarpeen mukaan säädettävä takrolimuusin annosta.

Terveillä vapaaehtoisilla aikuisilla tehty kliniset tutkimukset osoittavat, että itrakonatsoli, amfoterisiini B, mykofenolaatti, nelfinaviiri tai takrolimuusi eivät muuta kliinisesti merkittävässä määrin kaspofungiinin farmakokinetiikkaa. Kaspofungiini ei vaikuttanut amfoterisiini B:n, itrakonatsolin, rifampisiinin eikä mykofenolaattimofetiilin farmakokinetiikkaan. Vaikka turvallisuustietoja on rajallisesti, vaikuttaa siltä, että erityiset varotoimet eivät ole tarpeen, kun kaspofungiinin kanssa käytetään samanaikaisesti amfoterisiini B:tä, itrakonatsolia, nelfinaviiria tai mykofenolaattimofetiilia.

Kun rifampisiin ja kaspofungiinin antaminen terveille aikuisille aloitettiin samanaikaisesti, rifampisiini lisäsi kaspofungiinin AUC-arvoa 60 % ja vuorokauden alinta pitoisuutta 170 % ensimmäisenä vuorokautena. Annostelua jatkettaessa vuorokauden alin kaspofungiinipitoisuus väheni asteittain. Kahden viikon annostelun jälkeen rifampisiinilla oli enää vähäinen vaikutus kaspofungiinin AUC-arvoon, kun taas vuorokauden alimmat kaspofungiinipitoisuudet olivat 30 % alemmat kuin pelkkää kaspofungiinia saaneilla aikuisilla koehenkilöillä. Tällainen interaktio saattaa johtua kuljetusproteiinien inhiboitumisesta alkuvaiheessa ja niiden myöhemmästä indusoitumisesta. Samankaltainen vaikutus on oletettavissa myös muilla lääkevalmisteilla, jotka indusoivat metaboliaentsyymeitä. Rajalliset populaatiofarmakokineettiset tutkimukset osoittavat, että kaspofungiinin samanaikainen käyttö induktorien efavirensin, nevirapiinin, rifampisiinin, deksametasonin, fenytoiinin tai karbamatsepiinin kanssa saattaa pienentää kaspofungiinin AUC-arvoa. Kun kaspofungiinia annetaan samanaikaisesti metaboliaentsyymien induktoreiden kanssa, valmisteiden vuorokausiannoksen lisäämistä 70 mg:aan 70 mg:n kyllästysannoksen jälkeen tulee harkita aikuispotilaiden hoidossa (ks. kohta 4.2).

Kaikissa edellä kuvatuissa aikuispotilailla tehdyissä yhteisvaikutustutkimuksissa kaspofungiinia annettiin 50 tai 70 mg/vrk. Suuremmilla kaspofungiiniannoksilla ei ole tehty varsinaisia yhteisvaikutustutkimuksia muiden lääkkeiden kanssa.

Lapsipotilaiden farmakokineettisten tietojen regressioanalyysit viittaavat siihen, että samanaikaisesti kaspofungiinin kanssa annettu deksametasoni voi pienentää vuorokauden alinta kaspofungiinipitoisuutta kliinisesti merkittävästi. Tämä havainto saattaa olla osoitus siitä, että induktorit aiheuttavat lapsipotilaille samanlaisen pitoisuuden pienenemisen kuin aikuispotilaille. Jos kaspofungiinia annetaan lapsipotilaille (12 kuukauden – 17 vuoden ikäisille) yhdessä puhdistuman induktoreiden, kuten rifampisiinin, efavirensin, nevirapiinin, fenytoiinin, deksametasonin tai karbamatsepiinin kanssa, tulisi harkita kaspofungiiniannosta 70 mg/m²/vrk (todellinen vuorokausiannos ei saa olla yli 70 mg).

4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys

Raskaus

Ei ole olemassa tietoja tai on vain vähän tietoja kaspofungiinin käytöstä raskaana oleville naisille. Kaspofungiinia ei pidä käyttää raskauden aikana, ellei se ole selvästi välttämätöntä. Eläinkokeissa on havaittu sikiönkehitystoksisuutta (ks. kohta 5.3). Eläintutkimuksissa kaspofungiinin on osoitettu läpäisevän istukan.

Imetys

Ei tiedetä, erittykö kaspofungiini ihmisen rintamaitoon. Olemassa olevat farmakokineettiset/toksikologiset tiedot koe-eläimistä ovat osoittaneet kaspofungiinin erittyvän rintamaitoon. Kaspofungiinihoitoa saavat naiset eivät saa imettää.

Hedelmällisyys

Uros- ja naarasrotilla tehdyissä tutkimuksissa kaspofungiinilla ei ollut vaikutusta hedelmällisyyteen (ks. kohta 5.3). Kaspofungiinista ei ole olemassa kliinistä tutkimustietoa, jonka perusteella voitaisiin arvioida sen vaikutusta hedelmällisyyteen.

4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn

Tutkimuksia valmisteen vaikutuksesta ajokykyyn tai koneidenkäyttökykyyn ei ole tehty.

4.8 Haittavaikutukset

Yliherkkyysoireita (anafylaksiaa ja mahdollisesti histamiinivälitteisiä haittavaikutuksia) on raportoitu (ks. kohta 4.4).

Potilailla, joilla oli invasiivinen aspergilloosi, todettiin myös keuhkoedeemaa, aikuisen hengitysvaikeusoireyhtymää (ARDS) ja keuhkovarjostumia.

Aikuispotilaat

Kliinisissä tutkimuksissa 1865 aikuista sai kerta-annoksen tai toistuvia annoksia kaspofungiinia: 564 potilasta, joilla oli kuumeinen neutropenia (empiirisen hoidon tutkimus), 382 potilasta, joilla oli invasiivinen kandidiaasi, 228 potilasta, joilla oli invasiivinen aspergilloosi, 297 potilasta, joilla oli paikallisia *Candida*-infektioita ja 394 henkilöä, jotka osallistuivat vaiheen I tutkimuksiin. Empiirisen hoidon tutkimukseen osallistuneet potilaat olivat saaneet solunsalpaajia syöpäsairauden hoitoon tai heille oli tehty hematopoieettisten kantasolujen siirto (mukaan lukien 39 allogeenista siirtoa). Tutkimuksissa, joihin osallistuneilla potilailla oli diagnosoituja *Candida*-infektioita, suurimmalla osalla niistä potilaista, joilla oli invasiivinen *Candida*-infektio, oli vakava perussairaus (esim. hematologinen tai muu maligniteetti, hiljattain tehty suuri leikkaus, HIV), joka vaati useiden lääkkeiden samanaikaista käyttöä. Ei-vertailevaan *Aspergillus*-tutkimukseen osallistuneilla potilailla oli usein vakavia altistavia sairauksia (esim. luuydinsiirre tai perifeerinen kantasolusiirre, hematologinen maligniteetti, kiinteä kasvain tai elinsiirre), jotka vaativat useiden lääkkeiden samanaikaista käyttöä.

Laskimotulehdus oli yleisesti ilmoitettu paikallinen pistoskohdan haittavaikutus kaikissa potilasryhmissä. Muita paikallisia reaktioita olivat punoitus, kipu/aristus, kutina, vuoto ja kirvely.

Kaikkien kaspofungiinia saaneiden aikuisten (yhteensä 1780 aikuista) keskuudessa todetut kliiniset ja laboratoriotutkimuksissa ilmenneet poikkeavuudet olivat tyypillisesti lieviä ja johtivat harvoin hoidon keskeyttämiseen.

Haittavaikutustaulukko

Seuraavia haittavaikutuksia on raportoitu kliinisten tutkimusten aikana ja/tai valmisteen markkinoille tulon jälkeen:

<i>Elinjärjestelmä</i>	<i>Yleinen (≥1/100, <1/10)</i>	<i>Melko harvinainen (≥1/1 000, <1/100)</i>	<i>Tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä arviointiin)</i>
<i>Veri ja imukudos</i>	hemoglobiiniarvojen lasku, hematokriittiarvojen lasku, vähentynyt leukosyyttien määrä	anemia, trombosytopenia, hyytymishäiriö, leukopenia, lisääntynyt eosinofiilien määrä, vähentynyt trombosyyttien määrä, lisääntynyt trombosyyttien määrä, vähentynyt lymfosyyttien määrä, lisääntynyt leukosyyttien määrä, vähentynyt neutrofiilien määrä	
<i>Aineenvaihdunta ja ravitsemus</i>	hypokalemia	nesteylimäärä, hypomagnesemia, ruokahaluttomuus, elektrolyyttihäiriö, hyperglykemia, hypokalsemia, metabolinen asidoosi	
<i>Psyykkiset häiriöt</i>		ahdistuneisuus, ajan ja paikan tajun hämartyminen, unettomuus	
<i>Hermosto</i>	päänsärky	huimaus, makuhäiriö, tuntoharhat, uneliaisuus, vapina, heikentynyt tuntoaisti	
<i>Silmät</i>		silmänvalkuaisten keltaisuus, näön hämartyminen, silmäluomien turvotus, lisääntynyt kyynelvuoto	
<i>Sydän</i>		sydämentykytys, takykardia, rytmihäiriöt, eteisvärinä, sydämen vajaatoiminta	
<i>Verisuonisto</i>	flebiitti	tromboflebiitti, punoitus, kuumat aallot, verenpaineen nousu, verenpaineen lasku	
<i>Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina</i>	hengenahdistus	nenän tukkoisuus, nielun ja kurkunpään kipu, takypnea, keuhkoputkien supistuminen, yskä, yöllinen hengenahdistuskohtaus, hypoksia, rahinat, hengityksen vinkuminen	
<i>Ruoansulatus-elimistö</i>	pahoinvointi, ripuli, oksentelu	vatsakipu, ylävatsakipu, suun kuivuminen, ruoansulatushäiriöt, mahavaivat, vatsan pingotus, askites, ummetus, nielemisvaikeudet, ilmavaivat	
<i>Maksa ja sappi</i>	kohonneet maksa-arvot (alaniiniaminotransferaasi, aspartaattiaminotransferaasi, veren alkalinen fosfataasi, konjugoitunut bilirubiini, veren bilirubiini)	kolestaasi, hepatomegalia, hyperbilirubinemia, keltaisuus, maksan toimintahäiriö, maksatoksisuus, maksasairaus, kohonnut gammaglutamyyli-transferaasi-arvo	

<i>Iho ja ihonalainen kudokset</i>	ihottuma, kutina, punoitus, runsas hikoilu	erythema multiforme, makulaarinen ihottuma, makulopapulaarinen ihottuma, kutiava ihottuma, nokkosihottuma, allerginen ihottuma, yleistynyt kutina, punoittava ihottuma, yleistynyt ihottuma, morbilliforminen ihottuma, iholeesio	Toksinen epidermaalinen nekrolyysi ja Stevens-Johnsonin oireyhtymä (ks. kohta 4.4)
<i>Luusto, lihakset ja sidekudos</i>	nivelkipu	selkäkipu, raajakipu, luukipu, lihasheikkous, lihaskipu	
<i>Munuaiset ja virtsatiet</i>		munuaisten vajaatoiminta, akuutti munuaisten vajaatoiminta	
<i>Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat</i>	kuume, vilunväristykset, infuusiokohdan kutina	kipu, katetrialueen kipu, väsymys, kylmän tunne, kuuman tunne, infuusiokohdan punoitus, infuusiokohdan kovettuma, infuusiokohdan kipu, infuusiokohdan turvotus, pistoskohdan laskimotulehdus, perifeerinen edeema, aristus, epämiellyttävä tunne rintakehässä, rintakipu, kasvojen turvotus, ruumiinlämmön muuttumisen tunne, kovettuma, infuusiokohdan ekstravasaatio, infuusiokohdan ärsytys, infuusiokohdan laskimotulehdus, infuusiokohdan ihottuma, infuusiokohdan nokkosihottuma, pistoskohdan punoitus, pistoskohdan edeema, pistoskohdan kipu, pistoskohdan turvotus, yleinen huonovointisuus, turvotus	
<i>Tutkimukset</i>	pienentynyt veren kaliumpitoisuus, pienentynyt veren albumiinipitoisuus	suurentunut veren kreatiniinipitoisuus, punasoluja virtsassa, pienentynyt kokonaisproteiinimäärä, proteiinia virtsassa, pidentynyt protrombiiniaika, lyhentynyt protrombiiniaika, pienentynyt veren natriumpitoisuus, suurentunut veren natriumpitoisuus, pienentynyt veren kalsiumpitoisuus, suurentunut veren kalsiumpitoisuus, pienentynyt veren kloridipitoisuus, suurentunut veren glukoosipitoisuus, pienentynyt veren magnesiumipitoisuus, pienentynyt veren fosforipitoisuus, suurentunut veren fosforipitoisuus, suurentunut veren ureapitoisuus,	

		pidentynyt APTT-aika, pienentynyt veren bikarbonaattipitoisuus, suurentunut veren kloridipitoisuus, suurentunut veren kaliumpitoisuus, kohonnut verenpaine, pienentynyt veren virtsahappoarvo, verta virtsassa, poikkeavat hengityssäännet, pienentynyt hiilidioksidiarvo, suurentunut immunosuppressiivisen lääkkeen pitoisuus, suurentunut INR-arvo, lieriöitä virtsassa, valkosoluja virtsassa ja kohonnut virtsan pH-arvo.	
--	--	---	--

Kaspofungiinia on tutkittu myös 150 mg:n vuorokausiannoksina (enintään 51 vuorokauden ajan) 100 aikuispotilaan hoidossa (ks. kohta 5.1). Tutkimuksessa verrattiin kaspofungiiniannosta 50 mg/vrk (1. päivänä annetun 70 mg:n kyllästysannoksen jälkeen) annokseen 150 mg/vrk invasiivisen kandidiaasin hoidossa. Tässä potilasryhmässä kaspofungiinin turvallisuus oli tätä suurempaa annosta saaneilla potilailla yleisesti samanlainen kuin 50 mg:n vuorokausiannoksia saaneilla potilailla. Vakavia lääkkeestä johtuneita haittavaikutuksia tai kaspofungiinihoidon keskeyttämiseen johtaneita lääkkeestä johtuneita haittavaikutuksia esiintyi molemmissa hoitoryhmissä yhtä suurella osalla potilaista.

Pediatriset potilaat

171 lapsipotilaalle tehdystä viidestä kliinisestä tutkimuksesta saadut tiedot viittaavat siihen, että kliinisten haittavaikutusten esiintymistiheys (26,3 %; 95 %:n luottamusväli (CI) -19,9; 33,6) ei ollut suurempi kuin kaspofungiinihoitoa saaneilla aikuisilla (43,1 %; 95 %:n luottamusväli (CI) -40,0; 46,2). Lapsipotilailla haittavaikutusprofiili on kuitenkin todennäköisesti erilainen kuin aikuispotilailla. Yleisimmät lääkkeestä johtuvat kliiniset haittavaikutukset, joita raportoitiin kaspofungiinihoitoa saaneilla lapsipotilailla, olivat pyreksia (11,7 %), ihottuma (4,7 %) ja päänsärky (2,9 %).

Haittavaikutustaulukko

Seuraavia haittavaikutuksia on raportoitu:

<i>Elinjärjestelmä</i>	<i>Hyvin yleinen (≥1/10)</i>	<i>Yleinen (≥1/100, <1/10)</i>
<i>Veri ja imukudos</i>		suurentunut eosinofiilimäärä
<i>Hermosto</i>		päänsärky
<i>Sydän</i>		takykardia
<i>Verisuonisto</i>		punoitus, verenpaineen lasku
<i>Maksa ja sappi</i>		kohonneet maksaentsyymi-arvot (ASAT, ALAT)
<i>Iho ja ihonalainen kudos</i>		ihottuma, kutina
<i>Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat</i>	kuume	vilunväristykset, kipu infuusiokohdassa
<i>Tutkimukset</i>		pienentynyt veren kaliumpitoisuus, hypomagnesemia, suurentunut veren glukoosipitoisuus, pienentynyt veren fosforipitoisuus ja suurentunut veren fosforipitoisuus

Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

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

4.9 Yliannostus

Kaspofungiinin tahatonta annostusta aina annokseen 400 mg/vrk asti on raportoitu. Nämä tapaukset eivät johtaneet kliinisesti merkittäviin haittavaikutuksiin. Kaspofungiini ei poistu verestä dialyysissä.

5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeuttinen ryhmä: systeemiset sienilääkkeet, ATC-koodi: J02AX 04

Vaikutusmekanismi

Kaspofungiiniasetaatit ovat puolisynteettinen lipopeptidihdiste (ekinokandiini), joka on syntetisoitu *Glarea lozoyensis* -sienen fermentaatiotuotteesta. Kaspofungiiniasetaatit estää beeta-1,3-D-glukaanin synteesiä. Beeta-1,3-D-glukaanin on monien rihmasienten ja hiivojen soluseinämän välttämätön aineosa. Beeta-1,3-D-glukaanin ei esiinny nisäkkäiden soluissa.

Kaspofungiinilla on osoitettu olevan fungisidinen vaikutus *Candida*-sieniin. *In vitro*- ja *in vivo* -tutkimukset osoittavat, että *Aspergilluksen* kaspofungiinihoituksesta on seurauksena hyvien karkiosien ja haarautumiskohtien eli solun kasvu- ja jakautumiskohtien hajoaminen ja kuolema.

Farmakodynaamiset vaikutukset

Kaspofungiini tehoaa *in vitro* *Aspergillus*-lajeihin (*Aspergillus fumigatus* [N = 75], *Aspergillus flavus* [N = 111], *Aspergillus niger* [N = 31], *Aspergillus nidulans* [N = 8], *Aspergillus terreus* [N = 52] ja *Aspergillus candidus* [N = 3]). Kaspofungiini tehoaa *in vitro* myös *Candida*-lajeihin (*Candida albicans* [N = 1032], *Candida dubliniensis* [N = 100], *Candida glabrata* [N = 151], *Candida guilliermondii* [N = 67], *Candida kefyr* [N = 62], *Candida krusei* [N = 147], *Candida lipolytica* [N = 20], *Candida lusitanae* [N = 80], *Candida parapsilosis* [N = 215], *Candida rugosa* [N = 1] ja *Candida tropicalis* [N = 258]), mukaan lukien moniresistentit siirtomutaatioisolaatit ja ne, joilla on hankinnainen tai sisäsyntyinen resistenssi flukonatsolia, amfoterisiini B:tä ja 5-flusytosiinia vastaan. Herkkyysmääritys tehtiin käyttäen sekä modifioitua CLSI:n (Clinical and Laboratory Standards Institute, aikaisemmin National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS)) M38-A2 -menetelmää (*Aspergillus*-lajien osalta) että M27-A3-menetelmää (*Candida*-lajien osalta).

EUCAST on kehittänyt standardoituja herkkyysmääritysmenetelmiä hiivoille.

Kaspofungiinille ei ole vielä määritetty EUCAST-raja-arvoja, koska kaspofungiinin MIC-arvoissa on ollut huomattavia vaihteluita eri laboratorioiden välillä. Raja-arvojen käytön sijasta *Candida*-isolaatit, jotka ovat herkkiä sekä anidulafungiinille että mikafungiinille, on katsottava herkiksi myös kaspofungiinille. Vastaavasti jos *C. parapsilosis* -isolaattien herkkyys anidulafungiinille ja mikafungiinille on alentunut, myös niiden herkkyys kaspofungiinille voidaan katsoa olevan alentunut.

Resistenssimekanismi

Candida-isolaatteja, joiden herkkyys kaspofungiinille on alentunut, on todettu joillakin potilailla hoidon aikana (kaspofungiinin MIC-arvoja >2 mg/l (4-30- kertaista kasvua MIC-arvoissa) on raportoitu käytettäessä standardoituja CLSI:n hyväksymiä MIC- testustekniikoita). Todetun resistenssin mekanismi on FKS1- ja/tai FKS2 (*C. glabrata*) -geenimutaatiot. Nämä tapaukset on liitetty huonoon kliiniseen hoitovasteeseen.

Kaspo­fungiini­resis­ten­ssin ke­hit­ty­mis­tä *Aspergillus*-lajeilla *in vitro* on ha­vai­tu. Vähä­inen klii­ninen ko­ke­mus val­mis­teen käy­tös­tä sisäl­tää ha­vai­ntoja kaspo­fungiini­resis­ten­ssistä in­vasiivis­ta aspergilloosia sairastavilla potilailla. Resis­ten­ssin me­ka­nis­mia ei ole vah­vis­te­tu. Kaspo­fungiini­resis­ten­ssin il­maan­tu­vuus klii­nisissä *Aspergillus*-isolaateissa on harvinaisen. Kaspo­fungiini­resis­ten­ssiä *Candida*-lajeissa on ha­vai­tu, mutta sen il­maan­tu­vuus voi vai­hdella la­jien tai alueen mukaan.

Kliininen teho ja turvallisuus

Aikuispotilaiden invasiivinen kandidiaasi: 239 potilasta otettiin ensimmäiseen tutkimukseen, jossa verrattiin kaspo­fungiinia ja amfoterisiini B:tä invasiivisen kandidiaasin hoidossa. 24 potilaalla oli neutropenia. Yleisimmät diagnoosit olivat sepsis (kandidemia) (77 %, n=186) ja *Candida*-peritoniitti (8 %, n=19); potilaita, joilla oli *Candida*-endokardiitti, -osteomyeliitti tai -meningiitti, ei otettu mukaan tähän tutkimukseen. Kaspo­fungiinia annettiin 70 mg:n kyllästysannos ja sen jälkeen 50 mg kerran vuorokaudessa, kun taas amfoterisiini B:tä annettiin 0,6–0,7 mg/kg/vrk potilaille, joilla ei ollut neutropeniaa, tai 0,7–1,0 mg/kg/vrk potilaille, joilla oli neutropenia. Suonensisäisen lääkityksen kesto oli keskimäärin 11,9 vuorokautta, ja vaihteluväli 1–28 vuorokautta. Suotuisa vaste edellytti sekä oireiden häviämistä että mikrobiologisia merkkejä *Candida*-infektion paranemisesta. 224 potilasta otettiin mukaan vasteen primaariseen tehokkuusanalyysiin (MITT-analyysi) suonensisäisen tutkimushoidon lopussa; invasiivisen kandidiaasin suotuisa hoitovaste oli vastaava kaspo­fungiinilla (73 % [80/109]) ja amfoterisiini B:llä (62 % [71/115]) [prosentuaalinen ero 12,7 (95,6 %-n luottamusväli (CI) -0,7; 26,0)]. Primaarisessa tehokkuusanalyysissä (MITT-analyysi) kandidiapotilailla suonensisäisen tutkimushoidon lopussa suotuisa vasteprosentti oli samaa suuruusluokkaa kaspo­fungiini­ryhmässä (72 % [66/92]) ja amfoterisiini B -ryhmässä (63 % [59/94]), [prosentuaalinen ero 10,0 (95,0 % CI -4,5; 24,5)]. Tietoja potilaista, joilla oli infektiomuualle kuin veressä, oli vähemmän. Suotuisa vaste potilailla, joilla oli neutropenia, oli 7/14 (50 %) kaspo­fungiini­ryhmässä ja 4/10 (40 %) amfoterisiini B -ryhmässä. Empiirisen hoidon tutkimuksen tulokset tukevat näitä tietoja.

Toisessa tutkimuksessa invasiivista kandidiaasia sairastavat potilaat saivat kaspo­fungiinia joko 50 mg/vrk (1. päivänä annetun 70 mg:n kyllästysannoksen jälkeen) tai 150 mg/vrk (ks. kohta 4.8). Tässä tutkimuksessa kaspo­fungiini­annos annettiin 2 tunnin kuluessa (tavanomaisen 1 tunnin infuusion sijasta). Tutkimuksesta suljettiin pois potilaat, joilla epäiltiin *Candida*-endokardiittia, -meningiittia tai -osteomyeliittia. Koska kyseessä oli ensisijaishoitoa koskeva tutkimus, mukaan ei otettu myöskään potilaita, joiden aikaisempi sienilääkitys oli osoittautunut tehottomaksi. Tutkimukseen otettujen neutropeenisten potilaiden osuus oli myös pieni (8,0 %). Teho oli tämän tutkimuksen toissijainen päätetapahtuma. Tehoa mittaavaan analyysiin otettiin mukaan potilaat, jotka täyttivät tutkimuksen valintakriteerit ja saivat yhden tai useampia annoksia kaspo­fungiinia tutkimushoitona. Kaspo­fungiini­hoidon päättyessä suotuisa kokonaisvaste oli molemmissa hoitoryhmissä samanlainen: 72 % (73/102) 50 mg:n kaspo­fungiini­annoksia saaneessa ryhmässä ja 78 % (74/95) 150 mg:n annoksia saaneessa ryhmässä (ero 6,3 % [95 % CI -5,9, 18,4]).

Aikuispotilaiden invasiivinen aspergilloosi: Avoimeen ei-vertailevaan tutkimukseen, jossa arvioitiin kaspo­fungiinin turvallisuutta, siedettävyyttä ja tehokkuutta, otettiin 69 invasiivista aspergilloosia sairastavaa aikuispotilasta (ikä 18–80). Vaatimuksena oli, että hoitovastetta ei ollut saavutettu (taudin eteneminen tai muiden vähintään seitsemän päivän ajan käytettyjen sienilääkehoitojen tuloksettomuus) (84 % tutkimukseen otetuista potilaista) tai että potilas ei sietänyt muita standardisienilääkehoitoja (16 % tutkimukseen otetuista potilaista). Useimmilla potilailla oli perussairauksia (hematologinen maligniteetti [N = 24], allogeeninen luuydinsiiro tai kantasolusiiro [N = 18], elinsiirro [N = 8], kiinteä kasvain [N = 3] tai jokin muu sairaus [N = 10]). Invasiivisen aspergilloosin diagnosoinnissa ja hoitovasteen määrittämisessä (suotuisa vaste edellytti kliinisesti merkitsevää paranemista sekä röntgenkuvien että löydösten ja oireiden suhteen) käytettiin Mycoses Study Group -työryhmän kriteereihin perustuvia tiukkoja määritelmiä. Hoidon kesto oli keskimäärin 33,7 päivää ja vaihteluväli 1–162 päivää. Riippumattoman asiantuntijajaneelin määritelmän mukaan hoitovaste oli suotuisa 41 prosentilla (26/63) ainakin yhden kaspo­fungiini­annoksen saaneista potilaista. Yli seitsemän päivän ajan kaspo­fungiinihoitoa saaneista potilaista vaste oli suotuisa 50 prosentilla (26/52). Suotuisa vaste saatiin 36 prosentilla (19/53) potilaista, joilla aikaisemmat hoidot eivät olleet tuottaneet hoitovastetta, ja 70 prosentilla (7/10) potilaista, jotka eivät olleet sietäneet aikaisempia hoitoja. Vaikka hoitoresistentteinä tutkimukseen otettujen viiden potilaan aiempi sienilääkehoito annettiin pienemmillä

annoksilla kuin usein invasiivisessa aspergilloosissa, kaspofungiinihoidon suotuisa vasteprosentti näillä potilailla oli samanlainen kuin muilla hoitoresistenteillä potilailla (2/5 vs. 17/48). Vaste saatiin 47 prosentilla (21/45) potilaista, joilla tauti oli keuhkoissa, ja 28 prosentilla (5/18) potilaista, joiden tauti oli ekstrapulmonaalinen. Suotuisa vaste saatiin kahdella kahdeksasta potilaasta, joiden ekstrapulmonaalinen tauti oli varmasti, todennäköisesti tai mahdollisesti edennyt myös keskushermostoon.

Empiirinen hoito kuumeisilla aikuispotilailla, joilla on neutropenia: Kliiniseen tutkimukseen otettiin mukaan yhteensä 1111 potilasta, joilla oli itsepintainen kuume ja neutropenia, ja heille annettiin joko kaspofungiinia 50 mg kerran vuorokaudessa 70 mg:n kyllästysannoksen jälkeen tai liposomaalista amfoterisiini B:tä 3,0 mg/kg/vrk. Tutkimukseen hyväksytyt potilaat olivat saaneet solunsalpaajia syöpäsairauden hoitoon tai heille oli tehty hematopoieettisten kantasolujen siirto ja heillä oli neutropenia (< 500 solua/mm³ 96 tunnin ajan) ja kuumetta ($> 38,0$ °C), joka ei ollut reagoinut ≥ 96 tuntia kestävään parenteraaliseen antibakteeriseen lääkitykseen. Potilaiden hoitoa jatkettiin jopa 72 tuntia neutropenian korjaantumisen jälkeen, enintään 28 vuorokauden ajan. Hoitoa voitiin kuitenkin jatkaa pitempään, mikäli potilaalla oli diagnosoitu sieni-infektio. Jos lääke oli hyvin siedetty mutta potilaan kuume jatkui ja kliininen tila heikkeni, kun hoitoa oli jatkettu viisi vuorokautta, tutkimuslääkkeiden annostus voitiin nostaa kaspofungiiniryhmässä 70 mg:aan/vrk (13,3 % hoidetuista potilaista) ja liposomaalista amfoterisiini B:tä saaneessa ryhmässä 5,0 mg:aan/kg/vrk (14,3 % hoidetuista potilaista). Suotuisaa kokonaishoitovastetta mittaavassa modifioidussa primaarisessa tehokkuusanalysissä (Modified Intention-To-Treat, MITT-analysissä) oli mukana 1095 potilasta: kaspofungiini (33,9 %) oli yhtä tehokas kuin liposomaalinen amfoterisiini B (33,7 %) [prosentuaalinen ero 0,2 (95,2 %:n luottamusväli (CI) -5,6; 6,0)]. Suotuisan kokonaishoitovasteen kriteerinä oli kaikkien viiden ehdon täyttyminen: 1) lähtötilanteen sieni-infektion onnistunut hoito (kaspofungiini 51,9 % [14/27], liposomaalinen amfoterisiini B 25,9 % [7/27]), 2) ei sieni-infektioiden uusiutumisia tutkimuslääkityksen aikana eikä seitsemän vuorokauden kuluessa hoidon päättymisestä (kaspofungiini 94,8 % [527/556], liposomaalinen amfoterisiini B 95,5 % [515/539]), 3) potilas elossa seitsemän vuorokautta tutkimuslääkityksen päättymisen jälkeen (kaspofungiini 92,6 % [515/556], liposomaalinen amfoterisiini B 89,2 % [481/539]), 4) ei tutkimuslääkityksen keskeyttämisiä lääkkeeseen liittyvän toksisuuden eikä hoidon tehottomuuden vuoksi (kaspofungiini 89,7 % [499/556], liposomaalinen amfoterisiini B 85,5 % [461/539]) ja 5) kuumeen häviäminen neutropenian aikana (kaspofungiini 41,2 % [229/556], liposomaalinen amfoterisiini B 41,4 % [223/539]). *Aspergillus*-lajien aiheuttamissa lähtötilanteen infektoissa kaspofungiinilla saavutettu hoitovaste oli 41,7 % (5/12) ja liposomaalisella amfoterisiini B:llä saavutettu vaste 8,3 % (1/12). *Candida*-lajien aiheuttamissa lähtöinfektioissa vastaavat luvut olivat 66,7 % (8/12) ja 41,7 % (5/12). Kaspofungiiniryhmän potilailla oli seuraavien epätavallisten sienien ja homeiden aiheuttamien sieni-infektioiden uusiutumisia: *Trichosporon*- (1), *Fusarium*- (1), *Mucor*- (1) ja *Rhizopus*-lajit (1).

Pediatriset potilaat

Kaspofungiinin turvallisuutta ja tehoa arvioitiin 3 kuukauden – 17 vuoden ikäisten lapsipotilaiden hoidossa kahdessa prospektiivisessä kliinisessä monikeskustutkimuksessa. Tutkimusasetelma, diagnoosikriteerit ja tehon arvioinnissa käytetyt kriteerit olivat samat kuin vastaavissa aikuispotilailla tehdyissä tutkimuksissa (ks. kohta 5.1).

Ensimmäinen tutkimus oli satunnaistettu kaksoissokkotutkimus, ja siihen otettiin mukaan 82 potilasta, jotka olivat iältään 2–17-vuotiaita. Tässä tutkimuksessa kaspofungiinia (70 mg/m² kyllästysannoksena ensimmäisenä päivänä (enintään 70 mg/vrk) ja sen jälkeen 50 mg/m² laskimoon kerran vuorokaudessa) verrattiin liposomaaliseen amfoterisiini B:hen (3 mg/kg/vrk laskimoon). Valmisteita annettiin suhteessa 2:1 (56 sai kaspofungiinia, 26 liposomaalista amfoterisiini B:tä) empiirisenä hoitona lapsipotilaille, joilla oli itsepintainen kuume ja neutropenia. MITT-analysituloksiin perustuvat, riskitekijöiden mukaan korjatut kokonaissuhteet olivat: kaspofungiini 46,6 % (26/56) ja liposomaalinen amfoterisiini B 32,2 % (8/25).

Toinen tutkimus oli avoin prospektiivinen ei-vertaileva tutkimus, jossa arvioitiin kaspofungiinin turvallisuutta ja tehoa invasiivista kandidiaasia, ruokatorven kandidiaasia ja invasiivista aspergilloosia sairastavien lapsipotilaiden (ikä 6 kuukautta – 17 vuotta) hoidossa (toisen vaiheen hoitona eli salvage-hoitona). Tutkimukseen otettiin 49 potilasta, jotka saivat kaspofungiinia 70 mg/m² kyllästysannoksena

ensimmäisenä päivänä (enintään 70 mg/vrk) ja sen jälkeen 50 mg/m² laskimoon kerran vuorokaudessa, ja heistä 48 oli mukana MITT-analyysissä. Näistä 37:llä oli invasiivinen kandidiaasi, 10:llä oli invasiivinen aspergilloosi ja yhdellä oli ruokatorven kandidiaasi. MITT-analyysin perusteella suotuisan hoitovasteen saavuttaneiden osuus oli kaspofungiinihoidon päättyessä käyttöaiheen mukaan: 81 % (30/37) invasiivista kandidiaasia, 50 % (5/10) invasiivista aspergilloosia ja 100 % (1/1) ruokatorven kandidiaasia sairastaneiden ryhmässä.

Kaksoissokkoutetussa, satunnaistetussa (2:1), vertailevassa tutkimuksessa kaspofungiiniin (2 mg/kg/vrk infusoituna laskimoon kahden tunnin aikana) turvallisuutta, siedettävyyttä ja tehoa arvioitiin amfoterisiini B deoksikolaattiin (1 mg/kg/vrk) verrattuna vastasyntyneillä ja alle 3 kuukauden ikäisillä vauvoilla, joilla oli (bakteeriviljelmästä varmistettu) invasiivinen kandidiaasi. Koska tutkimukseen saatiin mukaan potilaita huonosti, tutkimus keskeytettiin aikaisin ja satunnaistaminen tehtiin vain 51 potilaalle. Elossa olevien sieni-infektiosta parantuneiden potilaiden osuus 2 viikkoa hoidon päättymisen jälkeen oli kaspofungiiniryhmässä (71,0 %) samanlainen kuin amfoterisiini B deoksikolaattiryhmässä (68,8 %). Tämän tutkimuksen perusteella ei voida tehdä suosituksia annostuksesta vastasyntyneille ja vauvoille.

5.2 Farmakokinetiikka

Jakautuminen

Kaspofungiini sitoutuu suuressa määrin albumiiniin. Sitoutumattoman kaspofungiinin osuus plasmassa vaihtelee 3,5 %:sta terveillä vapaaehtoisilla 7,6 %:in potilailla, joilla on invasiivinen kandidiaasi. Jakautumisella on keskeinen asema kaspofungiinin plasmafarmakokinetiikassa, ja se on nopeutta säätelevä tekijä sekä alfa- että beetadispositiovaiheissa. Kudoksiin jakautumisen huippuarvot saavutettiin 1,5–2 vuorokauden kuluttua annostelusta, jolloin 92 % annoksesta on jakautunut kudoksiin. Todennäköisesti vain pieni osa kudoksiin kulkeutuneesta kaspofungiinista palautuu muuttumattomana plasmaan. Koska kaspofungiini täten eliminoituu ilman, että sen jakautuminen elimistöön olisi saavuttanut tasapainotilan, kaspofungiinin jakautumistilavuudesta on toistaiseksi mahdoton esittää luotettavaa arviota.

Biotransformaatio

Kaspofungiini hajoaa itsestään avorenkaiseksi yhdisteeksi. Sen jälkeen se metaboloituu peptidihydrolyysin ja N-asetylaation avulla. Kaspofungiinin hajotessa avorenkaiseksi yhdisteeksi muodostuu kaksi välituotetta, jotka muodostavat kovalentteja addukteja plasman proteiinien kanssa, josta on seurauksena irreversiibeli sitoutuminen plasman proteiineihin pieninä pitoisuuksina.

In vitro -tutkimukset ovat osoittaneet, että kaspofungiini ei estä sytokromi P450 -entsyymejä 1A2, 2A6, 2C9, 2C19, 2D6 eikä 3A4. Kliinisissä tutkimuksissa kaspofungiini ei indusoinut eikä estänyt muiden lääkevalmisteiden CYP3A4-välitteistä metaboliaa. Kaspofungiini ei ole P-glykoproteiinin substraatti, ja se on heikko sytokromi P450 -entsyymien substraatti.

Eliminaatio

Kaspofungiinin eliminoituminen plasmasta on hidasta, ja puhdistuma on 10–12 ml/min. Tunnissa annetun laskimoinfuusion jälkeen plasman kaspofungiinipitoisuus vähenee monivaiheisesti. Välittömästi infuusiota seuraavan lyhyen alfa-vaiheen jälkeen seuraa beeta-vaihe, jonka puoliintumisaika on 9–11 tuntia. Lisäksi esiintyy gamma-vaihe, jonka puoliintumisaika on 45 tuntia. Kaspofungiinin plasmapuhdistumaan vaikuttaa pääasiassa aineen jakautuminen elimistöön, ei niinkään aineen erittyminen tai metaboloituminen.

Tutkimuksissa radioaktiivisesti leimatusta annoksesta noin 75 % erittyy 27 päivän kuluessa virtsaan (41 %) tai ulosteisiin (34 %). Kaspofungiini erittyy ja metaboloituu hyvin vähäisessä määrin ensimmäisten 30 tunnin kuluessa kaspofungiinin antamisesta. Erittyminen on hidasta, ja radioaktiivisuuden terminaalinen puoliintumisaika oli 12–15 päivää. Pieni määrä kaspofungiinia (noin 1,4 % annoksesta) erittyy muuttumattomana virtsaan.

Kasprofungiinin farmakokinetiikka on kohtalaisen epälineaarista siten, että kumuloituminen lisääntyy, jos annosta suurennetaan, ja vakaan tilan saavuttamiseen kuluva aika riippuu annoksesta toistuvia annoksia käytettäessä.

Erityisryhmät

Kasprofungiinialtistuksen suurenemista todettiin aikuispotilailla munuaisten vajaatoiminnan ja lievän maksan vajaatoiminnan yhteydessä, naispuolisilla koehenkilöillä sekä iäkkäillä potilailla. Suureneminen oli yleensä vähäistä eikä niin huomattavaa, että annoksen säätäminen olisi ollut tarpeen. Aikuispotilailla, joilla on keskivaikea maksan vajaatoiminta tai jotka ovat painavia, annoksen säätäminen voi olla tarpeen (ks. seur.).

Paino: Aikuisia kandidiasipotilaita koskeneessa populaatiofarmakokineettisessä analyysissä todettiin potilaan painon vaikuttavan kasprofungiinin farmakokinetiikkaan. Plasman kasprofungiinipitoisuus vähenee potilaan painon kasvaessa. Keskimääräisen kasprofungiinialtistuksen arvioitiin olevan 80 kg painavalla aikuispotilaalla noin 23 % pienempi kuin 60 kg painavalla aikuispotilaalla (ks. kohta 4.2).

Maksan vajaatoiminta: AUC-arvo suurenee aikuispotilailla lievässä maksan vajaatoiminnassa noin 20 % ja keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa noin 75 %. Vaikeaa maksan vajaatoimintaa sairastavien aikuispotilaiden ja minkään asteista maksan vajaatoimintaa sairastavien lapsipotilaiden hoidosta ei ole kliinisiä kokemuksia. Moniannostutkimuksessa vuorokausiannoksen vähentämisellä 35 mg:aan päästiin keskivaikeaa maksan vajaatoimintaa sairastavilla aikuispotilailla samoihin AUC-arvoihin kuin vakioannostuksella niillä aikuisilla koehenkilöillä, joiden maksa toimii normaalisti (ks. kohta 4.2).

Munuaisten vajaatoiminta: 70 mg kerta-annoksia koskeneessa kliinisessä tutkimuksessa kasprofungiinin farmakokinetiikka oli samanlaista lievää munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla vapaaehtoisilla aikuisilla (kreatiniinipuhdistuma 50–80 ml/min) ja verrokkikoehenkilöillä. Keskivaikea (kreatiniinipuhdistuma 31–49 ml/min), pitkälle edennyt (kreatiniinipuhdistuma 5–30 ml/min) ja loppuvaiheen (kreatiniinipuhdistuma <10 ml/min ja dialyysiä vaativa) munuaisten vajaatoiminta suurensivat plasman kasprofungiinipitoisuuksia kohtalaisesti kerta-annoksen antamisen jälkeen (AUC-arvon muutoksen vaihteluväli 30–49 %). Lievä tai pitkälle edennyt munuaisten vajaatoiminta ei kuitenkaan vaikuttanut kasprofungiinin pitoisuuksiin merkitsevästi, kun invasiivista kandidiasia, ruokatorven kandidiasia tai invasiivista aspergilloosia sairastaville aikuispotilaille annettiin toistuvasti kasprofungiini 50 mg -vuorokausiannoksia. Annoksen säätäminen ei ole tarpeen munuaisten vajaatoiminnassa. Kasprofungiini ei poistu dialyysissä, joten lisäannoksia ei hemodialyysin jälkeen tarvita.

Sukupuoli: Plasman kasprofungiinipitoisuudet olivat keskimäärin 17–38 % suurempia naisilla kuin miehillä.

Iäkkäät potilaat: AUC-arvon (28 %) ja C_{24h} -arvon (32 %) vähäistä suurenemista havaittiin iäkkäillä miespuolisilla koehenkilöillä nuoriin miespuolisiin koehenkilöihin verrattuna. Empiiristä hoitoa saaneilla tai invasiivista kandidiasia sairastaneilla potilailla iällä oli vastaava vähäinen vaikutus iäkkäillä potilailla nuoriin potilaisiin verrattuna.

Rotu: Potilaiden farmakokineettiset tutkimustulokset osoittivat, että kasprofungiinin farmakokinetiikassa ei ole kliinisesti merkitseviä eroja valkoihoisten, mustien, latinalaisamerikkalaisten ja mestitsien välillä.

Pediatriset potilaat:

Nuorilla (12–17-vuotiailla), jotka saivat kasprofungiinia 50 mg/m²/vrk (enintään 70 mg/vrk), kasprofungiinin AUC_{0-24h} plasmassa oli yleisesti samalla tasolla kuin aikuisilla, jotka saivat kasprofungiinia 50 mg/vrk. Kaikkien nuorten annos oli > 50 mg/vrk, ja itse asiassa kuusi potilasta kahdeksasta sai enimmäisannosta 70 mg/vrk. Kasprofungiinin pitoisuus plasmassa oli näillä nuorilla pienempi kuin aikuisilla, joiden annostus oli 70 mg/vrk, joka on yleisin nuorten hoidossa käytetty annostus.

Lapsilla (2–11-vuotiailla), jotka saivat kaspofungiinia 50 mg/m²/vrk (enintään 70 mg/vrk), kaspofungiinin AUC_{0-24h} plasmassa oli toistuvien annosten jälkeen samalla tasolla kuin aikuisilla, jotka saivat kaspofungiinia 50 mg/vrk.

Pikkulapsilla ja leikki-ikäisillä (12–23 kuukauden ikäisillä), jotka saivat kaspofungiinia 50 mg/m²/vrk (enintään 70 mg/vrk), kaspofungiinin AUC_{0-24h} plasmassa oli toistuvien annosten jälkeen samalla tasolla kuin aikuisilla, jotka saivat kaspofungiinia 50 mg/vrk, ja vanhemmilla lapsilla (2–11-vuotiailla), jotka saivat annostusta 50 mg/m²/vrk.

Kaiken kaikkiaan valmisteen farmakokinetiikasta, tehosta ja turvallisuudesta 3–10 kuukauden ikäisten lasten hoidossa on käytettävissä vain rajallisesti tutkimustietoa. Farmakokineettiset tiedot yhdestä 10 kuukauden ikäisestä lapsesta, joka sai annostusta 50 mg/m²/vrk, osoittivat, että AUC_{0-24h} oli samalla tasolla kuin 50 mg/m² saaneilla vanhemmilla lapsilla ja 50 mg:n annoksia saaneilla aikuisilla. Sen sijaan AUC_{0-24h} oli jonkin verran suurempi yhdellä 6 kuukauden ikäisellä lapsella, joka sai annosta 50 mg/m².

Vastasyntyneillä ja imeväisillä (alle 3 kuukauden ikäisillä), jotka saivat kaspofungiinia 25 mg/m²/vrk (vastaava keskimääräinen vuorokausiannos 2,1 mg/kg), kaspofungiinin huippupitoisuus (C_{1h}) ja vuorokauden alin kaspofungiinipitoisuus (C_{24h}) olivat toistuvien annosten jälkeen samalla tasolla kuin aikuisilla, jotka saivat kaspofungiinia 50 mg/vrk. Ensimmäisenä hoitopäivänä näiden vastasyntyneiden ja imeväisten C_{1h}-arvot olivat samalla tasolla ja C_{24h}-arvot jonkin verran korkeampia (36 %) kuin aikuisten vastaavat arvot. Vaihtelevuutta esiintyi kuitenkin sekä C_{1h}-arvoissa (4. hoitopäivän geometrinen keskiarvo 11,73 µg/ml, vaihteluväli 2,63–22,05 µg/ml) että C_{24h}-arvoissa (4. hoitopäivän geometrinen keskiarvo 3,55 µg/ml, vaihteluväli 0,13–7,17 µg/ml). AUC_{0-24h}-mittauksia ei tehty tässä tutkimuksessa harvakseltaan otettujen plasmanäytteiden vuoksi. On huomattava, että kaspofungiinin tehoa ja turvallisuutta ei ole tutkittu riittävästi prospektiivisissä kliinisissä tutkimuksissa vastasyntyneiden ja alle 3 kuukauden ikäisten lasten hoidossa.

5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Rotilla ja apinoilla tehdyissä toistuvien annosten toksisuutta koskevissa tutkimuksissa, joissa laskimoon annettiin enimmillään 7–8 mg/kg, todettiin rotilla ja apinoilla pistoskohdan reaktioita, rotilla merkkejä histamiinin vapautumisesta ja apinoilla viitteitä maksaan kohdistuvista haittavaikutuksista. Rotilla tehdyt sikiönkehitystoksisuutta koskevat tutkimukset osoittivat kaspofungiinin aiheuttavan sikiön painon laskua ja lisäävän alkiovaiheen nikamien, rintalastan ja kalloluiden puutteellisen luutumisen ilmaantuvuutta annoksella 5 mg/kg. Näihin muutoksiin liittyi emään kohdistuneita haittavaikutuksia kuten merkkejä histamiinin vapautumisesta tiineenä olevilla rotilla. Lisäksi todettiin kaulakylkiluiden ilmaantuvuuden lisääntymistä. Kaspofungiini oli negatiivinen *in vitro* -genotoksisuusmäärityksissä ja *in vivo* hiirellä tehdyssä luuytimen kromosomitestissä. Pitkäaikaisia eläintutkimuksia kaspofungiinin karsinogeenisuuden arvioimiseksi ei ole tehty. Uros- ja naarasrotilla tehdyissä tutkimuksissa kaspofungiinilla ei ollut vaikutusta hedelmällisyyteen, kun sitä annettiin enintään 5 mg/kg/vrk.

6. FARMASEUTTISET TIEDOT

6.1 Apuaineet

Sakkarooosi
Mannitoli (E421)
Väkevä etikkahappo
Natriumhydroksidi (pH:n säätämiseksi)

6.2 Yhteensopimattomuudet

Älä sekoita glukoosia sisältäviin liuoksiin, koska CANCIDAS on epästabiili glukoosia sisältävissä liuoksissa. Koska yhteensopivuustutkimuksia ei ole tehty, tätä lääkevalmistetta ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa.

6.3 Kestoaika

2 vuotta.

Liutettu konsentraatti: käytettävä välittömästi. Säilyvyystutkimustulokset ovat osoittaneet, että konsentraattiliuosta voidaan säilyttää enimmillään 24 tuntia, kun injektiopullo säilytetään korkeintaan 25 °C:ssa ja liuotukseen on käytetty injektionesteisiin käytettävää vettä.

Laimennettu potilaan infuusioliuos: käytettävä välittömästi. Säilyvyystutkimustulokset ovat osoittaneet, että valmiste voidaan käyttää 24 tunnin kuluessa, kun se säilytetään korkeintaan 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, kun infuusionestepussi (-pullo) säilytetään jääkaapissa (2 °C – 8 °C) ja liuottimena on 0,9-prosenttinen (9 mg/ml), 0,45-prosenttinen (4,5 mg/ml) tai 0,225-prosenttinen (2,25 mg/ml) natriumkloridi-infuusionesteliuos tai laktaattia sisältävä Ringerin liuos.

CANCIDAS ei sisällä säilytysaineita. Mikrobiologiselta kannalta tuote tulisi käyttää välittömästi. Mikäli sitä ei käytetä välittömästi, käyttösäilytysaika ja -olosuhteet ennen käyttöä ovat käyttäjän vastuulla, eivätkä yleensä saisi olla enempää kuin 24 tuntia 2 °C – 8 °C:ssa, ellei liuotus ja laimentaminen ole tapahtunut kontrolloiduissa, validoiduissa aseptisissä olosuhteissa.

6.4 Säilytys

Avaamaton injektiopullo: säilytä jääkaapissa (2 °C–8 °C).

Käyttökuntoon saatetun ja laimennetun lääkevalmisteen säilytys, ks. kohta 6.3.

6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoko (pakkauskoot)

CANCIDAS 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos

Tyypin I lasia oleva 10 ml:n injektiopullo, jossa on harmaa butyylitulppa ja muovikorkki sekä punainen alumiinirengas.

CANCIDAS 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos

Tyypin I lasia oleva 10 ml:n injektiopullo, jossa on harmaa butyylitulppa ja muovikorkki sekä oranssi alumiinirengas.

Saatavana 1 injektiopullon pakkauksissa.

6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsittelyohjeet

CANCIDAS-valmisteen liuottaminen

VALMISTETTA EI SAA LAIMENTAA GLUKOOSIA SISÄLTÄVILLÄ LIUOKSILLA, koska CANCIDAS on epästabiili glukoosia sisältävissä liuoksissa. VALMISTETTA EI SAA SEKOITTA MUIHIN LÄÄKKEISIIN EIKÄ INFUSOIDA YHDESSÄ MUIDEN LÄÄKKEIDEN KANSSA, koska CANCIDAS-valmisteen yhteensopivuudesta muiden laskimoon annettavien aineiden, ravintolisien tai lääkevalmisteiden kanssa ei ole tietoja. Tarkasta infuusioliuos silmämääräisesti näkyvien hiukkasten ja värinmuutosten varalta.

Käyttämätön lääkevalmiste tai jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

CANCIDAS 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos

KÄYTTÖOHJEET AIKUISPOTILAIEN HOIDOSSA

Vaihe 1 Liuottaminen / tavanomainen injektio

Kuiva-aineen liuottamiseksi ota injektiopullo huoneenlämpöön ja lisää aseptisesti 10,5 ml injektioneesteisiin käytettävää vettä. Liuosten pitoisuudeksi tulee 5,2 mg/ml.

Valkoinen tai vaalea tiivis kylmäkuivattu jauhe liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti kunnes liuos on kirkas. Liuos tulee tarkastaa näkyvien hiukkasten ja värinmuutosten varalta. Tätä liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.

Vaihe 2 CANCIDAS-liuoksen lisääminen potilaan infuusioliuokseen

Laimennusnesteet lopullista infuusionesteliuosta varten ovat natriumkloridi-injektioneesteliuos tai laktaattia sisältävä Ringerin liuos. Infuusionesteliuos valmistetaan lisäämällä aseptisesti oikea määrä (ks. alla oleva taulukko) liuotettua konsentraattia 250 ml:n infuusionestepussiin tai -pulloon. 50 mg:n tai 35 mg:n vuorokausiannoksille voidaan käyttää pienempää 100 ml:n infuusiopullovuutta, jos se on lääketieteellisestä syystä välttämätöntä. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.

INFUUSIONESTELIUOKSEN VALMISTAMINEN AIKUISPOTILAILLE

ANNOS*	Infuusiopussiin tai -pulloon siirrettävän CANCIDAS-liuoksen tilavuus	Vakioinfuusio (CANCIDAS-liuos lisätty 250 ml:aan) lopullinen pitoisuus	Infuusio pienemmällä tilavuudella (CANCIDAS-liuos lisätty 100 ml:aan) lopullinen pitoisuus
50 mg	10 ml	0,20 mg/ml	-
50 mg pienemmässä tilavuudessa	10 ml	-	0,47 mg/ml
35 mg keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa (yhdestä 50 mg:n injektiopullosta)	7 ml	0,14 mg/ml	-
35 mg keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa (yhdestä 50 mg:n injektiopullosta) pienemmässä tilavuudessa	7 ml	-	0,34 mg/ml

* 10,5 ml tulee käyttää kaikissa injektiopulloissa olevien valmisteiden liuottamiseen

KÄYTTÖOHJEET LAPSIPOTILAIEN HOIDOSSA

Lapsipotilaiden kehon pinta-alan laskeminen annostusta varten

Laske potilaan kehon pinta-ala seuraavalla kaavalla ennen infuusion valmistamista: (Mostellerin kaava)

$$\text{Kehon pinta - ala (m}^2\text{)} = \sqrt{\frac{\text{Pituus (cm)} \times \text{Paino (kg)}}{3600}}$$

70 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 50 mg:n injektiopulloa)

1. Määritä lapsipotilaalle annettava todellinen kyllästysannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:

Kehon pinta-ala (m²) x 70 mg/m² = kyllästysannos

Ensimmäisenä päivänä annettava kyllästysannos ei saa olla yli 70 mg potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.

2. Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
3. Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 5,2 mg/ml.
4. Ota injektiopullostas laskettua kyllästysannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

50 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 50 mg:n injektiopulloa)

1. Määritä lapsipotilaalle annettava todellinen ylläpitoannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:
Kehon pinta-ala (m²) x 50 mg/m² = ylläpitoannos/vrk
Ylläpitoannos ei saa olla yli 70 mg/vrk potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.
2. Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
3. Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 5,2 mg/ml.
4. Ota injektiopullostas laskettua ylläpitoannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

Huomautukset:

- a. Valkoinen tai kellertävä kakku liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti, kunnes liuos on kirkas.
- b. Tarkasta valmis liuos silmämääräisesti hiukkasten tai värimuutosten varalta valmistamisen aikana ja ennen infuusion antamista. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.
- c. CANCIDAS-injektiopullostas saadaan etiketin mukainen täysi annos (50 mg), kun pullosta otetaan 10 ml.

CANCIDAS 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos

KÄYTTÖOHJEET AIKUISPOTILAIEN HOIDOSSA

Vaihe 1 Liuottaminen / tavanomainen injektiopullo

Kuiva-aineen liuottamiseksi ota injektiopullo huoneenlämpöön ja lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä. Liuoksen pitoisuudeksi tulee 7,2 mg/ml.

Valkoinen tai vaalea tiivis kylmäkuivattu jauhe liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti kunnes liuos on kirkas. Liuos tulee tarkastaa näkyvien hiukkasten ja värinmuutosten varalta. Tätä liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.

Vaihe 2 CANCIDAS-liuoksen lisääminen potilaan infuusioliuokseen

Laimennusnesteet lopullista infuusionesteliuosta varten ovat natriumkloridi-injektionesteliuos tai laktaattia sisältävä Ringerin liuos. Infuusionesteliuos valmistetaan lisäämällä aseptisesti oikea määrä (ks. alla oleva taulukko) liuotettua konsentraattia 250 ml:n infuusionestepussiin tai -pulloon. 50 mg:n tai 35 mg:n vuorokausiannoksille voidaan käyttää pienempää 100 ml:n infuusiopullovuutta, jos se on lääketieteellisestä syystä välttämätöntä. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.

INFUUSIONESTELIUOKSEN VALMISTAMINEN AIKUISPOTILAILLE

ANNOS*	Infuusiopussiin tai -pulloon siirrettävän CANCIDAS-liuoksen tilavuus	Vakioinfuusio (CANCIDAS-liuos lisätty 250 ml:aan) lopullinen pitoisuus	Infuusio pienemmällä tilavuudella (CANCIDAS-liuos lisätty 100 ml:aan) lopullinen pitoisuus
70 mg	10 ml	0,28 mg/ml	Ei suositella
70 mg (kahdesta 50 mg:n injektiopullostasta)**	14 ml	0,28 mg/ml	Ei suositella
35 mg keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa (yhdestä 70 mg:n injektiopullostasta)	5 ml	0,14 mg/ml	0,34 mg/ml

* 10,5 ml tulee käyttää kaikissa injektiopulloissa olevien valmisteiden liuottamiseen

**Mikäli 70 mg:n injektiopulloa ei ole saatavilla, voidaan 70 mg:n annos valmistaa kahdesta 50 mg:n injektiopullostasta

KÄYTTÖOHJEET LAPSIPOTILAILDEN HOIDOSSA

Lapsipotilaiden kehon pinta-alan laskeminen annostusta varten

Laske potilaan kehon pinta-ala seuraavalla kaavalla ennen infuusion valmistamista: (Mostellerin kaava)

$$\text{Kehon pinta - ala (m}^2\text{)} = \sqrt{\frac{\text{Pituus (cm)} \times \text{Paino (kg)}}{3600}}$$

70 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 70 mg:n injektiopulloa)

- Määritä lapsipotilaille annettava todellinen kyllästysannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:
Kehon pinta-ala (m²) x 70 mg/m² = kyllästysannos
Ensimmäisenä päivänä annettava kyllästysannos ei saa olla yli 70 mg potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.
- Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
- Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 7,2 mg/ml.
- Ota injektiopullostasta laskettua kyllästysannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

50 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 70 mg:n injektiopulloa)

1. Määritä lapsipotilaille annettava todellinen ylläpitoannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:
$$\text{Kehon pinta-ala (m}^2\text{)} \times 50 \text{ mg/m}^2 = \text{ylläpitoannos/vrk}$$

Ylläpitoannos ei saa olla yli 70 mg/vrk potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.
2. Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
3. Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 7,2 mg/ml.
4. Ota injektiopullostas laskettua ylläpitoannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

Huomautukset:

- a. Valkoinen tai kellertävä kakku liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti, kunnes liuos on kirkas.
- b. Tarkasta valmis liuos silmämääräisesti hiukkasten tai värimuutosten varalta valmistamisen aikana ja ennen infuusion antamista. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.
- c. CANCIDAS-injektiopullostas saadaan etiketin mukainen täysi annos (70 mg), kun pullostas otetaan 10 ml.

7. MYYNTILUVAN HALTIJA

Merck Sharp & Dohme B.V.
Waarderweg 39
2031 BN Haarlem
Alankomaat

8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

EU/1/01/196/001
EU/1/01/196/003

9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

Myyntiluvan myöntämisen päivämäärä: 24. lokakuuta 2001
Viimeisimmän uudistamisen päivämäärä: 7. syyskuuta 2011

10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

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

LIITE II

- A. ERÄN VAPAUTTAMISESTA VASTAAVA(T)
VALMISTAJA(T)**
- 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 (VASTAAVAT) VALMISTAJA(T)

Erän vapauttamisesta vastaavan (vastaavien) valmistajan (valmistajien) nimi (nimet) ja osoite (osoitteet)

Merck Sharp & Dohme B.V., Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem, Alankomaat
tai

FAREVA Mirabel, Route de Marsat-Riom, 63963 Clermont-Ferrand Cedex 9, Ranska

Lääkevalmisteen painetussa pakkausselosteessa on ilmoitettava kyseisen erän vapauttamisesta vastaavan valmistusluvan haltijan nimi ja osoite.

B. TOIMITTAMISEEN JA KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT EHDOT

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

C. MYYNTILUVAN MUUT EHDOT JA EDELLYTYKSET

• Määräaikaiset turvallisuuskatsaukset

Tämän lääkevalmisteen osalta velvoitteet määräaikaisten turvallisuuskatsausten toimittamisesta on määritetty 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.

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

• Riskienhallintasuunnitelma (RMP)

Myyntiluvan haltijan on suoritettava vaaditut lääketurvatoimet ja interventiot myyntiluvan modulissa 1.8.2 esitetyn sovitun riskienhallintasuunnitelman sekä mahdollisten sovittujen 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).

LIITE III
MYYNTIPÄÄLLYSMERKINNÄT JA PAKKAUSSELOSTE

A. MYYNTIPÄÄLLYSMERKINNÄT

ULKOPAKKAUKSESSA ON OLTAVA SEURAAVAT MERKINNÄT**ULKOPAKKAUS****1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI**

CANCIDAS 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos
kaspofungiini

2. VAIKUTTAVA(T) AINE (ET)

Kukin injektiopullo sisältää: 50 mg kaspofungiinia.

3. LUETTELO APUAINEISTA

Sisältää sakkaroosia, mannitolia (E421), väkevää etikkahappoa ja natriumhydroksidia.

4. LÄÄKEMUOTO JA SISÄLLÖN MÄÄRÄ

1 injektiopullo

5. ANTOTAPA JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

Annettavaksi laskimoon liuotuksen ja laimennuksen jälkeen.
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**

Käyt. viim.

9. ERITYISET SÄILYTYSOLOSUHTEET

Säilytä jääkaapissa.

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

11. MYYNTILUVAN HALTIJAN NIMI JA OSOITE

Merck Sharp & Dohme B.V.
Waarderweg 39
2031 BN Haarlem
Alankomaat

12. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

EU/1/01/196/001

13. ERÄNUMERO

Erä

14. YLEINEN TOIMITTAMISLUOKITTELU

15. KÄYTTÖOHJEET

16. TIEDOT PISTEKIRJOITUKSELLA

Vapautettu pistekirjoituksesta.

17. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – 2D-VIIVAKOODI

2D-viivakoodi, joka sisältää yksilöllisen tunnisteen.

18. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – LUETTAVISSA OLEVAT TIEDOT

PC
SN
NN

**PIENISSÄ SISÄPAKKAUKSISSA ON OLTAVA VÄHINTÄÄN SEURAAVAT MERKINNÄT
INJEKTIOPULLON ETIKETTI**

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

CANCIDAS 50 mg kuiva-aine välikonsentraattia varten
kaspofungiini
Laskimoon i.v.

2. ANTOTAPA

3. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

4. ERÄNUMERO

Lot

5. SISÄLLÖN MÄÄRÄ PAINONA, TILAVUUTENA TAI YKSIKKÖINÄ

6. MUUTA

ULKOPAKKAUKSESSA ON OLTAVA SEURAAVAT MERKINNÄT**ULKOPAKKAUS****1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI**

CANCIDAS 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos
kaspofungiini

2. VAIKUTTAVA (T) AINE(ET) (

Kukin injektiopullo sisältää: 70 mg kaspofungiinia.

3. LUETTELO APUAINEISTA

Sisältää sakkaroosia, mannitolia (E421), väkevää etikkahappoa ja natriumhydroksidia.

4. LÄÄKEMUOTO JA SISÄLLÖN MÄÄRÄ

1 injektiopullo

5. ANTOTAPA JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

Annettavaksi laskimoon liuotuksen ja laimennuksen jälkeen.
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**

Käyt. viim.

9. ERITYISET SÄILYTYSOLOSUHTEET

Säilytä jääkaapissa.

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

11. MYYNTELUVAN HALTIJAN NIMI JA OSOITE

Merck Sharp & Dohme B.V.
Waarderweg 39
2031 BN Haarlem
Alankomaat

12. MYYNTELUVAN NUMERO(T)

EU/1/01/196/003

13. ERÄNUMERO

Erä

14. YLEINEN TOIMITTAMISLUOKITTELU

15. KÄYTTÖOHJEET

16. TIEDOT PISTEKIRJOITUKSELLA

Vapautettu pistekirjoituksesta.

17. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – 2D-VIIVAKOODI

2D-viivakoodi, joka sisältää yksilöllisen tunnisteen.

18. YKSILÖLLINEN TUNNISTE – LUETTAVISSA OLEVAT TIEDOT

PC
SN
NN

**PIENISSÄ SISÄPAKKAUKSISSA ON OLTAVA VÄHINTÄÄN SEURAAVAT MERKINNÄT
INJEKTIOPULLON ETIKETTI**

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

CANCIDAS 70 mg kuiva-aine välikonsentraattia varten
kaspofungiini
Laskimoon i.v.

2. ANTOTAPA

3. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

4. ERÄNUMERO

Lot

5. SISÄLLÖN MÄÄRÄ PAINONA, TILAVUUTENA TAI YKSIKKÖINÄ

6. MUUTA

B. PAKKAUSSELOSTE

Pakkausseloste: Tietoa käyttäjälle

Cancidas 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos Cancidas 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos kaspofungiini

Lue tämä pakkausseloste huolellisesti ennen kuin sinulle tai lapsellesi annetaan tätä lääkettä, sillä se sisältää sinulle tärkeitä tietoja.

- Säilytä tämä pakkausseloste. Voit tarvita sitä myöhemmin.
- Jos sinulla on kysyttävää, käänny lääkärin, apteekkihenkilökunnan tai sairaanhoitajan puoleen.
- Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille, apteekkihenkilökunnalle tai sairaanhoitajalle. Tämä koskee myös sellaisia mahdollisia haittavaikutuksia, joita ei ole mainittu tässä pakkausselosteessa. Ks. kohta 4.

Tässä pakkausselosteessa kerrotaan:

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

1. Mitä Cancidas on ja mihin sitä käytetään

Mitä Cancidas on

Cancidas sisältää lääkeainetta, kaspofungiinia, joka kuuluu sienilääkkeiden ryhmään.

Mihin Cancidas-valmistetta käytetään

Cancidas-valmistetta käytetään seuraavien infektioiden hoitoon lapsilla, nuorilla ja aikuisilla:

- Vakavat sieni-infektiot kudoksissa tai elimissä ('invasiivinen kandidiaasi'). Infektion aiheuttavat Candida-sienisolut (hiivasolut).
Tällaisen infektion voivat saada mm. leikkauspotilaat sekä henkilöt, joiden immuunivaste on heikentynyt. Kuume ja vilunväristykset, jotka eivät häviä antibiootihoidon myötä, ovat tällaisen infektion yleisimpiä oireita.
- Sieni-infektiot nenässä, nenän sivuonteloissa tai keuhkoissa ('invasiivinen aspergilloosi'), jos muut sienilääkkeet eivät ole tehonneet tai ne ovat aiheuttaneet haittavaikutuksia. Infektion aiheuttaja on Aspergillus-niminen homesieni.
Tällaisen infektion voivat saada solunsalpaajahoitoa saavat henkilöt, elinsiirtopotilaat sekä henkilöt, joiden immuunivaste on heikentynyt.
- Epäilty sieni-infektiot, jos sinulla on kuumetta ja valkosolujen määrä on vähentynyt, eikä antibioottihoito ole tehonnut. Sieni-infektion riskiryhmään kuuluvat mm. leikkauspotilaat ja henkilöt, joiden immuunivaste on heikentynyt.

Miten Cancidas vaikuttaa

Cancidas tekee sienisolut hauraiksi ja kasvukyvyttömiksi, mikä pysäyttää infektion leviämisen ja auttaa elimistön luonnollista puolustusta torjumaan infektion täysin.

2. Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin sinulle annetaan Cancidas-valmistetta

Älä käytä Cancidas-valmistetta

- jos olet allerginen kaspofungiinille tai tämän lääkkeen jollekin muulle aineelle (lueteltu kohdassa 6).

Jos olet epävarma, keskustele lääkärin, sairaanhoitajan tai apteekkihenkilökunnan kanssa ennen kuin sinulle annetaan tätä lääkettä.

Varoitukset ja varotoimet

Keskustele lääkärin, sairaanhoitajan tai apteekkihenkilökunnan kanssa ennen kuin sinulle annetaan Cancidas-valmistetta, jos:

- olet allerginen joillekin muille lääkkeille
- sinulla on joskus ollut maksan toimintahäiriöitä - annostasi voidaan joutua muuttamaan
- käytät siklosporiinia (käytetään ehkäisemään elinsiirrännäisen hylkimistä sekä vaimentamaan immuunijärjestelmää) - koska lääkäri saattaa määrätä sinulle lisää verikokeita hoidon aikana
- sinulla on joskus ollut muita sairauksia.

Jos jokin yllä luetelluista koskee sinua (tai et ole varma), keskustele lääkärin, sairaanhoitajan tai apteekkihenkilökunnan kanssa ennen kuin sinulle annetaan Cancidas-valmistetta.

Cancidas voi aiheuttaa myös vakavia ihohaittavaikutuksia, kuten Stevens-Johnsonin oireyhtymää (SJS) ja toksista epidermaalista nekrolyysia (TEN).

Muut lääkevalmisteet ja Cancidas

Kerro lääkärille, sairaanhoitajalle tai apteekkihenkilökunnalle, jos parhaillaan käytät, olet äskettäin käyttänyt tai saatat käyttää muita lääkkeitä, myös lääkkeitä, joita lääkäri ei ole määrännyt, tai luontaistuotteita. Tämä sen vuoksi, että Cancidas voi muuttaa muiden lääkkeiden vaikutusta. Myös muut lääkkeet voivat muuttaa Cancidas-valmisteen vaikutusta.

Kerro lääkärille, sairaanhoitajalle tai apteekkihenkilökunnalle jos käytät jotakin alla luetelluista lääkkeistä:

- siklosporiini tai takrolimuusi (käytetään ehkäisemään elinsiirrännäisen hylkimistä tai vaimentamaan immuunijärjestelmää) koska lääkäri saattaa määrätä sinulle lisää verikokeita hoidon aikana
- HIV-lääkkeitä, kuten efavirensi tai nevirapiini
- fenytoiini ja karbamatsepiini (käytetään kouristusten hoitoon)
- deksametasoni (steroidi)
- rifampisiini (antibiootti).

Jos jokin yllä luetelluista koskee sinua (tai olet epävarma), keskustele lääkärin, sairaanhoitajan tai apteekkihenkilökunnan kanssa ennen kuin sinulle annetaan Cancidas-valmistetta.

Raskaus ja imetys

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

- Cancidas-valmistetta ei ole tutkittu raskaana olevilla naisilla. Sitä tulee käyttää raskauden aikana vain, jos mahdollinen hyöty ylittää mahdollisen syntymättömälle lapselle aiheutuvan vaaran.
- Naisten, jotka saavat Cancidas-valmistetta, ei tule imettää.

Ajaminen ja koneiden käyttö

Ei ole olemassa tietoja Cancidas-valmisteen mahdollisesta vaikutuksesta kykyysi ajaa autoa tai käyttää koneita.

Cancidas sisältää natriumia

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

3. Miten Cancidas-valmistetta käytetään

Cancidas-valmisteen valmistee ja antaa aina hoitoalan ammattilainen.

Saat Cancidas-valmisteen:

- kerran vuorokaudessa
- hitaana infuusiona laskimoon (laskimoinfuusio)
- noin yhden tunnin aikana.

Lääkäri päättää hoidon keston ja Cancidas-valmisteen vuorokausiannoksen. Hän tarkkailee, miten hyvin hoito tehoaa infektioksi. Jos painat yli 80 kg, annoksen muuttaminen saattaa olla tarpeen.

Käyttö lapsille ja nuorille

Lapsille ja nuorille annettava annos voi erota aikuisille annettavasta annoksesta.

Jos sinulle on annettu enemmän Cancidas-valmistetta kuin pitäisi

Lääkäri päättää kuinka paljon tarvitset Cancidas-valmistetta vuorokaudessa sekä hoidon keston. Jos epäilet, että olet mahdollisesti saanut liikaa Cancidas-valmistetta, kerro siitä heti lääkärille tai sairaanhoitajalle.

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

4. Mahdolliset haittavaikutukset

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

Kerro heti lääkärille tai sairaanhoitajalle, jos havaitset mitä tahansa alla luetelluista haittavaikutuksista - voit tarvita kiireellistä lääketieteellistä hoitoa:

- ihottuma, kutina, kuumotuksen tunne, kasvojen, huulien tai nielun turvotus tai hengitysvaikeudet - sinulla voi olla histamiinireaktio lääkkeelle.
- hengitysvaikeudet ja hengityksen vinkuminen tai aikaisemman ihottuman paheneminen - sinulla voi olla allerginen reaktio lääkkeelle.
- yskä, vakavat hengitysvaikeudet - jos olet aikuinen ja sinulla on invasiivinen aspergilloosi, sinulla voi olla vakavia hengitysvaikeuksia, mikä voi johtaa hengityslamaan.
- ihottuma, ihon hilseily, limakalvon haavaumat, nokkosihottuma, hilseily laajoilla ihoalueilla.

Kuten kaikilla reseptilääkkeillä, jotkut haittavaikutukset voivat olla vakavia. Pyydä lääkäriltä lisätietoja.

Muita aikuisilla todettuja haittavaikutuksia ovat:

Yleinen: esiintyy harvemmin kuin yhdellä käyttäjällä 10:stä

- alentunut hemoglobiini (happea kuljettavan aineen väheneminen veressä), alentunut valkosolujen määrä
- alentunut veren albumiinipitoisuus (eräänlainen proteiini), alentunut tai alhainen veren kaliumpitoisuus
- päänsärky
- laskimotulehdus
- hengästyneisyys
- ripuli, pahoinvointi, oksentelu
- muutokset joissakin laboratorioverikokeiden tuloksissa (mukaan lukien joidenkin maksa-arvojen kohoaminen)
- kutina, ihottuma, ihon punoitus tai normaalia voimakkaampi hikoilu
- nivelkipu
- vilunväristykset, kuume
- pistoskohdan kutina.

Melko harvinainen: esiintyy harvemmin kuin yhdellä käyttäjällä 100:sta

- muutokset joissakin laboratorioverikokeiden tuloksissa (mukaan lukien punasolut, valkosolut ja verihiutaleet) tai veren hyytymishäiriö
- ruokahaluttomuus, nesteen kertyminen elimistöön, elimistön suolatasapainon häiriö, korkea verensockeriarvo, alhainen veren kalsiumpitoisuus, kohonnut veren kalsiumpitoisuus, alhainen veren magnesiumpitoisuus, kohonnut veren happopitoisuus
- ajan ja paikan tajun hämärtyminen, hermostuneisuus, unettomuus
- huimaus, heikentynyt tuntoaisti tai tuntoherkkyys (erityisesti ihossa), vapina, uneliaisuus, makuhäiriöt, pistely tai puutuminen
- näön hämärtyminen, lisääntynyt kyynelvuoto, silmäluomien turvotus, silmänvalkuaisten keltaisuus
- nopean tai epäsäännöllisen sydämen sykkeen tunne, nopea sydämen syke, epäsäännöllinen sydämen syke, rytmihäiriöt, sydämen vajaatoiminta
- punoitus, kuumat aallot, korkea verenpaine, alhainen verenpaine, laskimon alueen punoitus ja voimakas kosketusarkuus
- keuhkoputkien supistumisesta johtuva hengityksen vinkuminen tai yskä, nopea hengitys, yöllinen hengenahdistus, joka herättää unesta, hapenpuute veressä, epänormaalit hengityssäänet, keuhkojen rahina, hengityksen vinkuminen, nenän tukkoisuus, yskä, kurkkukipu
- vatsakipu, ylävatsakipu, vatsan pingotus, ummetus, nielemisvaikeudet, suun kuivuminen, ruoansulatusvaivat, ilmavaivat, mahavaivat, vatsaonteloon kertyneen nesteen aiheuttama turvotus
- heikentynyt sapen virtaus, laajentunut maksa, ihon ja/tai silmänvalkuaisten keltaisuus, lääkkeen tai kemiallisen aineen aiheuttama maksavaurio, maksan toimintahäiriö
- ihokudosmuutokset, yleistynyt kutina, nokkosihottuma, erityyppiset ihottumat, ihomuutokset, punaiset, usein kutiavat näppylät raajoissa ja toisinaan kasvoissa ja vartalossa
- selkäkipu, raajakipu, luukipu, lihaskipu, lihasheikkous
- munuaisten vajaatoiminta, äkillinen munuaisten vajaatoiminta
- lääkkeenantokohdan kipu, pistoskohdan oireet (punoitus, kova paukama, kipu, turvotus, ärsytys, ihottuma, nokkosihottuma, nesteen vuotaminen katetrista kudokseen), laskimotulehdus pistoskohdassa
- kohonnut verenpaine ja muutokset joissakin laboratorioverikokeiden tuloksissa (mukaan lukien munuais-, elektrolyytti- ja hyytymiskokeet), käyttämiäsi, immuunijärjestelmää heikentävien lääkkeiden pitoisuuksien kohoaminen
- epämiellyttävä tunne rintakehässä, rintakipu, kehon lämpötilan muutoksen tunne, yleinen huonovointisuus, epämääräinen kipu, kasvojen turvotus, nilkkojen, käsien tai jalkojen turvotus, turvotus, aristus ja väsymyksen tunne.

Haittavaikutukset lapsilla ja nuorilla

Hyvin yleinen: esiintyy useammin kuin yhdellä käyttäjällä 10:stä

- kuume

Yleinen: esiintyy harvemmin kuin yhdellä käyttäjällä 10:stä

- päänsärky
- nopea sydämen syke
- punoitus, alhainen verenpaine
- muutokset joissakin laboratorioverikokeiden tuloksissa (joidenkin maksa-arvojen kohoaminen)
- kutina, ihottuma
- pistoskohdan kipu
- vilunväristykset
- muutokset joissakin laboratorioverikokeiden tuloksissa.

Haittavaikutuksista ilmoittaminen

Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille, sairaanhoitajalle 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. Cancidas-valmisteen säilyttäminen

Ei lasten ulottuville eikä näkyville.

Älä käytä tätä lääkettä kotelossa ja injektioapullossa mainitun viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen (ensimmäiset kaksi numeroa tarkoittavat kuukautta ja seuraavat neljä numeroa tarkoittavat vuotta). Viimeinen käyttöpäivämäärä tarkoittaa kuukauden viimeistä päivää.

Säilytä jääkaapissa (2 °C–8 °C).

Cancidas on käytettävä välittömästi valmistelun jälkeen, koska se ei sisällä bakteerien kasvua estäviä aineita. Vain koulutettu hoitoalan ammattilainen, joka on lukenut täydelliset käyttöohjeet (ks. alla "Cancidas-valmisteen liuotus ja laimennusohjeet"), voi valmistella tämän lääkkeen.

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 Cancidas sisältää

- Vaikuttava aine on kaspofungiini.

Cancidas 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos
Yksi injektiopullo Cancidas-valmistetta sisältää 50 mg kaspofungiinia.

Cancidas 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos
Yksi injektiopullo Cancidas-valmistetta sisältää 70 mg kaspofungiinia.

- Muut aineet ovat sakkaroosi, mannitoli (E421), väkevä etikkahappo ja natriumhydroksidi (ks. kohta 2 Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin sinulle annetaan Cancidas-valmistetta).

Cancidas-valmisteen kuvaus ja pakkauskoko

Cancidas on steriili, valkoinen tai vaalea, tiivis jauhe.

Pakkauksessa on yksi injektiopullo kuiva-ainetta.

Myyntiluvan haltija ja valmistaja

Myyntiluvan haltija

Merck Sharp & Dohme B.V.
Waarderweg 39
2031 BN Haarlem
Alankomaat

Valmistaja

Merck Sharp & Dohme B.V.
Waarderweg 39
2031 BN Haarlem
Alankomaat

tai

FAREVA Mirabel
Route de Marsat-Riom
63963 Clermont-Ferrand Cedex 9
Ranska

Lisätietoja tästä lääkevalmisteesta antaa myyntiluvan haltijan paikallinen edustaja:

België/Belgique/Belgien

MSD Belgium
Tél/Tel: +32(0)27766211
dpoc_belux@msd.com

България

Мерк Шарп и Доум България ЕООД
Тел.: +359 2 819 3737
info-msdbg@merck.com

Česká republika

Merck Sharp & Dohme s.r.o.
Tel: +420 233 010 111
dpoc_czechslovak@merck.com

Danmark

MSD Danmark ApS
Tlf.: +45 4482 4000
dkmail@msd.com

Deutschland

MSD Sharp & Dohme GmbH
Tel.: +49 (0) 89 20 300 4500
medinfo@msd.de

Eesti

Merck Sharp & Dohme OÜ
Tel: +372 614 4200
dpoc.estonia@msd.com

Ελλάδα

MSD A.Φ.Ε.Ε.
Τηλ: +30 210 98 97 300
dpoc_greece@merck.com

España

Merck Sharp & Dohme de España, S.A.
Tel: +34 91 321 06 00
msd_info@msd.com

France

MSD France
Tél: + 33 (0) 1 80 46 40 40

Hrvatska

Merck Sharp & Dohme d.o.o.
Tel: + 385 1 6611 333
croatia_info@merck.com

Lietuva

UAB Merck Sharp & Dohme
Tel. +370 5 2780 247
dpoc_lithuania@msd.com

Luxembourg/Luxemburg

MSD Belgium
Tél/Tel: +32(0)27766211
dpoc_belux@msd.com

Magyarország

MSD Pharma Hungary Kft.
Tel.: +36 1 888 5300
hungary_msd@merck.com

Malta

Merck Sharp & Dohme Cyprus Limited
Tel: 8007 4433 (+356 99917558)
malta_info@merck.com

Nederland

Merck Sharp & Dohme B.V.
Tel: 0800 9999000 (+31 23 5153153)
medicalinfo.nl@merck.com

Norge

MSD (Norge) AS
Tlf: +47 32 20 73 00
medinfo.norway@msd.com

Österreich

Merck Sharp & Dohme Ges.m.b.H.
Tel: +43 (0) 1 26 044
dpoc_austria@merck.com

Polska

MSD Polska Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 549 51 00
msdpolska@merck.com

Portugal

Merck Sharp & Dohme, Lda
Tel: +351 21 4465700
inform_pt@merck.com

România

Merck Sharp & Dohme Romania S.R.L.
Tel: +40 21 529 29 00
msdromania@merck.com

Ireland

Merck Sharp & Dohme Ireland (Human Health)
Limited
Tel: +353 (0)1 2998700
medinfo_ireland@msd.com

Ísland

Vistor ehf.
Sími: + 354 535 7000

Italia

MSD Italia S.r.l.
Tel: 800 23 99 89 (+39 06 361911)
dpoc.italy@msd.com

Κύπρος

Merck Sharp & Dohme Cyprus Limited
Τηλ.: 800 00 673 (+357 22866700)
cyprus_info@merck.com

Latvija

SIA Merck Sharp & Dohme Latvija
Tel.: + 371 67025300
dpoc.latvia@msd.com

Slovenija

Merck Sharp & Dohme, inovativna zdravila
d.o.o.
Tel: +386 1 520 4201
msd_slovenia@merck.com

Slovenská republika

Merck Sharp & Dohme, s. r. o.
Tel: +421 2 58282010
dpoc_czechslovak@merck.com

Suomi/Finland

MSD Finland Oy
Puh/Tel: +358 (0)9 804 650
info@msd.fi

Sverige

Merck Sharp & Dohme (Sweden) AB
Tel: +46 77 5700488
medicinskinfo@msd.com

Tämä pakkausseloste on tarkistettu viimeksi

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

Seuraavat tiedot on tarkoitettu vain terveydenhuollon ammattilaisille:

CANCIDAS-valmisteen liuotus ja laimennusohjeet:

CANCIDAS-valmisteen liuottaminen

VALMISTETTA EI SAA LAIMENTAA GLUKOOSIA SISÄLTÄVILLÄ LIUOKSILLA, koska CANCIDAS on epästabiili glukoosia sisältävissä liuoksissa. VALMISTETTA EI SAA SEKOITTAA MUIHIN LÄÄKKEISIIN EIKÄ INFUSOIDA YHDESSÄ MUIDEN LÄÄKKEIDEN KANSSA, koska CANCIDAS-valmisteen yhteensopivuudesta muiden laskimoon annettavien aineiden, ravintolisien tai lääkevalmisteiden kanssa ei ole tietoja. Tarkasta infuusioliuos silmämääräisesti näkyvien hiukkasten ja värinmuutosten varalta.

CANCIDAS 50 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos**KÄYTTÖOHJEET AIKUISPOTILAIEN HOIDOSSA (50 mg injektiopullo)****Vaihe 1 Liuottaminen / tavanomainen injektiopullo**

Kuiva-aineen liuottamiseksi ota injektiopullo huoneenlämpöön ja lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä. Liuosten pitoisuudeksi tulee 5,2 mg/ml.

Valkoinen tai vaalea tiivis kylmäkuivattu jauhe liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti kunnes liuos on kirkas. Liuos tulee tarkastaa näkyvien hiukkasten ja värinmuutosten varalta. Tätä liuosta voidaan säilyttää korkeintaan 24 tuntia korkeintaan 25 °C:ssa.

Vaihe 2 CANCIDAS-liuoksen lisääminen potilaan infuusioliuokseen

Laimennusnesteet lopullista infuusionesteliuosta varten ovat natriumkloridi-injektionesteliuos tai laktaattia sisältävä Ringerin liuos. Infuusionesteliuos valmistetaan lisäämällä aseptisesti oikea määrä (ks. alla oleva taulukko) liuotettua konsentraattia 250 ml:n infuusionestepussiin tai -pulloon. 50 mg:n tai 35 mg:n vuorokausiannoksille voidaan käyttää pienempää 100 ml:n infuusiopullovuutta, jos se on lääketieteellisestä syystä välttämätöntä. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.

50 mg INJEKTIOPULLO: INFUUSIONESTELIUOKSEN VALMISTAMINEN AIKUISPOTILAILLE

ANNOS*	Infuusiopussiin tai -pulloon siirrettävän CANCIDAS-liuoksen tilavuus	Vakioinfuusio (CANCIDAS-liuos lisätty 250 ml:aan) lopullinen pitoisuus	Infuusio pienemmällä tilavuudella (CANCIDAS-liuos lisätty 100 ml:aan) lopullinen pitoisuus
50 mg	10 ml	0,20 mg/ml	-
50 mg pienemmässä tilavuudessa	10 ml	-	0,47 mg/ml
35 mg keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa (yhdestä 50 mg:n injektiopullostasta)	7 ml	0,14 mg/ml	-
35 mg keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa (yhdestä 50 mg:n injektiopullostasta) pienemmässä tilavuudessa	7 ml	-	0,34 mg/ml

* 10,5 ml tulee käyttää kaikkien injektiopulloissa olevien valmisteiden liuottamiseen.

KÄYTTÖOHJEET LAPSIPOTILAIEN HOIDOSSA (50 mg injektiopullo)

Lapsipotilaiden kehon pinta-alan laskeminen annostusta varten

Laske potilaan kehon pinta-ala seuraavalla kaavalla ennen infuusion valmistamista: (Mostellerin kaava²)

$$\text{Kehon pinta - ala (m}^2\text{)} = \sqrt{\frac{\text{Pituus (cm)} \times \text{Paino (kg)}}{3600}}$$

70 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 50 mg:n injektiopulloa)

- Määritä lapsipotilaalle annettava todellinen kyllästysannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:
Kehon pinta-ala (m²) x 70 mg/m² = kyllästysannos
Ensimmäisenä päivänä annettava kyllästysannos ei saa olla yli 70 mg potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.
- Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
- Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 5,2 mg/ml.

²Mosteller RD: Simplified Calculation of Body Surface Area. *N Engl J Med* 1987 Oct 22;317(17): 1098 (letter)

- Ota injektiopullosta laskettua kyllästysannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

50 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 50 mg:n injektiopulloa)

- Määritä lapsipotilaalle annettava todellinen ylläpitoannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:
Kehon pinta-ala (m²) x 50 mg/m² = ylläpitoannos/vrk
Ylläpitoannos ei saa olla yli 70 mg/vrk potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.
- Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
- Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 5,2 mg/ml.
- Ota injektiopullosta laskettua ylläpitoannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

Huomautukset:

- Valkoinen tai kellertävä kakku liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti, kunnes liuos on kirkas.
- Tarkasta valmis liuos silmämääräisesti hiukkasten tai värimuutosten varalta valmistamisen aikana ja ennen infuusion antamista. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.
- CANCIDAS-injektiopullosta saadaan etiketin mukainen täysi annos (50 mg), kun pullosta otetaan 10 ml.

CANCIDAS 70 mg kuiva-aine välikonsentraatiksi infuusionestettä varten, liuos

KÄYTTÖOHJEET AIKUISPOTILAIEN HOIDOSSA (70 mg injektiopullo)

Vaihe 1 Liuottaminen / tavanomainen injektiopullo

Kuiva-aineen liuottamiseksi ota injektiopullo huoneenlämpöön ja lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä. Liuoksen pitoisuudeksi tulee 7,2 mg/ml.

Valkoinen tai vaalea tiivis kylmäkuivattu jauhe liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti kunnes liuos on kirkas. Liuos tulee tarkastaa näkyvien hiukkasten ja värinmuutosten varalta. Tätä liuosta voidaan säilyttää korkeintaan 24 tuntia korkeintaan 25 °C:ssa.

Vaihe 2 CANCIDAS-liuoksen lisääminen potilaan infuusioliuokseen

Laimennusnesteet lopullista infuusionesteliuosta varten ovat natriumkloridi-injektionesteliuos tai laktaattia sisältävä Ringerin liuos. Infuusionesteliuos valmistetaan lisäämällä aseptisesti oikea määrä (ks. alla oleva taulukko) liuotettua konsentraattia 250 ml:n infuusionestepussiin tai -pulloon. 50 mg:n tai 35 mg:n vuorokausiannoksille voidaan käyttää pienempää 100 ml:n infuusiopullovuutetta, jos se on lääketieteellisestä syystä välttämätöntä. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.

70 mg INJEKTIOPULLO: INFUUSIONESTELIUOKSEN VALMISTAMINEN AIKUISPOTILAILLE

ANNOS*	Infuusiopussiin tai -pulloon siirrettävän CANCIDAS-liuoksen tilavuus	Vakioinfuusio (CANCIDAS-liuos lisätty 250 ml:aan) lopullinen pitoisuus	Infuusio pienemmällä tilavuudella (CANCIDAS-liuos lisätty 100 ml:aan) lopullinen pitoisuus
70 mg	10 ml	0,28 mg/ml	ei suositella
70 mg (kahdesta 50 mg:n injektiopullostasta)**	14 ml	0,28 mg/ml	ei suositella
35 mg keskivaikeassa maksan vajaatoiminnassa (yhdestä 70 mg:n injektiopullostasta)	5 ml	0,14 mg/ml	0,34 mg/ml

* 10,5 ml tulee käyttää kaikkien injektiopulloissa olevien valmisteiden liuottamiseen

** Mikäli 70 mg:n injektiopulloa ei ole saatavilla, voidaan 70 mg:n annos valmistaa kahdesta 50 mg:n injektiopullostasta

KÄYTTÖOHJEET LAPSIPOTILAIEN HOIDOSSA (70 mg injektiopullo)

Lapsipotilaiden kehon pinta-alan laskeminen annostusta varten

Laske potilaan kehon pinta-ala seuraavalla kaavalla ennen infuusion valmistamista: (Mostellerin kaava³)

$$\text{Kehon pinta - ala (m}^2\text{)} = \sqrt{\frac{\text{Pituus (cm)} \times \text{Paino (kg)}}{3600}}$$

70 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 70 mg:n injektiopulloa)

- Määritä lapsipotilaille annettava todellinen kyllästysannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:
Kehon pinta-ala (m²) x 70 mg/m² = kyllästysannos
Ensimmäisenä päivänä annettava kyllästysannos ei saa olla yli 70 mg potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.
- Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
- Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 7,2 mg/ml.
- Ota injektiopullostasta laskettua kyllästysannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

³Mosteller RD: Simplified Calculation of Body Surface Area. *N Engl J Med* 1987 Oct 22;317(17): 1098 (letter)

50 mg/m² -infuusion valmistaminen yli 3 kuukauden ikäisille lapsipotilaille (käyttäen 70 mg:n injektiopulloa)

1. Määritä lapsipotilaille annettava todellinen ylläpitoannos potilaan kehon pinta-alan (laskettu yllä olevalla kaavalla) perusteella seuraavan kaavan mukaan:
Kehon pinta-ala (m²) x 50 mg/m² = ylläpitoannos/vrk
Ylläpitoannos ei saa olla yli 70 mg/vrk potilaan lasketusta annoksesta riippumatta.
2. Ota CANCIDAS-injektiopullo jääkaapista ja anna sen lämmetä huoneenlämpöön.
3. Lisää aseptisesti 10,5 ml injektionesteisiin käytettävää vettä.^a Näin valmistettua liuosta voidaan säilyttää enintään 24 tuntia enintään 25 °C:ssa.^b Lopullinen kaspofungiinipitoisuus injektiopullossa on nyt 7,2 mg/ml.
4. Ota injektiopullostas laskettua ylläpitoannosta (vaihe 1) vastaava määrä lääkettä. Siirrä tämä annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta aseptisesti infuusiopussiin (tai -pulloon), jossa on 250 ml 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta. Vaihtoehtoisesti sama annos (ml)^c valmista CANCIDAS-liuosta voidaan lisätä pienempään määrään 0,9-, 0,45- tai 0,225-prosenttista natriumkloridi-injektionestettä tai laktaattia sisältävää Ringerin liuosta, kuitenkin niin, että lopullinen pitoisuus on enintään 0,5 mg/ml. Tämä infuusioliuos on käytettävä 24 tunnin kuluessa, jos se säilytetään enintään 25 °C:ssa, tai 48 tunnin kuluessa, jos se säilytetään jääkaapissa 2–8 °C:ssa.

Huomautukset:

- a** Valkoinen tai kellertävä kakku liukenee täydellisesti. Sekoita varovasti, kunnes liuos on kirkas.
- b** Tarkasta valmis liuos silmämääräisesti hiukkasten tai värimuutosten varalta valmistamisen aikana ja ennen infuusion antamista. Älä käytä, jos liuos on samea tai saostunut.
- c** CANCIDAS-injektiopullostas saadaan etiketin mukainen täysi annos (70 mg), kun pullostas otetaan 10 ml.