

LIITE I
VALMISTEYHTEENVETO

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

TRISENOX 1 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
TRISENOX 2 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten

2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

TRISENOX 1 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten

Yksi millilitra konsentraattia sisältää 1 mg arseenitrioksidia.
Yksi 10 ml:n ampulli sisältää 10 mg arseenitrioksidia.

TRISENOX 2 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten

Yksi millilitra konsentraattia sisältää 2 mg arseenitrioksidia.
Yksi 6 ml:n injektioampulli sisältää 12 mg arseenitrioksidia.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

3. LÄÄKEMUOTO

Infuusiokonsentraatti, liuosta varten (steriili konsentraatti)

Kirkas, väritön vesiliuos.

4. KLIINISET TIEDOT

4.1 Käyttöaiheet

TRISENOX on tarkoitettu remission induktioon ja konsolidaatioon aikuispotilaille, joilla on

- hiljattain diagnosoitu matalan tai keskisuuren riskin akuutti promyelosyyttinen leukemia (APL) (valkosolujen lukumäärä $\leq 10 \times 10^3/\mu\text{l}$) yhdessä ”all-trans”-retinoiinihapon (ATRA) kanssa
- uusiutunut/refraktaarinen akuutti promyelosyyttinen leukemia (APL) (edeltävän hoidon tulisi olla sisältänyt retinoidia ja solunsalpaajia), jolle on tyypillistä t(15;17)-translokaatio ja/tai promyelosyyttileukemia/retinoiinihapporeseptori-alfa (PML/RAR-alfa) geeni.

Muiden akuuttien myelogeenisten leukemia-alatyyppeiden vastetta arseenitrioksidille ei ole tutkittu.

4.2 Annostus ja antotapa

TRISENOX-valmistetta saa antaa vain akuuttien leukemioiden hoitoon perehtyneen lääkärin valvonnassa ja kohdassa 4.4. kuvattuja hoidon valvontaa koskevia erikoisohjeita on noudatettava.

Annostus

Samaa annostusta suositellaan aikuisille ja iäkkäille.

Hiljattain diagnosoitu matalan tai keskisuuren riskin akuutti promyelosyyttinen leukemia (APL)

Induktiohoito-ohjelma

TRISENOX-valmistetta pitää antaa laskimoon päivittäin 0,15 mg/kg/vrk suuruisina annoksina, kunnes saavutetaan täydellinen remissio. Jos täydellistä remissiota ei ole saavutettu 60 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta, annostelu on lopetettava,

Konsolidaatiohoito-ohjelma

TRISENOX-valmistetta pitää antaa laskimoon 0,15 mg/kg/vrk suuruisina annoksina, 5 päivänä viikossa. Hoitoa tulee jatkaa 4 viikkoa, minkä jälkeen pidetään 4 viikon tauko, yhteensä 4 hoitajaksoa.

Uusiutunut/refraktaarinen akuutti promyelosyyttinen leukemia (APL)

Induktiohoito-ohjelma

TRISENOX-valmistetta pitää antaa laskimoon päivittäin 0,15 mg/kg/vrk suuruisina annoksina, kunnes saavutetaan täydellinen remissio (alle 5 % blasteja luuydinsolukossa ilman leukemiasoluja). Jos täydellistä remissiota ei ole saavutettu 50 päivän kuluttua hoidon aloittamisesta, annostelu on lopetettava.

Konsolidaatiohoito-ohjelma

Konsolidaatiohoito pitää aloittaa 3–4 viikkoa sen jälkeen kun induktioterapia on lopetettu. TRISENOX-valmistetta annostellaan laskimoon 0,15 mg/kg/vrk yhteensä 25 annosta, siten, että hoitoa annetaan ensin 5 päivänä viikossa ja sitten pidetään 2 päivän tauko ja tämä toistetaan 5 viikon ajan.

Hoidon siirtäminen myöhempään ajankohtaan, annoksen muutos ja hoidon aloittaminen uudelleen

TRISENOX-hoito on keskeytettävä tilapäisesti ennen hoito-ohjelman suunniteltua päättämistä aina, kun havaitaan 3. asteen tai sitä suurempi toksisuus (National Cancer Institute Common Toxicity Criteria), jonka arvellaan liittyvän TRISENOX-hoitoon. Potilaille, joilla ilmenee sellaisia reaktioita, joiden arvellaan johtuvan TRISENOX-valmisteesta, hoitoa saa jatkaa vain toksisten oireiden poistuttua tai kun hoidon keskeyttämisen aiheuttanut muutos on palautunut lähtötasolle. Sellaisissa tapauksissa hoito on aloitettava uudelleen 50 % annoksella hoidon keskeyttämistä edeltävästä annoksesta. Jos toksiset oireet eivät palaa 7 vuorokauden aikana hoidon uudelleen aloittamisesta pienemmällä annoksella, vuorokausiannos voidaan nostaa takaisin alkuperäiseen (100 %) hoitoannokseen. Potilaille, joilla ilmenee toksisuutta uudestaan, hoito on kokonaan lopetettava.

EKG:n elektrolyyttitasapainon häiriöt ja maksatoksisuus ks. kohta 4.4.

Erityisryhmät

Maksan vajaatoiminta

Koska kaikista maksan vajaatoimintaa sairastavista potilasryhmistä ei ole saatavilla tietoja ja koska TRISENOX-hoidon aikana voi esiintyä maksatoksisuutta, maksan vajaatoimintaa sairastavien potilaiden TRISENOX-hoidossa on noudatettava varovaisuutta (ks. kohdat 4.4 ja 4.8).

Munuaisten vajaatoiminta

Koska kaikista munuaisten vajaatoimintaa sairastavista potilasryhmistä ei ole saatavilla tietoja, munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden TRISENOX-hoidossa on noudatettava varovaisuutta.

Pediatriset potilaat

TRISENOX-valmisteen turvallisuutta ja tehoa enintään 17 vuoden ikäisten lasten hoidossa ei ole varmistettu. 5–16-vuotiaista lapsista tällä hetkellä saatavissa olevan tiedon perusteella, joka on

kuvattu kohdassa 5.1, ei voida antaa suosituksia annostuksesta. Tietoja alle 5-vuotiaista lapsista ei ole saatavilla.

Antotapa

TRISENOX on annettava laskimoon 1–2 tunnin aikana. Infuusiota voidaan jatkaa aina 4 tuntiin saakka, mikäli havaitaan vasomotorisia reaktioita. Keskuslaskimokatetria ei tarvita. Potilaat täytyy hoitaa sairaalan vuodeosastolla hoidon alkuvaiheessa sairauden aiheuttamien oireiden vuoksi ja jotta voidaan varmistaa riittävä valvonta.

Ks. kohdasta 6.6 ohjeet lääkevalmisteen valmistuksesta ennen lääkkeen antoa.

4.3 Vasta-aiheet

Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille.

4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet

Kliinisesti epävakaut potilaat, joilla on akuutti promyelosyyttinen leukemia (APL), kuuluvat riskiryhmään. Näissä tapauksissa on seurattava tavallista tiheämmin elektrolyyttejä, verensokeria, verenkuvaa sekä maksan ja munuaisten toimintakokeita sekä hyytymistekijöitä.

Leukosyyttien aktivoitumisoireyhtymä (APL-erilaistumisoireyhtymä)

27 %:lla arseenitrioksidia saaneista APL-potilaista, joilla oli uusiutunut/refraktaarinen tauti, ilmeni oireita, jotka muistuttivat ns. retinoiinihappo-akuutti promyelosyyttileukemiaoireyhtymää tai APL-erilaistumisoireyhtymää (retinoic-acid-acute promyelocytic leukaemia (RA-APL) syndrome/APL Differentiation syndrome), johon tyypillisesti liittyy kuumetta, hengenahdistusta, painonnousua, keuhkoinfiltraatteja ja keuhko- tai sydänpussin effuusiota, joihin liittyy tai ei liity leukosytoosia. Tämä oireyhtymä voi johtaa kuolemaan. 19 %:lla potilaista, joilla oli hiljattain diagnosoitu APL, jota hoidettiin arseenitrioksidilla ja ”all-trans”-retinoiinihapolla (ATRA), havaittiin RA-APL-oireyhtymää; 5 tapauksista oli vakavia.. Kun ensimmäiset merkit mahdollisesta oireyhtymästä ilmenevät (selittämätön kuume, hengenahdistus ja/tai painonnousu, epänormaali keuhkojen auskultaatiolöydös ja röntgenologiset muutokset), TRISENOX-hoito on keskeytettävä tilapäisesti ja suuriannoksinen steroidihoito (10 mg deksametasonia laskimoon kahdesti vuorokaudessa) täytyy aloittaa välittömästi leukosyyttiarvoista riippumatta. Hoitoa on jatkettava vähintään 3 vuorokauden ajan tai siihen saakka, kun oireyhtymän merkit ja oireet ovat hävinneet. Lisäksi suositellaan samanaikaista diureettihoitoa, jos se on kliinisesti perusteltua/tarpeellista. Suurimman osan potilaista ei tarvitse lopettaa TRISENOX-hoitoa pysyvästi APL-erilaistumisoireyhtymän hoidon aikana. Heti, kun merkit ja oireet ovat hävinneet, TRISENOX-hoitoa voidaan jatkaa 50 %:n annoksella viimeisestä annoksesta ensimmäisten 7 vuorokauden ajan. Tämän jälkeen TRISENOX-hoitoa voidaan jatkaa täydellä annostuksella, mikäli aiemman toksisuuden pahenemista ei ilmene. Jos oireet ilmaantuvat uudelleen, TRISENOX-annostus on pienennettävä edellisen annostuksen suuruiseksi. APL-erilaistumisoireyhtymän kehittymisen estämiseksi APL-potilaille voidaan antaa induktiohoidon aikana prednisonia (0,5 mg/ kehon painokg /vrk induktiohoidon ajan) TRISENOX-hoidon 1. päivästä alkaen induktiohoidon päättymiseen saakka. On suositeltavaa, ettei solunsalpaajahoitoa lisätä hoito-ohjelmaan steroidihoidon lisäksi, koska ei ole kokemusta samanaikaisesta steroidihoidosta ja solunsalpaajahoidosta hoidettaessa TRISENOX-hoidon aiheuttamaa leukosyyttien aktivaatio-oireyhtymää. Markkinoille tulon jälkeiset kokemukset viittaavat siihen, että potilailla, joilla on muuntyyppisiä maligniteetteja, voi esiintyä samankaltainen oireyhtymä. Näitä potilaita on valvottava ja hoidettava edellä annettujen ohjeiden mukaisesti.

EKG-muutokset

Arsenitrioksidi voi pidentää QT-aikaa ja aiheuttaa täydellisen eteis-kammiokatkoksen. QT-ajan piteneminen voi aiheuttaa kääntyvien kärkien tyyppisen kammioarytmian, joka voi johtaa

kuolemaan. Aiempi antrasykliinihoito saattaa lisätä QT-ajan pidentymisen riskiä. Kääntyvien kärkien kammioarytmian vaara on suhteessa QT-ajan pidentymisen määrään, QT-aikaa pidentävien lääkevalmisteiden samanaikaiseen käyttöön (kuten luokan Ia ja III rytmihäiriölääkkeet (esim. kinidiini, amiodaroni, sotaloli, dofetilidi), psyykenlääkkeet (esim. tioridatsiini), masennuslääkkeet (esim. amitriptyliini), jotkut makrolidit (esim. erytromysiini), jotkut antihistamiinit (esim. terfenadiini ja astemitsoli), jotkut kinoloniantibiootit (esim. sparfloksasiini) ja muut yksittäiset lääkevalmisteet, joiden tiedetään pidentävän QT-aikaa (esim. sisapridi)), kääntyvien kärkien kammioarytmian aikaisempaan esiintymiseen, olemassa olevaan QT-ajan pidentymiseen, sydämen vajaatoimintaan, amfoterisiini B:n tai kaliumin menetystä aiheuttavien diureettien käyttöön tai muihin tiloihin, jotka aiheuttavat hypokalemiaa ja hypomagnesemiaa. Kliinisissä kokeissa uusiutuneessa/refraktaarisessa sairaudessa 40 %:lla TRISENOX-valmisteella hoidetuista potilaista esiintyi vähintään yksi yli 500 ms pituinen korjattu QT(QTc)-aika. Pidentynyt QTc havaittiin 1-5 viikon kuluessa TRISENOX-infusiosta ja se palasi alkuarvoon 8 viikon kuluessa TRISENOX-infusiosta. Yhdellä potilaalla (joka sai useita lääkevalmisteita samanaikaisesti, mm. amfoterisiini B:tä), jota hoidettiin arseenitrioksidilla APL-relapsin vuoksi, ilmeni oireeton kääntyvien kärkien kammioarytmia. Hiljattain diagnoosin saaneista APL-potilaista 15,6 %:lla oli pidentynyt QTc-aika arseenitrioksidin ja ATRA:n yhdistelmällä (ks. kohta 4.8). Yhden hiljattain diagnosoidun potilaan induktiohoito lopetettiin voimakkaasti pidentyneen QTc-ajan ja elektrolyyttihäiriöiden vuoksi induktiohoidon 3. päivänä.

Suosituksukset EKG:n ja elektrolyyttitasapainon valvomiseksi

Ennen TRISENOX-hoidon aloitusta pitää ottaa 12-kytkentäinen EKG ja määrittää seerumin elektrolyytit (kalium, kalsium ja magnesium) ja kreatiniini. Elektrolyyttitasapaino on tarvittaessa korjattava, ja mahdollisuuksien mukaan lopetettava sellaisten lääkevalmisteiden käyttö, joiden tiedetään pidentävän QT-aikaa. Potilailla, joilla on QTc:n pidentymisen tai kääntyvien kärkien kammioarytmian riskitekijöitä, tulisi olla jatkuva EKG-seuranta. Jos QTc-aika on pitempi kuin 500 ms, korjaavat toimenpiteet on suoritettava ja QTc-aika määritettävä uudelleen EKG-sarjalla ja jos mahdollista, on konsultoitava erikoislääkärinä ennen TRISENOX-hoidon harkintaa. TRISENOX-hoidon aikana kaliumpitoisuus täytyy pitää yli 4 mEq/l:ssa ja magnesiumpitoisuus yli 1,8 mg/dl:ssa. Potilaat joiden absoluuttinen QT-aika on yli 500 ms, täytyy arvioida uudelleen ja on ryhdyttävä välittömästi korjaamaan mahdollisia samanaikaisia riskitekijöitä ja samalla arvioitava TRISENOX-hoidon jatkamisesta tai sen lopettamisesta aiheutuvaa riski-hyötysuhdetta. Jos ilmenee pyörtymistä tai nopea tai epäsäännöllinen syke, potilas on otettava sairaalaan ja häntä on valvottava jatkuvasti. Seerumin elektrolyyttitasapaino on määritettävä, ja TRISENOX-hoito on keskeytettävä, kunnes QTc-aika laskee alle 460 ms, elektrolyyttitasapaino on korjaantunut ja pyörtäily sekä epäsäännöllinen syke lakkaavat. Toipumisen jälkeen hoitoa jatketaan 50 %:n annoksella hoidon keskeyttämistä edeltävästä annoksesta. Ellei QTc-ajan pitenemistä ilmene 7 vuorokauden sisällä siitä, kun hoito on aloitettu uudelleen pienennetyllä annoksella, TRISENOX-hoitoa voidaan jatkaa annoksella 0,11 mg/kg/vrk toisen viikon ajan. Päivittäinen annos voidaan nostaa takaisin 100 %:iin ellei pitenemistä esiinny. Arseenitrioksidin vaikutuksesta QTc-aikaan infuusion aikana ei ole olemassa tietoja. EKG on otettava kahdesti viikossa ja useamminkin, jos potilaan tila on epävakaa sekä induktio- että konsolidaatiovaiheen aikana.

Maksatoksisuus (3. asteen tai suurempi)

Hiljattain diagnosoiduista matalan tai keskisuuren riskin APL-potilaista 63,2 %:lle kehittyi 3. tai 4. asteen maksatoksisuutta induktio- tai konsolidaatiohoidon aikana, kun arseenitrioksidia annettiin yhdessä ATRA:n kanssa (ks. kohta 4.8). Toksisuudet kuitenkin hävisivät, kun joko arseenitrioksidinhoito, ATRA-hoito tai molemmat lopetettiin tilapäisesti. TRISENOX-hoito on keskeytettävä ennen hoito-ohjelman suunniteltua päättymistä aina, kun havaitaan 3. asteen tai sitä suurempi toksisuus (National Cancer Institute Common Toxicity Criteria). Heti kun bilirubiini ja/tai ASAT- ja/tai alkalinen fosfataasi laskevat alle 4-kertaisen pitoisuuden normaaliin ylempään pitoisuuteen verrattuna, TRISENOX-hoitoa jatketaan ensimmäisten 7 vuorokauden ajan 50 %:n annoksella keskeyttämistä edeltävästä annoksesta. Tämän jälkeen TRISENOX-valmisteen antamista jatketaan täydellä annoksella, jos aiempaan toksisuuteen

liittyviä oireita ei ilmene. Jos maksatoksisuutta ilmenee uudestaan, TRISENOX-hoito on lopetettava pysyvästi.

Hoidon siirtäminen myöhempään ajankohtaan ja annoksen modifiointi

TRISENOX-hoito on keskeytettävä tilapäisesti, ennen hoito-ohjelman suunniteltua päättämistä aina, kun havaitaan 3. asteen tai sitä suurempi toksisuus (National Cancer Institute Common Toxicity Criteria), jonka arvellaan liittyvän TRISENOX-hoitoon (ks. kohta 4.2).

Laboratoriokokeet

Elektrolyyttitasapainoa, verensokeria, verenkuvaa, maksan ja munuaisten toimintakokeita sekä veren hyytymistä koskevia kokeita on seurattava vähintään kahdesti viikossa ja useamminkin, jos potilaan tila on epävakaa induktiovaiheen aikana ja vähintään viikoittain konsolidaativaiheen aikana.

Munuaisten vajaatoiminta

Koska kaikista munuaisten vajaatoimintaa sairastavista potilasryhmistä ei ole saatavilla tietoja, munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden TRISENOX-hoidossa on noudatettava varovaisuutta. Vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden hoidosta ei ole riittävästi kokemusta, jotta voitaisiin päätellä, onko heidän annostustaan syytä muuttaa. TRISENOX-valmisteen käyttöä potilailla, jotka saavat dialyysihoitoa, ei ole tutkittu.

Maksan vajaatoiminta

Koska kaikista maksan vajaatoimintaa sairastavista potilasryhmistä ei ole saatavilla tietoja ja koska arseenitrioksidihoidon aikana voi esiintyä maksatoksisuutta, maksan vajaatoimintaa sairastavien potilaiden TRISENOX-hoidossa on noudatettava varovaisuutta (ks. kohta 4.4 maksatoksisuuteen liittyen ja kohta 4.8). Vaikeaa maksan vajaatoimintaa sairastavien potilaiden hoidosta ei ole riittävästi kokemusta, jotta voitaisiin päätellä, onko heidän annostustaan syytä muuttaa.

lääkkäät

TRISENOX-valmisteen käytöstä iäkkäillä ihmisillä on vain vähän tietoa. Varovaisuutta tarvitaan näillä potilailla.

Hyperleukosytoosi

Joillakin arseenitrioksidihoidoa saaneilla potilailla, joilla on uusiutunut/refraktaarinen APL, on kehittynyt hyperleukosytoosi ($\geq 10 \times 10^3/\mu\text{l}$). Valkosolujen määrän perustasolla ja hyperleukosytoosin kehittymisellä ei näyttänyt olevan yhteyttä; korrelaatiota ei havaittu myöskään valkosolujen lukumäärän perustason ja huipputason välillä. Hyperleukosytoosia ei koskaan hoidettu ylimääräisellä solunsalpaajahoidolla ja sen taso laski TRISENOX-hoitoa jatkettaessa. Valkosolujen määrä konsolidaativaiheen aikana ei ollut yhtä suuri kuin induktiohoidon aikana ja oli $< 10 \times 10^3/\mu\text{l}$ lukuun ottamatta yhtä potilasta, jonka valkosolumäärä oli konsolidaativaiheen aikana $22 \times 10^3/\mu\text{l}$. Kahdellakymmenellä potilaalla, joilla on uusiutunut/refraktaarinen APL, (50 prosentilla) ilmeni leukosytoosia; kaikilla näillä potilailla valkosolujen määrä kuitenkin pieneni jatkuvasti tai oli normalisoitunut luuytimen remission aikana, minkä vuoksi solunsalpaajahoidoa tai leukofereesia ei tarvittu. Hiljattain diagnosoiduista matalan tai keskisuuren riskin APL-potilaista 35:lle 74:stä (47 %) kehittyi leukosytoosi induktiohoidon aikana (ks. kohta 4.8). Kaikki tapaukset hoidettiin kuitenkin onnistuneesti hydroksiurealla.

Hiljattain diagnosoiduille ja uusiutunutta/refraktaarista tautia sairastaville APL-potilaille, joille kehittyi leukosytoosi hoidon aloittamisen jälkeen, on annettava hydroksiureaa. Hydroksiurean antamista on jatkettava samalla annoksella valkosolumäärän pitämiseksi jatkossa tasolla $\leq 10 \times 10^3/\mu\text{l}$.

Taulukko 1 Suositus hydroksiurean aloittamiseen

Valkosolujen määrä	Hydroksiurea
10–50 $\times 10^3/\mu\text{l}$	500 mg neljästi

	vuorokaudessa
>50 x 10 ³ /μl	1 000 mg neljästi vuorokaudessa

Muiden primaaristen maligniteettien kehittyminen

TRISENOX-valmisteen vaikuttava aine, arseenitrioksidi, on ihmiselle karsinogeeninen. Tarkkaile potilaita muiden primaaristen maligniteettien kehittymisen varalta.

Enkefalopatia

Arseenitriksidihoidon yhteydessä raportoitiin enkefalopatiatapauksia. Arseenitriksidihoidon jälkeistä Wernickin enkefalopatiaa raportoitiin potilailla, joilla on B1-vitamiinin puutos. Potilaita, joilla on B1-vitamiinin puutoksen riski, on arseenitriksidihoidon aloittamisen jälkeen tarkkailtava tiiviisti enkefalopatian löydösten ja oireiden varalta. Jotkin tapaukset korjautuivat B1-vitamiinilisän antamisen myötä.

Apuaine, jonka vaikutus tunnetaan

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

4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset

Muodollisia tutkimuksia TRISENOX-valmisteen ja muiden lääkevalmisteiden välisistä farmakokineettisistä yhteisvaikutuksista ei ole tehty.

Lääkevalmisteet, joiden tiedetään aiheuttavan QT/QTc-ajan pitenemistä, hypokaleemiaa tai hypomagnesemiaa

QT/QTc-ajan pidentäminen on odotettavissa arseenitriksidihoidon aikana. Kääntyvien kärkien kammioarytmioita ja täydellistä eteiskammiokatkosta on raportoitu. Potilailla, jotka saavat tai ovat saaneet hypokaleemiaa tai hypomagnesemiaa aiheuttavia lääkevalmisteita, kuten diureetteja tai amfoterisiini B:tä, saattaa olla suurentunut riski saada kääntyvien kärkien kammioarytmioita. On noudatettava varovaisuutta annettaessa TRISENOX-valmistettä yhdessä muiden QT/QTc-aikaa pidentävien lääkevalmisteiden kanssa, kuten makrolidiantibioottien, tioridatsiini-neuroleptin tai hypokaleemiaa tai hypomagnesemiaa aiheuttavien lääkevalmisteiden kanssa. Lisätietoja QT-aikaa pidentävistä lääkeaineista on annettu kohdassa 4.4.

Lääkevalmisteet, joiden tiedetään olevan maksatoksisia

Koska arseenitriksidihoidon aikana voi esiintyä maksatoksisuutta, maksan vajaatoimintaa sairastavien potilaiden TRISENOX-hoidossa on noudatettava varovaisuutta annettaessa sitä yhdessä muiden lääkevalmisteiden kanssa, jotka ovat tunnetusti maksatoksisia (ks. kohdat 4.4 ja 4.8).

Muut antileukeemiset lääkevalmisteet

TRISENOX-valmisteen vaikutusta muiden antileukeemisten lääkevalmisteiden tehoon ei tunneta.

4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys

Ehkäisy miehille ja naisille

Naisten, jotka voivat tulla raskaaksi, sekä miesten on käytettävä tehokasta ehkäisyä TRISENOX-hoidon aikana.

Raskaus

Arseenitriksidin on eläinkokeissa osoitettu olevan embryotoksinen ja teratogeeninen (ks. kohta 5.3). TRISENOX-valmisteen käytöstä raskaana olevilla naisilla ei ole tutkimuksia. Jos tätä lääkevalmistettä käytetään raskauden aikana tai jos potilas tulee raskaaksi tämän lääkevalmisteen käytön aikana, potilaalle on ilmoitettava sikiöön kohdistuvasta riskistä.

Imetys

Arsenikki erittyi ihmisen rintamaitoon. Koska TRISENOX saattaa aiheuttaa vakavia haittavaikutuksia rintamaitoa saavaan imeväiseen tai lapseen, imetys on lopetettava ennen lääkevalmisteen antoa ja hoidon ajaksi.

Hedelmällisyys

TRISENOX-valmisteella ei ole tehty kliinisiä tai non-kliinisiä hedelmällisyystutkimuksia.

4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn

TRISENOX-valmisteella ei ole haitallista vaikutusta ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn.

4.8 Haittavaikutukset

Turvallisuusprofiilin yhteenveto

Kliinisissä kokeissa 37 prosentilla uusiutunutta/refraktaarista APL:aa sairastavista potilaista ilmeni hoitoon liittyviä CTC (Common Toxicity Criteria) –luokan 3 ja 4 haittavaikutuksia. Yleisimmin raportoituja vaikutuksia olivat hyperglykemia, hypokalemia, neutropenia ja suurentunut alaniiniaminotransferaasi (ALAT) pitoisuus. Leukosytoosia tavattiin 50 prosentilla uusiutuvaa/refraktaarista tautia sairastavista APL-potilaista hematologisiin löydöksiin perustuen.

Vakavat haittavaikutukset olivat yleisiä (1–10 %) ja odotettavissa uusiutunutta/refraktaarista tautia sairastavien ryhmässä. Arseenitrioksidille tunnusomaisia vakavia haittavaikutuksia olivat mm. APL-erilaistumisoireyhtymä (3), leukosytoosi (3), pidentynyt QT-aika (4, yhdellä potilaista kääntyvien kärkien kammioarytmia), eteis-värinä/lepatus (1), hyperglykemia (2) ja lukuisia muita vakavia haittavaikutuksia verenvuotoon, infektoihin, kipuun, ripuliin ja pahoinvointiin liittyen.

Yleisesti ottaen hoitoon liittyvillä haittavaikutuksilla oli taipumus vähentyä ajan myötä, uusiutunutta/refraktaarista tautia sairastavilla kenties taustalla olevan sairausprosessin laantumisen johdosta. Potilailla oli taipumus sietää konsolidaatio- ja ylläpitohoitoa vähemmän haittavaikutuksin kuin induktiohoitoa. Tämä johtuu luultavasti haittavaikutusten ja hoidon alkuvaiheessa hallitsemattomasta sairaudesta aiheutuvien oireiden sekoituksesta kun lukuisia eri lääkevalmisteita käytetään sairauden ja sen aiheuttamien oireiden hoitoon.

Faasin 3 non-inferiority-monikeskustutkimuksessa, jossa verrattiin ”all-trans” -retinoiinihappoa (ATRA) ja solunsalpaajahoitoa ATRA:an ja arseenitrioksidin hiljattain diagnosoiduilla matalan tai keskiuuren riskin APL-potilailla (tutkimus APL0406; ks. myös kohta 5.1), arseenitrioksidilla hoidetuilla potilailla havaittuja vakavia haittavaikutuksia olivat maksatoksisuus, trombosytopenia, neutropenia ja QTc-ajan piteneminen.

Taulukkomuotoinen luettelo haittavaikutuksista

Seuraavia haittavaikutuksia on raportoitu APL0406-tutkimuksessa hiljattain diagnosoiduilla potilailla ja kliinisten tutkimusten ja/tai markkinoille tulon jälkeisen käyttökokemuksen yhteydessä uusiutunutta/refraktaarista tautia sairastavilla APL-potilailla.

TRISENOX-valmisteella tehdyissä kliinisissä tutkimuksissa, joihin osallistui 52 vaikeahoitoista/uusiutunutta akuuttia promyelosyyttileukemiaa sairastavaa potilasta, esiintyneiden haittavaikutusten esiintymistiheys kussakin elinjärjestelmässä on lueteltu alla olevassa taulukossa 2 MedDRA preferred term -luokituksen mukaan. Esiintymistiheydet on ilmoitettu seuraavalla tavalla: (hyvin yleiset $\geq 1/10$); (yleiset $\geq 1/100$, $< 1/10$); (melko harvinaiset $\geq 1/1\,000$, $< 1/100$); tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä arviointiin).

Haittavaikutukset on esitetty kussakin yleisyysluokassa haittavaikutuksen vakavuuden mukaan alenevassa järjestyksessä

Taulukko 2

	Kaikki vaikeusasteet	Vaikeusaste ≥ 3
Infektiot		
Herpes zoster	Yleinen	Tuntematon
Sepsis	Tuntematon	Tuntematon
Pneumonia	Tuntematon	Tuntematon
Veri ja imukudos		
Kuumeinen neutropenia	Yleinen	Yleinen
Leukosytoosi	Yleinen	Yleinen
Neutropenia	Yleinen	Yleinen
Pansytopenia	Yleinen	Yleinen
Trombosytopenia	Yleinen	Yleinen
Anemia	Yleinen	Tuntematon
Leukopenia	Tuntematon	Tuntematon
Lymfopenia	Tuntematon	Tuntematon
Aineenvaihdunta ja ravitsemus		
Hyperglykemia	Hyvin yleinen	Hyvin yleinen
Hypokalemia	Hyvin yleinen	Hyvin yleinen
Hypomagnesemia	Hyvin yleinen	Yleinen
Hypernatremia	Yleinen	Yleinen
Ketoasidoosi	Yleinen	Yleinen
Hypermagnesemia	Yleinen	Tuntematon
Nestehukka	Tuntematon	Tuntematon
Nesteen kertyminen elimistöön	Tuntematon	Tuntematon
Psyykkiset häiriöt		
Sekavuustila	Tuntematon	Tuntematon
Hermosto		
Parestesia	Hyvin yleinen	Yleinen
Heitehuimaus	Hyvin yleinen	Tuntematon
Päänsärky	Hyvin yleinen	Tuntematon
Kouristukset	Yleinen	Tuntematon
Enkefalopatia, Wernicken enkefalopatia	Tuntematon	Tuntematon
Silmät		
Näön sumeneminen	Yleinen	Tuntematon
Sydän		
Takykardia	Hyvin yleinen	Yleinen
Sydänpussin effuusio	Yleinen	Yleinen
Kammiooperäiset lisälyönnit	Yleinen	Tuntematon
Sydämen vajaatoiminta	Tuntematon	Tuntematon
Kammiooperäinen takykardia	Tuntematon	Tuntematon
Verisuonisto		
Vaskuliitti	Yleinen	Yleinen
Hypotensio	Yleinen	Tuntematon
Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina		
Erilaistumisoireyhtymä	Hyvin yleinen	Hyvin yleinen
Hengenahdistus	Hyvin yleinen	Yleinen
Hypoksia	Yleinen	Yleinen
Keuhkopussin effuusio	Yleinen	Yleinen
Pleuriittikipu	Yleinen	Yleinen
Alveolaarinen verenvuoto	Yleinen	Yleinen
Pneumoniitti	Tuntematon	Tuntematon
Ruoansulatuselimistö		
Ripuli	Hyvin yleinen	Yleinen

	Kaikki vaikeusasteet	Vaikeusaste ≥ 3
Oksentelu	Hyvin yleinen	Tuntematon
Pahoinvointi	Hyvin yleinen	Tuntematon
Vatsakipu	Yleinen	Yleinen
Iho ja ihonalainen kudος		
Kutina	Hyvin yleinen	Tuntematon
Ihottuma	Hyvin yleinen	Tuntematon
Punoitus	Yleinen	Yleinen
Kasvojen turvotus	Yleinen	Tuntematon
Luusto, lihakset ja sidekudos		
Lihassärky	Hyvin yleinen	Yleinen
Nivelkipu	Yleinen	Yleinen
Luukipu	Yleinen	Yleinen
Munuaiset ja virtsatiet		
Munuaisten vajaatoiminta	Yleinen	Tuntematon
Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat		
Kuumeilu	Hyvin yleinen	Yleinen
Kipu	Hyvin yleinen	Yleinen
Väsymys	Hyvin yleinen	Tuntematon
Turvotus	Hyvin yleinen	Tuntematon
Rintakipu	Yleinen	Yleinen
Vilunväreet	Yleinen	Tuntematon
Tutkimukset		
Alaniiniaminotransferaasi koholla	Hyvin yleinen	Yleinen
Aspartaattiaminotransferaasi koholla	Hyvin yleinen	Yleinen
Pidentynyt EKG:n QT-aika	Hyvin yleinen	Yleinen
Hyperbilirubinemia	Yleinen	Yleinen
Veren kreatiniinipitoisuus koholla	Yleinen	Tuntematon
Painon nousu	Yleinen	Tuntematon
Gamma-glutamyltransferaasi koholla*	Tuntematon*	Tuntematon*

*GALGB-tutkimuksessa C9710 raportoitiin 2. asteen ≥ 3 GGT-nousua 200 potilaan joukossa, jotka saivat TRISENOX-konsolidaatiohoitojaksoja (sykli 1 ja sykli 2), eikä yhtään verrokkihaarassa.

Valikoitujen haittavaikutusten kuvaus

Erilaistumisoireyhtymä

APL tutkimuksessa uusiutunutta tautia sairastavista neljällätoista 52 potilaasta oli TRISENOX-hoidon aikana yksi tai useampia APL-erilaistumisoireyhtymän oireita. Tällaisia oireita ovat tyypillisesti kuume, hengenahdistus, painonlisäys, keuhkoinfiltraatit ja keuhko- tai sydänpussin effuusiot, joihin liittyy tai ei liity leukosytoosia (ks. kohta 4.4.). Induktion aikana 27 potilaalla oli leukosytoosi ($\geq 10 \times 10^3/\mu\text{l}$); näistä neljällä valkosolujen määrä oli yli 100 000/ μl . Tutkimuksen mukaan perustason valkosolumäärät eivät korreloineet leukosytoosin kehittymisen kanssa, ja valkosolumäärät konsolidaatioterapian aikana eivät olleet yhtä suuret kuin induktion aikana. Näissä tutkimuksissa leukosytoosia ei hoidettu solunsalpaajavalmisteilla. Valkosolumäärän pienentämiseen käytettävät lääkevalmisteet pahentavat usein leukosytoosiin liittyvää toksisuutta, eikä mikään standardimenetelmä ole osoittautunut tehokkaaksi. Eräs potilas, jota hoidettiin myötätunto-ohjelman (Compassionate Use Program) mukaisesti, kuoli aivoinfarktiin leukosytoosin vuoksi valkosolumäärää pienentävän kemoterapeuttisen lääkevalmisteen käytön jälkeen. Tarkkailu on suositeltavin ratkaisu, interventiota tulisi käyttää vain valikoiduissa tapauksissa.

Keskeisissä uusiutunutta tautia koskevissa tutkimuksissa kuolleisuus disseminoitun suonensisäiseen koagulaatioon (DIC) liittyvään verenvuotoon oli hyvin yleistä ($> 10 \%$), mikä on yhtäpitävä kirjallisuudessa raportoidun varhaiskuolleisuuden kanssa.

Hiljattain diagnosoiduista matalan tai keskisuuren riskin APL-potilaista 19 %:lla havaittiin erilaistumissyndroomaa näistä 5 tapausta oli vakavia.

Myyntiluvan saamisen jälkeisen käyttökokemuksen yhteydessä on raportoitu erilaistumisoireyhtymää, kuten retinoiinihappo-oireyhtymää myös, kun TRISENOX-valmistetta on käytetty muiden syöpäsairauksien kuin akuutin promyelosyyttileukemian (APL) hoitoon.

QT-ajan pidentyminen

Arseniitrioksidi voi aiheuttaa QT-ajan pidentymistä (ks. kohta 4.4). QT-ajan pidentyminen voi aiheuttaa kääntyvien kärkien tyyppisen kammioarytmian, joka voi johtaa kuolemaan. Kääntyvien kärkien kammioarytmian riski liittyy QT-ajan pidentymisen määrään, samanaikaiseen QT-aikaa pidentävien lääkevalmisteiden käyttöön, aikaisemmin esiintyneisiin kääntyvien kärkien kammioarytmioihin, olemassaolevaan QT-ajan pidentymiseen, sydämen vajaatoimintaan, hypokalemiaa aiheuttavien diureettien käyttöön tai muihin tiloihin, jotka aiheuttavat hypokalemiaa tai hypomagnesemiaa. Yhdellä potilaalla, joka sai lukuisia samanaikaisia lääkevalmisteita amfoterisiini B mukaan lukien, ilmeni oireeton kääntyvien kärkien kammioarytmia, kun arseenitrioksidia käytettiin APL-relapsin induktiohoidon aikana. Potilaan hoitoa jatkettiin konsolidaatioon ilman, että jatkossa enää esiintyi QT-ajan pidentymistä.

Hiljattain diagnosoiduista matalan tai keskisuuren riskin APL-potilaista QTc-ajan pidentymistä havaittiin 15,6 %:lla. Yhden potilaan induktiohoito lopetettiin QTc-ajan voimakkaan pidentymisen ja elektrolyyttihäiriöiden vuoksi 3. päivänä.

Perifeerinen neuropatia

Perifeerinen neuropatia, jossa tyyppisesti esiintyy parestesiaa ja dysestesiaa, on yleinen ja hyvin tunnettu oire henkilöillä, jotka ovat altistuneet ympäristön arsenikille. Vain kaksi uusiutunutta/refraktaarista tautia sairastavaa potilasta lopetti hoidon varhaisvaiheessa tämän haittavaikutuksen vuoksi, ja heistä toinen sai uudestaan TRISENOX-valmistetta myöhemmässä hoito-ohjelmassa. Neljälläkymmenelläneljällä prosentilla uusiutunutta/refraktaarista tautia sairastavista potilaista ilmeni oireita, joita voitiin pitää neuropatiaan liittyvinä; suurin osa oireista oli lieviä tai kohtalaisia ja katosivat TRISENOX-hoidon loputtua.

Maksatoksisuus (3.-4. asteen)

Hiljattain diagnosoiduista matalan tai keskisuuren riskin APL-potilaista 63,2 %:lle kehittyi 3. tai 4. asteen maksatoksisuutta induktio- tai konsolidaatiohoidon aikana kun TRISENOX-valmistetta annettiin yhdessä ATRA:n kanssa. Toksisuuden aiheuttamat oireet kuitenkin poistuivat kun joko TRISENOX-hoito, ATRA-hoito tai molemmat keskeytettiin tilapäisesti (ks. kohta 4.4).

Hematologinen tai gastrointestinaalinen toksisuus

Hiljattain diagnosoiduilla matalan tai keskisuuren riskin APL-potilailla havaittiin gastrointestinaalista toksisuutta, 3. tai 4. asteen neutropeniaa tai 3. tai 4. asteen trombosytopeniaa, mutta ne olivat kuitenkin 2,2 kertaa harvinaisempia potilailla, joita hoidettiin TRISENOX-valmisteen ja ATRA:n yhdistelmällä verrattuna ATRA + solunsalpaajahoidon (ks. taulukko 2).

Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

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

4.9 Yliannostus

Jos vakavaan, akuuttiin arsenikin aiheuttamaan myrkytykseen viittaavia oireita ilmenee (esim. kouristuksia, lihasheikkoutta ja sekavuutta), TRISENOX-valmisteen käyttö on heti lopetettava ja harkittava kelaattihoitoa, jossa annetaan päivittäinen annos penisillamiinia (≤ 1 g/vrk). Penisillamiinihoidon kesto on arvioitava virtsakokeiden arseeniarvot huomioon ottaen. Jos potilas ei voi ottaa lääkevalmistetta suun kautta, voidaan harkita dimerkaprolin antoa lihakseen (3 mg/kg) joka 4. tunti, kunnes välitön toksisuuteen liittyvä hengenvaara on ohi. Sen jälkeen penisillamiinia voidaan antaa päivittäinen annos ≤ 1 g/vrk. Jos potilaalla on koagulopatia, voidaan antaa suun kautta kelatoivaa lääkevalmistetta dimerkaptomeripihkahapposukkinemia (DCI) 10 mg/kg tai 350 mg/m² joka 8. tunti 5 vuorokauden ajan, ja sen jälkeen 12 tunnin välein 2 viikon ajan. Potilailla, joilla on vakava, akuutti arseeniyliannostus, on harkittava dialyysia.

5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Muut syöpälääkkeet, ATC-koodi: L01XX27

Vaikutusmekanismi

Vaikutustapaa ei täysin tiedetä. Arseenitrioksidi aiheuttaa apoptoosille ominaisia morfologisia muutoksia ja desoksiribonukleiinihapon (DNA:n) pilkkoutumista ihmisen NB4 promyelosyyttileukemiasoluissa *in vitro*. Arseenitrioksidi aiheuttaa myös PML/RAR-alfa-fuusioproteiinin vaurioitumista tai hajoamista.

Kliininen teho ja turvallisuus

Hiljattain diagnosoidut muut kuin korkean riskin APL-potilaat

TRISENOX-valmistetta on tutkittu 77:llä hiljattain diagnosoidulla potilaalla, joilla oli matalan tai keskisuuren riskin APL, kontrolloidussa, satunnaistetussa faasin 3 kliinisessä non-inferiority-tutkimuksessa, jossa TRISENOX-valmisteen tehoa ja turvallisuutta otettuna yhdessä ”all-trans”-retinoiinihapon (ATRA) kanssa verrattiin ATRA:an ja solunsalpaajahoitoon (esim. idarubisiini ja mitoksantroni) (tutkimus APL0406). Mukaan otettiin potilaat, joilla oli hiljattain diagnosoitu APL, joka oli vahvistettu t(15;17):n tai PML-RAR α :n läsnäololla RT-PCR:ssä tai PML-proteiinin pistemäisellä sijoittumisella leukeemisten solujen tumissa. Tietoja, jotka koskevat potilaita, joilla on muita translokaatioita kuten t(11;17) (PLZF/RAR α), ei ole saatavilla. Potilaita, joilla oli merkittäviä rytmihäiriöitä, poikkeamia EKG:ssä (syynnäinen pitkän QT-ajan oireyhtymä, nykyinen tai aiempi merkittävä ventrikulaarinen tai eteisperäinen takyarytmia, kliinisesti merkittävä bradykardia (< 50 lyöntiä minuutissa), QTc > 450 ms EKG-seurannassa, oikean puolen haarakatkos sekä vasen etuhaarakekatkos, bifaskikulaarikatkos) tai neuropatia, ei otettu mukaan tutkimukseen. ATRA + TRISENOX-hoitoryhmän potilaat saivat 45 mg/m² ATRA:a vuorokaudessa suun kautta ja 0,15 mg/kg TRISENOX-valmistetta vuorokaudessa laskimoon täydelliseen remissioon saakka. Konsolidaation aikana ATRA:a annettiin samalla annoksella kaksi viikkoa, minkä jälkeen oli kaksi viikkoa taukoa, yhteensä seitsemän hoitosarjaa. TRISENOX-valmistetta annettiin samalla annoksella viidesti vuorokaudessa 4 viikon ajan, minkä jälkeen oli 4 viikkoa taukoa, yhteensä 4 hoitosarjaa. ATRA + solunsalpaajat -hoitoryhmän potilaat saivat 12 mg/m² idarubisiinia laskimoon päivinä 2, 4, 6 ja 8 ja 45 mg/m² ATRA:a suun kautta vuorokaudessa täydelliseen remissioon saakka. Konsolidaation aikana potilaat saivat idarubisiinia 5 mg/m² päivinä 1–4 ja ATRA:a 45 mg/m² vuorokaudessa 15 vuorokauden ajan, sitten 10 mg/m² mitoksantronia laskimoon päivinä 1–5 ja jälleen 45 mg/m² ATRA:a vuorokaudessa 15 vuorokauden ajan, ja viimeiseksi yhden annoksen 12 mg/m² idarubisiinia ja 45 mg/m² ATRA:a vuorokaudessa 15 vuorokauden ajan. Jokainen konsolidaatio-hoitosarja aloitettiin, kun oli saavutettu hematologinen toipuminen edellisestä hoitosarjasta, mikä määriteltiin absoluuttisena neutrofiilimääränä $> 1.5 \times 10^9/l$ ja verihiutaleiden määränä $> 100 \times 10^9/l$. Lisäksi ATRA + solunsalpaajat -hoitoryhmän potilaat saivat enintään kahden vuoden ajan ylläpitohoitoa, joka oli 50 mg/m² 6-merkaptopuriinia suun kautta

vuorokaudessa, 15 mg/m² metotreksaattia lihakseen viikossa ja 45 mg/m² ATRA:a vuorokaudessa 15 vuorokauden ajan 3 kuukauden välein.

Tärkeimmät tehoa kuvaavat tulokset on yhdistetty alla olevaan taulukkoon 3.

Taulukko 3

Päätetapahtuma	ATRA + TRISENOX (n = 77) [%]	ATRA + solunsalpaajat (n = 79) [%]	Luottamusväli (CI)	P-arvo
2 vuotta tapahtumavapaata elinaikaa (EFS)	97	86	95 % luottamusväli erolle, 2-22 prosenttiyksikköä	p<0.001 (non-inferiority) p = 0.02 ATRA+TRISENOX-hoidon paremmuus
Täydellinen hematologinen remissio (HCR)	100	95		p = 0,12
2 vuotta kokonaiselossaoloaikaa (OS)	99	91		p = 0,02
2 vuotta tautivapaata elossaoloaikaa (DFS)	97	90		p = 0,11
2 vuotta kumulatiivinen relapsin insidenssi (CIR)	1	6		p = 0,24

APL = akuutti promyelosyyttinen leukemia; ATRA = ”all-trans” -retinoiinihappo

Uusiutunut/refraktaarinen APL

TRISENOX-valmistetta on tutkittu 52 APL-potilaalla, joita oli aiemmin hoidettu antrasykliini-retinoidi-hoito-ohjelmalla kahdessa avoimessa, yksihaarisessa, ei-vertailevassa tutkimuksessa. Toinen oli yhden tutkijan tekemä kliininen tutkimus (n=12) ja toinen yhdeksän laitoksen tekemä monikeskustutkimus (n=40). Ensimmäisen tutkimuksen potilailla TRISENOX-annosten mediaani oli 0,16 mg/kg/vrk (0,06–0,20 mg/kg/vrk) ja monikeskustutkimuksen potilaat saivat kiinteän annoksen, 0,15 mg/kg/vrk. TRISENOX-valmistetta annettiin laskimoon 1–2 tunnin aikana, kunnes luuytimessä ei enää ollut leukemiasoluja, pisimmillään 60 päivän ajan. Potilaat, joilla havaittiin täydellinen remissio, saivat lisäksi konsolidaatiohoitona 25 annosta TRISENOX-valmistetta 5 viikon aikana. Konsolidaatiohoito aloitettiin 6 viikkoa (vaihteluväli 3–8 viikkoa) induktion jälkeen yhden laitoksen tutkimuksessa ja 4 viikkoa (vaihteluväli 3–6 viikkoa) induktion jälkeen monikeskustutkimuksessa. Täydellinen remissio (Complete Remission, CR) määriteltiin tilaksi, jossa leukemiasoluja ei havaittu luuytimessä ja perifeerisen veren trombosyytti- ja valkosolumäärät korjaantuivat.

Yhden keskuksen tutkimuksessa potilailla oli ilmennyt relapsi 1–6 aiemman hoito-ohjelman jälkeen ja kahdella potilaalla oli ilmennyt relapsi kantasolujen siirron jälkeen. Monikeskustutkimuksessa potilailla oli ilmennyt relapsi 1–4 aiemman hoitojakson jälkeen ja 5 potilaalla kantasolujen siirron jälkeen. Yhden keskuksen tutkimuksessa ikämediaani oli 33 vuotta (9–75 v) ja monikeskustutkimuksessa 40 vuotta (5–73 v).

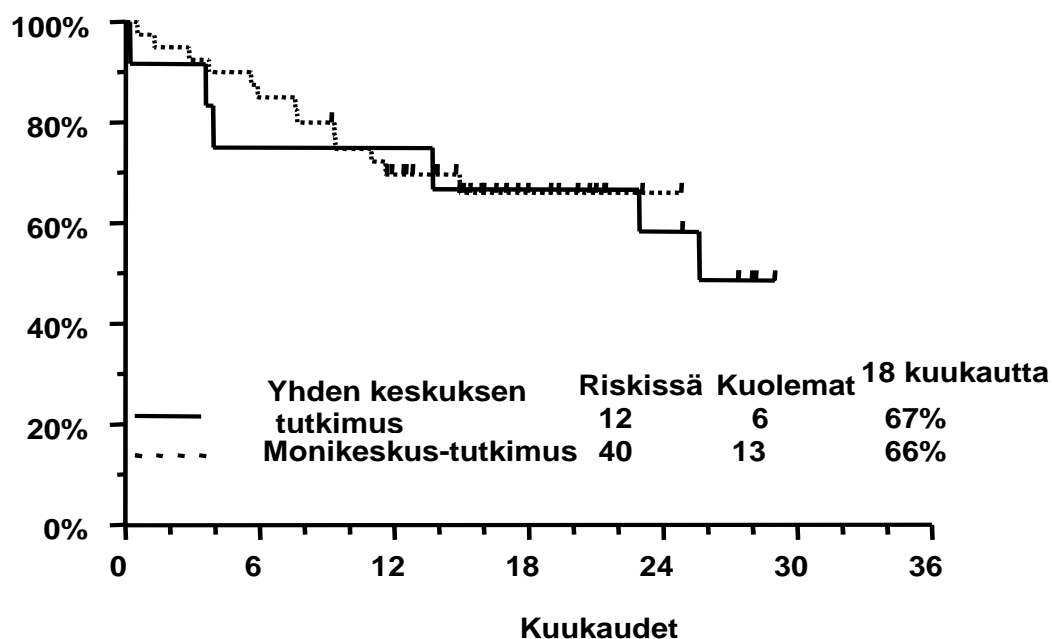
Tulokset on yhdistetty alla olevaan taulukkoon 4.

Taulukko 4

	Yhden keskuksen tutkimus N=12	Monikeskustutkimus N=40
TRISENOX-annos, mg/kg/vrk (mediaani, vaihteluväli)	0,16 (0,06–0,20)	0,15
Täydellinen remissio	11 (92 %)	34 (85 %)
Aika luuydinremissioon (mediaani)	32 vrk	35 vrk
Aika täydelliseen remissioon (mediaani)	54 vrk	59 vrk
18-kuukauden eloonjäänti	67 %	66 %

Yhden laitoksen tutkimuksessa oli mukana 2 lapsipotilasta (ikä < 18 v), jotka molemmat päätyivät täydelliseen remissioon. Monikeskustutkimuksessa oli mukana 5 lapsipotilasta (ikä < 18 v), joista 3 päätyi täydelliseen remissioon. Yhtään alle 5-vuotiasta lasta ei hoidettu.

Konsolidaation jälkeisessä seurantahoidossa 7 potilasta yhden laitoksen tutkimuksessa ja 18 potilasta monikeskustutkimuksessa sai ylläpitävää TRISENOX-hoitoa. Kolme potilasta yhden laitoksen tutkimuksessa ja 15 potilasta monikeskustutkimuksessa saivat kantasolujen siirron TRISENOX-hoidon lopetuksen jälkeen. Kaplan-Meier-mediaani täydellisen remission kestolle on 14 kuukautta yhden keskuksen tutkimuksessa, monikeskustutkimuksessa arvoa ei ole vielä saavutettu. Viimeisimmässä seurannassa 6 potilasta 12:sta yhden laitoksen tutkimuksessa oli elossa kun seuranta-ajan mediaani oli 28 kk ja vaihteluväli 25–29 kk. Monikeskustutkimuksessa 27 potilasta 40:stä oli elossa seuranta-aikana, kun seuranta-ajan mediaani oli 16 kk ja vaihteluväli 9–25 kk. Kummankin tutkimuksen Kaplan-Meier-eloonjäämisestimaatit 18 kuukauden kohdalla on esitetty alla.



Sytogeneettinen varmistus normaaliin genotyyppiin siirtymisestä ja PML/RAR-alfan normaaliksi konvertoitumisen toteaminen käänneistransskriptaasi-polymeraasiketjureaktiota (RT-PCR) hyväksi käyttäen on esitetty alla olevassa taulukossa 5.

TRISENOX-hoidon jälkeinen sytogenetiikka

Taulukko 5

	Yhden keskuksen pilottitutkimus Täydellisten remissioiden määrä = 11	Monikeskustutkimus Täydellisten remissioiden määrä = 34
Tavanomainen sytogenetiikka [t(15;17)]		
Puuttuu	8 (73 %)	31 (91 %)
Havaittavissa	1 (9 %)	0 %
Ei arvioitavissa	2 (18 %)	3 (9 %)
PML- RAR α :n havaitsemiseksi tehty RT-PCR		
Negatiivinen	8 (73 %)	27 (79 %)
Positiivinen	3 (27 %)	4 (12 %)
Ei arvioitavissa	0	3 (9 %)

Vasteet havaittiin kaikissa tutkituissa ikäryhmissä 6 ja 75 vuoden välillä. Vasteiden määrä oli samanlainen molemmilla sukupuolilla. TRISENOX-valmisteen vaikutuksesta t(11;17)- ja t(5;17)-kromosomitranslokaation sisältävään APL-varianttiin ei ole kokemusta.

Pediatriset potilaat

Kokemus lapsilla on vähäistä. Seitsemästä alle 18-vuotiaasta (iältään 5–16-vuotiaasta) TRISENOX-hoitoa suositeltuna annoksina 0,15 mg/kg/vrk saaneesta potilaasta viisi sai täydellisen vasteen (ks. kohta 4.2).

5.2 Farmakokinetiikka

Kun arseenitrioksidin epäorgaaninen, kylmäkuivattu muoto lisätään liuokseen, se muodostaa heti hydrolyysituotteen, arseenihapokkeen (As^{III}). As^{III} on arseenitrioksidin farmakologisesti aktiivinen muoto.

Jakautuminen

As^{III}:n jakautumistilavuus (V_d) on suuri (> 400 l), mikä viittaa merkittävään jakautumiseen kudoksiin sekä vähäiseen sitoutumiseen proteiineihin. Jakautumistilavuus on myös riippuvainen painosta, jolloin jakautumistilavuus suurenee samalla kun paino lisääntyy.

Kokonaisarseenimäärä kumuloituu pääasiassa maksaan, munuaisiin ja sydämeen sekä vähäisemmässä määrin keuhkoihin, hiuksiin ja kynsiin.

Biotransformaatio

Arseenitrioksidin metabolia käsittää arseenitrioksidin vaikuttavan muodon, arseenihapokkeen (As^{III}), hapettumisen arseenihapoksi (As^V), sekä metyyliatransferaasien katalysoiman oksidatiivisen metylaation monometyyliarsonihapoksi (MMA^V) ja dimetyyliarsonihapoksi (DMA^V) pääasiassa maksassa. Viisivalenssiset metaboliitit MMA^V ja DMA^V ilmaantuvat plasmassa hitaasti (noin 10–24 tunnissa arseenitrioksidin ensimmäisen antokerran jälkeen), mutta pidemmän puoliintumisaikansa vuoksi ne kumuloituvat toistuvassa annossa enemmän kuin As^{III}. Näiden metaboliittien kumuloitumisen laajuus on riippuvainen annostuksesta. Kumuloituminen vaihteli toistuvan annon jälkeen noin 1,4-kertaisesta 8-kertaiseen kerta-annokseen verrattuna. As^V:a on plasmassa vain suhteellisen pieninä pitoisuuksina.

Entsyymitutkimukset *in vitro* ihmisen maksan mikrosomeilla osoittivat, että arseenitrioksidilla ei ole estävää vaikutusta keskeisten sytokromi P450 –entsyymien substraatteihin, kuten 1A2, 2A6, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1, 3A4/5, 4A9/11. Aineilla, jotka ovat näiden P450-

entsyymien substraatteja, ei odoteta esiintyvän yhteisvaikutuksia TRISENOX-valmisteen kanssa.

Eliminaatio

Noin 15 % annetusta TRISENOX-annoksesta erittyy muuttumattomana As^{III}:na virtsaan. As^{III}:n metyloituneet metaboliitit (MMA^V, DMA^V) erittyvät pääasiallisesti virtsaan. Plasman As^{III}-pitoisuus pienenee plasman huippupitoisuudesta kaksivaiheisesti, jolloin keskimääräinen terminaalinen eliminaation puoliintumisaika on 10–14 tuntia. As^{III}:n kokonaispuhdistuma, kun lääkettä annettiin kerta-annoksina annosvälillä 7–32 mg (annoksella 0,15 mg/kg) on 49 l/h ja munuaispuhdistuma 9 l/h. Puhdistuma ei ole riippuvainen potilaan painosta eikä annoksesta tutkitulla annosvälillä. Metaboliittien MMA^V ja DMA^V arvioitu keskimääräinen terminaalisen eliminaation puoliintumisaika on 32 tuntia (MMA^V) ja 70 tuntia (DMA^V).

Munuaisten vajaatoiminta

As^{III}:n puhdistuma plasmasta ei muuttunut lievää munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla (kreatiniinipuhdistuma 50–80 ml/min), eikä keskivaikeaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla (kreatiniinipuhdistuma 30–49 ml/min) potilailla. As^{III}:n puhdistuma plasmasta oli vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla potilailla (kreatiniinipuhdistuma alle 30 ml/min) 40 % pienempi verrattuna potilaisiin, joiden munuaisten toiminta oli normaali (ks. kohta 4.4).

Munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden systeeminen altistus MMA^V:lle ja DMA^V:lle oli tavallisesti suurempi. Tämän kliinisiä seurauksia ei tiedetä, mutta toksisuuden lisääntymistä ei havaittu.

Maksan vajaatoiminta

Kun hepatosellulaarista syöpää sairastavilla potilailla oli lievää tai keskivaikeaa maksan vajaatoimintaa, heidän farmakokineettiset tietonsa viittasivat siihen, etteivät As^{III} tai As^V kumuloidu kaksi kertaa viikossa annettujen infuusioiden jälkeen. Systeemisessä altistuksessa As^{III}:lle, As^V:lle, MMA^V:lle tai DMA^V:lle ei havaittu selkeää suurenemista maksan toiminnan heikentyessä annosnormalisoidun (milligrammaa kohden) AUC:n perusteella arvioituna.

Lineaarisuus/ei-lineaarisuus

Kokonaiskerta-annosvälin 7–32 mg (annettu annoksena 0,15 mg/kg) systeeminen altistus (AUC) näyttää olevan lineaarinen. Plasman As^{III}-huippupitoisuuden pieneminen tapahtuu kaksivaiheisesti ja sille on tyypillistä alkuvaiheen nopea jakautumisvaihe, jota seuraa hitaampi terminaalisen eliminaation vaihe. Annostuksella 0,15 mg/kg päivittäin (n=6) tai kaksi kertaa viikossa (n=3) toteutetun hoito-ohjelman jälkeen, As^{III}:n havaittiin kumuloituvan kaksinkertaisesti verrattuna yhteen kertainfuusioon. Tämä kumuloituminen oli hieman suurempaa kuin kerta-annoksiin perustuvien tulosten perusteella odotettiin.

5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Harvojen eläimillä suoritetujen arseenitrioksidin lisääntymisvaikutuksia koskevien tutkimusten perusteella on viitteitä siitä, että arseenitrioksidilla on embryotoksisia ja teratogeenisiä vaikutuksia (neuraaliputken defektejä, anoftalmiaa ja mikroftalmiaa), kun annos on 1–10-kertainen suositeltuun hoitoannokseen verrattuna (mg/m²). TRISENOX-valmisteella ei ole suoritettu hedelmällisyyttä koskevia kokeita. Arsenikkiyhdisteet indusivat kromosomuutoksia ja imettäväisten solujen muutoksia *in vitro* ja *in vivo*. Muodollisia arseenitrioksidin karsinogeenisuutta koskevia tutkimuksia ei ole suoritettu. Arseenitrioksidia ja muita epäorgaanisia arseeniyhdisteitä pidetään kuitenkin ihmisille syöpävaaraa aiheuttavina.

6. FARMASEUTTISET TIEDOT

6.1 Apuaineet

Natriumhydroksidi

Kloorivetyhappo (pH:n säätöön)
Injektionesteisiin käytettävä vesi

6.2 Yhteensopimattomuudet

Koska yhteensopimattomuustutkimuksia ei ole tehty, lääkevalmistetta ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa, lukuun ottamatta niitä, jotka mainitaan kohdassa 6.6.

6.3 Kesto aika

TRISENOX 1 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
4 vuotta.

TRISENOX 2 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
3 vuotta.

Kun TRISENOX on laimennettu laskimoon annettaviin liuoksiin, se on kemiallisesti ja fysikaalisesti stabiili 24 tunnin ajan 15 °C - 30 °C:n lämpötilassa ja 48 tuntia 2 °C - 8 °C:n lämpötilassa. Mikrobiologiselta kannalta katsoen valmiste on käytettävä välittömästi. Jos sitä ei käytetä välittömästi, säilytysajat ja -olosuhteet ovat käyttäjän vastuulla, eivätkä ne yleensä saa ylittää 24 tuntia 2 °C - 8 °C:n lämpötilassa, ellei valmistusta ole tehty kontrolloiduissa ja validoiduissa aseptisissä olosuhteissa.

6.4 Säilytys

Tämä lääkevalmiste ei vaadi erityisiä säilytysolosuhteita.

Laimennetun lääkevalmisteen säilytys, ks. kohta 6.3.

6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoot

TRISENOX 1 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
Lasiampulli (tyyppi I borosilikaattilasi) sisältää 10 ml konsentraattia. Pakkaus sisältää 10 ampullia.

TRISENOX 2 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
6 ml konsentraattia kirkkaassa injektiopullossa (tyyppi I borosilikaattilasi), joka on varustettu klorobutyylikumitulpalla (FluroTecilla päällystetty tulppa) ja alumiininen puristuskorkki, jossa on muovinen repäisy painike. Pakkaus sisältää 10 injektiopulloa.

6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsittelyohjeet

TRISENOX-valmisteen valmistus

TRISENOX-valmistetta käyttökuntoon saatettaessa on aina noudatettava ehdotonta aseptiikkaa, sillä se ei sisällä säilytysainetta.

TRISENOX pitää laimentaa 100-250 ml:lla 5-prosenttista (50 mg/ml) glukoosi-injektiooliuosta tai 0,9-prosenttista (9 mg/ml) natriumkloridi-injektiooliuosta heti ampullista tai injektiopullosta vetämisen jälkeen.

TRISENOX-valmistetta ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa eikä antaa samanaikaisesti muiden lääkevalmisteiden kanssa saman infuusioletkun kautta.

Laimennetun liuoksen täytyy olla kirkas ja väritön. Kaikki parenteraalisesti annettavat liuokset on tarkastettava visuaalisesti hiukkasten ja värjäytymien varalta ennen annostelua. Älä käytä valmistetta, jos liuoksessa ilmenee vieraita hiukkasia.

Hävitystapa

TRISENOX on tarkoitettu ainoastaan kertakäyttöön, ja ampulliin tai injektiopulloon jäänyt lääkevalmiste on hävitettävä asianmukaisesti. Käyttämättömiä osuuksia ei saa säästää myöhempää käyttöä varten.

Käyttämätön lääkevalmiste, sekä kaikki tuotteen kanssa kosketukseen joutunut materiaali tai jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

7. MYYNTILUVAN HALTIJA

Teva B.V.
Swensweg 5
2031 GA Haarlem
Alankomaat

8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

TRISENOX 1 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
EU/1/02/204/001

TRISENOX 2 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
EU/1/02/204/002

9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

Myyntiluvan myöntämisen päivämäärä: 5. maaliskuuta 2002
Viimeisimmän uudistamisen päivämäärä: 5. maaliskuuta 2007

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(T) VALMISTAJA(T)

Erän vapauttamisesta vastaavan valmistajan nimi ja osoite

Almac Pharma Services Limited
Almac House
20 Seagoe Industrial Estate
Craigavon
BT63 5QD
Iso-Britannia

Almac Pharma Services (Ireland) Limited
Finnabair Industrial Estate,
Dundalk, Co. Louth,
A91 P9KD,
Irlanti

Teva Pharmaceuticals Europe B.V.
Swensweg 5,
2031 GA Haarlem,
Alankomaat

Lääkevalmisteiden painetussa pakkausselosteessa on ilmoitettava kyseisen erän vapauttamisesta vastaavan valmistusluvnan haltijan nimi ja osoite.

B. TOIMITTAMISEEN JA KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT EHDOT TAI RAJOITUKSET

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

C. MYYNTILUVAN MUUT EHDOT JA EDELLYTYKSET

- **Määräaikaiset turvallisuuskatsaukset**

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

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

- **Riskinhallintasuunnitelma (RMP)**

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

Päivitetty RMP tulee toimittaa

- Euroopan lääkeviraston pyynnöstä
- kun riskinhallintajärjestelmää 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

{KARTONKI}

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

TRISENOX 1 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
arseenitrioksidi

2. VAIKUTTAVA(T) AINE(ET)

Yksi millilitra konsentraattia sisältää 1 mg:n arseenitrioksidia.
Yksi 10 ml:n ampulli sisältää 10 mg arseenitrioksidia.

3. LUETTELO APUAINEISTA

Apuaineet: natriumhydroksidi, kloorivetyhappo, injektionesteisiin käytettävä vesi

4. LÄÄKEMUOTO JA SISÄLLÖN MÄÄRÄ

Infuusiokonsentraatti, liuosta varten
10 ampullia
10 mg/ml

5. ANTOTAPA JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

Laskimoon laimentamisen jälkeen
Ainoastaan kertakäyttöön
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

Sytotoksinen: käsittele varoen

8. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP
Laimennetun lääkevalmisteen säilytys, ks. pakkausseloste.

9. ERITYISET SÄILYTYSOLOSUHTEET

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

11. MYYNTILUVAN HALTIJAN NIMI JA OSOITE

Teva B.V.
Swensweg 5
2031 GA Haarlem
Alankomaat

12. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

EU/1/02/204/001

13. ERÄNUMERO

Lot:

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
{AMPULLI}

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

TRISENOX 1 mg/ml steriili konsentraatti
arseenitrioksidi
i.v. laimentamisen jälkeen

2. ANTOTAPA

Kertakäyttöön

3. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

4. ERÄNUMERO

Lot:

5. SISÄLLÖN MÄÄRÄ PAINONA, TILAVUUTENA TAI YKSIKKÖINÄ

10 mg/10 ml

6. MUUTA

ULKOPAKKAUKSESSA ON OLTAVA SEURAAVAT MERKINNÄT

KARTONKI 2 MG/ML INJEKTIOPULLOLLE

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

TRISENOX 2 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten
arseenitrioksidi

2. VAIKUTTAVA(T) AINE(ET)

Yksi millilitra konsentraattia sisältää 2 mg arseenitrioksidia.
Yksi 6 ml:n injektiopullo sisältää 12 mg arseenitrioksidia.

UUSI PITOISUUS

3. LUETTELO APUAINEISTA

Apuaineet: natriumhydroksidi, kloorivetyhappo, injektionesteisiin käytettävä vesi

4. LÄÄKEMUOTO JA SISÄLLÖN MÄÄRÄ

Infuusiokonsentraatti, liuosta varten

10 injektiopulloa
12 mg/6 ml



5. ANTOTAPA JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

Laskimoon laimentamisen jälkeen
Ainoastaan kertakäyttöön
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

Sytotoksinen: käsittele varoen

8. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

Laimennetun lääkevalmisteen säilytys, ks. pakkausseloste.

9. ERITYISET SÄILYTYSOLOSUHTEET**10. ERITYISET VAROTOIMET KÄYTTÄMÄTTÖMIEN LÄÄKEVALMISTEIDEN TAI NIISTÄ PERÄISIN OLEVAN JÄTEMATERIAALIN HÄVITTÄMISEKSI, JOS TARPEEN****11. MYYNTELUVAN HALTIJAN NIMI JA OSOITE**

Teva B.V.
Swensweg 5
2031 GA Haarlem
Alankomaat

12. MYYNTELUVAN NUMERO(T)

EU/1/02/204/002

13. ERÄNUMERO

Lot:

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
2 MG/ML INJEKTIOPULLO

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI JA TARVITTAESSA ANTOREITTI (ANTOREITIT)

TRISENOX 2 mg/ml steriili konsentraatti
arseenitrioksidi
i.v. laimentamisen jälkeen

2. ANTOTAPA

Kertakäyttöön

3. VIIMEINEN KÄYTTÖPÄIVÄMÄÄRÄ

EXP

4. ERÄNUMERO

Lot:

5. SISÄLLÖN MÄÄRÄ PAINONA, TILAVUUTENA TAI YKSIKKÖINÄ

12 mg/6 ml

6. MUUTA

UUSI PITOISUUS

B. PAKKAUSSELOSTE

Pakkausseloste: Tietoa potilaalle

TRISENOX 1 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten arseniitrioksidi

Lue tämä pakkausseloste huolellisesti ennen kuin sinulle 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, käänny lääkärin, apteekkihenkilökunnan tai sairaanhoitajan puoleen. Tämä koskee myös sellaisia mahdollisia haittavaikutuksia, joita ei ole mainittu tässä pakkausselosteessa. Ks. kohta 4.

Tässä pakkausselosteessa kerrotaan:

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

1. Mitä TRISENOX on ja mihin sitä käytetään

TRISENOXia käytetään aikuisille potilaille, joilla on hiljattain diagnosoitu matalan tai keskisuuren riskin akuutti promyelosyyttinen leukemia (APL) ja aikuisille potilaille, joilla ei ole ilmennyt vastetta muille hoidoille. APL on harvinainen myelosyyttisen leukemian muoto, jossa esiintyy poikkeavia valkosoluja ja poikkeavaa verenvuotoa ja mustelmia.

2. Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin sinulle annetaan TRISENOXia

TRISENOX-ruiske on annettava akuuttien leukemioiden hoitoon perehtyneen lääkärin valvonnassa.

Sinulle ei saa antaa TRISENOXia

Jos olet allerginen arseenitrioksidille tai tämän lääkkeen jollekin muulle aineelle (lueteltu kohdassa 6).

Varoitukset ja varotoimet

Sinun täytyy keskustella lääkärin tai sairaanhoitajan kanssa ennen kuin sinulle annetaan TRISENOXia, jos

- sinulla on munuaisten vajaatoiminta
- sinulla on jokin maksasairaus.

Lääkäri noudattaa seuraavia varotoimia:

- Sinulta otetaan verikoe ennen ensimmäistä TRISENOX-annosta veresi kalium-, magnesium-, kalsium- ja kreatiniinipitoisuuden tarkistamiseksi.
- Ennen ensimmäistä annosta on otettava myös sydänekäyrä (elektrokardiogrammi, EKG).
- Verikokeet (kalium, kalsium, magnesium ja maksan toiminta) on toistettava TRISENOX-hoidon aikana.
- Lisäksi sinulta otetaan (elektrokardiogrammi EKG) kaksi kertaa viikossa.
- Jos sinulla on riskitekijöitä tietyn tyyppiselle epänormaalille sydämen rytmille (esim. kääntyvien kärkien kammiotakykardia tai pidentynyt QTc), sydäntäsi valvotaan jatkuvasti.

- Lääkäri saattaa seurata terveydentilaasi hoidon aikana ja sen jälkeen, koska TRISENOXin vaikuttava aine, arseenitrioksidi, saattaa aiheuttaa muita syöpiä. Sinun pitää ilmoittaa kaikista uusista ja epätavallisista oireista ja ilmiöistä lääkärille joka tapaamisen yhteydessä.
- Kognitiivisten ja liikkuvuuteen liittyvien toimintojesi seuranta, jos sinulla B1-vitamiinin puutoksen riski.

Lapset ja nuoret

TRISENOXia ei suositella alle 18-vuotiaille lapsille ja nuorille.

Muut lääkevalmisteet ja TRISENOX

Kerro lääkärille tai apteekkihenkilökunnalle, jos parhaillaan käytät tai olet äskettäin käyttänyt muita lääkkeitä, myös lääkkeitä, joita lääkäri ei ole määrännyt.

Kerro lääkärille erityisesti,

- jos käytät jotakin sellaista lääkettä, josta voi aiheutua sydämen rytmin muutoksia. Tällaisia lääkkeitä ovat:
 - tietyntyyppiset rytmihäiriölääkkeet (lääkkeet, joita käytetään epäsäännöllisen sydämen rytmin korjaamiseen, esim. kinidiini, amiodaroni, sotaloli, dofetilidi)
 - lääkkeitä, joita käytetään hoitamaan psykoosia (todellisuudentajun katoamista, esim. tioridatsiini)
 - masennuslääkkeet (esim. amitriptyliini)
 - tietyntyyppiset bakteeri-infektioiden hoitoon käytetyt lääkkeet (esim. erytromysiini ja sparfloksasiini)
 - jotkut allergioiden, kuten heinänuhan, hoitoon käytetyt lääkkeet, joita kutsutaan antihistamiineiksi (esim. terfenadiini ja astemitsoli)
 - lääkkeitä, jotka alentavat veren magnesium- tai kaliumtasoa (esim. amfoterisiini B)
 - sisapridi (lääke, jota käytetään tiettyihin vatsavaivoihin).

TRISENOX voi pahentaa näiden lääkkeiden vaikutusta sykkeeseen. Muista kertoa lääkärille kaikista käyttämistäsi lääkkeitä.

- jos parhaillaan käytät tai olet äskettäin käyttänyt muita lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa maksaasi. Jos et ole varma, näytä pulloa tai pakkausta lääkärille.

TRISENOX ruuan ja juoman kanssa

Ruuan ja juoman käytölle ei ole rajoituksia TRISENOXin käytön aikana.

Raskaus

Kysy lääkäriltä tai apteekista neuvoa ennen minkään lääkkeen käyttöä.

TRISENOX saattaa vahingoittaa sikiötä, jos sitä käytetään raskauden aikana.

Jos olet sen ikäinen, että voit saada lapsia (tulla raskaaksi), sinun on käytettävä tehokasta raskauden ehkäisyä TRISENOX-hoidon aikana.

Jos olet raskaana tai tulet raskaaksi TRISENOXin käytön aikana, sinun on kysyttävä neuvoa lääkäriltä.

Myös miesten on käytettävä tehokasta raskauden ehkäisyä TRISENOX-hoidon aikana.

Imetys

Kysy lääkäriltä tai apteekista neuvoa ennen minkään lääkkeen käyttöä.

TRISENOXin sisältämä arsenikki erittyy äidinmaitoon.

Koska TRISENOX voi olla haitallinen imeväisille, lasta ei saa imettää TRISENOX-hoidon aikana.

Ajaminen ja koneiden käyttö

TRISENOX-valmisteella ei odoteta olevan vaikutusta ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn.

Mikäli olo tuntuu hankalalta tai olet huonovointinen TRISENOX-ruiskeen jälkeen, sinun on odotettava, kunnes oireet häviävät ennen kuin ajat autoa tai käytät koneita.

TRISENOX sisältää natriumia

TRISENOX sisältää alle 1 mmol natriumia (23 mg) per annos. Tämä tarkoittaa, että lääke on olennaisesti natriumiton.

3. Miten TRISENOXia annetaan

Hoidon kesto ja antotiheys

Potilaat, joilla on hiljattain diagnosoitu akuutti promyelosyyttinen leukemia

Lääkäri antaa TRISENOXia kerran päivässä tiputuksena. Ensimmäisellä hoitokaudella hoitoa voidaan antaa päivittäin, enintään 60 päivän ajan, tai kunnes lääkäri toteaa, että sairaus alkaa parantua. Jos sairautesi vastaa TRISENOX-hoitoon, sinulle annetaan neljä lisähoitokautta. Jokaiseen jaksoon sisältyy 20 annosta, joka arkipäivä (jota seuraa 2 päivän tauko) 4 viikon ajan, jota seuraa 4 viikon tauko. Lääkäri päättää tarkemmin, kuinka pitkään TRISENOX-hoitoa on jatkettava.

Akuuttia promyelosyyttistä leukemiaa sairastavat potilaat, joiden sairaus ei ole vastannut muihin hoitomuotoihin

Lääkäri antaa TRISENOXia kerran vuorokaudessa tiputuksena. Ensimmäisellä hoitokaudella hoitoa voidaan antaa päivittäin, enintään 50 päivän ajan tai kunnes lääkäri toteaa, että sairaus alkaa parantua. Jos sairautesi vastaa TRISENOX-hoitoon, sinulle annetaan toisella hoitokaudella 25 annosta joka arkipäivä (tämän jälkeen 2 päivän tauko) 5 viikon ajan. Lääkäri päättää tarkemmin, kuinka pitkään TRISENOX-hoitoa on jatkettava.

Antotapa ja antoreitti

TRISENOX on laimennettava glukoosiliuoksella tai natriumkloridiliuoksella.

Normaalisti lääkäri tai sairaanhoitaja antaa TRISENOXin. Se annetaan suoneen tiputuksena (infusiona) 1–2 tunnin aikana. Tiputus saattaa kestää kauemmin, jos ilmenee haittavaikutuksia, kuten punoitusta tai huimausta.

TRISENOXia ei saa sekoittaa tai tiputtaa suoneen saman letkun kautta muiden lääkkeiden kanssa.

Jos lääkäri tai sairaanhoitaja antaa sinulle enemmän TRISENOXia kuin pitäisi

Sinulla voi ilmetä kouristuksia, lihasheikkoutta ja sekavuutta. Jos tällaista ilmenee, TRISENOX-hoito on lopetettava välittömästi, jolloin lääkäri aloittaa arsenikin yliannostuksen hoidon.

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

4. Mahdolliset haittavaikutukset

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

Ilmoita heti lääkärille tai sairaanhoitajalle, jos havaitset jonkin seuraavista haittavaikutuksista, sillä ne saattavat olla vaikean, ”erilaistumisoireyhtymäksi” kutsutun tilan oireita. Tämä tila saattaa johtaa kuolemaan:

- hengitysvaikeudet
- yskä
- rintakipu
- kuume

Ilmoita heti lääkärille tai sairaanhoitajalle, jos havaitset yhden tai useamman seuraavista haittavaikutuksista, sillä ne saattavat olla allergisen reaktion oireita:

- hengitysvaikeudet
- kuume
- äkillinen painon nousu
- nesteen kertyminen elimistöön
- pyörtyminen
- sydämentykytys (voimakkaat rinnassa tuntuvat sydämenlyönnit)

TRISENOXin käytön aikana saattaa ilmetä joitakin seuraavista reaktioista:

Hyvin yleiset (voi esiintyä useammalla kuin 1 potilaalla 10:stä):

- väsymys (voipuneisuus), kipu, kuume, päänsärky
- pahoinvointi, oksentelu, ripuli
- huimaus, lihaskipu, puutuminen tai kihelmöinti
- ihottuma tai kutina, suurentunut verensokeripitoisuus, turvotus (nesteen kertyminen)
- hengenahdistus, nopea sydämensyke, poikkeava sydämen EKG-käyrä
- pienentynyt veren kalium- tai magnesiumipitoisuus, poikkeavat maksan tai munuaisten toimintakokeiden tulokset, mukaan lukien liiallinen bilirubiinipitoisuus tai gamma-glutamyyli-transferraasipitoisuus veressä.

Yleiset haittavaikutukset (voi esiintyä enintään 1 potilaalla 10:stä):

- verisolujen määrän väheneminen (verihäviöiden, veren puna- ja/tai valkosolujen), suurentunut veren valkosolumäärä
- vilunväristykset, painon nousu
- kuume infektion ja veren valkosolumäärän vähyden seurauksena, vyöruusu
- rintakipu, keuhkoverenvuoto, hypoksia (pieni happipitoisuus), nesteen kertyminen sydämen tai keuhkojen ympärille, matala verenpaine, sydämen rytmin poikkeavuudet
- kouristuskohotukset, nivel- tai luukipu, verisuonitulehdus
- suurentunut veren natrium- tai magnesiumipitoisuus, ketoaineet veressä ja virtsassa (ketoasidoosi), poikkeavuudet munuaisten toimintakokeissa, munuaisten vajaatoiminta
- vatsakipu
- ihon punoitus, kasvojen turpoaminen, näön sumeneminen.

Tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä esiintymistiheyden arviointiin):

- keuhkoinfektio, veren infektio
- keuhkotulehdus, josta aiheutuu rintakipua ja hengenahdistusta, sydämen vajaatoiminta
- kuivuminen, sekavuus
- aivosairaus (enkefalopatia, Wernickin enkefalopatia), johon liittyy erilaisia oireita, mukaan lukien käsien ja jalkojen käyttämisvaikeudet, puhehäiriöt ja sekavuus.

Haittavaikutuksista ilmoittaminen

Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille, apteekkihenkilökunnalle tai sairaanhoitajalle. 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. Trisenoxin säilyttäminen

Ei lasten ulottuville eikä näkyville.

Älä käytä tätä lääkettä ampullin myyntipäällysmarkkinöissä ja pakkauksessa mainitun viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen.

Tämä lääke ei vaadi erityisiä säilytysolosuhteita.

Jos valmistetta ei käytetä välittömästi laimennuksen jälkeen, valmiin liuoksen säilytysaika ja – olosuhteet ovat lääkärin vastuulla. Säilytysaika ei normaalisti saa ylittää 24 tuntia 2 °C - 8 °C:n lämpötilassa, ellei laimennusta ole suoritettu steriileissä olosuhteissa.

Älä käytä tätä lääkettä, jos havaitset siinä vieraita hiukkasia tai liuos on värjäytynyt.

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

6. Pakkauksen sisältö ja muuta tietoa

Mitä TRISENOX sisältää

- Vaikuttava aine on arseenitrioksidi. Yksi millilitra konsentraattia sisältää 1 mg arseenitrioksidia. Yksi 10 ml:n ampulli sisältää 10 mg arseenitrioksidia.
- Muut aineet ovat natriumhydroksidi, kloorivetyhappo ja injektioneesteisiin käytettävä vesi. Ks. kohta 2, ”Trisenox sisältää natriumia”.

Lääkevalmisteen kuvaus ja pakkauskoko

- TRISENOX on infuusiokonsentraatti, liuosta varten (steriili konsentraatti). TRISENOX toimitetaan lasiampulleissa konsentraattiliuoksena, joka on kirkas ja väritön vesiliuos. Jokaisessa rasiassa on 10 kertakäyttöistä lasiampullia.

Myyntiluvan haltija

Teva B.V., Swensweg 5, 2031 GA Haarlem, Alankomaat

Valmistaja

Almac Pharma Services Limited, Almac House, 20 Seagoe Industrial Estate, Craigavon, BT63 5QD, Iso-Britannia

Almac Pharma Services (Ireland) Limited; Finnabair Industrial Estate, Dundalk, Co. Louth, A91 P9KD, Irlanti

Teva Pharmaceuticals Europe B.V., Swensweg 5, 2031 GA Haarlem, Alankomaat

Tämä pakkausseloste on tarkistettu viimeksi {KK/VVVV}

Lisätietoa tästä lääkevalmisteesta on saatavilla Euroopan lääkeviraston verkkosivulla

<http://www.ema.europa.eu/>.

Siellä on myös linkkejä muille harvinaisten sairauksien ja harvinaislääkkeiden www-sivuille.

Seuraavat tiedot on tarkoitettu vain hoitoalan ammattilaisille:

TRISENOXIA KÄSITELTÄESSÄ ON AINA NOUDATETTAVA EHDOTONTA ASEPTIIKKAA, SILLÄ SE EI SISÄLLÄ SÄILYTYSAINETTA.

TRISENOXin laimentaminen

TRISENOX on laimennettava ennen antoa.

Henkilökunnan jäsenet on koulutettava käsittelemään ja laimentamaan arseenitrioksidia ja heidän on käytettävä asianmukaisia suojavaatteita.

Ampullin avaaminen: Pidä TRISENOX-ampullia niin, että värillinen pää on ylöspäin ja edessäsi. Ravistele tai naputtele ampullia, jotta kaikki varressa oleva neste menee ampullin

runkoon. Paina nyt peukalolla värillistä päätä ja murra ampulli pitämällä toisella kädellä lujasti kiinni ampullin rungosta.

Laimentaminen: Työnnä varovasti ruiskun neula ampulliin ja vedä kaikki sisältö pois. Tämän jälkeen TRISENOX on laimennettava heti 100–250 ml:lla 5-prosenttista (50 mg/ml) glukoosi-injektioliuosta tai 0,9-prosenttista (9 mg/ml) natriumkloridi-injektioliuosta.

Jokaisen ampullin käyttämätön osuus on hävitettävä asianmukaisesti. Käyttämättömiä osuuksia ei saa säästää myöhempää käyttöä varten.

TRISENOXin käyttö

TRISENOX on tarkoitettu vain kertakäyttöön. Sitä ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa tai antaa laskimoon samanaikaisesti muiden lääkevalmisteiden kanssa saman infuusioletkun kautta.

TRISENOX on annettava laskimoon 1–2 tunnin aikana. Infuusion kestoa voidaan jatkaa aina neljään tuntiin saakka, jos ilmenee vasomotorisia reaktioita. Keskuslaskimokatetria ei tarvita.

Laimennetun liuoksen on oltava kirkas ja väritön. Kaikki parenteraalisesti annettavat liuokset on tarkastettava visuaalisesti hiukkasten ja värjäytymien varalta ennen annostelua. Älä käytä valmistetta, jos liuoksessa ilmenee vieraita hiukkasia.

Kun TRISENOX on laimennettu laskimoon annettaviin liuoksiin, se on kemiallisesti ja fysikaalisesti stabiili 24 tunnin ajan 15 - 30°C:n lämpötilassa ja 48 tuntia 2 - 8°C:n lämpötilassa. Mikrobiologiselta kannalta katsoen valmiste on käytettävä välittömästi. Jos sitä ei käytetä välittömästi, säilytysajat ja -olosuhteet ovat käyttäjän vastuulla, eivätkä ne yleensä saa ylittää 24 tuntia 2 - 8°C:n lämpötilassa, ellei valmistusta ole tehty kontrolloiduissa ja validoiduissa aseptisissä olosuhteissa.

Hävitystapa

Käyttämätön valmiste, kaikki tuotteen kanssa kosketukseen joutunut materiaali ja jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Pakkausseloste: Tietoa potilaalle

TRISENOX 2 mg/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten arseenitrioksidi

Lue tämä pakkausseloste huolellisesti ennen kuin sinulle 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, käänny lääkärin, apteekkihenkilökunnan tai sairaanhoitajan puoleen. Tämä koskee myös sellaisia mahdollisia haittavaikutuksia, joita ei ole mainittu tässä pakkausselosteessa. Ks. kohta 4.

Tässä pakkausselosteessa kerrotaan:

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

1. Mitä TRISENOX on ja mihin sitä käytetään

TRISENOXia käytetään aikuisille potilaille, joilla on hiljattain diagnosoitu matalan tai keskisuuren riskin akuutti promyelosyyttinen leukemia (APL) ja aikuisille potilaille, joilla ei ole ilmennyt vastetta muille hoidoille. APL on harvinainen myelosyyttisen leukemian muoto, jossa esiintyy poikkeavia valkosoluja ja poikkeavaa verenvuotoa ja mustelmia.

2. Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin sinulle annetaan TRISENOXia

TRISENOX-ruiske on annettava akuuttien leukemioiden hoitoon perehtyneen lääkärin valvonnassa.

Sinulle ei saa antaa TRISENOXia

Jos olet allerginen arseenitrioksidille tai tämän lääkkeen jollekin muulle aineelle (lueteltu kohdassa 6).

Varoitukset ja varotoimet

Sinun täytyy keskustella lääkärin tai sairaanhoitajan kanssa ennen kuin sinulle annetaan TRISENOXia, jos

- sinulla on munuaisten vajaatoiminta
- sinulla on jokin maksasairaus.

Lääkäri noudattaa seuraavia varotoimia:

- Sinulta otetaan verikoe ennen ensimmäistä TRISENOX-annosta veresi kalium-, magnesium-, kalsium- ja kreatiniinipitoisuuden tarkistamiseksi.
- Ennen ensimmäistä annosta on otettava myös sydänkäyrä (elektrokardiogrammi, EKG).
- Verikokeet (kalium, kalsium, magnesium ja maksan toiminta) on toistettava TRISENOX-hoidon aikana.
- Lisäksi sinulta otetaan (elektrokardiogrammi EKG) kaksi kertaa viikossa.
- Jos sinulla on riskitekijöitä tietyn tyyppiselle epänormaalille sydämen rytmille (esim. kääntyvien kärkien kammiotakykardia tai pidentynyt QTc), sydäntäsi valvotaan jatkuvasti.

- Lääkäri saattaa seurata terveydentilaasi hoidon aikana ja sen jälkeen, koska TRISENOXin vaikuttava aine, arseenitrioksidi, saattaa aiheuttaa muita syöpiä. Sinun pitää ilmoittaa kaikista uusista ja epätavallisista oireista ja ilmiöistä lääkärille joka tapaamisen yhteydessä.
- Kognitiivisten ja liikkuvuuteen liittyvien toimintojesi seuranta, jos sinulla B1-vitamiinin puutoksen riski.

Lapset ja nuoret

TRISENOXia ei suositella alle 18-vuotiaille lapsille ja nuorille.

Muut lääkevalmisteet ja TRISENOX

Kerro lääkärille tai apteekkihenkilökunnalle, jos parhaillaan käytät tai olet äskettäin käyttänyt muita lääkkeitä, myös lääkkeitä, joita lääkäri ei ole määrännyt.

Kerro lääkärille erityisesti,

- jos käytät jotakin sellaista lääkettä, josta voi aiheutua sydämen rytmin muutoksia. Tällaisia lääkkeitä ovat:
 - tietyntyyppiset rytmihäiriölääkkeet (lääkkeet, joita käytetään epäsäännöllisen sydämen rytmin korjaamiseen, esim. kinidiini, amiodaroni, sotaloli, dofetilidi)
 - lääkkeitä, joita käytetään hoitamaan psykoosia (todellisuudentajun katoamista, esim. tioridatsiini)
 - masennuslääkkeet (esim. amitriptyliini)
 - tietyntyyppiset bakteeri-infektioiden hoitoon käytetyt lääkkeet (esim. erytromysiini ja sparfloksasiini)
 - jotkut allergioiden, kuten heinänuhan, hoitoon käytetyt lääkkeet, joita kutsutaan antihistamiineiksi (esim. terfenadiini ja astemitsoli)
 - lääkkeitä, jotka alentavat veren magnesium- tai kaliumtasoa (esim. amfoterisiini B)
 - sisapridi (lääke, jota käytetään tiettyihin vatsavaivoihin).

TRISENOX voi pahentaa näiden lääkkeiden vaikutusta sykkeeseen. Muista kertoa lääkärille kaikista käyttämistäsi lääkkeitä.

- jos parhaillaan käytät tai olet äskettäin käyttänyt muita lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa maksaasi. Jos et ole varma, näytä pulloa tai pakkausta lääkärille.

TRISENOX ruuan ja juoman kanssa

Ruuan ja juoman käytölle ei ole rajoituksia TRISENOXin käytön aikana.

Raskaus

Kysy lääkäriltä tai apteekista neuvoa ennen minkään lääkkeen käyttöä.

TRISENOX saattaa vahingoittaa sikiötä, jos sitä käytetään raskauden aikana.

Jos olet sen ikäinen, että voit saada lapsia (tulla raskaaksi), sinun on käytettävä tehokasta raskauden ehkäisyä TRISENOX-hoidon aikana.

Jos olet raskaana tai tulet raskaaksi TRISENOXin käytön aikana, sinun on kysyttävä neuvoa lääkäriltä.

Myös miesten on käytettävä tehokasta raskauden ehkäisyä TRISENOX-hoidon aikana.

Imetys

Kysy lääkäriltä tai apteekista neuvoa ennen minkään lääkkeen käyttöä.

TRISENOXin sisältämä arsenikki erittyy äidinmaitoon.

Koska TRISENOX voi olla haitallinen imeväisille, lasta ei saa imettää TRISENOX-hoidon aikana.

Ajaminen ja koneiden käyttö

TRISENOX-valmisteella ei odoteta olevan vaikutusta ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn.

Mikäli olo tuntuu hankalalta tai olet huonovointinen TRISENOX-ruiskeen jälkeen, sinun on odotettava, kunnes oireet häviävät ennen kuin ajat autoa tai käytät koneita.

TRISENOX sisältää natriumia

TRISENOX sisältää alle 1 mmol natriumia (23 mg) per annos. Tämä tarkoittaa, että lääke on olennaisesti natriumiton.

3. Miten TRISENOXia annetaan

Hoidon kesto ja antotiheys

Potilaat, joilla on hiljattain diagnosoitu akuutti promyelosyyttinen leukemia

Lääkäri antaa TRISENOXia kerran päivässä tiputuksena. Ensimmäisellä hoitokaudella hoitoa voidaan antaa päivittäin, enintään 60 päivän ajan, tai kunnes lääkäri toteaa, että sairaus alkaa parantua. Jos sairautesi vastaa TRISENOX-hoitoon, sinulle annetaan neljä lisähoitokautta. Jokaiseen jaksoon sisältyy 20 annosta, joka arkipäivä (jota seuraa 2 päivän tauko) 4 viikon ajan, jota seuraa 4 viikon tauko. Lääkäri päättää tarkemmin, kuinka pitkään TRISENOX-hoitoa on jatkettava.

Akuuttia promyelosyyttistä leukemiaa sairastavat potilaat, joiden sairaus ei ole vastannut muihin hoitomuotoihin

Lääkäri antaa TRISENOXia kerran vuorokaudessa tiputuksena. Ensimmäisellä hoitokaudella hoitoa voidaan antaa päivittäin, enintään 50 päivän ajan tai kunnes lääkäri toteaa, että sairaus alkaa parantua. Jos sairautesi vastaa TRISENOX-hoitoon, sinulle annetaan toisella hoitokaudella 25 annosta joka arkipäivä (tämän jälkeen 2 päivän tauko) 5 viikon ajan. Lääkäri päättää tarkemmin, kuinka pitkään TRISENOX-hoitoa on jatkettava.

Antotapa ja antoreitti

TRISENOX on laimennettava glukoosiliuoksella tai natriumkloridiliuoksella.

Normaalisti lääkäri tai sairaanhoitaja antaa TRISENOXin. Se annetaan suoneen tiputuksena (infuusiona) 1–2 tunnin aikana. Tiputus saattaa kestää kauemmin, jos ilmenee haittavaikutuksia, kuten punoitusta tai huimausta.

TRISENOXia ei saa sekoittaa tai tiputtaa suoneen saman letkun kautta muiden lääkkeiden kanssa.

Jos lääkäri tai sairaanhoitaja antaa sinulle enemmän TRISENOXia kuin pitäisi

Sinulla voi ilmetä kouristuksia, lihasheikkoutta ja sekavuutta. Jos tällaista ilmenee, TRISENOX-hoito on lopetettava välittömästi, jolloin lääkäri aloittaa arsenikin yliannostuksen hoidon.

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

4. Mahdolliset haittavaikutukset

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

Ilmoita heti lääkärille tai sairaanhoitajalle, jos havaitset jonkin seuraavista haittavaikutuksista, sillä ne saattavat olla vaikean, ”erilaistumisoireyhtymäksi” kutsutun tilan oireita. Tämä tila saattaa johtaa kuolemaan:

- hengitysvaikeudet
- yskä
- rintakipu
- kuume

Ilmoita heti lääkärille tai sairaanhoitajalle, jos havaitset yhden tai useamman seuraavista haittavaikutuksista, sillä ne saattavat olla allergisen reaktion oireita:

- hengitysvaikeudet
- kuume
- äkillinen painon nousu
- nesteen kertyminen elimistöön
- pyörtyminen
- sydämentykytys (voimakkaat rinnassa tuntuvat sydämenlyönnit)

TRISENOXin käytön aikana saattaa ilmetä joitakin seuraavista reaktioista:

Hyvin yleiset (voi esiintyä useammalla kuin 1 potilaalla 10:stä):

- väsymys (voipuneisuus), kipu, kuume, päänsärky
- pahoinvointi, oksentelu, ripuli
- huimaus, lihaskipu, puutuminen tai kihelmöinti
- ihottuma tai kutina, suurentunut verensokeripitoisuus, turvotus (nesteen kertyminen)
- hengenahdistus, nopea sydämensyke, poikkeava sydämen EKG-käyrä
- pienentynyt veren kalium- tai magnesiumipitoisuus, poikkeavat maksan tai munuaisten toimintakokeiden tulokset, mukaan lukien liiallinen bilirubiinipitoisuus tai gamma-glutamyyli-transferraasipitoisuus veressä.

Yleiset haittavaikutukset (voi esiintyä enintään 1 potilaalla 10:stä):

- verisolujen määrän väheneminen (verihäviöiden, veren puna- ja/tai valkosolujen), suurentunut veren valkosolumäärä
- vilunväristykset, painon nousu
- kuume infektion ja veren valkosolumäärän vähyden seurauksena, vyöruusu
- rintakipu, keuhkoverenvuoto, hypoksia (pieni happipitoisuus), nesteen kertyminen sydämen tai keuhkojen ympärille, matala verenpaine, sydämen rytmin poikkeavuudet
- kouristuskohotukset, nivel- tai luukipu, verisuonitulehdus
- suurentunut veren natrium- tai magnesiumipitoisuus, ketoaineet veressä ja virtsassa (ketoasidoosi), poikkeavuudet munuaisten toimintakokeissa, munuaisten vajaatoiminta
- vatsakipu
- ihon punoitus, kasvojen turpoaminen, näön sumeneminen.

Tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä esiintymistiheyden arviointiin):

- keuhkoinfektio, veren infektio
- keuhkotulehdus, josta aiheutuu rintakipua ja hengenahdistusta, sydämen vajaatoiminta
- kuivuminen, sekavuus
- aivosairaus (enkefalopatia, Wernicken enkefalopatia), johon liittyy erilaisia oireita, mukaan lukien käsien ja jalkojen käyttämisvaikeudet, puhehäiriöt ja sekavuus.

Haittavaikutuksista ilmoittaminen

Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille, apteekkihenkilökunnalle tai sairaanhoitajalle. 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. Trisenoxin säilyttäminen

Ei lasten ulottuville eikä näkyville.

Älä käytä tätä lääkettä injektiopullon myyntipäällysmarkkinöissä ja pakkauksessa mainitun viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen.

Tämä lääke ei vaadi erityisiä säilytysolosuhteita.

Jos valmistetta ei käytetä välittömästi laimennuksen jälkeen, valmiin liuoksen säilytysaika ja – olosuhteet ovat lääkärin vastuulla. Säilytysaika ei normaalisti saa ylittää 24 tuntia 2 °C - 8 °C:n lämpötilassa, ellei laimennusta ole suoritettu steriileissä olosuhteissa.

Älä käytä tätä lääkettä, jos havaitset siinä vieraita hiukkasia tai liuos on värjäytynyt.

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

6. Pakkauksen sisältö ja muuta tietoa

Mitä TRISENOX sisältää

- Vaikuttava aine on arseenitrioksidi. Yksi millilitra konsentraattia sisältää 2 mg arseenitrioksidia. Yksi 6 ml:n injektiopullo sisältää 12 mg arseenitrioksidia.
- Muut aineet ovat natriumhydroksidi, kloorivetyhappo ja injektionesteisiin käytettävä vesi. Ks. kohta 2, ”Trisenox sisältää natriumia”.

Lääkevalmisteen kuvaus ja pakkauskoko

- TRISENOX on infuusiokonsentraatti, liuosta varten (steriili konsentraatti). TRISENOX toimitetaan lasisissa injektiopulloissa konsentraattiliuoksena, joka on kirkas ja väritön vesiliuos. Jokaisessa rasiassa on 10 kertakäyttöistä injektiopulloa.

Myyntiluvan haltija

Teva B.V., Swensweg 5, 2031 GA Haarlem, Alankomaat

Valmistaja

Teva Pharmaceuticals Europe B.V., Swensweg 5, 2031 GA Haarlem, Alankomaat

Tämä pakkausseloste on tarkistettu viimeksi {KK/VVVV}

Lisätietoa tästä lääkevalmisteesta on saatavilla Euroopan lääkeviraston verkkosivulla

<http://www.ema.europa.eu/>.

Siellä on myös linkkejä muille harvinaisten sairauksien ja harvinaislääkkeiden www-sivuille.

Seuraavat tiedot on tarkoitettu vain hoitoalan ammattilaisille:

TRISENOXIA KÄSITELTÄESSÄ ON AINA NOUDATETTAVA EHDOTONTA ASEPTIIKKAA, SILLÄ SE EI SISÄLLÄ SÄILYTYSAINETTA.

TRISENOXin laimentaminen

TRISENOX on laimennettava ennen antoa.

Henkilökunnan jäsenet on koulutettava käsittelemään ja laimentamaan arseenitrioksidia ja heidän on käytettävä asianmukaisia suojavaatteita.

HUOMIO! UUSI PITOISUUS (2 mg/ml)

Laimentaminen: Työnnä varovasti ruiskun neula injektiopulloon ja vedä tarvittava määrä ruiskuun. Tämän jälkeen TRISENOX on laimennettava heti 100–250 ml:lla 5-prosenttista (50 mg/ml) glukoosi-injektiooliuosta tai 0,9-prosenttista (9 mg/ml) natriumkloridi-injektiooliuosta.

Jokaisen injektiopullon käyttämätön osuus on hävitettävä asianmukaisesti. Käyttämättömiä osuuksia ei saa säästää myöhempää käyttöä varten.

TRISENOXin käyttö

TRISENOX on tarkoitettu vain kertakäyttöön. Sitä ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa tai antaa laskimoon samanaikaisesti muiden lääkevalmisteiden kanssa saman infuusioletkun kautta.

TRISENOX on annettava laskimoon 1–2 tunnin aikana. Infuusion kestoa voidaan jatkaa aina neljään tuntiin saakka, jos ilmenee vasomotorisia reaktioita. Keskuslaskimokatetria ei tarvita.

Laimennetun liuoksen on oltava kirkas ja väritön. Kaikki parenteraalisesti annettavat liuokset on tarkastettava visuaalisesti hiukkasten ja värjäytymien varalta ennen annostelua. Älä käytä valmistetta, jos liuoksessa ilmenee vieraita hiukkasia.

Kun TRISENOX on laimennettu laskimoon annettaviin liuoksiin, se on kemiallisesti ja fysikaalisesti stabiili 24 tunnin ajan 15 - 30°C:n lämpötilassa ja 48 tuntia 2 - 8°C:n lämpötilassa. Mikrobiologiselta kannalta katsoen valmiste on käytettävä välittömästi. Jos sitä ei käytetä välittömästi, säilytysajat ja -olosuhteet ovat käyttäjän vastuulla, eivätkä ne yleensä saa ylittää 24 tuntia 2 - 8°C:n lämpötilassa, ellei valmistusta ole tehty kontrolloiduissa ja validoiduissa aseptisissä olosuhteissa.

Hävitystapa

Käyttämätön valmiste, kaikki tuotteen kanssa kosketukseen joutunut materiaali ja jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.