

**I LISA**  
**RAVIMI OMADUSTE KOKKUVÕTE**

▼ Käesoleva ravimi suhtes kohaldatakse täiendavat järelevalvet, mis võimaldab kiiresti tuvastada uut ohutusteavet. Tervishoiutöötajatel palutakse teavitada kõigist võimalikest kõrvaltoimetest. Kõrvaltoimetest teavitamise kohta vt lõik 4.8.

## **1. RAVIMPREPARAADI NIMETUS**

Brineura 150 mg infusioonilahus

## **2. KVALITATIIVNE JA KVANTITATIIVNE KOOSTIS**

Üks Brineura viaal sisaldab 150 mg alfatserliponaasi\* 5 ml lahuses.

1 ml infusioonilahust sisaldab 30 mg alfatserliponaasi.

\*Alfatserliponaasi toodetakse imetaja (hiina hamstri munasarja) rakkudes.

Teadaolevat toimet omavad abiained:

Üks viaal sisaldab 44 mg naatriumi 5 ml lahuses.

Abiainete täielik loetelu vt lõik 6.1.

## **3. RAVIMVORM**

Infusioonilahus.

Selge kuni veidi opalestseeruv ning värvitu kuni helekollane lahus, mis võib vahel sisaldada peenikesi läbipaistvaid kiude või läbipaistmatuid osakesi.

## **4. KLIINILISED ANDMED**

### **4.1 Näidustused**

Brineura on näidustatud II tüüpi neuronaalse tseroidse lipofustsinoosi (CLN2) ehk tripeptidüülpeptidaas 1 (TPP1) puudulikkusega patsientide raviks.

### **4.2 Annustamine ja manustamisviis**

Brineura't võib manustada ainult tervishoiuasutuses ajuvatsakestesiseses manustamises väljaõppe saanud ja kogenud kvalifitseeritud tervishoiuspetsialist.

Annustamine

Soovitatav annus on 300 mg alfatserliponaasi, mis manustatakse üle nädala ajuvatsakestesiseses infusioonina.

Alla 2 aasta vanustel patsientidel on soovitatav kasutada väiksemaid annuseid, vt lõik „Lapsed“.

30 kuni 60 minutit enne infusiooni alustamist on soovitatav manustada patsientidele eelraviks antihistamiinseid aineid koos antipüreetikumidega või ilma.

Jätkates pikaajalise raviga, tuleb regulaarselt kliiniliselt hinnata, kas ravist saadav kasu ületab sellega seotud potentsiaalseid riske konkreetsele patsiendile.

### *Annuse kohandamine*

Annuse kohandamine võib osutada vajalikuks patsientidel, kes ei pruugi infusiooni taluda. Annust võib 50% vähendada ja/või infusioonikiirust aeglustada.

Kui infusioon katkestatakse ülitundlikkusreaktsiooni tõttu, tuleb seda uuesti alustada, vähendades ligikaudu poole võrra algset infusioonikiirust, mille korral tekkis ülitundlikkusreaktsioon.

Infusioon tuleb katkestada ja/või seda aeglustada patsientidel, kellel võib raviarsti otsusel esineda koljusisese rõhu tõus infusiooni ajal, mida näitavad sümptomid, nagu peavalu, iiveldus, oksendamine või vaimse seisundi nõrgenemine. Need ettevaatusabinõud on eriti olulised alla 3 aasta vanustel patsientidel.

### *Lapsed*

Brineura ohutus ja efektiivsus lastel vanuses alla 3 aasta ei ole veel tõestatud. 2 aasta vanuste laste kohta on andmed piiratud ja alla 2 aasta vanuste laste kohta puuduvad kliinilised andmed (vt lõik 5.1). Soovitatav annustamine alla 2 aasta vanustel lastel on arvestatud vastavalt aju massile.

Kliinilistes uuringutes alustati ravi Brineura'ga 2...8 aasta vanustel lastel. Üle 8 aasta vanuste patsientide kohta on andmed piiratud. Ravi peab põhinema arsti poolt hinnatud konkreetse patsiendi kasudel ja riskidel.

Patsientidele valitav annus sõltub vanusest ravi ajal ja seda tuleb vastavalt kohandada (vt tabel 1). Alla 3 aasta vanustel patsientidel on soovitatav annus vastavuses annustamisega, mida kasutatakse käimasolevas kliinilises uuringus 190-203, vt lõik 5.1.

**Tabel 1. Brineura annus ja maht**

<b>Vanuserühm</b>	<b>Üle nädala manustatav koguanus (mg)</b>	<b>Brineura lahuse maht (ml)</b>
Sünd kuni < 6 kuud	100	3,3
6 kuud kuni < 1 aasta	150	5
1 aasta kuni < 2 aastat	200 (esimesed 4 annust) 300 (edasised annused)	6,7 (esimesed 4 annust) 10 (edasised annused)
2-aastased ja vanemad	300	10

### Manustamisviis

Intratserebroventrikulaarne.

*Enne ravimi käsitlemist või manustamist tuleb järgida ettevaatusabinõusid*

Ettevalmistamisel ja manustamisel tuleb rangelt järgida aseptilisi võtteid.

Brineura't ja loputuslahust võib manustada ainult intratserebroventrikulaarselt (ajuvatsakestesiseselt). Iga Brineura ja loputuslahuse viaal on ette nähtud ainult ühekordseks kasutamiseks.

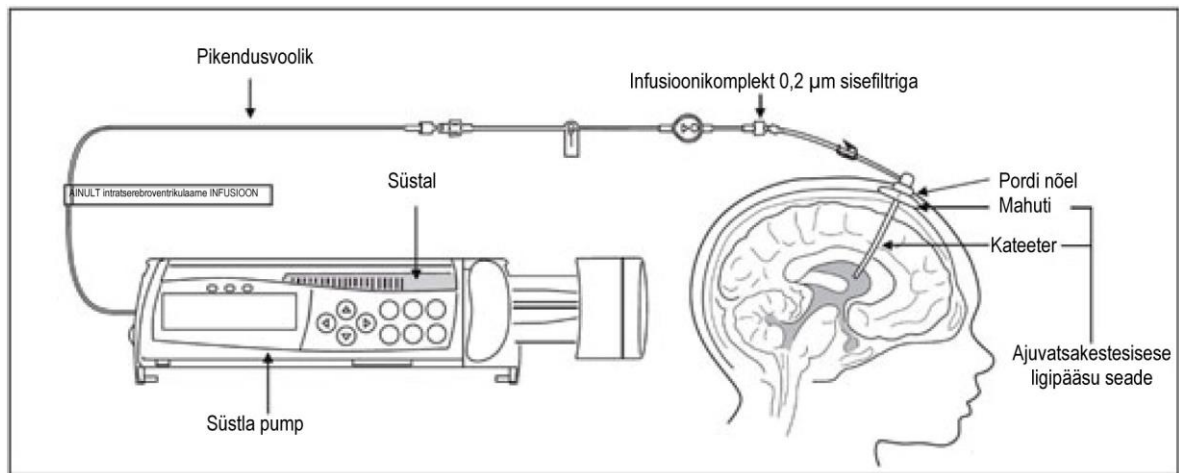
Brineura't manustatakse pea-seljaajuvedelikku infusiooni teel, kirurgiliselt implanteeritud mahuti ja kateetri kaudu (ajuvatsakestesisesse ligipääsu seade). Ajuvatsakestesisesse ligipääsu seade tuleb implanteerida enne esimest infusiooni. Implanteeritav ajuvatsakestesisesse ligipääsu seade peab sobima ligipääsuks ajuvatsakestele ravimi manustamiseks.

Pärast Brineura infusiooni tuleb kasutada loputuslahuse väljaarvutatud kogust infusioonikomponentide, sealhulgas ajuvatsakestesise ligipääsu seadme, loputamiseks, et tagada Brineura täielik manustamine ja säilitada ajuvatsakestesise ligipääsu seadme läbitavus (vt lõik 6.6). Brineura ja loputuslahuse viaalid tuleb enne manustamist sulatada. Brineura ja loputuslahuse infusioonikiirus on 2,5 ml/h. Kogu infusiooni kestus koos Brineura ja vajaliku loputuslahuse infundeerimisega on ligikaudu 2 kuni 4,5 tundi, olenevalt manustatavast annusest ja mahust.

#### *Brineura ajuvatsakestesisene infusioon*

Brineura tuleb manustada **enne** loputuslahust.

1. Infusiooniliin tuleb tähistada sildiga „Ainult ajuvatsakestesiseks infusiooniks“.
2. Kinnitada Brineura't sisaldav süstal pikendusvooliku külge, kui seda kasutatakse, muul juhul tuleb ühendada süstal infusioonikomplektiga. Infusioonikomplekt peab olema varustatud 0,2 µm sisefiltriga. Vt joonis 1.
3. Infusioonikomponendid tuleb eeltäita Brineura'ga.
4. Uurida peanahka ajuvatsakestesise ligipääsu seadme lekke või häire suhtes ning potentsiaalsete infektsioonide suhtes (peanaha turse, punetus, vedeliku ekstravasatsioon või peanaha kummumine ajuvatsakestesise ligipääsu seadme ümber või kohal). Mitte manustada Brineura't, kui esineb intratserebroventrikulaarse ligipääsu seadme ägeda lekke, seadme rikke või seadmega seotud infektsiooni tunnuseid ja sümptomeid (vt lõigud 4.3 ja 4.4).
5. Valmistada peanahk ette ajuvatsakestesiseks infusiooniks, kasutades raviastutuse tavaravis kasutatavaid aseptilisi võtteid.
6. Sisestada pordi nõel ajuvatsakestesise ligipääsu seadmesse.
7. Ühendada pordi nõelaga eraldi tühi steriilne süstal (mitte suurem kui 3 ml). Tõmmata välja 0,5 ml kuni 1 ml pea-seljaajuvedelikku, et kontrollida ajuvatsakestesise ligipääsu seadme läbitavust.
  - **Mitte sisestada pea-seljaajuvedelikku ajuvatsakestesise ligipääsu seadmesse tagasi.** Pea-seljaajuvedeliku proovid tuleb rutiinselt saata analüüsimiseks infektsioonide suhtes (vt lõik 4.4).
8. Kinnitada infusioonikomplekt pordi nõela külge (vt joonis 1).
  - Kinnitada komponendid raviastutuse tavaravi juhiste kohaselt.
9. Paigaldada Brineura't sisaldav süstal süstlapumpa ja programmeerida pump manustama infusioonikiirusel 2,5 ml tunnis.
  - Programmeerida pumba alarmid signaali andma rõhu, kiiruse ja mahu piirmäärade kõige tundlikumate seadistustega. Vt lähemalt pumba tootja kasutusjuhendist.
  - **Mitte manustada boolusena ega manuaalselt.**
10. Alustada infusiooni Brineura'ga kiirusel 2,5 ml tunnis.
11. Infusioonisüsteemi tuleb infusiooni ajal perioodiliselt kontrollida lekete või manustamishäirete suhtes.
12. Pärast infusiooni lõppu veenduda, et süstlapumbas olev Brineura süstal on tühi. Eraldada ja eemaldada tühi süstal pumbast ja lahutada voolikust. Tühi süstal tuleb visata ära kohalike seaduste kohaselt.



**Joonis 1. Infusioonisüsteemi koostamine**

### *Loputuslahuse ajuvatsakesisesine infusioon*

Loputuslahus tuleb manustada **pärast** Brineura infusiooni lõpetamist.

1. Kinnitada infusioonikomponentide külge süstal, mis sisaldab arvutatud mahus loputuslahust (vt lõik 6.6).
2. Paigaldada loputuslahust sisaldav süstal süstlapumpa ja programmeerida pump manustama infusioonikiirusel 2,5 ml tunnis.
  - Programmeerida pumba alarmid signaali andma rõhu, kiiruse ja mahu piirmäärade kõige tundlikumate seadistustega. Vt lähemalt pumba tootja kasutusjuhendist.
  - **Mitte manustada boolusena ega manuaalselt.**
3. Alustada infusiooni loputuslahusega kiirusel 2,5 ml tunnis.
4. Infusioonisüsteemi tuleb infusiooni ajal perioodiliselt kontrollida lekete või manustamishäirete suhtes.
5. Pärast infusiooni lõppu veenduda, et süstlapumbas olev loputuslahuse süstal on tühi. Eraldada ja eemaldada tühi süstal pumbast ja lahutada infusiooniliinist.
6. Eemaldada pordi nõel. Rakendada ettevaatlikult survet ja siduda infusioonikoht raviasutuse tavaravi juhiste kohaselt.
7. Infusioonikomponendid, nõelad, kasutamata lahused ja muud jäätmematerjalid tuleb ära visata kohalike nõuete kohaselt.

Juhiseid Brineura ja loputuslahuse ettevalmistamise kohta enne manustamist vt lõik 6.6.

### **4.3 Vastunäidustused**

Eluohtlik anafülaktiline reaktsioon toimeaine või lõigus 6.1 loetletud mis tahes abiaine suhtes, kui ravimi uuesti kasutamise katse ebaõnnestub (vt lõik 4.4).

CLN2-ga patsiendid, kellel on ventrikuloperitoneaalne šunt.

Brineura't ei tohi manustada, kui esineb ajuvatsakesisesese ligipääsu seadme ägeda lekke, seadme häire või seadmega seotud infektsiooni märke (vt lõigud 4.2 ja 4.4).

### **4.4 Erihoiatused ja ettevaatusabinõud kasutamisel**

#### Seadmega seotud tüsistused

Infektsiooniriski vähendamiseks tuleb Brineura't manustada aseptiliste võtetega. Kliinilistes uuringutes täheldati ajuvatsakesisesese ligipääsu seadmega seotud infektsioonide juhtumeid. Neil

juhtudel manustati antibiootikume, vahetati ajuvatsakesesise ligipääsu seade ning jätkati ravi Brineura'ga.

Enne iga infusiooni peavad tervishoiuspetsialistid kontrollima peanaha seisundit, et tagada ajuvatsakesesise ligipääsu seadme korrasolek. Enne Brineura infusiooni alustamist tuleb kontrollida infusioonikohta ja läbitavust, et avastada ajuvatsakesesise ligipääsu seadme lekkeid ja/või häireid (vt lõigud 4.2 ja 4.3). Seadme korrasoleku kinnitamiseks võib osutuda vajalikuks konsulteerida neurokirurgiga. Seadme häire korral tuleb ravi Brineura'ga katkestada ja võib osutuda vajalikuks ligipääsu seade enne edasisi infusioone vahetada.

Ajuvatsakesesise ligipääsu seadmega seotud tüsistuste korral lugege täpsemaid juhiseid tootja märgistusest.

Patsientidega, kellel kaldub tekkima ravimite intratserebroventrikulaarsel manustamisel tüsistusi, sealhulgas obstruktiivse hüdrosefaaliaga patsientide puhul, tuleb olla ettevaatlik.

### Kliiniline ja laboratoorne jälgimine

Elutähtsaid näitajaid tuleb kontrollida raviasutuses enne infusiooni algust, perioodiliselt infusiooni ajal ja infusiooni järel. Pärast infusiooni lõppu tuleb kliiniliselt hinnata patsiendi seisundit ning kliinilise näidustuse korral võib osutuda vajalikuks pikaajalisem jälgimine, eelkõige alla 3 aasta vanuste patsientide puhul.

Patsiente, kellel on esinenud bradükardiat, juhteteede häireid või struktuurset südamehaigust, tuleb infusiooni ajal jälgida elektrokardiogrammi (EKG) abil, sest mõnel CLN2-haigusega patsiendil võivad tekkida juhteteede häired või südamehaigus. Normaalse südametegevusega patsientidel tuleb teha regulaarselt iga 6 kuu järel 12 lülitusega EKG hindamised.

Pea-seljaajuvedeliku proovid tuleb saata rutiinselt analüüsimiseks, et avastada seadmest põhjustatud subkliinilisi infektsioone (vt lõik 4.2).

### Lapsed

Kliinilistesse uuringutesse ei kaasatud patsiente, kellel oli ravi alguses kaugelearenenud haigus ja <2 aasta vanuste laste kohta kliinilised andmed puuduvad. Kaugelearenenud CLN2-haigusega patsientidel ja vastsündinutel võib olla vere-aju barjäär nõrgem. Ravimi potentsiaalselt suurema kontsentratsiooni mõju perifeersele alale ei ole teada.

### Anafülaksia

Anafülaksia ei ole tekkinud Brineura kasutamisel kliinilistes uuringutes; kuid anafülaksia tekkimise riski ei saa välistada. Tervishoiuspetsialistid peaksid olema teadlikud anafülaksia võimalikest sümptomitest: generaliseerunud nõgestõbi, sügelus või õhetus, huulte, keele ja/või kurgunibu turse, hingeldus, bronhospasm, striidor, hüpokseemia, hüpotoonia, sünnikoop või pidamatus. Ettevaatusena peab olema Brineura manustamisel kättesaadav sobiv meditsiiniline abi. Anafülaksia tekkimisel tuleb ravimi uuesti manustamisel olla ettevaatlik.

### Naatriumisisaldus

See ravim sisaldab 44 mg naatriumi Brineura ja loputuslahuse viaali kohta. Sellega tuleb arvestada piiratud naatriumisisaldusega dieedil olevate patsientide puhul.

## **4.5 Koostoimed teiste ravimitega ja muud koostoimed**

Koostoimeid ei ole uuritud. Alfatserliponaas on rekombinantne inimvalk ja selle süsteemne kontsentratsioon on intratserebroventrikulaarse manustamise tõttu piiratud, seetõttu on

alfatserliponaasi koostoitete tekkimine tsütokroom P450 ensüümide poolt metaboliseeritavate ravimitega ebatõenäoline.

#### **4.6 Fertiilsus, rasedus ja imetamine**

##### Rasedus

Brineura kasutamise kohta raseduse ajal andmed puuduvad. Loomadega ei ole Brineura reproduktiivuuringu läbi viidud. Ei ole teada, kas Brineura võib rasedale manustamisel kahjustada loodet või mõjutada reproduktsioonivõimet. Brineura't ei tohi manustada rasedatele, välja arvatud, kui see on hädavajalik.

##### Imetamine

Alfatserliponaasi sisaldumise kohta rinnapiimas, alfatserliponaasi toime kohta imetatavale lapsele või toime kohta rinnapiima tekkimisele andmed puuduvad. Ravi ajal Brineura'ga tuleb imetamine katkestada.

##### Fertiilsus

Loomadel ega inimestel ei ole alfatserliponaasi kasutamisega uuringuid läbi viidud.

#### **4.7 Toime reaktsioonikiirusele**

Brineura toime kohta autojuhtimise ja masinate käsitsemise võimele ei ole uuringuid läbi viidud.

#### **4.8 Kõrvaltoimed**

##### Ohutusprofiili kokkuvõte

Selles jaotises kirjeldatud kõrvaltoimeid hinnati 24 patsiendil, kellel oli CLN2-haigus ja kellele manustati kuni 141 nädalat kestnud kliinilistes uuringutes vähemalt üks Brineura annus. Kõige sagedamad (> 20%) Brineura kliinilistes uuringutes täheldatud kõrvaltoimed on palavik, tserebrospinaalvedeliku madal valgusisaldus, EKG kõrvalekalded, oksendamine, ülemiste hingamisteede infektsioonid ja ülitundlikkus. Ühegi patsiendi ravi kõrvaltoimete tõttu ei lõpetatud.

##### Kõrvaltoimete tabel

Allpool on loetletud täheldatud kõrvaltoimed organsüsteemi klasside ja esinemissageduse järgi esinemissageduste MedDRA-süsteemi kohaselt, mis on määratletud järgmiselt: väga sage ( $\geq 1/10$ ), sage ( $\geq 1/100$  kuni  $< 1/10$ ), aeg-ajalt ( $\geq 1/1000$  kuni  $< 1/100$ ), harv ( $\geq 1/10\,000$  kuni  $< 1/1000$ ), väga harv ( $< 1/10\,000$ ), teadmata (ei saa hinnata olemasolevate andmete alusel). Kõrvaltoimed on esitatud tõsiduse vähenemise järjekorras.

**Tabel 2. Brineura kõrvaltoimete esinemissagedus**

<b>MedDRA organsüsteemi klass</b>	<b>MedDRA eelistatav termin</b>	<b>Sagedus</b>
Infektsioonid ja infestatsioonid	Ülemiste hingamisteede infektsioon Konjunktiviit Seadmega seotud infektsioon <sup>a</sup>	Väga sage Sage Sage
Immuunsüsteemi häired	Ülitundlikkus	Väga sage
Psühhiaatrilised häired	Ärrituvus	Väga sage
Südame häired	Bradükardia	Sage
Närvisüsteemi häired	Krambihood <sup>b</sup> Peavalu Tserebrospinaalvedeliku pleotsütoos Pea allalangemise sündroom	Väga sage Väga sage Väga sage Sage
Seedetrakti häired	Oksendamine Kõhuvalu Suu limaskesta villid Keele villid Seedetrakti häire	Väga sage Sage Sage Sage Sage
Naha ja nahaaluskoe kahjustused	Lööve Nõgestõbi	Sage Sage
Üldised häired ja manustamiskoha reaktsioonid	Palavik <sup>c</sup> Närvilisus Valu	Väga sage Sage Sage
Uuringud	Tserebrospinaalvedeliku valgusisalduse suurenemine EKG kõrvalekalded Tserebrospinaalvedeliku valgusisalduse vähenemine	Väga sage Väga sage Väga sage
Toote probleemid	Seadme probleem: seadme leke seadme sulgus <sup>d</sup> seadme paigalt nihkumine <sup>e</sup> Nõelaprobleem <sup>f</sup>	Sage Sage Teadmata Väga sage

<sup>a</sup>*Propionibacterium acnes, Staphylococcus epidermis*

<sup>b</sup>Atoonilised krambihood, kloonilised krambihood, kukkumishood, epilepsia, generaliseerunud toonilis-kloonilised krambihood, müoklooniline epilepsia, partsiaalsed epilepsiahood, lühiajalised epilepsiahood, krambihood, kobarkrambihood ja epileptiline seisund

<sup>c</sup>Palavik hõlmab eelistatavaid koondtermineid „palavik“ ja „kehatemperatuuri tõus“

<sup>d</sup>Voolu takistus kateetris

<sup>e</sup>Seadme paigalt nihkumist kliinilistes uuringutes ei esinenud

<sup>f</sup>Infusiooninõela väljatulek



## Valitud kõrvaltoimete kirjeldus

### *Krambid*

CLN2-haigus avaldub sageli krampidena, mida sellel rühmal eeldatavalt esineb. Kokkuvõttes tekkis 23 (96%) uuringus osalejale, kellele manustati alfatserliponaasi, näht, mida hõlmas standardiseeritud MedDRA päringu krampihoogude termin. Kõige sagedamini esinenud krambinähtud olid krambihood, epilepsia ja generaliseerunud toonilis-klooniline krampihoog. Kokku esines alfatserliponaasi manustamisega ajaliselt seotud krambinähte 17% ning need olid kerged kuni mõõdukad, 1. või 2. raskusastmega. Kokku 6% kõikidest krambinähtudest loeti olevat seotud alfatserliponaasiga ning raskusastmelt kerged kuni rasked, kõrvaltoimete ühtsete terminoloogiliste kriteeriumide (*Common Terminology Criteria for Adverse Events*, CTCAE) järgi 1. kuni 4. raskusastmega. Krambid kadusid standardsete krambivastaste raviviisidega ega põhjustanud Brineura-ravi lõpetamist.

### *Ülitundlikkus*

Ülitundlikkusreaktsioone esines 14 patsiendil 24-st (58%), keda raviti Brineura'ga. Raskeid (CTCAE järgi 3. aste) ülitundlikkusreaktsioone tekkis kolmel patsiendil ja ükski patsient ravi ei lõpetanud. Kõige sagedamad avaldumisvormid olid palavik koos oksendamisega, pleotsütoos või ärrituvus, mis ei vasta klassikalise immuunsusest tuleneva ülitundlikkuse nähtudele. Neid kõrvaltoimeid täheldati Brineura infusiooni ajal või 24 tunni jooksul pärast selle lõppu ning need ei häirinud ravi. Sümptomid leevenesid aja jooksul või antipüreetikumide, antihistamiinsete ainete ja/või glükokortikosteroidide manustamisel.

### Immunogeensus

Ravimivastaseid antikehi (*anti-drug antibodies*, ADA) avastati seerumis ja tserebrospinaalvedelikus vastavalt 79%-l ja 21%-l patsientidest, keda raviti alfatserliponaasiga kuni 107 nädalat. Ravimile spetsiifilisi neutraliseerivaid antikehi (*drug-specific neutralizing antibodies*, NAb), mis suudaksid inhibeerida alfatserliponaasi retseptori-vahendatud omastamist rakkude poolt, tserebrospinaalvedelikus ei avastatud. Seerumi või tserebrospinaalvedeliku ADA-tiitrite seost ülitundlikkuse esinemissageduse või raskusastmega ei leitud. Patsiente, kellel tekkisid mõõdukad ülitundlikkusest põhjustatud kõrvaltoimed, testiti ravimile spetsiifilise IgE suhtes ja need osutusid negatiivseteks. Kõrgemate ADA tiitrite ja efektiivsuse mõõtude vähenemise vahel korrelatsioone ei leitud. Seerumi ega tserebrospinaalvedeliku ADA-l ei näinud olevat mõju vastavalt plasma või tserebrospinaalvedeliku farmakokineetikale.

### Lapsed

Käimasolev uuring pakub kogemusi kahe 2 aasta vanuse patsiendiga, keda ravitakse Brineura annusega 300 mg igal teisel nädalal (vt lõik 5.1). Senimaani on mõlemad patsiendid saanud 8 infusiooni ja Brineura üldine ohutusprofiil neil noorematel patsientidel näib olevat kooskõlas vanematel lastel täheldatud ohutusprofiiliga. Hetkel pole saadaval kliinilist kogemust Brineura kasutamisest alla 2 aasta vanustel lastel.

### Võimalikest kõrvaltoimetest teavitamine

Ravimi võimalikest kõrvaltoimetest on oluline teavitada ka pärast ravimi müügiloa väljastamist. See võimaldab jätkuvalt hinnata ravimi kasu/riski suhet. Tervishoiutöötajatel palutakse teavitada kõigist võimalikest kõrvaltoimetest riikliku teavitamissüsteemi, mis on loetletud [V lisas](#), kaudu.

## **4.9 Üleannustamine**

Andmed puuduvad.

## 5. FARMAKOLOOGILISED OMADUSED

### 5.1 Farmakodünaamilised omadused

Farmakoterapeutiline rühm: teised seedekulglat ja ainevahetust mõjutavad ained, ensüümid, ATC-kood: A16AB17.

#### Toimemehhanism

Alfatserliponaas on inimese tripeptidüülpeptidaas-1 rekombinantne vorm (rhTPP1). Alfatserliponaas on proteolüütiline inaktiivne proensüüm (tsümogeen), mis aktiveeritakse lüsoosoomis. Alfatserliponaas siseneb sihtmärkrakkudesse ja translokeerub katioon-sõltumatu mannoos-6-fosfaadi retseptori (CI-MPR ehk M6P/IGF2 retseptor) kaudu lüsoosoomi. Alfatserliponaasi glükosüülimise profiili tõttu toimub toimeaine rakkudesse sisenemine ja lüsoosoomidesse suunamine (aktiveerimiseks) ühtlaselt. Aktiveeritud proteolüütiline ensüüm (rhTPP1) lõikab tripeptiide sihtmärkvalgu N-otsast seni teadmata substraadispetsiifilisusega. TPP1 ebapiisavad tasemed põhjustavad CLN2-haigust, mis kutsus esile neurodegeneratsiooni, neuroloogilise funktsiooni kaotuse ja surma lapseas.

#### Kliiniline efektiivsus ja ohutus

Brineura ohutust ja efektiivsust hinnati suurendatava annusega avatud kliinilises uuringus (190-201) ja käimasolevas pikaajalises jätku-uuringus (190-202) CLN2-haigusega patsientidel võrreldes ravimata CLN2-haigusega patsientidega loomuliku kulgemise andmebaasist (loomuliku kulgemisega kontrollrühm). Neis uuringutes kasutati haiguse progresseerumise hindamiseks haigusspetsiifilise kliinilise hindamiskaala (vt tabel 3) motoorse ja inimkõne kogusummat. Kummaski valdkonnas määrati 3 skoori (üldiselt normaalne) kuni 0 (sügavalt langenud), võimaliku koguskooriga 6, ning nende vähenemine iga ühiku võrra on teetähiseks varem saavutatud kõndimis- ja kõnefunktsioonide kaotamisel.

**Tabel 3. CLN2 kliiniline hindamiskaala**

Valdkond	Skoor	Hindamine
Motoorne	3	Üldiselt normaalne kõnnak. Puudub märgatav ataksia, ilma patoloogiliste kukkumisteta.
	2	Iseseisev kõnnak, määratletud võimena kõndida toeta 10 sammu. Ilmne ebastabiilsus ja võib aeg-ajalt kukkuda.
	1	Vajab kõndimisel välist abi või suudab ainult roomata.
	0	Ei suuda enam kõndida ega roomata.
Keel	3	Inimkõne näib normaalne. Arusaadav ja üldiselt vanusele vastav. Halvenemist ei ole veel märgata.
	2	Inimkõne on muutunud äratuntavalt ebanormaalseks: mõned arusaadavad sõnad, võib moodustada mõistete, soovide või vajaduste edasiandmiseks lühilauseid. See skoor näitab võimete langust võrreldes eelmise tasemega (lapse individuaalselt saavutatud maksimaalne tase).
	1	Vaeu arusaadav. Vähe arusaadavaid sõnu
	0	Arusaadavaid sõnu ega häälightsusi ei ole

Kokku 24 patsienti vanuses 3 kuni 8 aastat said ravi Brineura'ga 300 mg üle nädala. Uuringus 190-201 raviti 23 patsienti 48 nädalat (1 patsient katkestas pärast 1 nädala möödumist võimetuse tõttu järgida

uuringu protseduure). Keskmine ravieelne CLN2 skoor oli 3,5 (standardhälve (SD) 1,20) vahemikus 1 kuni 6; ühtki patsienti kaugelearenenud haigusega ei uuritud (uuringusse kaasamise kriteerium: kergelt kuni mõõdukalt progresseerunud CLN2-haigus). Kõik 23 patsienti osalesid uuringus 190-201 lõpuni ja jätkasid osalemist käimasolevas jätku-uuringus 190-202, kus neid raviti Brineura'ga annuses 300 mg üle nädala maksimaalselt 124 nädalat.

Uuringute 190-201 ja 190-202 tulemusi võrreldi loomuliku kulgemisega kontrollrühmaga, millesse kuulusid patsiendid, kes vastasid uuringute 190-201 ja 190-202 kaasamiskriteeriumitele. Loomuliku kulgemisega kontrollrühma tulemuste kohaselt on CLN2-haigus kiiresti progresseeruv neurodegeneratiivne haigus, mille käigus vähenevad prognoositavalt motoorne ja inimkõne funktsioon, CLN2-skoori hinnangulise keskmise langusega 2 punkti võrra 48 nädala jooksul.

Ravitoimet patsientidel, kellele manustati Brineura't, hinnati CLN2 kliinilise hindamisskaala põhjal ja tulemusi võrreldi prognoositava langusega 2 punkti võrra 48 nädala jooksul loomuliku kulgemisega kontrollrühmas. Uuringus 190-201 20 patsiendil 23-st (87%), kellele manustati 48 nädala jooksul Brineura't, ei esinenud pöördumatu 2-punktiline langus ravimata patsientide rühmas ( $p = 0,0002$ , binoomtest eeldusel, et  $p_0 = 0,50$ ). Kokku 15 patsiendil 23-st (65%) CLN2-skoor ei vähenenud üleüldiselt olenemata ravieelsest skoorist ning kahel neist 15 patsiendist suurenes skoor raviperioodil ühe punkti võrra. Viiel patsiendil tekkis vähenemine ühe punkti võrra ja 3 patsiendil tekkis 2-punktiline vähenemine.

Uuringus 190-201 oli Brineura'ga annuses 300 mg üle nädala ravitud patsientidel keskmine languse määr 48 nädala jooksul 0,40 punkti. Võrreldes loomulikult kulgemisel põhineva eeldatava languse määraga on uuringu tulemused statistiliselt olulised ( $p < 0,0001$ ) (vt tabel 4). Täheldatud ravitoimet loeti ravimata CLN2-haiguse loomulikkul kulgu arvestades kliiniliselt oluliseks.

**Tabel 4. 0- kuni 6-punktiline motoorne-inimkõne CLN2 kliiniline hindamisskaala: languse määr 48 nädala jooksul (ravikavatsuslik populatsioon)**

Languse määr (punkte 48 nädala jooksul) <sup>a</sup>	Kokku (n = 23)	p-väärtus <sup>b</sup>
Keskmine (standardhälve)	0,40 (0,809) <sup>c</sup>	< 0,0001
Mediaan	0,00	
Min, max	-0,88, 2,02	
95% usaldusvahemiku piirid	0,05, 0,75	

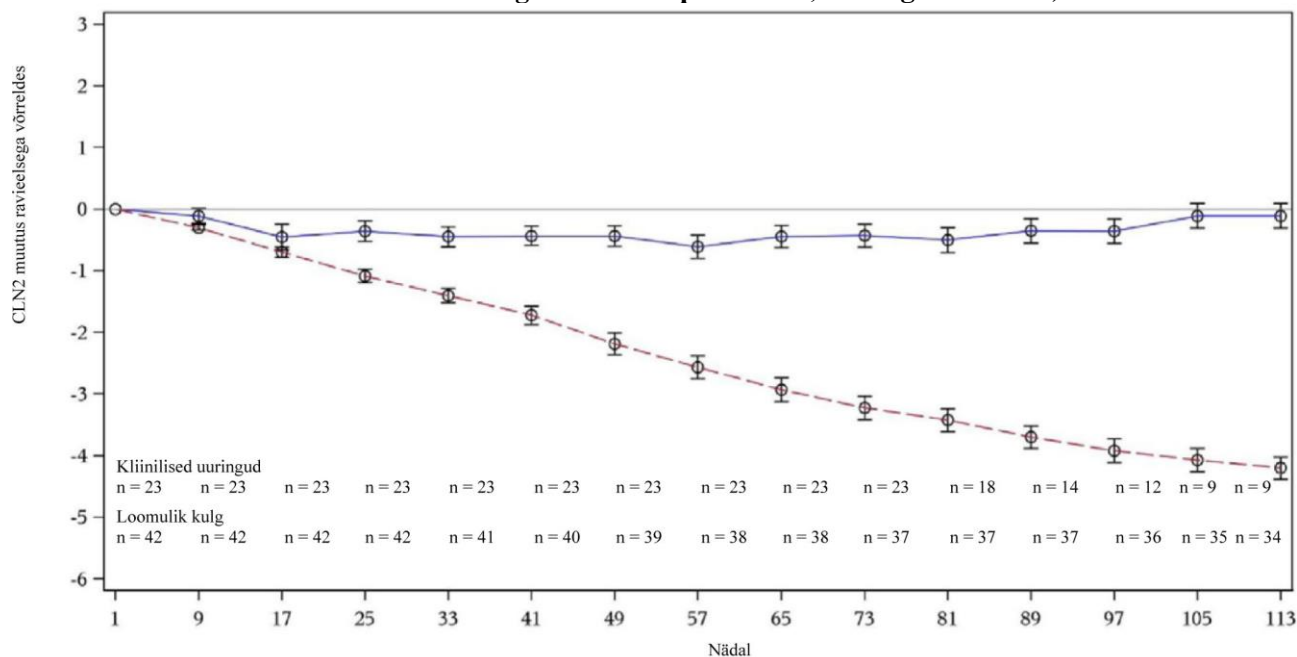
<sup>a</sup> Patsientide languse määr 48 nädala kohta: (ravieelne CLN2 skoor – viimane CLN2 skoor) / (48 nädala kaupa möödunud aeg)

<sup>b</sup> p väärtus põhineb 1 valimiga T testil, milles võrreldakse languse määra väärtusega 2

<sup>c</sup>Positiivsed hinnangud näitavad kliinilist langust; negatiivsed hinnangud näitavad kliinilist paranemist

Käimasolevas uuringus 190-202 (03. juuni 2016 seisuga) ravitoime jätkuvalt püsib, kui vaadelda languse määra Brineura'ga ravitavatel patsientidel võrreldes loomuliku kulgemisega kontrollrühmaga (N=42 patsienti) (vt joonis 2).

**Joonis 2. CLN2 skoori keskmine muutus ravielsega võrreldes (loomuliku kulgemisega kontrollrühm vs. Brineura'ga ravitavad patsiendid, 300 mg üle nädala)**



Püsttulpad näitavad keskmise väärtuse standardviga  
 Pidev joon: kliinilised uuringud 190-201 ja 190-202  
 Katkendjoon: 190-901 loomuliku kulgemisega kontrollrühm

Nägemise ja krampide skoorid kombineeritult CLN2 skooriga (motoorne ja inimkõne valdkond) püsivad stabiilsetena. MRT volumeetriselised mõõtmised näitavad kaotuse kahanevat kiirust.

### Lapsed

Tähtis on alustada lastel ravi võimalikult varases eas, kuigi keskses uuringus lapsi vanuses alla 3 aasta ei osalenud.

Uuring 190-203 on käimasolev avatud kliiniline uuring, milles hinnatakse ohutust ja efektiivsust patsientidel alates sünnist kuni 18 aasta vanuseni. Annustamisel lähtuti ajumassi väärtuste erinevuste analüüsist alla 3 aasta vanustel lastel. Senised ohutuselased tulemused noorematel patsientidel näivad olevat vastavuses vanemate laste puhul täheldatud ohutusprofiilile. Hetkel pole saadaval kliinilist kogemust Brineura kasutamisest alla 2 aasta vanustel lastel. (vt lõik 4.8).

Euroopa Ravimiamet on peatanud kohustuse esitada Brineura'ga läbi viidud uuringute tulemused laste ühe või mitme alarühma kohta CLN2 korral (teave lastel kasutamise kohta: vt lõik 4.2).

Ravimpreparaat on saanud müügiloa erandlikel asjaoludel. See tähendab, et harvaesineva haiguse tõttu ei ole olnud võimalik saada ravimpreparaadi kohta täielikku teavet.

Euroopa Ravimiamet vaatab igal aastal üle ravimpreparaadi kohta saadud kogu uue teabe ning vajaduse korral ravimi omaduste kokkuvõtet ajakohastatakse.

## **5.2 Farmakokineetilised omadused**

Alfatserliponaasi farmakokineetikat hinnati CLN2-haigusega patsientidel, kellele manustati ajuvatsakesesiseses infusiooniga üle nädala 300 mg ligikaudu 4,5 tunni jooksul.

Kõik farmakokineetilised parameetrid olid sarnased pärast esmast infusiooni 1. päeval ja järgmisi infusioone 5. ja 13. nädalal, mis ei näita alfatserliponaasi akumulierumist ega ajast sõltuvat farmakokineetikat tserebrospinaalvedelikus või plasmas selle manustamisel annuses 300 mg üle

nädala. Tserebrospinaalvedelikus hinnati farmakokineetilisi parameetreid 17 patsiendil ja kokkuvõte on esitatud allpool tabelis 5. Alfatserliponaasi farmakokineetikat plasmas hinnati 13 patsiendil ja selle mediaanne  $T_{max}$  oli 12,0 tundi (alates infusiooni algusest), keskmine  $C_{max}$  oli 1,39 µg/ml ja keskmine  $AUC_{0-t}$  oli 24,1 µg-tunnis/ml. Seerumi ega tserebrospinaalvedeliku ADA-l ei näinud olevat mõju vastavalt plasma või tserebrospinaalvedeliku farmakokineetikale.

**Tabel 5. Farmakokineetilised omadused pärast 300 mg alfatserliponaasi esimest ajuvatsakestesest infusiooni (kestus ligikaudu 4 tundi) tserebrospinaalvedelikku**

Parameeter	Tserebrospinaalvedelik (N = 17) Keskmine (standardhälve)
$T_{max}^*$ , tundides	4,50 [4,25, 5,75]
$C_{max}$ , µg/ml	1490 (942)
$AUC_{0-t}$ , µg-h/ml	9510 (4130)
$V_z$ , ml	435 (412)
Kliirens (ml/h)	38,7 (19,8)
$t_{1/2}$ , h	7,35 (2,90)

\* $T_{max}$  väljendatud ajana ~4-tunnise infusiooni algusest ja esitatud mediaanina [min, max] ning esimeses valimi ajapunktis pärast infusiooni

### Jaotumine

Alfatserliponaasi hinnanguline jaotumismaht pärast ajuvatsakestesest infusiooni 300 mg ( $V_z = 435$  ml) ületab tserebrospinaalvedeliku tüüpilist mahtu (100 ml), mis näitab jagunemist kudedes väljapool tserebrospinaalvedelikku. Suured tserebrospinaalvedeliku ja plasma  $C_{max}$  ja  $AUC_{0-t}$  vahelised suhtarvud (vastavalt ligikaudu 1000 ja 400) näitavad, et suurem osa manustatud alfatserliponaasist lokaliseerub kesknärvisüsteemis. Alfatserliponaasi ajuvatsakestesest manustamise tulemusena ei teki silmas eeldatavalt terapeutilisi kontsentratsioone piiratud ligipääsu tõttu tserebrospinaalvedelikust reetina kahjustatud rakkudesse ning reetina-verre barjääri olemasolu tõttu.

### Eritumine

Alfatserliponaas on valk ja laguneb metabolismi käigus eeldatavalt peptiidide hüdrolyüüsi teel. Seetõttu maksafunktsiooni kahjustus eeldatavalt alfatserliponaasi farmakokineetikat ei mõjuta.

### Eritumine

Alfatserliponaasi eritumist neerude kaudu loetakse vähetähtsaks kliirensi teeks.

## **5.3 Prekliinilised ohutusandmed**

Ühekordse annuse toksilisuse uuringutest ahvidel ja korduva annuse uuringutest taksikoera klassikalise hilises imikueas tekkinud II tüüpi neuronalse tseroidse lipofustsinoosi mudeliga saadi alfatserliponaasi kohta piiratud hulgal prekliinilisi ohutusandmeid. See haiguse mudel võimaldas eelkõige uurida alfatserliponaasi farmakodünaamilisi ja farmakokineetilisi omadusi, kuid selle eesmärk oli ka hinnata aine toksilisust. Nende uuringute tulemused taksikoortel ei võimalda siiski usaldusväärselt prognoosida ohutust inimesel, sest alfatserliponaasi infusioonide raviskeem oli erinev ja varieerus suuresti ka sama uuringu piires raskuste tõttu püsikateetri süsteemiga ja märgatavate ülitundlikkusreaktsioonide tekkimise tõttu. Peale selle hõlmasid need uuringud väga väikest loomade arvu, neis testiti enamasti vaid üht annuserühma ja puudusid nõuetekohased kontrollrühmad. Seega ei ole prekliiniline arendustegevus andnud alfatserliponaasi kliinilise ohutuse kohta kindlaid andmeid. Genotoksilisust, kantserogeensust ja reproduktsioonitoksilisust ei ole uuritud.

## **6. FARMATSEUTILISED ANDMED**

### **6.1 Abiainete loetelu**

#### Brineura ja loputuslahus

kahealuseline naatriumfosfaatheptahüdraat  
naatriumdivesinikfosfaatmonohüdraat  
naatriumkloriid  
kaaliumkloriid  
magneesiumkloriidheksahüdraat  
kaltsiumkloriidihüdraat  
süstevesi

### **6.2 Sobimatus**

Sobivusuuringute puudumise tõttu ei tohi seda ravimpreparaati teiste ravimitega segada.

### **6.3 Kõlblikkusaeg**

2 aastat

Sulatatud Brineura ja loputuslahus tuleb kohe ära kasutada. Ravimit võib avamata viaalidest välja võtta alles vahetult enne kasutamist. Kui kohene kasutamine ei ole võimalik, tuleb Brineura või loputuslahuse avamata viaale hoida temperatuuril 2...8 °C ja kasutada 24 tunni jooksul.

Ravimi kasutusaegne keemilis-füüsikaline stabiilsus on tõestatud kuni 12 tunni jooksul toatemperatuuril (19...25 °C). Mikrobioloogilise saastatuse vältimiseks tuleb avatud viaalid või süstaldes hoitav ravim kohe ära kasutada. Kui ravimit ei kasutata kohe, vastutab selle säilitamisaja ja -tingimuste eest kasutaja.

### **6.4 Säilitamise eritingimused**

Hoida püstiasendis sügavkülmas (-25 °C...-15 °C).  
Transportida ja turustada külmutatult (-85 °C...-15 °C).  
Hoida originaalpakendis valguse eest kaitstult.

### **6.5 Pakendi iseloomustus ja sisu**

I tüüpi klaasist viaal butüülkummist punnkorgi, eemaldatava polüpropüleenkatte ja gofreeritud alumiiniumümbrisega. Brineura'l on roheline eemaldatav kate ja loputuslahusel on kollane eemaldatav kate.

Pakendis on kolm viaali: kaks 10 ml-st viaali, millest kumbki sisaldab 150 mg alfatserliponaasi 5 ml lahuses; ja üks 10 ml-ne viaal, mis sisaldab 5 ml loputuslahust.

### **6.6 Erihoiatused ravimpreparaadi hävitamiseks ja käsitlemiseks**

Brineura't tuleb manustada infusioonikomponentidega, mille keemiline ja füüsikaline sobivus Brineura ja loputuslahusega on tõestatud. Brineura manustamiseks tuleb kasutada CE-märgiga ajuvatsakesesise ligipääsu seadmeid ja allpool loetletud (või nendega samaväärseid) ühekordselt kasutatavaid komponente.

Ajuvatsakesesise ligipääsu seadmed, mille sobivus Brineura ja loputuslahusega on tõestatud ning ja mida on Brineura kliinilistes uuringutes kasutatud, on mahutid Codman HOLTER RICKHAM ja HOLTER SALMON-RICKHAM, ventrikulaarne kateeter Codman ja Medtronicu pea-seljaajuvedeliku ventrikulaarne mahuti (kateetriga).

Brineura sobib kokku ühekordselt kasutatavate infusioonikomponentidega, mis on valmistatud PVC-st, PVC (mitte-DEHP) polüetüleenist, polüetersulfoonist (PES), polüpropüleenist (PP) ja PTFE-st. Brineura kliinilistes uuringutes kasutati järgmisi CE-märgiga ühekordselt kasutatavaid infusioonikomponente:

- Süstal: Braun ja BD Luer-Lok
- Pikenduskomplekt: voolik Fresenius Injectomat®, pikenduskomplekt Alaris CC, pikendusvoolik Vygon Lectro-Cath
- Pikenduskomplekt 0,2-mikronilise filtriga: Impromediform GmbH
- Pordi nõel: nõelad Deltec GRIPPER

#### Brineura ja loputuslahuse ettevalmistamine manustamiseks

Brineura ja loputuslahuse nõuetekohaseks manustamiseks on vajalikud järgmised (komplekti mittekuuluvad) komponendid (vt joonis 1, lõik 4.2). Kõik infusioonikomponendid peavad olema steriilsed. Brineura't ja loputuslahust tarnitakse ja säilitatakse külmutatult (vt lõik 6.4).

- Programmeeritav süstlapump sobiva manustamisvahemikuga, manustamiskiiruse täpsusega ja alarmidega väära manustamise või ummistuse korral. Pump peab olema programmeeritav ravimi manustamiseks püsiva kiirusega 2,5 ml/h.
- Kaks pumbaseadmega ühilduvat ühekordselt kasutatavat süstalt. Süstla soovitatav maht on 10–20 ml.
- Kaks ühekordselt kasutatavat hüpodermilist süstlanõela (21 G, 25,4 mm).
- Üks ühekordselt kasutatav infusioonikomplekt. Vajaduse korral lisada pikendusvooliku. Soovitatav pikkus on 150–206 cm (mitte üle 400 cm) ja sisediameeter 0,1 cm.
- Nõutav on 0,2 µm sisefilter. Sisefilter võib olla osa infusioonikomplektist. Sisefilter tuleb paigaldada pordi nõelale võimalikult lähedale.
- Mittelõikava otsaga pordinõel suurusega 22 või väiksem ja soovitatava pikkusega 16 mm. Pordi nõela valimiseks lugege ajuvatsakesesisesest ligipääsu seadme tootja soovitusi.
- Üks tühi steriilne ühekordselt kasutatav süstal (pea-seljaajuvedeliku kogumiseks, et läbitavust kontrollida).

#### Sulatada Brineura ja loputuslahus

Sulatada Brineura viaale ja loputuslahuse viaali toatemperatuuril ligikaudu 60 minutit. **Mitte** sulatada ega soojendada viaale muul viisil. **Mitte** loksutada viaale. Sulamise ajal tekib kondensatsioon. Viaale on soovitatav sulatada karbist väljas.

Brineura ja loputuslahus tuleb täielikult sulatada ja kohe ära kasutada (vt lõik 6.3).

**Mitte** külmutada viaale uuesti ega külmutada Brineura või loputuslahusega süstlaid.

#### Kontrollida sulatatud Brineura ja loputuslahusega viaale

Kontrollida viaale veendumaks, et need on täielikult sulanud. Brineura ja loputuslahus peavad olema selged kuni veidi opalestseeruvad ning värvitud kuni helekollased. Brineura viaalid võivad vahel sisaldada peenikesi läbipaistvaid kiude või läbipaistmatuid osakesi. Need on alfatserliponaasile omased osakesed. Need osakesed eemaldatakse 0,2 µm sisefiltriga ega mõjuta avastataval määral Brineura puhtust ega tugevust.

Loputuslahus võib sisaldada osakesi, mis viaali täielikul sulamisel lahustuvad.

**Mitte** kasutada, kui lahused on värvi muutnud või kui lahustes on muid võõrosakesi.

### Brineura väljavõtmine

Märkida ühele kasutamata steriilsele süstlale „Brineura“ ja kinnitada süstlanõel. Eemaldada mõlemalt Brineura viaalilt roheline eemaldatav kate. Tõmmata aseptilisi võtteid kasutades vajalikule annusele vastav Brineura lahuse maht (vt tabel 1 lõigus 4.2) steriilsesse süstlasse tähistusega „Brineura“. Mitte lahjendada Brineura't. Mitte segada Brineura't teiste ravimitega. Visata nõel ja tühjad viaalid ära kohalike nõuete kohaselt.

### Loputuslahuse väljavõtmine

Määrata kindlaks vajalik loputuslahuse kogus Brineura täieliku manustamise tagamiseks ajuvatsakestesse. Arvutada loputuse maht, lisades kõikide infusioonikomponentide, sealhulgas ajuvatsakestesisesse ligipääsu seadme eeltäitmismahu.

Märkida ühele kasutamata steriilsele süstlale „loputuslahus“ ja kinnitada süstlanõel. Eemaldada loputuslahuse viaalilt kollane eemaldatav kate. Tõmmata aseptilisi võtteid kasutades viaalist uude steriilsesse süstlasse tähistusega „loputuslahus“ sobiv kogus loputuslahust. Visata nõel ja viaal ülejäänud lahusega ära kohalike nõuete kohaselt.

Kasutamata ravimpreparaat või jäätmematerjal tuleb hävitada vastavalt kohalikele nõuetele.

## **7. MÜÜGILOA HOIDJA**

BioMarin International Limited  
Shanbally, Ringaskiddy  
County Cork  
Iirimaa

## **8. MÜÜGILOA NUMBER (NUMBRID)**

EU/1/17/1192/001

## **9. ESMASE MÜÜGILOA VÄLJASTAMISE / MÜÜGILOA UUENDAMISE KUUPÄEV**

Müügiloa esmase väljastamise kuupäev:

## **10. TEKSTI LÄBIVAATAMISE KUUPÄEV**

Täpne teave selle ravimpreparaadi kohta on Euroopa Ravimiameti kodulehel:

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



## **II LISA**

- A. BIOLOOGILISE TOIMEAINE TOOTJAD JA RAVIMIPARTII KASUTAMISEKS VABASTAMISE EEST VASTUTAV TOOTJA**
- B. HANKE- JA KASUTUSTINGIMUSED VÕI PIIRANGUD**
- C. MÜÜGILOA MUUD TINGIMUSED JA NÕUDED**
- D. RAVIMPREPARAADI OHUTU JA EFEKTIIVSE KASUTAMISE TINGIMUSED JA PIIRANGUD**
- E. ERIKOHUSTUSED ERANDLIKEL ASJAOLUDEL VÄLJAANTUD MÜÜGILOA JÄRGSETE MEETMETE TÄITMISEKS**

## **A. BIOLOOGILISE TOIMEAINE TOOTJAD JA RAVIMIPARTII KASUTAMISEKS VABASTAMISE EEST VASTUTAV TOOTJA**

Bioloogilise toimeaine tootjate nimi ja aadress

BIOMARIN PHARMACEUTICAL INC  
GALLI DRIVE FACILITY,  
46 GALLI DRIVE, NOVATO,  
94949,  
USA

Ravimipartii kasutamiseks vabastamise eest vastutava(te) tootja(te) nimi ja aadress

BioMarin International Limited  
Shanbally  
Ringaskiddy  
Cork  
Co. Cork  
IIRIMAA

## **B. HANKE- JA KASUTUSTINGIMUSED VÕI PIIRANGUD**

Piiratud tingimustel väljastatav retseptiravim (vt I lisa: Ravimi omaduste kokkuvõte, lõik 4.2).

## **C. MÜÜGILOA MUUD TINGIMUSED JA NÕUDED**

### **• Perioodilised ohutusaruanded**

Nõuded asjaomase ravimi perioodiliste ohutusaruannete esitamiseks on sätestatud direktiivi 2001/83/EÜ artikli 107c punkti 7 kohaselt liidu kontrollpäevade loetelus (EURD loetelu) ja iga hilisem uuendus avaldatakse Euroopa ravimite veebiportaalis.

Müügiloa hoidja peab esitama asjaomase ravimi esimese perioodilise ohutusaruande 6 kuu jooksul pärast müügiloa saamist.

## **D. RAVIMPREPARAADI OHUTU JA EFEKTIIVSE KASUTAMISE TINGIMUSED JA PIIRANGUD**

### **• Riskijuhtimiskava**

Müügiloa hoidja peab nõutavad ravimiohutuse toimingud ja sekkumismeetmed läbi viima vastavalt müügiloa moodulis 1.8.2 esitatud kokkulepitud riskijuhtimiskavale ja mis tahes järgmistele ajakohastatud riskijuhtimiskavadele.

Ajakohastatud riskijuhtimiskava tuleb esitada:

- Euroopa Raviameti nõudel;
- kui muudetakse riskijuhtimissüsteemi, eriti kui saadakse uut teavet, mis võib oluliselt mõjutada riski/kasu suhet, või kui saavutatakse oluline (ravimiohutuse või riski minimeerimise) eesmärk.

### **• Riski minimeerimise lisameetmed**

Enne BRINEURA turule toomist igas liikmesriigis peab müügiloa hoidja teavituseprogrammi sisu ja vormi, sealhulgas teavituskanalid, teabe levitamise viisid ja programmi muud aspektid riigi pädeva ametiasutusega kokku leppima.

Müügiloa hoidja tagab igas liikmesriigis, kus BRINEURA turule tuuakse, seadmega seotud probleemidega (infektsioon / blokeerumine / paigalt nihkumine) seotud teadaolevate tuvastatud riskide vältimiseks ja vähendamiseks kõikide ravimit eeldatavalt käsitsema/manustama hakkavate tervishoiutöötajate varustamise teabeprogrammiga, mis peab sisaldama järgmist teavet:

- kuidas BRINEURA't säilitada;
- seadmega seotud tüsistused (s.t infektsioonid, seadme leke ja/või rike; seadme korrasolekut peab kinnitama neurokirurg);
- kuidas BRINEURA't ja loputuslahust ette valmistada;
- BRINEURA intratserebroventrikulaarse infusiooni ja loputuslahuse manustamise (pärast BRINEURA infusiooni lõpulejõudmist) üksikasjalik kirjeldus sammude kaupa;
- kuidas patsiente BRINEURA saamise ajal jälgida.

#### **E. ERIKOHUSTUSED ERANDLIKEL ASJAOLUDEL VÄLJAANTUD MÜÜGILOA JÄRGSETE MEETMETE TÄITMISEKS**

Erandlikel asjaoludel lubatud ja vastavalt EÜ määruse nr 726/2004 artiklile 14 (8) rakendab müügiloa hoidja ettenähtud aja jooksul järgmisi meetmeid:

<b>Kirjeldus</b>	<b>Kuupäev</b>
Müügiloa saamise järgne mittesekkuv ohutusuuring (PASS): uuring 190-501. Alfatserliponaasi pikaajalise ohutuse, sealhulgas tõsiste ülitundlikkusreaktsioonide ja anafülaksia esinemise hindamiseks peab müügiloa hoidja esitama II tüüpi neuronaaalse tseroidse lipofustsinoosiga (CLN 2) patsientide registrist saadud piisavatel lähteandmetel põhineva uuringu tulemused.	Iga-aastased aruanded esitatakse iga-aastase uuesti hindamise raames
Müügiloa saamise järgne efektiivsuse uuring (PAES): uuring 190-203. CLN2 motoorse-keelelise skaala põhjal progresseerumise edasilükkumisena avalduva ravieffektiivsuse edasiseks uurimiseks ja alfatserliponaasi ohutuse ja talutavuse edasiseks hindamiseks esitab müügiloa hoidja uuringu 190-203 tulemused vähemalt 5 patsiendi kohta vanuses alla 2 aasta.	Juuliks 2020

**III LISA**  
**PAKENDI MÄRGISTUS JA INFOLEHT**

## **A. PAKENDI MÄRGISTUS**

## **VÄLISPAKENDIL PEAVAD OLEMA JÄRGMISED ANDMED**

**KARP**

### **1. RAVIMPREPARAADI NIMETUS**

Brineura 150 mg infusioonilahus  
alfatserliponaas

### **2. TOIMEAINE(TE) SISALDUS**

Üks Brineura viaal sisaldab 150 mg alfatserliponaasi 5 ml lahuses (30 mg/ml)

### **3. ABIAINED**

Brineura ja loputuslahuse abiained:  
kahealuseline naatriumfosfaatheptahüdraat;  
naatriumdivesinikfosfaatmonohüdraat;  
naatriumkloriid;  
kaaliumkloriid;  
magneesiumkloriidheksahüdraat;  
kaltsiumkloriidihüdraat;  
süstevesi.

Täpsem teave on esitatud pakendi infolehel

### **4. RAVIMVORM JA PAKENDI SUURUS**

Infusioonilahus  
Kaks Brineura viaali  
Üks loputuslahuse viaal

### **5. MANUSTAMISVIIS JA -TEE(D)**

Ainult ühekordseks kasutamiseks  
Sulatada toatemperatuuril ja kasutada kohe.  
Enne ravimi kasutamist lugege pakendi infolehte.  
Intratserebroventrikulaarne

### **6. ERIHOIATUS, ET RAVIMIT TULEB HOIDA LASTE EEST VARJATUD JA KÄTTESAAMATUS KOHAS**

Hoida laste eest varjatud ja kättesaamatus kohas.

### **7. TEISED ERIHOIATUSED (VAJADUSEL)**

**8. KÕLBLIKKUSAEG**

EXP:

Avatud viaalid või süstaldes sisalduv ravim tuleb kohe ära kasutada. Kasutamisaegse kõlblikkusaja ja säilitustingimuste järgimise eestvastutab kasutaja.

**9. SÄILITAMISE ERITINGIMUSED**

Hoida püstiasendis sügavkülmas ( $-20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ).  
Hoida originaalpakendis. Hoida valguse eest kaitstult.  
Transpordida ja turustada külmutatult ( $-85\text{ °C} \dots -15\text{ °C}$ ).

**10. ERINÕUDED KASUTAMATA JÄÄNUD RAVIMPREPARAADI VÕI SELLEST TEKKINUD JÄÄTMEMATERJALI HÄVITAMISEKS, VASTAVALT VAJADUSELE****11. MÜÜGILOA HOIDJA NIMI JA AADRESS**

BioMarin International Limited  
Shanbally, Ringaskiddy  
County Cork  
Iirimaa

**12. MÜÜGILOA NUMBER (NUMBRID)**

EU/1/17/1192/001

**13. PARTII NUMBER**

Partii nr:

**14. RAVIMI VÄLJASTAMISTINGIMUSED****15. KASUTUSJUHEND****16. TEAVE BRAILLE' KIRJAS (PUNKTKIRJAS)**

Põhjendus Braille mitte lisamiseks.

**17. AINULAADNE IDENTIFIKAATOR – 2D-vöötkood**

Lisatud on 2D-vöötkood, mis sisaldab ainulaadset identifikaatorit.

<b>18. AINULAADNE IDENTIFIKAATOR – INIMLOETAVAD ANDMED</b>
--

PC:  
SN:  
NN:



**MINIMAALSED ANDMED, MIS PEAVAD OLEMA VÄIKESEL VAHETUL  
SISEPAKENDIL**

**VIAAL**

**1. RAVIMPREPARAADI NIMETUS JA MANUSTAMISTEE(D)**

Brineura 150 mg infusioonilahus  
alfatserliponaas  
*Intratšerebroventrikulaarne*

**2. MANUSTAMISVIIS**

Enne ravimi kasutamist lugege pakendi infolehte.

**3. KÕLBLIKUSAEG**

EXP:

**4. PARTII NUMBER**

Lot

**5. PAKENDI SISU KAALU, MAHU VÕI ÜHIKUTE JÄRGI**

150 mg/5 ml

**6. MUU**

Enne kasutamist sulatada.  
Manustada Brineura enne loputuslahust.

**MINIMAALSED ANDMED, MIS PEAVAD OLEMA VÄIKESEL VAHETUL  
SISEPAKENDIL**

**VIAAL**

**1. RAVIMPREPARAADI NIMETUS JA MANUSTAMISTEE(D)**

Brineura loputuslahus  
Intratserebroventrikulaarne

**2. MANUSTAMISVIIS**

Enne ravimi kasutamist lugege pakendi infolehte.

**3. KÕLBLIKUSAEG**

EXP:

**4. PARTII NUMBER**

Lot

**5. PAKENDI SISU KAALU, MAHU VÕI ÜHIKUTE JÄRGI**

5 ml

**6. MUU**

Enne kasutamist sulatada.  
Manustada loputuslahus pärast Brineura't.

## **B. PAKENDI INFOLEHT**

## **Pakendi infoleht: teave kasutajale**

### **Brineura 150 mg infusioonilahus** alfatserliponaas

▼ Käesoleva ravimi suhtes kohaldatakse täiendavat järelevalvet, mis võimaldab kiiresti tuvastada uut ohutusteavet. Te saate sellele kaasa aidata, teavitades ravimi kõigist võimalikest kõrvaltoimetest. Kõrvaltoimetest teavitamise kohta vt lõik 4.

#### **Enne ravimi saamist lugege hoolikalt infolehte, sest siin on teile vajalikku teavet.**

- Hoidke infoleht alles, et seda vajadusel uuesti lugeda.
- Kui teil on lisaküsimusi, pidage nõu oma arstiga.
- Kui teil või teie lapsel tekib ükskõik milline kõrvaltoime, pidage nõu oma arstiga.
- Kõrvaltoime võib olla ka selline, mida selles infolehes ei ole nimetatud. Vt lõik 4.

#### **Infolehe sisukord**

1. Mis ravim on Brineura ja milleks seda kasutatakse
2. Mida on vaja teada enne Brineura manustamist teile või teie lapsele
3. Kuidas Brineura't manustatakse
4. Võimalikud kõrvaltoimed
5. Kuidas Brineura't säilitada
6. Pakendi sisu ja muu teave

#### **1. Mis ravim on Brineura ja milleks seda kasutatakse**

Brineura sisaldab toimeainena alfatserliponaasi, mis kuulub ensüümasendusravi ravimirühma. Seda kasutatakse II tüüpi neuronaaalse tseroidse lipofustsinoosi (CLN2) ehk tripeptidüülpeptidaas-1 (TPP1) puudulikkusega patsientide raviks.

CLN2-haigusega inimestel puudub ensüüm TPP1 või seda on liiga vähe ning see põhjustab selliste ainete kogunemist, mida nimetatakse lüsosomaalseteks ladestusteks. CLN2-haigusega inimestel ladestuvad need ained teatavatesse kehaosadesse, põhiliselt ajju.

#### **Kuidas Brineura toimib**

See ravim asendab puuduvat ensüümi TPP1, mis vähendab lüsosomaalsete ladestuste teket. Selle ravimi toimel haiguse progresseerumine aeglustub.

#### **2. Mida on vaja teada enne Brineura manustamist teile või teie lapsele**

##### **Brineura't ei tohi manustada:**

- kui teil või teie lapsel on tekkinud eluohtlikke allergilisi reaktsioone alfatserliponaasi või selle ravimi mis tahes koostisosade suhtes (loetletud lõigus 6) ja need reaktsioonid tekivad alfatserliponaasi edasisel manustamisel uuesti;
- kui teile või teie lapsele on implanteeritud seade ajust liigse vedeliku väljavoolu võimaldamiseks;
- kui teil või teie lapsel on praegu seadmest põhjustatud infektsiooni märke või probleeme. Teie arst võib otsustada ravi jätkata pärast seadmest põhjustatud infektsiooni või probleemide kadumist.

#### **Hoiatused ja ettevaatusabinõud**

Enne kui teile või teie lapsele manustatakse Brineura't, pidage nõu oma arstiga.

- Teil või teie lapsel võib tekkida probleeme seoses implanteeritava seadmega, mida kasutatakse ravi ajal Brineura'ga (vt lõik 4 „Võimalikud kõrvaltoimed”), sealhulgas infektsioon või seadme

häire. Kui seade on vaja vahetada või kuni infektsiooni paranemiseni võidakse ravi katkestada. Kui teil on seadme kohta küsimusi, pidage nõu oma arstiga.

- Brineura kasutamisel võib tekkida eluohtlikke allergilisi reaktsioone. Teie arst jälgib teid või teie last eluohtlike allergiliste reaktsioonide sümptomite suhtes, nagu nõgestõbi, sügelus või õhetus, huulte, keele ja/või kõri turse, hingeldus, häälekähedus, sõrmeotste või huulte ümbruse siniseks muutumine, madal lihastoonus, minestamine või pidamatus.
- Teie arst kontrollib teie või teie lapse südame löögisagedust, vererõhku, hingamissagedust ja kehatemperatuuri enne ravi, ravi ajal ja pärast ravi. Arst võib otsustada vajaduse korral täiendavalt jälgida.
- Teie arst kontrollib iga 6 kuu järel südame elektrilist aktiivsust (EKG) kõrvalekallete suhtes. Kui teil või teie lapsel on esinenud südamehäireid, jälgib teie arst või meditsiiniõde iga infusiooni ajal teie südametegevust.
- Teie arst võib saata ajuvedeliku proove kontrollimiseks infektsiooni suhtes.
- Brineura't ei ole antud patsientidele, kellel on ravi alguses kaugelearenenud haigus, ega lastele alla 2 aasta vanuse. Arst arutab teiega Brineura'ga ravimise sobivust teile või teie lapsele.

### **Muud ravimid ja Brineura**

Teatage oma arstile, kui teie või teie laps võtate või olete hiljuti võtnud või kavatsete võtta mis tahes muid ravimeid.

### **Rasedus, imetamine ja viljakus**

Kui te olete rase, imetate või arvate end olevat rase või kavatsete rasestuda, pidage enne ravi saamist selle ravimiga nõu oma arstiga.

Te ei tohi saada ravi Brineura'ga raseduse ajal, välja arvatud, kui see on tingimata vajalik. Ei ole teada, kas Brineura eritub rinnapiima. Ravi ajal Brineura'ga tuleb imetamine lõpetada. Ei ole teada, kas Brineura mõjutab inimeste viljakust.

### **Autojuhtimine ja masinatega töötamine**

Brineura toime autojuhtimise ja masinate käsitlemise võimele ei ole teada. Pidage nõu oma arstiga.

### **Brineura sisaldab naatriumi**

Üks vial sisaldab 44 mg naatriumi. Sellega tuleb arvestada kontrollitud naatriumisisaldusega dieedil olevate patsientide puhul.

## **3. Kuidas Brineura't manustatakse**

Teile või teie lapsele tuleb teha operatsioon seadme implanteerimiseks, mille kaudu manustatakse Brineura't. See seade aitab ravimil jõuda vajalikku aju ossa.

Brineura't manustab haiglas või kliinikus ravimite ajuvatsakesesiseses manustamises (ajuvedelikku infundeerimises) kogenud arst.

Brineura't ei ole manustatud alla 2 aasta vanustele ega üle 8 aasta vanustele patsientidele (vanus kliinilise uuringu alguses). Väheste 2 aasta vanuste laste kohta on olemas piiratud kogemused.

Brineura soovitatav annus põhineb teie või teie lapse vanusel ning arst või meditsiiniõde manustab seda üle nädala järgmiselt:

- sünd kuni < 6 kuud: 100 mg
- 6 kuud kuni < 1 aasta: 150 mg
- 1 aasta kuni < 2 aastat: 200 mg (esimesed 4 annust), 300 mg (kõik edasised annused)
- $\geq 2$  aastat: 300 mg

Teie arst võib kohandada teie või teie lapse annust või ravimi manustamise aega, kui infusioon ei ole talutav, esineb allergiline reaktsioon või on võimalik rõhu tõus ajus.

Ravimit pumbatakse aeglaselt implanteeritud seadme kaudu. Pärast ravimi manustamist manustatakse lühemalt lahust Brineura väljaloputamiseks infusiooniseadmest, et kogu annus jõuaks ajju. Ravimit ja lahust manustatakse ligikaudu 2 tunni kuni 4 tunni ja 30 minuti jooksul olenevalt teie või teie lapse annusest. Teie arst võib olenevalt teie ravivastusest vähendada annust või aeglustada infusiooni.

Teie arst võib manustada enne iga ravi Brineura'ga teile või teie lapsele ravimeid, näiteks palavikuvastaseid ravimeid palaviku alandamiseks või antihistamiinseid aineid allergiliste reaktsioonide raviks, et vähendada kõrvaltoimeid, mis võivad tekkida ravi ajal või veidi pärast ravi.

Kui teil on lisaküsimusi selle ravimi kasutamise kohta, pidage nõu oma arstiga.

#### **4. Võimalikud kõrvaltoimed**

Nagu kõik ravimid, võib ka see ravim põhjustada kõrvaltoimeid, kuigi kõigil neid ei teki.

Öelge kohe oma arstile või meditsiiniõele, kui teil tekib mõni järgmine kõrvaltoime:

Väga sagedad kõrvaltoimed (võivad esineda rohkem kui 1 inimesel 10st):

- palavik
- oksendamine
- ärrituvus
- krambid (krambihood)
- reaktsioonid ravimi manustamise ajal või veidi pärast manustamist, nagu nõgestõbi, sügelus või õhetus, huulte, keele ja/või kõri turse, hingeldus, häälekähedus, sõrmeotste või huulte ümbruse siniseks muutumine, madal lihastoonus, minestamine või pidamatus

Sagedad kõrvaltoimed (võivad esineda kuni 1 inimesel 10st):

- seadmega seotud bakteriaalsed infektsioonid
- südametegevuse aeglustumine
- seade ei toimi õigesti infusiooni ettevalmistamisel avastatud blokeerumise tõttu

Teadmata (esinemissagedust ei saa hinnata olemasolevate andmete alusel)

- seade on paigalt nihkunud ega toimi infusiooni ettevalmistamisel õigesti

See ravim võib põhjustada ka muid kõrvaltoimeid.

Väga sagedad kõrvaltoimed:

- peavalu
- ajuvedeliku valgusisalduse suurenemine või vähenemine
- südame elektrilise aktiivsuse (EKG) kõrvalekalded
- laboratoorsel jälgimisel avastatud seljaajuvedelikus suurenenud rakke
- nina või kõri turse (nohu)
- nõelaprobleem (infusiooninõel kukub paigaldatud seadmest välja)

Sagedad kõrvaltoimed:

- valu
- lööve
- nõgestõbi
- pea allalangemine (lõua langemine rinnale)
- kõhuvalu
- seadme leke
- villid suus või keelel
- laugude või silmavalgete turse või punetus
- närvilisus
- mao- või soolehäired

### **Kõrvaltoimetest teavitamine**

Kui teil või teie lapsel tekib ükskõik milline kõrvaltoime, pidage nõu oma arstiga. Kõrvaltoime võib olla ka selline, mida selles infolehes ei ole nimetatud. Kõrvaltoimetest võite ka ise teavitada riikliku teavitussüsteemi, mis on loetletud [V lisas](#), kaudu. Teavitades aitate saada rohkem infot ravimi ohutusest.

## **5. Kuidas Brineura't säilitada**

Hoidke seda ravimit laste eest varjatud ja kättesaamatus kohas.

Ärge kasutage seda ravimit pärast kõlblikkusaega, mis on märgitud viaalidel ja karbil pärast „Kõlblik kuni/EXP“. Kõlblikkusaja lõpp viitab selle kuu viimasele päevale.

Hoida püstiasendis sügavkülmas (-25 °C...-15 °C). Transportida ja turustada külmutatult (-85 °C...-15 °C). Hoida originaalpakendis. Hoida valguse eest kaitstult.

Sulatatud Brineura ja loputuslahus tuleb kohe ära kasutada. Ravimi võib avamata viaalidest välja võtta vahetult enne kasutamist. Kui ravimit ei kasutata kohe, tuleb avamata Brineura või loputuslahuse viaale hoida temperatuuril 2...8 °C ja kasutada need ära 24 tunni jooksul.

Ravimi kasutusaegne keemilis-füüsikaline stabiilsus on tõestatud 12 tunni jooksul toatemperatuuril (19...25 °C). Mikrobioloogilise saastatuse vältimiseks tuleb avatud viaalid või süstaldes hoitav ravim kohe ära kasutada. Kui ravimit ei kasutata kohe, vastutab selle kasutusaegse säilitamisaja ja -tingimuste eest kasutaja.

Brineura säilitamise eest vastutab teie arst või apteeker. Nende ülesanne on ka kasutamata jäänud Brineura nõuetele vastav hävitamine.

## **6. Pakendi sisu ja muu teave**

### **Mida Brineura sisaldab**

- Toimeaine on alfatserliponaas. Üks Brineura viaal sisaldab 150 mg alfatserliponaasi 5 ml lahuses. 1 ml infusioonilahust sisaldab 30 mg alfatserliponaasi.
- Brineura ja loputuslahuse teised koostisained on: kahealuseline naatriumfosfaatheptahüdraat, naatriumdivesinikfosfaatmonohüdraat, naatriumkloriid, kaaliumkloriid, magneesiumkloriidheksahüdraat, kaltsiumkloriidihüdraat ja süstevesi (vt lõik 2 „Brineura sisaldab naatriumi“)

### **Kuidas Brineura välja näeb ja pakendi sisu**

Brineura ja loputuslahus on infusioonilahused. Lahused on selged kuni veidi opalestseeruvad, värvitud kuni helekollased; Brineura lahus võib vahel sisaldada peenikesi läbipaistvaid kiude või läbipaistmatuid osakesi.

Pakendi suurus: 3 viaali (kaks Brineura viaali ja üks loputuslahuse viaal), millest igaüks on 5 ml lahust

### **Müügiloa hoidja ja tootja**

BioMarin International Limited  
Shanbally, Ringaskiddy  
County Cork  
Iirimaa

**Infoleht on viimati uuendatud KK.AAAA**

Ravim on saanud müügiloa erandlikel asjaoludel. See tähendab, et harvaesineva haiguse tõttu ei ole olnud võimalik saada selle ravimi kohta täielikku teavet.

Euroopa Ravimiamet vaatab igal aastal üle ravimi kohta saadud kogu uue teabe ja vajaduse korral ajakohastatakse seda infolehte.

**Muud teabeallikad**

Täpne teave selle ravimi kohta on Euroopa Ravimiameti kodulehel: <http://www.ema.europa.eu>. Samuti on seal viited teistele kodulehtedele harvaesinevate haiguste ja ravi kohta.



#### **IV lisa**

**Euroopa Ravimiameti esitatud järeldused müügiloa erandlikel tingimustel andmise kohta**

**Euroopa Raviameti järelused:****• Müügi loa andmine erandlikel tingimustel**

Pärast taotluse arutamist on inimravimite komitee arvamisel, et ravimi riski/kasu suhe on soodne ning seega võib sellele anda müügi loa erandlikel tingimustel, nagu on kirjeldatud Euroopa avalikus hindamisaruandes.