

VIÐAUKI I
SAMANTEKT Á EIGINLEIKUM LYFS

▼ Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örugglega til skila. Heilbrigðisstarfsmenn eru hvattir til að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu. Í kafla 4.8 eru upplýsingar um hvernig tilkynna á aukaverkanir.

1. HEITI LYFS

Brineura 150 mg innrennsliðslyf, lausn

2. INNIHALDSLÝSING

Hvert hettuglas af Brineura inniheldur 150 mg af cerliponase alfa* í 5 ml af lausn.

Hver ml af innrennsliðslyfi, lausn inniheldur 30 mg af cerliponase alfa.

*Framleitt í eggjastokksfrumum úr spendýrinu kínverskur hamstur.

Hjálparefni með þekkta verkun:

Hvert hettuglas inniheldur 17,4 mg af natríumi í 5 ml af lausn.

Sjá lista yfir öll hjálparefni í kafla 6.1.

3. LYFJAFORM

Innrennsliðslyf, lausn.

Tær til lítilla óþallýsandi og litlaus til fölgul lausn sem getur stundum innihaldið þunnar hálfhagsæjar trefjar eða ógegnsæjar agnir.

4. KLÍNÍSKAR UPPLÝSINGAR

4.1 Ábendingar

Brineura er ætlað til meðferðar við taugafrumna-fitufúskínkvilla (Neuronal Ceroid Lipofuscinosis, NCL) af gerð 2 (CLN2), einnig þekkt sem skortur á þrípeptíðyl peptídasa 1 (TPP1).

4.2 Skammtar og lyfjagjöf

Aðeins þjálfaðir heilbrigðisstarfsmenn sem hafa þekkingu á lyfjagjöf í heilahólf á heilbrigðisstofnun mega gefa Brineura.

Skammtar

Ráðlagður skammtur er 300 mg af cerliponase alfa gefið einu sinni aðra hverja viku með innrennsli í heilahólf.

Hjá sjúklingum yngri en 2 ára er mælt með lægri skömmtum, sjá kaflann um börn.

Mælt er með undirbúningsmeðferð sjúklinga með andhistamínlyfjum með eða án hitastillandi lyfja 30 til 60 mínútum áður en innrennslið er hafið.

Framhald langtímameðferðar skal vera háð reglulegu klínísku mati á því hvort ávinningur er talinn meiri en möguleg áhætta fyrir hvern sjúkling.

Aðlögun skammta

Nauðsynlegt getur verið að aðlaga skammta hjá sjúklingum sem geta haft óþol fyrir innrennslinu. Lækka má skammtinn um 50% og/eða minnka innrennslishraðann.

Ef innrennslið er stöðvað vegna ofnæmisviðbragða skal hefja það á ný með u.þ.b. helmingi upphaflegs innrennslishraða þegar ofnæmisviðbrögðin komu fram.

Stöðva skal innrennslið og/eða hægja á hraða hjá sjúklingum sem að mati meðferðarlæknis eru með mögulega hækkaðan innankúpuþrýsting meðan á innrennslinu stendur, eins og einkenni á borð við höfuðverk, ógleði, uppköst eða vitsmunaskerðingu gefa til kynna. Þessar varúðarráðstafanir eru sérstaklega mikilvægar hjá sjúklingum yngri en 3 ára.

Börn

Hafin var meðferð með Brineura hjá börnum 1 til 9 ára í klínískum rannsóknum. Engar klínískar upplýsingar liggja fyrir um börn yngri en 1 árs (sjá kafla 5.1). Skammtar handa börnum yngri en 2 ára hafa verið áætlaðir byggt á heilamassa. Byggja skal meðferð á ávinningi og áhættu hvers sjúklings samkvæmt mati læknisins. Mikilvægt er að hefja meðferð barna þegar þau eru eins ung og mögulegt er.

Skammtur sem ákveðinn er fyrir sjúklinga byggir á aldri á meðferðartíma og skal aðlaga samkvæmt því (sjá töflu 1).

Tafla 1: Skammtur og rúmmál af Brineura

Aldurshópar	Heildarskammtur gefinn aðra hverja viku (mg)	Rúmmál Brineura lausnar (ml)
Frá fæðingu til < 6 mánaða	100	3,3
6 mánaða til < 1 árs	150	5
1 árs til < 2 ára	200 (fyrstu 4 skammtar) 300 (síðari skammtar)	6,7 (fyrstu 4 skammtar) 10 (síðari skammtar)
2 ára og eldri	300	10

Lyfjagjöf

Til notkunar í heilahólf.

Varúðarráðstafanir sem þarf að gera áður en lyfið er meðhöndlað eða gefið
Fylgja verður strangri smitgát við undirbúning og gjöf lyfsins.

Brineura og skollausnina má aðeins gefa í heilahólf. Hverju hettuglasi af Brineura og skollausn er ætlað að vera einnota.

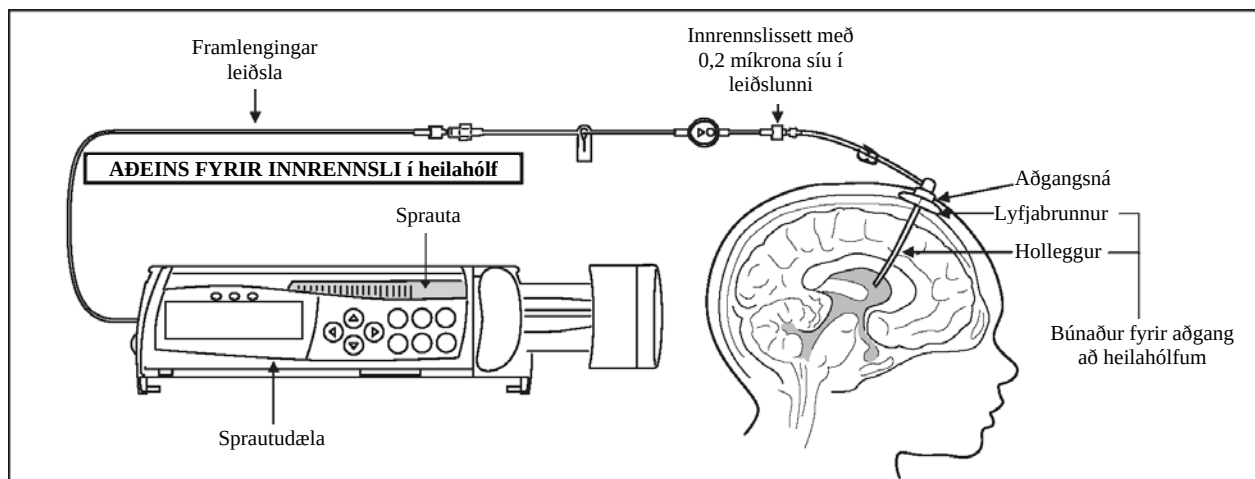
Brineura er gefið í heila- og mænuvökva með innrennsli í gegnum ígræddan lyfjabrunn og hollegg (búnaður fyrir aðgang að heilahólfum). Búnaðinn fyrir aðgang að heilahólfum verður að græða í fyrir fyrsta innrennsli. Ígræddur búnaður fyrir aðgang að heilahólfum skal henta til aðgangs að heilahólfum fyrir lyfjagjöf.

Eftir Brineura innrennsli verður að nota útreiknað magn af skollausn til að skola innrennslisbúnaðinn, m.a. búnaðinn fyrir aðgang að heilahólfum til að gefa allan skammtinn af lyfinu og halda aðgangsbúnaðinum opnum (sjá kafla 6.6). Þíða skal hettuglösinn með Brineura og skollausn fyrir lyfjagjöfina. Innrennslishraðinn fyrir lyfið og skollausnina er 2,5 ml/klst. Heildarinnrennslistíminn, með lyfinu og nauðsynlegri skollausn, er u.þ.b. 2 til 4,5 klst., allt eftir skammtinum og rúmmálinu sem er gefið.

Innrennsli Brineura í heilahólf

Gefa skal Brineura **á undan** skollausninni.

1. Merkið leiðsluna fyrir innrennsli „Aðeins fyrir innrennsli í heilahólf“.
2. Festið sprautuna sem inniheldur Brineura við framlengingarleiðsluna, ef slíkt er notað, annars skal tengja sprautuna við innrennslissettið. Innrennslissettið verður að vera búið 0,2 μm síu í leiðslunni. Sjá mynd 1.
3. Fyllið á innrennslisbúnaðinn með Brineura.
4. Skoðið hársvörðinn í leit að leka eða bilun í aðgangsbúnaðinum í heilahólf og mögulegri sýkingu. Ekki má gefa Brineura ef til staðar eru merki eða einkenni um leka í aðgangsbúnaðinum í heilahólf, bilun í búnaði eða sýkingu tengd búnaðinum (sjá kafla 4.3 og 4.4).
5. Undirbúið hársvörðinn fyrir innrennsli í heilahólf með smitgát í samræmi við hefðbundið verklag á stofnuninni.
6. Stingið aðgangsnálinni í búnaðinn fyrir aðgang að heilahólfum.
7. Tengið aðra tóma smitsæfða sprautu (ekki stærri en 3 ml) við aðgangsnálina. Dragið út 0,5 ml til 1 ml af heila- og mænuvökva til að athuga að aðgangsbúnaðurinn í heilahólf sé opinn.
 - **Ekki skila heila- og mænuvökvanum aftur í búnaðinn fyrir aðgang að heilahólfum.** Senda skal sýni af heila- og mænuvökva reglulega í eftirlit með sýkingum (sjá kafla 4.4).
8. Festið innrennslissettið við aðgangsnálina (sjá mynd 1).
 - Setjið búnaðinn upp í samræmi við hefðbundið verklag á stofnuninni.
9. Setjið sprautuna sem inniheldur Brineura í sprautudæluna og stillið dæluna til að gefa innrennslishraða sem nemur 2,5 ml á klst.
 - Stillið dæluviðvörunarhljóðið þannig að það heyrist við næmstu stillingarmörk fyrir þrýsting, rennslishraða og rúmmál. Sjá nánari upplýsingar í notendahandbók dæluframleiðandans.
 - **Má ekki gefa með hleðsluskammti eða handvirkt.**
10. Byrjið Brineura innrennslið með 2,5 ml á klst.
11. Skoðið innrennsliskerfið reglulega meðan á innrennslinu stendur í leit að merkjum um leka eða misheppnað rennsli.
12. Gangið úr skugga um að „Brineura“ sprautan í sprautudælunni sé tóm þegar innrennslinu er lokið. Takið tómu sprautuna af og fjarlægjið hana af dælunni og aftengið frá leiðslunni. Fargið tómu sprautunni í samræmi við gildandi reglur.



Mynd 1: Uppsetning innrennslissetts

Innrennsli skollausnar í heilahólf

Gefið skollausnina sem fylgir **eftir** að Brineura innrennslinu er lokið.

1. Festið sprautuna sem inniheldur útreiknað rúmmál skollausnar við innrennslisbúnaðinn (sjá kafla 6.6).
2. Setjið sprautuna sem inniheldur skollausnina í sprautudæluna og stillið dæluna til að gefa innrennslishraða sem nemur 2,5 ml á klst.
 - Stillið dæluviðvörunarhljóðið þannig að það heyrist við næmstu stillingarmörk fyrir þrýsting, rennslishraða og rúmmál. Sjá nánari upplýsingar í notendahandbók dæluframleiðandans.
 - **Má ekki gefa með hleðsluskammti eða handvirk.**
3. Byrjið innrennsli skollausnarinnar með 2,5 ml á klst.
4. Skoðið innrennslisbúnaðinn reglulega meðan á innrennslinu stendur í leit að merkjum um leka eða misheppnað rennsli.
5. Gangið úr skugga um að „skollausnar“ sprautan í sprautudælunni sé tóm þegar innrennslinu er lokið. Takið tömu sprautuna af og fjarlægið hana af dælunni og aftengið frá innrennslisleiðslunni.
6. Fjarlægið aðgangsnálina. Beitið vægum þrýstingi og setjið umbúðir á innrennslisstaðinn í samræmi við hefðbundið verklag á stofnuninni.
7. Fargið innrennslisbúnaði, nálum, ónotuðum lausnum og öðrum lyfjaleifum í samræmi við gildandi reglur.

Sjá leiðbeiningar í kafla 6.6 um undirbúning Brineura og skollausnar fyrir gjöf.

4.3 Frábendingar

Lífshættulegt bráðaofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnum sem talin eru upp í kafla 6.1, ef frekari ögrun ber ekki árangur (sjá kafla 4.4).

CLN2 sjúklingar með heilahólfs-skinuveitu.

Ekki má gefa Brineura svo lengi sem fyrir hendi eru merki um bráðan leka í búnaði fyrir aðgang í heilahólf, bilun í búnaði eða um sýkingu í búnaðinum (sjá kafla 4.2 og 4.4).

4.4 Sérstök varnaðarorð og varúðarreglur við notkun

Rekjanleiki

Til þess að bæta rekjanleika líffræðilegra lyfja skal heiti og lotunúmer lyfsins sem gefið er vera skráð með skýrum hætti.

Fylgikvillar tengdir búnaði

Gefa verður Brineura með smitgátartækni til að draga úr sýkingarhættu. Sýkingar í búnaði fyrir aðgang að heilahólfum, þ.m.t. sýkingar sem sjást ekki klínískt (subclinical) og heilahimnubólga, hafa komið fram hjá sjúklingum á meðferð með Brineura (sjá kafla 4.8). Heilahimnubólga getur lýst sér með eftirfarandi einkennum: hita, höfuðverk, stífleika í hálsi, ljósnæmi, ógleði, uppköstum og breytingu á andlegu ástandi. Senda skal reglulega sýni af heila- og mænuvökva í leit að sýkingum í búnaði sem sjást ekki klínískt. Í klínískum rannsóknum voru gefin sýklalyf, skipt var um búnaðinn fyrir aðgang að heilahólfum og meðferð með Brineura var haldið áfram.

Heilbrigðisstarfsmenn eiga að skoða hvort hársvörður er heill til að tryggja að ekkert sé að búnaðinum fyrir aðgang að heilahólfum áður en hvert innrennsli er gefið. Algeng merki um leka og bilun í búnaði eru bólga, roði í hársverði, lausn utanæðar eða gúlpur í kringum eða fyrir ofan aðgangsbúnaðinn í heilahólf. Hins vegar geta þessi einkenni einnig komið fram í tengslum við sýkingar tengdar búnaði.

Skoða verður innrennslistaðinn og að búnaðurinn sé opinn til að ganga úr skugga um að ekki sé leki og/eða bilun í búnaðinum fyrir aðgang að heilahólfum áður en Brineura innrennsli er gefið (sjá kafla 4.2 og 4.3). Ekki er víst að merki og einkenni um sýkingar tengdar búnaði séu sýnileg, því skal reglulega senda sýni af heila- og mænuvökva í leit að sýkingum í búnaði sem sjást ekki klínískt. Samráð við heilaskurðlækni getur verið nauðsynlegt til að staðfesta að búnaðurinn sé heill. Stöðva skal meðferð með Brineura ef bilun er í búnaði og það getur þurft að skipta um búnaðinn fyrir aðgang áður en innrennsli er gefið aftur.

Efnislegt niðurbrot á lyfjabrunni búnaðarins fyrir aðgang að heilahólfum kemur fyrir eftir löng notkunartímabil samkvæmt niðurstöðum prófunar (benchtop testing) og eins og kom fram í klínískum bráðabirgðarannsóknunum með u.þ.b. 4 ára notkun. Í tveimur klínískum tilvikum sýndi búnaður fyrir aðgang að heilahólfum ekki merki um bilun við innrennsli; hins vegar var niðurbrot búnaðarins greinilegt eftir að hann var fjarlægður og í samræmi við upplýsingar úr prófun á búnaði fyrir aðgang að heilahólfum. Aðgangsbúnaðinum var skipt út og sjúklingar héldu áfram meðferð með Brineura. Íhuga skal að skipta um aðgangsbúnað innan 4 ára við reglubundna gjöf Brineura, hins vegar verður alltaf að tryggja að búnaðurinn fyrir aðgang að heilahólfum sé notaður samkvæmt fyrirmælum framleiðanda viðkomandi lækningatækis.

Ef fram koma fylgikvillar tengdir búnaði fyrir aðgang að heilahólfum er vísað í merkingar framleiðanda fyrir frekari leiðbeiningar.

Gæta skal varúðar hjá sjúklingum sem hafa tilhneigingu til að fá fylgikvilla við lyfjagjöf í heilahólf, þar með talið sjúklingum með teppuvatnshöfuð.

Klínískt eftirlit og eftirlit á rannsóknarstofu

Hafa skal eftirlit á heilbrigðisstofnun með lífsmerkjum áður en innrennslið hefst, reglulega meðan á innrennsli stendur og eftir að innrennsli er lokið. Þegar innrennslinu er lokið skal meta klínískt ástand sjúklings og það getur þurft eftirlit í lengri tíma ef það er klínískt ráðlagt, einkum hjá sjúklingum yngri en 3 ára.

Hafa skal síritun hjartalínurits meðan á innrennslinu stendur hjá sjúklingum með sögu um hæglátt, leiðnitruflun eða með sjúkdóm í hjarta, þar sem sumir sjúklingar með CLN2 sjúkdóm geta fengið leiðnitruflun eða hjartasjúkdóm. Hjá sjúklingum með eðlilegt hjarta skal reglulegt mat á hjartalínuriti með 12-snertum fara fram á 6 mánaða fresti.

Senda skal reglulega sýni af heila- og mænuvökva í leit að sýkingum í búnaði sem sjást ekki klínískt (sjá kafla 4.2).

Bráðaofnæmisviðbrögð

Tilkynnt hefur verið um bráðaofnæmisviðbrögð við notkun Brineura. Ef bráðaofnæmisviðbrögð koma fram, skal tafarlaust stöðva innrennslið og hefja viðeigandi læknismeðferð. Hafa skal náið eftirlit með sjúklingum meðan á innrennslinu stendur og eftir að því er lokið. Ef fram kemur bráðaofnæmi skal gæta varúðar þegar lyfið er gefið aftur.

Natríum- og kalíuminnihald

Lyfið inniheldur 17,4 mg af natríum í hverju hettuglasi af Brineura og skollausn, sem jafngildir 0,87% af daglegri hámarksinntöku natríums sem er 2 g fyrir fullorðna skv. ráðleggingum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO).

Lyfið inniheldur minna en 1 mmól (39 mg) af kalíum í hverju hettuglasi, þ.e.a.s. er sem næst kalíumlaust.

Börn

Takmarkaðar upplýsingar liggja fyrir um sjúklinga með langt framgenginn sjúkdóm í upphafi meðferðar og engar klínískar upplýsingar liggja fyrir hjá börnum yngri en 1 árs. Nýburar geta verið með skertan blóð-heila þröskuld. Hjá börnum yngri en 3 ára var aukin útsetning fyrir lyfinu í jöðrum ekki tengd greinilegri breytingu á öryggisupplýsingum (sjá kafla 4.8, 5.2).

4.5 Milliverkanir við önnur lyf og aðrar milliverkanir

Ekki hafa verið gerðar neinar rannsóknir á milliverkunum. Cerliponase alfa er raðbrigða prótein úr mönnum og altæk útsetning er takmörkuð við lyfjagjöf í heilahólf. Því er ekki líklegt að milliverkun verði milli cerliponase alfa og lyfja sem umbrotna fyrir tilstilli cýtokrómi P450 ensíma.

4.6 Frjósemi, meðganga og brjóstagjöf

Meðganga

Engar upplýsingar liggja fyrir um notkun cerliponase alfa hjá þunguðum konum. Ekki hafa farið fram dýrarannsóknir með cerliponase alfa. Ekki er vitað hvort cerliponase alfa hafi skaðleg áhrif á fóstur þegar það er gefið á meðgöngu eða hvort það hafi áhrif á frjósemi. Brineura skal aðeins gefa konum á meðgöngu ef klárlega nauðsynlegt.

Brjóstagjöf

Ekki liggja fyrir nægjanlegar upplýsingar um útskilnað cerliponase alfa/umbrotsefna í brjóstamjólk. Ekki er hægt að útiloka hættu fyrir ungbörn. Hætta á brjóstagjöf meðan á meðferð með Brineura stendur.

Frjósemi

Engar rannsóknir á frjósemi með cerliponase alfa hafa farið fram hjá dýrum eða mönnum.

4.7 Áhrif á hæfni til aksturs og notkunar véla

Engar rannsóknir hafa verið gerðar á áhrifum cerliponase alfa á hæfni til aksturs eða notkunar véla.

4.8 Aukaverkanir

Samantekt öryggisupplýsinga

Aukaverkanir sem lýst er í þessum kafla voru metnar hjá 38 sjúklingum með CLN2 sjúkdóm sem fengu minnst einn skammt af Brineura í klínískum rannsóknum í allt að 309 vikur eða eftir markaðssetningu lyfsins. Algengustu (>20%) aukaverkanirnar sem fram komu í klínískum rannsóknum með Brineura eru meðal annars sótthiti, krampar, lágt prótein í heila- og mænuvökva, óeðlilegt hjartalínurit, uppköst, vandamál með nál, sýkingar tengdar búnaði og ofnæmi. Enginn sjúklingur þurfti að hætta meðferð vegna aukaverkana.

Tafla yfir aukaverkanir

Aukaverkanir sem fram komu eru taldar upp eftir líffæraflokkum og tíðni samkvæmt eftirfarandi MedDRA tíðniflokkun: mjög algengar ($\geq 1/10$), algengar ($\geq 1/100$ til $< 1/10$), sjaldgæfar ($\geq 1/1.000$ til $< 1/100$), mjög sjaldgæfar ($\geq 1/10.000$ til $< 1/1.000$), koma örsjaldan fyrir ($< 1/10.000$), tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyrirbyggjandi gögnum).

Tafla 2: Tíðni aukaverkana með Brineura

MedDRA flokkun eftir líffærum	MedDRA heiti	Tíðni
Sýkingar af völdum sýkla og sníkjudýra	Sýking tengd búnaði ^a Heilahimnubólga	Mjög algengar Tíðni ekki þekkt
Ónæmiskerfi	Ofnæmi Bráðafnæmisviðbrögð	Mjög algengar Algengar
Geðræn vandamál	Skapstyggð	Mjög algengar
Taugakerfi	Krampar ^b Höfuðverkur Frumnafjölgun í heila- og mænuvökva	Mjög algengar Mjög algengar Mjög algengar
Hjarta	Hægsláttur	Algengar
Meltingarfæri	Uppköst Meltingartruflanir	Mjög algengar Algengar
Húð og undirhúð	Útbrot Ofsakláði	Algengar Algengar
Almennar aukaverkanir og aukaverkanir á íkomustað	Sóthiti ^c Taugaveiklun Erting á svæði lækningabúnaðar	Mjög algengar Algengar Algengar
Rannsóknaniðurstöður	Hækkað prótein í heila- og mænuvökva Óeðlilegt hjartalínurit Lækkað prótein í heila- og mænuvökva	Mjög algengar Mjög algengar Mjög algengar
Vandamál tengd lyfinu	Vandamál í búnaði: Leki í búnaði Vandamál með nál ^d Bilun í búnaði Lokun í búnaði ^e Búnaður brotnar Búnaður færast úr stað ^f	Mjög algengar Mjög algengar Mjög algengar Algengar Algengar Tíðni ekki þekkt

^a Propionibacterium acnes, staphylococcus epidermis

^b Fallflog, rykkjakrampi, byltur (drop attacks), flogaveiki, almenn krampaflog, vöðvakippaflog, hlutaflog, petit mal, flog, flogaþyrping og flogafár

^c Sóthiti nær meðal annars til heitanna „sóthiti“ og „hækkaður líkamshiti“

^d Innrennslisnál losnar úr

^e Stíflað flæði í hollegg

^f Ekki kom fyrir að búnaður færast úr stað í klínískum rannsóknum

Lýsing á völdum aukaverkunum

Krampar

Krampar eru algeng einkenni CLN2 sjúkdóms og gert er ráð fyrir að þeir komi fram hjá þessu þýði. Í klínískum rannsóknum fékk 31 af 38 (82%) sjúklingum sem fengu cerliponase alfa aukaverkun í samræmi við stöðluð MedDRA orðasöfn um krampa (Convulsions Standardized MedDRA Query). Algengustu tilvik krampa sem voru tilkynnt voru meðal annars flog, flogaveiki og almenn krampaflog. Á heildina litið voru 4% allra krampatilvika talin tengjast cerliponase alfa og voru á bilinu væg til alvarleg, á CTCAE stigi 1-4. Krampar leystust með hefðbundinni krampastillandi meðferð og ollu því ekki að hætta þurfti meðferð með Brineura.

Ofnæmi

Tilkynnt var um ofnæmisviðbrögð hjá 19 af 38 sjúklingum (50%) sem fengu meðferð með Brineura. Alvarleg (Almennar skilgreiningar á aukaverkunum (CTCAE) stig 3) ofnæmisviðbrögð komu fram hjá 6 sjúklingum og enginn sjúklingur hætti meðferð. Tilkynnt var um ofnæmisviðbrögð hjá 5 af 8 sjúklingum (63%) < 3 ára samanborið við 14 af 30 sjúklingum (47%) ≥ 3 ára. Algengustu einkennin voru meðal annars sótthiti með uppköstum, frumnafjölgun eða skapstyggð, sem eru ekki í samræmi við hefðbundið ónæmistengt ofnæmi. Þessar aukaverkanir komu fram meðan á meðferð stóð eða innan 24 klst. eftir að innrennsli Brineura var lokið og höfðu ekki áhrif á meðferðina. Einkennin leystust með tímanum eða við gjöf hitastillandi lyfja, andhistamínlyfja og/eða sykurbarkstera.

Tilkynning aukaverkana sem grunur er um að tengist lyfinu

Eftir að lyf hefur fengið markaðsleyfi er mikilvægt að tilkynna aukaverkanir sem grunur er um að tengist því. Þannig er hægt að fylgjast stöðugt með sambandinu milli ávinnings og áhættu af notkun lyfsins. Heilbrigðisstarfsmenn eru hvattir til að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu samkvæmt fyrirkomulagi sem gildir í hverju landi fyrir sig, sjá [Appendix V](#).

4.9 Ofskömmun

Engar upplýsingar liggja fyrir.

5. LYFJAFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

5.1 Lyfhrif

Flokkun eftir verkun: önnur meltingarfæra- og efnaskiptalyf, ensím, ATC-flokkur: A16AB17.

Verkunarháttur

Cerliponase alfa er raðbrigða form af þrípeptídyl peptídasa-1 úr mönnum (rhTPP1). Cerliponase alfa er próteinsundrandi óvirkt forensím (*zymogen*) sem virkjust í leysikorni. Cerliponase alfa er tekið upp í markfrumum og fært yfir í leysikornin fyrir tilstilli katjón-óháðs mannósa-6-fosfat viðtaka (Cation Independent Mannose-6-Phosphate Receptor) (CI-MPR, einnig kallaður M6P/IGF2 viðtaki). Sykrun cerliponase alfa leiðir til jafnar upptöku í frumur og miðun leysikjarna til virkjunar.

Virkjað próteinsundrandi ensímið (rhTPP1) klýfur þrípeptíðin frá N-amínóenda á markpróteininu án þess að vera sértækt gagnvart hvarfefnum svo vitað sé. Ófullnægjandi magn TPP1 veldur CLN2 sjúkdómnum sem leiðir til taugahrönnunar, missis taugafræðilegrar virkni og dauða á barnsaldri.

Ónæmingargeta

Algengt var að mótefni gegn lyfinu (ADA) greindust í sermi og heila- og mænuvökva. Engin áhrif á lyfjahvörf, verkun eða öryggi af völdum ADA komu fram. Gögn eru þó takmörkuð.

Verkun og öryggi

Verkun og öryggi Brineura voru metin í þremur opnum klínískum rannsóknum hjá samtals 38 sjúklingum með CLN2 sjúkdóm sem voru á aldrinum 1 til 9 ára við grunngildi, samanborið við ómeðhöndlaða sjúklinga með CLN2 sjúkdóm úr náttúrulegum sögulegum gagnagrunni (náttúrulegur sögulegur samanburðarhópur). Í þessum rannsóknum voru notaðar uppsafnaðar upplýsingar á sviði hreyfi- og málfærni úr klínískum sjúkdómssértækum einkunnakvarða (sjá töflu 3) til að meta framgang sjúkdómsins (kallast hér ML einkunn (hreyfi- og málfærnieinkunn) á CLN2 klínískum einkunnakvarða). Á hverju sviði voru einkunnirnar frá 3 (nokkurn veginn eðlilegt) til 0 (mikil skerðing), þannig að heildareinkunn gat að hámarki verið 6, þar sem hvert stig er tímamótaáfangi í missi hreyfi- og málfærni sem var búið að öðlast.

Tafla 3: Hreyfi- og málfærnieinkunn - CLN2 klínískur einkunnakvarði

Svið	Stig	Einkunn
Hreyfifærni	3	Nokkurn veginn eðlilegur gangur. Engin áberandi hreyfiglöp, engin sjúkdómstengd föll.
	2	Sjálfstæður gangur, skilgreindur sem færni til að ganga 10 skref án stuðnings. Verður með áberandi óstöðugleika og getur fallið af og til.
	1	Þarf utanaðkomandi aðstoð við gang eða getur aðeins skriðið.
	0	Getur ekki lengur gengið eða skriðið.
Málfærni	3	Virðist hafa eðlilega málfærni. Skiljanlegt og nokkurn veginn í samræmi við aldur. Engin hnignun merkjanleg enn.
	2	Mál orðið sýnilega óeðlilegt: sum skiljanleg orð, getur myndað stuttar setningar til að tjá hugtök, beiðnir eða þarfir. Þessi einkunn merkir hnignun frá fyrri færnistigi (frá persónulegu hámarki sem barnið hefur náð).
	1	Varla skiljanlegt. Fá skiljanleg orð.
	0	Engin skiljanleg orð eða hljóð.

Í lykilrannsókn 190-201 fengu samtals 24 sjúklingar sem voru á aldrinum 3 til 9 ára við grunnigildi meðferð með Brineura 300 mg aðra hverja viku. Af þeim fengu 23 sjúklingar meðferð í 48 vikur (1 sjúklingur hætti meðferð eftir viku 1 vegna þess að hann gat ekki haldið áfram samkvæmt aðferðum rannsóknarinnar). Meðaltal ML einkunna við grunnigildi var 3,5 (staðalfrávik (SD) 1,20) á bilinu frá 1 til 6; engir sjúklingar með langt kominn framgang sjúkdóms voru rannsakaðir (þátttökuskilyrði: vægur til miðlungi mikill framgangur CLN2 sjúkdóms).

Alls voru 20 af 23 (87%) sjúklingum sem fengu Brineura í 48 vikur ekki með óafturkræfa 2 punkta hnignun, samanborið við 2 punkta á hverjum 48 vikum, eins og gera mátti ráð fyrir hjá ómeðhöndluðum sjúklingum ($p=0,0002$, tvíkostapróf sem gerir ráð fyrir $p_0=0,50$). Samtals 15 sjúklingar af 23 (65%) voru ekki með hnignun í ML einkunn á heildina litið, óháð einkunn við grunnigildi, og hjá 2 af þessum 15 sjúklingum hækkaði einkunnin um einn punkt á meðferðartímanum. Fimm sjúklingar voru með eins punkts lækkun og 3 sjúklingar voru með 2 punkta lækkun.

Allir 23 sjúklingarnir luku rannsókn 190-201 og héldu áfram í framhaldsrannsókninni 190-202 þar sem þeir fengu meðferð með 300 mg af Brineura aðra hverja viku í alls 288 vikur. Niðurstöður verkunar úr rannsóknum 190-201 og 190-202 voru teknar saman og bornar saman við náttúrulegan sögulegan samanburðarhóp sem í voru sjúklingar sem uppfylltu þátttökuskilyrði fyrir rannsóknir 190-201 og 190-202. Miðgildi tíma fram að óafturkræfri 2 punkta hnignun eða ML einkunn 0 hjá sjúklingum sem fengu meðferð með Brineura ($N=23$) var 272 vikur samanborið við 49 vikur hjá náttúrulega sögulega samanburðarhópnum ($N=42$) (áhættuhlutfall 0,14; 95% CI 0,06 til 0,33; $p<0,0001$). Miðgildi tíma fram að ML einkunn 0, sem táknar algert tap á getu til að hreyfa sig úr stað og getu til tjáskipta, náðist ekki hjá sjúklingum sem fengu meðferð með Brineura samanborið við 109 vikur hjá náttúrulega sögulega samanburðarhópnum (áhættuhlutfall 0,01; 95% CI 0,00 til 0,08; $p<0,0001$).

Könnunargreining á lifun sýndi að áætlað miðgildi aldurs við andlát hjá náttúrulega sögulega samanburðarhópnum var 10,4 ár; 95% CI 9,5 til 12,5 ár. Engin dauðsföll áttu sér stað hjá sjúklingum sem fengu Brineura meðan á rannsókninni stóð, miðgildi (lág-; há-.) aldurs við síðasta mat var 10,3 (7,8; 13,1) ár ($N=23$).

Meðalhagnununarhraði hjá sjúklingum sem fengu meðferð með 300 mg af Brineura aðra hverja viku var 0,38 punktar á hverjar 48 vikur. Þegar þær eru bornar saman við áætlaðan hagnununarhraða í náttúrulegri sögu sem er 2,13 punktar á hverjar 48 vikur eru rannsóknarniðurstöðurnar tölfræðilega marktækar ($p < 0,0001$) (sjá töflu 4). Meðferðaráhrifin sem sáust voru talin hafa klíníska þýðingu í ljósi náttúrulegrar sögu CLN2 sjúkdómsins án meðferðar.

Tafla 4: 0 til 6 punkta klínískur einkunnakvarði fyrir hreyfi- og málfærni með CLN2: Hnignunarhraði á 48 vikna tímabili (Þýði sem áætlað var að veita meðferð (ITT))

Hnignunarhraði (punktar/48 vikur) ^a	Þátttakendur í 190-201/202 Í heild (n = 23)	Náttúrulega sögulegur samanburðarhópur (n=42)	p-gildi ^b
Meðaltal (SD)	0,38 (0,499) ^c	2,13 (0,952) ^c	<0,0001
Miðgildi	0,30	2,08	
Lág., há.	0,00; 2,18	0,45; 4,27	
95% CI mörk	0,16; 0,59	1,84; 2,43	

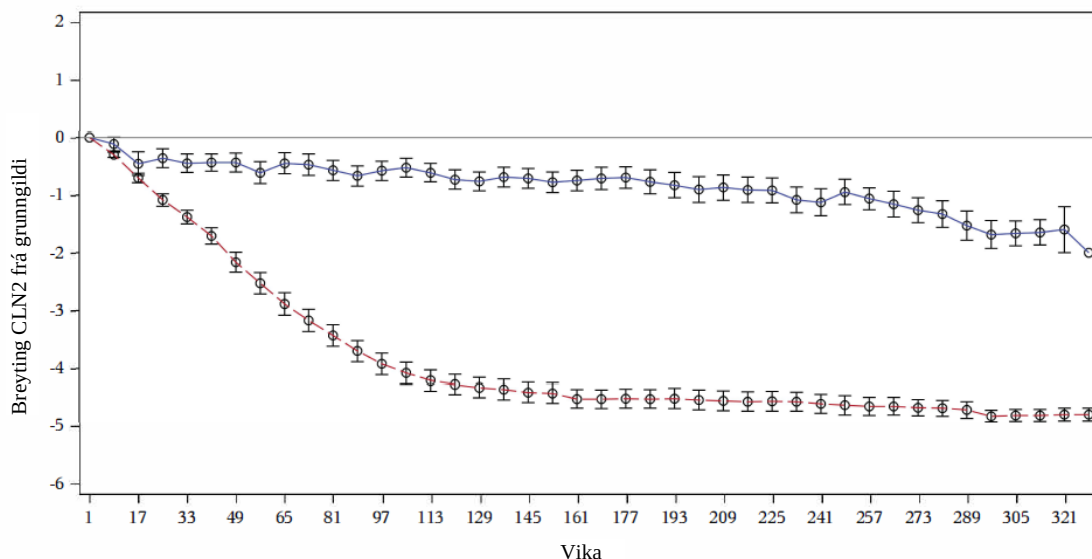
^a Hnignunarhraði sjúklings á 48 vikum: (grunnildi CLN2 einkunnar - síðasta CLN2 einkunn) / (tími liðinn í 48 vikna einingum)

^b p-gildi byggt á 1-prufu T-prófi þar sem hnignunarhraði er borinn saman við gildið 2

^c Jákvætt mat er vísbending um klíníska hnignun; neikvætt mat er vísbending um klíníska framför

Áætluð meðalbreyting frá grunnildum hjá sjúklingum sem fá meðferð með Brineura samanborið við náttúrulega sögulega samanburðarhópinn (N=42 sjúklingar) sýndi fram á að það hægði á framgangi sjúkdóms og að meðferðaráhrif voru til staðar fram að lokamati (vika 321) (sjá mynd 2).

Mynd 2: Meðalbreyting á 0–6 punkta hreyfi- og málfærnieinkunn frá grunnildi (náttúrulegur sögulegur samanburðarhópur samanborið við sjúklinga sem fá meðferð með Brineura, 300 mg aðra hverja viku)



190-201/202 N:	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22	21	20	18	16	5	1	
Náttúruleg saga N:	42	42	42	40	39	37	36	34	34	32	30	29	26	25	23	22	20	19	17	15	14	14

Lóðrétt strik eru staðalskekkja meðaltals

Heil lína: klínískar rannsóknir 190-201 og 190-202

Brotin lína: náttúrulegur sögulegur samanburðarhópur 190-901

Mæling rúmmáls með segulómun sýnir minnkað tap.

Í rannsókn 190-203 fengu alls 14 sjúklingar með CLN2 sjúkdóm á aldrinum 1 til 6 ára við grunngildi (8 af 14 yngri en 3 ára) meðferð með Brineura í allt að 142,6 vikur (1 sjúklingur hætti í rannsókninni til að fá markaðssetta meðferð) og öryggiseftirfylgni í 24 vikur. Meðal (staðalfrávik) ML einkunn við grunngildi var 4,6 (1,69), á bilinu 1 til 6.

Sjúklingar sem fengu meðferð með Brineura voru paraðir saman við náttúrulega sögulegan samanburðarhóp með hliðsjón af aldri, CLN2 hreyfi- og málfærnieinkunn og samanlagðri arfgerð. Meðal hnignunarhraði ($\pm$ staðalfrávik) á ML kvarða var 0,15 (0,243) punktar á 48 vikum fyrir paraða sjúklinga sem fengu meðferð með Brineura (N=12) og 1,30 (0,857) punktar fyrir paraðan náttúrulega sögulegan samanburðarhóp (N=29). Meðalmunur á hnignunarhraða milli hópanna tveggja var 1,15 punktar (staðalskekka 0,174); 95% CI 0,80 til 1,50 punktar; $p < 0,0001$.

Miðgildi tíma óafturkræfrar 2 punkta hnignunar eða einkunnarinnar 0 hjá sjúklingum sem fengu meðferð með Brineura náðist ekki við lokamat (vika 169) samanborið við 103 vikur hjá náttúrulega sögulega samanburðarhópnum (áhættuhlutfall 0,091; 95% CI 0,021 til 0,393; $p < 0,0001$). Miðgildi tíma fram að ML einkunn 0 náðist ekki hjá sjúklingum sem fengu meðferð með Brineura samanborið við 163 vikur hjá paraða náttúrulega sögulega samanburðarhópnum (áhættuhlutfall 0,00; 95% CI 0,00 til 0,00; $p=0,0032$). Alls voru 10 af 12 (83%) sjúklingum sem fengu meðferð með minna en 2 punkta hnignun á ML einkunn frá grunngildi til síðasta mats. Átta sjúklingar (67%) sýndu enga klíniska versnun á ML einkunn, tveir (17%) töpuðu stökum punkti og 2 (17%) töpuðu 2 punktum. Enginn sjúklingur sem fékk meðferð náði ML einkunn núll samanborið við 10 af 29 (34%) í paraða náttúrulega samanburðarhópnum.

Hjá sjúklingum yngri en 3 ára var meðal (staðalfrávik) hnignunarhraði á ML einkunn 0,04 (0,101) punktar á 48 vikum fyrir paraða sjúklinga sem fengu meðferð (N=8) samanborið við 1,09 (0,562) punkta á 48 vikum fyrir paraða náttúrulega sögulegan samanburðarhópinn (N=20) (mismunur 1,05 punktar; $p < 0,0001$). Sjö af sjúklingum yngri en 3 ára sem fengu meðferð og voru með ML einkunnina 6 við grunngildi voru áfram með ML einkunn 6 á síðasta melda tímupunkti, sem táknar nokkurn veginn eðlilegan gang og málfærni. Þrír af þessum 7 sjúklingum voru áfram með engin önnur einkenni CLN2 sjúkdóms í viku 145, metið samkvæmt CLN2 matskvarða, myndrannsókn á heila og aukaverkunum, meðan allir paraðir í samanburðarhópnum voru komnir með einkenni. Í þessum hópi kom fram töf á framkomu sjúkdóms hjá sjúklingum sem fengu meðferð með Brineura.

Undantekningartilvik

Þetta lyf hefur fengið markaðsleyfi samkvæmt ferli um „undantekningartilvik“. Það þýðir að vegna þess hve sjaldgæfur sjúkdómurinn er hefur ekki reynst mögulegt að afla allra tilskilinna upplýsinga um lyfið.

Lyfjastofnun Evrópu metur árlega allar nýjar upplýsingar sem hugsanlega koma fram og uppfærir samantekt á eiginleikum lyfsins eftir því sem þörf krefur.

5.2 Lyfjahvörf

Lyfjahvörf cerliponase alfa voru metin hjá sjúklingum með CLN2 sjúkdóm sem fengu 300 mg innrennsli í heilahólf á u.þ.b. 4,5 klst. einu sinni aðra hverja viku.

Allar lyfjahvarfabreytur voru svipaðar eftir fyrsta innrennsli á degi 1 og eftir innrennsli í viku 5 og viku 13, en það bendir til þess að ekki sé nein augljós uppsöfnun eða tímaháð lyfjahvörf cerliponase alfa í heila- og mænuvökva eða plasma þegar það er gefið í 300 mg skammti einu sinni aðra hverja viku. Lyfjahvarfabreytur í heila- og mænuvökva voru metnar hjá 17 sjúklingum og eru teknar saman í töflu 5 hér fyrir neðan. Lyfjahvörf cerliponase alfa í plasma voru metin hjá 13 sjúklingum og fram kom 12 klst. miðgildi T_{max} (frá upphafi innrennslis), 1,39 $\mu\text{g/ml}$ meðaltal C_{max} og 24,1 $\mu\text{g}\cdot\text{klst./ml}$ meðaltal AUC_{0-t} . Það voru engin augljós áhrif ADA í sermi eða heila- og mænuvökva á plasma eða á lyfjahvörf í heila- og mænuvökva, í sömu röð.

Tafla 5: Lyfjahvörf eftir fyrsta innrennsli í heilahólf (á u.þ.b. 4 klst. tímabili) með 300 mg af cerliponase alfa í heila- og mænuvökva

Breyta	Heila- og mænuvökvi (N=17) Meðaltal (SD)
T _{max} *, klst.	4,50 [4,25; 5,75]
C _{max} , µg/ml	1.490 (942)
AUC _{0-t} , µg-klst./ml	9.510 (4.130)
V _z , ml	435 (412)
CL, ml/klst.	38,7 (19,8)
t _{1/2} , klst.	7,35 (2,90)

*T_{max} tjáð sem tími frá upphafi ~4 klst. innrennsli og sett fram sem miðgildi [lág., há.,] og fram kom við fyrstu sýnatöku að loknu innrennsli

Dreifing

Áætlað dreifingarrúmmál cerliponase alfa eftir 300 mg innrennsli í heilahólf (V_z = 435 ml) er meira en dæmigert rúmmál heila- og mænuvökva (100 ml), sem bendir til dreifingar í vefi fyrir utan heila- og mænuvökva. Hátt hlutfall heila- og mænuvökva miðað við plasma í C_{max} og AUC_{0-t} (u.þ.b. 1.000 og 400, í sömu röð) bendir til þess að meirihluti þess cerliponase alfa sem er gefið verði eftir í miðtaugakerfinu. Ekki er gert ráð fyrir því að gjöf cerliponase alfa leiði til meðferðarstyrks í auga vegna takmarkaðs aðgangs frá heila- og mænuvökva í viðkomandi frumur í sjónhimnu og vegna sjónhimnu-blóð þröskuldans.

Brotthvarf

Cerliponase alfa er prótein og gert er ráð fyrir því að það umbroti með vatnsrofi peptíðs. Þar af leiðandi er ekki gert ráð fyrir því að skert lifrarstarfsemi hafi áhrif á lyfjahvörf cerliponase alfa.

Brotthvarf cerliponase alfa um nýru er talið óverulegt úthreinsunarferli.

Börn 0 til 3 ára

Börnum með CLN2 á aldrinum 1 til < 2 ára (n=2) og 2 til < 3 ára (n=6) var gefið cerliponase alfa samkvæmt ráðlagðri skammtaáætlun fyrir börn í allt að 144 vikur. Útsetning í heila- og mænuvökva var innan þeirra marka sem lýst var sem öruggum og virkum í lykilrannsókninni. Útsetning í plasma hjá yngri sjúklingum hafði tilhneigingu til að vera yfir þeim mörkum sem lýst var í lykilrannsókninni, þó var hærri útsetning í plasma ekki tengd skýrum breytingum á öryggisupplýsingum. Engin gögn liggja fyrir um lyfjahvörf hjá sjúklingum yngri en 1 árs.

5.3 Forklínískar upplýsingar

Takmarkaðar forklínískar upplýsingar fyrir cerliponase alfa komu úr rannsóknum á eiturverkun eftir staka skammta hjá öpum og rannsóknum eftir endurtekna skammta í líkani með greifingjahundum með dæmigerðan taugafrumna-fitufúskínkvilli (NCL) í bernsku af gerð 2. Þetta sjúkdómslíkan var aðallega notað til að rannsaka lyfhrifa- og lyfjahvarfafræðilega eiginleika cerliponase alfa, en var einnig ætlað að meta eiturverkun efnisins. Hins vegar hafa niðurstöður úr þessum rannsóknum á greifingjahundum ekki áreiðanlegt forspárgildi um öryggi hjá mönnum vegna þess að skammtar cerliponase alfa innrennslis voru ekki þeir sömu og mjög breytilegir, jafnvel innan sömu rannsóknar, vegna erfiðleika tengdum ígræddu holleggjakerfi og áberandi ofnæmisviðbrögðum. Auk þess voru mjög fá dýr í þessum rannsóknum, sem prófuðu aðallega hópa sem fengu stakan skammt og voru ekki með viðunandi samiburð. Því er forklínísk þróun ófullkomin að því er varðar klínískt öryggi cerliponase alfa. Engar rannsóknir hafa farið fram á eiturverkunum á erfðafni, krabbameinsvaldandi áhrifum og eiturverkunum á æxlun.

6. LYFJAGERÐARFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

6.1 Hjálparefni

Brineura innrennslislyf, lausn, og skollausn

Natríumfosfat tvíbasa heptahýdrat
Natríumtvíhýdrógen fosfateinhýdrat
Natríumklóríð
Kalíumklóríð
Magnesíumklóríð hexahýdrat
Kalsíumklóríð tvíhýdrat
Vatn fyrir stungulyf

6.2 Ósamrýmanleiki

Ekki má blanda þessu lyfi saman við önnur lyf, því rannsóknir á samrýmanleika hafa ekki verið gerðar.

6.3 Geymsluþol

2 ár.

Þiðnað Brineura og skollausn skal nota tafarlaust. Lyfið skal aðeins draga út úr óopnuðum hettuglögum rétt fyrir notkun. Ef tafarlaus notkun er ekki möguleg, skal geyma óopnuð hettuglös með Brineura eða skollausn í kæli (2 °C til 8 °C) og nota þau innan 24 klst.

Sýnt hefur verið fram á efna- og eðlisfræðilegan stöðugleika við notkun í allt að 12 klst. við stofuhita (19 °C til 25 °C). Með tilliti til örverufræði ætti að nota opnuð hettuglös eða lyf í sprautum strax. Ef það er ekki notað strax, eru geymsluþol á meðan á notkun stendur og geymsluskilyrði fyrir notkun á ábyrgð notanda.

6.4 Sérstakar varúðarreglur við geymslu

Geymið upprétt í frysti (-25°C til -15°C).
Geymið í upprunalegum umbúðum til varnar gegn ljósi.

Flutningur hettuglasa

Flytjið og dreifið í frysti (-85 °C til -15 °C).

6.5 Gerð íláts og innihald

Brineura innrennslislyf, lausn, og skollausn

Hettuglas (gler af gerð I) með tappa (bútýlgúmmí) með flúrópólýmer-húðun, flettiloki (pólýprópýlen) og krumpuloki (ál). Brineura er með grænu flettiloki og skollausnin er með gulu flettiloki.

Pakkningastærð:

Hver pakkning inniheldur tvö hettuglös, hvert inniheldur 150 mg af cerliponase alfa í 5 ml af innrennslislyfi, lausn og eitt hettuglas sem inniheldur 5 ml af skollausn.

6.6 Sérstakar varúðarráðstafanir við förgun og önnur meðhöndlun

Gefa skal Brineura með innrennslisbúnaði sem sýnt hefur verið fram á að samræmist efna- og eðlisfræðilega gjöf Brineura og skollausnar. Nota skal búnað fyrir aðgang að heilahólfum sem er með CE merkingu og einnota búnað sem talinn er upp hér fyrir neðan eða sambærilegan til að gefa Brineura.

Brineura samræmist búnaði fyrir aðgang að heilahólfum sem gerður er úr silíkonkeilu með grunni úr ryðfríu stáli eða pólýprópýleni sem er festur við hollegg úr silíkoni.

Brineura samræmist einnota innrennslisbúnaði úr PVC, PVC (ekki-DEHP) pólýetýleni, pólýetersúlfóni (PES), pólýprópýleni (PP) og PTFE.

Undirbúningur fyrir gjöf Brineura og skollausnar

Eftirfarandi hluti (fylgja ekki) þarf til að gefa Brineura og skollausn rétt (sjá mynd 1 í kafla 4.2). Allur innrennslisbúnaðurinn verður að vera smitsæfður. Brineura og skollausn eru unnin og geymd frosin (sjá kafla 6.4).

- Stillanleg sprautudæla með viðeigandi skömmtunarbili, nákvæmum lyfjagjafahraða og viðvörunum vegna rangrar gjafar eða lokunar. Það verður að vera hægt að stilla dæluna þannig að hún gefi lyfið með stöðugum hraða sem nemur 2,5 ml/klst.
- Tvær einnota sprautur sem samræmast dælubúnaðinum. Mælt er með 10 til 20 ml rúmmáli sprautu.
- Tvær einnota sprautunálar (21 G, 25,4 mm).
- Eitt einnota innrennslissett. Framlengingarleiðsla getur verið nauðsynleg. Mælt er með 150 til 206 cm lengd (ekki meira en 400 cm) og 0,1 cm innra þvermáli.
- Nauðsynlegt er að hafa 0,2 μ m síu inni í leiðslunni. Sían í leiðslunni getur verið hluti af innrennslissettinu. Sían í leiðslunni skal vera eins nálægt aðgangsnálinni og hægt er með góðu móti.
- Bogin aðgangsnál af stærð 22 eða minni og 16 mm að lengd er ráðlögð. Sjá ráðleggingar framleiðanda aðgangsbúnaðar í heilahólf um aðgangsnál.
- Ein tóm smitsæfð einnota sprauta (til að taka heila- og mænuvökva til að athuga opnun).

Þíða skal Brineura og skollausn

Þíðið hettuglösín með Brineura og skollausn við stofuhita í u.þ.b. 60 mínútur. **Ekki má** þíða eða hita hettuglösín með neinum öðrum hætti. **Ekki má** hrista hettuglösín. Þétting verður á meðan þiðnun stendur yfir. Mælt er með því að þíða hettuglösín fyrir utan öskjuna.

Brineura og skollausn verða að vera alveg þiðnuð og notuð án tafar (sjá kafla 6.3).

Ekki má frysta hettuglösín aftur eða frysta sprautur sem innihalda Brineura eða skollausn.

Skoða skal þiðnuð hettuglös með Brineura og skollausn

Skoðið hettuglösín til að ganga úr skugga um að þau séu alveg þiðnuð. Brineura skal vera tær til lítilla ópallýsandi og litlaus til fölgul. Brineura hettuglös geta stundum innihaldið hálfagnsæjar trefjar eða ógegnisæjar agnir. Þessar agnir eru eðlilegar og eru cerliponase alfa. Þessar agnir eru fjarlægðar með 0,2 μ m síunni í leiðslunni án þess að hafa veruleg áhrif á hreinleika eða styrk Brineura.

Skollausnín getur innihaldið agnir sem leysast upp þegar hettuglasið hefur þiðnað alveg. Skollausnín skal vera tær og litlaus.

Ekki má nota lausnirnar ef litabreytingar eru í þeim eða ef til staðar eru aðskotasmáagnir í þeim.

Brineura dregið í sprautu

Merkið eina ónotaða smitsæfða sprautu með „Brineura“ og festið á hana sprautunál. Fjarlægið grænu flettilokin af báðum Brineura hettuglösunum. Notið smitsæfða aðferð til að draga rúmmál Brineura lausnar fyrir hvern skammt (sjá töflu 1 í kafla 4.2) upp í smitsæfðu sprautuna sem er merkt „Brineura“. Ekki má þynna Brineura. Ekki má blanda Brineura saman við önnur lyf. Farga skal nálinni og tómunum hettuglösnum í samræmi við gildandi reglur.

Skollausn dregin upp í sprautu

Ákvarðið rúmmál skollausnar sem þarf til að tryggja að allt Brineura sé gefið í heilahólf. Reiknið rúmmál skollausnar með því að leggja saman undirbúningsrúmmál alls innrennslisbúnaðarins, þar með talið aðgangsbúnaðarins í heilahólf.

Merkið eina ónotaða smitsæfða sprautu með „skollausn“ og festið á hana sprautunál. Fjarlægið gula flettilokið af hettuglasinu með skollausninni. Notið smitsæfða aðferð til að draga viðeigandi magn af skollausn úr hettuglasinu upp í nýju smitsæfðu sprautuna merkt „skollausn“. Farga skal nálinni og hettuglasinu með leifum af lausninni í samræmi við gildandi reglur.

Förgun

Farga skal öllum lyfjaleifum og/eða úrgangi í samræmi við gildandi reglur.

7. MARKAÐSLEYFISHAFI

BioMarin International Limited
Shanbally, Ringaskiddy
County Cork
Írland

8. MARKAÐSLEYFISNÚMER

EU/1/17/1192/001

9. DAGSETNING FYRSTU ÚTGÁFU MARKAÐSLEYFIS / ENDURNÝJUNAR MARKAÐSLEYFIS

Dagsetning fyrstu útgáfu markaðsleyfis: 30. maí 2017
Nýjasta dagsetning endurnýjunar markaðsleyfis: 28. mars 2022

10. DAGSETNING ENDURSKOÐUNAR TEXTANS

Ítarlegar upplýsingar um lyfið eru birtar á vef Lyfjastofnunar Evrópu <http://www.ema.europa.eu>

VIÐAUKI II

- A. FRAMLEIÐENDUR LÍFFRÆÐILEGRA VIRKRA EFNA OG
FRAMLEIÐENDUR SEM ERU ÁBYRGIR FYRIR LOKASAMÞYKKT**
- B. FORSENDUR FYRIR, EÐA TAKMARKANIR Á, AFGREIÐSLU OG
NOTKUN**
- C. AÐRAR FORSENDUR OG SKILYRÐI MARKAÐSLEYFIS**
- D. FORSENDUR EÐA TAKMARKANIR ER VARÐA ÖRYGGI OG VERKUN
VIÐ NOTKUN LYFSINS**
- E. SÉRSTÖK SKYLDA TIL AÐ LJÚKA AÐGERÐUM EFTIR ÚTGÁFU
MARKAÐSLEYFIS SEM GEFIÐ HEFUR VERIÐ ÚT SAMKVÆMT FERLI
UM UN DANTEKNINGARTILVIK**

A. FRAMLEIÐENDUR LÍFFRÆÐILEGRA VIRKRA EFNA OG FRAMLEIÐENDUR SEM ERU ÁBYRGIR FYRIR LOKASAMÞYKKT

Heiti og heimilisfang framleiðenda líffræðilegra virkra efna

BioMarin Pharmaceutical Inc.
Galli Drive Facility
46 Galli Drive, Novato
94949
Bandaríkin

BioMarin International Limited
Shanbally
Ringaskiddy
Cork
Co. Cork
Írland

Heiti og heimilisfang framleiðenda sem eru ábyrgir fyrir lokasamþykkt

BioMarin International Limited
Shanbally
Ringaskiddy
Cork
Co. Cork
Írland

B. FORSENDUR FYRIR, EÐA TAKMARKANIR Á, AFGREIÐSLU OG NOTKUN

Ávísun lyfsins er háð sérstökum takmörkunum (sjá viðauka I: Samantekt á eiginleikum lyfs, kafla 4.2).

C. AÐRAR FORSENDUR OG SKILYRÐI MARKAÐSLEYFIS

- **Samantektir um öryggi lyfsins (PSUR)**

Skilyrði um hvernig leggja skal fram samantektir um öryggi lyfsins koma fram í lista yfir viðmiðunardagsetningar Evrópusambandsins (EURD lista) sem gerð er krafa um í grein 107c(7) í tilskipun 2001/83/EB og öllum síðari uppfærslum sem birtar eru í evrópsku lyfjavefgáttinni.

D. FORSENDUR EÐA TAKMARKANIR ER VARÐA ÖRYGGI OG VERKUN VIÐ NOTKUN LYFSINS

- **Áætlun um áhættustjórnun**

Markaðsleyfishafi skal sinna lyfjagátaraðgerðum sem krafist er, sem og öðrum ráðstöfunum eins og fram kemur í áætlun um áhættustjórnun í kafla 1.8.2 í markaðsleyfinu og öllum uppfærslum á áætlun um áhættustjórnun sem ákveðnar verða.

Leggja skal fram uppfærða áætlun um áhættustjórnun:

- Að beiðni Lyfjastofnunar Evrópu.
- Þegar áhættustjórnunarkerfinu er breytt, sérstaklega ef það gerist í kjölfar þess að nýjar upplýsingar berast sem geta leitt til mikilvægra breytinga á hlutfalli ávinnings/áhættu eða vegna þess að mikilvægur áfangi (tengdur lyfjagát eða lágmörkun áhættu) næst.

- **Viðbótaraðgerðir til að lágmarka áhættu**

Fyrir markaðssetningu Brineura í hverju aðildarríki verður markaðsleyfishafinn að komast að samkomulagi við lögbært yfirvald hvað varðar innihald og framsetningu fræðsluefnisins, þ.m.t. samskiptamiðla, dreifingaraðferðir og aðra þætti áætlunarinnar.

Markaðsleyfishafinn skal tryggja að í hverju aðildarríki þar sem Brineura er markaðssett fái allir heilbrigðisstarfsmenn, sem búist er við að meðhöndli/gefi lyfið, afhenta fræðsluefni (þ.e. leiðbeiningar um skömmtnun og lyfjagjöf) sem miðar að því að koma í veg fyrir og/eða lágmarka mikilvæga tilgreinda hættu á vandamálum sem tengjast búnaði (sýkingu/stíflu/tilfærslu) og hefur að geyma upplýsingar um:

- Hvernig geyma á Brineura;
- Vandamál tengd búnaði (þ.e. sýkingar, leka og/eða bilun búnaðarins; óskert ástand búnaðarins skal staðfest af taugaskurðlækni);
- Hvernig undirbúa á Brineura og skollausnina;
- Nákvæma lýsingu skref fyrir skref á innrennsli Brineura í heilahólf og gjöf skollausnarinnar (sem gefin er eftir að Brineura innrennslinu er lokið)
- Hvernig fylgjast á með sjúklingum sem fá Brineura.

E. SÉRSTÖK SKYLDA TIL AÐ LJÚKA AÐGERÐUM EFTIR ÚTGÁFU MARKAÐSLEYFIS SEM GEFIÐ HEFUR VERIÐ ÚT SAMKVÆMT FERLI UM UNDANTEKNINGARTILVIK

Þetta lyf hefur fengið markaðsleyfi samkvæmt ferli um undantekningartilvik og í samræmi við grein 14(8) í reglugerð (EB) nr. 726/2004 skal markaðsleyfishafi framkvæma eftirfarandi innan tilgreindra tímamarka:

Lýsing	Tímamörk
Rannsókn á öryggi lyfs, án inngrips, sem gerð er eftir veitingu markaðsleyfis (PASS): Rannsókn 190-504. Til að meta langtímaöryggi cerliponase alfa, þar á meðal alvarleg ofnæmisviðbrögð og bráðaofnæmisviðbrögð, skal markaðsleyfishafi leggja fram niðurstöður úr rannsókn sem byggð er á fullnægjandi gögnum úr skrá yfir sjúklinga með taugafrumna-fitufúskinkvilla (CLN2).	Leggja skal fram árlegar skýrslur sem hluta af árlega endurmatinu

VIÐAUKI III
ÁLETRANIR OG FYLGISEÐILL

A. ÁLETRANIR

UPPLÝSINGAR SEM EIGA AÐ KOMA FRAM Á YTRI UMBÚÐUM

ASKJA

1. HEITI LYFS

Brineura 150 mg innrennslislyf, lausn.
cerliponase alfa

2. VIRKT EFNI

Hvert hettuglas af Brineura inniheldur 150 mg af cerliponase alfa í 5 ml af lausn (30 mg/ml)

3. HJÁLPAFENI

Hjálparefni í Brineura og skollausn:
Natríumfosfat tvíbasa heptahýdrat;
Natríumtvíhýdrógen fosfateinhýdrat;
Natríumklóríð;
Kalíumklóríð;
Magnesíumklóríð hexahýdrat;
Kalsíumklóríð tvíhýdrat;
Vatn fyrir stungulyf.

Frekari upplýsingar er að finna á fylgiseðli

4. LYFJAFORM OG INNIHALD

Innrennslislyf, lausn
150 mg/5 ml
Tvö hettuglös með 5 ml af Brineura innrennslislyfi, lausn
Eitt hettuglas með 5 ml af skollausn

5. AÐFERÐ VIÐ LYFJAGJÖF OG ÍKOMULEIÐ

Einnota
Þíðið við stofuhita og notið tafarlaust.
Lesið fylgiseðilinn fyrir notkun.
Til notkunar í heilahólf

6. SÉRSTÖK VARNADARORÐ UM AÐ LYFIÐ SKULI GEYMT ÞAR SEM BÖRN HVORKI NÁ TIL NÉ SJÁ

Geymið þar sem börn hvorki ná til né sjá.

7. ÖNNUR SÉRSTÖK VARNADARORÐ, EF MEÐ ÞARF

8. FYRNINGARDAGSETNING

EXP

Nota skal opin hettuglös eða lyf í sprautum strax. Geymsluþol á meðan á notkun stendur og geymsluskilyrði fyrir notkun eru á ábyrgð notanda.

9. SÉRSTÖK GEYMSLUSKILYRÐI

Geymið upprétt í frysti (-25 °C til -15 °C).
Geymið í upprunalegum umbúðum til varnar gegn ljósi.
Flytjið og dreifið í frysti (-85°C til -15°C).

10. SÉRSTAKAR VARÚÐARRÁÐSTAFANIR VIÐ FÖRGUN LYFJALEIFA EÐA ÚRGANGS VEGNA LYFSINS ÞAR SEM VIÐ Á**11. NAFN OG HEIMILISFANG MARKAÐSLEYFISHAFA**

BioMarin International Limited
Shanbally, Ringaskiddy
County Cork
Írland

12. MARKAÐSLEYFISNÚMER

EU/1/17/1192/001

13. LOTUNÚMER

Lot

14. AFGREIÐSLUTILHÖGUN**15. NOTKUNARLEIÐBEININGAR****16. UPPLÝSINGAR MEÐ BLINDRALETRI**

Fallist hefur verið á rök fyrir undanþágu frá kröfu um blindraletur.

17. EINKVÆMT AUÐKENNI – TVÍVÍTT STRIKAMERKI

Á pakkningunni er tvívítt strikamerki með einkvæmu auðkenni.

18. EINKVÆMT AUÐKENNI – UPPLÝSINGAR SEM FÓLK GETUR LESIÐ

PC
SN
NN

LÁGMARKS UPPLÝSINGAR SEM SKULU KOMA FRAM Á INNRI UMBÚÐUM LÍTILLA EININGA**HETTUGLAS** (Brineura innrennslislyf, lausn)**1. HEITI LYFS OG ÍKOMULEIÐ**

Brineura 150 mg innrennslislyf, lausn
cerliponase alfa
Til notkunar í heilahólf

2. AÐFERÐ VIÐ LYFJAGJÖF

Lesið fylgiseðilinn fyrir notkun.

3. FYRNINGARDAGSETNING

EXP

4. LOTUNÚMER

Lot

5. INNIHALD TILGREINT SEM ÞYNGD, RÚMMÁL EÐA FJÖLDI EININGA

150 mg/5 ml

6. ANNAÐ

Þíðið fyrir notkun.
Gefa skal Brineura á undan skollausninni.

LÁGMARKS UPPLÝSINGAR SEM SKULU KOMA FRAM Á INNRI UMBÚÐUM LÍTILLA EININGA

HETTUGLAS (skollausn)

1. HEITI LYFS OG ÍKOMULEIÐ

Skollausn fyrir Brineura
Til notkunar í heilahólf

2. AÐFERÐ VIÐ LYFJAGJÖF

Lesið fylgiseðilinn fyrir notkun.

3. FYRNINGARDAGSETNING

EXP

4. LOTUNÚMER

Lot

5. INNIHALD TILGREINT SEM ÞYNGD, RÚMMÁL EÐA FJÖLDI EININGA

5 ml

6. ANNÆÐ

Þíðið fyrir notkun.
Gefið skollausn á eftir gjöf Brineura.

B. FYLGISEÐILL

Fylgiseðill: Upplýsingar fyrir sjúkling

Brineura 150 mg innrennslislyf, lausn cerliponase alfa

▼ Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örugglega til skila. Allir geta hjálpað til við þetta með því að tilkynna aukaverkanir sem koma fram. Aftast í kafla 4 eru upplýsingar um hvernig tilkynna á aukaverkanir.

Lesið allan fylgiseðilinn vandlega áður en þú eða barnið þitt færð lyfið. Í honum eru mikilvægar upplýsingar.

- Geymið fylgiseðilinn. Nauðsynlegt getur verið að lesa hann síðar.
- Leitið til læknisins ef þörf er á frekari upplýsingum.
- Látið lækninn vita um allar aukaverkanir sem þú eða barnið þitt fáið. Þetta gildir einnig um aukaverkanir sem ekki er minnst á í þessum fylgiseðli. Sjá kafla 4.

Í fylgiseðlinum eru eftirfarandi kaflar:

1. Upplýsingar um Brineura og við hverju það er notað
2. Áður en þér eða barninu þínu er gefið Brineura
3. Hvernig Brineura er gefið
4. Hugsanlegar aukaverkanir
5. Hvernig geyma á Brineura
6. Pakkningar og aðrar upplýsingar

1. Upplýsingar um Brineura og við hverju það er notað

Brineura inniheldur virka efnið cerliponase alfa, sem tilheyrir flokki lyfja sem þekkt eru sem ensímuppþótarlyf. Það er notað við meðferð sjúklunga með taugafrumna-fitufúskínkvilla (neural ceroid lipofuscinosis) af gerð 2 (CLN2), einnig kallaður prípeptidýl peptidasaskortur-1 (TPP1).

Fólk með CLN2 sjúkdóminn er ekki með ensím sem kallast TPP1 eða of lítið af því og það veldur uppsöfnun efna sem kölluð eru leysikornahleðsluefni. Hjá þeim sem eru með CLN2 sjúkdóminn safnast þessi efni upp í tilteknum líkamshlutum, aðallega í heila.

Hvernig Brineura virkar

Lyfið kemur í staðinn fyrir ensímið sem vantar, TPP1, en það lágmarkar uppsöfnun leysikornahleðsluefna. Lyfið virkar þannig að það hægir á framgangi sjúkdómsins.

2. Áður en þér eða barninu þínu er gefið Brineura

Þú mátt ekki fá Brineura

- ef þú eða barnið þitt hafið fengið lífshættuleg ofnæmisviðbrögð við cerliponase alfa eða einhverju öðru innihaldsefni lyfsins (talin upp í kafla 6) og viðbrögðin koma fram aftur þegar cerliponase alfa er gefið aftur,
- ef þú eða barnið þitt eruð með ígræddan búnað fyrir fráveitu umframvökva úr heila,
- ef þú eða barnið þitt eruð nú með merki um sýkingu í búnaðinum eða vandamál tengd búnaðinum. Læknirinn getur ákveðið að halda meðferðinni áfram þegar sýkingin í búnaðinum er farin.

Varnaðarorð og varúðarreglur

Leitið ráða hjá læknum áður en þér eða barninu þínu er gefið Brineura

- Þú eða barnið þitt getið lent í erfiðleikum vegna ígrædda búnaðarins sem notaður er við meðferð með Brineura (sjá kafla 4 „Hugsanlegar aukaverkanir“), meðal annars sýkingu eða bilun í búnaðinum. Merki um að þú eða barnið þitt gætuð verið með sýkingu eru hiti, höfuðverkur, stífleiki í hálsi, ljósnæmi, ógleði, uppköst og breytingar á andlegu ástandi. Merki um vandamál með búnaðinn eru þroti, roði í hársverði, vökvi sem lekur úr búnaðinum og bólga í hársverði. Meðferð kann að vera stöðvuð ef skipta þarf um búnaðinn eða þar til sýkingin er farin. Skipta gæti þurft um aðgangsbúnaðinn innan 4 ára og mun lækinn taka ákvörðun um það. Leitaðu ráða hjá læknum ef þú hefur einhverjar spurningar um búnaðinn.
- Lífshættuleg ofnæmisviðbrögð (bráðaofnæmisviðbrögð) geta mögulega komið fram með lyfinu. Læknirinn mun fylgjast með þér eða barninu þínu með tilliti til einkenna um lífshættuleg ofnæmisviðbrögð, eins og ofsakláða, kláða eða andlitsroða, bólgu í vörum, tungu og eða hálsi, hroll, aukna hjartsláttartíðni, mæði, hæsi, bláma við fingurgóma eða varir, litla vöðvaspennu, yfirlið, niðurgang eða lausheldni. Leitaðu tafarlaust læknishjálpar ef þessi einkenni koma fram.
- Læknirinn mun athuga hjá þér eða barninu þínu hjartsláttarhraða, blóðþrýsting, öndunartíðni og hitastig fyrir meðferð, meðan á henni stendur og eftir meðferðina. Læknirinn getur ákveðið að hafa frekara eftirlit ef þarf.
- Læknirinn mun athuga hvort fram hafi komið óeðlileg rafleiðni í hjarta (hjartalínurit) á 6 mánaða fresti. Ef þú eða barnið þitt eruð með sögu um hjartavandamál munu lækinn eða hjúkrunarfræðingur hafa eftirlit með hjartastarfsemi meðan á hverju innrennslinu stendur.
- Verið getur að læknirinn sendi sýni af heilavökva til að athuga merki um sýkingu.
- Lyfið hefur ekki verið gefið sjúklingum með langt kominn sjúkdóm í upphafi meðferðar eða hjá börnum yngri en 1 árs. Læknirinn mun ræða við þig hvort rétt sé að gefa þér eða barninu þínu meðferð með Brineura.

Notkun annarra lyfja samhliða Brineura

Látið lækninn vita um öll önnur lyf sem þú eða barnið þitt notið, hafið nýlega notað eða kynnuð að nota.

Meðganga, brjóstagið og frjósemi

Við meðgöngu, brjóstagið, grun um þungun eða ef þungun er fyrirhuguð skal leita ráða hjá læknum áður en lyfið er notað.

Þú ættir ekki að fá lyfið á meðgöngu nema það sé klárlega nauðsynlegt. Ekki er þekkt hvort lyfið geti skaðað ófætt barn þitt.

Þú ættir ekki að fá lyfið ef þú ert með barn á brjósti. Ekki er þekkt hvort lyfið skilst út í brjóstamjólk.

Ekki er þekkt hvort lyfið hefur áhrif á frjósemi í mönnum.

Akstur og notkun véla

Ekki er vitað hvort lyfið hafi áhrif á hæfni til aksturs eða notkunar véla. Leitið ráða hjá læknum.

Brineura inniheldur natríum og kalíum:

Lyfið inniheldur 17,4 mg af natríum (aðalefnið í matarsalti) í hverju hettuglasi. Þetta jafngildir 0,87% af daglegri hámarksinntöku natríums úr fæðu skv. ráðleggingum fyrir fullorðna.

Lyfið inniheldur minna en 1 mmól (39 mg) af kalíum í hverju hettuglasi, þ.e.a.s. er sem næst kalíumlaust.

3. Hvernig nota á Brineura

Þú eða barnið þitt þurfið að fara í skurðaðgerð vegna ígræðslu búnaðar fyrir lyfjagjöf með lyfinu. Búnaðurinn gerir lyfinu kleift að ná til tiltekins hluta heilans.

Læknir sem hefur þekkingu á gjöf lyfja í heilahólf mun gefa lyfið (innrennsli í heilavökvann) á sjúkrahúsi eða heilbrigðisstofnun.

Lyfið hefur ekki verið gefið sjúklingum yngri en 1 árs eða eldri en 9 ára (í upphafi klínísku rannsóknarinnar).

Ráðlagður skammtur lyfsins byggir á aldri þínum eða barnsins og er gefinn einu sinni aðra hverja viku eins og hér segir:

- frá fæðingu til < 6 mánaða: 100 mg
- 6 mánaða til < 1 árs: 150 mg
- 1 árs til < 2 ára: 200 mg (fyrstu 4 skammtar), 300 mg (allir aðrir skammtar)
- ≥ 2 ára: 300 mg

Verið getur að læknirinn aðlagi skammtinn þinn eða barnsins þíns eða tímann sem lyfið er gefið ef innrennslið þolist ekki, fram koma ofnæmisviðbrögð eða ef möguleiki er á auknum þrýstingi í heila.

Lyfinu er dælt hægt í gegnum ígrædda búnaðinn. Þegar búið er að gefa lyfið er gefið styttra innrennsli til að skola Brineura úr innrennslisbúnaðinum til þess að allur skammturinn sé gefinn í heilann. Lyfið og lausnin verða gefin á u.þ.b. 2 til 4 klst. og 30 mínútum, allt eftir skammti þínum eða barnsins. Verið getur að læknirinn minnki skammtinn eða innrennslishraðann byggt á svörun þinni meðan á meðferðinni stendur.

Verið getur að læknirinn gefi þér lyf, svo sem hitalækkandi lyf til að draga úr hita eða andhistamínlyf við ofnæmisviðbrögðum fyrir hverja meðferð með lyfinu til að draga úr aukaverkunum sem geta komið fram meðan á meðferðinni stendur eða stuttu eftir að henni er lokið.

Leitið til læknisins ef þörf er á frekari upplýsingum um notkun lyfsins.

4. Hugsanlegar aukaverkanir

Eins og við á um öll lyf getur þetta lyf valdið aukaverkunum en það gerist þó ekki hjá öllum.

Láttu lækninn eða hjúkrunarfræðing tafarlaust vita ef þú finnur fyrir einhverju af eftirfarandi:

Mjög algengar aukaverkanir (geta komið fram hjá fleirum en 1 af hverjum 10 einstaklingum):

- krampar (flog)
- viðbrögð meðan lyfið er gefið eða stuttu eftir það, eins og ofsakláði, kláði eða andlitsroði, bólga í vörum, tungu og eða hálsi, mæði, ræma, blámi við fingurgóma eða varir, lítil vöðvaspenna, yfirlið eða lausheldni
- bakteríusýking tengd búnaðinum.

Algengar aukaverkanir (geta komið fram hjá allt að 1 af hverjum 10 einstaklingum):

- alvarleg ofnæmisviðbrögð (bráðafnæmisviðbrögð)

Tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyrirbyggjandi gögnum)

- bólga í heilanum (heilahimnubólga) vegna sýkingar sem tengist búnaði

Lyfið getur valdið öðrum aukaverkunum:

Mjög algengar aukaverkanir (geta komið fram hjá fleirum en 1 af hverjum 10 einstaklingum):

- hiti
- uppköst
- skapstyggð
- höfuðverkur
- hækkað eða lækkað prótein í heilavökva sem finnst við eftirlit á rannsóknarstofu
- óeðlilegar niðurstöður á hjartalínuriti
- fjölgun frumna í mænuvökva sem finnst við eftirlit á rannsóknarstofu
- búnaður virkar ekki rétt vegna stíflu sem finnst við undirbúning innrennslis
- leki í búnaði
- vandamál með nál (innrennslisnál losnar úr ígræddum búnaði)

Algengar aukaverkanir (geta komið fram hjá allt að 1 af hverjum 10 einstaklingum):

- hægari hjartsláttur
- útbrot
- ofsakláði
- búnaður brotnar
- erting á svæði búnaðar
- taugaóstyrkur
- kvilli í maga eða þörmum

Tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyrirbyggjandi gögnum):

- búnaður færir úr stað og virkar ekki rétt þegar inndæling er undirbúin

Tilkynning aukaverkana

Látið lækinn vita um allar aukaverkanir sem þú eða barnið fáið. Þetta gildir einnig um aukaverkanir sem ekki er minnst á í þessum fylgiseðli. Einnig er hægt að tilkynna aukaverkanir beint **samkvæmt fyrirkomulagi** sem gildir í hverju landi fyrir sig, sjá [Appendix V](#). Með því að tilkynna aukaverkanir er hægt að hjálpa til við að auka upplýsingar um öryggi lyfsins.

5. Hvernig geyma á Brineura

Geymið lyfið þar sem börn hvorki ná til né sjá.

Ekki skal nota lyfið eftir fyrningardagsetningu sem tilgreind er á hettuglösunum og öskjunni á eftir EXP. Fyrningardagsetning er síðasti dagur mánaðarins sem þar kemur fram.

Geymið upprétt í frysti (-25°C til -15°C). Geymið í upprunalegum umbúðum til varnar gegn ljósi. Flytjið og dreifið í frysti (-85 °C til -15 °C).

Þiðnað Brineura og skollausn skal nota strax. Lyfið skal aðeins draga út úr óopnuðum hettuglösum rétt fyrir notkun. Ef ekki er hægt að nota það strax, skal geyma óopnuð hettuglös með Brineura eða skollausn í kæli (2 °C til 8 °C) og nota innan 24 klst.

Sýnt hefur verið fram á efnafræðilegan og lífeðlisfræðilegan stöðugleika í allt að 12 klst. við stofuhita (19 °C til 25 °C). Frá örverufræðilegu sjónarmiði skal nota opin hettuglös eða lyf í sprautum strax. Ef það er ekki notað strax, eru geymsluþol á meðan á notkun stendur og geymsluskilyrði fyrir notkun á ábyrgð notanda.

Læknirinn eða hjúkrunarfræðingur eru ábyrg fyrir geymslu Brineura. Þau bera einnig ábyrgð á því að farga ónotuðum leifum Brineura með viðeigandi hætti.

6. Pakkningar og aðrar upplýsingar

Brineura inniheldur

- Virka innihaldsefnið er cerliponase alfa. Hvert hettuglas af Brineura inniheldur 150 mg af cerliponase alfa í 5 ml af lausn. Hver ml af innrennslislyfi, lausn inniheldur 30 mg af cerliponase alfa.
- Önnur innihaldsefni Brineura innrennslislyfs, lausnar, og skollausnar eru: natríumfosfat tvíbasa heptahýdrat, natríumtvíhýdrógen fosfateinhýdrat, natríumklóríð, kalíumklóríð, magnesíumklóríð hexahýdrat, kalsíumklóríð tvíhýdrat og vatn fyrir stungulyf (sjá kafla 2 „Brineura inniheldur natríum og kalíum“)

Lýsing á útliti Brineura og pakkningastærðir

Brineura og skollausnin eru innrennslislausnir. Brineura innrennslislyf, lausn er tær til lítilla ópallýsandi, litlaus til fölgul og getur stundum innihaldið þunnar hálfagnsæjar trefjar eða ógegnsæjar agnir. Skollausnin er tær og litlaus.

Pakkningastærð: Hver pakkning inniheldur tvö hettuglös með Brineura innrennslislyfi, lausn og eitt hettuglas með skollausn, hvert þeirra inniheldur 5 ml af lausn.

Markaðsleyfishafi og framleiðandi

BioMarin International Limited
Shanbally, Ringaskiddy
County Cork
Írland

Þessi fylgiseðill var síðast uppfærður

Þetta lyf hefur fengið markaðsleyfi samkvæmt ferli um „undantekningartilvik“. Það þýðir að vegna þess hve sjaldgæfur sjúkdómurinn er hefur ekki reynst mögulegt að afla allra tilskilinna gagna um lyfið.

Lyfjastofnun Evrópu metur árlega allar nýjar upplýsingar um lyfið og fylgiseðillinn verður uppfærður eftir því sem þörf krefur.

Upplýsingar sem hægt er að nálgast annars staðar

Ítarlegar upplýsingar um lyfið eru birtar á vef Lyfjastofnunar Evrópu <http://www.ema.europa.eu>. Þar eru líka tenglar á aðra vefi um sjaldgæfa sjúkdóma og lyf við þeim.