

VALMISTEYHTEENVETO

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Olimel N12 infuusioneste, emulsio

2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Olimel N12 on pakattu kolmikammioiseen pussiin.

Kukin pussi sisältää glukoosiliuosta, lipidiemulsiota ja aminohappoliuosta.

	Sisältö per pussi			
	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
27,5 % glukoosiliuos (vastaten 27,5 g/100 ml)	173 ml	267 ml	400 ml	533 ml
14,2 % aminohappoliuos (vastaten 14,2 g/100 ml)	347 ml	533 ml	800 ml	1067 ml
17,5 % lipidiemulsio (vastaten 17,5 g/100 ml)	130 ml	200 ml	300 ml	400 ml

Emulsion koostumus, kun kolmen kammion sisältö on sekoitettu:

Vaikuttavat aineet	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
Puhdistettu oliiviöljy + puhdistettu soijaöljy ^a	22,75 g	35,00 g	52,50 g	70,00 g
Alaniini	7,14 g	10,99 g	16,48 g	21,97 g
Arginiini	4,84 g	7,44 g	11,16 g	14,88 g
Asparagiinihappo	1,43 g	2,20 g	3,30 g	4,39 g
Glutamiinihappo	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Glysiini	3,42 g	5,26 g	7,90 g	10,53 g
Histidiini	2,94 g	4,53 g	6,79 g	9,06 g
Isoleusiini	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Leusiini	3,42 g	5,26 g	7,90 g	10,53 g
Lysiini (lysiiniasetaattina)	3,88 g (5,48 g)	5,97 g (8,43 g)	8,96 g (12,64 g)	11,95 g (16,85 g)
Metioniini	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Fenyylialaniini	3,42 g	5,26 g	7,90 g	10,53 g
Proliini	2,94 g	4,53 g	6,79 g	9,06 g
Seriini	1,95 g	3,00 g	4,50 g	5,99 g
Treoniini	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Tryptofaani	0,82 g	1,26 g	1,90 g	2,53 g
Tyrosiini	0,13 g	0,20 g	0,30 g	0,39 g
Valiini	3,16 g	4,86 g	7,29 g	9,72 g
Glukoosi (glukoosimonohydraattina)	47,67 g (52,43 g)	73,33 g (80,67 g)	110,00 g (121,00 g)	146,67 g (161,33 g)

^a Puhdistetun oliiviöljyn (n. 80 %) ja puhdistetun soijaöljyn (n. 20 %) sekoitus, jolloin välttämättömien rasvahappojen osuus kaikista rasvahapoista on 20 %.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

Sekoitetun emulsion ravintosisältö kussakin pussikoossa:

650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
--------	---------	---------	---------

	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
Lipidit	22,8 g	35,0 g	52,5 g	70 g
Aminohapot	49,4 g	75,9 g	113,9 g	151,9 g
Typpi	7,8 g	12,0 g	18,0 g	24,0 g
Glukoosi	47,7 g	73,3 g	110 g	146,7 g
Energia:				
Kokonaiskalorit noin	620 kcal	950 kcal	1420 kcal	1900 kcal
Proteiinittomat kalorit	420 kcal	640 kcal	960 kcal	1280 kcal
Glukoosikalorit	190 kcal	290 kcal	430 kcal	580 kcal
Lipidikalorit ^a	230 kcal	350 kcal	520 kcal	700 kcal
Proteiinittomien kalorien kalori- typpisuhde	53 kcal/g	53 kcal/g	53 kcal/g	53 kcal/g
Glukoosi-/lipidikaloreiden suhde	45/55	45/55	45/55	45/55
Lipidikaloreiden osuus kokonais- kaloreista	37 %	37 %	37 %	37 %
Elektrolyytit:				
Fosfaatti ^b	1,7 mmol	2,6 mmol	3,9 mmol	5,2 mmol
Asetaatti	35 mmol	54 mmol	80 mmol	107 mmol
pH	6,4	6,4	6,4	6,4
Osmolaarisuus noin	1130 mOsm/l	1130 mOsm/l	1130 mOsm/l	1130 mOsm/l

^a Sisältää puhdistetun kananmunan fosfolipidien kalorit.

^b Sisältää lipidiemulsion fosfaatin.

3. LÄÄKEMUOTO

Sekoituksen jälkeen: Infuusioneste, emulsio.

Ulkonäkö ennen sekoitusta:

- Aminohappo- ja glukoosiliuokset ovat kirkkaita, värittömiä tai hieman kellertäviä.
- Lipidiemulsio on homogeeninen, maitomainen neste.

4. KLIINISET TIEDOT

4.1 Käyttöaiheet

Olimel N12 on tarkoitettu parenteraaliseen ravinnon antoon aikuisille ja yli 2-vuotiaille lapsille, kun ravinnon anto oraalisesti tai enteraalisesti on mahdotonta, riittämätöntä tai vasta-aiheista.

4.2 Annostus ja antotapa

Annostus

Olimel N12 -valmisteen käyttöä alle 2-vuotiaille lapsille ei suositella sopimattoman koostumuksen ja pussien tilavuuden vuoksi (ks. kohdat 4.4, 5.1 ja 5.2).

Alla mainittua suurinta vuorokausiannosta ei saa ylittää. Monikammioisen pussin valmiin koostumuksen takia ei ole välttämättä mahdollista tyydyttää samanaikaisesti kaikkia potilaan ravintoainetarpeita. Joissakin kliinisissä tilanteissa potilas voi tarvita muita kuin valmiin pussin sisältämiä ravintoainemääriä. Tällöin tilavuuden (annoksen) muuttamisessa on otettava huomioon tästä aiheutuvat vaikutukset kaikkiin muihin Olimel N12 -valmisteen ravintoainekomponenttien annoksiin. Tällöin voi olla tarpeen muuttaa Olimel N12 -valmisteen tilavuutta (annosta), jotta nämä lisääntyneet tarpeet voidaan tyydyttää.

Aikuiset

Annos valitaan potilaan energiankulutuksen, sairaudentilan ja painon mukaan. Lisäksi otetaan huomioon potilaan kyky metaboloida Olimel N12 -valmisteen aineosia sekä oraalisesti tai enteraalisesti annettua lisäenergiaa tai -proteiinia. Siksi pussin koko on valittava tarpeen mukaisesti.

Keskimääräinen ravinnontarve vuorokaudessa:

- 0,16–0,35 g typpeä/kg (1–2 g aminohappoja/kg) potilaan ravitsemustilan ja katabolian mukaan. Tietyt potilasryhmät saattavat tarvita jopa 0,4 g typpeä/kg (2,5 g aminohappoja/kg).
- 20–40 kcal/kg.
- 20–40 ml nestettä/kg tai 1–1,5 ml kulutettua kilokaloria (kcal) kohden.

Olimel N12 -valmisteen suurin vuorokausiannos perustuu aminohappomäärään 26 ml/kg, joka vastaa 2,0 g aminohappoja, 1,9 g glukoosia ja 0,9 g lipidejä painokiloa kohden. 70 kg painavalla potilaalla tämä vastaa 1820 millilitraa Olimel N12 -valmistetta vuorokaudessa, jolloin saanti on 138 g aminohappoja, 133 g glukoosia ja 64 g lipidejä (eli noin 1171 kcal proteiiniittomia kaloreita ja 1723 kcal kokonaiskaloreita).

Potilaat, jotka saavat jatkuvaa munuaisten korvaushoitoa (CRRT): Olimel N12 -valmisteen suurin vuorokausiannos perustuu aminohappomäärään 33 ml/kg, joka vastaa 2,5 g aminohappoja, 2,4 g glukoosia ja 1,2 g lipidejä painokiloa kohden. 70 kg painavalla potilaalla tämä vastaa 2310 millilitraa Olimel N12 -valmistetta vuorokaudessa, jolloin saanti on 175 g aminohappoja, 169 g glukoosia ja 81 g lipidejä (eli noin 1486 kcal proteiiniittomia kaloreita ja 2187 kcal kokonaiskaloreita).

Potilaat, jotka ovat liikalihavia: Lihaville potilaille annoksen tulee perustua arvioituun ihannepainoon. Olimel N12 -valmisteen suurin vuorokausiannos perustuu aminohappomäärään 33 ml/kg, joka vastaa 2,5 g aminohappoja, 2,4 g glukoosia ja 1,2 g lipidejä painokiloa kohden. 70 kg painavalla potilaalla tämä vastaa 2310 millilitraa Olimel N12 -valmistetta vuorokaudessa, jolloin saanti on 175 g aminohappoja, 169 g glukoosia ja 81 g lipidejä (eli noin 1486 kcal proteiiniittomia kaloreita ja 2187 kcal kokonaiskaloreita).

Tavallisesti infuusionopeutta nostetaan vähitellen ensimmäisen tunnin aikana, minkä jälkeen antonopeus määrätään annoksen suuruuden, vuorokautisen nestemäärän ja infuusion keston mukaan.

Olimel N12 -valmisteen suurin infuusionopeus on 1,3 ml/kg tunnissa (poissulkien IDPN, ks. alla) eli 0,10 g aminohappoja, 0,10 g glukoosia ja 0,05 g lipidejä painokiloa kohden tunnissa.

Potilaat, jotka saavat intradialyyttistä parenteraalista ravitsemusta (IDPN): Dialyysihoidon aikana annettu parenteraalinen ravitsemus on tarkoitettu aliravituille potilaille, joilla ei ole äkillistä hoitoa vaativaa sairautta. IDPN potilaille käytettävä Olimel-valmisteen koostumus ja määrä tulisi arvioida arvioidun ravinnon saannin ja esimerkiksi ravitsemustila-arvion sekä suositellun ravinnonsaannin perusteella. Lisäksi potilaan metabolinen sietokyky on otettava huomioon.

Olimel N12 -valmisteen suurin infuusionopeus tunnissa IDPN potilaille on 2,7 ml/kg/tunti, vastaten 0,2 g/kg/tunti aminohappoja, 0,2 g/kg/tunti glukoosia ja 0,09 g/kg/tunti lipidejä annosteltaessa yli 4 tunnin ajan.

Yli 2-vuotiaat lapset ja nuoret

Valmistetta ei ole tutkittu lapsilla.

Annos valitaan potilaan energiankulutuksen, sairaudentilan ja painon mukaan. Lisäksi otetaan huomioon potilaan kyky metaboloida Olimel N12 -valmisteen aineosia sekä oraalisesti tai enteraalisesti annettua lisäenergiaa tai -proteiinia. Siksi pussin koko on valittava tarpeen mukaisesti.

Lisäksi päivittäinen neste- typpi- ja energiantarve pienenevät iän mukaan. Tarkastelussa on otettu huomioon kaksi ryhmää, 2–11-vuotiaat ja 12–18-vuotiaat.

Olimel N12 -valmisteen antoa 2–11-vuotiaille rajoittaa aminohappojen määrä sekä vuorokausiannoksessa että infuusionopeudessa tunnissa. 12–18-vuotiaille antoa rajoittaa aminohappojen määrä sekä vuorokausiannoksessa että infuusionopeudessa tunnissa. Kun rajoitukset otetaan huomioon, saadaan seuraavat annokset:

Aineosa	2–11-vuotiaat		12–18-vuotiaat	
	Suositus ^a	Enimmäisannos Olimel N12 - valmistetta	Suositus ^a	Enimmäisannos Olimel N12 - valmistetta
Enimmäisvuorokausiannos (vrk)				
Nestemäärä (ml/kg/vrk)	60–120	33	50–80	26
Aminohapot (g/kg/vrk)	1–2 (–2,5)	2,5	1–2	2
Glukoosi (g/kg/vrk)	1,4–8,6	2,4	0,7–5,8	1,9
Lipidit (g/kg/vrk)	0,5–3	1,2	0,5–2 (–3)	0,9
Kokonaisenergia (kcal/kg/vrk)	30–75	31,4	20–55	24,7
Suurin infuusionopeus tunnissa (h)				
Olimel N12 (ml/kg/h)		2,6		1,6
Aminohapot (g/kg/h)	0,20	0,20	0,12	0,12
Glukoosi (g/kg/h)	0,36	0,19	0,24	0,12
Lipidit (g/kg/h)	0,13	0,09	0,13	0,06

^a Suositusarvot 2018 ESPGHAN/ESPEN/ESPR -suosituksista

Tavallisesti infuusionopeutta suurennetaan vähitellen ensimmäisen tunnin aikana, minkä jälkeen se säädetään sopivaksi ottaen huomioon annoksen suuruus, vuorokautinen nestemäärä ja infuusion kesto.

Tavallisesti pienten lasten infuusio aloitetaan pienellä päivittäisellä annoksella, minkä jälkeen annosta suurennetaan vähitellen enimmäisannokseen (annettu yllä).

Olimel N12 -valmisteen suurin infuusionopeus 2–11-vuotiaille lapsille on 2,6 ml/kg tunnissa ja 1,6 ml/kg tunnissa 12–18-vuotiaille lapsille.

Antotapa ja hoidon kesto

Vain kerta-antoon.

Pussin avaamisen jälkeen on suositeltavaa, että sisältö käytetään heti ja liuosta ei saa säilyttää myöhempää käyttöä varten.

Sekoituksen jälkeen seos on homogeeninen ja maitomainen.

Infuusionesteen, emulsion sekoitus- ja käyttöohjeet, ks. kohta 6.6.

Korkean osmolaarisuuden vuoksi Olimel N12 -valmistetta voidaan antaa vain keskuslaskimoon.

Parenteraalisen ravintoliuosinfuusion suositeltu kesto on 12–24 tuntia.

Parenteraalisen ravinnon antoa voidaan jatkaa niin kauan kuin potilaan sairaudentila sitä edellyttää.

4.3 Vasta-aiheet

Olimel N12 -valmistetta ei saa käyttää seuraavissa tapauksissa:

- keskosille, vauvoille ja alle 2-vuotiaille lapsille
- yliherkkyyys kananmunan, soijapavun tai maapähkinän proteiineille tai maissille/maissituotteille (ks. kohta 4.4), vaikuttaville aineille tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille
- synnynnäinen epänormaali aminohappoaineenvaihdunta

- vaikea hyperlipidemia tai muu vaikea lipidiaineenvaihdunnan sairaus, joissa hypertriglyseridemia on luonteenomaista
- vaikea hyperglykemia.

4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet

Täydellisen parenteraalisen ravitsemusliuoksen (TPN) liian nopealla antamisella voi olla vaikeita tai hengenvaarallisia seurauksia.

Infuusio on lopetettava välittömästi, jos potilaalla on allergisen reaktion oireita (kuten hikoilua, kuumetta, vilunväreitä, päänsärkyä, ihottumaa tai hengenahdistusta). Valmiste sisältää soijaöljyä ja kananmunan fosfolipidejä. Soijapavun ja kananmunan proteiinit voivat aiheuttaa yliherkkyysoireita. Soijapapu- ja maapähkinäproteiinien välillä on havaittu ristiallergiareaktioita.

Olimel N12 sisältää glukoosia, joka on peräisin maissista. Tämä voi aiheuttaa yliherkkyysoireita potilaille, jotka ovat allergisia maissille tai maissituotteille (ks. kohta 4.3).

Parenteraalista ravitsemusta saavilla potilailla on raportoitu saostumia keuhkoverisuonissa ja näiden seurauksena keuhkoembolioita ja hengitysvaikeuksia. Jotkin näistä tapauksista ovat olleet fataaleja. Liiallinen kalsiumin ja fosfaatin lisäys lisää kalsiumfosfaattisaostumien muodostumisen riskiä (ks. kohta 6.2).

Erilaisia saostumia on raportoitu jopa fosfaattisuolan puuttuessa liuksesta.

Epäiltyjä saostumia verenkierrossa on myös raportoitu.

Liuoksen tarkistamisen lisäksi infuusiövälineistö ja katetri tulee tarkastaa määräajoin saostumien varalta. Jos hengitysvaikeuksia ilmenee, infuusio tulee lopettaa ja on tehtävä lääketieteellinen arvio.

Muita lääkevalmisteita tai aineita ei saa lisätä mihinkään pussin kolmesta kammiosta eikä sekoitettuun emulsioon ennen kuin niiden yhteensopivuus ja sekoitetun valmisteen stabiilius (erityisesti lipidiemulsion stabiilius) on varmistettu. Saostumien muodostuminen tai lipidiemulsion epästabiilius voi aiheuttaa verisuonitukoksen (ks. kohdat 6.2 ja 6.6).

Veritietulehdus ja verenmyrkytys ovat komplikaatioita, jotka voivat ilmetä parenteraalista ravitsemusta saavilla potilailla. Katetrien huono ylläpito tai sairauden tai lääkkeiden immunosuppressiiviset vaikutukset voivat edistää sepsiksen syntyä. Infektiot voidaan havaita varhaisessa vaiheessa kuumeen ja vilunväreiden, leukosytoosin, välineiden teknisten ongelmien ja hyperglykemian oireiden huolellisella tarkkailulla ja laboratoriotesteillä. Parenteraalista ravitsemusta tarvitsevat potilaat altistuvat usein infektiosta johtuville komplikaatioille aliravitsemuksen ja/tai perussairauden vuoksi. Septisten komplikaatioiden esiintymistä voidaan vähentää korostamalla aseptisen tekniikan merkitystä katetrin asettamisessa ja ylläpidossa sekä ravintovalmisteiden valmistelussa.

Laskimoinfuusion aloittaminen edellyttää erityistä kliinistä valvontaa.

Vaikeat neste- ja elektrolyyttitasapainon häiriöt, vaikea nesteylimäärä sekä vaikeat aineenvaihduntahäiriöt on hoidettava ennen infuusion aloittamista.

Potilaan neste- ja elektrolyyttitasapainoa, seerumin osmolaarisuutta, seerumin triglyseridejä, happo-emästatasapainoa, verensokeria, maksan ja munuaisten toimintaa, veren hyytymistä ja verenkuvaa (myös trombosyyttien määrää) on tarkkailtava koko hoidon ajan.

Maksaentsyymien kohoamista ja kolestaasia on raportoitu samankaltaisten tuotteiden käytön yhteydessä. Seerumin ammoniumpitoisuutta kannattaa seurata, epäiltäessä maksan vajaatoimintaa.

Aineenvaihduntakomplikaatioita voi ilmetä, jos parenteraalista ravitsemusta ei muokata potilaan tarpeisiin sopivaksi tai sen metabolisia vaikutuksia ei arvioida tarkasti. Aineenvaihduntaan liittyviä haittavaikutuksia

voi ilmetä riittämättömän tai liiallisen ravintomäärän tai potilaan tarpeisiin nähden vääränlaisen seoskoostumuksen takia.

Aminohappoliuosten antaminen voi aiheuttaa akuutin folaatin puutoksen, joten foolihapon antamista päivittäin suositellaan.

Ekstravasaatio

Katetrin paikkaa tulee tarkkailla säännöllisesti ekstravasaation merkkien tunnistamiseksi.

Jos ekstravasaatiota esiintyy, lääkkeen anto täytyy lopettaa välittömästi ja asetettu katetri tai kanyyli on pidettävä paikallaan potilaan välitöntä hoitoa varten. Mikäli mahdollista, aspirointi tulisi tehdä asetetun katetrin/kanyylin läpi ennen katetrin/kanyylin poistamista, jotta kudoksissa oleva neste vähenee.

Riippuen siitä mitä valmistetta ekstravasaatio on (mukaan lukien valmiste(et) joita on sekoitettu Olimel N12 -valmisteseen) on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin vaurion laajuuden mukaisesti.

Hoitovaihtoehdot voivat olla ei farmakologisia, farmakologisia ja/tai kirurgisia. Mikäli kyseessä on laaja ekstravasaatio, plastiikkakirurgia tulisi konsultoida 72 tunnin sisällä.

Ekstravasaatiokohtaa tulisi tarkkailla vähintään neljän tunnin välein ensimmäisen 24 tunnin aikana ja sen jälkeen kerran päivässä.

Infuusiota ei saa aloittaa uudelleen samaan keskuslaskimoon.

Maksan vajaatoiminta

Valmistetta on annettava varoen maksan vajaatoimintapotilaille, koska valmiste voi aiheuttaa tai pahentaa hyperammonemiaan liittyviä neurologisia häiriöitä. Erityisesti maksan toimintakokeet, verensokeri, elektrolyytit ja triglyseridit on testattava säännöllisesti.

Munuaisten vajaatoiminta

Valmistetta on annettava varoen munuaisten vajaatoimintapotilaille erityisesti silloin, kun potilaalla on hyperkalemia, johtuen metabolisen asidoosin ja hyperatsotemian kehitymis- tai pahenemisriskistä, mikäli munuaisten ulkopuolista kuona-aineiden poistoa ei tehdä. Näiden potilaiden neste-, triglyseridi- ja elektrolyyttitilaa on seurattava tarkasti.

Hematologiset sairaudet

Valmistetta on annettava varoen potilaille, joilla on veren hyytymishäiriöitä tai anemiaa. Verenkuva ja hyytymistekijöitä on seurattava tarkasti.

Umpieritys ja aineenvaihdunta

Valmistetta on annettava varoen potilaille, joilla on seuraavia sairauksia:

- Metabolinen asidoosi. Hiilihydraattien antoa ei suositella, jos potilaalla esiintyy maitohappoasidoosia. Säännölliset kliiniset ja laboratoriokokeet ovat tarpeen.
- Diabetes mellitus. Glukoosipitoisuuksia, glukosuriaa ja ketonuriaa on seurattava ja insuliiniannoksia muutettava tarpeen mukaan.
- Hyperlipidemia, joka johtuu infuusioemulsion lipidisisällöstä. Säännölliset kliiniset ja laboratoriokokeet ovat tarpeen.
- Aminohappoaineenvaihdunnan häiriöt.

Hepatobiliaariset häiriöt

Hepatobiliaarisia häiriöitä kuten kolestaasia, rasvamaksaa, maksafibroosia ja maksakirroosia, jotka voivat aiheuttaa maksan vajaatoimintaa, sekä sappirakkotulehdusta ja sappikivitulehdusta, tiedetään kehittyneen joillekin parenteraalista ravitsemusta saaville potilaille. Näiden häiriöiden katsotaan johtuvan eri syistä ja ne voivat vaihdella potilaskohtaisesti. Jos potilaan laboratorioarvot ovat normaalista poikkeavia tai hänellä

ilmenee muita hepatobiliaaristen häiriöiden oireita, maksasairauksien hoitoon perehtyneen erikoislääkärin on tutkittava potilas varhain, jotta löydetään oireiden mahdolliset syyt ja niihin vaikuttavat seikat, ja mahdollinen hoito tai profylaksia voidaan aloittaa.

Seerumin triglyseridipitoisuuksia sekä elimistön kykyä poistaa lipidejä on tarkkailtava säännöllisesti. Seerumin triglyseridipitoisuudet eivät infuusion aikana saa olla yli 3 mmol/l.

Jos epäillään lipidiaineenvaihdunnan häiriötä, on suositeltavaa mitata seerumin triglyseriditaso päivittäin, kun lipidejä ei ole annettu 5–6 tuntiin. Aikuisilla seerumin on puhdistuttava alle 6 tunnissa lipidimulsioinfuusion loputtua. Seuraavaa infuusiota ei saa antaa, ennen kuin seerumin triglyseridipitoisuudet ovat palanneet normaaleiksi.

Rasvakuormitusoireyhtymää on raportoitu samanlaisten valmisteiden käytön yhteydessä. Heikentynyt tai rajoittunut kyky metaboloida Olimel N12 -valmisteen sisältämiä lipidejä voi aiheuttaa rasvakuormitusoireyhtymän, mikä voi johtua yliannostuksesta; mutta sen löydöksiä ja oireita saattaa ilmetä, vaikka valmistetta annetaan ohjeiden mukaisesti (ks. myös kohta 4.8).

Jos potilaalla ilmenee hyperglykemiaa, Olimel N12 -valmisteen antonopeutta on muutettava ja/tai potilaalle on annettava insuliinia.

ÄLÄ ANNA ÄÄREISLASKIMOON.

Vaikka valmisteessa on luontaisesti hivenaineita ja vitamiineja, näiden pitoisuudet ovat riittämättömiä elimistön tarpeeseen nähden. Hivenaineita ja vitamiineja on lisättävä riittävästi potilaan yksilöllisten tarpeiden täyttämiseksi ja jottei potilaalle kehity puutostiloja. Katso ohjeet lisäysten tekemisestä tähän lääkevalmisteeseen.

Olimel N12 -valmistetta on annettava varoen potilaille, joilla on kohonnut osmolaarisuus, lisämunuaisten tai sydämen vajaatoiminta tai hengitysvaikeuksia.

Parenteraalisen ravitsemuksen aloittaminen voi aliravituille potilaille aiheuttaa nesteen siirtymistä, mikä voi johtaa keuhkoödeemaan ja nesteestä johtuvaan sydämen vajaatoimintaan sekä seerumin kalium-, fosfori- ja magnesiumipitoisuuden ja vesiliukoisten vitamiinien pitoisuuksien laskuun. Nämä muutokset voivat ilmetä 24–48 tunnin kuluessa. Siksi parenteraalinen ravinnon anto tulee aloittaa varovasti ja hitaasti. Potilasta on tarkkailtava huolellisesti ja nesteen, elektrolyyttien, hivenaineiden ja vitamiinien annostusta on säädettävä tarpeen mukaan.

Älä kytke pusseja sarjaan, jotta ensimmäiseen pussiin jäänyt kaasu ei aiheuta ilmaemboliaa.

Liian nopeasta infuusionopeudesta johtuvien vaarojen välttämiseksi tulee käyttää jatkuvaa ja valvottua infuusiota.

Aminohappojen laskimoinfuusio lisää hivenaineiden, erityisesti kuparin ja sinkin, erittymistä virtsaan. Tämä on otettava huomioon hivenaineiden annostelussa, etenkin jos ravinnon anto laskimoon kestää pitkään.

Vaikutus laboratorikokeisiin

Tämän lääkevalmisteen sisältämät lipidit voivat vaikuttaa tiettyjen laboratorikokeiden tuloksiin (ks. kohta 4.5).

Erityiset varotoimet pediatrialle potilaille

Kun valmistetta annetaan yli 2-vuotiaalle lapselle, on tärkeää käyttää pussia joka kattaa vuorokausiannoksen.

Olimel N12 ei sovellu alle 2-vuotiaille lapsille, koska

- glukoosin saanti on liian vähäistä, mikä johtaa alhaiseen glukoosi-lipidisuhteeseen
- aminohappojakauma ei ole oikea kysteiinin puuttumisen vuoksi
- fosfaatin määrä on liian pieni eikä valmisteessa ole muita elektrolyyttejä.

Lapsipotilaille on aina annettava vitamiini- ja hivenainelisiä ja käytettävä lapsille hyväksytyjä koostumuksia.

Vanhukset

Kun vanhuksille valitaan annostusta, on otettava huomioon se, että vanhuksilla on todennäköisemmin alentunut maksan, munuaisten tai sydämen toiminta ja muita sairauksia, tai he saavat muutakin lääkettä.

4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutustutkimuksia ei ole tehty.

Olimel N12 -valmistetta ei saa antaa veren kanssa samanaikaisesti samalla infuusiovälineistöllä, koska silloin on olemassa pseudoagglutinaation mahdollisuus.

Emulsion sisältämät lipidit voivat vääristää tiettyjen laboratoriotestien tuloksia (kuten bilirubiini, laktaattidehydrogenaasi, happisaturaatio, veren hemoglobiini), jos verikoe otetaan ennen lipidien eliminoitumista (lipidit eliminoituvat yleensä 5–6 tunnissa).

Lipidiemulsiot sisältävät luontaisesti K-vitamiinia. Suositeltujen Olimel N12 -annosten sisältämän K-vitamiinimäärän ei odoteta vaikuttavan kumariinijohdosten tehoon.

Tietyillä lääkkeillä, kuten insuliinilla, voi olla vaikutusta elimistön lipaasijärjestelmään. Tällaisilla yhteisvaikutuksilla ei kuitenkaan näytä olevan suurta kliinistä merkitystä.

Hepariinin kliiniset annokset aiheuttavat ohimenevän lipoproteiinilipaasin vapautumisen verenkiertoon. Tämä voi ensin lisätä plasman lipolyysia ja sen jälkeen pienentää ohimenevästi triglyseridipuhdistumaa.

4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys

Raskaus

Ei ole olemassa tietoja Olimel N12 -valmisteen käytöstä raskaana oleville naisille. Ei ole tehty riittäviä eläinkokeita lisääntymistoksisuuden selvittämiseksi (ks. kappale 5.3). Tarvittaessa valmistetta voidaan käyttää raskauden ja imetyksen aikana, kun otetaan huomioon valmisteen käyttötapa ja -aiheet. Olimel N12 -valmistetta tulee käyttää raskaana oleville naisille vasta huolellisen harkinnan jälkeen.

Imetys

Ei ole riittävästi tietoa Olimel N12 -valmisteen sisältämien vaikuttavien aineiden/metaboliittien erittymisestä ihmisen rintamaitoon. Parenteraalisen ravinnon anto voi joskus olla välttämätöntä imetyksen aikana. Olimel N12 -valmistetta tulee käyttää imettäville naisille vasta huolellisen harkinnan jälkeen.

Hedelmällisyys

Ei ole olemassa riittävästi tietoa Olimel N12 -valmisteen vaikutuksesta hedelmällisyyteen.

4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn

Valmisteen vaikutuksia ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn ei ole tutkittu.

4.8 Haittavaikutukset

Mahdolliset haittavaikutukset voivat johtua virheellisestä antotavasta (esim. yliannos, liian suuri infuusionopeus, ks. kohta 4.4 ja 4.9).

Jos infuusion alussa ilmaantuu jokin seuraavista oireista (hikoilu, kuume, vilunväreet, päänsärky, ihottuma, hengenahdistus), infuusio on heti lopetettava.

Alla olevassa taulukossa on listattu haittavaikutuksia, joita raportoitiin OLIMEL N9-840 -valmisteella tehdyssä satunnaistetussa, kaksoissokkoutetussa, aktiivisesti kontrolloidussa teho- ja turvallisuustutkimuksessa. Tutkimuksessa hoidettiin 28:aa potilasta, joilla oli erilaisia lääketieteellisiä ongelmia (esim. leikkauksen jälkeinen paasto, vaikea aliravitsemus, enteraalinen anto riittämätön tai kielletty). OLIMEL -ryhmän potilaat saivat lääkevalmistetta enintään 40 ml/kg/vrk viiden päivän ajan.

Kliinisistä tutkimuksista ja markkinoille tulon jälkeen saadut tiedot viittaavat Olimel -valmisteen käyttöön liittyvän seuraavia haittavaikutuksia:

Elinjärjestelmäluokitus	Haittavaikutus	Yleisyys^a
Immuunijärjestelmä	Yliherkkyysoireet mukaan lukien hyperhidroosi, pyreksia, vilunväristykset, päänsärky, ihottuma (erytematoottinen, papulaarinen, pustulaarinen, makulaarinen, laajalle levinnyt ihottuma), kutina, kuumat aallot, dyspnea	Tuntematon ^b
Sydän	Takykardia	Yleinen
Aineenvaihdunta ja ravitsemus	Vähentynyt ruokahalu	Yleinen
	Hypertriglyseridemia	Yleinen
Ruoansulatuselimistö	Vatsakipu	Yleinen
	Ripuli	Yleinen
	Pahoinvointi	Yleinen
	Oksentelu	Tuntematon ^b
Verisuonisto	Hypertensio	Yleinen
Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat	Ekstravasaatio, joka voi aiheuttaa infuusiokohdassa kipua, ärsytystä, turvotusta/ödeemaa, eryteemaa/lämpöilyä, ihonekroosia, rakkuloita/vesikkelien muodostumista, tulehduksia, ihon kovettumista tai kireyttä	Tuntematon ^b

^a Yleisyys on luokiteltu seuraavasti: hyvin yleinen ($\geq 1/10$); yleinen ($\geq 1/100$, $< 1/10$); melko harvinainen ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$); harvinainen ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$); hyvin harvinainen ($< 1/10\ 000$) tai tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä arviointiin).

^b Haittavaikutukset raportoitu Olimel -valmisteelle markkinoille tulon jälkeen

Seuraavia haittavaikutuksia on kuvattu muissa lähteissä samantapaisien parenteraalisten ravitsemusvalmisteiden käytön yhteydessä; näiden vaikutusten esiintymistiheyttä ei voida arvioida.

- Veri ja imukudos: trombosytopenia
- Maksa ja sappi: kolestaasi, hepatomegalia, keltatauti
- Immuunijärjestelmä: yliherkkyys

- Vammat ja myrkytykset ja hoitokomplikaatiot: parenteraaliseen ravinnonantoon liittyvä maksasairaus (ks. kohta 4.4)
- Tutkimukset: veren alkalisen fosfaatin pitoisuus, transaminaasiarvon nousu, veren bilirubiinipitoisuuden nousu, maksaentsyymiarvojen nousu
- Munuaiset ja virtsatiet: atsetemia
- Verisuonisto: Saostumat keuhkoverisuonissa (keuhkoemboliat ja hengitysvaikeudet, ks. kohta 4.4).

Rasvakuormitusoireyhtymä (hyvin harvinainen)

Rasvakuormitusoireyhtymää on raportoitu samanlaisten valmisteiden käytön yhteydessä. Tämä saattaa johtua virheellisestä antotavasta (esim. yliannostuksesta ja/tai suositeltua suuremmasta infuusionopeudesta ks. kohta 4.9), mutta sen merkkejä ja oireita voi esiintyä infuusion alussa myös silloin, kun infuusio annetaan ohjeiden mukaan. Heikentynyt tai rajoittunut kyky metaboloida Olimel -valmisteen sisältämiä lipidejä yhdessä pitkittyneen plasmapuhdistuman kanssa saattaa aiheuttaa rasvakuormituksen nimellä tunnetun oireyhtymän ("fat overload syndrome"). Oireyhtymässä potilaan kliininen tila heikkenee äkillisesti, ja sen oireita ovat kuume, anemia, leukopenia, trombosytopenia, hyytymishäiriöt, hyperlipidemia, rasvan kertyminen maksaan (hepatomegalia), heikentynyt maksan toiminta ja keskushermosto-oireet (esim. kooma). Oireyhtymä häviää tavallisesti, kun lipidiemulsioinfuusio lopetetaan.

Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisteen hyöty-haitta –tasapainon jatkuvan arvioinnin. Terveystieteiden ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista kansallisen ilmoitusjärjestelmän kautta:

www-sivusto: www.fimea.fi
 Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea
 Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri
 PL 55
 00034 FIMEA

4.9 Yliannostus

Virheellinen antotapa (yliannostus ja/tai suositeltua suurempi infuusionopeus) voi aiheuttaa pahoinvointia, oksentelua, vilunväristyksiä, päänsärkyä, kuumia aaltoja, hyperhidroosia ja elektrolyytitasapainon häiriöitä sekä hypervolemian tai asidoosin oireita, joilla voi olla vakavia tai kuolemaan johtavia seurauksia. Tällöin infuusio on lopetettava heti. Asianmukainen hoito on aloitettava tarpeen mukaan.

Glukoosin puhdistumaa suurempi infuusionopeus saattaa aiheuttaa hyperglykemiaa, glukosuriaa ja hyperosmolaarista syndroomaa.

Heikentynyt tai rajallinen kyky metaboloida lipidejä saattaa aiheuttaa rasvakuormitukseksi kutsutun oireyhtymän ("fat overload syndrome"), jonka oireet tavallisesti häviävät, kun lipidiemulsioinfuusio lopetetaan (ks. myös kohta 4.8).

Joissakin vaikeissa tapauksissa tarvitaan hemodialyysia, hemofiltratiota tai hemodiafiltraatiota.

5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Parenteraaliset ravintovalmisteet/yhdistelmävalmisteet.
 ATC-koodi: B05BA10.

Olimel N12 -valmisteen sisältämä typpi (L-aminohapot) ja energia (glukoosi ja triglyseridit) ylläpitävät typpi- ja energiatasapainoa.

Tämä elektrolyyttejä sisältämätön valmiste mahdollistaa elektrolyyttien yksilöllisen saannin erityisiin tarpeisiin.

Olimel N12 -valmisteen sisältämä lipidiemulsio on puhdistetun oliiviöljyn ja puhdistetun soijaöljyn seos (suhde 80/20), jonka rasvahappojakauma on pääpiirteissään seuraava:

- 15 % tyydyttyneitä rasvahappoja (SFA)
- 65 % kertatyydyttymättömiä rasvahappoja (MUFA)
- 20 % monityydyttymättömiä rasvahappoja (PUFA).

Fosfolipidi-triglyseridisuhde on 0,06.

Oliiviöljyssä on huomattava määrä alfatokoferolia, joka yhdessä kohtuullisen PUFA-saannin kanssa auttaa parantamaan E-vitamiinin tilaa ja vähentämään lipidiperoksidaatiota.

Aminohappoliuoksessa on 17 L-aminohappoa (joista 8 välttämätöntä aminohappoa), joita tarvitaan proteiinisynteesissä.

Aminohapot toimivat myös energianlähteenä, ja niiden hapettuminen johtaa typen erittymiseen virtsaan ureana.

Aminohappojakauma:

- välttämättömät aminohapot / aminohapot yhteensä: 44,8 %
- välttämättömät aminohapot (g) / typpi yhteensä (g): 2,8 %
- haaraketjuiset aminohapot / aminohapot yhteensä: 18,3 %.

Hiihihydraattilähde on glukoosi.

5.2 Farmakokineetiikka

Olimel N12 -valmisteen aineet (aminohapot, glukoosi, lipidit) jakaantuvat, hajoavat ja poistuvat elimistöstä samalla tavoin kuin ne tekisivät erikseen annettuina.

5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Olimel N12 -valmistetta ei ole tutkittu prekliinisissä tutkimuksissa.

Prekliinisissä toksisuustutkimuksissa, joita on tehty Olimel N12 -valmisteen sisältämällä lipidiemulsiolla, on havaittu seuraavia muutoksia, joita liittyy tavallisesti lipidiemulsion suureen saantiin: rasvamaksa, trombositopenia ja kohonnut kolesteroli.

Olimel N12 -valmisteen sisältämien aminohappo- ja glukoosiliuosten eri koostumusten ja pitoisuuksien prekliinisissä tutkimuksissa ei kuitenkaan ole ilmennyt erityisiä toksisia vaikutuksia.

6. FARMASEUTTISET TIEDOT

6.1 Apuaineet

Lipidiemulsiokammio:

- Puhdistetut kananmunan fosfolipidit
- Glyseroli
- Natriumoleaatti

- Natriumhydroksidi (pH:n säätöön)
- Injektionesteisiin käytettävä vesi.

Aminohappoliuoskammio:

- Väkevä etikkahappo (pH:n säätöön)
- Injektionesteisiin käytettävä vesi.

Glukoosiliuoskammio:

- Kloorivetyhappo (pH:n säätöön)
- Injektionesteisiin käytettävä vesi.

6.2 Yhteensopimattomuudet

Muita lääkkeitä tai muita aineita ei saa lisätä mihinkään pussin kolmesta kammiosta eikä sekoitettuun emulsioon, ennen kuin on varmistettu niiden yhteensopivuus ja sekoitetun valmisteen (erityisesti lipidiemulsion) stabiilius.

Yhteensopimattomuutta voi aiheuttaa esimerkiksi liiallinen happamuus (alhainen pH) tai kaksiarvoisten kationien (Ca^{2+} ja Mg^{2+}) sopimaton pitoisuus, joka saattaa häiritä lipidiemulsion tasapainoa.

Kuten kaikkien parenteraalisten ravintosekoituksien kohdalla, kalsium- ja fosfaattisuhde täytyy huomioida. Liiallinen kalsiumin ja fosfaatin lisääminen erityisesti mineraalisuolojen muodossa voi johtaa kalsiumfosfaattisaostumien muodostumiseen.

Saostumisriskin vuoksi Olimel N12 -valmistetta ei saa antaa saman infuusiolinjan kautta tai sekoittaa yhdessä ampisilliinin tai fosfentyiinin kanssa.

Tarkista samanaikaisesti saman katetrin tai kanyylin kautta annettavien liuosten yhteensopivuus.

Valmistetta ei saa antaa veren kanssa samanaikaisesti tai ennen veren antoa tai sen jälkeen samoilla välineillä kuin verta, koska silloin on olemassa pseudoagglutinaation vaara.

6.3 Kesto aika

2 vuotta, mikäli suojaussi on vahingoittumaton.

Sekoituksen jälkeen

Sekoitetun kolmikammion pussin kemiallinen ja fysikaalinen säilyvyys on 7 päivää 2–8 °C:n lämpötilassa ja sen jälkeen enintään 48 tuntia alle 30 °C:n lämpötilassa.

Mikrobiologisesti kannalta katsoen valmiste tulisi käyttää välittömästi. Jos sitä ei käytetä välittömästi, säilytysajat ja -olosuhteet ennen käyttöä ovat käyttäjän vastuulla. Säilytysaika ei yleensä saa ylittää 24 tuntia 2–8 °C:ssa, ellei lisäyksiä ole tehty valvotuissa ja validoiduissa aseptisissä olosuhteissa.

Lisäysten jälkeen (elektrolyytit, hivenaineet, vitamiinit, ks. kohta 6.6)

Erityisten lisäysten jälkeen valmisteen kemiallinen ja fysikaalinen säilyvyys on 7 päivää 2–8 °C:n lämpötilassa ja sen jälkeen enintään 48 tuntia alle 30 °C:n lämpötilassa.

Mikrobiologisesti kannalta valmiste olisi käytettävä heti lisäysten jälkeen. Jos valmistetta ei käytetä heti lisäysten jälkeen, säilytysaika ja -olosuhteet ovat käyttäjän vastuulla. Säilytysaika ei tavallisesti saa ylittää 24 tuntia 2–8 °C:ssa, ellei lisäyksiä ole tehty valvotuissa ja validoiduissa aseptisissä olosuhteissa.

6.4 Säilytys

Ei saa jäätyä.

Säilytettävä suojaussissa.

Käyttökuntoon saatetun lääkevalmisteen säilytys, ks. kohta 6.3.

6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoot

Kolmikammioinen pussi on monikerroksinen muovipussi. Pussin sisäkerroksen materiaalina on polyolefiinikopolymeerien seos, joka on yhteensopiva aminohappoliuoksen, glukoosiliuoksen ja lipidiemulsion kanssa. Muiden kerrosten materiaalina ovat polyetyleenivinyylisetaatti (PEVA) ja kopolyesteri.

Glukoosiliuoskammiossa on injektioportti lisäyksiä varten.

Aminohappoliuoskammiossa on annosteluportti infuusioletkuston piikkiliittimen kytkentää varten.

Pussi on pakattu happitiiviiseen suojaussiin, jossa on happea imevä tyyny.

Pakkauskoot:

650 ml:n pussi: 1 laatikko, jossa on 10 pussia

1000 ml:n pussi: 1 laatikko, jossa on 6 pussia

1500 ml:n pussi: 1 laatikko, jossa on 4 pussia

2000 ml:n pussi: 1 laatikko, jossa on 4 pussia

1 pussi, jossa 650 ml, 1000 ml, 1500 ml tai 2000 ml.

Kaikkia pakkauskokoja ei välttämättä ole myynnissä.

6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsittelyohjeet

Avaaminen

Poista suojaussi.

Hävitä happea imevä tyyny.

Varmista, että pussi ja avautuvat saumat ovat ehjät. Käytä valmistetta vain, jos pussi ja kammioiden väliset avautuvat saumat ovat vahingoittumattomia (kolmen kammioin sisältö ei ole sekoittunut), aminohappo- ja glukoosiliuokset ovat kirkkaita, värittömiä tai hieman kellertäviä eikä niissä ole näkyviä hiukkasia ja lipidiemulsio on homogeeninen ja maitomainen.

Liusten ja emulsion sekoittaminen

Varmista, että valmiste on huoneenlämpöinen, ennen kuin avaat kammioiden väliset saumat.

Rullaa pussia käsin yläreunasta (ripustus päästä) lähtien. Saumat avautuvat porttien puolelta. Jatka pussin rullaamista, kunnes saumat ovat auenneet puoliväliin.

Sekoita liuokset ja emulsio kääntämällä pussi ylösalaisin vähintään kolme kertaa.

Valmiste on sekoituksen jälkeen homogeeninen, maitomainen emulsio.

Lisäykset

Pussin tilavuus mahdollistaa lisäykset, kuten vitamiinien, elektrolyyttien ja hivenaineiden lisäyksen.

Aineet (myös vitamiinit) voidaan lisätä käyttövalmiiksi sekoitettuun valmisteeseen (kun kammioiden väliset saumat on avattu ja kolmen kammion sisältö on sekoitettu).

Vitamiineja voidaan myös lisätä glukoosiliuosta sisältävään kammioon (ennen kammioiden välisten saumojen avaamista ja liuosten ja emulsion sekoittamista).

Aineet saa lisätä vain hoitohenkilökunta aseptisissa olosuhteissa.

Olimel N12 -valmisteeseen voidaan lisätä elektrolyyttejä, epäorgaanista/orgaanista fosfaattia ja markkinoilla olevia monivitaminivalmisteita (kuten Cernevit) ja useita hivenaineita sisältäviä valmisteita (kuten Nutryelt). Alla olevassa taulukossa luetellut lisäysten enimmäispitoisuudet on osoitettu säilyvyystiedoilla ja tästä syystä niitä ei tule pitää annostussuosituksina. Lisäyksien antaminen on tehtävä potilaan kliinisten tarpeiden mukaan. Lisäykset eivät saa ylittää ravitsemussuosituksia.

Yhteensopivuus voi vaihdella eri tuotteiden välillä, ja terveydenhuollon ammattihenkilöstön on suositeltavaa suorittaa asianmukaiset tarkastukset sekoitettaessa Olimel N12 -valmistetta muiden parenteraalisten liuosten kanssa.

Mahdolliset lisäykset Olimel N12 1000 ml -pussiin (lapsille)

	Valmisteessa	Enimmäislisäys	Kokonaispitoisuus enintään
Natrium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Kalium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Magnesium	0 mmol	5,6 mmol	5,6 mmol
Kalsium	0 mmol	5,0 mmol	5,0 mmol
Epäorgaaninen fosfaatti	0 mmol	10 mmol Pi + 12 mmol Po	10 mmol Pi + 15 mmol Po
Orgaaninen fosfaatti	3 mmol ^a	tai 22 mmol Po ^b	tai 25 mmol Po ^{a,b}
Muut lisäykset (hivenaineet, vitamiinit, seleeni ja sinkki)^c			
Hivenaineet – Junyelt ^d	1 ampulli per pussi (10 ml infuusiokonsentraattiliuos)		
Vitamiinit ^e	1 injektiopullo (kuiva-aine)		
Seleeni	60 mikrog per pussi		
Sinkki	3 mg per pussi		

^a Sisältää lipidiemulsion fosfaatin.

^b Pi = Epäorgaaninen fosfaatti; Po = Orgaaninen fosfaatti.

^c 1000 ml pussiin tehtävät hivenaineiden, vitamiinien, seleenin ja sinkin lisäykset koskevat kaikkia pussikokoja.

^d Junyelt-valmiste (sisältö per ampulli: sinkki 15,30 mikromol; kupari 3,15 mikromol; mangaani 0,091 mikromol; jodi 0,079 mikromol; seleeni 0,253 mikromol).

^e Yhdistelmä, sisältäen yhden monivitaminivalmisteen injektiopullon (sisältö per injektiopullo: B₁-vitamiini (tiamiini) 2,5 mg, B₂-vitamiini (riboflaviini) 3,6 mg, B₆-vitamiini (pyridoksiini) 4,0 mg, B₅-vitamiini (pantoteenihappo) 15 mg, C-vitamiini (askorbiinihappo) 100 mg, B₈-vitamiini (biotiini) 0,06 mg, B₉-vitamiini (foolihappo) 0,4 mg, B₁₂-vitamiini (syanokobalamiini) 0,005 mg, PP-vitamiini (nikotiiniamidi) 40 mg) ja yhden monivitaminivalmisteen injektiopullon (sisältö per injektiopullo: A-vitamiini (retinolipalmiitti) 2300 IU, D-vitamiini (ergokalsiferolina) 400 IU, E-vitamiini (alfatokoferoli) 6,4 mg, K-vitamiini (fytomenadioni) 200 mikrog).

Mahdolliset lisäykset Olimel N12 1000 ml -pussiin (aikuisille)

	Valmisteessa	Enimmäislisäys	Kokonaispitoisuus enintään
Natrium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Kalium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Magnesium	0 mmol	5,6 mmol	5,6 mmol
Kalsium	0 mmol	5,0 mmol	5,0 mmol
Epäorgaaninen fosfaatti	0 mmol	10 mmol Pi + 12 mmol Po tai 22 mmol Po ^b	10 mmol Pi + 15 mmol Po tai 25 mmol Po ^{a,b}
Orgaaninen fosfaatti	3 mmol ^a		
Muut lisäykset (hivenaineet, vitamiinit, seleeni ja sinkki)^c			
Hivenaineet – Nutryelt ^d	2 ampullia per pussi (10 ml infuusiokonsentraattiliuos)		
Vitamiinit – Cernevit ^e	1 injektiopullo (5 ml kuiva-aine)		
Seleeni	500 mikrog per pussi		
Sinkki	20 mg per pussi		

^a Sisältää lipidiemulsion fosfaatin.

^b Pi = Epäorgaaninen fosfaatti; Po = Orgaaninen fosfaatti.

^c 1000 ml pussiin tehtävät hivenaineiden, seleenin ja sinkin lisäykset koskevat kaikkia pussikokoja. Vitamiinien lisäykset ovat per 1000 ml emulsiota.

^d Nutryelt-valmiste (sisältö per ampulli: sinkki 153 mikromol; kupari 4,7 mikromol; mangaani 1,0 mikromol; fluori 50 mikromol; jodi 1,0 mikromol; seleeni 0,9 mikromol; molybdeeni 0,21 mikromol; kromi 0,19 mikromol; rauta 18 mikromol).

^e Cernevit-valmiste (sisältö per injektiopullo: A-vitamiini (retinolipalmitaattina) 3500 IU; D₃-vitamiinia (kolekalsiferoli) 220 IU; E-vitamiini (alfatokoferoli) 11,2 IU; C-vitamiini (askorbiinihappo) 125 mg; B₁-vitamiini (tiamiini) 3,51 mg; B₂-vitamiini (riboflaviini) 4,14 mg; B₆-vitamiini (pyridoksiini) 4,53 mg; B₁₂-vitamiini (syanokobalamiini) 6 mikrog; B₉-vitamiini (foolihappo) 414 mikrog; B₅-vitamiini (pantoteeni-happo) 17,25 mg; B₈-vitamiini (biotini) 69 mikrog; PP-vitamiini (nikotiiniamidi) 46 mg).

Lisää aineet seuraavasti:

- Huolehdi aseptisistä olosuhteista.
- Valmistele pussin injektioportti.
- Lävistä injektioportti ja lisää lisättävät aineet injektioneulalla tai lääkkeenlisäysvälikappaleella.
- Sekoita pussin sisältö ja lisäykset.

Infusion valmisteleminen

Huolehdi aseptisistä olosuhteista.

Ripusta pussi.

Irrota annosteluportin muovisuojus.

Työnnä infuusioletkuston piikkiliitin tiiviisti annosteluporttiin.

Annostelu

Vain kerta-antoon.

Aloita valmisteiden antaminen potilaalle vasta, kun kaikki avautuvat saumat kammioiden välillä on avattu ja kolmen kammion sisältö on sekoittunut.

Varmista, että käyttövalmiissa infuusioemulsiossa ei näy faasien erottumista.

Pussin avaamisen jälkeen sen sisältö on käytettävä heti, eikä avattua pussia saa säilyttää myöhempää käyttöä varten. Osittain käytettyä pussia ei saa käyttää uudelleen.

Pusseja ei saa kytkeä sarjaan, koska ensimmäiseen pussiin mahdollisesti jäänyt kaasu voi aiheuttaa ilmaemboliaavaaran.

Käyttämätön lääkevalmiste tai jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

7. MYYNTILUVAN HALTIJA

Baxter Oy
PL 119
00181 Helsinki

8. MYYNTILUVAN NUMERO

35776

9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

Myyntiluvan myöntämisen päivämäärä: 19.08.2019
Viimeisimmän uudistamisen päivämäärä:

10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

29.04.2020

PRODUKTRESUMÉ

1. LÄKEMEDELTS NAMN

Olimel N12, infusionsvätska, emulsion

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Olimel N12 tillhandahålls i en påse med 3 sektioner.

Varje påse innehåller en glukoslösning, en lipidemulsion och en aminosyralösning:

	Innehåll per påse			
	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
27,5 % glukoslösning (motsvarar 27,5 g/100 ml)	173 ml	267 ml	400 ml	533 ml
14,2 % aminosyralösning (motsvarar 14,2 g/100 ml)	347 ml	533 ml	800 ml	1067 ml
17,5 % lipidemulsion (motsvarar 17,5 g/100 ml)	130 ml	200 ml	300 ml	400 ml

Sammanställning hos den färdigberedda emulsionen efter att de tre sektionerna blandats:

Aktiva substanser	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
Raffinerad olivolja + raffinerad sojaolja ^a	22,75 g	35,00 g	52,50 g	70,00 g
Alanin	7,14 g	10,99 g	16,48 g	21,97 g
Arginin	4,84 g	7,44 g	11,16 g	14,88 g
Asparaginsyra	1,43 g	2,20 g	3,30 g	4,39 g
Glutaminsyra	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Glycin	3,42 g	5,26 g	7,90 g	10,53 g
Histidin	2,94 g	4,53 g	6,79 g	9,06 g
Isoleucin	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Leucin	3,42 g	5,26 g	7,90 g	10,53 g
Lysin (motsvarar lysinacetat)	3,88 g (5,48 g)	5,97 g (8,43 g)	8,96 g (12,64 g)	11,95 g (16,85 g)
Metionin	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Fenylalanin	3,42 g	5,26 g	7,90 g	10,53 g
Prolin	2,94 g	4,53 g	6,79 g	9,06 g
Serin	1,95 g	3,00 g	4,50 g	5,99 g
Treonin	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
Tryptofan	0,82 g	1,26 g	1,90 g	2,53 g
Tyrosin	0,13 g	0,20 g	0,30 g	0,39 g
Valin	3,16 g	4,86 g	7,29 g	9,72 g
Glukos (motsvarar glukosmonohydrat)	47,67 g (52,43 g)	73,33 g (80,67 g)	110,00 g (121,00 g)	146,67 g (161,33 g)

^a Blandning av raffinerad olivolja (ca. 80 %) och raffinerad sojaolja (ca. 20 %) motsvarande en kvot essentiella fettsyror/fettsyror totalt på 20 %.

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

Näringsintag för färdigberedd emulsion per påstorlek:

	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
Lipider	22,8 g	35,0 g	52,5 g	70 g
Aminosyror	49,4 g	75,9 g	113,9 g	151,9 g
Kväve	7,8 g	12,0 g	18,0 g	24,0 g
Glukos	47,7 g	73,3 g	110 g	146,7 g
Energi:				
Kalorier totalt ca.	620 kcal	950 kcal	1420 kcal	1900 kcal
Icke-proteinkalorier	420 kcal	640 kcal	960 kcal	1280 kcal
Glukoskalorier	190 kcal	290 kcal	430 kcal	580 kcal
Lipidkalorier ^a	230 kcal	350 kcal	520 kcal	700 kcal
Icke-proteinkalorier/kväve-kvot	53 kcal/g	53 kcal/g	53 kcal/g	53 kcal/g
Glukos-/lipidkalorier-kvot	45/55	45/55	45/55	45/55
Lipidkalorier/kalorier totalt	37 %	37 %	37 %	37 %
Elektrolyter:				
Fosfat ^b	1,7 mmol	2,6 mmol	3,9 mmol	5,2 mmol
Acetat	35 mmol	54 mmol	80 mmol	107 mmol
pH-värde	6,4	6,4	6,4	6,4
Osmolaritet ca.	1130 mOsm/l	1130 mOsm/l	1130 mOsm/l	1130 mOsm/l

^aInkl. kalorier från renade äggfosfolipider.

^bInkl. fosfat som kommer från lipidemulsionen.

3. LÄKEMEDELSFORM

Efter beredning: Infusionsvätska, emulsion.

Utseende före beredning:

- Aminosyrorna och glukoslösningarna är klara, färglösa eller lätt guldfärgade.
- Lipidemulsionen är en homogen vätska med mjölkliknande utseende.

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Olimel N12 är indicerad för parenteral nutrition till vuxna och barn över 2 år när oral eller enteral nutrition är omöjlig, otillräcklig eller kontraindicerad.

4.2 Dosering och administreringsätt

Dosering

Olimel N12 rekommenderas inte till barn under 2 år beroende på olämplig sammansättning och volym (se avsnitt 4.4, 5.1 och 5.2 i produktresumén).

Den maximala dagliga dosen som nämns nedan bör ej överskridas. På grund av flerkammarpåsens fasta komposition, kan patientens totala nutritionsbehov inte alltid tillgodoses. Vid vissa kliniska situationer kan patienten behöva en dos näringsämnen som inte täcks av påsens fasta sammansättning. I en sådan situation måste volym (dos)-justeringens effekt på doseringen av alla övriga näringsämnen i Olimel N12 beaktas. Pediatriska patienter kan till exempel behöva mer än 0,2 mmol fosfat/kg/dag. I dessa situationer kan vårdpersonalen överväga att justera volymen (dosen) av Olimel N12 för att tillgodose de ökade behoven.

Till vuxna

Doseringen beror på patientens energiförbrukning, kliniska status, kroppsvikt och förmåga att metabolisera innehållsämnen i Olimel N12, liksom på extra energi- eller proteintillskott som ges oralt/enteralt. Därför skall påsstorleken väljas i enlighet med detta.

De genomsnittliga dagliga behoven är:

- 0,16 till 0,35 g kväve/kg kroppsvikt (1 till 2 g aminosyror/kg), beroende på patientens nutritionsstatus och graden av katabolism. Särskilda populationer kan behöva doser på upp till 0,4 g kväve/kg kroppsvikt (2,5 g aminosyror/kg).
- 20 till 40 kcal/kg
- 20 till 40 ml vätska/kg eller 1 till 1,5 ml per förbrukad kcal.

För Olimel N12 bestäms den maximala dagliga dosen av aminosyraintaget, 26 ml/kg, vilket motsvarar 2,0 g/kg aminosyror, 1,9 g/kg glukos och 0,9 g/kg lipider. För en patient som väger 70 kg skulle detta motsvara 1820 ml Olimel N12 per dag, vilket resulterar i ett intag på 138 g aminosyror, 133 g glukos och 64 g lipider (dvs. 1171 icke-proteinkalorier och 1723 kalorier totalt).

Kontinuerlig njurersättningsterapi (CRRT): För Olimel N12 bestäms den maximala dagliga dosen av aminosyraintaget, 33 ml/kg, vilket motsvarar 2,5 g/kg aminosyror, 2,4 g/kg glukos och 1,2 g/kg lipider. För en patient som väger 70 kg skulle detta motsvara 2310 ml Olimel N12 per dag, vilket resulterar i ett intag på 175 g aminosyror, 169 g glukos och 81 g lipider (dvs. 1486 icke-proteinkalorier och 2187 kalorier totalt).

Patienter med sjuklig fetma: Till överviktiga patienter ska dosen beräknas från den uppskattade idealvikten. För Olimel N12 bestäms den maximala dagliga dosen av aminosyraintaget, 33 ml/kg, vilket motsvarar 2,5 g/kg aminosyror, 2,4 g/kg glukos och 1,2 g/kg lipider. För en patient som väger 70 kg skulle detta motsvara 2310 ml Olimel N12 per dag, vilket resulterar i ett intag på 175 g aminosyror, 169 g glukos och 81 g lipider (dvs. 1486 icke-proteinkalorier och 2187 kalorier totalt).

I normala fall behöver flödes hastigheten ökas gradvis under den första timmen och sedan anpassas med hänsyn till dosen, den dagliga tillförda volymen och infusionens varaktighet.

För Olimel N12 är den maximala infusionshastigheten 1,3 ml/kg/timme (exklusive IDPN, se nedan), vilket motsvarar 0,10 g/kg/timme aminosyror, 0,10 g/kg/timme glukos och 0,05 g/kg/timme lipider.

Patienter som får intradialytisk parenteral nutrition (IDPN): Intradialytisk parenteral nutrition är avsedd för patienter med icke-akut undernäring. Valet av lämplig formulering och volym av Olimel för IDPN bör göras baserat på skillnaden mellan rekommenderat intag och uppskattat spontant intag, baserat på t.ex. kostsamtal. Därutöver ska metabolisk tolerans tas hänsyn till. För IDPN är den maximala infusionshastigheten av Olimel N12 per timme 2,7 ml/kg/timme, motsvarande 0,2 g/kg/timme aminosyror, 0,2 g/kg/timme glukos och 0,09 g/kg/timme lipider vid administrering över 4 timmar.

Till barn över 2 års ålder och ungdomar

Inga studier har genomförts för den pediatrika populationen.

Doseringen beror på patientens energiförbrukning, kliniska status och kroppsvikt och förmåga att metabolisera innehållsämnen i Olimel N12, liksom extra energi- eller proteintillskott som ges oralt/enteralt. Därför skall påsstorleken väljas i enlighet med detta.

Dessutom minskar dagsbehovet av vätska, kväve och energi med åldern. Två åldersgrupper beaktas, 2 till 11 år och 12 till 18 år.

För Olimel N12 är den begränsande faktorn i åldersgruppen 2 till 11 år aminosyrakoncentrationen både med avseende på daglig dos och infusionshastighet. I gruppen 12 till 18 år är aminosyrakoncentrationen den begränsande faktorn både med avseende på daglig dos och infusionshastighet. Det resulterar i följande intag:

Beståndsdel	2 till 11 år		12 till 18 år	
	Rekommendation ^a	Olimel N12 Max. volym	Rekommendation ^a	Olimel N12 Max. volym
Maximala dagliga doser				
Vätska (ml/kg/dag)	60 – 120	33	50 – 80	26
Aminosyror (g/kg/dag)	1 – 2 (upp till 2,5)	2,5	1 – 2	2
Glukos (g/kg/dag)	1,4 – 8,6	2,4	0,7 – 5,8	1,9
Lipider (g/kg/dag)	0,5 – 3	1,2	0,5 – 2 (upp till 3)	0,9
Energi totalt (kcal/kg/dag)	30 – 75	31,4	20 – 55	24,7
Maximal infusionshastighet per timme				
Olimel N12 (ml/kg/timme)		2,6		1,6
Aminosyror (g/kg/timme)	0,20	0,20	0,12	0,12
Glukos (g/kg/timme)	0,36	0,19	0,24	0,12
Lipider (g/kg/timme)	0,13	0,09	0,13	0,06

^a Rekommenderade värden från ESPGHAN/ESPEN/ESPR Guidelines, 2018

I normala fall behöver flödes hastigheten ökas gradvis under den första timmen och sedan anpassas med hänsyn till dosen, den dagliga tillförda volymen och infusionens varaktighet.

I allmänhet rekommenderas att infusionen för små barn startar på en låg daglig dos, och att den ökas gradvis upp till den maximala dosen (se ovan).

För Olimel N12 är den maximala infusionshastigheten 2,6 ml/kg/timme i åldersgruppen 2 till 11 år och 1,6 ml/kg/timme i åldersgruppen 12 till 18 år.

Administreringssätt och behandlingstid

Endast för engångsbruk.

Det rekommenderas att innehållet används omedelbart efter att påsen har öppnats och får inte sparas för en senare infusion.

Utseende efter rekonstitution: homogen vätska med ett mjölkaktigt utseende.

För anvisningar om beredning och hantering av denna infusionsvätska, emulsion, se avsnitt 6.6.

På grund av dess höga osmolaritet måste Olimel N12 endast administreras via en central ven.

Den rekommenderade infusionstiden för en parenteral nutritionspåse är mellan 12 och 24 timmar.

Behandling med parenteral nutrition kan fortsätta så länge som patientens kliniska tillstånd kräver det.

4.3 Kontraindikationer

Användning av Olimel N12 är kontraindicerad i följande fall:

- Till för tidigt födda barn, nyfödda och barn under 2 år.
- Överkänslighet mot ägg-, sojaböns- eller jordnötspotein eller majs/majsprodukter (se avsnitt 4.4) eller mot någon av de aktiva substanserna eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.1.
- Medfödda störningar i aminosyrametabolismen.
- Allvarlig hyperlipidemi eller allvarliga störningar i lipidmetabolismen som karaktäriseras av hypertriglyceridemi.

- Svår hyperglykemi.

4.4 Varningar och försiktighet

Alltför snabb administrering av total parenterala nutritionslösningar kan resultera i allvarliga eller livshotande konsekvenser.

Infusionen måste avbrytas omedelbart om några tecken eller symtom på allergisk reaktion (som svettning, feber, frossa, huvudvärk, hudutslag eller dyspné) utvecklas. Den här produkten innehåller sojaolja och äggfosfolipider. Sojabönsprotein och äggprotein kan orsaka överkänslighetsreaktioner. Korsallergiska reaktioner mellan sojabönsprotein och jordnötsprotein har observerats.

Olimel N12 innehåller glukos som framställts av majs. Det kan orsaka överkänslighet (allergiska reaktioner) hos patienter med allergi mot majs eller majsprodukter (se avsnitt 4.3).

Pulmonära vaskulära utfällningar som kan orsaka lungemboli och andningssvårigheter har rapporterats hos patienter som får parenteral nutrition. I vissa fall med fatal utgång. Överdriven tillsats av kalcium och fosfat ökar risken för utfällning av kalciumfosfat (se avsnitt 6.2).

Utfällningar har rapporterats vid frånvaro av fosfatsalt i lösningen.

Misstänkta utfällningar i blodomloppet har också rapporterats.

Utöver inspektion av lösningen ska även infusionsaggregatet och katetern kontrolleras avseende utfällningar med jämna mellanrum.

Vid tecken på andningssvårigheter ska infusionen avbrytas och medicinsk utvärdering inledas.

Tillsätt inte andra läkemedel eller substanser till någon av påsens sektioner eller till den färdigberedda emulsionen utan att först kontrollera deras kompatibilitet och stabiliteten hos den slutliga beredningen (särskilt lipidemulsionens stabilitet). Om utfällningar bildas eller lipidemulsionen destabiliseras kan det leda till vaskulär ocklusion (se avsnitt 6.2 och 6.6).

Infektion och sepsis vid den vaskulära infarten är komplikationer som kan uppstå hos patienter som får parenteral nutrition, särskilt vid dålig skötsel av katetern samt vid immunsuppressiva effekter av sjukdom eller läkemedel. Noggrann övervakning av tecken, symtom och laborietester för feber/frossa, leukocytos, tekniska komplikationer med infartsanordningen samt hyperglukemi kan vara ett sätt att upptäcka infektioner på ett tidigt stadium. Patienter som behöver parenteral nutrition löper ofta ökad risk för infektionskomplikationer på grund av undernäring och/eller underliggande sjukdomstillstånd. Förekomsten av septiska komplikationer kan minskas med hjälp av ökad tonvikt på aseptiska tekniker vid placering och underhåll av katetern samt genom tillämpning av aseptiska tekniker vid beredning av näringslösningen.

Specifik klinisk övervakning krävs när en intravenös infusion startas.

Allvarliga rubbningar i vätske- och elektrolytbalansen, allvarliga övervätskningstillstånd och allvarliga ämnesomsättningsrubbningar måste korrigeras före infusionen.

Övervaka vatten- och elektrolytbalans, serumosmolaritet, serumtriglycerider, syra-basbalans, blodglukos, lever- och njurfunktionstester, koagulationstester och blodkroppsräkning inklusive trombocyter under hela behandlingen.

Förhöjda leverenzymvärden och kolestas har rapporterats för liknande produkter. Övervakning av ammonium i serum bör övervägas om leversvikt misstänks.

Metabola komplikationer kan inträffa om näringsintaget inte är anpassat till patientens behov, eller om den metabola kapaciteten avseende något innehållsämne inte är korrekt beräknat. Metabola biverkningar kan uppkomma på grund av felaktig näringsstillförsel eller överskott av näringsämnen, eller på grund av olämplig sammansättning av en beredning för en individuell patients behov.

Administrering av aminosyralösningar kan utlösa akut folatbrist. Folsyra bör därför ges dagligen.

Extravasation

Övervaka kateterområdet regelbundet för att identifiera tecken på extravasation.

Om extravasation förekommer ska administreringen avbrytas omedelbart. Katetern eller kanylen ska sitta kvar så att patienten kan få omedelbar hjälp. Om möjligt ska vätskan aspireras genom den insatta katetern/kanylen så att mängden vätska minskar i vävnaderna innan katetern/kanylen tas bort.

För alla skador som orsakats av den extravaserade produkten (inklusive den produkt/de produkter som blandas med Olimel N12 om tillämpligt) ska specifika åtgärder vidtas i enlighet med skadans skede/omfattning. Behandlingsalternativen kan omfatta icke-farmakologiska, farmakologiska och/eller kirurgiska ingrepp. Om extravasationen är stor ska en plastikkirurg rådfrågas inom de närmaste 72 timmarna. Extravasationsområdet ska övervakas minst var fjärde timme under de första 24 timmarna, därefter en gång per dag.

Infusionen får inte påbörjas på nytt i samma centrala ven.

Leverinsufficiens

Används med försiktighet hos patienter med leverinsufficiens på grund av risk för utveckling eller försämring av neurologiska sjukdomar associerat med hyperammonemi. Kliniska tester och laborietester ska utföras regelbundet, särskilt för övervakning av leverfunktionsparametrar, blodglukos, elektrolyter och triglycerider.

Njurinsufficiens

Används med försiktighet hos patienter med njurinsufficiens, särskilt om hyperkalemi föreligger, på grund av risk för utveckling eller försämring av metabolisk acidosis och hyperazotemi om extrarenalt avlägsnande av slaggprodukter inte utförs. Vätsketriglycerider och elektrolytstatus ska övervakas noggrant för dessa patienter.

Hematologiskt

Används med försiktighet hos patienter med koagulationsrubbningar och anemi. Blodvärde och koagulationsparametrar ska övervakas noggrant.

Endokrint och ämnesomsättning

Används med försiktighet hos patienter med följande:

- Metabolisk acidosis. Administrering av kolhydrater rekommenderas ej när mjölksyraacidosis föreligger. Kliniska tester och laborietester ska utföras regelbundet.
- Diabetes mellitus. Övervaka glukoskoncentrationer, glukosuri och ketonuri samt justera insulin dosen om tillämpligt.
- Hyperlipidemi på grund av förekomsten av lipider i infusionsvätska, emulsion. Kliniska tester och laborietester ska utföras regelbundet.
- Störningar i aminosyrametabolismen.

Hepatobiliära sjukdomar

Hepatobiliära sjukdomar inkluderande kolestas, fettlever, fibros och hepatocirros, vilka kan leda till leversvikt samt kolekystit och gallsten kan utvecklas hos vissa patienter som får parenteral nutrition.

Etiologin för dessa sjukdomar anses vara multikatoriell och kan variera mellan olika patienter. Patienter som utvecklar onormala laborieparametrar eller andra tecken på hepatobiliära sjukdomar ska tidigt bedömas av en läkare med kunskap inom leversjukdomar för att identifiera möjliga orsakande och bidragande faktorer samt möjliga terapeutiska och profylaktiska åtgärder.

Serumtriglyceridkoncentrationer och kroppens förmåga att eliminera lipider måste kontrolleras regelbundet. Serumtriglyceridkoncentrationer får inte överstiga 3 mmol/l under infusionen.

Om en störning i lipidmetabolismen misstänks rekommenderas att serumtriglyceridnivåerna mäts varje dag 5 till 6 timmar efter avslutad administrering av lipider. Hos vuxna måste serumet vara transparent inom 6 timmar efter att infusionen med lipidemulsionen har avbrutits. Påföljande infusion skall administreras först när serumtriglyceridkoncentrationerna har återgått till normala värden.

Fettöverbelastningssyndrom har rapporterats för liknande läkemedel. Nedsatt eller begränsad förmåga för kroppen att metabolisera fetterna i Olimel N12 kan leda till "fettöverbelastningssyndrom" vilket kan vara orsakat av överdos. Tecken och symtom kan dock uppstå även om läkemedlet administreras enligt instruktionerna (se även avsnitt 4.8).

Vid eventuell hyperglykemi måste infusionshastigheten för Olimel N12 justeras och/eller insulin administreras.

FÅR EJ ADMINISTRERAS VIA EN PERIFER VEN.

Även om detta läkemedel har ett naturligt innehåll av spårämnen och vitaminer är nivåerna otillräckliga för att tillgodose kroppens behov. Spårämnen och vitaminer bör tillsättas i tillräckliga mängder för att uppfylla specifika patientkrav och för att förebygga brister. Se instruktionerna för tillsatser till detta läkemedel.

Försiktighet ska iakttas om Olimel N12 administreras till patienter med ökad osmolaritet, binjureinsufficiens, hjärtsvikt eller nedsatt lungfunktion.

Hos undernärda patienter kan inledning av parenteral nutrition utlösa vätskebalansförändringar som leder till lungödem och kronisk hjärtsvikt liksom en minskad koncentration av kalium, fosfor, magnesium eller vattenlösliga vitaminer i serum. Dessa förändringar kan ske inom 24 till 48 timmar. Därför bör parenteral nutrition inledas försiktigt och sakta med noggrann övervakning och lämpliga justeringar av vätska, elektrolyter, spårämnen och vitaminer.

Seriekoppla inte påsarna, risk finns att gasemboli kan uppstå på grund av gasrester i den primära påsen.

För att undvika riskerna med alltför höga infusionshastigheter bör infusionen ges kontinuerligt och kontrollerat.

Intravenös infusion av aminosyror följs av ökad utsöndring av spårämnen i urinen, särskilt koppar och zink. Detta bör tas hänsyn till när spårämnen doseras, särskilt vid långvarig intravenös nutrition.

Samverkningar med laborietester

Lipiderna i denna emulsion kan störa resultaten från vissa laborietester (se avsnitt 4.5).

Särskilda försiktighetsåtgärder för pediatrik population

Vid administrering till barn över 2 år är det viktigt att använda en påstorlek med en volym som motsvarar den dagliga dosen.

Olimel N12 är inte lämpligt för barn under 2 år för att:

- Glukosintaget är för lågt, vilket leder till en låg glukos/lipid-kvot;
- Avsaknaden av cystein gör aminosyraprofilen olämplig;
- Fosfathalten är för låg och andra elektrolyter är inte inkluderade.

Tillsatser av vitaminer och spårämnen krävs alltid. Pediatrika formuleringar måste användas.

Geriatrisk population

I allmänhet dos bör väljas med försiktighet eftersom geriatriska patienter är mer benägna att ha nedsatt lever-, njur- eller hjärtfunktion, ha andra sjukdomar och samtidig behandling med andra läkemedel.

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Inga interaktionsstudier har utförts.

Olimel N12 får inte administreras tillsammans med blod genom samma infusionsaggregat på grund av risken för pseudoagglutination.

Lipiderna i denna emulsion kan störa resultaten från vissa laborietester (till exempel bilirubin, laktatdehydrogenas, syremättnad, blodhemoglobin) om blodprovet är taget innan lipiderna har eliminerats (de har i regel eliminerats 5 till 6 timmar efter avslutad administrering av lipider).

Olimel N12 innehåller vitamin K, som finns naturligt i lipidemulsioner. Den mängd vitamin K som finns i rekommenderade doser av Olimel N12 förväntas inte påverka effekten av kumarinderivat.

Vissa läkemedel, som insulin, kan påverka kroppens lipassystem. Denna typ av interaktion förefaller emellertid ha begränsad klinisk betydelse.

Heparin i kliniska doser ger övergående en frisläppning av lipoproteinlipas. Detta kan initialt ge en ökning av lipolysen i plasma, följt av en tillfälligt minskad elimination av triglycerider.

4.6 Fertilitet, graviditet och amning

Graviditet

Kliniska data från behandling av gravida kvinnor med Olimel N12 saknas. Inga reproduktionsstudier på djur har utförts med Olimel N12 (se avsnitt 5.3). Med hänsyn tagen till användningen och indikationerna för Olimel N12, kan produkten användas under graviditet, om nödvändigt. Olimel N12 bör endast ges till gravida kvinnor efter noggrant övervägande.

Amning

Det finns inte tillräckligt med information om aktiva substanser/metaboliter utsöndras i bröstmjolk. Parenteral nutrition kan ibland vara nödvändigt vid amning. Olimel N12 bör ges till ammande kvinnor först efter noggrant övervägande.

Fertilitet

Inga adekvata data finns tillgängliga.

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Inga studier på förmågan att framföra fordon och använda maskiner har utförts.

4.8 Biverkningar

Biverkningar kan uppträda på grund av felaktig användning (t.ex. överdosering eller alltför snabb infusionshastighet) (se avsnitt 4.4 och 4.9).

Infusionen ska avbrytas omedelbart om något av följande avvikande tecken uppstår (svettning, feber, skakningar, huvudvärk, hudutslag, dyspné) vid infusionsstarten.

En randomiserad, dubbelblind, aktivt kontrollerad effektivitets- och säkerhetsstudie har genomförts med Olimel N9-840. Biverkningar från säkerhetsstudien listas i tabellen nedan. Tjugoåtta patienter med olika

sjukdomstillstånd (t.ex. postoperativ fasta, svår undernäring, enteralt intag otillräckligt eller olämpligt) deltog och behandlades. Patienterna i Olimel-gruppen fick upp till 40 ml/kg/dygn av läkemedlet under 5 dagar.

Poolad data från kliniska prövningar och uppföljning efter lansering tyder på följande biverkningar med Olimel:

Organsystem	Biverkning (föredragen MedDRA-term)	Frekvens ^a
Immunsystemet	Överkänslighetsreaktioner inklusive hyperhidros, pyrex, frossa, huvudvärk, hudutslag (erytematös, papulös, pustulös, makulär, generaliserat utslag), klåda, värmevallningar, dyspné	Ingen känd frekvens ^b
Hjärtat	Takykardi	Vanliga
Metabolism och nutrition	Nedsatt aptit	Vanliga
	Hypertriglyceridemi	Vanliga
Magtarmkanalen	Buksmärtor	Vanliga
	Diarré	Vanliga
	Illamående	Vanliga
	Kräkningar	Ingen känd frekvens ^b
Blodkärl	Hypertoni	Vanliga
Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället	Extravasation kan leda till följande på infusionsstället: smärta, irritation, svullnad/ödem, erytem/hetta, hudnekros, blåsor/vesiklar, inflammation, induration, stramande hud	Ingen känd frekvens ^b

^a Frekvensen anges som mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$), sällsynta ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$), mycket sällsynta ($< 1/10\ 000$) och ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data).

^b Biverkningar med Olimel som rapporterats efter marknadsintroduktion.

Följande biverkningar har beskrivits i andra källor i samband med liknande läkemedel för parenteral nutrition. Frekvensen för dessa biverkningar kan inte beräknas.

- Blodet och lymfsystemet: Trombocytopeni
- Lever och gallvägar: Kolestas, hepatomegali, gulsot
- Immunsystemet: Överkänslighet
- Skador och förgiftningar och behandlingskomplikationer: Leversjukdom orsakad av parenteral nutrition
- Undersökningar: Förhöjda nivåer av alkaliska fosfater, transaminaser, bilirubin och leverenzymmer i blodet
- Njurar och urinvägar: Azotemi
- Blodkärl: Pulmonära vaskulära utfällningar (lungemboli och andningssvårigheter) (se avsnitt 4.4).

Fettöverbelastningssyndrom (mycket sällsynta)

Fettöverbelastningssyndrom har rapporterats för liknande läkemedel. Detta kan orsakas av felaktig administrering (t.ex. överdos och/eller en infusionshastighet som är högre än rekommenderat, se avsnitt 4.9). Syndromets tecken och symtom kan också uppträda i början av en infusion som ges enligt instruktion. Nedsatt eller begränsad förmåga att metabolisera lipiderna i Olimel N12 åtföljt av förlängd plasmaclearance kan leda till ett "fettöverbelastningssyndrom". Detta syndrom är förenat med en plötslig försämring av patientens kliniska tillstånd och kännetecknas av fynd som feber, anemi, leukopeni, trombocytopeni, koagulationsrubbningar, hyperlipidemi, fettinfiltration i levern (hepatomegali), försämrad leverfunktion och manifestationer i centrala nervsystemet (t.ex. koma). Syndromet är i regel reversibelt när infusionen av lipidemulsionen avbryts.

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till (se detaljer nedan).

webbplats: www.fimea.fi
Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea
Biverkningsregistret
PB 55
00034 FIMEA

4.9 Överdoser

Vid felaktig administrering (överdos och/eller högre infusionshastighet än den rekommenderade) kan illamående, kräkningar, frossa, huvudvärk, värmevallningar, hyperhidros och störningar i elektrolytbalansen och tecken på hypervolemi eller acidosis uppkomma, som kan leda till allvarliga konsekvenser eller vara dödliga. I sådana situationer måste infusionen avbrytas omedelbart. Läkaren kommer att avgöra om ytterligare åtgärder krävs.

Hyperglykemi, glukosuri och hyperosmolärt syndrom kan utvecklas om glukosinfusionshastigheten överskrider clearance.

Nedsatt eller begränsad förmåga att metabolisera lipider kan leda till ett "fettöverbelastningssyndrom" vars verkningar oftast är reversibla efter att infusionen av lipidemulsionen har avbrutits (se även avsnitt 4.8).

I vissa allvarliga fall kan hemodialys, hemofiltration eller hemodiafiltration bli nödvändigt.

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Lösningar för parenteral nutrition/blandningar.
ATC-kod: B05 BA10.

Innehållet av kväve (L-aminosyror) och energi (glukos och triglycerider) i Olimel N12 gör det möjligt att upprätthålla rätt kväve-/energi balans.

Med den här blandningen utan elektrolyter kan individuellt elektrolytintag anpassas efter särskilda behov.

Lipidemulsionen i Olimel N12 är en kombination av raffinerad olivolja och raffinerad sojaolja (förhållande 80/20) med följande ungefärliga fördelning av fettsyror:

- 15 % mättade fettsyror (SFA)
- 65 % enkelomättade fettsyror (MUFA)
- 20 % fleromättade essentiella fettsyror (PUFA)

Kvoten fosfolipid/triglycerid är 0,06.

Olivolja innehåller en signifikant mängd alfa-tokoferol som i kombination med ett måttligt PUFA-intag bidrar till förbättrad E-vitaminstatus och reducerad lipidperoxidation.

Aminosyralösningen innehåller 17 L-aminosyror (inklusive 8 essentiella aminosyror) som är nödvändiga för proteinsyntesen.

Aminosyrorna utgör också en energikälla; oxidationen av dem resulterar i utsöndring av kväve i form av urinämne.

Aminosyraprofilen är följande:

- essentiella aminosyror/aminosyror totalt: 44,8 %
- essentiella aminosyror (g)/kväve totalt (g): 2,8 %
- aminosyror med sidokedjor/aminosyror totalt: 18,3 %.

Kolhydratkällan är glukos.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Innehållsämnen i Olimel N12 (aminosyror, glukos och lipider) distribueras, metaboliseras och elimineras på samma sätt som om de administrerats separat.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Inga prekliniska studier har utförts med Olimel N12.

Prekliniska toxikologiska studier som utförts med lipidemulsionen som ingår i Olimel N12 har identifierat de förändringar som normalt iakttas vid stort intag av en lipidemulsion: fettlever, trombocytopeni och förhöjd kolesterolhalt.

Prekliniska studier som utförts med olika kvalitativa sammansättningar och koncentrationer av aminosyra- och glukoslösningarna som ingår i Olimel N12 har emellertid inte visat någon specifik toxicitet.

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Lipidemulsionssektion:

- Renad äggfosfolipider
- Glycerol
- Natriumoleat
- Natriumhydroxid (för pH-justering)
- Vatten för injektionsvätskor.

Aminosyralösningsssektion:

- Isättiksyra (för pH-justering)
- Vatten för injektionsvätskor.

Glukoslösningsssektion:

- Saltsyra (för pH-justering)
- Vatten för injektionsvätskor.

6.2 Inkompatibiliteter

Tillsätt inte andra läkemedel eller substanser till någon av påsarnas tre sektioner eller till den färdigberedda emulsionen utan att först bekräfta deras kompatibilitet och stabiliteten hos den slutliga beredningen (särskilt lipidemulsionens stabilitet).

Inkompatibiliteter kan till exempel uppstå vid alltför hög surhetsgrad (lågt pH) eller olämpligt innehåll av tvåvärdade katjoner (Ca^{2+} och Mg^{2+}) vilket kan destabilisera lipidemulsionen.

Som med alla parenterala näringsblandningar måste kalcium- och fosfatkvoten beaktas. För stor tillsats av kalcium och fosfat, speciellt i form av mineralsalter, kan leda till att kalciumfosfatutfällningar bildas.

Olimel N12 bör inte administreras i samma infusionslinje eller blandas tillsammans med ampicillin eller fosfenytoin på grund av risken för utfällning.

Kontrollera kompatibiliteten med lösningar som administreras samtidigt genom samma aggregat, kateter eller kanyl.

Olimel N12 får inte administreras före, samtidigt som eller efter blod genom samma utrustning på grund av risken för pseudoagglutination.

6.3 Hållbarhet

2 år om ytterförpackningen inte är skadad.

Efter beredning

Vid användning av den blandade trekammarpåsen har kemisk och fysikalisk stabilitet visats i 7 dagar vid 2 °C till 8 °C följt av maximalt 48 timmar vid högst 30 °C.

Ur mikrobiologisk synvinkel ska infusionsvätskan användas omedelbart. Om produkten inte används omedelbart är användaren ansvarig för lagringstid och lagringsförhållanden och dessa ska normalt inte överstiga 24 timmar vid 2 °C till 8 °C, om inte beredning har skett enligt kontrollerade och validerade aseptiska förhållanden.

Efter tillsatser (elektrolyter, spårämnen, vitaminer, se avsnitt 6.6)

För specifika tillsatsblandningar har kemisk och fysikalisk stabilitet visats i 7 dagar vid 2 °C till 8 °C följt av 48 timmar vid högst 30 °C.

Ur mikrobiologisk synvinkel ska blandningen användas omedelbart efter tillsatser. Om den inte används omedelbart är förvaringstid och förvaringsförhållanden före användning användarens ansvar. Förvaringstiden ska normalt inte överstiga 24 timmar vid 2 °C till 8 °C, om inte tillsatserna har skett enligt kontrollerade och validerade aseptiska förhållanden.

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Får ej frysas.

Förvaras i ytterpåsen.

För förvaringsanvisningar för färdigberedd produkt, se avsnitt 6.3.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

Påsen med tre sektioner är tillverkad i flerskiktad plast. Påsmaterialets inre skikt (kontaktskiktet) är tillverkat av en blandning av polyolefina sampolymerer och är kompatibelt med aminosyralösningarna, glukoslösningarna och lipidemulsionerna. De andra skikten är tillverkade av EVA (polyetylen-vinylacetat) samt av en sampolyester.

Glukossektionen är försedd med en injektionsport för användning vid tillsatser.

Aminosyrasektionen är försedd med en administreringsport för anslutning av infusionsaggregatets spike.

Påsen är förpackad i en ytterpåse som syrebarriär. Den innehåller en liten påse med en syreabsorberare.

Förpackningsstorlekar:

650 ml i påse: 1 kartong med 10 påsar
1000 ml i påse: 1 kartong med 6 påsar
1500 ml i påse: 1 kartong med 4 påsar
2000 ml i påse: 1 kartong med 4 påsar
1 påse à 650 ml, 1000 ml, 1500 ml, 2000 ml.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion och övrig hantering

Öppna

Avlägsna den skyddande ytterpåsen.

Kasta den lilla påsen med syreabsorberaren.

Kontrollera att påsen och de icke-permanenta förslutningarna är oskadda. Använd endast om påsen är oskadad och de icke-permanenta förslutningarna är intakta (dvs. de tre sektionernas innehåll har inte blandats), om aminosyralösningen och glukoslösningen är klara, färglösa eller lätt guldfärgade, praktiskt taget fria från synliga partiklar och om lipidemulsionen är en homogen vätska med mjölkliknande utseende.

Blanda lösningarna och emulsionen

Kontrollera att produkten har antagit rumstemperatur när de icke-permanenta förslutningarna bryts.

Rulla för hand ihop påsen med början från påsens övre ände (änden med upphängningen). De icke-permanenta förslutningarna öppnas från den sidan som är närmast portarna. Fortsätt att rulla påsen tills förslutningarna är öppna längs halva sin längd.

Blanda genom att vända påsen upp och ned minst tre gånger.

Blandningens utseende efter beredning är en homogen mjölkliknande emulsion.

Tillsatser

Påsen är tillräckligt stor för att tillsatser som vitaminer, elektrolyter och spårämnen skall kunna tillsättas. Alla tillsatser (inklusive vitaminer) kan göras i den färdigberedda blandningen (efter att de icke-permanenta förslutningarna har öppnats och innehållet i de tre sektionerna har blandats).

Vitaminerna kan också tillsättas i glukossektionen innan blandningen har beretts (innan de icke-permanenta förslutningarna har öppnats och innan de tre sektionerna har blandats).

Tillsatser måste göras under aseptiska förhållanden och av kvalificerad personal.

Elektrolyter, oorganisk/organisk fosfat, tillgängliga multivitaminpreparater (såsom Cernevit) och preparater som innehåller många spårämnen (såsom Nutryelt) kan tillsättas i Olimel N12. De maximala totala nivåerna för tillsatser som anges i tabellen nedan har visats med stabilitetsdata och bör inte betraktas som doseringsrekommendationer. Tillskott bör styras av patientens kliniska behov och bör inte överstiga näringsriklinjerna. De elektrolyter som redan finns i påsen ska tas med i beräkningen av maximal total nivå.

Kompatibiliteten kan variera mellan olika produkter och sjukvårdspersonal rekommenderas att utföra lämpliga kontroller när Olimel N12 blandas med andra parenterala lösningar.

Möjliga tillsatser till Olimel N12 1000 ml påse (till barn)

	Inkluderat nivå	Maximal tillsats	Maximal total nivå
Natrium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Kalium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Magnesium	0 mmol	5,6 mmol	5,6 mmol
Kalcium	0 mmol	5,0 mmol	5,0 mmol
Oorganisk fosfat	0 mmol	10 mmol Pi + 12 mmol Po eller 22 mmol Po ^b	10 mmol Pi + 15 mmol Po eller 25 mmol Po ^{a, b}
Organisk fosfat	3 mmol ^a		
Andra tillsatser (spårämnen, vitaminer, selen och zink)^c			
Spårämnena – Junyelt ^d	1 ampull per påse (10 ml koncentrat lösning)		
Vitaminer ^e	1 injektionsflaska (lyofilisat)		
Selen	60 mikrog per påse		
Zink	3 mg per påse		

^a Inkluderar fosfat som kommer från lipidemulsionen.

^b Pi = Oorganisk fosfat; Po = Organisk fosfat.

^c För alla påse storlek, spårämne, vitaminer, selen och zink tillsats kan vara samma som till 1000 ml påse.

^d Junyelt (ampull innehåller: zink 15,30 mikromol; koppar 3,15 mikromol; mangan 0,091 mikromol; jod 0,079 mikromol; selen 0,253 mikromol).

^e Kombination av ett multivitaminpreparat injektionsflaska (injektionsflaska innehåller: vitamin B₁ (tiamin) 2,5 mg, vitamin B₂ (riboflavin) 3,6 mg, vitamin B₆ (pyridoxin) 4,0 mg, vitamin B₅ (pantotensyra) 15 mg, vitamin C (askorbinsyra) 100 mg, vitamin B₈ (biotin) 0,06 mg, vitamin B₉ (folsyra) 0,4 mg, vitamin B₁₂ (cyanokobalamin) 0,005 mg, vitamin PP (nikotinamid) 40 mg) och ett multivitaminpreparat injektionsflaska (injektionsflaska innehåller: vitamin A (i form av retinolpalmitat) 2300 IE, vitamin D (som ergokalciferol) 400 IE, vitamin E (α-Tokoferol) 6,4 mg, vitamin K (fytomenadion) 200 mikrog).

Möjliga tillsatser till Olimel N12 1000 ml påse (till vuxna)

	Inkluderat nivå	Maximal tillsats	Maximal total nivå
Natrium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Kalium	0 mmol	150 mmol	150 mmol
Magnesium	0 mmol	5,6 mmol	5,6 mmol
Kalcium	0 mmol	5,0 mmol	5,0 mmol
Oorganisk fosfat	0 mmol	10 mmol Pi + 12 mmol Po eller 22 mmol Po ^b	10 mmol Pi + 15 mmol Po eller 25 mmol Po ^{a, b}
Organisk fosfat	3 mmol ^a		
Andra tillsatser (spårämnena, vitaminer, selen och zink)^c			
Spårämnena – Nutryelt ^d	2 ampuller per påse (10 ml koncentrat lösning)		
Vitaminer – Cernevit ^e	1 injektionsflaska (5 ml lyofilisat)		
Selen	500 mikrog per påse		
Zink	20 mg per påse		

^a Inkluderar fosfat som kommer från lipidemulsionen

^b Pi = Oorganisk fosfat; Po = Organisk fosfat.

^c För alla påsestorlekar, kan tillsatser av spårämnena, selen och zink vara samma som till 1000 ml påse. Vitamintillsatserna är per 1000 ml emulsion.

^d Nutryelt (ampull innehåller: zink 153 mikromol; koppar 4,7 mikromol; mangan 1,0 mikromol; fluor 50 mikromol; jod 1,0 mikromol; selen 0,9 mikromol; molybden 0,21 mikromol; krom 0,19 mikromol; järn 18 mikromol).

^e Cernevit (injektionsflaska innehåller: vitamin A (i form av retinolpalmitat) 3500 IE, vitamin D₃ (kolekalciferol) 220 IE, vitamin E (α-Tokoferol) 11,2 IE, vitamin C (askorbinsyra) 125 mg, vitamin B₁ (tiamin) 3,51 mg, vitamin B₂ (riboflavin) 4,14 mg, vitamin B₆ (pyridoxin) 4,53 mg, vitamin B₁₂ (cyanokobalamin) 6 mikrog, vitamin B₉ (folsyra)

Möjliga tillsatser till Olimel N12 1000 ml påse (till vuxna)

414 mikrog, vitamin B₅ (pantotensyra) 17,25 mg, vitamin B₈ (biotin) 69 mikrog, vitamin PP (nikotinamid) 46 mg).

Att göra en tillsats:

- Iaktta aseptiska förhållanden.
- Förbered påsens injektionsport.
- Punktera injektionsporten och injicera tillsatserna med en injektionsnål eller en beredningsanordning.
- Blanda innehållet i påsen och tillsatserna.

Förbereda infusionen

Iaktta aseptiska förhållanden.

Häng upp påsen.

Avlägsna plastskyddet från administreringsporten.

För in infusionsaggregatets spike ordentligt i administreringsporten.

Administrering

Endast för engångsbruk.

Administrera produkten först efter att de icke-permanenta förslutningarna mellan de tre sektionerna har brutits och innehållet i de tre sektionerna har blandats.

Kontrollera att den slutliga emulsionen för infusion inte visar några tecken på fassetparation.

Efter att påsen öppnats måste innehållet användas genast. Den öppnade påsen får aldrig sparas för en senare infusion. Återanslut aldrig en delvis förbrukad påse.

Seriekoppla inte påsarna, risk finns att gasemboli kan uppstå på grund av gasrester i den primära påsen.

Ej använt läkemedel, avfall och alla berörda instrument ska kasseras.

7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Baxter Oy
PB 119
00181 Helsingfors

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

35776

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Datum för det första godkännandet: 19.08.2019

Datum för den senaste förnyelsen:

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

29.04.2020