

## 1. LEGEMIDLETS NAVN

Olimel Perifer N4E, infusjonsvæske, emulsjon

## 2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSETNING

Olimel Perifer leveres i en pose med tre kamre. Hver pose inneholder en glukoseoppløsning med kalsium, en lipidemulsjon og en aminosyreoppløsning med andre elektrolytter.

|  | Innhold per pose |         |         |         |
|--|------------------|---------|---------|---------|
|  | 1000 ml          | 1500 ml | 2000 ml | 2500 ml |
| 18,75 % glukoseoppløsning (tilsvarer 18,75 g/100 ml) | 400 ml           | 600 ml  | 800 ml  | 1000 ml |
| 6,3 % aminosyreoppløsning (tilsvarer 6,3 g/100 ml)   | 400 ml           | 600 ml  | 800 ml  | 1000 ml |
| 15 % lipidemulsjon (tilsvarer 15 g/100 ml)           | 200 ml           | 300 ml  | 400 ml  | 500 ml  |

Etter blanding av innholdet i de tre kamrene er sammensetningen for den rekonstituerte emulsjonen som følger:

| Virkestoffer   | 1000 ml             | 1500 ml              | 2000 ml                | 2500 ml                |
|--|---------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Renset olivenolje + rensed soyaolje <sup>a</sup>       | 30,00 g             | 45,00 g              | 60,00 g                | 75,00 g                |
| Alanin   | 3,66 g              | 5,50 g               | 7,33 g                 | 9,16 g                 |
| Arginin  | 2,48 g              | 3,72 g               | 4,96 g                 | 6,20 g                 |
| Aspartinsyre   | 0,73 g              | 1,10 g               | 1,46 g                 | 1,83 g                 |
| Glutaminsyre   | 1,26 g              | 1,90 g               | 2,53 g                 | 3,16 g                 |
| Glysin   | 1,76 g              | 2,63 g               | 3,51 g                 | 4,39 g                 |
| Histidin   | 1,51 g              | 2,26 g               | 3,02 g                 | 3,77 g                 |
| Isoleucin  | 1,26 g              | 1,90 g               | 2,53 g                 | 3,16 g                 |
| Leucin   | 1,76 g              | 2,63 g               | 3,51 g                 | 4,39 g                 |
| Lysin<br>(ekvivalent med lysinacetat)                  | 1,99 g<br>(2,81 g)  | 2,99 g<br>(4,21 g)   | 3,98 g<br>(5,62 g)     | 4,98 g<br>(7,02 g)     |
| Metionin   | 1,26 g              | 1,90 g               | 2,53 g                 | 3,16 g                 |
| Fenylalanin  | 1,76 g              | 2,63 g               | 3,51 g                 | 4,39 g                 |
| Prolin   | 1,51 g              | 2,26 g               | 3,02 g                 | 3,77 g                 |
| Serin  | 1,00 g              | 1,50 g               | 2,00 g                 | 2,50 g                 |
| Treonin  | 1,26 g              | 1,90 g               | 2,53 g                 | 3,16 g                 |
| Tryptofan  | 0,42 g              | 0,64 g               | 0,85 g                 | 1,06 g                 |
| Tyrosin  | 0,06 g              | 0,10 g               | 0,13 g                 | 0,16 g                 |
| Valin  | 1,62 g              | 2,43 g               | 3,24 g                 | 4,05 g                 |
| Natriumacetattrihydrat                                 | 1,16 g              | 1,73 g               | 2,31 g                 | 2,89 g                 |
| Natriumglyserofosfat, hydrert                          | 1,91 g              | 2,87 g               | 3,82 g                 | 4,78 g                 |
| Kaliumklorid   | 1,19 g              | 1,79 g               | 2,38 g                 | 2,98 g                 |
| Magnesiumkloridheksahydrat                             | 0,45 g              | 0,67 g               | 0,90 g                 | 1,12 g                 |
| Kalsiumkloriddihydrat                                  | 0,30 g              | 0,44 g               | 0,59 g                 | 0,74 g                 |
| Glukose, vannfri<br>(ekvivalent med glukosemonohydrat) | 75,00g<br>(82,50 g) | 112,50 g<br>(123,75) | 150,00 g<br>(165,00 g) | 187,50 g<br>(206,25 g) |

<sup>a</sup> Blanding av rensed olivenolje (ca. 80 %) og rensed soyaolje (ca. 20 %) som tilsvare et forhold mellom essensielle fettsyrer / totale fettsyrer på 20 %.

For fullstendig liste over hjelpestoffer, se pkt. 6.1.

Den rekonstituerte emulsjonen gir følgende ernæringsinntak for hver av posestørrelsene:

|                                       | 1000 ml    | 1500 ml    | 2000 ml    | 2500 ml    |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Lipider                               | 30 g       | 45 g       | 60 g       | 75 g       |
| Aminosyrer                            | 25,3 g     | 38,0 g     | 50,6 g     | 63,3 g     |
| Nitrogen                              | 4,0 g      | 6,0 g      | 8,0 g      | 10,0 g     |
| Glukose                               | 75,0 g     | 112,5 g    | 150,0 g    | 187,5 g    |
| Energi:                               |            |            |            |            |
| Totale kalorier ca.                   | 700 kcal   | 1050 kcal  | 1400 kcal  | 1750 kcal  |
| Ikke-proteinkalorier                  | 600 kcal   | 900 kcal   | 1200 kcal  | 1500 kcal  |
| Glukosekalorier                       | 300 kcal   | 450 kcal   | 600 kcal   | 750 kcal   |
| Lipidkalorier <sup>a</sup>            | 300 kcal   | 450 kcal   | 600 kcal   | 750 kcal   |
| Forhold ikke-proteinkalorier/nitrogen | 150 kcal/g | 150 kcal/g | 150 kcal/g | 150 kcal/g |
| Forhold glukose-/lipidkalorier        | 50/50      | 50/50      | 50/50      | 50/50      |
| Lipid- / totale kalorier              | 43 %       | 43 %       | 43 %       | 43 %       |
| Elektrolytter:                        |            |            |            |            |
| Natrium                               | 21,0 mmol  | 31,5 mmol  | 42,0 mmol  | 52,5 mmol  |
| Kalium                                | 16,0 mmol  | 24,0 mmol  | 32,0 mmol  | 40,0 mmol  |
| Magnesium                             | 2,2 mmol   | 3,3 mmol   | 4,4 mmol   | 5,5 mmol   |
| Kalsium                               | 2,0 mmol   | 3,0 mmol   | 4,0 mmol   | 5,0 mmol   |
| Fosfat <sup>b</sup>                   | 8,5 mmol   | 12,7 mmol  | 17,0 mmol  | 21,2 mmol  |
| Acetat                                | 27 mmol    | 41 mmol    | 55 mmol    | 69 mmol    |
| Klorid                                | 24 mmol    | 37 mmol    | 49 mmol    | 61 mmol    |
| pH                                    | 6,4        | 6,4        | 6,4        | 6,4        |
| Osmolaritet                           | 760 mOsm/l | 760 mOsm/l | 760 mOsm/l | 760 mOsm/l |

<sup>a</sup> Inkludert kalorier fra rensede eggfosfolipider.

<sup>b</sup> Inkludert fosfat tilført av lipidemulsjonen.

### 3. LEGEMIDDELFORM

Etter rekonstituering:  
Infusjonsvæske, emulsjon.

Utseende før rekonstituering:

- Aminosyre- og glukoseoppløsningene er klare, fargeløse eller svakt gule.
- Lipidemulsjonen er homogen og melkehvit.

### 4. KLINISKE OPPLYSNINGER

#### 4.1 Indikasjon(er)

Olimel Perifer er indisert til parenteral ernæring for voksne og barn eldre enn 2 år, når oral eller enteral ernæring er umulig, utilstrekkelig eller kontraindisert.

#### 4.2 Dosering og administrasjonsmåte

Dosering

Olimel Perifer er ikke anbefalt til barn under 2 år på grunn av ikke tilpasset sammensetning og volum (se pkt. 4.4, 5.1 og 5.2).

Den maksimale daglige dosen nevnt nedenfor bør ikke overskrides. På grunn av den statiske sammensetningen av flerkammerpose, er det mulig at man ikke samtidig kan oppfylle alle behovene pasienter har for næringsstoffer. Kliniske situasjoner kan foreligge hvor pasienter krever mengder næringsstoffer som varierer fra sammensetningen av den statiske posen. I slike situasjoner må enhver volum (dose) justering tas i betraktning hvilket effekt dette vil ha på doseringer av alle andre ernærings-komponenter i Olimel Perifer.

#### Til voksne

Doseringen avhenger av pasientens energiforbruk, kliniske status, kroppsvekt og evnen til å metabolisere innholdsstoffene i Olimel Perifer, samt tillegg av energi eller proteiner gitt oralt/enteralt. Derfor skal posestørrelsen velges tilsvarende.

De gjennomsnittlige, daglige anbefalingene er:

- 0,16 til 0,35 g nitrogen/kg kroppsvekt (1 til 2 g aminosyrer/kg) avhengig av pasientens ernæringsmessige status og grad av katabolsk stress,
- 20 til 40 kcal/kg,
- 20 til 40 ml væske/kg, eller 1 til 1,5 ml per forbrukt kcal.

For Olimel Perifer er den maksimale daglige dosen definert av væskeinntak, 40 ml/kg, som tilsvarer 1 g/kg aminosyrer, 3 g/kg glukose, 1,2 g/kg lipider, 0,8 mmol/kg natrium og 0,6 mmol/kg kalium. For en pasient på 70 kg er dette ekvivalent med 2800 ml Olimel Perifer per dag, noe som fører til et inntak på 71 g aminosyrer, 210 g glukose og 84 g lipider (dvs. 1680 ikke-protein-kcal og 1960 totale kcal).

Normalt må infusjonshastigheten økes gradvis den første timen og deretter justeres slik at det tas hensyn til dosen som blir administrert, det daglige voluminntaket og varigheten av infusjonen.

For Olimel Perifer er den maksimale infusjonshastigheten 3,2 ml/kg/time, som tilsvarer 0,08 g/kg/time for aminosyrer, 0,24 g/kg/time for glukose og 0,10 g/kg/time for lipider.

#### Til barn eldre enn 2 år og ungdom

Det er ikke blitt utført studier på den pediatrike populasjonen.

Doseringen avhenger av pasientens energiforbruk, kliniske status, kroppsvekt og evnen til å metabolisere innholdsstoffene i Olimel Perifer samt ytterligere energi eller proteiner gitt oralt/enteralt. Derfor skal posestørrelsen velges tilsvarende.

I tillegg er det daglig behovet for væsker, nitrogen og energi kontinuerlig redusert med alderen. To grupper er vurdert; alder 2 til 11 år og 12 til 18 år.

For Olimel Perifer, for de pediatrike aldersgrupper nevnt ovenfor, er de begrensende faktorene magnesium for daglig dose. I aldersgruppen 2 til 11 år er lipidkonsentrasjon den begrensende faktoren for hastighet per time. I aldersgruppen 12 til 18 år er glukosekonsentrasjon den begrensende faktor for hastighet per time. Dette medfører følgende inntak:

| Innholdsstoffer             | 2 til 11 år           |                         | 12 til 18 år          |                         |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                             | Anbefalt <sup>a</sup> | Olimel Perifer maks vol | Anbefalt <sup>a</sup> | Olimel Perifer maks vol |
| <b>Maksimal daglig dose</b> |                       |                         |                       |                         |
| Væske (ml/kg/dag)           | 60 – 120              | 45                      | 50 – 80               | 45                      |
| Aminosyrer (g/kg/dag)       | 1 – 2 (opptil 2,5)    | 1,1                     | 1 – 2                 | 1,1                     |
| Glukose (g/kg/dag)          | 1,4 – 8,6             | 3,4                     | 0,7 – 5,8             | 3,4                     |
| Lipider (g/kg/dag)          | 0,5 – 3               | 1,4                     | 0,5 – 2 (opptil       | 1,4                     |

|                                    |         |      |         |      |
|------------------------------------|---------|------|---------|------|
|                                    |         |      | 3)      |      |
| Total energi (kcal/kg/dag)         | 30 – 75 | 31,5 | 20 – 55 | 31,5 |
| <b>Maksimal hastighet per time</b> |         |      |         |      |
| Olimel Perifer (ml/kg/time)        |         | 4,3  |         | 3,2  |
| Aminosyrer (g/kg/time)             | 0,20    | 0,11 | 0,12    | 0,08 |
| Glukose (g/kg/time)                | 0,36    | 0,33 | 0,24    | 0,24 |
| Lipider (g/kg/time)                | 0,13    | 0,13 | 0,13    | 0,10 |

<sup>a</sup> Anbefalte verdier fra 2018 ESPGHAN/ESPEN/ESPR retningslinjer.

Normalt må infusjonshastigheten økes gradvis den første timen og deretter justeres så det tas hensyn til dosen som blir administrert, det daglige voluminntaket og varigheten av infusjonen.

Generelt anbefales det å starte infusjonen for små barn med lav daglig dose og gradvis øke den opp til maksimal dosering (se ovenfor).

#### Administrasjonsmåte

Kun til engangsbruk.

Det anbefales at innholdet i posen brukes umiddelbart etter åpning og ikke oppbevares for senere infusjon.

Etter rekonstitusjon er blandingen homogen og med et melkeaktig utseende.

For instruksjoner om tilberedning og håndtering av infusjonsemulsjonen, se pkt. 6.6.

På grunn av lav osmolaritet kan Olimel Perifer administreres gjennom en perifer eller sentral vene.

Den anbefalte varigheten av infusjonen for en parenteral ernæringspose er mellom 12 og 24 timer.

Behandling med parenteral ernæring kan fortsettes så lenge det kreves i henhold til pasientens kliniske tilstand.

#### **4.3 Kontraindikasjoner**

Bruk av Olimel Perifer er kontraindisert i følgende situasjoner:

- Hos premature nyfødte, spedbarn og barn mindre enn 2 år gamle.
- Overfølsomhet overfor egg-, soya- eller peanøttproteiner eller mais/maisprodukter (se pkt. 4.4) eller overfor noen av virkestoffene eller hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1.
- Medfødte avvik i aminosyremetabolismen.
- Alvorlig hyperlipidemi eller alvorlige forstyrrelser i lipidmetabolismen karakterisert ved hypertriglyseridemi.
- Alvorlig hyperglykemi
- Patologisk forhøyede plasmakonsentrasjoner av natrium, kalium, magnesium, kalsium og/eller fosfor.

#### **4.4 Advarsler og forsiktighetsregler**

En for rask administrering av oppløsninger til total parenteral ernæring (TPN) kan føre til alvorlige eller dødelige konsekvenser

Infusjonen må stanses straks hvis det utvikles tegn eller symptomer på en allergisk reaksjon (som svetting, feber, frysninger, hodepine, hudutslett eller dyspné). Dette legemidlet inneholder soyaolje og

eggfosfolipider. Soya- og eggproteiner kan forårsake overfølsomhetsreaksjoner. Kryssallergireaksjoner mellom soya- og peanøttproteiner har vært observert.

Olimel Perifer inneholder glukose fremstilt av mais, som kan forårsake overfølsomhetsreaksjoner hos pasienter med allergi mot mais eller maisprodukter (se pkt. 4.3).

Ceftriakson må ikke blandes eller administreres samtidig med intravenøse oppløsninger som inneholder kalsium, selv via ulike infusjonsslanger eller ulike infusjonssteder. Ceftriakson og kalsiumholdige oppløsninger kan administreres sekvensielt etter hverandre hvis det er brukt infusjonssett på ulike steder eller hvis infusjonsslengene er byttet ut eller skylt grundig med fysiologisk saltvann mellom infusjonene for å unngå utfelling.

Hos pasienter som krever kontinuerlig infusjon med kalsiumholdige TPN oppløsninger, kan helsepersonell overveie å benytte alternative antibakterielle behandlinger, som ikke medfører en liknende risiko for utfelling. Dersom bruk av ceftriakson anses å være nødvendig hos pasienter som trenger kontinuerlig næring, kan TPN oppløsninger og ceftriakson administreres samtidig, men via ulike infusjonsslanger på ulike infusjonssteder. Alternativt kan infusjon av TPN oppløsning stanses mens ceftriaksoninfusjon pågår, under forutsetning av at rådet om å skylle infusjonsslanger mellom oppløsningene følges (se pkt. 4.5 og 6.2).

Pulmonale vaskulære utfellinger som forårsaker pulmonal vaskulær emboli og respirasjonshemming har vært rapportert hos pasienter som får parenteral ernæring. I noen tilfeller har fatalt utfall inntruffet. Tilsetning av for mye kalsium og fosfat øker risikoen for dannelse av kalsiumfosfat utfellinger (se pkt.6.2).

Ikke tilsett andre legemidler eller substanser til noen av komponentene i posen eller til den rekonstituerte emulsjonen uten først å bekrefte stoffenes forlikelighet og stabiliteten til den resulterende blandingen (spesielt stabiliteten til lipidemulsjonen). Utfelling eller destabilisering av lipidemulsjonen kan føre til vaskulær okklusjon (se pkt. 6.2 og 6.6).

Alvorlige forstyrrelser i vann- og elektrolyttbalansen, alvorlige tilstander av væskeoverbelastning og alvorlige metabolske forstyrrelser må korrigeres før infusjonen startes.

Spesifikk klinisk overvåkning er nødvendig når en intravenøs infusjon er startet.

Infeksjon og sepsis ved vaskulær tilgang er komplikasjoner som kan forekomme hos pasienter som får parenteral ernæring, spesielt ved dårlig vedlikehold av katetre og immunsuppressive effekter av sykdom eller legemidler. Nøyte overvåkning av tegn og symptomer og laboratorietester for feber/frysninger, leukocytose, tekniske komplikasjoner ved tilgangsenheten samt hyperglykemi kan bidra til å registrere tidlige infeksjoner. Pasienter som trenger parenteral ernæring, er ofte predisponert for infeksjøs komplikasjoner på grunn av feilernæring og/eller underliggende sykdomstilstand. Forekomsten av septiske komplikasjoner kan reduseres med økt fokus på aseptiske teknikker ved plassering og vedlikehold av katetre samt aseptiske teknikker ved klargjøringen av ernæringsformuleringen.

Overvåk vann- og elektrolyttbalanse, serumosmolaritet, serumtriglyserider, syre/base-balanse, blodglukose, lever- og nyrefunksjonstester, koagulasjonstester og blodtelling, inkludert blodplater, under behandlingen.

Forhøyede leverenzymverdier og kolestase har vært rapportert med lignende produkter. Overvåkning av serumammoniakk må vurderes hvis det er mistanke om leverinsuffisiens.

Metabolske komplikasjoner kan forekomme hvis næringsinntaket ikke er tilpasset pasientens behov eller den metabolske kapasiteten av en gitt diettingrediens ikke er nøyaktig vurdert. Uønskede

metabolske effekter kan komme fra administrasjon av utilstrekkelig eller for mye næringsstoff, eller fra en ikke- tilpasset sammensetning av blandingen til den bestemte pasientens behov.

Administrasjon av aminosyreoppløsninger kan fremkalle akutt folatmangel og folsyre anbefales derfor gitt daglig.

#### *Ekstravasasjon*

Kateterstedet skal overvåkes regelmessig for å identifisere tegn på ekstravasasjon.

Hvis ekstravasasjon forekommer, skal administreringen stoppes umiddelbart, samtidig med at innsatt kateter eller kanyle holdes på plass for umiddelbar behandling av pasienten. Om mulig skal aspirering utføres gjennom innsatt kateter/kanyle for å redusere mengden av væske som er til stedet i vevet, før kateter/kanyle fjernes. Når en ekstremitet er involvert, skal den berørte ekstremiteten heves.

Avhengig av det ekstravaserte produktet (inkludert produkt(er) som blandes med Olimel Perifer, hvis det er aktuelt) og stadium/omfang av eventuell skade, skal passende spesifikke tiltak treffes.

Alternativer for behandling kan omfatte ikke-farmakologisk, farmakologisk og/eller kirurgisk intervensjon. Ved stor ekstravasasjon skal råd innhentes fra plastisk kirurg innen de første 72 timene.

Ekstravasasjonsstedet skal overvåkes minst hver 4. time de første 24 timene og deretter én gang daglig. Infusjonen skal ikke startes på nytt i samme perifere eller sentrale vene.

#### *Leversvikt*

Brukes med forsiktighet hos pasienter med leversvikt på grunn av risikoen for å utvikle eller forverre nevrologiske sykdommer knyttet til hyperammonemi. Regelmessige kliniske tester og laboratorietester er nødvendige, spesielt for parametre på leverfunksjon, blodglukose, elektrolytter og triglyserider.

#### *Nyresvikt*

Brukes med forsiktighet hos pasienter med nyresvikt, spesielt hvis det foreligger hyperkalemi, på grunn av risikoen for å utvikle eller forverre metabolsk acidose og hyperazotemi hvis avfallsstoffene ikke blir fjernet ved dialyse. Væske, triglyserider og elektrolyttstatus skal overvåkes nøye hos disse pasientene.

#### *Hematologisk*

Brukes med varsomhet hos pasienter med koagulasjonsforstyrrelser og anemi. Blodtellings- og koagulasjonsparametre skal overvåkes nøye.

#### *Endokrint og metabolisme*

Brukes med varsomhet hos pasienter med:

- Metabolsk acidose. Administrasjon av karbohydrater anbefales ikke ved laktatacidose. Det kreves regelmessige kliniske tester og laboratorietester.
- Diabetes mellitus. Overvåk glukosekonsentrasjoner, glukosuri og ketonuri, og juster insulindosering når nødvendig.
- Hyperlipidemi på grunn av lipidinnholdet i emulsjonen til infusjon. Det kreves regelmessige kliniske tester og laboratorietester.
- Forstyrrelser i aminosyremetabolismen.

#### *Sykdommer i lever og galleveier*

Sykdommer i lever og galleveier, inkludert kolestase, leversteatose, fibrose og cirrhose, som kan føre til leversvikt, samt kolecystitt og kolelittiasis, er kjent for å utvikles hos noen pasienter som får parenteral ernæring. Etiologien til disse sykdommene antas å være multifaktoriell og kan være forskjellig mellom pasienter. Pasienter som utvikler unormale leverparametere eller andre tegn på sykdommer i lever og galleveier, bør vurderes tidlig av en lege med erfaring innen leversykdommer for å identifisere mulige forårsakende og medvirkende faktorer, og mulige terapeutiske og profylaktiske intervensjoner.

Serumkonsentrasjonen av triglyserider og kroppens evne til å fjerne lipider må kontrolleres regelmessig.

Serumkonsentrasjonen av triglyserider må ikke overstige 3 mmol/l under infusjonen.

Hvis det er mistanke om avvik i lipidmetabolismen, anbefales det å måle nivå av serumtriglyserider daglig etter en periode på 5 til 6 timer uten administrering av lipider. Hos voksne må serum være klart på mindre enn 6 timer etter stans av infusjonen som inneholdt lipidemulsjonen. Neste infusjon må bare administreres når serumkonsentrasjonen av triglyserider har vendt tilbake til utgangsverdier.

"Fat overload-syndrom" er blitt rapportert for lignende produkter. Den reduserte eller begrensede evnen til å metabolisere lipidene i Olimel Perifer kan føre til "fat overload-syndrom", som kan forårsakes av overdose. Tegnene og symptomene på dette syndromet kan imidlertid også forekomme når produktet administreres i henhold til instruksjoner (se også pkt. 4.8).

I tilfelle hyperglykemi må infusjonshastigheten for Olimel Perifer justeres og/eller insulin administreres.

Tromboflebitt kan utvikles hvis perifere vener benyttes. Kateterinnsettingsstedet må overvåkes daglig for lokale tegn på tromboflebitt.

Når det gjøres tilsetninger, må den endelige osmolariteten for blandingen måles før administrering. Den resulterende blandingen må administreres gjennom en sentral eller perifer vene avhengig av endelig osmolaritet. Hvis den endelige blandingen, er hyperton, kan det føre til irritasjon av venen når den administreres inn i en perifer vene.

Selv om det er et naturlig innhold av sporstoffer og vitaminer i produktet, er nivåene utilstrekkelige til å dekke kroppens behov. Sporstoffer og vitaminer bør tilføres i tilstrekkelige mengder til å dekke behovet til den enkelte pasient og for å hindre utvikling av underskudd. Se instruksjonene for tilsetninger til dette produktet.

Forsiktighet må utvises ved administrering av Olimel Perifer til pasienter med økt osmolaritet, binyresvikt, hjertesvikt eller nedsatt lungefunksjon.

Hos underernærte pasienter kan initiering av parenteral ernæring påskynde væskeendringer som fører til lungeødem og hjertesvikt samt reduksjon i serumkonsentrasjonen av kalium, fosfor, magnesium eller vannløselige vitaminer. Disse endringene kan forekomme innen 24 til 48 timer, og derfor anbefales forsiktig og langsom initiering av parenteral ernæring sammen med nøye overvåkning og passende justering av væske, elektrolytter, sporstoffer og vitaminer.

Ikke koble poser i serie. Dermed unngås muligheten for luftembolisme på grunn av restluft i den primære posen.

For å unngå risikoer ved svært høye infusjonshastigheter anbefales det å benytte en kontinuerlig og kontrollert infusjon.

Olimel Perifer må administreres med forsiktighet til pasienter med tendens til elektrolyttretensjon.

Intravenøs infusjon av aminosyrer følges av økt utskillelse av sporstoffer i urinen, spesielt kobber og sink. Dette bør tas i betraktning ved dosering av sporstoffer, spesielt under langvarig intravenøs ernæring.

#### Interferens med laborietester

Lipidene i emulsjonen kan interferere med resultatene av noen laborietester (se pkt. 4.5).

### Spesielle forholdsregler i pediatri

Ved administrering til barn eldre enn 2 år, er det viktig å bruke en pose med volum som samsvarer med den daglige dosen.

Olimel Perifer passer ikke til bruk til barn som er under 2 år fordi:

- glukoseinntaket er for lavt, noe som fører til et lavt glukose/lipid-forhold
- fraværet av cystein gjør aminosyreprofilen inadekvat
- kalsiuminnholdet er for lavt
- posevolumene er ikke passende

Maksimal infusjonshastighet er 4,3 ml/kg/time for barn fra 2 til 11 år og 3,2 ml/kg/time for barn fra 12 til 18 år.

Det er alltid nødvendig å tilføre vitaminer og sporstoffer. Pediatriske formuleringer må benyttes.

### Geriatrisk populasjon

Generelt bør dosen velges med forsiktighet hos eldre pasienter og reflektere den høyere forekomsten av nedsatt lever-, nyre- eller hjertefunksjon samt ledsagende sykdom eller annen medikamentell behandling.

## **4.5 Interaksjon med andre legemidler og andre former for interaksjon**

Ingen interaksjonsstudier har blitt utført.

Olimel Perifer må ikke administreres samtidig med blod gjennom samme infusjonsutstyr på grunn av muligheten for pseudoagglutinasjon.

Lipidene i denne emulsjonen kan påvirke resultatene av visse laboratorietester (for eksempel bilirubin, laktatdehydrogenase, oksygenmetning, blodhemoglobin) hvis blodprøven blir tatt før lipidene er utskilt (disse blir vanligvis utskilt etter en periode på 5 til 6 timer uten tilførsel av lipider).

Utfelling av ceftriaksonkalsium kan oppstå når ceftriakson blandes med oppløsninger som inneholder kalsium, i samme intravenøse administrasjonslangen. Ceftriakson må ikke blandes eller administreres samtidig med kalsiumholdige intravenøse oppløsninger, inkludert Olimer Perifer, gjennom samme infusjonsslange (f.eks. Y-kobling). Ceftriakson og kalsiumholdige oppløsninger kan imidlertid administreres sekvensielt etter hverandre dersom infusjonsslengene blir grundig skylt med en kompatibel væske mellom infusjoner (se pkt 4.4 og 6.2).

Olimel Perifer inneholder vitamin K, som forekommer naturlig i lipidemulsjoner. Mengden vitamin K i anbefalte doser av Olimel Perifer forventes ikke å påvirke effekten av kumarinderivater.

På grunn av kaliuminnholdet i Olimel Perifer må det utvises spesiell varsomhet hos pasienter som behandles med kaliumsparende diuretika (f.eks. amilorid, spironolakton, triamteren) ACE-hemmere (angiotensin converting enzyme), angiotensin II-reseptorantagonister eller immunsuppressiva som takrolimus eller ciklosporin på grunn av risikoen for hyperkalemi.

Noen legemidler, som insulin, kan forstyrre kroppens lipasesystem. Denne typen interaksjon ser ut til å være av begrenset klinisk betydning.

Heparin gitt i kliniske doser forårsaker en forbigående frigjøring av lipoprotein-lipase i sirkulasjonen. Dette kan innledningsvis resultere i økt plasma lipolyse etterfulgt av en forbigående reduksjon i triglyserid clearance.

## **4.6 Fertilitet, graviditet og amming**



### Graviditet

Det er ingen kliniske data på bruk av Olimel Perifer hos gravide kvinner. Ingen reproduksjonsstudier på dyr har blitt utført med Olimel Perifer (se pkt. 5.3). Tatt i betraktning bruk og indikasjonene av Olimel Perifer kan legemidlet, hvis nødvendig, vurderes ved graviditet. Olimel Perifer bør kun gis til gravide kvinner etter nøye vurdering.

### Amming

Det foreligger ikke tilstrekkelig informasjon om utskillelse av komponentene i Olimel Perifer/metabolitter i morsmelk hos mennesker. Parenteral ernæring kan være nødvendig under amming. Olimel Perifer bør kun gis til ammende kvinner etter nøye vurdering.

### Fertilitet

Adekvate data er ikke tilgjengelig.

## **4.7 Påvirkning av evnen til å kjøre bil og bruke maskiner**

Ikke relevant.

## **4.8 Bivirkninger**

Mulige bivirkninger kan forekomme som resultat av uriktig bruk (f.eks. overdose, for høy infusjonshastighet) (se pkt. 4.4 og 4.9).

Ved starten av infusjonen bør ethvert av følgende unormale tegn (svetting, feber, skjelving, hodepine, hudutslett, dyspné) føre til umiddelbart avbrudd av infusjonen.

Bivirkningene som ble rapportert med Olimel N9-840 i en randomisert, dobbelblindet, aktivkontrollert effekt- og sikkerhetsstudie, er listet i tabellen nedenfor. Tjueåtte pasienter med ulike medisinske tilstander (dvs. postkirurgisk faste, alvorlig feilernæring, utilstrekkelig eller forbudt inntak enteralt) ble inkludert og behandlet. Pasienter i Olimel-gruppen fikk legemiddelprodukt med inntil 40 ml/kg/d over 5 dager.

Data sammenstilt fra kliniske utprøvinger og erfaringer etter markedsføring indikerer følgende bivirkninger knyttet til Olimel Perifer:

| <b>Organklasser</b>                          | <b>Foretrukket MedDRA-term</b>  | <b>Frekvens<sup>a</sup></b> |
|--|---|-----------------------------|
| Forstyrrelser i immunsystemet                | Hypersensitivitetsreaksjoner, inkludert hyperhidrose, pyreksi, frysninger, hodepine, utslett (erytematøst, papuløst, pustuløst, makuløst, generalisert utslett), pruritus, hetetokter, dyspné | Ikke kjent <sup>b</sup>     |
| Hjertesykdommer                              | Takykardi   | Vanlige <sup>a</sup>        |
| Stoffskifte- og ernæringsbetingede sykdommer | Nedsatt appetitt  | Vanlige <sup>a</sup>        |
|  | Hypertriglyseridemi   | Vanlige <sup>a</sup>        |
| Gastrointestinale sykdommer                  | Abdominal smerte  | Vanlige <sup>a</sup>        |
|  | Diaré   | Vanlige <sup>a</sup>        |
|  | Kvalme  | Vanlige <sup>a</sup>        |
|  | Oppkast   | Ikke kjent <sup>b</sup>     |
| Karsykdommer                                 | Hypertensjon  | Vanlige <sup>a</sup>        |

| Organklassesystem   | Foretrukket MedDRA-term  | Frekvens <sup>a</sup>   |
|---|--|-------------------------|
| Generelle lidelser og reaksjoner på administrasjonsstedet | Ekstravasasjon som kan føre til følgende på infusjonsstedet: smerte, irritasjon, hevelse/ødem, erytem/varme, hudnekrose, blemmer/vesikler, betennelse, indurasjon, stram hud | Ikke kjent <sup>b</sup> |

<sup>a</sup> Hyppighetene er definert som svært vanlige ( $\geq 1/10$ ), vanlige ( $\geq 1/100$  til  $< 1/10$ ), mindre vanlige ( $\geq 1/1000$  til  $< 1/100$ ), sjeldne ( $\geq 1/10\ 000$  til  $< 1/1000$ ), svært sjeldne ( $< 1/10\ 000$ ) eller ikke kjent (kan ikke anslås ut ifra tilgjengelige data).

<sup>b</sup> Bivirkninger rapportert ved erfaring med Olimel Perifer etter markedsføring.

Følgende klasselignende bivirkninger er blitt beskrevet i andre kilder i forhold til tilsvarende produkter for parenteral ernæring. Hyppigheten til disse hendelsene er ikke kjent.

- Sykdommer i blod og lymfatiske organer: Trombocytopeni
- Sykdommer i lever og galleveier: Kolestase, hepatomegali, gulsott
- Forstyrrelser i immunsystemet: Overfølsomhet
- Skader, forgiftninger og komplikasjoner ved medisinske prosedyrer: Leversykdom forbundet med parenteral ernæring (se pkt. 4.4 Sykdommer i lever og galleveier)
- Undersøkelser: Økning i alkaliske fosfataser i blodet, økning i transaminaser, økning av bilirubin i blod, forhøyede nivåer av leverenzymmer
- Sykdommer i nyre og urinveier: Azotemi
- Karsykdommer: Pulmonale vaskulære utfellinger (pulmonal vaskulær emboli og respirasjonshemming) (se pkt 4.4).

#### "Fat overload-syndrom" (Svært sjeldne)

"Fat overload-syndrom" er blitt rapportert for lignende produkter. Dette kan forårsakes av uriktig administrering (f.eks. overdose og/eller høyere infusjonshastighet enn anbefalt, se pkt. 4.9). Imidlertid kan tegnene og symptomene på dette syndromet også forekomme ved starten av en infusjon når produktet blir administrert i henhold til instruksjonene. Den reduserte eller begrensede evnen til å metabolisere lipidene i Olimel Perifer sammen med forlenget plasmaclearance kan føre til et "fat overload-syndrom". Dette syndromet er forbundet med en plutselig forverring av pasientens kliniske tilstand og er karakterisert ved funn som feber, anemi, leukopeni, trombocytopeni, koagulasjonsforstyrrelser, hyperlipidemi, fettinfiltrasjon i leveren (hepatomegali), svekkelse av leverfunksjonen og manifestasjoner knyttet til sentralnervesystemet (f.eks. koma). Syndromet er vanligvis reversibelt når infusjon av lipidemulsjonen stanses.

#### Melding av mistenkte bivirkninger

Melding av mistenkte bivirkninger etter godkjenning av legemidlet er viktig. Det gjør det mulig å overvåke forholdet mellom nytte og risiko for legemidlet kontinuerlig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Dette gjøres via meldeskjema som finnes på nettsiden til Statens legemiddelverk: [www.legemiddelverket.no/meldeskjema](http://www.legemiddelverket.no/meldeskjema).

## 4.9 Overdosering

I tilfelle uriktig administrering (overdose og/eller infusjonshastighet som er større enn anbefalt) kan det oppstå tegn på hypervolemi og acidose.

For rask infusjon eller administrering av et u hensiktsmessig stort volum av produktet kan føre til kvalme, brekninger, frysninger, hodepine, hetetokter, hyperhidrose og elektrolyttforstyrrelser. I slike situasjoner må infusjonen stanses umiddelbart.

Hyperglykemi, glukosuri og et hyperosmolært syndrom kan bli utviklet hvis glukoseinfusjonshastigheten overskrider clearance.

Den reduserte eller begrensede evnen til å metabolisere lipider kan føre til et "fat overload-syndrom". Resultatene av dette er vanligvis reversible etter at infusjonen av lipidemulsjonen er stoppet (se også pkt. 4.8).

I noen alvorlige tilfeller kan hemodialyse, hemofiltrasjon eller hemodiafiltrasjon være nødvendig.

## **5. FARMAKOLOGISKE EGENSKAPER**

### **5.1 Farmakodynamiske egenskaper**

Farmakoterapeutisk gruppe: Oppløsninger for parenteral ernæring / kombinasjoner  
ATC-kode: B05BA10.

Innhold av nitrogen (L-serieaminozyrer) og energi (glukose og triglyserider) i Olimel Perifer gjør det mulig å opprettholde en adekvat nitrogen/energi-balanse.

Denne formuleringen inneholder også elektrolytter.

Lipidemulsjonen som er inkludert i Olimel Perifer, er en sammensetning av rensed olivenolje og rensed soyaolje (forhold 80/20) med følgende omtrentlige fordeling av fettsyrer:

- 15 % mettede fettsyrer (SFA)
- 65 % enumettede fettsyrer (MUFA)
- 20 % flerumettede essensielle fettsyrer (PUFA)

Fosfolipid/triglyserid-forholdet er 0,06.

Olivenolje inneholder signifikante mengder alfa-tokoferol som, kombinert med et moderat inntak av PUFA, bidrar til forbedret vitamin E-status og til reduksjon av lipidperoksidasjon.

Aminosyreoppløsningen inneholder 17 aminosyrer i L-serien (inkludert 8 essensielle aminosyrer), som kreves for proteinsyntesen.

Aminosyrer representerer også en energikilde. Oksideringen av disse fører til utskillelse av nitrogen i form av urea.

Aminosyreprofilen er som følger:

- Essensielle aminosyrer / totale aminosyrer: 44,8 %
- Essensielle aminosyrer (g) / totalt nitrogen (g): 2,8 %
- Aminosyrer med forgrenet kjede / totale aminosyrer: 18,3 %.

Karbohydratkilden er glukose.

### **5.2 Farmakokinetiske egenskaper**

Innholdsstoffene i Olimel Perifer (aminozyrer, elektrolytter, glukose, lipider) blir distribuert, biotransformert og eliminert på samme måte som om de hadde blitt administrert individuelt.

### **5.3 Prekliniske sikkerhetsdata**

Det er ikke utført noen prekliniske studier med Olimel Perifer.

Prekliniske toksisitetsstudier som er utført med bruk av lipidemulsjonen som Olimel Perifer inneholder, har identifisert de endringene som konvensjonelt finnes ved høyt inntak av en lipidemulsjon: fettlever, trombocytopeni og forhøyet kolesterol.

Prekliniske studier som er utført ved bruk av oppløsningene av aminosyrer og glukose som finnes i Olimel Perifer, i ulike kvalitative sammensetninger og konsentrasjoner, har imidlertid ikke vist noen spesifikk toksisitet.

## **6. FARMASØYTISKE OPPLYSNINGER**

### **6.1 Hjelpetoffer**

#### Kammer for lipidemulsjon:

Renset eggfosfolipider  
Glyserol  
Natriumoleat  
Natriumhydroksid (for pH-justering)  
Vann til injeksjonsvæsker

#### Kammer for aminosyreoppløsning med elektrolytter

Konsentrert eddiksyre (for pH-justering)  
Vann til injeksjonsvæsker

#### Kammer for glukoseoppløsning med kalsium:

Saltsyre (for pH-justering)  
Vann til injeksjonsvæsker

### **6.2 Uforlikeligheter**

Ikke tilsett andre legemidler eller substanser til noen komponenter av posen eller til den rekonstituerte emulsjonen uten først å bekrefte stoffenes forlikelighet og stabiliteten til den resulterende oppløsningen (spesielt stabiliteten for lipidemulsjonen).

Uforlikelighet kan skapes, for eksempel ved for høy surhet (lav pH) eller upassende innhold av divalente kationer ( $\text{Ca}^{2+}$  og  $\text{Mg}^{2+}$ ), som kan destabilisere lipidemulsjonen. I likhet med andre tilsetninger til parenteral ernæring må forholdet mellom kalsium og fosfat vurderes. For mye tilsatt kalsium og fosfat, særlig i form av mineralsalter, kan føre til dannelse av kalsiumfosfatutfellinger.

Olimel Perifer inneholder kalsiumioner som gir ytterligere risiko for koagulasjon som felles ut i sitratantikoagulert/-preservert blod eller komponenter.

Ceftriakson må ikke blandes eller administreres samtidig med intravenøse oppløsninger som inneholder kalsium, inkludert Olimel Perifer, gjennom samme infusjonsslange (f.eks. via Y-kobling) på grunn av risikoen for utfelling av ceftriaksonkalsium-salt (se pkt. 4.4 og 4.5).

På grunn av risiko for utfelling skal ikke Olimel Perifer administreres gjennom den samme infusjonsslangen som ampicillin eller fosfentoin eller blandes med disse.

Kontroller forlikelighet med oppløsninger som administreres samtidig gjennom samme administrasjonssett, kateter eller kanyler.

Ikke administrer før, samtidig med, eller etter blod gjennom samme utstyr på grunn av risiko for pseudoagglutinasjon.

### **6.3 Holdbarhet**

2 år, hvis ytterposen er intakt.

#### Etter rekonstituering:

Det anbefales at produktet brukes umiddelbart etter at de ikke-permanente forseglingene mellom de 3 kamrene er blitt åpnet. Imidlertid har stabilitet for den rekonstituerte emulsjonen blitt påvist for 7 dager i kjøleskap (2 - 8 °C) etterfulgt av 48 timer ved høyst 25 °C.

#### Etter tilsetninger (elektrolytter, sporstoffer og vitaminer, se pkt. 6.6):

For spesifikke tilsetninger er stabilitet ved bruk blitt påvist for 7 dager i kjøleskap (2 - 8 °C) etterfulgt av 48 timer ved høyst 25 °C.

Fra et mikrobiologisk standpunkt bør enhver blanding brukes umiddelbart. Hvis den ikke brukes umiddelbart, vil brukeren være ansvarlig for oppbevaringstid og -forhold før bruk, og holdbarheten vil vanligvis ikke være mer enn 24 timer i kjøleskap (2 - 8 °C), med mindre tilsetninger har foregått under kontrollerte og validerte aseptiske forhold.

### **6.4 Oppbevaringsbetingelser**

Skal ikke fryses.

Oppbevares i ytterposen.

For oppbevaringsbetingelser for rekonstituert legemiddel, se pkt. 6.3.

### **6.5 Emballasje (type og innhold)**

Posen med tre kamre er en flerlags plastpose. Det innerste (kontakt) laget i posematerialet består av en blanding av polyolefine kopolymerer og er kompatibelt med aminosyreoppløsninger, glukoseoppløsninger og lipidemulsjoner. Andre lag består av EVA (polyetylenvinylacetat) og av en kopolyester.

Glukosekammeret er utstyrt med en injeksjonsport som kan brukes for tilsetninger. Aminosyrekammeret er utstyrt med en administrasjonsport for tilkobling av spike på infusjonssettet.

Posene er pakket i en oksygenbarriere-ytterpose, med en liten pakke med oksygenabsorberende middel.

#### Pakningsstørrelser:

1000 ml pose: 1 eske med 6 poser  
1500 ml pose: 1 eske med 4 poser  
2000 ml pose: 1 eske med 4 poser  
2500 ml pose: 1 eske med 2 poser  
1 pose à 1000 ml, 1500 ml, 2000 ml og 2500 ml

Ikke alle pakningsstørrelser vil nødvendigvis bli markedsført.

### **6.6 Spesielle forholdsregler for destruksjon og annen håndtering**

#### Åpning

Fjern den beskyttende ytterposen.

Kast den lille pakken med oksygenabsorpsjonsmiddel.

Påse at posen og de ikke-permanente forseglingene er intakte. Brukes kun hvis posen ikke er skadet, hvis de ikke-permanente forseglingene er intakte (dvs. ingen blanding av de 3 kamrene), hvis

aminosyreoppløsningen og glukoseoppløsningen er klare, fargeløse eller svakt gule og praktisk talt fri for synlige partikler og hvis lipidemulsjonen er en homogen væske med melkeaktig utseende.

#### Blanding av oppløsningene og emulsjonen

Sørg for at produktet holder romtemperatur når de ikke-permanente forseglingene brytes. Rull posen manuelt opp på seg selv. Start i toppen av posen (med den enden den skal henge i). De ikke-permanente forseglingene forsvinner fra siden ved inntakene. Fortsett å rulle posen til forseglingene er åpne i ca. halvparten av sin lengde. Bland ved å snu posen minst tre ganger. Etter rekonstituering er emulsjonen homogen og melkeaktig.

#### Tilsetninger

Kapasiteten til posen er tilstrekkelig til å muliggjøre tilsetninger av vitaminer, elektrolytter og sporstoffer.

Alle tilsetninger (inkludert vitaminer) kan tilsettes den rekonstituerte blandingen (etter at de ikke-permanente forseglingene er åpnet, og etter at innholdet av de tre kamrene er blandet).

Vitaminer kan også tilføres glukosekammeret før blandingen blir rekonstituert (før åpning av de ikke-permanente forseglingene og før blanding av de 3 kamrene).

Ved tilsetninger til formuleringer som inneholder elektrolytter, skal det tas hensyn til mengden elektrolytter som allerede er i posen.

Tilsetninger må utføres av kvalifisert personell og under aseptiske forhold. Olimel Perifer kan tilsettes elektrolytter i samsvar med tabellen nedenfor:

| <b>Per 1000 ml</b> |                         |  |                              |
|--------------------|-------------------------|--|------------------------------|
|                    | <b>Inkludert mengde</b> | <b>Maksimal ytterligere tilsetning</b> | <b>Maksimal totalmengde</b>  |
| Natrium            | 21 mmol                 | 129 mmol                               | 150 mmol                     |
| Kalium             | 16 mmol                 | 134 mmol                               | 150 mmol                     |
| Magnesium          | 2,2 mmol                | 3,4 mmol                               | 5,6 mmol                     |
| Kalsium            | 2,0 mmol                | 3,0 (1,5 <sup>a</sup> ) mmol           | 5,0 (3,5 <sup>a</sup> ) mmol |
| Uorganisk fosfat   | 0 mmol                  | 8,0 mmol                               | 8,0 mmol                     |
| Organisk fosfat    | 8,5 mmol <sup>b</sup>   | 15,0 mmol                              | 23,5 mmol <sup>b</sup>       |

<sup>a</sup> Verdi som tilsvarer tilførsel av uorganisk fosfat.

<sup>b</sup> Inkluderer fosfat tilført av lipidemulsjonen.

#### Sporstoffer og vitaminer:

Stabilitet er blitt påvist med kommersielt tilgjengelige blandinger med vitaminer og sporstoffer (som inneholder inntil 1 mg jern).

Forlikelighet med andre tilsetninger er tilgjengelig på forespørsel.

Når det utføres tilsetninger, må den endelige osmolariteten for blandingen måles før administrering via en perifer vene.

Slik utføres tilsetningen:

- Forholdene må være aseptiske.
- Klargjør injeksjonsporten på posen.

- Punkter injeksjonsporten, og injiser tilsetningene ved hjelp av en injeksjonsnål eller rekonstitusjonsutstyr.
- Bland innholdet av posen og tilsetningene.

#### Klargjøring av infusjonen

Forholdene må være aseptiske.

Heng opp posen.

Fjern beskyttelseshetten fra administrasjonsporten.

Koble spiken på infusjonssettet bestemt til administrasjonsporten.

#### Administrering

Kun til engangsbruk.

Produktet skal kun administreres etter at de ikke-permanente forseglingene mellom de 3 kamrene er brutt og innholdet av de 3 kamrene er blandet.

Kontroller at den endelige emulsjonen til infusjon ikke viser tegn på fase-separasjon.

Etter åpning av posen må innholdet brukes umiddelbart. Den åpne posen må aldri oppbevares for en senere infusjon. Ikke koble til delvis brukte poser.

Ikke koble poser i serie. Dermed unngås muligheten for luftembolisme på grunn av luft som finnes i den primære posen.

Alt ubrukt produkt eller avfallsmateriale og alt nødvendig utstyr må kastes.

### **7. INNEHAVER AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN**

Baxter Medical AB  
Box 63  
SE-164 94 Kista  
Sverige

### **8. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)**

09-6910

### **9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLATELSE / SISTE FORNYELSE**

Dato for første markedsføringstillatelse: 31.05.2010

Dato for siste fornyelse: 21.07.2013

### **10. OPPDATERINGSDATO**

14.12.2020