

POVZETEK GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA

1. IME ZDRAVILA

OLIMEL N12 emulzija za infundiranje

2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

Zdravilo OLIMEL N12 je na voljo v triprekatni vreči.

Ena vreča vsebuje raztopino glukoze, lipidno emulzijo in raztopino aminokislin:

	vsebnost na vrečo			
	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
27,5 % raztopina glukoze (ustreza 27,5 g/100 ml)	173 ml	267 ml	400 ml	533 ml
14,2 % raztopina aminokislin (ustreza 14,2 g/100 ml)	347 ml	533 ml	800 ml	1067 ml
17,5 % emulzija lipidov (ustreza 17,5 g/100 ml)	130 ml	200 ml	300 ml	400 ml

Sestava pripravljene emulzije po zmešanju vsebine 3 prekatov:

učinkovine	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
rafinirano olivno olje + rafinirano sojino olje ^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
asparaginska kislina	1,43 g	2,20 g	3,30 g	4,39 g
glutaminska kislina	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
glicin	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
izolevcin	2,46 g	3,79 g	5,69 g	7,58 g
levcin	3,42 g	5,26 g	7,90 g	10,53 g
lizin (enakovredno lizinijevemu acetatu)	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
fenilalanin	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
triptofan	0,82 g	1,26 g	1,90 g	2,53 g
tirozin	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
glukoza (enakovredno glukozi monohidrat)	47,67 g (52,43 g)	73,33 g (80,67 g)	110,00 g (121,00 g)	146,67 g (161,33 g)

^amešanica rafiniranega olivnega olja (približno 80 %) in rafiniranega sojinega olja (približno 20 %) ustreza razmerju esencialne maščobne kisline : skupne maščobne kisline = 20 %

Za celoten seznam pomožnih snovi glejte poglavje 6.1.

Prehranski vnosi pripravljene emulzije za vsako velikost vreče:

	650 ml	1000 ml	1500 ml	2000 ml
lipidi	22,80 g	35 g	52,5 g	70,0 g
aminokisline	49,4 g	75,9 g	113,9 g	151,9 g
dušik	7,8 g	12,0 g	18,0 g	24,0 g
glukoza	47,7 g	73,3 g	110,0 g	146,7 g
energija:				
skupne kalorije pribl.	620 kcal	950 kcal	1420 kcal	1900 kcal
nebeljakovinske kalorije	420 kcal	640 kcal	960 kcal	1280 kcal
kalorije iz glukoze	190 kcal	290 kcal	430 kcal	580 kcal
kalorije iz lipidov	230 kcal	350 kcal	520 kcal	700 kcal
razmerje nebeljakovinske kalorije/dušik	53 kcal/g	53 kcal/g	53 kcal/g	53 kcal/g
razmerje kalorije iz glukoze/kalorije iz lipidov	45/55	45/55	45/55	45/55
kalorije iz lipidov/skupne kalorije	37 %	37 %	37 %	37 %
elektroliti:				
fosfat ^b	1,7 mmol	2,6 mmol	3,9 mmol	5,2 mmol
acetat	35 mmol	54 mmol	80 mmol	107 mmol
pH	6,4	6,4	6,4	6,4
osmolarnost	1130 mosm/l	1130 mosm/l	1130 mosm/l	1130 mosm/l

^a vključno s kalorijami iz prečiščenih jajčnih fosfolipidov

^b vključno s fosfatom iz lipidne emulzije

3. FARMACEVTSKA OBLIKA

Po pripravi: emulzija za infundiranje

Videz pred pripravo:

- raztopini aminokislin in glukoze sta bistri, brezbarvni do rahlo rumenkasti,
- lipidna emulzija je homogena in mlečnega videza.

4. KLINIČNI PODATKI

4.1 Terapevtske indikacije

Zdravilo OLIMEL N12 je indicirano za parenteralno prehrano odraslih bolnikov in otrok, starejših od 2 let, če peroralna ali enteralna prehrana nista možni, če sta nezadostni ali kontraindicirani.

4.2 Odmerjanje in način uporabe

Odmerjanje

Zaradi neprimerne sestave in volumna uporaba zdravila OLIMEL N12 pri otrocih, mlajših od 2 let, ni priporočljiva (glejte poglavja 4.4, 5.1, 5.2).

Največjega spodaj navedenega dnevnega odmerka ne smete preseči. Zaradi statične sestave večprekatne vreče sočasno pokrivanje vseh bolnikovih prehranskih potreb morda ni mogoče. Lahko obstajajo klinični primeri, ko bolniki potrebujejo hranila v količinah, ki se razlikujejo od sestave statične vreče. V tem primeru je treba pri kakršni koli prilagoditvi količine (odmerka) upoštevati

nastali učinek, ki ga bo to imelo na odmerjanje drugih prehranskih sestavin zdravila OLIMEL N12. V teh primerih morajo zdravstveni delavci razmisliti o taki prilagoditvi količine (odmerka) zdravila OLIMEL N12, s katero pokrijejo povečane potrebe.

Odrasli

Odmerjanje je odvisno od bolnikove porabe energije, kliničnega stanja, telesne mase in sposobnosti presnove sestavin zdravila OLIMEL N12 ter dodatne energije ali beljakovin, ki jih bolnik prejme peroralno oz. enteralno, zato je treba ustrezno izbrati velikost vreče.

Povprečne dnevne potrebe so:

- od 0,16 do 0,35 g dušika/kg telesne mase (od 1 do 2 g aminokislin/kg), odvisno od prehranskega statusa bolnika in stopnje kataboličnega stresa. Posebne skupine mogoče potrebujejo 0,4 g dušika/kg telesne mase (2,5 g aminokislin/kg)
- od 20 do 40 kcal/kg,
- od 20 do 40 ml tekočine/kg ali od 1 do 1,5 ml na porabljeno kcal.

Za zdravilo OLIMEL N12 je največji dnevni odmerek določen z vnosom aminokislin, tj. 26 ml/kg, kar ustreza 2,0 g/kg aminokislin, 1,9 g/kg glukoze in 0,9 g/kg lipidov. Za bolnika s telesno maso 70 kg je to enakovredno 1820 ml zdravila OLIMEL N12 dnevno, pri čemer je vnos aminokislin 138 g, glukoze 133 g, lipidov 64 g (tj. 1171 nebeljakovinskih kcal in 1723 skupnih kcal).

Kontinuirano nadomestno zdravljenje končne ledvične odpovedi (CRRT): Največji dnevni odmerek zdravila OLIMEL N12 je določen z vnosom aminokislin in znaša 33 mL / kg, kar ustreza 2,5 g / kg aminokislin, 2,4 g / kg glukoze, 1,2 g / kg lipidov. Za bolnika s 70 kg je to enako 2310 ml OLIMELA N12 na dan, kar predstavlja vnos 175 g aminokislin, 169 g glukoze in 81 g lipidov (to je 1486 nebeljakovinskih kalorij in 2187 skupnih kalorij).

Pri bolnikih z morbidno debelostjo: Odmerek naj bo določen glede na idealno telesno maso (ITM). Največji dnevni odmerek zdravila OLIMEL N12 je določen z vnosom aminokislin in znaša 33 mL / kg ITM, kar ustreza 2,5 g / kg aminokislin, 2,4 g / kg glukoze, 1,2 g / kg lipidov. Za bolnika s 70 kg je to enako 2310 ml OLIMELA N12 na dan, kar predstavlja vnos 175 g aminokislin, 169 g glukoze in 81 g lipidov (to je 1486 nebeljakovinskih kalorij in 2187 skupnih kalorij).

Običajno je treba hitrost pretoka postopoma povečevati v prvi uri in jo potem prilagoditi glede na dani odmerek, dnevni vnos volumna in trajanje infuzije.

Za zdravilo OLIMEL N12 je največja hitrost infundiranja 1,3 ml/kg/h (razen pri IDPN, glejte spodaj), kar ustreza 0,10 g aminokislin/kg/h, 0,10 g glukoze/kg/h in 0,05 g lipidov/kg/h.

Bolniki, ki so na intradializni parenteralni prehrani (IDPN): Intradializna parenteralna prehrana je namenjena za neakutno bolne podhranjene bolnike. Izbira ustrezne Olimel formulacije in volumna za IDPN naj bo vodena glede na vrzel med spontanimi vnosi, kot je bilo ocenjeno s prehranskim intervjujem in priporočenimi vnosi. Poleg tega je potrebno upoštevati presnovno toleranco. Za zdravilo Olimel N12 je pri bolnikih na IDPN maksimalna urna hitrost infuzije, 2,7 mL/kg/h, kar ustreza to 0,2 g/kg/h aminokislin, 0,2 g/kg/h glukoze, in 0,09 g/kg/h lipidov, med 4 urno administracijo.

Otroci, starejši od dveh let in mladostniki

Študije v pediatrični populaciji niso bile opravljene.

Odmerjanje je odvisno od bolnikove porabe energije, kliničnega stanja, telesne mase in sposobnosti presnove sestavin zdravila OLIMEL N12 ter dodatne energije ali beljakovin, ki jih bolnik prejme peroralno/enteralno, zato je treba izbrati ustrezno velikost vreče.

Poleg tega s starostjo ves čas upadajo dnevne potrebe po tekočini, dušiku in energiji. Upoštevamo dve skupini bolnikov, bolniki stari od 2 do 11 let in bolniki stari od 12 do 18 let.

Za uporabo zdravila OLIMEL N12 pri starostni skupini od 2 do 11 let je omejujoči dejavnik koncentracija aminokislin, tako za dnevni odmerek zdravila kot za hitrost pretoka na uro. Pri starostni skupini od 12 do 18 let je omejujoči dejavnik koncentracija aminokislin tako za dnevni odmerek zdravila kot za hitrost pretoka na uro. Priporočeni vnosi so naslednji:

sestavina	2 do 11 let		12 do 18 let	
	priporočeno ^a	OLIMEL N12 max. volumen	priporočeno ^a	OLIMEL N12 max. volumen
največji dnevni odmerek				
tekočine (ml/kg/d)	60 – 120	33	50 – 80	26
aminokisline (g/kg/d)	1 – 2 (do 2,5)	2,5	1 – 2	2
glukoza (g/kg/d)	1,4 – 8,6	2,4	0,7 – 5,8	1,9
lipidi (g/kg/d)	0,5 - 3	1,2	0,5 - 2 (do 3)	0,9
skupna energija (kcal/kg/d)	30 – 75	31,4	20 – 55	24,7
največja hitrost na uro				
OLIMEL N12 (ml/kg/h)		2,6		1,6
aminokisline (g/kg/h)	0,20	0,20	0,12	0,12
glukoza (g/kg/h)	0,36	0,19	0,24	0,12
lipidi (g/kg/h)	0,13	0,09	0,13	0,06

a: Priporočene vrednosti iz smernic ESPGHAN /ESPEN/ ESPR 2018

Običajno je treba hitrost pretoka postopoma povečevati v prvi uri in jo potem prilagoditi glede na dani odmerek, dnevni vnos volumna in trajanje infuzije.

Na splošno je priporočljivo pri majhnih otrocih začeti infundiranje z majhnim dnevnim odmerkom, nato pa odmerek postopoma povečevati do največjega odmerka (glejte zgoraj).

Maksimalna hitrost infundiranja je 2,6 ml /kg /h pri otrocih od 2 do 11 let in 1,6 ml /kg /h pri otrocih, starih od 12 do 18 let.

Način in trajanje uporabe

Samo za enkratno uporabo.

Priporočljivo je, da vsebino uporabite nemudoma po odprtju vreče in je ne shranjujete za naslednje infundiranje.

Po pripravi je mešanica homogena in mlečnega videza.

Navodilo za pripravo emulzije za infundiranje in ravnanje z njo je podano v poglavju 6.6.

Zdravilo OLIMEL N12 se lahko zaradi visoke osmolarnosti daje le skozi centralno veno.

Priporočeno trajanje infundiranja vsebine vreče za parenteralno prehrano je od 12 do 24 ur. Z zdravljenjem s parenteralno prehrano lahko nadaljujete, dokler je to potrebno glede na bolnikovo klinično stanje.

4.3 Kontraindikacije

Uporaba zdravila OLIMEL N12 je kontraindicirana v naslednjih primerih:

- pri prezgodaj rojenih novorojenčkih, dojenčkih in otrocih, mlajših od 2 let,
- preobčutljivost na beljakovine jajc, soje, arašidov, koruze/koruznih izdelkov (glejte poglavje 4.4) ali katero koli učinkovino ali pomožno snov, navedeno v poglavju 6.1,
- kongenitalne motnje presnove aminokislin,
- huda hiperlipidemija ali hude motnje presnove lipidov, za katere je značilna navzočnost hipertrigliceridemije,
- huda hiperglikemija.

4.4 Posebna opozorila in previdnostni ukrepi

Čezmerno hitro dajanje raztopin popolne parenteralne prehrane (PPP) lahko povzroči hude posledice ali smrtni izid.

Infuzijo morate nemudoma prekiniti, če se pojavijo kakršnikoli znaki ali simptomi alergijske reakcije (npr. potenje, zvišana telesna temperatura, glavobol, mrzlica, kožni izpuščaji ali dispneja). To zdravilo vsebuje sojino olje in jajčnefosfolipide. Beljakovine soje in jajc lahko povzročijo preobčutljivostne reakcije. Opazili so tudi navzkrižne alergijske reakcije z beljakovinami soje in arašidov.

Zdravilo OLIMEL N12 vsebuje glukozo, pridobljeno iz koruze, ki lahko pri bolnikih z alergijo na koruzo ali koruzne izdelke povzroči preobčutljivostne reakcije (glejte poglavje 4.3).

Pri bolnikih, ki so prejeli parenteralno prehrano, so poročali o pljučnih vaskularnih oborinah, ki so povzročile pljučno vaskularno embolijo in dihalno stisko. V nekaterih primerih je prišlo do smrti. Čezmeren dodatek kalcija in fosfatov lahko povzroči nastajanje oborin kalcijevega fosfata (glejte poglavje 6.2).

O pojavu nastanka oborine so poročali tudi pri raztopinah pri katerih fosfatne soli niso bile prisotne. Poročali so tudi o sumu nastajanja oborine v krvnem obtoku.

Poleg pregledovanja videza raztopine je treba zaradi suma nastajanja oborin redno pregledovati tudi infuzijski sistem in kateter.

Če se pojavijo znaki dihalne stiske, je treba infundiranje prekiniti in opraviti zdravniški pregled.

V sestavne dele vreče ali rekonstituirano emulzijo ne dodajajte drugih zdravil ali snovi brez predhodnega preverjanja združljivosti in obstojnosti nastalega pripravka (zlasti obstojnosti lipidne emulzije). Nastanek oborin ali destabilizacija lipidne emulzije lahko povzroči vaskularno okluzijo (glejte poglavji 6.2 in 6.6).

Okužba in sepsa žilnega dostopa sta zapleta, do katerih lahko pride pri bolnikih, ki prejemajo parenteralno prehrano, zlasti pri slabem vzdrževanju katetrov in imunosupresivnih učinkih bolezni ali zdravil. Skrbno spremljanje znakov, simptomov in rezultatov laboratorijskih preiskav za zvišano telesno temperaturo/mrzlico, levkocitozo, tehnične zaplete z dostopnim pripomočkom in hiperglikemijo lahko pripomore k zgodnjemu prepoznavanju okužb. Bolniki, ki potrebujejo parenteralno prehrano, so pogosto nagnjeni k zapletom z okužbami zaradi podhranjenosti in/ali osnovne bolezni. Pojavnost septičnih zapletov lahko zmanjšamo z večjim poudarkom na aseptičnih tehnikah pri nameščanju katetra, njegovem vzdrževanju ter pripravi prehranske formule.

Ob začetku intravenskega infundiranja je potrebno specifično klinično spremljanje bolnika.

Pred začetkom infundiranja morate odpraviti hude motnje ravnovesja vode in elektrolitov, huda stanja preobremenitve s tekočino in hude presnovne motnje.

Ves čas zdravljenja je potrebno spremljati ravnovesje vode in elektrolitov, osmolarnost seruma, serumske trigliceride, kislinsko-bazno ravnovesje, vrednosti glukoze v krvi, izvide preiskav delovanja jeter in ledvic, test koagulacije krvi in krvno sliko, vključno s trombociti.

Pri uporabi podobnih zdravil so poročali o zvišanih vrednostih jetrnih encimov in o holestazi. Če sumite na jetrno insuficienco, po potrebi spremljajte serumske vrednosti amoniaka.

Če vnos hranilnih snovi ni prilagojen bolnikovim potrebam ali če presnovna kapaciteta za katero od sestavin ni bila pravilno ocenjena, lahko pride do presnovnih zapletov. Pri dajanju nezadostne ali čezmerne količine hranilnih snovi oziroma pri neustrezni sestavi dodatkov glede na potrebe posameznega bolnika lahko pride do neželenih učinkov na presnovo.

Uporaba raztopine aminokislin lahko vodi do akutnega pomanjkanja folatov, zato je priporočljivo vsakodnevno dajanje folne kisline.

Ekstravazacija

Mesto vstavitve katetra je treba redno pregledovati, da ugotovite morebitne znake ekstravazacije. Če pride do ekstravazacije, morate dajanje zdravila nemudoma ustaviti, kateter ali kanila pa naj ostaneta še naprej vstavljeni, da bo mogoče takojšnje zdravljenje bolnika. Če je mogoče, opravite aspiracijo skozi vstavljen kateter ali kanilo, da boste zmanjšali količino tekočine v tkivih pred odstranitvijo katetra ali kanile.

Uvedite tudi ustrezne specifične ukrepe odvisno od zdravila, pri katerem je prišlo do ekstravazacije (vključno z morebitnimi drugimi zdravil(i), ki se mešajo z zdravilom OLIMEL N12), in stadija oz. obsega morebitnih poškodb. Možnosti njihovega zdravljenja so lahko nefarmakološke, farmakološke in/ali kirurški poseg. V primeru obsežne ekstravazacije se je treba v prvih 72 urah posvetovati tudi s plastičnim kirurgom.

Mesto ekstravazacije je treba v prvih 24 urah nadzirati najmanj na vsake 4 ure, potem pa enkrat na dan.

Infuzije ne smete ponovno uvesti na isti centralni veni.

Jetrna insuficienca

Zdravilo morate uporabljati previdno pri bolnikih z jetrno insuficienco zaradi tveganja za razvoj ali poslabšanje nevroloških bolezni, povezanih s hiperamoniemijo. Potrebne so redne klinične in laboratorijske preiskave, zlasti parametrov delovanja jeter ter vrednosti glukoze, elektrolitov in trigliceridov v krvi.

Ledvična insuficienca

Zdravilo morate uporabljati previdno pri bolnikih z ledvično insuficienco, še zlasti ob prisotnosti hiperkalemije zaradi tveganja za razvoj ali poslabšanje presnovne acidoze in hiperazotemije, če se ne izvaja dodatno odstranjevanje ledvičnih odpadnih snovi. Pri teh bolnikih je potrebno skrbno spremljanje statusa tekočin, trigliceridov in elektrolitov.

Hematološka stanja

Zdravilo morate uporabljati previdno pri bolnikih z motnjami strjevanja krvi in anemijo. Pri teh bolnikih je potrebno skrbno spremljanje krvne slike in koagulacijskih parametrov.

Endokrini sistem in presnova

Zdravilo morate uporabljati previdno pri bolnikih:

- s presnovno acidozo: dajanje ogljikovih hidratov ni priporočljivo v prisotnosti mlečne acidoze; potrebne so redne klinične in laboratorijske preiskave,

- s sladkorno boleznijo: spremljajte ravni glukoze, glukozurijo, ketonurijo in po potrebi prilagodite odmerjanje insulina,
- s hiperlipidemijo zaradi prisotnosti lipidov v emulziji za infundiranje; potrebne so redne klinične in laboratorijske preiskave,
- z boleznimi presnove aminokislin.

Hepatobiliarni trakt

Znano je, da se pri nekaterih bolnikih s parenteralno prehrano pojavijo motnje hepatobiliarnega trakta vključno solestazo, jetrno steatozo, fibrozo in cirozo, ki lahko povzročijo odpoved jeter kot tudi holecistitis in holelitiozo. Izvor motenj hepatobiliarnega trakta ima lahko več vzrokov in ti se lahko razlikujejo med bolniki. Z namenom ugotavljanja vzrokov in dejavnikov teh motenj kot tudi možnih terapevtskih in profilaktičnih posegov mora bolnike z nenormalnimi laboratorijskimi izvidi ali drugimi znaki motenj hepatobiliarnega trakta zgodaj obravnavati zdravnik seznanjen s področjem jetrnih bolezni.

Redno preverjajte koncentracije trigliceridov v serumu in sposobnost telesa za odstranjevanje lipidov.

Med infundiranjem koncentracije trigliceridov v serumu ne smejo preseči 3 mmol/l.

Ob sumu na nenormalno presnovo lipidov je priporočljivo, da vsak dan določite koncentracije trigliceridov v serumu 5 do 6 ur po zadnjem odmerku lipidov. Pri odraslih bolnikih se morajo trigliceridi odstraniti iz seruma v manj kot 6 urah po prekinitvi infundiranja lipidne emulzije. Naslednjo infuzijo začnite šele, ko se koncentracije trigliceridov v serumu vrnejo na izhodiščne vrednosti.

Pri podobnih zdravilih so poročali o sindromu preobremenitve z maščobami. Zmanjšana ali omejena sposobnost presnavljanja lipidov, ki jih bolnik prejme s prekomernim odmerjanjem zdravila OLIMEL N12, lahko povzroči sindrom preobremenitve z maščobami. Znaki in simptomi tega sindroma se lahko pojavijo tudi, če se zdravilo uporabi po navodilih (glejte tudi poglavje 4.8).

V primeru hiperglikemije je treba spremeniti hitrost infundiranja zdravila OLIMEL N12 in/ali dati insulin.

ZDRAVILA NE SMETE DAJATI SKOZI PERIFERNO VENO.

Čeprav so v zdravilu naravno prisotni elementi v sledovih in vitamini, njihove količine ne zadostujejo potrebam telesa. Elementi v sledovih in vitamini naj se dodajo v zadostnih količinah, ki bodo ustrezale posameznim potrebam bolnika in da preprečimo pojav pomanjkanja le teh.. Glejte navodilo za izvedbo dodatkov temu zdravilu.

Pri dajanju zdravila OLIMEL N12 bolnikom s povečano osmolarnostjo, insuficienco nadledvične žleze, srčnim popuščanjem ali motnjami delovanja pljuč je potrebna previdnost.

Pri podhranjenih bolnikih lahko uvedba parenteralne prehrane vodi v premik tekočine, kar povzroči pljučni edem in srčno popuščanje ter znižanje serumskih koncentracij kalija, fosforja, magnezija ali vodotopnih vitaminov. Do teh sprememb pride v 24 do 48 urah; zaradi tega je priporočljivo previdno in počasno uvajanje parenteralne prehrane ter natančno spremljanje z ustreznimi prilagoditvami količine danih tekočin, elektrolitov, elementov v sledih in vitaminov.

Vreč ne povezujte v zaporedje, da ne bi prišlo do plinske embolije zaradi prisotnosti rezidualnega zraka v prvi vreči.

Da bi se izognili tveganjem, povezanim s prekomerno hitrim infundiranjem, je priporočljivo uporabljati kontinuirano in nadzorovano infuzijo.

Intravensko infuzijo aminokislin spremlja povečano izločanje elementov v sledovih v urin, zlasti bakra in cinka. To je treba upoštevati pri odmerjanju elementov v sledih, zlasti pri dolgotrajni uporabi intravenske prehrane.

Motnje laboratorijskih testov

Lipidi v tej emulziji lahko motijo rezultate nekaterih laboratorijskih testov (glejte poglavje 4.5).

Posebni varnostni ukrepi pri otrocih

Pri dajanju zdravila OLIMEL N12 otrokom, ki so starejši od 2 let, je nujna uporaba vreče z volumnom, ki ustreza dnevni odmerku zdravila.

Zdravilo OLIMEL N12 ni primerno za uporabo pri otrocih, mlajših od 2 let, ker:

- je vnos glukoze premajhen, kar povzroči nizko razmerje med glukozo in lipidi,
- je aminokislinski profil neprimeren zaradi odsotnosti cisteina,
- je vsebnost fosfatov premajhna in niso dodani drugi elektroliti,

Vedno morate dodajati vitamine in elemente v sledih. Uporabiti morate pediatrične formulacije.

Uporaba pri starejših

Odmerek za starejše bolnike je potrebno določiti previdno zaradi večje pogostosti zmanjšane delovanja jeter, ledvic ali srca ter sočasnih bolezni ali sočasne terapije z zdravili.

4.5 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Študij medsebojnega delovanja niso izvedli.

Zdravila OLIMEL N12 ne smete dajati sočasno s krvjo skozi isto infuzijsko cevko zaradi nevarnosti psevdoaglutinacije.

Lipidi v tej emulziji lahko povzročijo napačne izvide določenih laboratorijskih preiskav (npr. za bilirubin, laktat-dehidrogenazo, nasičenost s kisikom, vrednost hemoglobina v krvi), če vzorec krvi odvzamete, preden se lipidi odstranijo (običajno se odstranijo v 5 do 6 urah po prejemu zdravila).

Zdravilo OLIMEL N12 vsebuje vitamin K, ki je naravno prisoten v lipidnih emulzijah. Priporočeni odmerki zdravila OLIMEL N12 privedejo do dodajanja majhnih količin vitamina K, za katere se ne pričakuje, da bi vplivali na učinke derivatov kumarina.

Nekatera zdravila, kot je insulin, lahko vplivajo na telesni lipazni sistem. Takšna interakcija ima omejen klinični pomen.

Heparin v kliničnih odmerkih povzroči prehodno sproščanje lipoproteinske lipaze v obtok. To lahko na začetku povzroči povečano lipolizo v plazmi, ki ji sledi prehodno zmanjšanje očistka trigliceridov.

4.6 Plodnost, nosečnost in dojenje

Nosečnost

Ni kliničnih podatkov o uporabi zdravila OLIMEL N12 pri nosečnicah. Na živalih študije o vplivu na sposobnost razmnoževanja niso bile opravljene (glejte poglavje 5.3). Ob upoštevanju uporabe in indikacij zdravila se lahko zdravilo uporablja, če je potrebno. Zdravilo OLIMEL N12 se daje nosečnicam samo po skrbnem premisleku.

Dojenje

Ni zadostnih podatkov o izločanju komponent / metabolitov zdravila OLIMEL N12 v materinem mleku. Parenteralna prehrana je lahko med dojenjem potrebna. Zdravilo OLIMEL 12 je treba dati le doječim materam po skrbnem premisleku.

Plodnost

Na voljo ni ustreznih podatkov.

4.7 Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev

Študije o vplivu na sposobnost vožnje in upravljanja strojev niso bile izvedene.

4.8 Neželeni učinki

Možni neželeni učinki so lahko posledica neprimerne uporabe (na primer: preveliko odmerjanje, prevelika hitrost infundiranja) (glejte poglavji 4.4 in 4.9).

Na začetku infundiranja naj vsak od naslednjih nenormalnih znakov (potenje, zvišana telesna temperatura, drgetanje, glavobol, kožni izpuščaji, dispneja) vodi do takojšnje prekinitve infundiranja.

V randomizirani, dvojno slepi, aktivno kontrolirani študiji učinkovitosti in varnosti uporabe zdravila OLIMEL N9-840 so poročali o neželenih učinkih, ki so navedeni v spodnji preglednici. Vključili in zdravili so 28 bolnikov z različnimi zdravstvenimi stanji (tj. po kirurškem posegu, huda podhranjenost, nezadosten ali kontraindiciran enteralni vnos). Bolniki v skupini, ki je prejela zdravilo OLIMEL, so 5 dni prejeli odmerke do 40 ml/kg/dan.

Podatki, zbrani v kliničnih preskušanjih in z izkušnjami v obdobju trženja, kažejo naslednje neželene učinke, povezane z zdravilom OLIMEL.

Organski sistemi	Izraz poMedDRA	Pogostnost^a
Bolezni imunskega sistema	preobčutljivostne reakcije vključno z znojenjem, vročino, mrazenjem, glavobolom, kožnim izpuščajem (eritematozni, papularni, pustularni, makularni, generalizirani izpuščaji), srbenje, vročinski obliv, dispneja	neznana ^b
Srčne bolezni	tahikardija	pogosti
Presnovne in prehranske motnje	zmanjšan apetit hipertrigliceridemija	pogosti pogosti
Bolezni prebavil	trebušne bolečine driska navzea bruhanje	pogosti pogosti pogosti neznana ^b
Žilne bolezni	hipertenzija	pogosti
Splošne težave in spremembe na mestu aplikacije	ekstravazacija, ki lahko na mestu infundiranja povzroči	neznana ^b

	bolečine, draženje, otekanje oz. edem, eritem ali občutek toplote, kožno nekrozo, nastanek mehurjev/veziklov, vnetje, zatrdlino, napetost kože	
--	--	--

a: pogostnost je opredeljena s pojmi: zelo pogosti ($\geq 1/10$); pogosti ($\geq 1/100$ do $< 1/10$); občasni ($\geq 1/1.000$ do $< 1/100$); redki ($\geq 1/10.000$ do $< 1/1.000$); zelo redki ($< 1/10.000$); in neznana (ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov).

b: Neželeni učinki, o katerih so poročali v času trženja zdravila OLIMEL .

Naslednje neželene učinke so opisali v drugih virih v povezavi s podobnimi zdravili za parenteralno prehrano. Pogostnost teh dogodkov ni znana.

- Bolezni krvi in limfatičnega sistema: trombocitopenija;
- Bolezni jeter, žolčnika in žolčevodov: holestaza, hepatomegalija, zlatenica;
- Bolezni imunskega sistema: preobčutljivost;
- Poškodbe, zastrupitve in zapleti pri posegih: bolezni jeter povezane s parenteralno prehrano (glejte poglavje 4.4);
- Preiskave: zvišana vrednost alkalne fosfataze v krvi, zvišana vrednost transaminaz, zvišan bilirubin v krvi, zvišane vrednosti jetrnih encimov;
- Bolezni sečil: azotemija;
- Žilne bolezni: pljučne vaskularne oborine (pljučna vaskularna embolija in dihalna stiska) (glejte poglavje 4.4).

Sindrom preobremenitve z maščobami (zelo redki)

Pri podobnih zdravilih so poročali o sindromu preobremenitve z maščobami.. Do njega lahko pride zaradi neustreznega infundiranja (npr. preveliko odmerjanje in/ali višja hitrost infundiranja od priporočene, glejte poglavje 4.9). Znaki in simptomi tega sindroma se lahko pojavijo na začetku dajanja, tudi če se zdravilo uporabi po navodilih. Zmanjšana ali omejena sposobnost presnavljanja lipidov, ki jih bolnik prejme z zdravilom OLIMEL N12, lahko skupaj s podaljšanim očiščkom iz plazme vodi do nastanka sindroma preobremenitve z maščobami. Ta sindrom je povezan z nenadnim poslabšanjem bolnikovega kliničnega stanja. Zanj so značilni simptomi, kot so zvišana telesna temperatura, anemija, levkopenija, trombocitopenija, motnje strjevanja krvi, hiperlipidemija, maščobna infiltracija jeter (hepatomegalija), poslabševanje delovanja jeter in znaki s strani osrednjega živčevja (npr. koma). Ta sindrom je ponavadi reverzibilen po prenehanju infundiranja lipidne emulzije.

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih zdravila po izdaji dovoljenja za promet je pomembno. Omogoča namreč stalno spremljanje razmerja med koristmi in tveganji zdravila. Od zdravstvenih delavcev se zahteva, da poročajo o katerem koli domnevnem neželenem učinku zdravila na:

Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke
Sektor za farmakovigilanco
Nacionalni center za farmakovigilanco
Slovenčeva ulica 22
SI-1000 Ljubljana
Tel: +386 (0)8 2000 500
Faks: +386 (0)8 2000 510
e-pošta: h-farmakovigilanca@jazmp.si
spletna stran: www.jazmp.si

4.9 Preveliko odmerjanje

V primeru nepravilne uporabe (preveliko odmerjanje in/ali če je hitrost infundiranja večja od priporočene) lahko pride do navzee, bruhanja, mrzlice, glavobola, vročinskih oblivov, hiperhidroze in porušitve ravnovesja elektrolitov ter znakov hipervolemije ali acidoze, kar lahko povzroči resne posledice ali smrt. Če do tega pride, je treba infundiranje nemudoma prekiniti. Če je medicinsko ustrezno se lahko uvede nadaljnje posredovanje.

Če je hitrost infundiranja glukoze večja od očistka, se lahko pojavijo hiperglikemija, glukozurija in hiperosmolarni sindrom.

Zmanjšana ali omejena sposobnost presnavljanja lipidov lahko povzroči sindrom preobremenitve z maščobami, katerega posledice so običajno reverzibilne po prekinitvi infundiranja lipidne emulzije (glejte tudi poglavje 4.8).

V določenih resnih primerih bodo morda potrebne hemodializa, hemofiltracija ali hemodiafiltracija.

5. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI

5.1 Farmakodinamične lastnosti

Farmakoterapevtska skupina: Raztopine za parenteralno prehrano in kombinacije
Oznaka ATC: B05 BA10.

Vsebnost dušika (L aminokislina) in energije (glukoza in trigliceridi) v zdravilu OLIMEL N12 omogoča ohranjanje zadostnega ravnovesja dušika in energije.

Ta formulacija brez elektrolitov omogoča prilagoditev vnosa posameznih elektrolitov za izpolnitev bolnikovih specifičnih potreb.

Lipidna emulzija v zdravilu OLIMEL N12 je kombinacija rafiniranega olivnega olja in rafiniranega sojinega olja (v razmerju 80:20) z naslednjo približno porazdelitvijo maščobnih kislin:

- 15 % nasičenih maščobnih kislin (SFA)
- 65 % enkrat nenasičenih maščobnih kislin (MUFA)
- 20 % večkrat nenasičenih maščobnih kislin (PUFA)

Razmerje med fosfolipidi in trigliceridi je 0,06.

Olivno olje vsebuje precejšnje količine alfa-tokoferola, ki skupaj z zmernim vnosom PUFA prispeva k izboljšanju stanja glede vitamina E in zmanjša peroksidacijo lipidov.

Raztopina aminokislin vsebuje 17 L-aminokislin (vključno z 8 esencialnimi aminokislinami), ki so potrebne za sintezo beljakovin.

Aminokislina so tudi vir energije. Pri njihovi oksidaciji se dušik izloča v obliki sečnine.

Aminokislinski profil je naslednji:

- esencialne aminokislina/skupne aminokislina: 44,8 %
- esencialne aminokislina (g)/skupni dušik (g): 2,8 %
- razvejane aminokislina/skupne aminokislina: 18,3 %.

Vir ogljikovih hidratov je glukoza.

5.2 Farmakokinetične lastnosti

Sestavine zdravila OLIMEL N12 (aminokisline, glukoza, lipidi) se porazdelijo, presnovijo in odstranijo na enak način, kot če bi jih uporabili posamezno.

5.3 Predklinični podatki o varnosti

Predkliničnih študij zdravila OLIMEL N12 niso izvedli.

V predkliničnih študijah toksičnosti lipidne emulzije, ki jo vsebuje zdravilo OLIMEL N12, so ugotovili spremembe, ki so običajne pri velikem vnosu lipidne emulzije: zamaščena jetra, trombocitopenija in zvišane ravni holesterola.

V predkliničnih študijah raztopin aminokislin in glukoze, ki sta v zdravilu OLIMEL N12, vendar z drugačno kakovostno sestavo in koncentracijami, niso ugotovili nobene specifične toksičnosti.

6. FARMACEVTSKI PODATKI

6.1 Seznam pomožnih snovi

Prekat z lipidno emulzijo:

prečiščeni jajčni fosfolipidi

glicerol

natrijev oleat

natrijev hidroksid (za uravnavanje pH)

voda za injekcije

Prekat z raztopino aminokislin:

koncentrirana očetna kislina (za uravnavanje pH)

voda za injekcije

Prekat z raztopino glukoze:

klorovodikova kislina (za uravnavanje pH)

voda za injekcije

6.2 Inkompatibilnosti

Komponentam v vreči ali pripravljeni emulziji smete dodati druga zdravila ali snovi šele po preverjanju njihove združljivosti in stabilnosti nastalega pripravka (zlasti stabilnosti lipidne emulzije).

Do inkompatibilnosti lahko pride npr. zaradi čezmerne kislosti (nizek pH) ali neustrezne vsebnosti dvovalentnih kationov (Ca^{2+} in Mg^{2+}), kar lahko destabilizira lipidno emulzijo.

Kakor pri uporabi vseh mešanic za parenteralno prehrano je treba tudi pri tej upoštevati razmerje kalcija in fosfata. Čezmerno dodajanje kalcija in fosfata, še posebej v obliki mineralnih soli, lahko vodi do nastanka oborine kalcijevega fosfata.

Zaradi tveganja za obarjanje se zdravila OLIMEL N12 ne sme dajati po isti infuzijski liniji kot ampicilin ali fosfenitoin ali mešati z njima.

Preverite združljivost z raztopinami, ki jih dajete sočasno skozi isti infuzijski set, kateter ali kanilo.

Zdravila ne infundirajte pred, sočasno ali po dajanju krvi skozi isti infuzijski pripomoček, ker obstaja nevarnost psevdoaglutinacije.

6.3 Rok uporabnosti

2 leti, če je zunanji ovoj nepoškodovan.

Po pripravi

Kemična in fizikalna stabilnost med uporabo sta bili dokazani za 7 dni pri temperaturi 2 °C- 8 °C čemur je sledilo 48 h pri temperaturi do 30 °C.

Z mikrobiološkega stališča je treba zdravilo uporabiti takoj. Če se zdravila ne porabi takoj, je za čas in pogoje shranjevanja pred uporabo odgovoren uporabnik in običajno ne sme biti daljši od 24 ur pri 2-8 °C, razen če je rekonstitucija potekala v nadzorovanih in potrjenih aseptičnih pogojih.

Po primešanju dodatkov (elektrolitov, elementov v sledeh in vitaminov; glejte poglavje 6.6)

Za emulzijo po primešanju specifičnih dodatkov je bila kemijska in fizikalna stabilnost med uporabo dokazana za 7 dni (pri temperaturi med 2 °C in 8 °C), čemur je sledilo 48 h pri temperaturi do 30 °C.

Z mikrobiološkega vidika je treba zdravilo s primešanimi dodatki nemudoma uporabiti. Če se ne uporabi takoj, je za trajanje shranjevanja in pogoje po mešanju in pred uporabo odgovoren uporabnik. Običajno to ne sme trajati več kot 24 ur pri 2 °C do 8 °C, razen če se dodatki primešajo v kontroliranih in validiranih aseptičnih pogojih.

6.4 Posebna navodila za shranjevanje

Ne zamrzujte.

Shranjujte v zaščitnem ovoju.

Za pogoje shranjevanja pripravljenega zdravila glejte poglavje 6.3.

6.5 Vrsta ovojnine in vsebina

Triprekatna vreča je večplastna vreča iz umetne mase. Notranja (stična) plast vreče je izdelana iz mešanice poliolefinskih kopolimerov, ki je združljiva z raztopino aminokislin, raztopinami glukoze in lipidnimi emulzijami. Druge plasti so izdelane iz polietilenvinilacetata (EVA) in kopoliestra.

Prekat z raztopino glukoze ima mesto za injiciranje, ki se uporabi za dodajanje dodatkov.

Prekat z raztopino aminokislin ima mesto za uporabo zdravila, kamor se vstavi konica infuzijskega seta.

Vreča je pakirana v zunanji, za kisik neprepustni ovoj z vrečko absorbenta kisika.

Velikosti pakiranja:

Vreča s 650 ml: 1 škatla z 10 vrečami, 1 škatla s 5 vrečami

Vreča s 1000 ml: 1 škatla s 6 vrečami

Vreča s 1500 ml: 1 škatla s 4 vrečami

Vreča z 2000 ml: 1 škatla s 4 vrečami

1 vreča s 650 ml, 1000 ml, 1500 ml in 2000 ml

Na trgu morda ni vseh navedenih pakiranj.

6.6 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje in ravnanje z zdravilom

Odpiranje

Odstranite zaščitni zunanji ovoj.

Zavržite vrečico z absorbentom kisika.

Preverite celovitost vreče in začasnih zapor. Zdravilo uporabite le, če je vreča nepoškodovana, če sočasne zapore nepoškodovane (t.j. če ni prišlo do mešanja vsebine treh prekatov), če sta raztopini aminokislin in glukoze bistri, brezbarvni ali rahlo rumeni in praktično brez vidnih delcev ter če je lipidna emulzija homogena mlečna tekočina.

Mešanje raztopin in emulzije

Preden predretečasne zapore, mora biti zdravilo segreto na sobno temperaturo.

Zvijte vrečo, začnite na vrhu vreče (pri obešalniku). Časne zapore na strani poleg dovodov bodo izginile. Vrečo zvičajte, dokler se zapore ne odprejo do približno polovice dolžine.

Vsebino zmešajte tako, da vrečo obrnete vsaj 3-krat.

Po pripravi je mešanica homogena emulzija mlečnega videza.

Dodatki

Volumen vreče omogoča dodajanje vitaminov, elektrolitov in elementov v sledih.

Vse dodatke (vključno z vitamini) lahko dodajate v pripravljeno mešanico (po predrtju časnih zapor in zmešanju vsebine treh prekatov).

Vitamine lahko dodajate v glukozni prekat, pred pripravo mešanice (pred predrtjem časnih zapor in pred zmešanjem treh prekatov).

Pri dodajanju raztopinam, ki vsebujejo elektrolite, je treba upoštevati količine elektrolitov, ki so že v vreči.

Dodajanje mora opraviti usposobljeno osebje v aseptičnih pogojih.

Formulacijo zdravilo OLIMEL N12 se lahko dopolni z elektroliti, anorganskim/organskim fosfatom in s komercialno dostopnimi pripravki multi-vitaminskih izdelkov (kot je Cernevit) in izdelki z elementi v sledovih (kot je Nutryelt). Najvišje skupne vrednosti dodatkov, navedene v spodnji tabeli so bile dokazane s podatki študij stabilnosti in se ne smejo obravnavati kot priporočila za odmerjanje. Dodatki morajo biti določeni glede na bolnikove klinične potrebe in ne smejo preseči prehranskih smernic.

Združljivost posameznih izdelkov različnih virov se lahko razlikuje. Zdravstvenim delavcem zato svetujemo, da pri mešanju zdravila OLIMEL N12 z drugimi parenteralnimi raztopinami izvedejo ustrezne preglede.

Dodatki k 1000 mL zdravila Olimel N12 (pediatrična uporaba)

	zdravilo vsebuje	največji dodatek	največja skupna vsebnost
natrij	0 mmol	150 mmol	150 mmol
kalij	0 mmol	150 mmol	150 mmol
magnezij	0 mmol	5,6 mmol	5,6 mmol
kalcij	0 mmol	5,0 mmol	5,0 mmol
anorganski fosfat	0 mmol	10 mmol Pi + 12 mmol Po ali 22 mmol Po ^b	10 mmol Pi + 15 mmol Po ali 25 mmol Po ^{a,b}
Organski fosfat	3 mmol ^a		
Ostali dodatki (elementi v sledovih, vitamini, selen in cink) ^c			
elementi v sledovih – Junyelt ^d	2 viali na vrečo (10 mL koncentrirane raztopine)		
vitamini – Cernevit ^e	1 viala (liofilizat)		
selen	60 µg na vrečo		
cink	3 mg na vrečo		

^a fosfat iz lipidne emulzije (organski in anorganski fosfat)

^b Pi – anorganski fosfat; Po -organski fosfat

^c Za vse oblike vrečk so lahko elementi v sledovih, vitamini, selen in cink enaki kot za 1000 ml vrečko.

^d Junyelt (sestava na vialo: cink 15,30 µmol; baker 3,15 µmol; mangan 0,091 µmol; jod 0,079 µmol; selen 0,253 µmol/g)

^e Kombinacija 1 viala z več vitaminov (sestava na vialo: vitamin B1 (tiamin) 2,5 mg, vitamin B2 (riboflavin) 3,6 mg, vitamin B6 (piridoksin) 4,0 mg, vitamin B5 (pantotenska kislina) 15 mg, vitamin C (askorbinska kislina) 100 mg, vitamin B8 (biotin) 0,06 mg, vitamin B9 (folna kislina) 0,4 mg, vitamin B12 (cianokobalamin) 0,005 mg, vitamin PP (nikotinamid) 40 mg) in 1 viala multivitaminski produkt (sestava na vialo: vitamin A (kot retinol palmitat) 2300 IU, vitamin D (kot ergokaciferol) 400 ie, vitamin E (alfa-tokoferol) 6,4 mg, vitamin K (fitonomadion) 200 µg)

Dodatki k 1000 mL zdravila Olimel N12 (za odrasle)

	zdravilo vsebuje	največji dodatek	največja skupna vsebnost
natrij	0 mmol	150 mmol	150 mmol
kalij	0 mmol	150 mmol	150 mmol
magnezij	0 mmol	5,6 mmol	5,6 mmol
kalcij	0 mmol	5,0 mmol	5,0 mmol
anorganski fosfat	0 mmol	10 mmol Pi + 12 mmol Po ali 22 mmol Po ^b	10 mmol Pi + 15 mmol Po ali 25 mmol Po ^{a,b}
Organski fosfat	3 mmol ^a		
Ostali dodatki (elementi v sledovih, vitamini, selen in cink) ^c			
elementi v sledovih – Nutryelt ^d	2 viali na vrečo (10 mL koncentrirane raztopine)		
vitamini – Cernevit ^e	1 viala (5 mL liofilizata)		
selen	500 µg na vrečo		
cink	20 mg na vrečo		

^a fosfat iz lipidne emulzije (organski in anorganski fosfat)

^b Pi – anorganski fosfat; Po -organski fosfat

^c Za vse oblike vrečk so lahko elementi v sledovih, vitamini, selen in cink enaki kot za 1000 ml vrečko.

^d Nutryelt (Vsebnost na vialo: cink 153 µmol; baker 4,7 µmol; magnezij 1,0 µmol; fluor 50 µmol; jod 1,0 µmol; selen 0,9 µmol; molibden 0,21 µmol; krom 0,19 µmol; železo 18 µmol)

^e Cernevit (Vsebnost na vialo: vit. A (kot retinol palmitat) 3500 IU, Vit. D3 (holekalciferol) 220 IU, Vit. E (alfa-tokoferol) 11,2 IU, Vit. C (askorbinska kislina) 125 mg, Vit. B1 (tiamin) 3,51 mg, Vit. B2 (riboflavin) 4,14 mg, Vit. B6 (piridoksin) 4,53 mg, Vit. B12 (ciankobalamin) 6 µg, Vit. B9 (folna kislina) 414 µg, Vit. B5 (pantotenska kislina) 17,25 mg, Vit. B8 (biotin) 69 µg, Vit. PP (nikotinamid) 46mg)

Dodajanje dodatka:

- Pazite na aseptične pogoje dela.
- Pripravite mesto za injiciranje na vreči.
- Prebodite mesto za injiciranje in vbrizgajte dodatke z iglo ali pripomočkom za pripravo.
- Zmešajte vsebino vreče in dodatke.

Priprava infuzije

Pazite na aseptične pogoje dela.

Vrečo obesite.

Odstranite plastični ščitnik z odprtine za uporabo zdravila.

Konico infuzijskega seta odločno potisnite v odprtino za uporabo zdravila.

Uporaba

Samo za enkratno uporabo

Zdravilo lahko uporabite le po predrtju začasnih zapor med tremi prekati in po zmešanju vsebine teh prekatov.

Končna emulzija ne sme kazati znakov ločevanja faz.

Ko vrečo odprete, morate vsebino nemudoma uporabiti. Odprte vreče ne smete nikoli shraniti za kasnejše infundiranje. Delno porabljenih vreč ne smete ponovno priključiti.

Vreč ne povezuje v zaporedje, da ne bi prišlo do plinske embolije zaradi navzočnosti zraka v primarni vreči.

Zavržite neuporabljeno zdravilo ali odpadni material in vse uporabljene pripomočke.

7. IMETNIK DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Baxter d.o.o.
Letališka cesta 29A
1000 Ljubljana
Slovenija

8. ŠTEVILKA (ŠTEVILKE) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET Z ZDRAVILOM

H/11/01165/020-023, 034

9. DATUM PRIDOBITVE/PODALJŠANJA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Datum prve odobritve: 9. 2. 2011

Datum zadnjega podaljšanja: 25. 10. 2023

10. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA

05. 01. 2026