

VEDLEGG I
PREPARATOMTALE

1. LEGEMIDLETS NAVN

Zinforo 600 mg pulver til konsentrat til infusjonsvæske, oppløsning.

2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSETNING

Hvert hetteglass inneholder ceftarolinfosamilacetatmonohydrat tilsvarende 600 mg ceftarolinfosamil (ceftarolinum fosamilum).

Etter rekonstitusjon inneholder 1 ml av oppløsningen 30 mg ceftarolinfosamil.

For fullstendig liste over hjelpestoffer, se pkt. 6.1.

3. LEGEMIDDELFORM

Pulver til konsentrat til infusjonsvæske, oppløsning (pulver til konsentrat).

Et lysegult/hvitt pulver.

4. KLINISKE OPPLYSNINGER

4.1 Indikasjoner

Zinforo er indisert til behandling av følgende infeksjoner hos voksne og barn fra 2 måneders alder (se pkt. 4.4 og 5.1):

- Kompliserte hud- og bløtdelsinfeksjoner (cSSTI)
- Pneumoni ervervet utenfor sykehus (CAP)

Offisielle retningslinjer for riktig bruk av antibakterielle midler må tas i betraktning.

4.2 Dosering og administrasjonsmåte

Dosering

Voksne og ungdom (fra 12 til < 18 år med kroppsvekt \geq 33 kg) med kreatininclearance (CrCL) > 50 ml/min: se tabell 1.

Tabell 1 Dosering hos voksne og ungdom (fra 12 til < 18 år med kroppsvekt \geq 33 kg) med CrCL > 50 ml/min

Infeksjon	Dosering	Hyppighet	Infusjonstid (minutter)	Behandlingsvarighet (dager)
cSSTI ^a	600 mg	Hver 12. time	60	5-14
CAP	600 mg	Hver 12. time	60	5-7

^a Basert på farmakokinetiske og farmakodynamiske analyser, er anbefalt doseringsregime for behandling av cSSTI forårsaket av *S. aureus* hvor laveste hemmende konsentrasjon (MIC) for ceftarolin er 2 eller 4 mg/l, 600 mg hver 8. time med 2-timers infusjoner. Se pkt. 4.4. og 5.1.

Barn fra 2 måneder til < 12 år med CrCL > 50 ml/min og ungdom fra 12 til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg og CrCL > 50 ml/min: se tabell 2.

Anbefalt behandlingsvarighet er 5-14 dager for cSSTI og 5-7 dager for CAP.

Tabell 2 Dosering hos barn fra 2 måneder til < 12 år med CrCL > 50 ml/min og ungdom fra 12 til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg og CrCL > 50 ml/min^a

Alder og kroppsvekt	Dosering	Hyppighet	Infusjonstid (minutter)
≥ 12 år til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg	12 mg/kg ^b	Hver 8. time	60
≥ 2 år til < 12 år	12 mg/kg ^b	Hver 8. time	60
≥ 2 måneder til < 2 år	8 mg/kg	Hver 8. time	60

^a Doseringsanbefalingene gjelder for behandling av *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er ≤ 1 mg/l

^b Dosen som administreres hver 8. time bør ikke overstige 400 mg

Spesielle populasjoner

Eldre

Ingen dosejustering er nødvendig hos eldre som har kreatinin-clearance-verdier > 50 ml/min (se pkt. 5.2).

Nedsatt nyrefunksjon

Dosen bør justeres når kreatinin-clearance (CrCL) er ≤ 50 ml/min, som vist nedenfor i tabell 3 og 4 (se pkt. 5.2). Anbefalt behandlingsvarighet er den samme som for pasienter med CrCL > 50 ml/min.

Doseanbefaling hos barn og ungdom er basert på farmakokinetisk(PK)-modellering.

Det finnes ikke tilstrekkelig informasjon til å anbefale dosejustering hos ungdom fra 12 til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg og hos barn fra 2 til 12 år med terminal nyresvikt (ESRD).

Det finnes ikke tilstrekkelig informasjon til å anbefale dosejustering hos barn fra 2 måneder til < 2 år med moderat eller alvorlig nedsatt nyrefunksjon eller ESRD.

Tabell 3 Dosering hos voksne og ungdom (fra 12 til < 18 år med kroppsvekt ≥ 33 kg) med CrCL ≤ 50 ml/min

Infeksjon	Kreatinin-clearance ^a (ml/min)	Dosering	Hyppighet ^c	Infusjonstid (minutter) ^c
cSSTI og CAP	> 30 til ≤ 50	400 mg	Hver 12. time	60
	≥ 15 til ≤ 30	300 mg	Hver 12. time	60
	ESRD inkludert hemodialyse ^b	200 mg	Hver 12. time	60

^a Beregnet ved bruk av Cockcroft-Gault formelen

^b Zinforo bør administreres etter hemodialyse på dager med hemodialyse

^c Basert på farmakokinetiske og farmakodynamiske analyser, er anbefalt doseringsregime for behandling av cSSTI forårsaket av *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er 2 eller 4 mg/l den anbefalte dosen oppgitt i tabellen etter nyrefunksjonskategori, administrert hver 8. time med 2-timers infusjoner. Se pkt. 4.4. og 5.1.

Tabell 4 Dosering hos barn fra 2 til < 12 år med CrCL ≤ 50 ml/min og ungdom fra 12 til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg og CrCL ≤ 50 ml/min

Kreatinin-clearance ^a (ml/min)	Alder og kroppsvekt	Dosering ^{b,c}	Hyppighet ^b	Infusjonstid (minutter) ^b
> 30 til ≤ 50	≥ 12 år til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg	8 mg/kg ^d	Hver 8. time	60
	≥ 2 år til < 12 år	8 mg/kg ^d	Hver 8. time	60

≥ 15 til ≤ 30	> 12 år til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg	6 mg/kg ^e	Hver 8. time	60
	≥ 2 år til < 12 år	6 mg/kg ^e	Hver 8. time	60

^a Beregnet ved hjelp av Schwartz-formelen

^b Doseringsanbefalingene gjelder for behandling av *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er ≤ 1 mg/l

^c Dose er basert på CrCL. CrCL bør overvåkes nøye og dosen justeres i henhold til endring i nyrefunksjon

^d Dosen som administreres hver 8. time bør ikke overstige 300 mg

^e Dosen som administreres hver 8. time bør ikke overstige 200 mg

Nedsatt leverfunksjon

Ingen dosejustering anses nødvendig for pasienter med nedsatt leverfunksjon (se pkt. 5.2).

Pediatrik populasjon

Sikkerhet og effekt av Zinforo hos barn under 2 måneder er ennå ikke blitt fastslått. Ingen data er tilgjengelig.

Administrasjonsmåte

Til intravenøs bruk. Zinforo administreres som intravenøs infusjon over 60 minutter eller 120 minutter for alle infusjonsvolumer (50 ml, 100 ml eller 250 ml) (se pkt. 6.6).

Infusjonsvolum for pediatriske pasienter vil variere i henhold til barnets kroppsvekt. Konsentrasjon av infusjonsoppløsningen under tilberedning og administrering bør ikke overstige 12 mg/ml ceftarolininfosamil.

For instruksjoner vedrørende rekonstitusjon og fortykning av dette legemidlet før administrering, se pkt. 6.6.

4.3 Kontraindikasjoner

Overfølsomhet overfor virkestoffet eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1.

Overfølsomhet overfor cefalosporiner.

Umiddelbar og alvorlig overfølsomhet (f.eks. anafylaktisk reaksjon) overfor et hvilket som helst annet betalaktam-antibiotikum (f.eks. penicilliner eller karbapenemer).

4.4 Advarsler og forsiktighetsregler

Overfølsomhetsreaksjoner

Alvorlige og i sjeldne tilfeller fatale overfølsomhetsreaksjoner kan forekomme (se pkt. 4.3 og 4.8).

Pasienter som har en historikk som inkluderer overfølsomhet overfor cefalosporiner, penicilliner eller andre betalaktam-antibiotika, kan også være overfølsomme overfor ceftarolininfosamil. Ceftarolin bør brukes med forsiktighet hos pasienter som tidligere har hatt ikke alvorlige overfølsomhetsreaksjoner overfor andre typer betalaktam-antibiotika (f.eks. penicillin eller karbapenemer). Hvis det oppstår en alvorlig allergisk reaksjon under behandling med Zinforo, bør medikamentet seponeres og adekvate tiltak settes i verk.

Clostridium difficile-assosiert diaré

Antibiotika-assosiert kolitt og pseudomembranøs kolitt er rapportert i forbindelse med ceftarolininfosamil, og kan variere i alvorlighetsgrad fra mild til livstruende. Det er derfor viktig å vurdere denne diagnosen hos pasienter som får diaré under eller etter administrering av ceftarolininfosamil (se pkt. 4.8). I slike tilfeller bør det vurderes å seponere ceftarolininfosamil-behandlingen, og iverksette støttende tiltak, samt å administrere spesifikk behandling mot *Clostridium difficile*-infeksjon.

Ikke-følsomme organismer

Superinfeksjoner kan forekomme under og etter behandling med Zinforo.

Pasienter med tidligere krampeanfll

Det er registrert krampeanfll i toksikologiske studier ved 7-25 ganger humane ceftarolin C_{maks} -nivåer (se pkt. 5.3). Erfaring fra kliniske studier med ceftarolinfosamil hos pasienter med krampeanfll i anamnesen er svært begrenset. Zinforo bør derfor brukes med forsiktighet i denne pasientpopulasjonen.

Serokonversjon ved direkte antiglobulintest (Coombs' test) og potensiell risiko for hemolytisk anemi

Utvikling av en positiv direkte antiglobulintest (DAT) kan forekomme under behandling med cefalosporiner. Forekomsten av DAT-serokonversjon hos pasienter som mottok ceftarolinfosamil var 11,2 % i de fem sammenslåtte pivotale studiene med administrering hver 12. time (600 mg administrert over 60 minutter hver 12. time) og 32,3 % i en studie hos pasienter som fikk ceftarolinfosamil hver 8. time (600 mg administrert over 120 minutter hver 8. time), se pkt. 4.8. Hos pasienter som utviklet en positiv DAT under behandling i kliniske studier, ble det ikke påvist hemolyse. Imidlertid kan det ikke utelukkes at muligheten for hemolytisk anemi kan forekomme i forbindelse med cefalosporiner, inkludert Zinforo-behandling. Pasienter som får anemi under eller etter behandling med Zinforo bør undersøkes for denne muligheten.

Begrensninger i de kliniske data

Det er ingen erfaring med ceftarolin til behandling av CAP i følgende pasientgrupper: de immunsupprimerte pasienter med alvorlig sepsis / septisk sjokk, alvorlig underliggende lungesykdom, de med PORT risikoklasse V, og/eller CAP som krever ventilering ved ankomst CAP på grunn av meticillinresistente *S. aureus* eller pasienter som trenger intensiv behandling. Forsiktighet bør utvises ved behandling av disse pasientene.

Det er ingen erfaringer med ceftarolin til behandling av cSSTI i følgende pasientgrupper: de immunsupprimerte, pasienter med alvorlig sepsis / septisk sjokk, nekrotiserende fasciitt, perirektal abscess og pasienter med tredjegrads og omfattende brannså. Det er begrenset erfaring med behandling av pasienter med diabetiske fotinfeksjoner. Forsiktighet bør utvises ved behandling av disse pasientene.

Det er begrensede data fra kliniske studier på bruken av ceftarolin til behandling av cSSTI forårsaket av *S. aureus* hvor MIC er > 1 mg/l. De anbefalte doseringene av Zinforo til behandling av cSSTI forårsaket av *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er 2 eller 4 mg/l, vist i tabell 1 og 3, er basert på farmakokinetisk-farmakodynamisk modellering og simulering (se pkt. 4.2 og 5.1). Zinforo bør ikke brukes til behandling av cSSTI forårsaket av *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er > 4 mg/l.

4.5 Interaksjon med andre legemidler og andre former for interaksjon

Det er ikke utført kliniske legemiddelinteraksjonsstudier mellom andre legemidler og ceftarolinfosamil.

Interaksjonspotensialet til ceftarolin eller ceftarolinfosamil på legemidler som metaboliseres av CYP450-enzymene, forventes å være lavt siden de ikke er hemmere eller inducere av CYP450-enzymene *in vitro*. Ceftarolin eller ceftarolinfosamil metaboliseres ikke av CYP450-enzymene *in vitro*, derfor er det lite sannsynlig at CYP450-indusere eller -hemmere som administreres samtidig, vil påvirke de farmakokinetiske egenskapene til ceftarolin.

Ceftarolin er hverken et substrat eller en hemmer av transportørene for renal absorpsjon, (OCT2, OAT1 og OAT3) *in vitro*. Interaksjoner av ceftarolin med legemidler som er substrater eller hemmere (f.eks. probenecid) av disse transportørene, forventes derfor ikke.

Pediatrisk populasjon

Som for voksne, antas interaksjonspotensialet hos barn å være lavt.

4.6 Fertilitet, graviditet og amming

Graviditet

Det foreligger ingen eller begrenset mengde data fra bruk av ceftarolinosamil hos gravide kvinner. Dyrestudier gjennomført på rotter og kaniner indikerer ingen skadelige reproduksjonstoksiske effekter ved eksponeringer tilsvarende terapeutiske konsentrasjoner. Ved administrasjon under hele dregtigheten og diegivingen hos rotter var det ingen effekt på avkommets fødselsvekt eller vekst, selv om det ble observert mindre endringer i fostervekt og forsinket ossifikasjon i interparietalbenet når ceftarolinosamil ble gitt under organogenesen (se pkt. 5.3).

Som en forsiktighetsregel anbefales ikke Zinforo brukt under graviditet, med mindre den kliniske tilstanden hos kvinnen krever behandling med et antibiotikum som har Zinforos antibakterielle profil.

Amming

Det er ukjent hvorvidt ceftarolinosamil eller ceftarolin utskilles i morsmelk. En risiko for nyfødte/spedbarn kan ikke utelukkes. Tatt i betraktning fordelene av amming for barnet og fordelene av behandling for moren, må det tas en beslutning om ammingen skal opphøre eller behandlingen med Zinforo skal avsluttes/avstås fra.>.

Fertilitet

Virkningene av ceftarolinosamil på fertilitet hos mennesker er ikke undersøkt. Dyrestudier med ceftarolinosamil indikerer ingen skadelige virkninger med hensyn til fertilitet (se pkt. 5.3).

4.7 Påvirkning av evnen til å kjøre bil og bruke maskiner

Bivirkninger som svimmelhet kan forekomme, og dette kan ha innvirkning på evnen til å kjøre bil og bruke maskiner (se pkt. 4.8).

4.8 Bivirkninger

Sammendrag av sikkerhetsprofilen

De vanligste bivirkningene som forekom hos $\geq 3\%$ av omtrent 3242 pasienter som ble behandlet med Zinforo i kliniske studier var diaré, hodepine, kvalme og pruritus, og alvorlighetsgraden var generelt mild eller moderat. CDAD og alvorlige overfølsomhetsreaksjoner kan også oppstå.

Det ble observert en høyere forekomst av utslett hos asiatiske pasienter (se nedenfor) og en høyere forekomst av DAT-serokonversjon (se pkt. 4.4.) i en studie med voksne pasienter med cSSTI utført med Zinforo 600 mg administrert over 120 minutter hver 8. time.

Bivirkningstabell

Følgende bivirkninger er blitt identifisert under kliniske studier med Zinforo og fra erfaring etter markedsføring. Bivirkningene er inndelt etter organklassesystem og frekvens. Frekvenskategoriene er utledet i henhold til følgende konvensjoner: 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 $< 1/1000$), ikke kjent (kan ikke anslås ut ifra tilgjengelige data).

Tabell 5 Hyppighet av bivirkninger etter organklassesystem fra kliniske studier og erfaring etter markedsføring

Organklasse-system	Svært vanlige	Vanlige	Mindre vanlige	Sjeldne	Ikke kjent
Infeksiøse og parasittære sykdommer			<i>Clostridium difficile</i> -enterokolitt (se pkt. 4.4)		

Organklasse-system	Svært vanlige	Vanlige	Mindre vanlige	Sjeldne	Ikke kjent
Sykdommer i blod og lymfatiske organer			Anemi, leukopeni, neutropeni, trombocytopeni, forlenget protrombintid (PT), forlenget aktivert partiell tromboplastintid (aPTT), økning av internasjonal normalisert ratio (INR)	Agranulocytose	Eosinofili
Forstyrrelser i immunsystemet		Utslett, pruritus	Anafylakse (se pkt. 4.3 og 4.4), overfølsomhet (f.eks. urticaria, hevelser i lepper og ansikt) (se pkt. 4.3 og 4.4)		
Nevrologiske sykdommer		Hodepine, svimmelhet			
Karsykdommer		Flebitt			
Gastrointestinale sykdommer		Diaré, kvalme, oppkast, magesmerter			
Sykdommer i lever og galleveier		Forhøyede transaminaserverdier			
Sykdommer i nyre og urinveier			Forhøyede kreatinverdier i blod		
Generelle lidelser og reaksjoner på administrasjonsstedet		Feber, lokale reaksjoner på infusjonsstedet (erytem, flebitt, smerte)			
Undersøkelser	Positiv direkte Coombs' test (se pkt. 4.4)				

Beskrivelse av utvalgte bivirkninger

Utslett

Utslett ble observert ved en vanlig frekvens i både de samlede fase 3 studiene for cSSTI med administrasjon av Zinfo for hver 12. time (600 mg administrert over 60 minutter hver 12. time) og i studien av cSSTI med administrasjon hver 8. time (600 mg administrert over 120 minutter hver 8. time). Frekvensen av utslett i undergruppen med asiatiske pasienter, som fikk Zinfo for hver 8. time, var imidlertid svært vanlig (18,5 %).

Pediatrik populasjon

Sikkerhetsvurderingen hos barn er basert på sikkerhetsdata fra to studier med Zinfo for hos 227 pediatriske pasienter i alderen 2 måneder til 17 år med cSSTI eller CAP. Generelt var sikkerhetsprofilen hos disse 227 barna tilsvarende den som ble observert hos voksne.

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 det nasjonale meldesystemet som beskrevet i Appendix V.

4.9 Overdosering

Begrensede data fra pasienter som fikk høyere enn anbefalte doser av Zinfo for, viser lignende bivirkninger som dem som ble observert hos pasienter som fikk anbefalte doser. Relativ overdosering kan forekomme hos pasienter med moderat nedsatt nyrefunksjon. Behandling av overdose bør følge standard medisinsk praksis;

Ceftarolin kan fjernes ved hemodialyse, over en firetimers dialyseperiode ble omtrent 74 % av en gitt dose gjenvunnet i dialysatet.

5. FARMAKOLOGISKE EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiske egenskaper

Farmakoterapeutisk gruppe: antibakterielle midler til systemisk bruk, andre cefalosporiner og penemer, ATC-kode: J01D I02

Den aktive delen av virkestoffet etter administrasjon av Zinfo for er ceftarolin.

Virkningsmekanisme

In-vitro-studier har vist at ceftarolin er baktericid og er i stand til å hemme bakteriell cellevegg syntese hos meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) og *Streptococcus pneumoniae* (PNSP) som ikke er følsom overfor penicillin på grunn av affiniteten til de endrede penicillinbindende proteiner (PBP) som finnes i disse organismene. Som et resultat vil laveste hemmende konsentrasjon (MIC) av ceftarolin mot en del av disse testorganismene komme i det mottakelige området (se "Resistens" nedenfor).

Resistens

Ceftarolin er ikke aktiv mot *Enterobacteriaceae* som produserer bredspektrede betalaktamaser (ESBL-produserende bakterier) av familiene TEM, SHV eller CTX-M, serine karbapenemaser (som KPC), metallo betalaktamaser av klasse B eller klasse C (AmpC-cefalosporinaser). Organismer som uttrykker disse enzymene og som derfor er resistente mot ceftarolin forekommer med svært varierende hyppighet mellom ulike land og mellom helseinstitusjoner innen de enkelte land. Dersom ceftarolin startes før resultatene fra følsomhetstester foreligger, bør lokal informasjon om risiko for forekomst av organismer som uttrykker disse enzymene tas i betraktning. Resistens kan også medieres via bakteriell impermeabilitet eller efflukspumpemekanisme av legemidler. Én eller flere av disse mekanismene kan sameksistere i et enkelt bakterieisolat.

Interaksjon med andre antibakterielle midler

In vitro-studier har ikke påvist antagonisme mellom ceftarolin i kombinasjon med andre vanlige antibakterielle midler (f.eks. amikacin, azitromycin, aztreonam, daptomycin, levofloxacin, linezolid, meropenem, tigecycline og vancomycin).

Brytningspunkter ved følsomhetstesting

The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) brytningspunkter for følsomhetstesting er vist nedenfor.

Arter	MIC brytningspunkter (mg/l)	
	Følsomme ($\leq S$)	Resistente ($R >$)
<i>Staphylococcus aureus</i>	1 ¹	$> 2^2$
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0,25	0,25
<i>Streptococcus</i> grupper A, B, C, G	Note ³	Note ³
<i>Haemophilu. influenzae</i>	0,03	0,03
<i>Enterobacteriaceae</i>	0,5	0,5

1. Henviser til dosering av voksne eller ungdom (fra 12 år og 33 kg) med ceftarolin hver 12. time med 1-times infusjoner (se pkt. 4.2). Merk: Det er ingen data fra kliniske forsøk rundt bruken av ceftarolin til å behandle CAP forårsaket av *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er > 1 mg/l.
2. Henviser til dosering av voksne eller ungdom (fra 12 år og 33 kg) med ceftarolin hver 8. time med 2-timers infusjoner for å behandle cSSTI (se pkt. 4.2). *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er ≥ 4 mg/l er sjelden. PK-PD-analyser tyder på at dosering av voksne eller ungdom (fra 12 år og 33 kg) med ceftarolin hver 8. time med 2-timers infusjoner kan behandle cSSTI forårsaket av *S. aureus* hvor MIC for ceftarolin er 4 mg/l.
3. Utledet følsomhet basert på følsomhet for benzylpenicillin.

Forholdet farmakokinetikk/farmakodynamikk

Som for andre betalaktamantibiotika, har den prosentvise tiden over minste hemmende konsentrasjon (MIC) av den infeksjose organismen gjennom doseringsintervallet (% T $>$ MIC), vist seg å være den parameteren som samsvarer best med effekten til ceftarolin.

Klinisk effekt mot spesifikke patogener

I kliniske studier er det vist effekt, som er nevnt under hver indikasjon, og som var følsom for Zinfo for *in vitro*.

Kompliserte hud- og bløtdelsinfeksjoner

Grampositive mikroorganismer

- *Staphylococcus aureus* (inkludert meticillinresistente stammer)
- *Streptococcus pyogenes*
- *Streptococcus agalactiae*
- *Streptococcus anginosus*-gruppen (omfatter *S. anginosus*, *S. intermedius* og *S. constellatus*)
- *Streptococcus dysgalactiae*

Gramnegative mikroorganismer

- *Escherichia coli*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Klebsiella oxytoca*
- *Morganella morganii*

Pneumoni ervervet utenfor sykehus

Ingen tilfeller av CAP forårsaket av MRSA ble innrullert i studiene. Tilgjengelige kliniske data kan ikke bekrefte effekt mot stammer av *S. pneumoniae* som ikke er følsomme for penicillin

Grampositive mikroorganismer

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Staphylococcus aureus* (kun meticillinfølsomme stammer)

Gramnegative mikroorganismer

- *Escherichia coli*
- *Haemophilus influenzae*
- *Haemophilus parainfluenzae*
- *Klebsiella pneumoniae*

Antibakteriell aktivitet mot andre relevante patogener

Klinisk effekt er ikke etablert mot følgende patogener, men *in vitro*-studier indikerer at de vil være følsomme for ceftarolin ved fravær av ervervede motstandsmekanismer:

Anaerobe mikroorganismer

Grampositive mikroorganismer

- *Peptostreptococcus* arter

Gramnegative mikroorganismer

- *Fusobacterium* arter

In vitro-data indikerer at følgende arter ikke er følsomme overfor ceftarolin:

- *Chlamydophila* arter
- *Legionella* arter
- *Mycoplasma* arter
- *Proteus* arter
- *Pseudomonas aeruginosa*

Pediatriisk populasjon

Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency) har utsatt forpliktelsen til å presentere resultater fra studier med Zinforo i den pediatriiske populasjonen fra fødsel til < 2 måneder (se pkt. 4.2 for informasjon vedrørende pediatriisk bruk).

5.2 Farmakokinetiske egenskaper

For enkeltdoser vil C_{maks} og AUC for ceftarolin øke omtrent proporsjonalt med dosen i området fra 50 til 1000 mg. Ingen merkbar akkumulering av ceftarolin er observert som følge av multiple intravenøse infusjoner på 600 mg hver 8. eller 12. time hos friske voksne personer med CrCL > 50 ml/min.

Distribusjon

Plasmaproteinbindingen til ceftarolin er lav (ca. 20 %), og ceftarolin distribueres ikke inn i erytrocyttene. Median steady-state distribusjonsvolum for ceftarolin hos friske voksne menn etter en enkeltdose på 600 mg radiomerket ceftarolinfosamil gitt intravenøst, var 20,3 l, omtrent det samme volum som ekstracellulær væske.

Biotransformasjon

Ceftarolinfosamil (prodrug) konverteres til aktivt ceftarolin i plasma av fosfataseenzymer, og konsentrasjoner av prodrug er målbar i plasma primært under intravenøs infusjon. Hydrolyse av betalaktamringen hos ceftarolin danner den mikrobiologisk inaktive metabolitten med åpen ring, ceftarolin M-1. Det gjennomsnittlige forholdet mellom plasma-ceftarolin M-1 og ceftarolin AUC etter en enkelt intravenøs infusjon på 600 mg ceftarolinfosamil til friske forsøkspersoner er ca. 20-30 %.

I poolede humane levermikrosomer var den metabolske omsetningen av ceftarolin lav, noe som indikerer at ceftarolin ikke metaboliseres av CYP450-enzymet i leveren.

Eliminasjon

Ceftarolin utskilles primært via nyrene. Nyre-clearance av ceftarolin er omtrent lik eller noe lavere enn den glomerulære filtrasjonsraten i nyrene, og *in vitro*-studier av transportstoffer indikerer at aktiv sekresjon ikke bidrar til den renale utskillelsen av ceftarolin.

Gjennomsnittlig terminal halveringstid for ceftarolin hos friske voksne personer er omtrent 2,5 timer.

Etter administrering av en enkelt intravenøs dose på 600 mg av radiomerket ceftarolinfosamil til friske voksne menn, ble ca. 88 % av radioaktiviteten funnet i urin og 6 % i feces.

Spesielle populasjoner

Nedsatt nyrefunksjon

Dosejusteringer er påkrevd hos voksne, ungdom og barn med $CrCL \leq 50$ ml/min) (se pkt. 4.2).

Det finnes ikke tilstrekkelig informasjon til å anbefale dosejustering hos ungdom fra 12 til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg og hos barn fra 2 til < 12 år med terminal nyresvikt (ESRD). Det finnes ikke tilstrekkelig informasjon til å anbefale dosejustering hos barn < 2 år med moderat til alvorlig nedsatt nyrefunksjon eller terminal nyresvikt (ESRD).

Nedsatt leverfunksjon

De farmakokinetiske egenskapene til ceftarolin hos pasienter med nedsatt leverfunksjon er ikke fastslått. Siden ceftarolin ikke ser ut til å gjennomgå noen betydelig grad av levermetabolisme, forventes ikke systemisk clearance av ceftarolin å påvirkes i betydelig grad av nedsatt leverfunksjon. Det anbefales derfor ingen dosejustering for pasienter med nedsatt leverfunksjon.

Eldre

Etter administrasjon av en enkelt intravenøs dose på 600 mg ceftarolinfosamil hos friske eldre forsøkspersoner (≥ 65 år gamle) var farmakokinetikken til ceftarolin omtrent lik som hos friske unge voksne forsøkspersoner (i aldersgruppen 18-45 år). Det var en 33 % økning i $AUC_{0-\infty}$ hos de eldre, som i all hovedsak kunne tilskrives aldersrelaterte endringer i nyrefunksjonen. Det er ikke behov for justering av Zinforo dosen hos eldre pasienter med kreatinin-clearance på over 50 ml/min.

Pediatrik populasjon

Dosejustering er nødvendig hos barn fra 2 måneder til < 12 år og for ungdom fra 12 til < 18 år med kroppsvekt < 33 kg (se pkt. 4.2). Sikkerhet og effekt av Zinforo hos barn fra fødsel til < 2 måneder er ikke etablert.

5.3 Prekliniske sikkerhetsdata

Nyrene var det primære målorgan for toksisitet hos både ape og rotte. Histopatologiske funn omfattet pigmentdeponering og betennelse av tubulært epitel. Nyreendringer var ikke reversible, men avtok i alvorlighetsgrad i løpet av en fire ukers rekonvalesensperiode.

Krampeanfallet er observert ved relativt høye eksponeringer ved enkeltdose studier og multidose studier både hos rotte og ape (≥ 7 ganger det estimerte ceftarolin c_{maks} -nivået for en dose på 600 mg to ganger daglig).

Andre viktige toksikologiske funn som ble registrert hos rotte og ape omfattet histopatologiske endringer i blære og milt.

Genetisk toksikologi

Ceftarolinfosamil og ceftarolin var klastogene i en *in vitro*-undersøkelse av kromosomavvik, men det ble ikke påvist mutagen aktivitet i en analyse av Ames-test, muselymfom og ikke-planlagt DNA-syntese. Mikronukleære *in vivo*-tester av rotte og mus var dessuten negative. Karsinogenitetsstudier er ikke gjennomført.

Reproduksjonstoksikologi

Det er totalt sett ikke observert negative effekter på fertilitet eller post-natal utvikling hos rotter, ved opp til 5 ganger klinisk eksponering. Når ceftarolin ble administrert under organogenesen, med en dose lavere enn de observert klinisk, ble mindre endringer i fødselsvekt og forsinket ossifikasjon av interparietalben hos rotte observert. Når ceftarolin ble administrert gjennom hele drektigheten og diegivingen, så ble det imidlertid ikke sett noen effekt på avkommets vekt eller vekst. Ceftarolin administrert til drektige kaniner, i doser tilsvarende de som er observert klinisk, resulterte det i en økt innsidens av føtal vinklet hyoid alae, som er en vanlig skjellettvariasjon hos kaninfostre.

Juvenil toksisitet

Intravenøse bolusdoser av ceftarolinfosamil hos diende rotter på dag 7 til 20 etter fødsel ble godt tolerert ved ca. 2 ganger høyere plasmaeksposering enn hos pediatriske pasienter. Det ble observert kortikale nyrecyster hos alle grupper, inkludert kontrollgruppene, ved PND50. Cystene påvirket en mindre del av nyren og oppsto uten signifikante endringer i enten nyrefunksjon eller urinparametere. Disse funnene ble derfor ikke vurdert å være skadelige.

6. FARMASØYTISKE OPPLYSNINGER

6.1 Fortegnelse over hjelpestoffer

Arginin

6.2 Uforlikeligheter

Dette legemidlet må ikke blandes med andre legemidler enn de som er angitt under pkt. 6.6.

6.3 Holdbarhet

Tørt pulver: 3 år

Etter rekonstitusjon:

Det rekonstituerte hetteglasset bør fortynnes umiddelbart.

Etter fortynning:

Etter at infusjonsvæsken er fortynnet, som beskrevet i punkt 6.6. bør den administreres innen 6 timer. Den kjemiske og fysiske bruksstabiliteten har blitt vist i inntil 24 timer ved 2-8 °C. Når det fortynnete produktet tas ut av kjøleskapet til romtemperatur, må det brukes i løpet av 6 timer.

Av mikrobiologiske hensyn bør legemidlet brukes umiddelbart. Hvis det ikke brukes umiddelbart, er oppbevaringstider og oppbevaringsbetingelser før bruk brukerens ansvar og vil normalt ikke være lengre enn 24 timer ved 2 til 8 °C, hvis ikke rekonstitusjon/fortynning er utført under kontrollerte og validerte aseptiske forhold.

6.4 Oppbevaringsbetingelser

Oppbevares ved høyst 30 °C.

Oppbevares i originalpakningen for å beskytte mot lys.

Oppbevaringsbetingelser etter rekonstitusjon av legemidlet, se pkt. 6.3.

6.5 Emballasje (type og innhold)

20 ml hetteglass (type 1) lukket med en propp av gummi (halobutyl) og aluminiumsforsegling med vippeløkk.

Legemidlet leveres i pakker på 10 hetteglass.

6.6 Spesielle forholdsregler for destruksjon og annen håndtering

Pulveret må rekonstitueres med sterilt vann til injeksjonsvæsker og det resulterende konsentratet må deretter umiddelbart fortynnes før bruk. Den rekonstituerte oppløsningen er lysegul og fri for partikler.

Standard aseptiske metoder bør brukes ved preparering og administrering av oppløsningen.

Zinforo pulver bør rekonstitueres med 20 ml sterilt vann til injeksjonsvæsker. Den resulterende oppløsningen må ristes før den overføres til en infusjonspose eller -flaske som inneholder natriumklorid 9 mg/ml (0,9 %) oppløsning til injeksjon, dekstrose 50 mg/ml (5 %) oppløsning til injeksjon, natriumklorid 4,5 mg/ml og dekstrose 25 mg/ml (0,45 % natriumklorid og 2,5 % dekstrose) oppløsning til injeksjon eller Ringer-Laktat oppløsning. En 250 ml, 100 ml eller 50 ml infusjonspose kan brukes for tillaging av infusjonsvæske, basert på pasientens volumbehov. Det totale tidsrommet fra rekonstitusjonen påbegynnes til ferdigpreparert intravenøs infusjon, bør ikke overstige 30 minutter.

Infusjonsvolum for pediatriske pasienter vil variere i henhold til barnets vekt. Konsentrasjon av infusjonsoppløsningen under tilberedning og administrering bør ikke overstige 12 mg/ml ceftarolinfosamil.

Hvert hetteglass er kun til engangsbruk.

Ikke anvendt legemiddel samt avfall bør destrueres i overensstemmelse med lokale krav.

7. INNEHAVER AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

AstraZeneca AB
SE-151 85 Södertälje
Sverige

8. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

EU/1/12/785/001

9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLATELSE / SISTE FORNYELSE

Dato for første markedsføringstillatelse: 23. august 2012

Dato for siste fornyelse:

10. OPPDATERINGSDATO

Detaljert informasjon om dette legemidlet er tilgjengelig på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency) <http://www.ema.europa.eu>.

VEDLEGG II

- A. TILVIRKER(E) ANSVARLIG FOR BATCH RELEASE**
- B. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE
LEVERANSE OG BRUK**
- C. ANDRE VILKÅR OG KRAV TIL
MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN**
- D. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE SIKKER
OG EFFEKTIV BRUK AV LEGEMIDLET**

A. TILVIRKER(E) ANSVARLIG FOR BATCH RELEASE

Navn og adresse til tilvirker(e) ansvarlig for batch release

Facta Farmaceutici S.p.A.
Nucleo Industriale S. Atto
64100 Teramo
Italia

AstraZeneca AB
Gärtunavägen, B674:5
SE-151 85 Södertälje
Sverige

I pakningsvedlegget skal det stå navn og adresse til tilvirkeren som er ansvarlig for batch release for gjeldende batch.

B. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE LEVERANSE OG BRUK

Legemiddel underlagt reseptplikt.

C. ANDRE VILKÅR OG KRAV TIL MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

- **Periodiske sikkerhetsoppdateringsrapporter (PSUR)**

Kravene for innsendelse av periodiske sikkerhetsoppdateringsrapporter for dette legemidlet er angitt i EURD-listen (European Union Reference Date list), som gjort rede for i Artikkel 107c(7) av direktiv 2001/83/EF og i enhver oppdatering av EURD-listen som publiseres på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency).

D. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE SIKKER OG EFFEKTIV BRUK AV LEGEMIDLET

- **Risikohåndteringsplan (RMP)**

Innehaver av markedsføringstillatelsen skal gjennomføre de nødvendige aktiviteter og intervensjoner vedrørende legemiddelovervåking spesifisert i godkjent RMP presentert i Modul 1.8.2 i markedsføringstillatelsen samt enhver godkjent påfølgende oppdatering av RMP.

En oppdatert RMP skal sendes inn:

- på forespørsel fra Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency);
- når risikohåndteringssystemet er modifisert, spesielt som resultat av at det fremkommer ny informasjon som kan lede til en betydelig endring i nytte-/risikoprofilen eller som resultat av at en viktig milepel (legemiddelovervåking eller risikominimering) er nådd.

VEDLEGG III
MERKING OG PAKNINGSVEDLEGG

A. MERKING

OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ DEN YTRE EMBALLASJE**YTRE KARTONG****1. LEGEMIDLETS NAVN**

Zinforo 600 mg pulver til konsentrat til infusjonsvæske, oppløsning
ceftarolinfosamil

2. DEKLARASJON AV VIRKESTOFF(ER)

Hvert hetteglass inneholder ceftarolinfosamilacetatmonohydrat tilsvarende 600 mg ceftarolinfosamil.

3. LISTE OVER HJELPESTOFFER

Arginin.

4. LEGEMIDDELFORM OG INNHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)

Pulver til konsentrat til infusjonsvæske, oppløsning.
10 hetteglass

5. ADMINISTRASJONSMÅTE OG ADMINISTRASJONSVEI(ER)

Les pakningsvedlegget før bruk.
Intravenøs bruk.
Kun til engangsbruk.

6. ADVARSEL OM AT LEGEMIDLET SKAL OPPBEVARES UTILGJENGELIG FOR BARN

Oppbevares utilgjengelig for barn.

7. EVENTUELLE ANDRE SPESIELLE ADVARSLER**8. UTLØPSDATO**

EXP

9. OPPBEVARINGSBETINGELSER

Oppbevares ved høyst 30 °C.
Oppbevares i originalpakningen for å beskytte mot lys.
Se pakningsvedlegg for holdbarhet etter rekonstituering.

**10. EVENTUELLE SPESIELLE FORHOLDSREGLER VED DESTRUKSJON AV
UBRUKTE LEGEMIDLER ELLER AVFALL**

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INNEHAVEREN AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

AstraZeneca AB
SE-151 85 Södertälje
Sverige

12. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

EU/1/12/785/001

13. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

14. GENERELL KLASSIFIKASJON FOR UTLIVERING

Reseptpliktig legemiddel.

15. BRUKSANVISNING

16. INFORMASJON MED BLINDESKRIFT

Fritatt fra krav om blindeskrift. **17. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) –
TODIMENSJONAL STREKKODE**

Todimensjonal strekkode, inkludert unik identitet.

**18. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – I ET FORMAT LESBART FOR
MENNESKER**

PC:
SN:
NN:

**MINSTEKRAV TIL OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ SMÅ INDRE
EMBALLASJER**

HETTEGLASSETIKETT

1. LEGEMIDLETS NAVN OG ADMINISTRASJONSVEI

Zinforo 600 mg pulver til konsentrat
ceftarolinum fosamilum
i.v.

2. ADMINISTRASJONSMÅTE

3. UTLØPSDATO

EXP

4. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

5. INNHOLD ANGITT ETTER VEKT, VOLUM ELLER ANTALL DOSER

6. ANNET

AstraZeneca

B. PAKNINGSVEDLEGG

Pakningsvedlegg: Informasjon til brukeren

Zinfo 600 mg pulver til konsentrat til infusjonsvæske, oppløsning Ceftarolinfosamil (ceftarolinum fosamilum)

Les nøye gjennom dette pakningsvedlegget før du begynner å bruke dette legemidlet. Det inneholder informasjon som er viktig for deg.

- Ta vare på dette pakningsvedlegget. Du kan få behov for å lese det igjen.
- Hvis du har ytterligere spørsmål, kontakt lege eller sykepleier.
- Kontakt lege eller sykepleier dersom du opplever bivirkninger, inkludert mulige bivirkninger som ikke er nevnt i dette pakningsvedlegget. Se avsnitt 4.

I dette pakningsvedlegget finner du informasjon om:

1. Hva Zinfo er og hva det brukes mot
2. Hva du må vite før du bruker Zinfo
3. Hvordan du bruker Zinfo
4. Mulige bivirkninger
5. Hvordan du oppbevarer Zinfo
6. Innholdet i pakningen og ytterligere informasjon

1. Hva Zinfo er og hva det brukes mot

Hva Zinfo er

Zinfo er et antibiotikum som inneholder det aktive stoffet ceftarolinfosamil. Det tilhører en gruppe legemidler som kalles cefalosporin-antibiotika.

Hva Zinfo brukes mot

Zinfo brukes til å behandle barn fra 2 måneders alder og voksne med:

- infeksjoner i hud og vevet under huden
- lungebetennelse (pneumoni).

Slik virker Zinfo

Zinfo dreper visse bakterier som kan forårsake alvorlige infeksjoner.

2. Hva du må vite før du bruker Zinfo

Bruk ikke Zinfo:

- dersom du er allergisk overfor ceftarolinfosamil eller noen av de andre innholdsstoffene i dette legemidlet (listet opp i avsnitt 6).
- dersom du er allergisk overfor andre cefalosporin-antibiotika
- dersom du tidligere har hatt alvorlige allergiske reaksjoner overfor andre antibiotika slik som penicillin eller karbapenem.

Ikke bruk Zinfo hvis noe nevnt ovenfor gjelder deg. Hvis du er i tvil, bør du snakke med en lege eller sykepleier før du begynner å bruke Zinfo.

Advarsler og forsiktighetsregler

Rådfør deg med lege eller sykepleier før du bruker Zinfo:

- dersom du har nyreproblemer (det kan være nødvendig for legen din å forskrive en lavere dose)
- dersom du noen gang har hatt krampeanfallet
- dersom du tidligere har hatt ikke-alvorlige allergiske reaksjoner overfor andre antibiotika slik som penicillin eller karbapenem

- dersom du har hatt alvorlig diaré når du tidligere har tatt antibiotika.

Du kan få en annen infeksjon, forårsaket av en annen bakterie, under eller etter behandling med Zinfofo.

Laboratorietest

Du kan utvikle unormale verdier i en laboratorietest (en såkalt Coombs' test) som avdekker visse antistoffer som påvirker dine røde blodceller. Dersom antallet røde blodceller synker, kan legen din sjekke om disse antistoffene har forårsaket dette.

Gjelder noen av punktene nevnt ovenfor for deg (eller du ikke er sikker), bør du snakke med en lege eller sykepleier før du bruker Zinfofo.

Barn

Zinfofo bør ikke brukes av barn under 2 måneder, da det ikke finnes nok informasjon om bruk hos disse gruppene.

Andre legemidler og Zinfofo

Rådfør deg med lege eller sykepleier dersom du bruker, nylig har brukt eller planlegger å bruke andre legemidler.

Graviditet og amming

Rådfør deg med lege før du tar dette legemidlet dersom du er gravid. Ikke bruk dette legemidlet når du er gravid, med mindre legen har sagt at du skal gjøre det.

Rådfør deg med lege før du tar dette legemidlet dersom du er gravid eller ammer, tror at du kan være gravid eller planlegger å bli gravid.

Kjøring og bruk av maskiner

Zinfofo kan forårsake bivirkninger som svimmelhet. Dette kan redusere evnen din til å kjøre eller bruke maskiner.

3. Hvordan du bruker Zinfofo

Zinfofo vil bli gitt til deg av en lege eller sykepleier.

Dosering

Vanlig anbefalt dose for voksne er 600 mg gitt hver 12. time. For noen infeksjoner kan legen øke dosen til 600 mg gitt hver 8. time. Vanlig anbefalt dose for barn avhenger av barnets alder og vekt og gis hver 8. eller 12. time. Det tilføres som drypp i en vene over 60 eller 120 minutter.

En behandling varer vanligvis i 5 til 14 dager for hudinfeksjoner og 5 til 7 dager for lungebetennelse.

Pasienter med nyreproblemer

Hvis du har nyreproblemer, kan legen redusere dosen, siden Zinfofo fjernes fra kroppen via nyrene.

Dersom du tar for mye av Zinfofo

Hvis du tror du har fått i deg for mye Zinfofo, må du si fra til legen eller sykepleieren med det samme.

Dersom du har glemt å ta Zinfofo

Hvis du tror at du har hoppet over en dose, må du si fra til legen eller sykepleieren med det samme.

Spør lege eller sykepleier dersom du har noen spørsmål om bruken av dette legemidlet.

4. Mulige bivirkninger

Som alle legemidler kan dette legemidlet forårsake bivirkninger, men ikke alle får det. Følgende bivirkninger kan forekomme med dette legemidlet:

Kontakt lege umiddelbart hvis du får disse symptomene, da du kan trenge øyeblikkelig medisinsk behandling:

- Plutselig opphovning av lepper, ansikt, hals eller tunge; kraftig utslett; og vanskeligheter med å svelge eller å puste. Dette kan være symptomer på en alvorlig allergisk reaksjon (anafylaksi) og kan være livstruende;
- Diaré som blir kraftig eller ikke går over, eller blod eller slim i avføringen under eller etter behandling med Zinforo. Dersom dette skjer, skal du ikke ta medikamenter som stanser avføringen helt eller delvis.

Svært vanlige (kan ramme flere enn 1 av 10 personer)

- Endringer i en blodprøve som kalles en Coombs' test, ofte sett hos pasienter som mottar denne typen antibiotika. Denne testen går ut på å avdekke visse antistoffer som kan påvirke de røde blodcellene.

Vanlige (kan ramme opptil 1 av 10 personer)

- Feber
- Hodepine
- Svimmelhet
- Kløe, hudutslett
- Diaré, magesmerter
- Kvalme eller oppkast
- Økt produksjon av enzymer i leveren (påvises ved blodprøver)
- Smerte og irritasjon i blodårer (vener)
- Rødhet, smerte eller hevelse på injeksjonsstedet.

Mindre vanlige (kan ramme opptil 1 av 100 personer)

- Blodfattighet (anemi).
- Utslett med blemmer som klør (elveblest).
- Økt konsentrasjon av kreatinin i blodet. Kreatinin viser hvor godt nyrene fungerer.
- Blødning eller dannelse av blåmerker ut over det normale. Dette kan skyldes at antallet blodplater er redusert.
- Endringer i tester som måler hvor godt blodet koagulerer.
- En reduksjon i det totale antallet hvite blodceller, eller av en viss type hvite blodceller i blodet (leukopeni og neutropeni).

Sjeldne (kan ramme opptil 1 av 1000 personer)

- En betydelig reduksjon i antallet av en viss type hvite blodceller i blodet (agranulocytose). Du kan oppleve feber, influensalignende symptomer, sår hals eller andre infeksjoner som kan være alvorlige.

Frekvens ikke kjent (kan ikke anslås utifra tilgjengelige data)

- Økning i antallet av en bestemt type hvite blodceller i blodet (eosinofili).

Melding av bivirkninger

Kontakt lege eller sykepleier dersom du opplever bivirkninger, inkludert mulige bivirkninger som ikke er nevnt i dette pakningsvedlegget. Du kan også melde fra om bivirkninger direkte via [det nasjonale meldesystemet](#) som beskrevet i [Appendix V](#). Ved å melde fra om bivirkninger bidrar du med informasjon om sikkerheten ved bruk av dette legemidlet.

5. Hvordan du oppbevarer Zinfofo

Oppbevares utilgjengelig for barn.

Bruk ikke dette legemidlet etter utløpsdatoen som er angitt på emballasjen. Utløpsdatoen henviser til den siste dagen i den måneden.

Oppbevares ved høyst 30 °C.

Oppbevares i originalpakningen for å beskytte mot lys.

Legemidler skal ikke kastes i avløpsvann eller sammen med husholdningsavfall. Sykehuset vil kaste eventuelt avfall på en trygg måte. Disse tiltakene bidrar til å beskytte miljøet.

6. Innholdet i pakningen og ytterligere informasjon

Sammensetning av Zinfofo

- Hvert hetteglass inneholder 600 mg ceftarolininfosamil.
- Annet innholdsstoff er arginin.

Hvordan Zinfofo ser ut og innholdet i pakningen

Zinfofo leveres i ett hetteglass som et lysegult/hvitt pulver for konsentrat til infusjonsvæske, oppløsning. Det leveres i pakker som inneholder 10 hetteglass.

Innehaver av markedsføringstillatelsen

AstraZeneca AB
SE-151 85 Södertälje
Sverige

Tilvirkere

AstraZeneca AB
Gärtunavägen
SE-151 85 Södertälje
Sverige

Facta Farmaceutici S.p.A.
Nucleo Industriale S. Atto
64100 Teramo
Italia

For ytterligere informasjon om dette legemidlet bes henvendelser rettet til den lokale representant for innehaveren av markedsføringstillatelsen:

België/Belgique/Belgien

AstraZeneca S.A./N.V.
Tel: +32 2 370 48 11

Lietuva

UAB AstraZeneca Lietuva
Tel: +370 5 2660550

България

АстраЗенека България ЕООД
Тел.: +359 24455000

Luxembourg/Luxemburg

AstraZeneca S.A./N.V.
Tél/Tel: +32 2 370 48 11

Česká republika

Magyarország

AstraZeneca Czech Republic s.r.o.
Tel: +420 222 807 111

Danmark

AstraZeneca A/S
Tlf: +45 43 66 64 62

Deutschland

AstraZeneca GmbH
Tel: +49 41 03 7080

Eesti

AstraZeneca
Tel: +372 6549 600

Ελλάδα

AstraZeneca A.E.
Τηλ: +30 2 106871500

España

Pfizer GEP, S.L.
Tel: +34 91 490 99 00

France

Pfizer PFE France
Tél: +33 (0) 1 58 07 34 40

Hrvatska

AstraZeneca d.o.o.
Tel: +385 1 4628 000

Ireland

AstraZeneca Pharmaceuticals (Ireland) Ltd
Tel: +353 1609 7100

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

Pfizer Italia S.r.l.
Tel: +39 06 33 18 21

Κύπρος

Αλέκτωρ Φαρμακευτική Λτδ
Τηλ: +357 22490305

Latvija

SIA AstraZeneca Latvija
Tel: +371 67377100

AstraZeneca Kft.
Tel.: +36 1 883 6500

Malta

Associated Drug Co. Ltd
Tel: +356 2277 8000

Nederland

AstraZeneca BV
Tel: +31 79 363 2222

Norge

AstraZeneca AS
Tlf: +47 21 00 64 00

Österreich

AstraZeneca Österreich GmbH
Tel: +43 1 711 31 0

Polska

AstraZeneca Pharma Poland Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 245 73 00

Portugal

AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda.
Tel: +351 21 434 61 00

România

AstraZeneca Pharma SRL
Tel: +40 21 317 60 41

Slovenija

AstraZeneca UK Limited
Tel: +386 1 51 35 600

Slovenská republika

AstraZeneca AB, o.z.
Tel: +421 2 5737 7777

Suomi/Finland

AstraZeneca Oy
Puh/Tel: +358 10 23 010

Sverige

AstraZeneca AB
Tel: +46 8 553 26 000

United Kingdom

AstraZeneca UK Ltd
Tel: +44 1582 836 836

Dette pakningsvedlegget ble sist oppdatert

Andre informasjonskilder

Detaljert informasjon om dette legemiddel er tilgjengelig på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency): <http://www.ema.europa.eu>

Følgende informasjon er ment til medisinerere og annet helsepersonell:

Viktig: Les preparatomtalen før forskrivning.

Aseptiske metoder må følges under preparering av infusjonsvæske, oppløsningen. Innholdet i Zinfo-ro-hetteglasset bør rekonstitueres med 20 ml sterilt vann til injeksjonsvæsker. Instruksjon for rekonstituering av Zinfo-ro-hetteglasset følger nedenfor:

Doseringsstyrke (mg)	Mengde fortynningsmiddel som skal tilsettes (ml)	Omtrentlig konsentrasjon av ceftarolin (mg/ml)	Mengde som skal trekkes ut
600	20	30	totalvolum

Den rekonstituerte oppløsningen må fortynnes ytterligere for å tilberede Zinfo-ro infusjonsvæske, oppløsning. En 250 ml, 100 ml eller 50 ml infusjonspose kan brukes for tillaging av infusjonsvæske, basert på pasientens volumbehov. Følgende fortynningsmidler egner seg: natriumklorid 9 mg/ml (0,9 %) oppløsning til injeksjon, dekstrose 50 mg/ml (5 %) oppløsning til injeksjon, natriumklorid 4,5 mg/ml og dekstrose 25 mg/ml (0,45 % natriumklorid og 2,5 % dekstrose) oppløsning til injeksjon eller Ringer-Laktat oppløsning. Den resulterende oppløsningen bør administreres over 60 eller 120 minutter for alle infusjonsvolumer (50 ml, 100 ml eller 250 ml).

Infusjonsvolum for pediatriske pasienter vil variere i henhold til barnets vekt. Konsentrasjon av infusjonsoppløsningen under tilberedning og administrering bør ikke overstige 12 mg/ml ceftarolinfosamil.

Rekonstitueringstiden er mindre enn 2 minutter. Bland forsiktig for å rekonstituere væsken, og kontroller visuelt at innholdet er oppløst fullstendig. Parenterale legemidler bør inspiseres visuelt mht. partikler før de administreres.

Fargen på Zinfo-ro infusjonsløsninger varierer fra klar, lys til mørk gul, avhengig av konsentrasjonen og oppbevaringsbetingelsene. Den er fri for partikler. Produktets potens påvirkes ikke hvis det oppbevares som anbefalt.

Studier har vist at Zinfo-ro infusjonsoppløsning er stabil i opptil 6 timer ved romtemperatur. Alternativt er stabiliteten opptil 24 timer ved oppbevaring i kjøleskap. Når det fortynnete produktet tas ut av kjøleskap til romtemperatur, må det brukes i løpet av 6 timer.

Av mikrobiologiske hensyn bør legemidlet brukes umiddelbart, hvis ikke rekonstitusjon/fortynning er utført under kontrollerte og validerte aseptiske forhold. Hvis det ikke brukes umiddelbart, er oppbevaringstid ved bruk og forholdene før bruk brukerens ansvar.

Zinfo-ro sin kompatibilitet med andre legemidler er ikke etablert. Zinfo-ro må ikke blandes med eller fysisk tilsettes oppløsninger som inneholder andre legemidler.

Hvert hetteglass er kun til engangsbruk.

Ikke anvendt legemiddel samt avfall bør destrueres i overensstemmelse med lokale krav.