

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-1

## Samenvatting van de productkenmerken

### 1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie

### 2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elke injectieflacon bevat 100 mg anidulafungine.  
De gereconstitueerde oplossing bevat 3,33 mg/ml anidulafungine en de verdunde oplossing bevat 0,77 mg/ml anidulafungine.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

### 3. FARMACEUTISCHE VORM

Poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie.  
Wit tot gebroken wit poeder, vrij van zichtbare deeltjes die wijzen op besmetting.  
De gereconstitueerde oplossing heeft een pH van 3,5 tot 5,5.

### 4. KLINISCHE GEGEVENS

#### 4.1 Therapeutische indicaties

Behandeling van invasieve candidiasis bij volwassen patiënten en kinderen in de leeftijd van 1 maand tot <18 jaar (zie rubrieken 4.4 en 5.1).

#### 4.2 Dosering en wijze van toediening

Behandeling met Anidulafungine CF dient te worden gestart door een arts die ervaring heeft met de behandeling van invasieve schimmelinfecties.

#### Dosering

Vóór het begin van de behandeling dienen monsters voor schimmelkweek te worden afgenomen.  
Behandeling mag worden gestart voordat de resultaten van de kweek bekend zijn en kan worden aangepast op basis van de resultaten zodra deze beschikbaar zijn.

#### *Volwassenen (dosering en behandelduur)*

Een eenmalige aanvangsdosis van 200 mg dient op dag 1 te worden toegediend, daarna gevolgd door dagelijks 100 mg. De duur van de behandeling dient te worden gebaseerd op de klinische reactie van de patiënt.

#### *Duur van de behandeling*

In het algemeen dient een antischimmelbehandeling tot ten minste 14 dagen na de laatste positieve kweek te worden voortgezet.

Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een behandeling van langer dan 35 dagen met de 100 mg dosis te onderbouwen.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-2

#### *Patiënten met een verminderde nier- en leverfunctie*

Bij patiënten met een licht, matig of ernstig verminderde leverfunctie hoeft de dosis niet te worden aangepast. Bij patiënten met een zekere mate van nierinsufficiëntie hoeft de dosis niet te worden aangepast, ook niet bij patiënten die worden gedialyseerd. Anidulafungine CF kan worden gegeven ongeacht het moment waarop de hemodialyse plaatsvindt (zie rubriek 5.2).

#### *Andere speciale populaties*

Bij volwassen patiënten hoeft de dosis niet te worden aangepast op grond van geslacht, gewicht, etnische afkomst, HIV-besmetting of ouderen (zie rubriek 5.2).

#### *Pediatrische patiënten (1 maand tot <18 jaar) (dosering en behandelduur)*

Op dag 1 dient een eenmalige aanvangsdosis van 3,0 mg/kg (niet hoger dan 200 mg) te worden toegediend, daarna gevolgd door een dagelijkse onderhoudsdosis van 1,5 mg/kg (niet hoger dan 100 mg).

De duur van de behandeling dient te worden gebaseerd op de klinische reactie van de patiënt.

In het algemeen dient de antischimmelbehandeling tot ten minste 14 dagen na de laatste positieve kweek te worden voortgezet.

De veiligheid en werkzaamheid van anidulafungine zijn niet vastgesteld bij pasgeborenen (<1 maand oud) (zie rubriek 4.4).

#### Wijze van toediening

Alleen voor intraveneus gebruik.

Anidulafungine CF dient te worden gereconstitueerd met water voor injecties tot een concentratie van 3,33 mg/ml en vervolgens te worden verdund tot een concentratie van 0,77 mg/ml voor de uiteindelijke oplossing voor infusie. Bij kinderen zal het volume van de oplossing voor infusie dat nodig is om de dosis toe te dienen, variëren afhankelijk van het gewicht van het kind. Voor instructies over reconstitutie van het geneesmiddel voor toediening, zie rubriek 6.6. Het uiterlijk na reconstitutie is een heldere, kleurloze tot gele oplossing.

Het wordt aanbevolen om Anidulafungine CF toe te dienen met een infusiesnelheid die niet hoger is dan 1,1 mg/minuut (overeenkomend met 1,4 ml/minuut wanneer gereconstitueerd en verdund conform instructies). Infusie gerelateerde reacties komen weinig voor wanneer de snelheid waarmee anidulafungine wordt geïnfundeed niet hoger is dan 1,1 mg/minuut (zie rubriek 4.4).

Anidulafungine CF mag niet worden toegediend als een bolusinjectie.

#### **4.3 Contra-indicaties**

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.  
Overgevoeligheid voor andere geneesmiddelen uit de groep van echinocandinen.

#### **4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik**

Anidulafungine is niet onderzocht bij patiënten met *Candida-endocarditis*, osteomyelitis of meningitis.

De werkzaamheid van anidulafungine is alleen geëvalueerd in een beperkt aantal neutropene patiënten (zie rubriek 5.1).

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-3

#### Pediatrische patiënten

Behandeling met anidulafungine van pasgeborenen (<1 maand) wordt niet aanbevolen. Bij het behandelen van pasgeborenen dient aandacht te worden besteed aan het spreidingsgebied van de gedissemineerde candidiasis, met inbegrip van het centrale zenuwstelsel (CZS); niet-klinische infectiemodellen wijzen erop dat hogere doses anidulafungine nodig zijn om voldoende doordringing in het CZS te verkrijgen (zie rubriek 5.3), wat leidt tot hogere doses polysorbaat 80, een hulpstof van de formulering. Hoge doses polysorbaten zijn in verband gebracht met potentieel levensbedreigende toxiciteiten bij pasgeborenen, zoals gemeld in de literatuur.

#### **Er zijn geen klinische gegevens die de werkzaamheid en veiligheid ondersteunen van hogere doses anidulafungine dan de doses die worden aanbevolen in rubriek 4.2.**

#### Effecten op de lever

Verhoogde waarden van leverenzymen zijn waargenomen bij gezonde personen en patiënten die met anidulafungine werden behandeld. Bij een aantal patiënten met een ernstige onderliggende medische aandoening die gelijktijdig meerdere geneesmiddelen kregen naast anidulafungine, zijn klinisch significante leverafwijkingen opgetreden. Gevallen van significante leverstoornis, hepatitis en leverfalen kwamen soms voor tijdens klinische onderzoeken. Bij patiënten met verhoogde leverenzymen tijdens behandeling met anidulafungine dient te worden gecontroleerd op tekenen van verslechterende leverfunctie en dient het risico/voordeel van voortzetting van behandeling met anidulafungine geëvalueerd te worden.

#### Anafylactische reacties

Anafylactische reacties, waaronder shock, zijn gemeld bij het gebruik van anidulafungine. Indien deze reacties voorkomen, dient de behandeling met anidulafungine te worden stopgezet en dient passende behandeling te worden gegeven.

#### Infusiegerelateerde reacties

Infusiegerelateerde bijwerkingen zijn gemeld bij het gebruik van anidulafungine, waaronder uitslag, urticaria, blozen, pruritus, dyspneu, bronchospasmen en hypotensie. Infusiegerelateerde bijwerkingen komen weinig voor wanneer de snelheid waarmee anidulafungine wordt geïnfundeerd niet hoger is dan 1,1 mg/minuut (zie rubriek 4.8).

Bij een niet-klinisch onderzoek bij ratten (zie rubriek 5.3) is een verergering van infusie-gerelateerde reacties door gelijktijdige behandeling met anesthetica waargenomen. De klinische relevantie hiervan is onbekend. Niettemin dient men voorzichtig te zijn bij het gelijktijdig toedienen van anidulafungine en anesthetica.

#### Natriumgehalte

Dit geneesmiddel bevat minder dan 1 mmol natrium (23 mg) per injectieflacon, dat wil zeggen dat het in wezen 'natriumvrij' is.

Dit geneesmiddel kan worden verdund met oplossingen die natrium bevatten (zie rubriek 6.6) en hiermee dient rekening te worden gehouden in verband met de totale hoeveelheid natrium van alle bronnen die aan de patiënt zullen worden toegediend.

#### **4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie**

Anidulafungine is geen klinisch relevant(e) substraat, inductor of remmer van cytochroom P450 isoenzymen (1A2, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 3A). Het is van belang om op te merken dat *in-vitro*-onderzoeken mogelijke *in-vivo*-interacties niet volledig uitsluiten.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
----------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-4

Er zijn onderzoeken naar geneesmiddelinteracties uitgevoerd met anidulafungine en andere geneesmiddelen waarvan waarschijnlijk is dat ze gelijktijdig toegediend zullen worden. Er wordt geen dosisaanpassing van één van beide geneesmiddelen aanbevolen wanneer anidulafungine gelijktijdig wordt toegediend met ciclosporine, voriconazol of tacrolimus en er wordt geen dosisaanpassing aanbevolen voor anidulafungine wanneer dit gelijktijdig wordt gebruikt met amphotericine B of rifampicine.

#### Pediatrische patiënten

Interactieonderzoeken zijn alleen uitgevoerd bij volwassenen.

## 4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

### Zwangerschap

Er zijn geen gegevens over het gebruik van anidulafungine bij zwangere vrouwen. Uit dieronderzoek is reproductietoxiciteit gebleken (zie rubriek 5.3).

Anidulafungine wordt niet aanbevolen voor gebruik tijdens de zwangerschap tenzij het voordeel voor de moeder duidelijk opweegt tegen het potentiële risico voor de foetus.

### Borstvoeding

Het is niet bekend of anidulafungine bij de mens in de moedermelk wordt uitgescheiden. Uit beschikbare farmacodynamische/toxicologische gegevens bij dieren blijkt dat anidulafungine in de moedermelk wordt uitgescheiden.

Risico voor zuigelingen kan niet worden uitgesloten. Er moet besloten worden om óf te stoppen met het geven van borstvoeding óf te stoppen met/zich te onthouden van de behandeling met anidulafungine, waarbij het voordeel van borstvoeding voor het kind en het voordeel van behandeling voor de vrouw in overweging moeten worden genomen.

### Vruchtbaarheid

Voor anidulafungine waren geen effecten op de vruchtbaarheid waargenomen bij onderzoeken uitgevoerd op mannelijke en vrouwelijke ratten (zie rubriek 5.3).

## 4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Niet van toepassing.

## 4.8 Bijwerkingen

### Samenvatting van het veiligheidsprofiel

Er zijn infusie-gerelateerde bijwerkingen gemeld bij het gebruik van anidulafungine in klinische onderzoeken waaronder huiduitslag, pruritus, dyspneu, bronchospasme, hypotensie (vaak voorkomende bijwerkingen), blozen, opvliegers en urticaria (soms voorkomende bijwerkingen) (zie rubriek 4.4), samengevat in tabel 1.

### Getabelleerde lijst van bijwerkingen

De volgende tabel vermeldt de bijwerkingen (volgens MedDRA), ongeacht de oorzaak, van 840 proefpersonen die 100 mg anidulafungine ontvingen, met een frequentie die overeenkomt met zeer vaak ( $\geq 1/10$ ), vaak ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ), soms ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ), zelden ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ ), zeer zelden ( $< 1/10.000$ ) en van spontane meldingen met frequentie niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald). Binnen iedere frequentiegroep worden bijwerkingen gerangschikt naar afnemende ernst.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-5

**Tabel 1. Tabel van bijwerkingen**

<b>Systeem/orgaan- klassen</b>	<b>Ze er vaak (≥1/10)</b>	<b>Vaak (≥1/100, &lt;1/10)</b>	<b>Soms (≥1/1.000, &lt;1/100)</b>	<b>Zelden (≥1/10.000, &lt;1/1.000)</b>	<b>Ze er zelden (&lt;1/10.000)</b>	<b>Niet bekend</b>
Bloed- en lymfestelsel-aandoeningen			Coagulopathie			
Immuunsysteem-aandoeningen						Anafylactische shock, anafylactische reactie*
Voedings- en stofwisselingsstoornissen	Hypokaliëmie	Hyperglykemie				
Zenuwstelsel-aandoeningen		Convulsie, hoofdpijn				
Bloedvataandoeningen		Hypotensie, hypertensie	Blozen, opvliegers			
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinum-aandoeningen		Bronchospasme, dyspneu				
Maagdarmsstelsel-aandoeningen	Diarree, misselijkheid	Braken	Pijn in de bovenbuik			
Lever- en gal-aandoeningen		Verhoogde alanine-amino-transferase, verhoogde alkalische fosfatase in het bloed, verhoogde aspartaat amino-transferase, verhoogde bilirubine in het bloed, cholestase	Verhoogde gamma-glutamyl-transferase			
Huid- en onderhuid-aandoeningen		Huiduitslag, pruritus	Urticaria			
Nier- en urineweg-aandoeningen		Verhoogd creatininegehalte in het bloed				

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved</b> MEB
----------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-6

Systeem/orgaan- klassen	Ze er va ak (≥1/10)	Va ak (≥1/100, <1/10)	Soms (≥1/1.000, <1/100)	Zelden (≥1/10.000, <1/1.000)	Ze er ze lden (<1/10.000)	Niet bekend
Algemene aandoeningen en toedieningsplaats- stoornissen			Pijn op de infusie- plaats			

\* Zie rubriek 4.4

#### Pediatri sche patiënten

De veiligheid van anidulafungine is onderzocht bij 68 kinderen (1 maand tot <18 jaar) met ICC in een prospectief, open-label, niet-vergelijkend pediatrisch onderzoek (zie rubriek 5.1). De frequenties van bepaalde lever- en galbijwerkingen, waaronder verhoogde alanineaminotransferase (ALAT) en verhoogde aspartaataminotransferase (ASAT), lagen bij deze kinderen hoger (7-10%) dan werd waargenomen bij volwassenen (2%). Hoewel toeval of verschillen in ernst van onderliggende ziekten hieraan hebben kunnen bijgedragen, kan niet worden uitgesloten dat lever- en galbijwerkingen bij kinderen vaker voorkomen dan bij volwassenen.

#### Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb, website: [www.lareb.nl](http://www.lareb.nl).

## 4.9 Overdosering

Zoals bij elke overdosering dienen, voor zover nodig, algemene ondersteunende maatregelen te worden getroffen. In geval van een overdosering kunnen bijwerkingen optreden zoals vermeld in rubriek 4.8.

Tijdens klinische onderzoeken is onbedoeld een enkele dosis van 400 mg anidulafungine toegediend als een aanvangsdosis. Er werden geen klinische reacties gerapporteerd. Er werd geen dosislimiterende toxiciteit waargenomen bij een onderzoek met 10 gezonde personen die een aanvangsdosis van 260 mg kregen toegediend, gevolgd door dagelijks 130 mg; 3 van de 10 personen ondervonden voorbijgaande, asymptomatische transaminaseverhogingen ( $\leq 3 \times$  bovengrens van de normaalwaarde (ULN)).

Tijdens een pediatrisch klinisch onderzoek kreeg één proefpersoon twee doses anidulafungine die 143% van de verwachte dosis vormden. Er werden geen klinische reacties gerapporteerd.

Anidulafungine CF is niet dialyseerbaar.

## 5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

### 5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Antimycotica voor systemisch gebruik, andere antimycotica voor systemisch gebruik. ATC-code: JO2 AX 06

#### Werkingsmechanisme

Anidulafungine is een semi-synthetische echinocandine, een lipopeptide dat gesynthetiseerd wordt uit een fermentatieproduct van *Aspergillus nidulans*.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-7

Anidulafungine remt selectief de 1,3- $\beta$ -D-glucan synthase, een enzym dat wel aanwezig is in schimmel-, maar niet in zoogdiercellen. Hierdoor wordt de aanmaak van 1,3- $\beta$ -D-glucan geremd, een essentieel bestanddeel van de schimmelcelwand. Het is aangetoond dat anidulafungine een fungicide werking tegen *Candida*-soorten heeft en een werking tegen gebieden van actieve hyfen-celgroei bij *Aspergillus fumigatus*.

#### Activiteit in vitro

Anidulafungine vertoonde *in-vitro*-activiteit tegen *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. parapsilosis*, *C. krusei* en *C. tropicalis*. Voor de klinische relevantie van deze bevindingen zie "Klinische werkzaamheid en veiligheid".

Isolaten met mutaties in de kritieke gebieden van het doelgen zijn in verband gebracht met klinisch falen of doorbraakinfecties. In de meeste klinische gevallen was er sprake van behandeling met caspofungine. Bij dierproeven zorgen dergelijke mutaties echter voor kruisresistentie tegen alle drie de echinocandinen en daarom worden dit soort isolaten geclassificeerd als echinocandine-resistent totdat er meer klinische ervaring is met betrekking tot anidulafungine.

De *in-vitro*-activiteit van anidulafungine tegen *Candida*-soorten is niet uniform. Voor *C. parapsilosis* zijn de MIC's van anidulafungine met name hoger dan die van andere *Candida*-soorten. Een gestandaardiseerde techniek voor het testen van de gevoeligheid van *Candida*-soorten voor anidulafungine evenals van de respectievelijk geïnterpreteerde breekpunten is vastgesteld door het Europees Comité voor het testen op antimicrobiële gevoeligheid (EUCAST).

**Tabel 2. Breekpunten volgens EUCAST**

<b>Candida-soort</b>	<b>MIC-breekpunt (mg/l)</b>	
	<b>≤S (gevoelig)</b>	<b>&gt;R (resistent)</b>
<i>Candida albicans</i>	0,03	0,03
<i>Candida glabrata</i>	0,06	0,06
<i>Candida tropicalis</i>	0,06	0,06
<i>Candida krusei</i>	0,06	0,06
<i>Candida parapsilosis</i>	4	4
<i>Andere Candida soorten</i> <sup>1</sup>	Onvoldoende bewijs	

<sup>1</sup> Niet-soortgerelateerde breekpunten werden hoofdzakelijk op basis van PK/PD gegevens vastgesteld en zijn onafhankelijk van de MIC-distributies van specifieke *Candida*-soorten. Zij zijn slechts bruikbaar voor organismen die geen specifieke breekpunten hebben.

#### Activiteit in vivo

Parenteraal toegediend anidulafungine was werkzaam tegen *Candida*-soorten in immunocompetente en immunogecompromitteerde muis- en konijnmodellen. Behandeling met anidulafungine verlengde de overleving en verminderde ook de orgaanbelasting van *Candida*-soorten, bepaald met intervallen van 24 tot 96 uur na de laatste behandeling.

Experimentele infecties behelsden gedissemineerde *C. albicans*-infectie bij neutropene konijnen, oesofageale/orofaryngeale infectie bij neutropene konijnen met fluconazol-resistente *C. albicans* en gedissemineerde infectie bij neutropene muizen met fluconazol-resistente *C. glabrata*.

#### Klinische werkzaamheid en veiligheid

##### *Candidemie en andere vormen van invasieve candidiasis*

De veiligheid en werkzaamheid van anidulafungine zijn onderzocht in een centraal Fase 3, gerandomiseerd, dubbelblind, multicenter, multinational onderzoek bij in de eerste plaats niet-neutropene patiënten met candidemie en een beperkt aantal patiënten met diepgelegen *Candida*-infecties of met abcesvorming. Patiënten met *Candida*-endocarditis, -osteomyelitis of -meningitis, of patiënten met een infectie veroorzaakt door *C. krusei* werden specifiek niet toegelaten tot de studie. Patiënten kregen willekeurig anidulafungine (200 mg intraveneuze aanvangsdosis gevolgd door dagelijks

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
----------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-8

100 mg intraveneus) of fluconazol (800 mg intraveneuze aanvangsdosis gevolgd door dagelijks 400 mg intraveneus) en werden gestratificeerd naar APACHE II-score ( $\leq 20$  en  $> 20$ ) en aan- of afwezigheid van neutropenie. De behandeling duurde ten minste 14 maar niet langer dan 42 dagen. Patiënten in beide onderzoeksarmen werd toegestaan om over te stappen op orale fluconazol na ten minste 10 dagen intraveneuze behandeling, onder voorwaarde dat ze orale geneesmiddelen konden verdragen, ten minste 24 uur koortsvrij waren en de meeste recente bloedkweken negatief voor *Candida*-soorten waren.

Patiënten die ten minste één dosis onderzoeksgeneesmiddel kregen en die vóór het begin van het onderzoek een positieve kweek voor *Candida*-soorten hadden, afkomstig van een normaal gesproken steriele plaats, werden opgenomen in de gemodificeerde intent-to-treat (MITT)-populatie. Bij de analyse van primaire werkzaamheid, globale respons in de MITT-populaties aan het einde van intraveneuze behandeling, werd anidulafungine vergeleken met fluconazol in een vooraf gespecificeerde, tweestaps statistische vergelijking (non-inferioriteit gevolgd door superioriteit). Een succesvolle globale respons vereiste klinische verbetering en microbiologische uitroeiing. Patiënten werden gedurende zes weken na het einde van de gehele behandeling gevolgd.

Tweehonderd zesenvijftig patiënten, variërend in leeftijd van 16 tot 91 jaar, werden willekeurig in behandelgroepen ingedeeld en kregen ten minste één dosis van de onderzoeksmedicatie. De meest frequent geïsoleerde soorten aan het begin van de studie waren *C. albicans* (63,8% anidulafungine, 59,3% fluconazol), gevolgd door *C. glabrata* (15,7%, 25,4%), *C. parapsilosis* (10,2%, 13,6%) en *C. tropicalis* (11,8%, 9,3%) - met 20, 13 en 15 isolaten van de laatste 3 soorten, respectievelijk, in de anidulafungine-groep. Het grootste gedeelte van de patiënten had een Apache II score van  $\leq 20$  en een zeer klein aantal was neutropeen.

In tabel 3 hieronder worden gegevens over werkzaamheid gegeven, zowel in totaal als voor verschillende subgroepen.

	Anidulafungine	Fluconazol	Verskil tussen groepen <sup>a</sup> (95% BI)
<b>Einde van IV-behandeling (1<sup>o</sup> eindpunt)</b>	<b>96/127 (75,6%)</b>	<b>71/118 (60,2%)</b>	<b>15,42 (3,9; 27,0)</b>
Uitsluitend candidemie	88/116 (75,9%)	63/103 (61,2%)	14,7 (2,5; 26,9)
Andere steriele plaatsen <sup>b</sup>	8/11 (72,7%)	8/15 (53,3%)	-
Peritoneaal vocht/IA <sup>c</sup> -abces	6/8	5/8	
Overige	2/3	3/7	
<i>C. albicans</i> <sup>d</sup>	60/74 (81,1%)	38/61 (62,3%)	-
Niet- <i>albicans</i> -soorten <sup>d</sup>	32/45 (71,1%)	27/45 (60,0%)	-
APACHE-II-score $\leq 20$	82/101 (81,2%)	60/98 (61,2%)	-
APACHE-II-score $< 20$	14/26 (53,8%)	11/20 (55,0%)	-
Niet-neutropeen (ANC, cellen/mm <sup>3</sup> > 500)	94/124 (75,8%)	69/114 (60,5%)	-
Neutropeen (ANC, cellen/mm <sup>3</sup> < 500)	2/3	2/4	-
<b>Bij andere eindpunten</b>			
Einde van de gehele behandeling	94/127 (74,0%)	67/118 (56,8%)	17,24 (2,9; 31,6) <sup>e</sup>
Follow-up na 2 weken	82/127 (64,6%)	58/118 (49,2%)	15,41 (0,4; 30,4) <sup>e</sup>
Follow-up na 6 weken	71/127 (55,9%)	52/118 (44,1%)	11,84 (-3,4; 27,0) <sup>e</sup>

Department of Regulatory Affairs	Date: 04-2022	Authorisation	Disk: JW180011	Rev. 3.0	Approved MEB
----------------------------------	---------------	---------------	----------------	----------	--------------



Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-9

<sup>a</sup> Berekend als anidulafungine minus fluconazol

<sup>b</sup> Met of zonder gelijktijdige candidemie

<sup>c</sup> Intra-abdominaal

<sup>d</sup> Gegevens voor patiënten met één pathoëen bij studiestart.

<sup>e</sup> 98,3% betrouwbaarheidsintervallen, post hoc aangepast voor meerdere vergelijkingen van secundaire tijdpunten.

De mortaliteit in zowel de anidulafungine-arm als de fluconazol-arm is hieronder weergegeven in tabel 4.

	Anidulafungine	Fluconazol
<b>Totale mortaliteit bij de studie</b>	<b>29/127 (22,8%)</b>	<b>37/118 (31,4%)</b>
Mortaliteit tijdens onderzoeksbehandeling	10/127 (7,9%)	17/118 (14,4%)
Mortaliteit toegeschreven aan <i>Candida</i> -infectie	2/127 (1,6%)	5/118 (4,2%)

#### **Aanvullende gegevens bij neutropene patiënten**

De werkzaamheid van anidulafungine (200 mg intraveneuze oplaaddosis gevolgd door dagelijks 100 mg intraveneus) bij volwassen neutropene patiënten (gedefinieerd als absoluut neutrofielenaantal  $\leq 500$  cellen/mm<sup>3</sup>, WBC  $\leq 500$  cellen/mm<sup>3</sup> of door de onderzoeker geclassificeerd als neutropeen bij studiestart) met microbiologisch bevestigde invasieve candidiasis werd beoordeeld bij een analyse van samengevoegde gegevens afkomstig van 5 prospectieve onderzoeken (1 vergelijkende versus caspofungine en 4 open-label, niet-vergelijkende). Patiënten werden ten minste 14 dagen behandeld. Bij klinisch stabiele patiënten was het overstappen naar de orale azoolbehandeling toegestaan na ten minste 5 tot 10 dagen behandeling met anidulafungine. Een totaal van 46 patiënten werd in de analyse geïnccludeerd. De meerderheid van de patiënten had alleen candidemie (84,8%; 39/46). De meest voorkomende pathogenen die bij studiestart werden geïsoleerd waren *C. tropicalis* (34,8%; 16/46), *C. krusei* (19,6%; 9/46), *C. parapsilosis* (17,4%; 8/46), *C. albicans* (15,2%; 7/46), en *C. glabrata* (15,2%; 7/46). Het succesvolle globale responspercentage bij het einde van intraveneuze behandeling (primair eindpunt) was 26/46 (56,5%) en het einde van de gehele behandeling was 24/46 (52,2%). De mortaliteit ongeacht de oorzaak tot aan het einde van het onderzoek (6 weken follow-up bezoek) was 21/46 (45,7%).

De werkzaamheid van anidulafungine bij volwassen neutropene patiënten (gedefinieerd als absoluut neutrofielenaantal  $\leq 500$  cellen/mm<sup>3</sup> bij studiestart) met invasieve candidiasis werd beoordeeld in een prospectief, dubbelblind, gerandomiseerd, gecontroleerd onderzoek. Geschikte patiënten kregen hetzij anidulafungine (200 mg intraveneuze oplaaddosis gevolgd door 100 mg intraveneus dagelijks) of caspofungine (70 mg intraveneuze oplaaddosis gevolgd door 50 mg intraveneus dagelijks) (randomisatie 2:1). Patiënten werden ten minste 14 dagen behandeld. Bij klinisch stabiele patiënten was het overstappen naar de orale azoolbehandeling toegestaan na ten minste 10 dagen onderzoeksbehandeling. Een totaal van 14 neutropene patiënten met microbiologisch bevestigde invasieve candidiasis (MITT-populatie) werd ingeschreven voor het onderzoek (11 anidulafungine; 3 caspofungine). De meerderheid van de patiënten had alleen candidemie. De meest voorkomende pathogenen die bij studiestart werden geïsoleerd, waren *C. tropicalis* (4 anidulafungine, 0 caspofungine), *C. parapsilosis* (2 anidulafungine, 1 caspofungine), *C. krusei* (2 anidulafungine, 1 caspofungine) en *C. ciferrii* (2 anidulafungine, 0 caspofungine). Het succesvolle globale responspercentage bij het einde van intraveneuze behandeling (primair eindpunt) was 8/11 (72,7%) voor anidulafungine en 3/3 (100,0%) voor caspofungine (verschil -27,3; 95%-BI -80,9; 40,3); het succesvolle globale responspercentage bij het einde van de gehele behandeling was 8/11 (72,7%) voor anidulafungine en 3/3 (100,0%) voor caspofungine (verschil -27,3; 95%-BI -80,9; 40,3). De mortaliteit ongeacht de oorzaak tot aan het 6

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
----------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-10

weken follow-up bezoek voor anidulafungine (MITT-populatie) was 4/11 (36,4%) en 2/3 (66,7%) voor caspofungine.

Patiënten met microbiologisch bevestigde invasieve candidiasis (MITT-populatie) en neutropenie waren geïdentificeerd in een analyse van samengevoegde gegevens afkomstig van 4 op vergelijkbare wijze opgezette prospectieve, open-label, niet-vergelijkende onderzoeken. De werkzaamheid van anidulafungine (200 mg intraveneuze oplaaddosis gevolgd door 100 mg intraveneus dagelijks) was beoordeeld bij 35 volwassen neutropene patiënten, gedefinieerd als absoluut neutrofielenaantal  $\leq$  500 cellen/mm<sup>3</sup> of WBC  $\leq$  500 cellen/mm<sup>3</sup>, bij 22 patiënten of door de onderzoeker geclassificeerd als neutropeen bij studiestart bij 13 patiënten. Alle patiënten werden ten minste 14 dagen behandeld. Bij klinisch stabiele patiënten was het overstappen naar de orale azoolbehandeling toegestaan na ten minste 5 tot 10 dagen behandeling met anidulafungine. De meerderheid van de patiënten had alleen candidemie (85,7%). De meest voorkomende pathogenen die bij studiestart werden geïsoleerd, waren *C. tropicalis* (12 patiënten), *C. albicans* (7 patiënten), *C. glabrata* (7 patiënten), *C. krusei* (7 patiënten) en *C. parapsilosis* (6 patiënten). Het succesvolle globale responspercentage bij het einde van intraveneuze behandeling (primair eindpunt) was 18/35 (51,4%) en 16/35 (45,7%) bij het einde van de gehele behandeling. De mortaliteit ongeacht de oorzaak op dag 28 was 10/35 (28,6%). Het succesvolle globale responspercentage aan het einde van intraveneuze behandeling en einde van de gehele behandeling waren beide 7/13 (53,8%) bij de 13 patiënten met neutropenie onderzocht door de onderzoeker bij studiestart.

#### Aanvullende gegevens bij patiënten met diepe weefselinfecties

De werkzaamheid van anidulafungine (200 mg intraveneuze oplaaddosis gevolgd door 100 mg intraveneus dagelijks) bij volwassen patiënten met microbiologisch bevestigde diepe weefselcandidiasis werd beoordeeld in een analyse van samengevoegde gegevens afkomstig van 5 prospectieve onderzoeken (1 vergelijkend en 4 open-label). Patiënten werden ten minste 14 dagen behandeld. In de 4 open-label onderzoeken was het overstappen naar de orale azoolbehandeling toegestaan na ten minste 5 tot 10 dagen behandeling met anidulafungine. Een totaal van 129 patiënten werd geïncludeerd in de analyse. Eenentwintig (16,3%) hadden gelijktijdig candidemie. De gemiddelde APACHE II-score was 14,9 (bereik, 2 - 44). De meest voorkomende infectieplaatsen waren de buikholte (54,3%; 70 van 129), lever- en galwegen (7,0%; 9 van 129), pleuraholte (5,4%; 7 van 129) en nieren (3,1%; 4 van 129). De meest voorkomende pathogenen die bij studiestart uit een diepe weefselplaats werden geïsoleerd, waren *C. albicans* (64,3%; 83 van 129), *C. glabrata* (31,0%; 40 van 129), *C. tropicalis* (11,6%; 15 van 129) en *C. krusei* (5,4%; 7 van 129). Het succesvolle globale responspercentage aan het einde van intraveneuze behandeling (primair eindpunt) en einde van de gehele behandeling en de mortaliteit ongeacht de oorzaak tot aan het 6 weken follow-upbezoek is weergegeven in tabel 5.

**Tabel 5. Percentage succesvolle globale respons<sup>a</sup> en mortaliteit ongeacht oorzaak bij patiënten met diepe weefselcandidiasis – Samengevoegde analyse**

	MITT-populatie n/N (%)
<b>Globale respons van succes bij EOIVT<sup>b</sup></b>	
Totaal	102/129 (79,1)
Buikholte	51/70 (72,9)
Lever en galwegen	7/9 (77,8)
Pleuraholte	6/7 (85,7)
Nieren	3/4 (75,0)
<b>Globale respons van succes bij EOT<sup>b</sup></b>	94/129 (72,9)
<b>Mortaliteit ongeacht oorzaak</b>	40/129 (31,0)

<sup>a</sup> Een succesvolle globale respons was gedefinieerd als zowel klinisch als microbiologisch succes

<sup>b</sup> EOIVT (End of Intravenous Treatment), einde van intraveneuze behandeling; EOT (End of All Treatment), einde van de gehele behandeling

Department of Regulatory Affairs	Date: 04-2022	Authorisation	Disk: JW180011	Rev. 3.0	Approved MEB
----------------------------------	---------------	---------------	----------------	----------	--------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-11

### Pediatrische patiënten

Een prospectief, open-label, niet-vergelijkend, multinational onderzoek beoordeelde de veiligheid en werkzaamheid van anidulafungine bij 68 kinderen in de leeftijd van 1 maand tot <18 jaar met invasieve candidiasis, waaronder candidemie (ICC). Patiënten werden gestratificeerd naar leeftijd (1 maand tot <2 jaar, 2 tot <5 jaar en 5 tot <18 jaar) en kregen eenmaal daags intraveneus anidulafungine (aanvangsdosis van 3,0 mg/kg op dag 1, en onderhoudsdosis van 1,5 mg/kg per dag daarna) gedurende maximaal 35 dagen, gevolgd door een optionele overschakeling naar oraal fluconazol (6-12 mg/kg/dag, maximaal 800 mg/dag). Er vond 2 en 6 weken na EOT een follow-up van de patiënten plaats.

Van de 68 patiënten die anidulafungine kregen, hadden er 64 een microbiologisch bevestigde Candida-infectie. Zij werden beoordeeld op werkzaamheid in de gemodificeerde intent-to-treat (MITT)-populatie. In totaal hadden 61 patiënten (92,2%) Candida geïsoleerd uit alleen bloed. De meest frequent geïsoleerde pathogenen waren Candida albicans (25 patiënten [39,1%]), gevolgd door Candida parapsilosis (17 patiënten [26,6%]), en Candida tropicalis (9 patiënten [14,1%]). Een succesvolle globale respons werd gedefinieerd als het hebben van zowel een klinische respons van succes (genezing of verbetering) als een microbiologische respons van succes (uitroeiing of veronderstelde uitroeiing). De totale succesvolle globale respons in de MITT-populatie staat weergegeven in tabel 6.

<b>Tabel 6. Samenvatting van succesvolle globale respons per leeftijdsgroep, MITT-populatie</b>					
Tijds punt	Globale Respons	Succesvolle globale respons, n (%)			
		1 maand tot <2 jaar (N=16) n (n/N, %)	2 tot <5 jaar (N=18) n (n/N, %)	5 tot <18 jaar (N=30) n (n/N, %)	Totaal (N=64) n (n/N, %)
EOIVT	Succes	11 (68,8)	14 (77,8)	20 (66,7)	45 (70,3)
	95% BI	(41,3; 89,0)	(52,4; 93,6)	(47,2; 82,7)	(57,6; 81,1)
EOT	Succes	11 (68,8)	14 (77,8)	21 (70,0)	46 (71,9)
	95% BI	(41,3; 89,0)	(52,4; 93,6)	(50,6; 85,3)	(59,2; 82,4)
FU na 2 weken	Succes	11 (68,8)	13 (72,2)	22 (73,3)	46 (71,9)
	95% BI	(41,3; 89,0)	(46,5; 90,3)	(54,1; 87,7)	(59,2; 82,4)
FU na 6 weken	Succes	11 (68,8)	12 (66,7)	20 (66,7)	43 (67,2)
	95% BI	(41,3; 89,0)	(41,0; 86,7)	(47,2; 82,7)	(54,3; 78,4)

95% BI = exact 95% betrouwbaarheidsinterval voor binomiale verdelingen met behulp van de Clopper-Pearson-methode; EOIVT = (End of Intravenous Treatment) Einde van Intraveneuze Behandeling; EOT = (End of All Treatment) Einde van Alle Behandeling; FU = follow-up; MITT = gemodificeerde intent-to-treat; N = aantal proefpersonen in de populatie; n = aantal proefpersonen met een respons

## **5.2 Farmacokinetische eigenschappen**

### Algemene farmacokinetische eigenschappen

De farmacokinetiek van anidulafungine is gekarakteriseerd bij gezonde personen, speciale populaties en patiënten. Er werd een lage interpersoonlijke variabiliteit in systemische blootstelling (variatiecoëfficiënt ~25%) waargenomen. De steady state werd bereikt op de eerste dag na een aanvangsdosis (tweemaal de dagelijkse onderhoudsdosis).

### Distributie

De farmacokinetiek van anidulafungine wordt gekarakteriseerd door een snelle distributiehelfwaardetijd (0,5-1 uur) en een distributievolume van 30-50 l, dat gelijk is aan het totale volume lichaamsvocht. Anidulafungine bindt in sterke mate (> 99%) aan menselijke plasma-eiwitten. Er zijn geen specifieke onderzoeken naar de weefseldistributie van anidulafungine bij de mens verricht. Er is daarom geen informatie beschikbaar over het doordringen van anidulafungine in de cerebrospinale vloeistof (CSV) en/of door de bloed-hersenbarrière.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
----------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-12

#### Biotransformatie

Levermetabolisme van anidulafungine is niet waargenomen. Anidulafungine is geen klinisch relevant substraat, inductor of remmer van cytochroom P450 iso-enzymen. Het is niet waarschijnlijk dat anidulafungine klinisch relevante effecten heeft op het metabolisme van geneesmiddelen die gemetaboliseerd worden door cytochroom P450 iso-enzymen.

Anidulafungine ondergaat langzame chemische degradatie bij fysiologische temperatuur en pH tot een peptide met geopende ring dat geen antischimmelactiviteit vertoont. De *in-vitro*-halfwaardetijd voor degradatie van anidulafungine onder fysiologische omstandigheden bedraagt ongeveer 24 uur. *In-vivo* wordt het product met geopende ring vervolgens omgezet tot peptide-afbraakproducten en voornamelijk via biliaire excretie geëlimineerd.

#### Eliminatie

De klaring van anidulafungine bedraagt ongeveer 1 l/uur. Anidulafungine heeft een predominante eliminatiehalfwaardetijd van ongeveer 24 uur die het grootste gedeelte van het plasmaconcentratietijdsprofiel karakteriseert, en een terminale halfwaardetijd van 40-50 uur die de terminale eliminatiefase van het profiel karakteriseert.

Bij een klinisch onderzoek werd een enkele dosis radioactief gemerkt (<sup>14</sup>C) anidulafungine (~88 mg) toegediend aan gezonde personen. Ongeveer 30% van de toegediende radioactieve dosis werd in de loop van 9 dagen via de feces geëlimineerd; hiervan was minder dan 10% intact geneesmiddel. Minder dan 1% van de toegediende radioactieve dosis werd in de urine uitgescheiden, wat op verwaarloosbare renale klaring wijst. Zes dagen na het toedienen van de dosis daalden de anidulafungine-concentraties tot onder de ondergrens van kwantificering. Acht weken na het toedienen van de dosis werden verwaarloosbare hoeveelheden radioactiviteit die afkomstig waren van het geneesmiddel teruggevonden in bloed, urine en feces.

#### Lineariteit

Anidulafungine vertoont lineaire farmacokinetiek binnen een breed bereik van eenmalige dagelijkse doses (15-130 mg).

#### Speciale populaties

##### *Patiënten met schimmelinfecties*

De farmacokinetiek van anidulafungine bij patiënten met schimmelinfecties is vergelijkbaar met die waargenomen bij gezonde personen, zo blijkt uit farmacokinetische analyses van populaties. Met het dagelijkse doseringsschema van 200/100 mg bij een infusiesnelheid van 1,1 mg/min, kunnen de steady state  $C_{max}$  en de dalconcentraties ( $C_{min}$ ) respectievelijk ongeveer 7 en 3 mg/l bereiken, met een gemiddelde steady state AUC van ongeveer 110 mg·uur/l.

##### *Gewicht*

Hoewel gewicht werd geïdentificeerd als een bron van variabiliteit in klaring bij farmacokinetische analyse van populaties, heeft gewicht weinig klinische relevantie voor de farmacokinetiek van anidulafungine.

##### *Geslacht*

De plasmaconcentraties van anidulafungine bij gezonde mannen en vrouwen waren vergelijkbaar. In onderzoeken waarbij patiënten meervoudige doses kregen, bleek de geneesmiddelklaring bij mannen iets sneller te verlopen (ongeveer 22%).

##### *Ouderen*

Farmacokinetische analyse van populaties liet zien dat de mediane klaring licht uiteenliep tussen de ouderengroep (patiënten ≥ 65, Cl mediaan = 1,07 l/uur) en de niet-ouderengroep (patiënten < 65, Cl mediaan = 1,22 l/uur). Het klaringsbereik was echter vergelijkbaar.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
----------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-13

#### *Etniciteit*

De farmacokinetiek van anidulafungine was vergelijkbaar onder mensen van het blanke, zwarte, Aziatische en Latijns-Amerikaanse ras.

#### *HIV-positiviteit*

Aanpassingen van de dosering zijn niet noodzakelijk op basis van HIV-positiviteit, ongeacht of gelijktijdig een antiretrovirale behandeling wordt gevolgd.

#### *Leverinsufficiëntie*

Anidulafungine wordt niet gemetaboliseerd door de lever. De farmacokinetiek van anidulafungine is onderzocht bij patiënten met lichte tot ernstige leverinsufficiëntie (Child-Pugh klasse A, B of C). De anidulafungine-concentraties waren niet verhoogd bij patiënten met een zekere mate van leverinsufficiëntie. Hoewel een lichte afname in AUC werd waargenomen bij patiënten met leverinsufficiëntie (Child-Pugh C), bleef deze afname binnen de spreiding die gemeld is voor populatieschattingen bij gezonde personen.

#### *Nierinsufficiëntie*

Anidulafungine vertoont een verwaarloosbare renale klaring (<1%). In een klinisch onderzoek bij patiënten met lichte, matige, ernstige of terminale (dialyse-afhankelijke) nierinsufficiëntie, was de farmacokinetiek van anidulafungine vergelijkbaar met die waargenomen bij personen met een normale nierfunctie. Anidulafungine is niet dialyseerbaar en kan worden toegediend ongeacht het moment waarop hemodialyse plaatsvindt.

#### *Pediatrische patiënten*

De farmacokinetiek van anidulafungine na ten minste 5 dagelijkse doses werd onderzocht bij 24 immuungecompromitteerde kinderen (2 tot 11 jaar oud) en adolescenten (12 tot 17 jaar oud) met neutropenie. Steady state werd bereikt op de eerste dag na een aanvangsdosis (twee keer de onderhoudsdosis) en steady state  $C_{max}$  en  $AUC_{ss}$  nemen evenredig met de dosis toe. Systemische blootstelling na dagelijkse onderhoudsdoses van 0,75 en 1,5 mg/kg/dag in deze populatie was vergelijkbaar met die waargenomen bij volwassenen na inname van respectievelijk 50 en 100 mg/dag. Beide schema's werden goed verdragen door deze patiënten.

De farmacokinetiek van anidulafungine werd onderzocht bij 66 kinderen (1 maand tot <18 jaar) met ICC in een prospectief, open-label, niet-vergelijkend pediatrisch onderzoek na toediening van een aanvangsdosis van 3,0 mg/kg en een onderhoudsdosis van 1,5 mg/kg/dag (zie rubriek 5.1). In een populatie-farmacokinetische analyse van gecombineerde gegevens van volwassenen en kinderen met ICC, waren de gemiddelde blootstellingsparameters ( $AUC_{0-24,ss}$  en  $C_{min,ss}$ ) in steady state bij alle kinderen in alle leeftijdsgroepen (1 maand tot <2 jaar, 2 tot <5 jaar en 5 tot <18 jaar) vergelijkbaar met die bij volwassenen die een aanvangsdosis van 200 mg en een onderhoudsdosis van 100 mg/dag kregen. De op basis van het lichaamsgewicht aangepaste CL (l/u/kg) en het distributievolume in steady state (l/kg) waren in alle leeftijdsgroepen vergelijkbaar.

### **5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek**

In onderzoeken van 3 maanden werd bewijs waargenomen voor levertoxiciteit, waaronder verhoogde enzymen en morfologische veranderingen, bij zowel ratten als apen bij doses 4 tot 6 keer hoger dan de verwachte klinische therapeutische blootstelling. *In-vitro* en *in-vivo* genotoxiciteitsonderzoeken met anidulafungine leverden geen bewijs op voor mogelijke genotoxiciteit. Er zijn geen langetermijnstudies bij dieren verricht om mogelijke carcinogeniciteit van anidulafungine te onderzoeken.

Toediening van anidulafungine aan ratten gaf geen aanwijzingen voor effecten op de reproductie, inclusief mannelijke en vrouwelijke vruchtbaarheid.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
----------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-14

Anidulafungine passeerde de placenta bij ratten en werd gedetecteerd in foetaal plasma.

Embryo-foetale ontwikkelingsstudies werden uitgevoerd met doses tussen 0,2 en 2 maal (ratten) en tussen 1- en 4-maal (konijnen) de voorgestelde therapeutische onderhoudsdosis van 100 mg/dag. Anidulafungine veroorzaakte geen enkele geneesmiddelgerelateerde toxiciteit tijdens de ontwikkeling bij de rat in de hoogste geteste dosis. Effecten op de ontwikkeling zoals waargenomen bij konijnen (iets lager gewicht van de foetus), traden alleen op in de hoogste geteste dosis, een dosis die ook maternale toxiciteit veroorzaakte.

Bij ongeïnfecteerde volwassen en pasgeboren ratten, was de concentratie anidulafungine in de hersenen na een enkele dosis laag (hersenen-plasmaverhouding ongeveer 0,2), hoewel de concentraties in de hersenen van ongeïnfecteerde pasgeboren ratten na vijf dagelijkse doseringen toenamen (hersenen-plasmaverhouding ongeveer 0,7). In onderzoeken met meervoudige doseringen bij konijnen met gedissemineerde candidiasis en bij muizen met een Candida-infectie aan het centrale zenuwstelsel (CZS), is aangetoond dat anidulafungine de schimmelbelasting in de hersenen vermindert. De resultaten van farmacokinetische-farmacodynamische onderzoeken in konijnmodellen met gedissemineerde candidiasis en door hematogene Candida-infectie veroorzaakte meningo-encefalitis duiden erop dat hogere doses anidulafungine nodig waren voor de optimale behandeling van infecties van CZS-weefsels in vergelijking met niet-CZS-weefsels (zie rubriek 4.4).

De ratten werden behandeld met anidulafungine op drie dosisniveaus en binnen één uur verdoofd met een combinatie van ketamine en xylazine. De ratten in de hooggedoseerde groep ondervonden infusiegerelateerde reacties die door anesthesie werden verergerd. Sommige ratten in de middelste dosagroep ondervonden soortgelijke reacties, maar uitsluitend na anesthesie. Er waren geen bijwerkingen bij de laaggedoseerde dieren met of zonder anesthesie, en geen infusiegerelateerde reacties in de middelste dosagroep zonder anesthesie.

Onderzoeken bij jonge ratten wezen niet op een grotere gevoeligheid voor door anidulafungine geïnduceerde hepatotoxiciteit dan bij volwassen dieren.

## 6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

### 6.1 Lijst van hulpstoffen

Sucrose  
 Polysorbaat 80 (E433)  
 Wijnsteenzuur  
 Natriumhydroxide (E524) (voor pH-aanpassing)  
 Zoutzuur (E507) (voor pH-aanpassing)

### 6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Dit geneesmiddel mag niet gemengd worden met andere geneesmiddelen of elektrolyten dan die welke vermeld zijn in rubriek 6.6.

### 6.3 Houdbaarheid

36 maanden

Uitwijkingen bij temperaturen tot 25°C gedurende maximaal 96 uur zijn toegestaan en het poeder kan dan opnieuw in de koelkast bewaard worden.

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-15

#### Gereconstitueerde oplossing:

De gereconstitueerde oplossing kan tot 25°C tot 24 uur bewaard worden. Niet in de vriezer bewaren.

Chemische en fysische 'in use'-stabiliteit van de gereconstitueerde oplossing gedurende 24 uur bij 25°C zijn aangetoond.

Vanuit microbiologisch oogpunt moet het product onmiddellijk worden gebruikt. Als het product niet onmiddellijk wordt gebruikt, zijn de 'in use'-bewaartijd en -omstandigheden de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

#### Oplossing voor infusie:

De oplossing voor infusie kan 48 uur bij 25°C bewaard worden. Niet in de vriezer bewaren.

Chemische en fysische 'in use'-stabiliteit van de infusieoplossing gedurende 48 uur bij 25°C zijn aangetoond.

Vanuit microbiologisch oogpunt moet het product onmiddellijk worden gebruikt. Als het product niet onmiddellijk wordt gebruikt, zijn de 'in-use'-bewaartijd en -omstandigheden de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

### **6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren**

Bewaren in de koelkast (2°C - 8°C).

Voor de bewaarcondities van het geneesmiddel na reconstitutie en verdunning, zie rubriek 6.3.

### **6.5 Aard en inhoud van de verpakking**

Type I kleurloos glazen injectieflacon met een type 1-butylerubberen stop en een aluminium dop met een polypropyleen schijf.

Verpakkingsgrootte van 1 injectieflacon.

### **6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen**

Geen bijzondere vereisten voor verwijdering.

Anidulafungine CF dient te worden gereconstitueerd met water voor injecties en vervolgens UITSLUITEND te worden verdund met natriumchloride 9 mg/ml (0,9%) oplossing voor injectie of met 50 mg/ml (5%) glucose voor infusie. De verenigbaarheid van gereconstitueerde Anidulafungine CF met intraveneuze stoffen, toevoegingen of geneesmiddelen anders dan 9 mg/ml (0,9%) natriumchloride voor infusie of 50 mg/ml (5%) glucose voor infusie is niet vastgesteld. De infusieoplossing mag niet worden ingevroren.

#### Reconstitutie

Reconstitueer elke injectieflacon aseptisch met 30 ml water voor injecties om een concentratie van 3,33 mg/ml te krijgen. De reconstitutieperiode is max. 5 minuten. De oplossing moet worden weggegooid als er na verdere verdunning deeltjes of verkleuring worden waargenomen. Het uiterlijk na reconstitutie is een heldere, kleurloze tot gele oplossing.

#### Verdunning en infusie

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-16

**Als de oplossing en verpakking dit mogelijk maken, dienen geneesmiddelen voor parenteraal gebruik altijd vóór toediening visueel gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van deeltjes en verkleuring. Gooi de oplossing weg als er deeltjes of verkleuring waargenomen worden.**

#### Volwassen patiënten

Breng de inhoud van de gereconstitueerde injectieflacon(s) aseptisch en door de oplossing langzaam toe te voegen over in een infuuszak (of -fles) die of 9 mg/ml (0,9%) natriumchloride voor infusie of 50 mg/ml (5%) glucose voor infusie bevat, om onder voortdurend rustig schudden de juiste anidulafungine-concentratie te verkrijgen. De onderstaande tabel geeft de verdunning tot een concentratie van 0,77 mg/ml weer voor de uiteindelijke oplossing voor infusie en instructies voor infusie voor elke dosis.

#### Verdunningsvoorschriften voor toedienen van Anidulafungine CF

Dosis	Aantal injectieflacons met poeder	Totaal gereconstitueerd volume	Volume infusieverdunningsmiddel <sup>A</sup>	Totaal infusievolume <sup>B</sup>	Infusiesnelheid	Minimale infusieduur
100 mg	1	30 ml	100 ml	130 ml	1,4 ml/min of 84 ml/uur	90 min
200 mg	2	60 ml	200 ml	260 ml	1,4 ml/min of 84 ml/uur	180 min

<sup>A</sup> 9 mg/ml (0,9%) natriumchloride voor infusie of 50 mg/ml (5%) glucose voor infusie.

<sup>B</sup> Concentratie van oplossing voor infusie is 0,77 mg/ml.

De infusiesnelheid dient niet meer dan 1,1 mg/min (gelijk aan 1,4 ml/min of 84 ml/uur wanneer gereconstitueerd en verdund volgens de voorschriften) te bedragen (zie rubrieken 4.2, 4.4 en 4.8).

#### Kinderen

Voor kinderen in de leeftijd van 1 maand tot <18 jaar zal het volume van de oplossing voor infusie dat nodig is om de dosis toe te dienen, variëren afhankelijk van het gewicht van de patiënt. De gereconstitueerde oplossing moet verder worden verdund tot een concentratie van 0,77 mg/ml voor de uiteindelijke oplossing voor infusie. Een programmeerbare spuit of infuuspomp wordt aanbevolen. **De infusiesnelheid dient niet meer dan 1,1 mg/minuut (gelijk aan 1,4 ml/min of 84 ml/uur wanneer gereconstitueerd en verdund volgens de voorschriften) te bedragen** (zie rubrieken 4.2 en 4.4).

- Bereken de dosis voor de patiënt en reconstitueer de benodigde injectieflacon(s) volgens de instructies voor reconstitutie om een concentratie van 3,33 mg/ml te verkrijgen (zie rubrieken 2 en 4.2)
- Bereken het benodigde volume (ml) gereconstitueerde anidulafungine:
  - Volume anidulafungine (ml) = Dosis anidulafungine (mg) ÷ 3,33 mg/ml
- Bereken het totaal benodigde volume van de doseeroplossing (ml) om een uiteindelijke concentratie van 0,77 mg/ml te verkrijgen:
  - Totaal volume van de doseeroplossing (ml) = Dosis anidulafungine (mg) ÷ 0,77 mg/ml
- Bereken het benodigde volume van het verdunningsmiddel [5% dextrose-injectievloeistof of 0,9% natriumchloride-injectievloeistof (normale fysiologische zoutoplossing)] om de doseeroplossing voor te bereiden:
  - Volume van het verdunningsmiddel (ml) = Totaal volume van de doseeroplossing (ml) – Volume anidulafungine (ml)

Department of Regulatory Affairs	Date: 04-2022	Authorisation	Disk: JW180011	Rev. 3.0	Approved MEB
----------------------------------	---------------	---------------	----------------	----------	--------------



Centrafarm B.V., Breda, The Netherlands		<b>Module 1</b> Administrative information and prescribing information
<b>Anidulafungine CF 100 mg</b> , poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 120607	
Anidulafungine		
<b>1.3.1.1 Summary of product characteristics</b>		1.3.1.1-17

5. Breng de benodigde volumes (ml) anidulafungine en 5% dextrose-injectievloeistof of 0,9% natriumchloride-injectievloeistof (normale fysiologische zoutoplossing) aseptisch over in een infusiespuit of i.v. infusiezak die nodig is voor toediening.

Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften.

## 7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Centrafarm B.V.  
Van de Reijtstraat 31-E  
4814 NE Breda  
Nederland

## 8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

RVG 120607 Anidulafungine CF 100 mg, poeder voor concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie

## 9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste verlening van de vergunning: 30 mei 2018  
Datum van laatste verlenging: 17 januari 2023

## 10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubriek 9: 10 augustus 2022

Department of Regulatory Affairs	<b>Date:</b> 04-2022	<b>Authorisation</b>	<b>Disk:</b> JW180011	<b>Rev.</b> 3.0	<b>Approved MEB</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------	---------------------