

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 1 van 16

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Amoxicilline Eugia 250 mg, poeder voor oplossing voor injectie of infusie
Amoxicilline Eugia 500 mg, poeder voor oplossing voor injectie of infusie
Amoxicilline Eugia 1000 mg, poeder voor oplossing voor injectie of infusie

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Amoxicilline Eugia 250 mg

Elke injectieflacon bevat amoxicillinenatrium equivalent aan 250 mg amoxicilline.

Hulpstof met bekend effect:

Natrium 16 mg (0,68 mmol) per injectieflacon.

Amoxicilline Eugia 500 mg

Elke injectieflacon bevat amoxicillinenatrium equivalent aan 500 mg amoxicilline.

Hulpstof met bekend effect:

Natrium 32 mg (1,37 mmol) per injectieflacon.

Amoxicilline Eugia 1000 mg

Elke injectieflacon bevat amoxicillinenatrium equivalent aan 1 g amoxicilline.

Hulpstof met bekend effect:

Natrium 63 mg (2,74 mmol) per injectieflacon.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Poeder voor oplossing voor injectie of infusie
Injectieflacons met een wit tot gebroken wit, steriel poeder.

Amoxicilline Eugia 250 mg, 500 mg & 1000 mg: Poeder voor oplossing voor injectie of infusie.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Amoxicilline is geïndiceerd voor de behandeling van de volgende infecties bij volwassenen en kinderen (zie rubriek 4.2, 4.4 en 5.1):

- Ernstige infecties van het oor, de neus en de keel (zoals mastoïditis, peritonsillaire infecties, epiglottitis en sinusitis indien gepaard gaande met ernstige systemische tekenen en symptomen)
- Acute exacerbaties van chronische bronchitis
- Community acquired pneumonie
- Acute cystitis
- Acute pyelonefritis
- Ernstig tandabces met zich uitbreidende cellulitis
- Prothetische gewrichtsinfecties

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 2 van 16

- Ziekte van Lyme
- Bacteriële meningitis
- Bacteriëmie die optreedt in samenhang met, of die vermoedelijk samenhangt met één van de hierboven opgesomde infecties

Amoxicilline is ook geïndiceerd voor de behandeling en profylaxe van endocarditis.

Er moet rekening worden gehouden met de officiële richtlijnen voor een correct gebruik van antibacteriële middelen.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Dosering

De dosering van amoxicilline die wordt geselecteerd om een individuele infectie te behandelen, moet rekening houden met:

- het verwachte pathogeen en hun waarschijnlijke gevoeligheid voor antibacteriële middelen (zie rubriek 4.4)
- de ernst en de plaats van infectie
- de leeftijd, het gewicht en de nierfunctie van de patiënt; zoals hieronder getoond

De duur van de behandeling hangt af van het type infectie en de respons van de patiënt, en dient in het algemeen zo kort mogelijk te zijn. Sommige infecties moeten langer worden behandeld (zie rubriek 4.4 betreffende een verlengde behandeling).

Volwassenen en kinderen ≥ 40 kg

Indicatie*	Dosis*
Ernstige infectie van oor, neus en keel (zoals mastoïditis, peritonsillaire infecties, epiglottitis en sinusitis wanneer deze gepaard gaan met ernstige systemische tekenen en symptomen)	750 mg tot 2 g om de 8 uur, of 2 g om de 12 uur, maximaal 12 g/dag
Acute exacerbaties van chronische bronchitis	
Community acquired pneumonie	
Acute cystitis	
Acute pyelonefritis	
Ernstig tandabces met zich uitbreidende cellulitis	
Prothetische gewrichtsinfecties	750 mg tot 2 g om de 8 uur, of 2 g om de 12 uur, maximaal 12 g/dag
Profylaxe van endocarditis	2 g enkelvoudige dosis 30 tot 60 minuten voor de procedure
Behandeling van endocarditis	1 g tot 2 g om de 4 tot 6 uur, maximaal 12 g/dag
Bacteriële meningitis	1 g tot 2 g om de 4 tot 6 uur, maximaal 12 g/dag
Ziekte van Lyme (zie rubriek 4.4)	Laat stadium (systemische aantasting): 2 g om de 8 uur
Bacteriëmie die optreedt in samenhang met, of die vermoedelijk samenhangt met een van de in rubriek 4.1 opgesomde infecties	1 g tot 2 g om de 4, 6 of 8 uur, maximaal 12 g/dag
* Er moet rekening worden gehouden met de officiële behandelingsrichtlijnen voor elke indicatie.	

Intramusculair

Maximale dagdosis: 4 g/dag.

Maximale enkelvoudige dosis: 1 g.

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 3 van 16

Kinderen < 40 kg

Zuigelingen en peuters > 3 maanden en kinderen < 40 kg Indicatie*	Dosis*
Ernstige infectie van oor, neus en keel (zoals mastoïditis, peritonsillaire infecties, epiglottitis en sinusitis wanneer deze gepaard gaan met ernstige systemische tekenen en symptomen)	20 tot 200 mg/kg/dag verdeeld over 2 tot 4 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
Community acquired pneumonie	
Acute cystitis	
Acute pyelonefritis	
Ernstig tandabces met zich uitbreidende cellulitis	
Profylaxe van endocarditis	50 mg/kg enkelvoudige dosis 30 tot 60 minuten voor de procedure
Behandeling van endocarditis	200 mg/kg/dag verdeeld over 3 tot 4 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
Bacteriële meningitis	100 tot 200 mg/kg/dag verdeeld over 3 tot 4 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
Ziekte van Lyme (zie rubriek 4.4)	Vroeg stadium: 25 tot 50 mg/kg/dag verdeeld over drie doses gedurende 10 tot 21 dagen Laat stadium (systemische aantasting): 50 mg/kg/dag verdeeld over drie doses gedurende 10 tot 30 dagen
Bacteriëmie die optreedt in samenhang met, of die vermoedelijk samenhangt met een van de in rubriek 4.1 opgesomde infecties	50 tot 150 mg/kg/dag verdeeld over 3 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
* Er moet rekening worden gehouden met de officiële behandelingsrichtlijnen voor elke indicatie.	

Pasgeborenen ≥ 4 kg en zuigelingen tot 3 maanden Indicatie*	Dosis*
Meeste infecties	Gebruikelijke dagdosis van 20 tot 150 mg/kg/dag verdeeld over 3 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
Behandeling van endocarditis	150 mg/kg/dag verdeeld over 3 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
Bacteriële meningitis	150 mg/kg/dag verdeeld over drie doses
Ziekte van Lyme (zie rubriek 4.4)	Vroeg stadium: 25 tot 50 mg/kg/dag verdeeld over drie doses gedurende 10 dagen (bereik van 10 tot 21 dagen) Laat stadium (systemische aantasting): 50 mg/kg/dag verdeeld over drie doses
Bacteriëmie die optreedt in samenhang met, of die vermoedelijk samenhangt met een van de in rubriek 4.1 opgesomde infecties	Gebruikelijke dagdosis van 50 tot 150 mg/kg/dag verdeeld over 3 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
* Er moet rekening worden gehouden met de officiële behandelingsrichtlijnen voor elke indicatie.	

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 4 van 16

Premature pasgeborenen < 4 kg Indicatie*	Dosis*
Meeste infecties	Gebruikelijke dagdosis van 20 tot 100 mg/kg/dag verdeeld over 2 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
Behandeling van endocarditis	100 mg/kg/dag verdeeld over twee doses
Bacteriële meningitis	100 mg/kg/dag verdeeld over twee doses
Ziekte van Lyme (zie rubriek 4.4)	Vroeg stadium: 25 tot 50 mg/kg/dag verdeeld over twee doses gedurende 10 dagen (bereik van 10 tot 21 dagen) Laat stadium (systemische aantasting): 50 mg/kg/dag verdeeld over twee doses
Bacteriëmie die optreedt in samenhang met, of die vermoedelijk samenhangt met een van de in rubriek 4.1 opgesomde infecties	Gebruikelijke dagdosis van 50 tot 100 mg/kg/dag verdeeld over 2 gelijke doses van maximaal 25 mg/kg of infusies van maximaal 50 mg/kg
* Er moet rekening worden gehouden met de officiële behandelingsrichtlijnen voor elke indicatie.	

Intramusculair:

Maximale dagdosering: 120 mg/kg/dag verdeeld over 2 tot 6 gelijke doses.

Parenteraal: Ouderen

Geen aanpassing nodig; zoals bij volwassenen.

Parenteraal: Nierinsufficiëntie

	Volwassenen en kinderen ≥ 40 kg		Kinderen < 40 kg	
GFR (ml/min)	Intraveneus	Intramusculair	Intraveneus	Intramusculair
meer dan 30	Geen aanpassing	Geen aanpassing	Geen aanpassing	Geen aanpassing
10 tot 30	1 g startdosis, daarna 500 mg tot 1 g tweemaal per dag	500 mg om de 12 uur	25 mg/kg tweemaal per dag	15 mg/kg om de 12 uur
minder dan 10	1 g startdosis, daarna 500 mg/dag	500 mg/dag in één enkele dosis	25 mg/kg/dag in één enkele dosis	15 mg/kg/dag in één enkele dosis

Bij patiënten die hemodialyse en peritoneale dialyse ondergaan

Amoxicilline kan door hemodialyse uit de bloedbaan worden verwijderd.

	Hemodialyse		Peritoneale dialyse	
	Intraveneus	Intramusculair	Intraveneus	Intramusculair
Volwassenen en kinderen ≥ 40 kg	1 g op het einde van de dialyse, daarna 500 mg om de 24 uur	500 mg tijdens de dialyse, 500 mg op het einde en daarna 500 mg om de 24 uur	1 g startdosis, daarna 500 mg/dag	500 mg/dag als één enkele dosis
Kinderen < 40 kg	25 mg/kg startdosis en	15 mg/kg tijdens en op het einde	25 mg/kg/dag als één enkele dosis	15 mg/kg/dag als één enkele dosis

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885		
Module 1 Administrative information and prescribing information		
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken		Rev.nr. 2407 Pag. 5 van 16

	12,5 mg/kg op het einde van de dialyse, daarna 25 mg/kg/dag	van de dialyse, daarna 15 mg/kg om de 24 uur		
--	---	--	--	--

Wijze van toediening

Parenteraal:

Intraveneus

Amoxicilline kan worden toegediend als een trage intraveneuze injectie over 3 tot 4 minuten direct in een ader of via een infuuslijn als een infusie van 20 tot 30 minuten.

Intramusculair

Injecteer per keer niet meer dan 1 g amoxicilline bij volwassenen.

Injecteer per keer niet meer dan 60 mg/kg bij kinderen.

4.3 Contra-indicaties

- Overgevoeligheid voor de werkzame stof, een andere penicilline of een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.
- Voorgeschiedenis van een ernstige onmiddellijke overgevoeligheidsreactie (bijv. anafylaxie) op een ander bètalactamantibioticum (bijv. een cefalosporine, een carbapenem of monobactam).

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Overgevoeligheidsreacties

Voor een behandeling met amoxicilline wordt gestart, moet zorgvuldig worden gevraagd naar vroegere overgevoeligheidsreacties op penicillines, cefalosporines of andere bètalactamantibiotica (zie rubrieken 4.3 en 4.8).

Ernstige en soms fatale overgevoeligheidsreacties (waaronder anafylactische reacties en ernstige bijwerkingen van de huid) zijn gerapporteerd bij patiënten die werden behandeld met penicilline. Overgevoeligheidsreacties kunnen zich ook ontwikkelen tot het Kounis-syndroom. Dit is een ernstige allergische reactie die kan resulteren in een myocardinfarct (zie rubriek 4.8). Deze reacties treden vaker op bij individuen met een voorgeschiedenis van penicillineovergevoeligheid en atopische individuen. Als er een allergische reactie optreedt, moet de behandeling met amoxicilline worden stopgezet en moet een geschikte alternatieve behandeling worden ingesteld.

Het geneesmiddelgeïnduceerde enterocolitissyndroom (drug-induced enterocolitis syndrome [DIES]) is voornamelijk gemeld bij kinderen die amoxicilline kregen (zie rubriek 4.8). DIES is een allergische reactie met als belangrijkste symptoom langdurig braken (1-4 uur na inname van het geneesmiddel), in afwezigheid van allergische huid- of ademhalingsymptomen. Verdere symptomen kunnen buikpijn, diarree, hypotensie of leukocytose met neutrofilie omvatten. Er zijn ernstige gevallen geweest, waaronder progressie tot shock.

Niet-gevoelige organismen

Amoxicilline is niet geschikt voor de behandeling van sommige infecties tenzij de pathogene kiem al gedocumenteerd is en gevoelig is of als het zeer waarschijnlijk is dat de pathogeen in aanmerking komt voor een behandeling met amoxicilline (zie rubriek 5.1). Dit is met name van toepassing indien de behandeling van patiënten met urineweginfecties en ernstige infecties van het oor, de neus en de keel wordt overwogen.

Convulsies

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 6 van 16

Convulsies kunnen optreden bij patiënten met een verminderde nierfunctie, patiënten die hoge doseringen krijgen of patiënten met predisponerende factoren (bv. voorgeschiedenis van epileptische aanvallen, behandelde epilepsie of meningeale aandoeningen) (zie rubriek 4.8).

Nierinsufficiëntie

Bij patiënten met een verminderde nierfunctie moet de dosis worden aangepast volgens de mate van nierinsufficiëntie (zie rubriek 4.2)

Huidreacties

Het optreden van een veralgemeend erytheem met pustulae en koorts bij het starten van de behandeling kan een symptoom zijn van een acute, veralgemeende exanthemateuze pustulose (AGEP, zie rubriek 4.8). In dat geval moet amoxicilline worden stopgezet en is latere toediening gecontra-indiceerd.

Amoxicilline moet worden vermeden bij vermoeden van mononucleosis infectiosa aangezien het optreden van een morbilliforme uitslag in verband werd gebracht met die ziekte na gebruik van amoxicilline.

Jarisch-herxheimerreactie

Een jarisch-herxheimerreactie werd gezien na behandeling van de ziekte van Lyme met amoxicilline (zie rubriek 4.8). Die is direct toe te schrijven aan de bactericide werking van amoxicilline op de bacterie die de ziekte van Lyme veroorzaakt, de spirocheet *Borrelia burgdorferi*. De patiënten moeten worden gerustgesteld dat dat een frequent gevolg van behandeling van de ziekte van Lyme met antibiotica is en gewoonlijk vanzelf geneest.

Overgroei van niet-gevoelige kiemen

Langdurig gebruik kan soms resulteren in overgroei van niet-gevoelige kiemen.

Met antibiotica samenhangende colitis is gerapporteerd met bijna alle antibacteriële middelen. De ernst ervan kan gaan van licht tot levensbedreigend (zie rubriek 4.8). Daarom is het belangrijk die diagnose voor ogen te houden bij patiënten die diarree krijgen tijdens of na toediening van antibiotica. In geval van een met antibiotica samenhangende colitis moet amoxicilline onmiddellijk worden stopgezet, moet een arts worden geraadpleegd en moet een geschikte behandeling worden gestart. Geneesmiddelen die de peristaltiek remmen, zijn gecontra-indiceerd in die situatie.

Langere behandeling

Periodieke evaluatie van de orgaansysteemfuncties waaronder de nier-, de lever- en de hematopoëtische functie is raadzaam tijdens een langere behandeling. Verhoogde leverenzymen en veranderingen in het aantal bloedcellen werden gemeld (zie rubriek 4.8).

Anticoagulantia

Een verlengde protrombinetijd is zelden gerapporteerd bij patiënten die amoxicilline kregen. Er moet worden gezorgd voor een geschikte monitoring als tevens anticoagulantia worden voorgeschreven. Een aanpassing van de dosering van orale anticoagulantia kan noodzakelijk zijn om het gewenste niveau van antistolling te handhaven (zie rubriek 4.5 en 4.8).

Kristalurie

Bij patiënten met een verminderde diurese werd zeer zelden kristalurie (waaronder acuut nierletsel) gezien, overwegend met parenterale behandeling. Tijdens toediening van hoge doses amoxicilline is het raadzaam voldoende vocht toe te dienen en te zorgen voor een goede diurese om de mogelijkheid van vorming van amoxicilline-kristalurie te verkleinen. Bij patiënten met een blaaskatheter moet regelmatig worden gecontroleerd of de katheter nog doorgankelijk is (zie rubrieken 4.8 en 4.9).

Interferentie met diagnostische tests

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 7 van 16

Verhoogde amoxicillinespiegels in het serum en de urine zullen waarschijnlijk invloed uitoefenen op bepaalde laboratoriumtests. Door de hoge urinaire concentraties van amoxicilline geven chemische methoden vaak fout-positieve uitkomsten.

Bij het opsporen van glucose in urine tijdens behandeling met amoxicilline wordt aanbevolen enzymatische glucoseoxidasemethoden te gebruiken.

De aanwezigheid van amoxicilline kan de oestrioltestresultaten bij zwangere vrouwen verstoren.

Belangrijke informatie over hulpstoffen

Amoxicilline Eugia 250 mg:

250 mg poeder voor oplossing voor injectie of infusie

Dit geneesmiddel bevat 16 mg (0,68 mmol) natrium per injectieflacon en is essentieel “natriumvrij”.

Amoxicilline Eugia 500 mg:

500 mg poeder voor oplossing voor injectie of infusie

Dit geneesmiddel bevat 32 mg (1,37 mmol) natrium per injectieflacon. Daar moet rekening mee worden gehouden bij patiënten die een natriumarm dieet moeten volgen.

Amoxicilline Eugia 1000 mg:

1 g poeder voor oplossing voor injectie of infusie

Dit geneesmiddel bevat 63 mg (2,74 mmol) natrium per injectieflacon. Daar moet rekening mee worden gehouden bij patiënten die een natriumarm dieet moeten volgen.

Parenteraal:

Lidocaïne of benzylalcohol mogen alleen worden gebruikt bij toediening van amoxicilline via intramusculaire weg.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Probenecide

Gelijktijdig gebruik van probenecide wordt niet aanbevolen. Probenecide verlaagt de afscheiding van amoxicilline in de niertubuli. Gelijktijdig gebruik van probenecide kan resulteren in verhoogde en langdurig bloedspiegels van amoxicilline.

Allopurinol

Gelijktijdige toediening van allopurinol tijdens behandeling met amoxicilline kan de waarschijnlijkheid van allergische huidreacties verhogen.

Tetracyclines

Tetracyclines en andere bacteriostatische antibiotica kunnen interfereren met de bactericide effecten van amoxicilline.

Orale anticoagulantia

Orale anticoagulantia en penicillineantibiotica worden in de praktijk veel gebruikt zonder meldingen van interactie. In de literatuur zijn echter gevallen van een verhoogde international normalised ratio beschreven bij patiënten die acenocoumarol of warfarine kregen en bij wie een amoxicillinekuur werd voorgeschreven. Als gelijktijdige toediening noodzakelijk is, moet de protrombinetijd of de international normalised ratio zorgvuldig worden gevolgd bij toevoeging of stopzetting van amoxicilline. Bovendien kan het nodig zijn om de dosering van orale anticoagulantia aan te passen (zie rubrieken 4.4 en 4.8).

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 8 van 16

Methotrexaat

Penicillines kunnen de uitscheiding van methotrexaat verminderen, waardoor de toxiciteit mogelijk toeneemt.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

De resultaten van dieronderzoek duiden niet op directe of indirecte schadelijke effecten wat betreft reproductietoxiciteit. Beperkte gegevens over het gebruik van amoxicilline tijdens de zwangerschap bij de mens wijzen niet op een hoger risico op aangeboren misvormingen. Amoxicilline mag tijdens de zwangerschap worden gebruikt als de mogelijke voordelen opwegen tegen de mogelijke risico's van de behandeling.

Borstvoeding

Amoxicilline wordt in kleine hoeveelheden uitgescheiden in de moedermelk met een mogelijk risico op sensibilisering. Vandaar dat diarree en fungusinfectie van de slijmvliezen kunnen optreden bij een met moedermelk gevoede zuigeling zodat de borstvoeding misschien moet worden stopgezet.

Amoxicilline mag tijdens de periode van borstvoeding alleen worden gebruikt na evaluatie van de risico-batenverhouding door de behandelende arts.

Vruchtbaarheid

Er zijn geen gegevens over de effecten van amoxicilline op de vruchtbaarheid bij de mens.

Reproductiestudies bij dieren hebben geen effecten op de vruchtbaarheid getoond.

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

Er werd geen onderzoek uitgevoerd naar het effect op de rijvaardigheid en het vermogen om machines te gebruiken. Er kunnen echter bijwerkingen optreden (bijv. allergische reacties, duizeligheid, convulsies) die invloed kunnen hebben op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen (zie rubriek 4.8).

4.8 Bijwerkingen

De frequentste bijwerkingen zijn diarree, nausea en huiduitslag.

De bijwerkingen afgeleid van klinische studies en postmarketingbewaking met amoxicilline gerangschikt volgens de MedDRA-systeem-/orgaanklasse worden hieronder opgesomd.

De volgende bewoordingen werden gebruikt om het optreden van bijwerkingen te classificeren.

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 ($< 1/10.000$)

Niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald)

Infecties en parasitaire aandoeningen	
Zeer zelden	Mucocutane candidiase
Bloed- en lymfestelselaandoeningen	
Zeer zelden	Reversibele leukopenie (waaronder ernstige neutropenie of agranulocytose), reversibele trombocytopenie en hemolytische anemie. Verlenging van de bloedingstijd en

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 9 van 16

	protrombinetijd (zie rubriek 4.4)
Immuunsysteemaandoeningen	
Zeer zelden	Ernstige allergische reacties zoals angio-oedeem, anafylaxie, serumziekte en overgevoeligheidsvasculitis (zie rubriek 4.4)
Niet bekend	Jarisch-Herxheimerreactie (zie rubriek 4.4)
Zenuwstelselaandoeningen	
Zeer zelden	Hyperkinesie, duizeligheid en convulsies (zie rubriek 4.4).
Niet bekend	Aseptische meningitis
Hartaandoeningen	
Niet bekend	Kounis-syndroom
Maagdarmsstelselaandoeningen	
<i>Gegevens uit klinische studies</i>	
* Vaak	Diarree en nausea
* Soms	Braken
<i>Postmarketinggegevens</i>	
Zeer zelden	Met antibiotica samenhangende colitis (waaronder pseudomembraneuze colitis en hemorragische colitis, zie rubriek 4.4).
Niet bekend	Lineaire IgA ziekte
Lever- en galaandoeningen	
Zeer zelden	Hepatitis en cholestatische icterus. Een matige stijging van ASAT en/of ALAT.
Huid- en onderhuidaandoeningen	
<i>Gegevens uit klinische studies</i>	
* Vaak	Huiduitslag
* Soms	Urticaria en pruritus
<i>Postmarketinggegevens</i>	
Zeer zelden	Huidreacties zoals erythema multiforme, stevens-johnsonsyndroom, toxische epidermale necrolyse, bulleuze en exfoliatieve dermatitis, acute, veralgemeende exanthemateuze pustulose (AGEP) (zie rubriek 4.4) en geneesmiddelenreactie met eosinofilie en systemische symptomen (DRESS).
Nier- en urinewegaandoeningen	
Zeer zelden	Interstitiële nefritis Kristalurie (waaronder acuut nierletsel) (zie rubriek 4.4 en 4.9 Overdosering)
* De incidentie van die bijwerkingen werd afgeleid van klinische studies met in het totaal ongeveer 6.000 volwassen en pediatrie patiënten die amoxicilline innamen.	

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).

4.9 Overdosering

Symptomen en tekenen van een overdosering

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 10 van 16

Er kunnen gastro-intestinale symptomen (zoals nausea, braken en diarree) en stoornissen van de vocht- en elektrolytenbalans optreden. Amoxicillinekristalurie, in sommige gevallen leidend tot nierfalen, is waargenomen (zie rubriek 4.4). Er kunnen convulsies optreden bij patiënten met een verminderde nierfunctie of bij patiënten die hoge doses krijgen (zie rubrieken 4.4 en 4.8).

Er zijn gevallen gerapporteerd van neerslag van amoxicilline in blaaskatheters, overwegend na intraveneuze toediening van hoge doses. De doorgankelijkheid van de katheter moet regelmatig worden gecontroleerd (zie rubriek 4.4).

Behandeling van intoxicatie

Gastro-intestinale symptomen kunnen symptomatisch worden behandeld met aandacht voor de water- en elektrolytenhuishouding;

Amoxicilline kan door hemodialyse uit de bloedbaan worden verwijderd.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: penicillines met een breed spectrum, ATC-code: J01CA04.

Werkingsmechanisme

Amoxicilline is een semisynthetische penicilline (bètalactamantibioticum) die één of meer enzymen (vaak penicillinebindende proteïnen, PBP's, genoemd) remt die een rol spelen bij de biosynthese van bacteriële peptidoglycanen. Peptidoglycanen zijn een structurele component van de bacteriële celwand. Remming van de peptidoglycaansynthese leidt tot een verzwakking van de celwand, wat gewoonlijk wordt gevolgd door cellyse en -dood.

Amoxicilline kan worden afgebroken door bètalactamasen, die worden geproduceerd door resistente bacteriën. Het werkingsspectrum van amoxicilline alleen omvat dan ook niet de organismen die die enzymen produceren.

Farmacokinetische/farmacodynamische relatie

De tijd boven de minimale remmende concentratie ($t > MIC$) wordt beschouwd als de belangrijkste determinant van werkzaamheid van amoxicilline.

Mechanismen van resistentie

De belangrijkste mechanismen van resistentie tegen amoxicilline zijn:

- inactivering door bacteriële bètalactamasen.
- afwijking van PBP's, waardoor de affiniteit van het antibacteriële agens voor het doelwit vermindert.

Ondoorlaatbaarheid van bacteriën of effluxpompmechanismen kunnen bacteriële resistentie veroorzaken of ertoe bijdragen, vooral bij gramnegatieve bacteriën.

Gevoeligheidstestbreekpunten

Het Europees Comité voor tests op antimicrobiële resistentie (EUCAST) heeft voor Amoxicilline interpretatiecriteria voor gevoeligheidstests vastgesteld met betrekking tot de MRC (minimale remmende concentratie). U kunt die criteria raadplegen via de volgende link:

https://www.ema.europa.eu/documents/other/minimum-inhibitory-concentration-mic-breakpoints_en.xlsx

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 11 van 16

De prevalentie van resistentie kan geografisch en mettertijd variëren voor geselecteerde species. Lokale informatie over resistentie is wenselijk, vooral bij de behandeling van ernstige infecties. Zo nodig, moet advies van een expert worden ingewonnen als de lokale prevalentie van resistentie zo hoog is dat het nut van het antibioticum bij minstens bepaalde infecties twijfelachtig is.

<i>In vitro</i> gevoeligheid van micro-organismen voor amoxicilline
<u>Doorgaans gevoelige species</u>
<u>Gram-positieve aeroben</u>
<i>Enterococcus faecalis</i>
Bèta-hemolytische streptococcen (Groepen A, B, C en G)
<i>Listeria monocytogenes</i>
<u>Species waarbij verworven resistentie een probleem kan zijn</u>
<u>Gram-negatieve aeroben:</u>
<i>Escherichia coli</i>
<i>Haemophilus influenzae</i>
<i>Helicobacter pylori</i>
<i>Proteus mirabilis</i>
<i>Salmonella typhi</i>
<i>Salmonella paratyphi</i>
<i>Pasteurella multocida</i>
<u>Gram-positieve aeroben:</u>
Coagulase negatieve stafylococcen
<i>Staphylococcus aureus</i> [‡]
<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<i>Streptococcus viridans</i> groep
<u>Gram-positieve anaeroben:</u>
<i>Clostridium</i> spp.
<u>Gram-negatieve anaeroben:</u>
<i>Fusobacterium</i> spp.
<u>Andere:</u>
<i>Borrelia burgdorferi</i>
<u>Inherent resistente organismen</u> [†]
<u>Gram-positieve aeroben:</u>
<i>Enterococcus faecium</i> [†]

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 12 van 16

Gram-negatieve aeroben:

Acinetobacter spp.
Enterobacter spp.
Klebsiella spp.
Pseudomonas spp.

Gram-negatieve anaeroben:

Bacteroides spp. (veel stammen van *Bacteroides fragilis* zijn resistent).

Andere:

Chlamidia spp.
Mycoplasma spp.
Legionella spp.

† Van nature uit intermediaire gevoeligheid indien geen verworven mechanisme van resistentie .

£ Bijna alle *S.aureus* zijn resistent tegen amoxicilline als gevolg van de productie van penicillinase. Bovendien zijn alle methicilline-resistente stammen resistent tegen amoxicilline.

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

De farmacokinetische resultaten van studies waarin amoxicilline als een intraveneuze bolusinjectie werd toegediend aan groepen gezonde vrijwilligers, worden hieronder weergegeven.

Gemiddelde farmacokinetische parameters				
<i>Intraveneuze bolusinjectie</i>				
Toegediende dosis	Piekserumconc. (µg/ml)	T 1/2 (uur)	AUC (µg.uur/ml)	Urinaire oogst (% , 0 tot 6 uur)
500 mg	32,2	1,07	25,5	66,5
1000 mg	105,4	0,9	76,3	77,4

Distributie

Ongeveer 18% van de totale hoeveelheid amoxicilline in het plasma is gebonden aan eiwitten en het ogenschijnlijke distributievolume is ongeveer 0,3 tot 0,4 l/kg.

Na intraveneuze toediening werd amoxicilline teruggevonden in de galblaas, abdominaal weefsel, huid, vet, spierweefsel, gewrichts- en peritoneaal vocht, gal en etter. Amoxicilline verspreidt zich onvoldoende in het cerebrospinale vocht.

In dierstudies waren er geen aanwijzingen van significante weefselretentie van het geneesmiddel afgeleid materiaal. Zoals de meeste penicillines kan amoxicilline in moedermelk worden teruggevonden (zie rubriek 4.6).

Biotransformatie

Amoxicilline wordt gedeeltelijk in de urine geëxcreteerd als inactief penicilloïnezuur in hoeveelheden gaande tot 10-25% van de initiële dosis.

Eliminatie

Amoxicilline wordt vooral via de nieren geëlimineerd.

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 13 van 16

Amoxicilline heeft een gemiddelde eliminatiehalfwaardetijd van ongeveer één uur en een gemiddelde totale klaring van ongeveer 25 l/uur bij gezonde proefpersonen. Amoxicilline wordt voor ongeveer 60-70% in onveranderde vorm in de urine uitgescheiden tijdens de eerste 6 uur na toediening van één enkele dosis van 250 mg of 500 mg. In meerdere studies bedroeg de urinaire excretie van amoxicilline 50 tot 85% in 24 uur.

Concomiterend gebruik van probenecide vertraagt de excretie van amoxicilline (zie rubriek 4.5).

Geslacht

Na orale toediening van amoxicilline aan gezonde mannelijke en vrouwelijke proefpersonen had het geslacht geen significante impact op de farmacokinetiek van amoxicilline.

Leeftijd

De eliminatiehalfwaardetijd van amoxicilline bij kinderen van ongeveer 3 maanden tot 2 jaar is vergelijkbaar met die bij oudere kinderen en volwassenen. Bij zeer jonge kinderen (met inbegrip van te vroeg geboren pasgeborenen) mag amoxicilline tijdens de eerste week van het leven niet vaker dan tweemaal per dag worden toegediend gezien de immaturiteit van de renale eliminatieweg. Aangezien oudere patiënten vaker een verminderde nierfunctie hebben, moet de dosering zorgvuldig worden geselecteerd en kan het nuttig zijn om de nierfunctie te volgen.

Nierinsufficiëntie

De totale serumklaring van amoxicilline vermindert naarmate de nierfunctie daalt (zie rubrieken 4.2).

Leverinsufficiëntie

Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met leverinsufficiëntie en de leverfunctie moet dan regelmatig worden gecontroleerd.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Niet-klinische gegevens duiden niet op een speciaal risico voor mensen. Deze gegevens zijn afkomstig van conventioneel onderzoek op het gebied van veiligheidsfarmacologie, toxiciteit bij herhaalde dosering, genotoxiciteit en reproductie- en ontwikkelingstoxiciteit.

Er werden geen studies van het carcinogene potentieel uitgevoerd met amoxicilline.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Geen.

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Dit geneesmiddel mag niet worden gemengd met andere geneesmiddelen behalve die die in rubriek 6.6 worden vermeld.

Amoxicilline mag niet worden vermengd met bloedproducten, andere eiwithoudende vloeistoffen zoals eiwithydrolysaten of met intraveneuze vetemulsies. Bij concomiterende toediening met een aminoglycoside mogen de antibiotica niet worden gemengd in de spuit, de intraveneuze vloeistofhouder of toedieningsset omdat het aminoglycoside in die omstandigheden zijn activiteit verliest.

Amoxicillineoplossingen mogen niet worden gemengd met infusen van dextraan of bicarbonaat.

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 14 van 16

6.3 Houdbaarheid

Poeder in injectieflacons: 2 jaar

Gereconstitueerde injectieflacons (voor intraveneuze injectie of voor dilutie voor infusie): zie rubriek 6.6.

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Poeder in injectieflacons: Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities
Gereconstitueerde injectieflacons (voor intraveneuze injectie of voor dilutie voor infusie): Vanuit microbiologisch standpunt dient het product onmiddellijk te worden gebruikt.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Amoxicilline Eugia 250 mg:

10 ml type-I, gevormde, heldere glazen flacon met 20mm hals afwerking, afgesloten met 20mm grijze broombutylrubber stop en verzegeld met een aluminium verzegeling met oranje kleur polypropyleen schijf.

Amoxicilline Eugia 500 mg:

10 ml type-I, gevormde, heldere glazen flacon met 20mm hals afwerking, afgesloten met 20mm grijze broombutylrubber stop en verzegeld met een aluminium verzegeling met licht blauwe kleur polypropyleen schijf.

Amoxicilline Eugia 1000 mg:

20 ml type-I, gevormde, heldere glazen flacon met 20mm hals afwerking, afgesloten met 20mm grijze broombutylrubber stop en verzegeld met een aluminium verzegeling met grijs polypropyleen schijf.

Verpakkingsgrootte: 1, 5, 10, 25 of 50 injectieflacons per doos.

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen en andere instructies

Intraveneuze toediening

Injectieflacon	Verdunningsmiddel (ml)
250 mg	5
500 mg	10
1 g	20

Water voor injecties is het normale verdunningsmiddel.

Tijdens reconstitutie kan al dan niet een roze verkleuring optreden. Gereconstitueerde oplossingen zijn normaal kleurloos of licht strogeel. Alle oplossingen moeten voor injectie goed worden geschud.

250 mg poeder voor oplossing voor injectie of infusie

Bereiding van intraveneuze infusen en stabiliteit: voeg de gereconstitueerde oplossing van 250 mg (bereid zoals hierboven beschreven - dat zijn minimumvolumes) meteen toe aan 50 ml infusievloeistof.

500 mg poeder voor oplossing voor injectie of infusie

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 15 van 16

Bereiding van intraveneuze infusen en stabiliteit: voeg de gereconstitueerde oplossing van 500 mg (bereid zoals hierboven beschreven - dat zijn minimumvolumes) meteen toe aan 50 ml infusievloeistof.

1 g poeder voor oplossing voor injectie of infusie

Bereiding van intraveneuze infusen en stabiliteit: voeg de gereconstitueerde oplossing van 1 g (bereid zoals hierboven beschreven - dat zijn minimumvolumes) meteen toe aan 100 ml infusievloeistof (bijv. met een minizak of inlineburette).

Intraveneus amoxicilline kan in allerlei verschillende intraveneuze vloeistoffen worden gegeven.

Intraveneuze oplossing	
Water voor injectie	
NaCl	
Ringer-NaCl	
Natriumlactaat	
Ringernatriumlactaat	
Dextrose	
NaCl - dextrose	

Amoxicilline is minder stabiel in infusen met koolhydraten. Gereconstitueerde oplossingen van amoxicilline kunnen worden geïnjecteerd in een infuuslijn over een periode van 0,5 tot 1 uur.

Intramusculaire toediening

Injectieflacon	Verdunningsmiddel
250 mg	1,5 ml water voor injecties
500 mg	2,5 ml water voor injecties of 5,1 ml benzylalcohol oplossing
1 g	2,5 ml lidocaïnehydrochloride oplossing

Alle oplossingen moeten voor injectie goed worden geschud en moeten binnen 30 minuten na reconstitutie worden toegediend.

Eventuele overblijvende oplossing van antibioticum moet worden weggegooid.

Voor eenmalig gebruik.

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

Eugia Pharma (Malta) Limited
Vault 14, Level 2, Valletta
Waterfront, Floriana
FRN 1914, Malta

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

Amoxicilline Eugia 250 mg, poeder voor oplossing voor injectie of infusie

RVG 106883

Amoxicilline Eugia 250, 500, 1000 poeder voor oplossing voor injectie of infusie RVG 106883, 106884, 106885	
Module 1 Administrative information and prescribing information	
1.3.1 Samenvatting van de Productkenmerken	Rev.nr. 2407 Pag. 16 van 16

Amoxicilline Eugia 500 mg, poeder voor oplossing voor injectie of infusie	RVG 106884
Amoxicilline Eugia 1000 mg, poeder voor oplossing voor injectie of infusie	RVG 106885

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

Datum van eerste verlening van de vergunning: 4 augustus 2011
Datum van laatste verlenging: 4 augustus 2016

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubriek 5.1: 18 juli 2024