

Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels

1. Bezeichnung des Arzneimittels

Noradrenalin Aguettant 0,25 mg/ml, Infusionslösung
Noradrenalin (Norepinephrin)

2. Qualitative und quantitative Zusammensetzung

Ein ml Infusionslösung enthält 0,5 mg Norepinephrintartrat/Noradrenaltartrat, entsprechend 0,25 mg Norepinephrin-Base.
Eine 50-ml-Durchstechflasche enthält 25 mg Norepinephrintartrat/Noradrenaltartrat, entsprechend 12,5 mg Norepinephrin-Base.

Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung:
Ein ml Infusionslösung enthält 3,5 mg Natrium, entsprechend 0,2 mmol Natrium.
Eine 50-ml-Durchstechflasche enthält ungefähr 177,3 mg Natrium, entsprechend 7,7 mmol Natrium.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

3. Darreichungsform

Infusionslösung.
Klare, farblose oder leicht gelbliche Lösung
pH = 3,2–3,8
Osmolalität: 260–320 mOsm/kg

4. Klinische Angaben

4.1 Anwendungsgebiete

Noradrenalin Aguettant ist für die fortlaufende Behandlung von Notfällen mit zu niedrigem Blutdruck bei Erwachsenen mit Körpergewicht über 50 kg, deren Norepinephrin-Dosis schrittweise erhöht werden muss, indiziert.

4.2 Dosierung, Art und Dauer der Anwendung

Nur zur intravenösen Anwendung.
Noradrenalin Aguettant darf nicht zur Einleitung einer Vasopressor-Therapie verwendet werden. Es kann bei Patienten angewendet werden, die bereits eine Norepinephrin-Therapie erhalten und bei denen Notwendigkeit einer Dosissteigerung klinisch nachgewiesen ist, so dass mit der Gabe bei einer Infusionsgeschwindigkeit von 2 ml/h begonnen werden kann.

Noradrenalin Aguettant darf nur intravenös über Zentralvenenkatheter verabreicht werden, um das Risiko einer Extravasation mit nachfolgender Gewebenekrose zu minimieren.

Noradrenalin Aguettant muss mit kontrollierter Infusionsgeschwindigkeit mithilfe einer Infusionspumpe verabreicht werden.

Noradrenalin Aguettant darf vor der Anwendung nicht verdünnt werden. Die Infusionslösung wird gebrauchsfertig geliefert. Sie darf nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden.

Blutdruckkontrolle:

Der Blutdruck muss während der gesamten Therapiedauer sorgfältig überwacht und bevorzugt mithilfe arterieller Blutdrucküberwachung kontrolliert werden. Der Patient muss während der gesamten Norepinephrin-Therapie sorgfältig überwacht werden.

Dosierung

Anfangsdosis:

Die Anfangsdosis Norepinephrin-Base liegt üblicherweise zwischen 0,05 und 0,15 Mikrogramm/kg/min. Diese Anfangsdosis soll über eine geringer konzentrierte Noradrenalin-Lösung verabreicht werden, welche eine bessere Titration in Schritten von 0,05–0,1 µg/kg/min erlaubt.

Die empfohlene Erhaltungsdosis Norepinephrin-Base liegt im Bereich zwischen 0,05–1,5 µg/kg/min (Beispiel: wenn der Patient 70 kg wiegt und 0,60 µg/kg/min, d.h. 2,52 mg/h benötigt, muss die Noradrenalin 0,25 mg/ml Lösung mit einer Infusionsgeschwindigkeit von 10 ml/h verabreicht werden). Wenn die benötigte Dosis zeitlich und in Abhängigkeit vom Zustand des Patienten angepasst werden muss, kann die Infusionsgeschwindigkeit in Schritten von 0,1 ml/h titriert werden (dies entspricht im obigen Beispiel einer Veränderung der stündlichen Dosis um 1 %).

Dosistitration:

Noradrenalin Aguettant sollte mit einer geeigneten Infusionspumpe verabreicht werden, die das angegebene Mindestvolumen präzise und gleichmäßig mit einer genau kontrollierten Infusionsgeschwindigkeit gemäß der Dosistiturationsanweisung abgeben kann.

Nach der Einleitung der Noradrenalin-Infusion sollte die Dosis gemäß der beobachteten blutdrucksteigenden Wirkung in Schritten von 0,05–0,1 µg/kg/min Norepinephrin-Base titriert werden. Die zur Erzielung und Aufrechterhaltung des normalen Blutdrucks benötigte Dosis ist individuell sehr unterschiedlich. Das Ziel sollte ein normal niedriger systolischer Blutdruck (100–120 mmHg) bzw. ein adäquater mittlerer arterieller Blutdruck (über 65 mmHg, je nach Zustand des Patienten) sein.

Eine manuelle, erste Bolusgabe zu Behandlungsbeginn wird nicht empfohlen.

Besondere Vorsicht ist während der Infusion geboten, um eine hämodynamische Instabilität zu vermeiden. Bei andauernder Noradrenalininfusion sollte ein

Doppelpumpensystem mit erweitertem Set bevorzugt werden, um das Totraumvolumen zu verringern.

Noradrenalin Aguettant 0,25 mg/ml, Infusionslösung					
Körpergewicht (kg)	Dosierung (µg/kg/min) Norepinephrin -Base	Dosierung (µg/kg/min) Norepinephrin tartrat	Dosierung (mg/h) Norepinephrin -Base	Dosierung (mg/h) Norepinephrin tartrat	Infusionsgeschwindigkeit (ml/h)
50	0,25	0,5	0,75	1,5	3,0
	0,5	1	1,5	3	6,0
	1	2	3	6	12,0
	1,5	3	4,5	9	18,0
60	0,25	0,5	0,9	1,8	3,6
	0,5	1	1,8	3,6	7,2
	1	2	3,6	7,2	14,4
	1,5	3	5,4	10,8	21,6
70	0,25	0,5	1,05	2,1	4,2
	0,5	1	2,1	4,2	8,4
	1	2	4,2	8,4	16,8
	1,5	3	6,3	12,6	25,2
80	0,25	0,5	1,2	2,4	4,8
	0,5	1	2,4	4,8	9,6
	1	2	4,8	9,6	19,2
	1,5	3	7,2	14,4	28,8
90	0,25	0,5	1,35	2,7	5,4
	0,5	1	2,7	5,4	10,8
	1	2	5,4	10,8	21,6
	1,5	3	8,1	16,2	32,4
100	0,25	0,5	1,5	3	6,0
	0,5	1	3	6	12,0
	1	2	6	12	24,0
	1,5	3	9	18	36,0

h: Stunde

Behandlungsdauer:

Die Behandlung mit Noradrenalin Aguettant sollte solange fortgesetzt werden, bis eine hochdosierte vasoaktive Behandlung nicht mehr indiziert ist. Die Infusion sollte dann allmählich reduziert und später auf eine geringere Konzentration umgestellt werden. Ein abruptes Absetzen kann akute Hypotonie hervorrufen.

Ältere Patienten

Siehe Abschnitt 4.4 „Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung“.

Kinder und Jugendliche

Noradrenalin Aguettant ist nur für Erwachsene indiziert.

Zur Wirksamkeit und Sicherheit von Noradrenalin Aguettant in 50 ml gebrauchsfertiger Infusionslösung bei Kindern und Jugendlichen liegen keine Nachweise vor.

Patienten mit eingeschränkter Nieren- oder Leberfunktion

Zur Anwendung bei Patienten mit eingeschränkter Nieren- oder Leberfunktion liegen keine Erfahrungen vor.

4.3 Gegenanzeigen

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile.
- Nicht mit Cyclopropan- oder Halothan-Anästhetika verwenden, da dies zu schweren Herzrhythmusstörungen einschließlich Kammerflimmern führen kann. Zu den Wechselwirkungen siehe Abschnitt 4.5.
- Verabreichung über eine periphere Kanüle und/oder periphere Vene.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Warnung:

Norepinephrin ist kontraindiziert bei hypotensiven Patienten, bei denen ein Kreislaufkollaps in Verbindung mit Hypovolämie vorliegt und ausschließlich als Notfallmaßnahme zur Aufrechterhaltung der Blutzufuhr der Koronar- und Zerebralarterien bis zur Einleitung einer Volumensubstitutionstherapie zulässig.

Die langfristige Anwendung eines starken Vasopressors kann zu einer Abnahme des Plasmavolumens führen, die durch eine angemessene Wasser- und Elektrolytersatztherapie kontinuierlich korrigiert werden muss. Wenn das Plasmavolumen nicht korrigiert wird, kann die Hypotonie nach Absetzen der Noradrenalin-Infusion erneut auftreten oder der Blutdruck kann aufrechterhalten werden, wobei das Risiko einer schweren peripheren und viszeralen Vasokonstriktion (z. B. verringerte Nierendurchblutung) mit vermindertem Blutfluss und Gewebepерfusion mit anschließender Gewebehypoxie und Lactatazidose und möglicher ischämischer Schädigung besteht. In seltenen Fällen wurde über Gangrän der Extremitäten berichtet.

Noradrenalin Aguetant darf nur über einen Zentralvenenkatheter infundiert werden.

Um frühe Anzeichen einer durch Vasopressoren induzierten Ischämie der Extremitäten zu erkennen und die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen (z. B. Hochlagern der betroffenen Extremität, Schienung, Erwärmung der betroffenen Extremität mit einem geeigneten Hilfsmittel oder Anwendung von Vasodilatoren), um eine Verschlimmerung des Zustands zu verhindern und die mit einer Nekrose der Extremitäten verbundenen Risiken zu verringern, sollen Patienten, die Noradrenalin erhalten, genau überwacht werden

❖ Paravasationsrisiko

Es ist wichtig, die Infusionsstelle regelmäßig auf freien Fluss zu überprüfen. Es ist darauf zu achten, dass eine Paravasation vermieden wird, die zu einer Nekrose des Gewebes rund um die für die Injektion verwendete Vene führen würde. Aufgrund der Vasokonstriktion der Venenwand mit erhöhter Permeabilität, kann es zu einem Austreten von Noradrenalin in das Gewebe um die infundierte Vene kommen. Dies kann zu einem Ausbleichen des Gewebes führen und ist nicht auf eine eindeutige Paravasation zurückzuführen. Um die Auswirkungen der lokalen Vasokonstriktion abklingen zu lassen, sollte ein Wechsel der Infusionsstelle in Betracht gezogen werden, wenn es zu einem Ausbleichen kommt

Behandlung der Ischämie aufgrund von Paravasation:

Bei einem extravasalen Austritt des Arzneimittels oder einer extravenösen Injektion kann es aufgrund der vasokonstriktiven Wirkung des Arzneimittels zu einer Schädigung des Gewebes kommen. Der Bereich muss dann sofort mit 10 bis 15 ml physiologischer

Kochsalzlösung, die 5 bis 10 mg Phentolaminmesilat, einen adrenergen Hemmstoff, enthält, infiltriert werden. Es ist erforderlich, eine Spritze mit einer feinen Nadel zu verwenden und die Injektion lokal vorzunehmen. Dieser Bereich ist einfach durch sein kaltes, hartes und bleiches Erscheinungsbild erkennbar.

Die Blockade des Sympathikus mit Phentolamin führt zu sofortigen, deutlichen lokalen Hyperämiezeichen, wenn die betroffene Stelle innerhalb von 12 Stunden infiltriert wird. Phentolamin sollte so schnell wie möglich nach Feststellung der Paravasation verabreicht und die Infusion gestoppt werden.

Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung:

Noradrenalin Aguetant darf nicht zur Einleitung einer Vasopressor-Therapie eingesetzt werden. Generell ist in den folgenden Fällen von Hypotonie und Hypoperfusion eine sorgfältige Beurteilung erforderlich, da gegebenenfalls eine Reduktion der Norepinephrin-Dosis erforderlich ist:

- Schwere Funktionsstörung des linken Ventrikels in Verbindung mit akuter Hypotonie. Zeitgleich zur Diagnostik sollte mit einer unterstützenden Therapie begonnen werden. Norepinephrin sollte Patienten mit kardiogenem Schock und refraktärer Hypotonie vorbehalten bleiben, insbesondere bei erhöhtem systemischem Gefäßwiderstand.
- Hypotone Patienten mit Thrombosen der Koronar-, Mesenterial- oder peripheren Gefäße, Myokardinfarkt oder Prinzmetal-Angina. Hier muss besondere Vorsicht gelten, da Norepinephrin die begleitende Ischämie verstärken und den infarzierten Bereich vergrößern kann.
- Auftreten von Herzrhythmusstörungen unter der Norepinephrintherapie.

Vorsicht ist angezeigt bei Patienten mit Hyperthyroidismus oder Diabetes mellitus.

In Fällen, in denen Norepinephrin gleichzeitig mit Vollblut oder Plasma verabreicht werden muss, ist Letzteres über eine separate Tropfleitung zu verabreichen.

Dieses Arzneimittel enthält Natrium:

Dieses Arzneimittel enthält 177,3 mg Natrium pro Durchstechflasche, entsprechend 8,9 % der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung von 2 g.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Kontraindizierte Kombinationen:

- Flüchtige halogenhaltige Anästhetika

Schwere ventrikuläre Arrhythmie (gesteigerte kardiale Erregbarkeit)

Nicht empfehlenswerte Kombinationen:

- Trizyklische Antidepressiva (insbesondere Imipramin-Antidepressiva)

Paroxysmale Hypertonie mit möglicher Arrhythmie (Hemmung der Aufnahme von Sympathomimetika in die sympathischen Fasern)

- Serotonerg-adrenerg wirkende Antidepressiva

Paroxysmale Hypertonie mit möglicher Arrhythmie (Hemmung der Aufnahme von Sympathomimetika in die sympathischen Fasern)

- Digitalisglykoside

Können gelegentlich Herzrhythmusstörungen verursachen.

- Levodopa

Kann die Wirkung von Noradrenalin verstärken.

Kombinationen, bei denen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind:

- Nichtselektive MAO-Hemmer (oder innerhalb von 14 Tagen nach Absetzen einer solchen Behandlung)

Verstärkung der blutdrucksteigernden Wirkung des Sympathomimetikums, die für gewöhnlich nur mäßig ist. Sie dürfen nur unter engmaschiger medizinischer Überwachung angewendet werden.

- Selektive MAO-A-Hemmer, Linezolid und Methylenblau

In Analogie zu nichtselektiven MAO-Hemmern Verstärkung der blutdrucksteigernden Wirkung. Sie dürfen nur unter engmaschiger medizinischer Überwachung angewendet werden.

- Alpha-1-Agonisten (z. B. Midodrin):

Vorsicht ist geboten, da es zu ausgeprägter Hypertonie kommen kann.

- Alpha-1-Blocker (z. B. Prazosin, Terazosin oder Doxazosin):

Können die blutdrucksteigernde Wirkung von Lactacidose verringern.

- Beta-Blocker

Vorsicht ist geboten, da es zu schwerem Bluthochdruck kommen kann.

- Schilddrüsenhormone,

Vorsicht ist geboten, da es zu schweren kardialen Wirkungen kommen kann.

- Ergotalkaloide, insbesondere solche mit relevanter alpha-1-agonistischer Wirkung (z. B. Ergotamin, Dihydroergotamin, Methylergometrin)

Können die vasopressorischen und vasokonstriktorischen Wirkungen erhöhen.

- Lithium

Verringert die Wirkung von Noradrenalin

- Reserpin, Amphetamin

Kann die Wirkung von Noradrenalin verstärken.

4.6 Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Aufgrund seiner Indikationen kann Norepinephrin falls erforderlich während der Schwangerschaft verabreicht werden.

Dabei müssen jedoch die pharmakodynamischen Eigenschaften des Wirkstoffs berücksichtigt werden. Tatsächlich kann Noradrenalin die Durchblutung der Plazenta beeinträchtigen und fötale Bradykardie hervorrufen. In der Spätphase der Schwangerschaft kann es auch eine kontrahierende Wirkung auf den Uterus ausüben und zu fötaler Asphyxie führen.

Stillen

Zur Anwendung von Noradrenalin beim Stillen liegen keine Informationen vor.

4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Noradrenalin hat keinen Einfluss auf die Fähigkeit zum Autofahren und zum Bedienen von Maschinen.

4.8 Nebenwirkungen

Sehr häufig: $\geq 1/10$; Häufig: $\geq 1/100$, $< 1/10$; Gelegentlich: $\geq 1/1,000$, $< 1/100$; Selten: $\geq 1/10,000$, $< 1/1,000$; Sehr selten: $< 1/10,000$; Nicht bekannt: Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar

Systemorganklasse (SOK)	Nebenwirkungen (Häufigkeit: nicht bekannt)
Psychiatrische Erkrankungen	Angststörungen
Erkrankungen des Nervensystems	Kopfschmerzen, Tremor
Augenerkrankungen	Akutes Glaukom (sehr häufig bei Patienten mit einer anatomischen Prädisposition für einen Verschluss des Kammerwinkels)
Herzerkrankungen	Tachykardie, Bradykardie (wahrscheinlich als Reflex auf ein Ansteigen des Blutdrucks), Arrhythmie, Palpitationen, erhöhte Kontraktilität des Herzmuskels infolge der β -adrenergen Wirkung auf das Herz (inotrop und chronotrop), akute Herzinsuffizienz und Stress-Kardiomyopathie.
Gefäßerkrankungen	Arterielle Hypertonie und Gewebhypoxie, ischämische Läsionen aufgrund starker vasokonstriktiver Wirkung (kann zu Kälte und Blässe der Haut, der Gliedmaßen (peripher) und des Gesichts führen), Gangrän der Extremitäten, Zyanose.
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums	Ateminsuffizienz oder Schwierigkeiten beim Atmen, Dyspnoe
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	Erbrechen
Erkrankungen der Nieren und Harnwege	Harnretention
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort	Mögliche Reizung und Nekrose an der Injektionsstelle

Im Falle von Überempfindlichkeit oder Überdosierung können die folgenden Wirkungen häufiger auftreten: Hypertonie, Photophobie, Retrosternalschmerzen, Rachenschmerzen, Blässe, starkes Schwitzen und Erbrechen.

Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
Abt. Pharmakovigilanz
Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3
D-53175 Bonn
Website: <http://www.bfarm.de>
anzuzeigen.

4.9 Überdosierung

Symptome

Überdosierung kann zu Kopfschmerzen, schwerer Hypertonie, Reflexbradykardie und verminderter Herzleistung führen.

Diese Wirkungen können von starken Kopfschmerzen, Photophobie, Retrosternalschmerzen, Blässe, Fieber, übermäßigem Schwitzen, Lungenödem und Erbrechen begleitet sein.
Folgende Symptomen können ebenfalls auftreten: kutane Vasokonstriktion, Dekubitus.

Behandlung

Im Fall einer versehentlichen Überdosierung, die sich durch eine übermäßige Blutdruckerhöhung zeigt, ist das Arzneimittel abzusetzen, bis sich der Zustand des Patienten stabilisiert.

5. **Pharmakologische Eigenschaften**

5.1 **Pharmakodynamische Eigenschaften**

Pharmakotherapeutische Gruppe: Adrenergika und Dopaminergika, ATC-Code: C01CA03

Norepinephrin bewirkt eine starke Stimulation der Alpha-Rezeptoren in Blutgefäßen, wodurch diese kontrahieren. Norepinephrin wirkt außerdem auf Beta-1-Rezeptoren im Herzen, wo es zu einer positiv inotropen und zunächst positiv chronotropen Wirkung führt. Durch die Steigerung des Blutdrucks kann es reflexartig zu einer Senkung der Herzfrequenz kommen. Aufgrund der Vasokonstriktion kann der Blutfluss in Nieren, der Leber, Haut und glatter Muskulatur vermindert werden. Die lokale Konstriktion der Gefäße kann Hämostase und/oder Gewebenekrose hervorrufen.

Die Pressorwirkung klingt 1–2 Minuten nach Beendigung der Infusion ab. Die Ausbildung von Toleranz gegenüber den Wirkungen von Norepinephrin ist möglich.

5.2 **Pharmakokinetische Eigenschaften**

Es existieren zwei Stereoisomere von Norepinephrin. Das biologisch aktive L-Isomer ist als Wirkstoff in Noradrenalin Aguettant enthalten.

Resorption:

- Subkutan: Schwach
- Oral: Norepinephrin wird nach oraler Aufnahme im Gastrointestinaltrakt rasch deaktiviert.
- Nach intravenöser Verabreichung hat Norepinephrin eine Plasmahalbwertszeit von ca. 1 bis 2 Minuten.

Verteilung:

- Norepinephrin wird durch eine Kombination von zellulärer Wiederaufnahme und Metabolisierung rasch aus dem Plasma entfernt. Ein Passieren der Blut-Hirn-Schranke ist kaum zu erwarten.

Biotransformation:

- Methylierung durch Catechol-O-Methyltransferase
- Desaminierung durch Monoaminoxidase (MAO)
- Endmetabolit von beiden ist 4-Hydroxy-3-Methoxymandelsäure
- Zu den intermediären Metaboliten gehören Normetanephrin und 3,4 Dihydroxymandelsäure

Elimination:

- Norepinephrin wird hauptsächlich in Form von Glucuronid- oder Sulfatkonjugaten der Metaboliten im Urin ausgeschieden.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Die meisten Nebenwirkungen ergeben sich aus sympathomimetischer Wirkung einer übermäßigen Stimulation des sympathischen Nervensystems über die verschiedenen adrenergen Rezeptoren.

Norepinephrin kann die Durchblutung der Plazenta beeinträchtigen und fötale Bradykardie hervorrufen. In der Spätphase der Schwangerschaft kann es auch eine kontrahierende Wirkung auf den Uterus ausüben und zu fötaler Asphyxie führen.

6. Pharmazeutische Angaben

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Natriumchlorid
Natriumedetat (Ph. Eur)
Salzsäure 36% oder Natriumhydroxid (zur Einstellung des pH-Werts)
Wasser für Injektionszwecke

6.2 Inkompatibilitäten

Das Arzneimittel darf nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

12 Monate.
Das Produkt muss nach dem Öffnen unverzüglich verwendet werden.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Nicht über 25 °C lagern. Die Durchstechflasche im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Durchstechflasche aus transparentem Typ-II-Glas mit Typ-I-Brombutyl-Stopfen und Aluminiumkappe, enthält 50 ml Infusionslösung, in Packungsgrößen von 1, 10 und 25 Durchstechflaschen.
Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt. Nicht verwendetes Arzneimittel bitte entsorgen.
Noradrenalin Aguetant ist bereits verdünnt und gebrauchsfertig. Sie muss ohne weitere Verdünnung angewendet werden und sollte mit einer geeigneten Infusionspumpe verabreicht werden, die das angegebene Mindestvolumen präzise und gleichmäßig mit

einer streng kontrollierten Infusionsgeschwindigkeit gemäß der Dosistitrationsempfehlung laut Abschnitt 4.2 abgeben kann. Dieses Arzneimittel nicht verwenden, wenn die Lösung dunkler als leicht gelblich oder rosafarben ist oder Ablagerungen enthält.

Die sterile Lösung darf nicht verwendet werden, wenn sie nicht klar ist und Partikel enthält, oder wenn die Durchstechflasche einschließlich ihres manipulationssicheren Siegels nicht intakt ist.

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu beseitigen.

7. Inhaber der Zulassung

LABORATOIRE AGUETTANT
1, rue Alexander Fleming
69007 LYON
FRANKREICH

8. Zulassungsnummer

92101.00.00.

9. Datum der Erteilung der Zulassung

Datum der Erteilung der Zulassung: 11/11/2015

10. Stand der Information

01/2026