

PACKUNGSBEILAGE

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

Wirkstoff: Noradrenalin (Norepinephrin)

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung beachten?
3. Wie ist Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

1. Was ist Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung und wofür wird es angewendet?

Noradrenalin Orpha enthält als Wirkstoff Norepinephrin, das mit dem natürlich vorkommenden Hormon Noradrenalin identisch ist.

Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung wird angewendet:

- Als Notfallarzneimittel zur Behandlung von plötzlichem Blutdruckabfall (z.B. hervorgerufen durch verschiedene Schockzustände).

2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung beachten?

Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung darf nicht angewendet werden,

- wenn Sie allergisch gegen Noradrenalin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind,
- bei Bluthochdruck,
- bei Überfunktion der Schilddrüse,
- bei Phäochromozytom (seltener Tumor der Nebenniere, der hohen Blutdruck verursacht),
- bei Engwinklglaukom (erhöhter Augeninnendruck),
- bei Vergrößerung der Prostata mit Restharnbildung,
- bei anfallsweisem Herzjagen (paroxysmale Tachykardie),
- bei schneller, regelloser Schlagfolge der Herzkammern (hochfrequente, absolute Arrhythmie),
- bei schwerer Nierenfunktionsstörung,
- bei Erkrankungen der Herzkranzgefäße oder des Herzmuskels,
- bei Gefäßverkalkungen (sklerotische Gefäßveränderungen),

- bei Vergrößerung des rechten Herzens (Cor pulmonale).
- Noradrenalin darf nicht intraarteriell angewendet werden.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, bevor Noradrenalin Orpha bei Ihnen angewendet wird. Bei nicht ausgeglichenem, erniedrigten Plasmavolumen kann es in den Eingeweiden und in den Armen und Beinen zu schwerwiegender Engstellung der Blutgefäße (Vasokonstriktion) mit der Gefahr einer Minderdurchblutung (z.B. verminderte Nierendurchblutung) und Gewebeschädigung mit Laktatazidose (Abfall des pH-Wertes im Blut) kommen. Daher unbedingt vor Gabe von Noradrenalin Flüssigkeitsausgleich durchführen!

Bei unausgeglichener diabetischer Stoffwechsellage (Über- oder Unterzuckerung) sowie bei vermehrtem Calciumgehalt des Blutes (Hyperkalzämie) und Kaliummangelzuständen (Hypokaliämie) ist Vorsicht geboten.

Bei Patienten mit angeborenen Herzfehlern mit bestehender Verbindung (Shunt) zwischen großem und kleinem Kreislauf mit direktem Blutfluss von der linken in die rechte Herzhälfte (wie z.B. persistierendes Foramen ovale, Vorhofseptumdefekt oder Ventrikelseptumdefekt) kann es aufgrund einer Erhöhung des Lungengefäßwiderstands durch Noradrenalin zu einer Umkehrung der Strömungsrichtung mit direktem Blutfluss von der rechten in die linke Herzhälfte kommen (Shuntumkehr, Eisenmenger Reaktion)

Anwendung von Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen/angewendet haben oder beabsichtigen andere Arzneimittel einzunehmen/anzuwenden.

Während der Anästhesie mit Halothan, Enfluran, Isofluran oder anderen Inhalationsnarkotika ist bei gleichzeitiger Anwendung von Noradrenalin wegen der Gefahr von Herzrhythmusstörungen Vorsicht geboten. Ebenso ist bei einer Gabe von Präparaten, die das Herz für Rhythmusstörungen sensibilisieren können, wie z.B. Digitalispräparaten und solchen, die zu Kaliummangelzuständen (Hypokaliämie) führen können, wie z.B. harntreibende Mittel, mit einer gesteigerten Bereitschaft zu Herzrhythmusstörungen zu rechnen.

Zu einer Wirkungsverstärkung von Noradrenalin bzw. einer Verstärkung der blutdruckerhöhenden Wirkung kann es bei gleichzeitiger Gabe von folgenden Substanzen kommen:

Tri- und tetrazyklische Antidepressiva, Parasympathikolytika (z.B. Atropin), bestimmte Antihistaminika (Diphenhydramin, Chlorphenamin), Guanethidin, Reserpin, Methyl dopa, Levothyroxin, Carbazochrom, Ornipressin, Alkohol, Hemmstoffe der Monoaminoxidase (MAO) und der Catechol- O-Methyltransferase (COMT-Hemmer), Theophyllin und seine Derivate in hohen Dosen.

Die gleichzeitige Gabe von Lokalanästhetika kann zu gegenseitiger Wirkungsverstärkung führen.

Zu einer Wirkungsverminderung bzw. einer Abschwächung der blutdrucksteigernden Wirkung von Noradrenalin kann es bei gleichzeitiger Gabe von Betablockern oder Phenothiazinen kommen. Bei gleichzeitiger Anwendung von Alpha-Rezeptorblockern (z.B. Phenoxybenzamin) kann sich die Noradrenalin Wirkung sogar umkehren (= Blutdrucksenkung).

Noradrenalin vermindert die blutzuckersenkende Wirkung von Antidiabetika

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Anwendung dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Schwangerschaft

Noradrenalin darf in der Schwangerschaft nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung in möglichst niedriger Dosierung und unter sorgfältiger Überwachung angewendet werden.

Der Wirkstoff Norepinephrin ist plazentagängig. Nebenwirkungen beim Fetus sind wegen der begrenzten Anwendungszeit und der kurzen Halbwertszeit nicht bekannt geworden. Unter Umständen kann es jedoch zu einer verminderten Plazentadurchblutung kommen. Darüber hinaus gibt es Hinweise, dass es auch zu Wehen (Uteruskontraktionen) und zur Engstellung von Blutgefäßen der Gebärmutter (uterine Vasokonstriktion) kommen kann.

Stillzeit

Der Wirkstoff Norepinephrin geht in die Muttermilch über. Da er oral kaum aufgenommen und zudem schnell abgebaut wird, ist ein Abstillen nicht notwendig.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Nicht zutreffend.

Noradrenalin Orpha 1mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung enthält Natriumchlorid:

Jede Ampulle mit 1 ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung enthält 8,5 mg Natriumchlorid. Bei maximaler Tagesdosis von 28,8 mg Noradrenalin entspricht dies 96,7 mg Gesamt-Natrium bei Verdünnung mit Glucoselösung, entsprechend 4,8 % der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung von 2 g. Das soll bei der Behandlung von Patienten, die eine kontrollierte Natriumdiät einhalten, in Betracht gezogen werden. Jedoch können bei maximaler Verdünnung der maximalen Tagesdosis mit 0,9% NaCl Lösung bis zu 2,5 g Natrium pro Tag verabreicht werden, entsprechend 125 % der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung von 2 g. Dies soll bei Patienten, welche eine Natrium-arme Diät einhalten müssen, vermieden werden.

Doping

Die Anwendung dieses Arzneimittels kann bei Dopingkontrollen zu positiven Ergebnissen führen. Zudem kann es bei Anwendung von Noradrenalin Orpha als Dopingmittel zu einer Gefährdung der Gesundheit kommen.

3. Wie ist Noradrenalin Orpha 1mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung anzuwenden?

Die Dosierung und Art der Anwendung von Noradrenalin bestimmt Ihr Arzt.

Art der Anwendung

Zur intravenösen Anwendung nach Verdünnung.

Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung wird verdünnt intravenös infundiert. Zur Vermeidung von ischämischen Nekrosen (Haut, Extremitäten) soll eine in einer ausreichend großen Vene sicher platzierte Kanüle oder ein zentralvenöser Zugang zur Infusion verwendet werden.

Dauer der Anwendung

Die Anwendungsdauer der intravenösen Infusion ist im Allgemeinen kurz, entsprechend der akuten klinischen Situation, z.B. Schockbehandlung. Bei Bedarf kann die Anwendung von Noradrenalin jedoch über mehrere Tage fortgesetzt werden. Dabei ist eine kontinuierliche Überwachung des Patienten – auch unter genauer Kontrolle der Infusionsstelle – erforderlich, da bei paravenöser oder besonders lang dauernder intravenöser Infusion lokale ischämische Nekrosen auftreten können.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Die Anwendung von Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung wird bei Kindern und Jugendlichen nicht empfohlen.

Für den Arzt: Dosierungsangaben und Hinweise zur Verdünnung siehe am Ende der Gebrauchsinformation.

Wenn Sie eine größere Menge von Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung angewendet haben, als Sie sollten

Bei Überdosierung von Noradrenalin können durch allgemeine Engstellung der Blutgefäße (Vasokonstriktion) folgende Beschwerden auftreten:

Systemisch (den Gesamtorganismus betreffend):

Blutdruckanstieg; blasse bis blassgraue, kalte, schlecht durchblutete Haut; reflektorische Bradykardie (langsame Herzschlagfolge) durch parasympathische Gegenregulation; Herzrhythmusstörungen, im Extremfall bis zu Kammerflimmern; Kreislaufzentralisation, Atemnot, Schwindel, Ohnmacht, Atemlähmung, Lungenödem.

Bei Nekrosen (Gewebsuntergang) des Herzmuskels: Zeichen einer Herzleistungsschwäche und u.U. Rhythmusstörungen.

Bei Arterienentzündung im Darmbereich: Magen-Darm-Beschwerden.

Lokal:

Zunächst weiß verfärbte Hautbezirke entlang der Infusionsvene, später ausgedehnte und tiefgehende Hautnekrosen.

Behandlung von Überdosierungen:

Flachlagerung, unter kontinuierlicher Kontrolle des Kreislaufzustandes vorsichtige Infusion eines gefäßerweiternd wirkenden Präparates oder vorsichtige Infusion von Natriumnitroprussid oder Glycerintrinitrat.

Bei paravasaler Gewebeschädigung: Infusion unterbrechen bzw. durch eine in einer großen Vene sicher platzierten Kanüle oder einen zentralvenösen Zugang weiterführen. Infiltration mit einem gefäßerweiternd wirkenden Präparat in Hyaluronidase (Herstellerinformation beachten!).

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Die möglichen Nebenwirkungen von Noradrenalin leiten sich von der Hauptwirkung ab und sind meist Ausdruck einer zu hohen Dosierung oder zu raschen intravenösen Zufuhr.

Die Häufigkeit der Nebenwirkungen ist auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar:

Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen

Erhöhung des Blutzuckers (Hyperglykämie), Abfall des pH-Wertes im Blut (metabolische Azidose).

Erkrankungen des Nervensystems

Kopfschmerzen, Unsicherheits- und Angstgefühl, Zittern, Ruhelosigkeit, Verwirrtheit, Psychosen.

Herzerkrankungen

Herzklopfen, Herzschmerzen (pektanginöse Beschwerden), Minderdurchblutung des Herzens, Herzmuskelschädigung, stressbedingte Herzmuskelerkrankung (Stress-Kardiomyopathie).

Infolge zu hoher Dosierung oder zu rascher intravenöser Zufuhr kann es zu starkem Blutdruckanstieg, reflektorischem langsamen Herzschlag und Herzrhythmusstörungen, im Extremfall zu Kammerflimmern kommen.

Gefäßerkrankungen

Periphere Mangel durchblutung, die zu Gewebsuntergang an den Gliedmaßen führen kann. In vielen Stromgebieten Engstellung der Blutgefäße (Vasokonstriktion), insbesondere im Bereich der Haut, Schleimhäute und der Nieren. Kältegefühl in den Gliedmaßen. Blutdruckanstieg, unter Umständen exzessiv mit Gefahr von Hirnblutungen.

Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mittelfells

Atemnot (Dyspnoe), Lungenödem bei zu starkem Blutdruckanstieg.

Erkrankungen des Magen-Darmtrakts

Vermehrter Speichelfluss, Übelkeit, Erbrechen.

Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes

Blässe, Schwitzen.

Erkrankungen der Nieren und Harnwege

Verminderte oder fehlende Harnausscheidung (Oligurie bzw. Anurie), Blasenentleerungsstörungen (Miktionsbeschwerden).

Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort

Gewebsuntergang aufgrund einer Mangel durchblutung (ischämische Nekrosen) im Anwendungsgebiet (z.B. an der Haut), insbesondere bei para- oder perivasaler Gabe (neben bzw. in die Umgebung eines Blutgefäßes).

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind.

Sie können Nebenwirkungen auch direkt über das nationale Meldesystem anzeigen:

Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen

Traisengasse 5

1200 Wien

ÖSTERREICH

Fax: + 43 (0) 50 555 36207

Website: <http://www.basg.gv.at/>

Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

5. Wie ist Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung aufzubewahren?

Für dieses Arzneimittel sind bezüglich der Temperatur keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich. In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Umkarton und dem Etikett nach „Verw. bis“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

Hinweis auf Haltbarkeit nach Anbruch oder Zubereitung

Die zubereitete Lösung muss klar und farblos bis leicht gelb sein. Eine auch nur geringe Farbtonung oder eine Trübung deutet auf einen beginnenden Abbau des Wirkstoffmoleküls hin.

Steril zubereitete Verdünnungen sind innerhalb von 24 Stunden zu verbrauchen.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung enthält

- Der Wirkstoff ist: Noradrenalin (Norepinephrin).
- 1 ml des Konzentrates enthält 2,0 mg Noradrenalinbitartrat-monohydrat entsprechend 1,0 mg Noradrenalin (Norepinephrin, linksdrehend) in der Konzentration 0,1% („1:1000“) in isotonischer Lösung.).
- Die sonstigen Bestandteile sind: Natriumchlorid, EDTA (Ethylendiamintetraessigsäure) und Wasser für Injektionszwecke

Wie Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung aussieht und Inhalt der Packung

Das Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung ist eine farblose bis leicht gelbliche, klare Lösung, frei von sichtbaren Partikeln.

pH-Wert: 3,0 – 4,5

Packungen zu 1 ml (1 mg/1 ml), 5 ml (5 mg/5 ml) oder 10 ml (10 mg/10 ml) Ampullen, jeweils 5 oder 10 Ampullen in einem Überkarton.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

Orpha-Devel Handels und Vertriebs GmbH
Wintergasse 85/1B
3002 Purkersdorf

Hersteller

AOP Orphan Pharmaceuticals GmbH
1190 Wien

Z. Nr.: 1-31880

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im September 2021.

Die folgenden Informationen sind für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Dosierung:

Erwachsene

Eine Stabilisierung des Blutdruckes erzielt man am besten durch intravenöse Infusion, zum Beispiel mittels Motorspritze. Hierfür werden z. B. 5 ml Noradrenalin Orpha Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung (entsprechend 5 mg = 5.000 Mikrogramm Noradrenalin) mit isotonischer Natriumchloridlösung oder 5%iger Glucoselösung auf 50 ml Gesamtvolumen verdünnt.

1 ml dieser Lösung 1:10.000 entspricht 0,1 mg = 100 Mikrogramm Noradrenalin.

An der Motorspritze wird, abhängig von der aktuellen Kreislaufsituation, eine Durchflussrate von 0,6 ml/Stunde (entsprechend 1 µg/Minute) bis 12 ml/Stunde (entsprechend 20 µ/Minute) eingestellt.

Die Dosierung richtet sich nach der aktuellen hämodynamischen Situation des Patienten und beträgt im Allgemeinen 1-20 Mikrogramm/Minute bei einem erwachsenen Patienten, entsprechend 0,014-0,28 Mikrogramm/kg Körpergewicht und Minute. Abhängig von der klinischen Situation und dem mittleren arteriellen Druck (MAP) können individuell auch höhere Dosen notwendig sein.

Hinweis:

Volumenmangel und Azidose vermindern die Wirkung von Noradrenalin und sind so frühzeitig wie möglich auszugleichen

Nieren- oder Leberfunktionsstörung:

Es gibt keine Erfahrung bei der Behandlung von Patienten mit Nieren- oder Leberfunktionsstörung.

Kinder und Jugendliche

Die Anwendung von Noradrenalin Orpha 1 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung wird bei Kindern und Jugendlichen nicht empfohlen.

Art der Anwendung

Zur intravenösen Anwendung nach Verdünnung.

Vorsichtsmaßnahmen während der Anwendung des Arzneimittels:

Zur Vermeidung von ischämischen Nekrosen (Haut, Extremitäten) muss eine in einer ausreichend großen Vene sicher platzierte Kanüle oder ein zentralvenöser Zugang zur Infusion verwendet werden.

Die Anwendungsdauer der intravenösen Infusion ist im Allgemeinen kurz, entsprechend der akuten klinischen Situation, z.B. Schockbehandlung. Bei Bedarf kann die Anwendung von Noradrenalin über mehrere Tage fortgesetzt werden. Dabei ist eine kontinuierliche Überwachung des Patienten – auch unter genauer Kontrolle der Infusionsstelle – erforderlich, da bei paravenöser oder besonders lang dauernder intravenöser Infusion lokale ischämische Nekrosen auftreten können.

Wenn eine Extravasation auftritt, muss die Infusion gestoppt und der Bereich umgehend mit Phentolamin infiltriert werden.

Bei Beendigung der Therapie darf die Infusionsrate nur schrittweise vermindert werden, da ein abrupter Abbruch zu einer akuten Hypotonie führen kann.

Hinweise zur Verdünnung des Arzneimittels vor der Anwendung:

Noradrenalin Orpha wird verdünnt über eine Motorpumpe oder einen Tropfenzähler angewendet.

Die übliche Verdünnung ist:

- 5 ml Noradrenalin Orpha Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung (entsprechend 5 mg = 5.000 Mikrogramm Noradrenalin) ad 50 ml isotonische Natriumchloridlösung oder 50 ml Glucose 5% (Verdünnung 1:10.000; 0,1 mg/ml Noradrenalin = 100 Mikrogramm Noradrenalin).

Eine Infusionsrate von 0,014-0,28 Mikrogramm/kg Körpergewicht und Minute wird empfohlen, das entspricht in der Regel bei einem Erwachsenen 1 Mikrogramm/min bis 20 Mikrogramm/min Noradrenalin (60 Mikrogramm/h bis 1200 Mikrogramm/h) entsprechend 0,01 ml/min bis 0,2 ml/min bei der oben genannten Verdünnung von 1:10.000.

Alternativ kann Noradrenalin auch auf 1:25.000 verdünnt werden. Hier sind jedoch die veränderten Konzentrationen und Durchflussraten der fertigen Lösung zu beachten.

- 10 ml Noradrenalin Orpha Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung (entsprechend 10 mg Noradrenalin) ad 250 ml Glucose 5% oder 250 ml NaCl 0,9% oder 2 ml Noradrenalin Orpha Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung ad 50 ml Glucose 5% (Verdünnung 1:25.000; 0,04 mg/ml Noradrenalin).

Zur Herstellung und Aufbewahrung von Rezepturen mit Noradrenalin ist nur Neutralglas bzw. hydrolysebeständiges Glas (Typ 1 oder II Ph.Eur.) zu verwenden. Spritzen und Kanülen müssen sauber, insbesondere frei von alkalisch reagierenden Rückständen sein. Die Lösung muss klar und farblos sein. Eine auch nur geringe Farbtönung oder Trübung deutet auf einen beginnenden Abbau des Wirkstoffs hin.