

**1. Bezeichnung des Arzneimittels****Berberil® N EDO® Augentropfen**

1 ml enthält 0,5 mg Tetryzolinhydrochlorid.

**2. Qualitative und quantitative Zusammensetzung**

Wirkstoff: Tetryzolinhydrochlorid

1 ml Augentropfen enthält 0,5 mg Tetryzolinhydrochlorid.

Sonstige Bestandteile:

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

**3. Darreichungsform**

Augentropfen

**4. Klinische Angaben****4.1 Anwendungsgebiete**

Augenreizungen z. B. durch Rauch, Wind, gechlortes Wasser und Licht.

Allergische Entzündungen des Auges, z. B. Heufieber und Blütenstaubüberempfindlichkeit.

**4.2 Dosierung und Art der Anwendung**

Zur Anwendung am Auge.

2- bis 3-mal täglich 1 Tropfen Berberil® N EDO® Augentropfen je Auge bei leicht zurückgelegtem Kopf in den Bindehautsack eintropfen.

Eine Anwendung über mehr als 5 Tage darf nur unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.

Eine langfristige Anwendung und Überdosierung, vor allem bei Kindern, sollte vermieden werden.

Zur Vermeidung einer möglichen systemischen Resorption, besonders bei Kindern, sollten nach der Applikation der Augentropfen 1 Minute lang die Tränenkanäle mit den Fingern zugehalten werden.

**4.3 Gegenanzeigen**

Berberil® N EDO® Augentropfen dürfen nicht angewendet werden bei

- Engwinkelglaukom
- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile
- Kindern unter 2 Jahren.

Berberil® N EDO® Augentropfen sollten nicht angewendet werden bei

- schweren Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z. B. koronarer Herzkrankheit, Bluthochdruck)
- Phäochromozytom
- Stoffwechselstörungen (z. B. Hyperthyreose oder Diabetes mellitus)
- Behandlung mit MAO-Hemmern und anderen potenziell blutdrucksteigernden Medikamenten
- Rhinitis sicca
- Keratoconjunctivitis sicca
- Glaukom.

Bei sog. Trockenen Augen (Keratoconjunctivitis sicca) sollten stattdessen Tränenersatzflüssigkeiten getropft werden.

Langfristige Anwendung und Überdosierung, vor allem bei Kindern, sind zu vermeiden.

Die Anwendung bei Kindern und bei höherer Dosierung darf daher nur unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.

**4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung**

Die Anwendung bei Engwinkelglaukom ist kontraindiziert. Bei anderen Glaukomformen darf sie nur mit besonderer Vorsicht und unter ärztlicher Kontrolle erfolgen.

Patienten, die Berberil® N EDO® Augentropfen anwenden, müssen wissen, dass eine Augenreizung oder Augenrötung häufig ein Zeichen für eine ernste Augenerkrankung ist und daher der Augenarzt konsultiert werden sollte.

Der Augenarzt muss sofort aufgesucht werden, wenn die Augenrötung akut oder einseitig auftritt sowie wenn Augen- oder Kopfschmerzen, eine Sehverschlechterung oder fliegende Punkte vor den Augen auftreten.

**Hinweis für Kontaktlinsenträger**

Wenn trotz der vorliegenden Augenerkrankung keine Einwände gegen das Tragen von Kontaktlinsen bestehen, sollten Kontaktlinsenträger jedoch die Linsen vor der Anwendung der Augentropfen herausnehmen und erst nach ca. 15 Minuten wieder einsetzen. Wegen der Gefahr der Materialrührung sollte eine direkte Berührung mit weichen Kontaktlinsen vermieden werden.

**4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen**

Bei MAO-Hemmern und trizyklischen Antidepressiva kann durch Verstärkung der vasokonstriktorisches systemischen Wirkung eine Erhöhung des Blutdrucks auftreten.

**4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit**

Daten zur Plazentagängigkeit und zum Übergang in die Muttermilch liegen nicht vor. Wegen möglicher systemischer Nebenwirkungen ist eine Anwendung in der Schwangerschaft und Stillzeit zu vermeiden.

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

In seltenen Fällen kann durch verschwommenes Sehen und Blendung die Fähigkeit zum Führen eines Kraftfahrzeuges, zur Arbeit ohne sicheren Halt und zur Bedienung von Maschinen beeinträchtigt sein.

**4.8 Nebenwirkungen**

Bei der Bewertung von Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeiten zugrunde gelegt:

Sehr häufig (≥ 1/10)  
Häufig (≥ 1/100, < 1/10)  
Gelegentlich (≥ 1/1.000, < 1/100)  
Selten (≥ 1/10.000, < 1/1.000)  
Sehr selten (< 1/10.000)

Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar)

Gelegentlich kommt es zu systemischen sympathomimetischen Wirkungen (s. Punkt 4.9 „Überdosierung“).

Selten: Mydriasis und verschwommenes Sehen.

Sehr selten wurden Fälle von Hornhautkalkifizierungen unter der Therapie mit phosphathaltigen Augentropfen bei Patienten mit ausgeprägten Hornhautdefekten berichtet.

In einem Einzelfall wurde nach langfristiger Anwendung über eine epitheliale Keratinisierung (Xerose) der Bindehaut mit Verschluss der Tränenpünktchen und Epiphora (Tränenröhrchen) berichtet.

**Augenerkrankungen**

Überempfindlichkeits- und Unverträglichkeitsreaktionen z. B. Schmerzen, vermehrter Tränenfluss, Bindehautrötung, Lidschwellung, Juckreiz

**Immunsystem**

Überempfindlichkeitsreaktionen (z. B. Juckreiz, Angioödem)

**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 dem

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 einer Überdosierung:**

Symptome einer Überdosierung sind Mydriasis, Übelkeit, Zyanose, Fieber, Krämpfe, Tachykardie, kardiale Arrhythmie, Herzstillstand, Hypertonie, Lungenödem, Atemstörungen, psychische Störungen, unter Umständen auch Hemmung zentralnervöser Funktionen mit Schläfrigkeit, Erniedrigung der Körpertemperatur, Bradykardie, schockähnlicher Hypotonie, Apnoe und Koma.

Ein Risiko stellen besonders bei Kleinkindern resorptive Überdosierungserscheinungen durch Verschlucken dar, wobei es zu zentralnervösen Störungen, Atemdepression und Kreislaufkollaps kommen kann. Bereits 0,01 mg Tetryzolin pro Kilogramm Körpergewicht müssen als toxische Dosis angesehen werden.

**Therapiemaßnahmen bei Überdosierung**

Gabe medizinischer Kohle, Magenspülung, Sauerstoff-Beatmung. Vasopressoren sind kontraindiziert. Gegebenenfalls Fiebersenkung und antikonvulsive Therapie.

Treten anticholinerge Symptome auf, so ist ein Antidot, z. B. Physostigmin, zu verabreichen.

**5. Pharmakologische Eigenschaften****5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften**

Pharmakotherapeutische Gruppe: Alpha-Sympathomimetikum

ATC-Code: S01GA02

# Berberil<sup>®</sup> N EDO<sup>®</sup> Augentropfen

Tetryzolin, ein Imidazolinderivat, ist ein alpha-Sympathomimetikum mit sehr geringer Wirkung auf beta-adrenerge Rezeptoren. Es besitzt vasokonstriktorische und Schleimhaut-abschwellende Eigenschaften.

Bei topischer Anwendung von Tetryzolin-Lösungen an der Augenbindehaut kommt es in wenigen Minuten zu einer lokalen Gefäßkonstriktion, die 4 bis 8 Stunden anhält.

## 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Daten zur topischen oder systemischen Pharmakokinetik liegen nicht vor. Eine systemische Resorption nach topischer Anwendung ist vor allem bei Schleimhäuten mit Epithelschäden möglich.

## 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

### a) Lokale Toxizität

Bei lokaler Applikation von 0,05%igen Tetryzolin-Augentropfen, konserviert mit Benzalkoniumchlorid, bei 3-mal täglicher Verabreichung über 8 Tage, traten keine toxikologischen Veränderungen am Auge auf.

In einer doppelblinden und randomisierten klinischen Studie an 40 gesunden Probanden mit 0,05%igen und 0,025%igen Tetryzolin-Augentropfen, konserviert mit Benzalkoniumchlorid, und Placebo bei 3-mal täglicher Verabreichung über 8 Tage, traten keine lokalen Unverträglichkeiten am Auge auf. Weiterhin konnte keine IOD-Beeinflussung, Veränderung der Pupillen oder eine reaktive Hyperämie nach einmaliger und einwöchiger Behandlung festgestellt werden. In einer weiteren doppelblinden, randomisierten Parallelgruppenstudie der Phase IV an 100 Patienten, die an einer Konjunctivitis simplex litten, konnte ebenfalls die gute Verträglichkeit von Tetryzolin-Augentropfen, konserviert mit Benzalkoniumchlorid, nachgewiesen werden.

### b) Akute Toxizität

Untersuchungen am Tier ergaben keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Tetryzolin (s. aber Punkt 4.9 „Überdosierung“).

### c) Chronische Toxizität

Bei Ratten traten nach mehrwöchiger oraler Applikation von 10 bzw. 30 mg Tetryzolin pro Kilogramm Körpergewicht keine substanzbedingten toxischen Effekte auf. Rhesusaffen zeigten nach intravenöser Applikation von 5 bzw. 10 mg/kg KG über 120 Tage sowie nach oraler Applikation von 5 bis 50 mg/kg KG über 32 Wochen lang andauernde Sedation und Hypnose.

### d) Mutagenes und tumorerzeugendes Potenzial

Tetryzolin zeigte keine Mutagenität im Ames-Test.

Tetryzolin zeigt keine clastogene Aktivität in peripheren Human-Lymphozyten.

Aus der bereits langjährigen Anwendung entsprechender Tetryzolin-haltiger Augentropfen am Menschen ergaben sich bisher keinerlei Hinweise auf entsprechende Risiken.

### e) Reproduktionstoxizität

Tetryzolin ist nicht auf reproduktionstoxikologische Eigenschaften untersucht. Für die Anwendung in der Schwangerschaft und

Stillzeit liegen keine Erfahrungen beim Menschen vor.

## 6. Pharmazeutische Angaben

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Natriumdihydrogenphosphat-Dihydrat  
Natriummonohydrogenphosphat-Dodecahydrat (Ph. Eur.)  
Sorbitol (Ph. Eur.)  
Hypromellose  
Wasser für Injektionszwecke

### 6.2 Inkompatibilitäten

Bisher keine bekannt.

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

Das Arzneimittel ist in unversehrter Packung 2 Jahre haltbar.

Die Ein-Dosis-Ophtiolen sind nur für den einmaligen Gebrauch nach dem Öffnen bestimmt und nach der Anwendung verbliebene Reste sind daher zu verwerfen.

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Nicht über 25 °C lagern.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Packung mit 10 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen

Packung mit 20 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen

Packung mit 30 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen\*

Packung mit 50 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen\*

Packung mit 60 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen\*

Packung mit 90 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen\*

Packung mit 120 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen\*

Musterpackung mit 5 × 0,5 ml Lösung in Ein-Dosis-Ophtiolen\*

\* Diese Packungsgrößen sind z. Zt. vorübergehend nicht im Handel.

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. Inhaber der Zulassung

Dr. Gerhard Mann  
chem.-pharm. Fabrik GmbH  
Brunsbütteler Damm 165-173  
13581 Berlin  
Telefon 0800-090 94 90-99  
Telefax 0800-090 94 90-89  
E-Mail kontakt@bausch.com

## 8. Zulassungsnummer

34601.00.00

## 9. Datum der Erteilung der Zulassung oder der Verlängerung der Zulassung

22.09.1997

## 10. Stand der Information

September 2017

## 11. Verkaufsabgrenzung

Apothekenpflichtig

# BAUSCH + LOMB

Dr. Mann Pharma

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt