

**1. Bezeichnung des Arzneimittels****Vitagel®**

1 g Augengel enthält 1000 I. E. Retinolpalmitat

**2. Qualitative und quantitative Zusammensetzung**

Wirkstoff: Retinolpalmitat  
1 g Augengel enthält: Retinolpalmitat 1000 I. E.

Sonstige Bestandteile: Butylhydroxyanisol, Butylhydroxytoluol, Erdnussöl  
Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

**3. Darreichungsform**

Augengel

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

Zur unterstützenden Behandlung von Vitamin-A-Mangel-bedingten atrophischen Zuständen der Horn- und Bindehaut wie Keratomalazie und Xerophthalmie. Zur unterstützenden Behandlung bei trophischen Störungen der Horn- und Bindehaut mit Mucinmangel bei weitgehend erhaltenem wässrigen Tränenfilm.

**4.2 Dosierung und Art der Anwendung**

Soweit nicht anders verordnet 3-mal täglich einen Tropfen in den Bindehautsack einbringen und die Lider sanft schließen. In besonderen Fällen kann Vitagel® auch stündlich angewendet werden.

Zur Anwendung am Auge.

Die Anwendung von Vitagel® kann ohne Beschränkung der Anwendungsdauer erfolgen. Im Allgemeinen wird Vitagel® bis zum Abklingen der Symptome angewendet.

**4.3 Gegenanzeigen**

Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Erdnuss oder Soja oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile.

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

Butylhydroxyanisol und Butylhydroxytoluol können örtlich begrenzte Hautreaktionen (z.B. Kontaktdermatitis), Reizungen der Augen und der Schleimhäute hervorrufen.

Erdnussöl kann selten schwere allergische Reaktionen hervorrufen.

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

Es sind keine speziellen Wechselwirkungen bekannt.

Hinweis: Falls Sie zusätzlich andere Augentropfen/Augensalben anwenden, sollten Sie einen zeitlichen Abstand von 15 Minuten zwischen der Anwendung der einzelnen Präparate einhalten und Vitagel® stets als Letztes anwenden.

Hinweis: Kontaktlinsen sollten vor der Anwendung herausgenommen werden. Sie können 30 Minuten nach dem Eintropfen von Vitagel® wieder eingesetzt werden.

**4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit**

Mit Vitagel® sind keine speziellen Untersuchungen an Schwangeren durchgeführt worden.

Unter Berücksichtigung der geringen Mengen Vitamin A in Vitagel®, die bei der ophthalmologischen Indikation zur Anwendung kommen, ist eine Anwendung in der Schwangerschaft und Stillzeit unbedenklich.

In der Schwangerschaft beträgt die empfohlene maximale Tagesdosis 2,4 mg Retinol-Äquivalente bzw. 8.000 I. E. und die maximale Einzeldosis 0,9 mg Retinol-Äquivalente bzw. 3.000 I. E.

Vitamin A ist plazentagängig und geht in die Muttermilch über. Bei der Aufnahme hoher Dosen Vitamin A während der Schwangerschaft besteht die Gefahr kindlicher Missbildungen.

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

Vitagel® kann auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch durch Schlierenbildung kurzzeitig zu Verschwommensehen führen und somit das Reaktionsvermögen im Straßenverkehr, bei Arbeiten ohne sicheren Halt oder bei der Bedienung von Maschinen beeinflussen.

**4.8 Nebenwirkungen**

Bei den Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen werden folgende Kategorien zugrunde gelegt:

Sehr häufig	(≥ 1/10)
Häufig	(≥ 1/100 bis < 1/10)
Gelegentlich	(≥ 1/1.000 bis < 1/100)
Selten	(≥ 1/10.000 bis < 1/1.000)
Sehr selten	(< 1/10.000)
Nicht bekannt	(Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar).

Augenerkrankungen:  
Überempfindlichkeits- und Unverträglichkeitsreaktionen, z. B. Bindehautrötung, Schwellung (Häufigkeit unbekannt).

Systemische Wirkungen sind bei lokaler Anwendung von Retinolpalmitat am Auge nicht zu erwarten.

Erdnussöl kann selten schwere allergische Reaktionen hervorrufen.

**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**

Es wurden keine Fälle von Überdosierung berichtet.

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

Pharmakotherapeutische Gruppe: Vitamin-A-haltiges Augenarzneimittel,

ATC-Code: S01XA02

Der Wirkungsmechanismus von Vitamin A und seine Angriffspunkte im Stoffwechsel sind noch nicht vollständig geklärt. Fest steht jedoch, dass es für eine normale Funktion von Epithelgewebe und Drüsensekretion notwendig ist. Bei lokaler Zufuhr über den Bindehautsack wird es speziell auf dem vorderen Augenabschnitt wirksam. Insbesondere die gefäßlose Hornhaut ist für einen Versorgungsmangel anfällig. Hypovitaminose A kann zur Eintrübung, Vaskularisation, Verhornung und Einschmelzung der Hornhaut führen. Die auftretende Trockenheit des Auges (Xerose) wird durch eingeschränkte Tätigkeit der Tränendrüse und Verlust der schleimbildenden Becherzellen der Conjunctiva verursacht. Als Folge verlieren Schleimhäute ihre Geschmeidigkeit und beginnen ebenfalls zu verhornen. Diese erhöhte mechanische Beanspruchung führt zu Reizung und Entzündung.

Vitamin A wird im Darm resorbiert und in der Leber gespeichert. Dieser Vorrat reicht etwa ein Jahr aus und wird allmählich nach Bedarf an das Blut abgegeben. Durch Leberschäden können Speichervermögen oder Mobilisierungsvermögen beeinträchtigt sein. Es treten dann – auch unter ausreichender oraler Zufuhr – Mangelerscheinungen auf. Die entsprechenden Symptome zeigen sich bevorzugt an Organen mit hohem Vitamin-A-Bedarf, wie den Augen. Mangelerscheinungen sind aber auch möglich durch erhöhten Vitaminbedarf einzelner Gewebe, z. B. bei längerdauernden extremen Wachstums- und Regenerationsleistungen der Hornhaut nach Ulcus corneae. Bei diesen Fällen empfiehlt sich eine lokale Anwendung.

**5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften**

Die nicht vaskularisierte Cornea ist auf eine Versorgung durch den Tränenfilm angewiesen. Die in der Tränendrüse gespeicherten Retinylester werden zu Retinol hydrolysiert, welches in die Tränenflüssigkeit abgegeben wird und so zu den cornealen Zielzellen gelangt.

In der Cornea konnte ein zelluläres Bindungsprotein (CRBP = cellular retinol binding protein) nachgewiesen werden. Außerdem vermutet man im Zytosol von Corneaepithel, -stroma und -endothel spezifische Retinolrezeptoren. Im Kammerwasser konnte kein Retinol nachgewiesen werden. Topisch appliziertes Retinol wird mit dem Tränenfilm auf Conjunctiva und Cornea verteilt und rasch resorbiert.

Eine Keratinisierung des Corneaepithels, wie sie symptomatisch bei unzureichender Vitamin-A-Versorgung durch die natürliche Tränenflüssigkeit auftritt, setzt die Permeabilität der Cornea herab.

### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Bei lokaler Applikation von Vitamin A sind keine toxischen Effekte bekannt.

#### Akute Toxizität

Eine akute Hypervitaminose A kann auftreten ab einer einmaligen Aufnahme von etwa 500 mg Retinol-Äquivalenten bzw. 1,5 Millionen I. E. Vitamin A bei Erwachsenen. Die Vergiftungssymptome äußern sich in Kopfschmerzen, starker Müdigkeit, Übelkeit, Papillenödem. Nach 24 Stunden tritt eine massive Schuppung der Haut ein. Die Symptome bilden sich nach 36 Stunden zurück.

#### Mutagenes und tumorerzeugendes Potential

Es fehlen Hinweise auf mutagene und karzinogene Wirkungen. Eine karzinogen-protektive Eigenschaft wird diskutiert.

#### Reproduktionstoxizität

Im Tierexperiment wirken sowohl Vitamin-A-Mangel als auch Vitamin-A-Überdosierung teratogen.

## 6. Pharmazeutische Angaben

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Cetrimid; Carbomer (Viskosität 13000–30000 mPa·s); mittelkettige Triglyceride; Sorbitol (Ph. Eur.); Natriumedetat (Ph. Eur.); Erdnussöl; Butylhydroxyanisol (Ph. Eur.); Butylhydroxytoluol (Ph. Eur.);  $\alpha$ -Tocopherol (Ph. Eur.); Natriumhydroxid; Wasser für Injektionszwecke.

### 6.2 Inkompatibilitäten

Keine bekannt.

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

Die Haltbarkeit des Arzneimittels beträgt im unversehrten Behältnis 18 Monate.

Das Augengel darf nach Anbruch höchstens 4 Wochen verwendet werden.

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Bei 2°C bis 8°C lagern!

Nach Anbruch ist eine Aufbewahrung im Kühlschrank nicht erforderlich.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Packung mit 10 g Augengel

Packung mit 3 × 10 g Augengel

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. Inhaber der Zulassung

Dr. Gerhard Mann  
chem.-pharm. Fabrik GmbH  
Brunsbütteler Damm 165-173  
13581 Berlin  
E-Mail: kontakt@bausch.com

## 8. Zulassungsnummer

6026212.00.00

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

Datum der Erteilung der Zulassung  
17.05.2004

## 10. Stand der Information

04.2015

## 11. Verkaufsabgrenzung

Apothekenpflichtig

### *Im Mitvertrieb*

Bausch & Lomb GmbH  
Brunsbütteler Damm 165-173  
13581 Berlin  
E-Mail: kontakt@bausch.com

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt