

Zielerreger durchgeführt werden. Offizielle, nationale und örtliche Richtlinien für den Einsatz von Antibiotika sollten bei der Verwendung des Tierarzneimittels berücksichtigt werden. In einigen geographischen Regionen oder in manchen individuellen Herden ist die Resistenz von *S. aureus* gegenüber Penicillin weit verbreitet.

Eine von den Anweisungen in der Fachinformation abweichende Anwendung des Tierarzneimittels kann die Prävalenz von Benzylpenicillin-resistenten Bakterien erhöhen und die Wirksamkeit der Behandlung mit anderen β -Lactam-Antibiotika (Penicilline und Cephalosporine) aufgrund einer möglichen Kreuzresistenz herabsetzen.

Die Fütterung von Antibiotikarückstände enthaltender, nicht verkehrsfähiger Milch an Kälber sollte bis zum Ende der für Milch festgelegten Wartezeit vermieden werden (außer in der Kolostralphase), da dies zur Selektion antibiotikaresistenter Bakterien im Darmmikrobiom des Kalbes führen und die fäkale Ausscheidung dieser Bakterien erhöhen könnte.

Das Reinigungstuch sollte nicht verwendet werden, wenn Zitzenverletzungen vorliegen.

Bei starker Schwellung des Euterviertels, sowie bei ödematisierten und/oder durch Anschoppung von Detritus verlegten Milchgängen muss die Anwendung des Tierarzneimittels mit Vorsicht erfolgen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender

Penicilline und Cephalosporine können nach Injektion, Inhalation, Einnahme oder Hautkontakt eine Überempfindlichkeit (Allergie) hervorrufen. Eine Überempfindlichkeit gegenüber Penicillinen kann zu Kreuzreaktionen mit Cephalosporinen und umgekehrt führen. Allergische Reaktionen auf diese Substanzen können unter Umständen schwerwiegend sein.

- Personen mit Überempfindlichkeit gegenüber Penicillinen und Cephalosporinen und Personen, denen geraten wurde, nicht mit solchen Präparaten umzugehen, sollten den Kontakt mit derartigen Tierarzneimitteln vermeiden.
- Handhaben Sie dieses Tierarzneimittel mit großer Vorsicht und treffen Sie alle empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen, um eine Exposition zu vermeiden.
- Bei der Handhabung und Verabreichung des Tierarzneimittels sollte der Anwender geeignete Einweghandschuhe tragen. Augenkontakt ist zu vermeiden. Exponierte Haut nach Anwendung abwaschen. Im Falle eines Augenkontakts sind die Augen mit reichlich fließendem Wasser gründlich zu spülen.
- Sofern Sie nach einer Exposition Symptome wie z. B. Hautausschlag entwickeln, sollten Sie umgehend medizinischen Rat einholen und dem Arzt die Packungsbeilage oder das Etikett zeigen. Schwellung von Gesicht, Lippen oder Augen oder Atembeschwerden sind besonders schwerwiegende Symptome und erfordern sofortige ärztliche Behandlung.

Die mitgelieferten Reinigungstücher enthalten Isopropylalkohol. Dieser kann Haut und Augen reizen. Es empfiehlt sich deshalb, bei Verwendung der Reinigungstücher ebenfalls Einweghandschuhe zu tragen.

Hände nach der Anwendung waschen.

4.6 Nebenwirkungen (Häufigkeit und Schwere)

In Erfahrungsberichten zur Verträglichkeit nach Markteinführung wurden Überempfindlichkeitsreaktionen gegenüber Penicillin oder Procain sehr selten berichtet und können Symptome wie Ödeme, Hautveränderungen wie Urtikaria, Angioödem oder Erythem sowie einen anaphylaktischen Schock hervorrufen.

Bei Auftreten von Nebenwirkungen sollte die laufende Behandlung abgebrochen und eine symptomatische Behandlung eingeleitet werden.

Die Angaben zur Häufigkeit von Nebenwirkungen sind folgendermaßen definiert:

- Sehr häufig (mehr als 1 von 10 behandelten Tieren zeigen Nebenwirkungen)
- Häufig (mehr als 1 aber weniger als 10 von 100 behandelten Tieren)

- Gelegentlich (mehr als 1 aber weniger als 10 von 1000 behandelten Tieren)
- Selten (mehr als 1 aber weniger als 10 von 10.000 behandelten Tieren)
- Sehr selten (weniger als 1 von 10.000 behandelten Tieren, einschließlich Einzelfallberichte)

DE: Das Auftreten von Nebenwirkungen nach Anwendung von Ubropen 600 mg Suspension zur intramammären Anwendung bei laktierenden Kühen sollte dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Mauerstr. 39 - 42, 10117 Berlin oder dem pharmazeutischen Unternehmer mitgeteilt werden.

Meldebögen können kostenlos unter o.g. Adresse oder per E-Mail (uaw@bvl.bund.de) angefordert werden. Für Tierärzte besteht die Möglichkeit der elektronischen Meldung (Online-Formular auf der Internetseite www.vet-uaw.de).

4.7 Anwendung während der Trächtigkeit, Laktation oder der Legeperiode

Das Tierarzneimittel kann während der Trächtigkeit, nicht jedoch während der Trockenstehperiode angewendet werden.

4.8 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und andere Wechselwirkungen

Nicht mit bakteriostatischen Wirkstoffen kombinieren. Aufgrund des raschen Einsetzens der bakteriostatischen Wirkung können Tetracycline, Makrolide, Sulfonamide, Lincomycin oder Tiamulin die antibakterielle Wirkung von Penicillinen hemmen.

4.9 Dosierung und Art der Anwendung

Zur intramammären Anwendung.

Den Inhalt eines intramammären Injektors (entspricht 600 mg Benzylpenicillin-Procaïn 1H₂O) einmal täglich nach dem Melken in das betroffene Euterviertel einbringen. Die Behandlung wird für 3-5 Tage fortgesetzt.

Je nach klinischem Erscheinungsbild kann zusätzlich eine parenterale Therapie erforderlich sein.

Vor der Anwendung des Tierarzneimittels sind die Zitzen und Zitzenöffnungen sorgfältig zu säubern und zu desinfizieren. Die Schutzkappe der Spitze entfernen und das Tierarzneimittel vorsichtig in die Zitze einbringen. Der Injektor besitzt eine zweiteilige Kappe. Im Normalfall wird empfohlen, nur die Kappenspitze zu entfernen, wonach nur etwa 5 mm der Injektorspitze zum Vorschein kommen. Dank der kürzeren Spitze ist die durch das Einführen des Injektors (partielle Insertion) verursachte mechanische Reizung des Strichkanals geringer. Wird die komplette Kappe entfernt, erscheint die gesamte, etwa 20 mm lange, Injektorspitze. Dieses soll nur im Ausnahmefall zur Anwendung kommen, um das Instillieren, z. B. bei einer stark ödematisierten Zitze, zu erleichtern (vollständige Insertion). Sofern möglich, ist die partielle Insertionstechnik zu bevorzugen. Nach dem Einbringen des Tierarzneimittels wird das Euterviertel massiert, um den Wirkstoff gleichmäßig zu verteilen.

4.10 Überdosierung (Symptome, Notfallmaßnahmen, Gegenmittel), falls erforderlich

Nicht zutreffend.

4.11 Wartezeit(en)

Milch: 6 Tage

Essbare Gewebe: 3 Tage

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

Pharmakotherapeutische Gruppe: β -Lactam-Antibiotika, Penicilline, zur intramammären Anwendung.

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Benzylpenicillin ist ein bakterizides Antibiotikum der β -Lactam-Gruppe. Es hemmt die Peptidoglykansynthese von grampositiven Bakterien. Benzylpenicillin hat keine Wirkung auf ruhende/nicht wachsende Bakterien oder die meisten gramnegativen Bakterien.

Im Allgemeinen reagieren Mastitis-verursachende Streptokokken empfindlich auf Penicillin. Sowohl *Staphylococcus aureus* als auch Koagulase-negative Staphylokokken können β -Lactamase synthetisieren. Diese Stämme sind gegenüber Penicillin resistent. Penicillin ist gegenüber β -Lactamase-negativen Bakterien wirksam. Die MHK-Werte von Penicillin gegenüber empfindlichen Pathogenen liegen üblicherweise unter 0,15 $\mu\text{g/ml}$.

Meistens wird die Resistenz durch die Produktion einer β -Lactamase hervorgerufen, obwohl Veränderungen der Penicillin-bindenden Proteine (PBP) mit reduzierter Arzneimittellaffinität oder reduzierter bakterieller Permeabilität zusätzliche und manchmal gleichzeitig vorliegende Mechanismen der intrinsischen und erworbenen Resistenz gegenüber Penicillinen darstellen.

Resistenzlage der Zielerreger in Europa:

Gemäß europäischer Überwachungsberichte und veröffentlichter Literatur für die Jahre 2009-2018 variierte der Anteil von gegenüber Penicillin empfindlichen/nicht resistenten Stämmen aus getesteten Isolaten von 64 % bis 98 % für *S. aureus*, von 63 % bis 73 % für Koagulase-negative Staphylokokken und von 97 % bis 100 % für Streptokokken. Wenngleich Streptokokken-Resistenzen selten sind, wurde dennoch eine verringerte Empfindlichkeit von *Streptococcus uberis* berichtet.

Die Resistenzlage war in den Jahren 2002-2018 stabil.

Zur Beurteilung der Resistenzentwicklung wurden klinische MHK-Breakpoints entsprechend der CLSI-Standards festgesetzt.

Klinische Breakpoints für Benzylpenicillin-Procain gegenüber penicillin-empfindlichen Mastitiserregern (vom Menschen abgeleitete Daten)

Pathogen	Quelle: CLSI Standard VET01S		
	Breakpoint ($\mu\text{g/ml}$)		
	S ¹	I ³	R ²
<i>Staphylococcus aureus</i>	$\leq 0,12$	-	$\geq 0,25$
<i>Koagulase-negative Staphylokokken</i>	$\leq 0,12$	-	$\geq 0,25$
<i>Streptococcus agalactiae</i>	$\leq 0,12$	-	-
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	$\leq 0,12$		-
<i>Streptococcus uberis</i>	$\leq 0,12$	0,25-2	≥ 4

¹Empfindlich, ²Resistent, ³Intermediär

5.2 Angaben zur Pharmakokinetik

Penicillin wird minimal aus dem Euter resorbiert. Euterödem und -exsudat können die Gewebeverteilung des im Tierarzneimittel enthaltenen Penicillins hemmen. Dadurch werden möglicherweise keine ausreichenden Wirkstoffkonzentrationen erreicht. Nach intramammärer Verabreichung einer Dosis des Tierarzneimittels an gesunde Kühe lag die Penicillinkonzentration in der Milch während mindestens 24 Stunden über 0,15 $\mu\text{g/ml}$, selbst nach Ausmelken des Euterviertels in 2-Stunden-Intervallen über einen Zeitraum von 10 Stunden nach Verabreichung.

Der größte Teil des Penicillins wird unverändert über die Milch ausgeschieden. Etwa 40 % des Wirkstoffes werden in der Milch beim ersten Ausmelken, und etwa 10 % beim zweiten Ausmelken

eliminiert. Folglich ist etwa die Hälfte des Penicillins nach zwei Melkvorgängen bereits ausgeschieden. Systemisch resorbiertes Penicillin wird unverändert über die Nieren ausgeschieden.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Verzeichnis der sonstigen Bestandteile

Wollwachsalkoholsalbe
Paraffin, flüssig
Lecithin (E322)

6.2 Wesentliche Inkompatibilitäten

Da keine Kompatibilitätsstudien durchgeführt wurden, darf dieses Tierarzneimittel nicht mit anderen Tierarzneimitteln gemischt werden.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

Haltbarkeit des Tierarzneimittels im unversehrten Behältnis: 3 Jahre

6.4 Besondere Lagerungshinweise

Nicht über 25°C lagern.

6.5 Art und Beschaffenheit des Behältnisses

Weißer intramammärer Euterinjektor (LDPE) mit einer Doppelspitze (LDPE) in einem Karton.

Packungsgrößen:

3 x 10 g mit 3 Reinigungstüchern
5 x 10 g mit 5 Reinigungstüchern
20 x 10 g mit 20 Reinigungstüchern
40 x 10 g mit 40 Reinigungstüchern
100 x 10 g mit 100 Reinigungstüchern

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Entsorgung nicht verwendeter Tierarzneimittel oder bei der Anwendung entstehender Abfälle

DE: Nicht aufgebrauchte Tierarzneimittel sind vorzugsweise bei Schadstoffsammelstellen abzugeben. Bei gemeinsamer Entsorgung mit dem Hausmüll ist sicherzustellen, dass kein missbräuchlicher Zugriff auf diese Abfälle erfolgen kann. Tierarzneimittel dürfen nicht mit dem Abwasser bzw. über die Kanalisation entsorgt werden.

AT: Nicht verwendete Tierarzneimittel oder davon stammende Abfallmaterialien sind entsprechend den nationalen Vorschriften zu entsorgen.

7. ZULASSUNGSINHABER

Vetcare Oy
P.O. Box 99
24101 SALO
FINNLAND

8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

DE: 402066.00.00

AT: Z.Nr.: 836805

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ERSTZULASSUNG / VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Erstzulassung:

DE: 01/03/2016

AT: 29/02/2016

Datum der letzten Verlängerung: 21.01.2021

10. STAND DER INFORMATION

11. VERBOT DES VERKAUFS, DER ABGABE UND/ODER DER ANWENDUNG

Nicht zutreffend.

12. VERSCHREIBUNGSSTATUS / APOTHEKENPFLICHT

DE: Verschreibungspflichtig.

AT: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten.