

## Fachinformation in Form der Zusammenfassung der Merkmale des Tierarzneimittels (Summary of Product Characteristics)

---

### 1. BEZEICHNUNG DES TIERARZNEIMITTELS

OVARELIN 50 µg/ml, Injektionslösung für Rinder

### 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

1 ml Injektionslösung enthält:

#### Wirkstoff(e)

Gonadorelin (als Diacetat-Tetrahydrat) .....50,0 µg

#### Sonstige Bestandteile

Benzylalkohol (E1519) ..... 15,0 mg

Die vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile finden Sie unter Abschnitt 6.1.

### 3. DARREICHUNGSFORM

Injektionslösung

Klare, farblose Lösung.

### 4. KLINISCHE ANGABEN

#### 4.1 Zieltierart(en)

Rind: Kuh, Färse

#### 4.2 Anwendungsgebiete unter Angabe der Zieltierart(en)

Zur Induktion und Synchronisation von Brunst und Ovulation in Kombination mit Prostaglandin  $F_{2\alpha}$  ( $PGF_{2\alpha}$ ) oder Analoga mit oder ohne Progesteron als Teil von Protokollen für eine terminorientierte künstliche Besamung.

Behandlung einer verzögerten Ovulation (wiederholtes Umrindern).

Eine wiederholt umrindernde Kuh oder Färse wird üblicherweise als ein Tier definiert, das mindestens zwei- oder häufig dreimal erfolglos besamt wurde, obwohl es einen regelmäßigen, normalen Zyklus aufweist (alle 18-24 Tage), normales Brunstverhalten zeigt und keine klinischen Anomalien des Geschlechtsapparates aufweist.

#### 4.3 Gegenanzeigen

Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile.

#### 4.4 Besondere Warnhinweise für jede Zieltierart

Die Reaktion der Milchkühe auf die Synchronisationsprotokolle kann durch den physiologischen Zustand zum Zeitpunkt der Behandlung beeinflusst werden, wie Alter der Kuh, körperliche Verfassung und Abstand zur Kalbung. Reaktionen auf die Behandlung sind sowohl zwischen verschiedenen Herden, als auch von Kuh zu Kuh innerhalb einer Herde nicht einheitlich.

Nach Integration einer Progesteron-Behandlung in das Behandlungsschema erhöht sich der prozentuale Anteil der Kühe, die innerhalb eines vorgegebenen Zeitraumes eine Brunst entwickeln im Vergleich zu unbehandelten Kühen. Die anschließende Lutealphase ist von normaler Dauer.

#### **4.5 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung**

##### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung bei Tieren

Nicht zutreffend.

##### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender

Gonadorelin ist ein Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH)-Analogon, das die Freisetzung von Sexual-Hormonen stimuliert. Die Wirkungen von versehentlichen Kontakt zu GnRH-Analoga bei schwangeren Frauen oder bei Frauen mit normalem Zyklus sind unbekannt. Daher wird empfohlen, dass das Tierarzneimittel nicht von schwangeren Frauen gehandhabt wird und Frauen im gebärfähigen Alter das Tierarzneimittel mit Vorsicht verabreichen sollten.

Die Anwendung sollte mit Sorgfalt erfolgen um eine versehentliche Selbstinjektion zu vermeiden. Im Falle einer versehentlichen Selbst-Injektion ziehen Sie sofort einen Arzt zu Rate und zeigen Sie dem Arzt das Etikett oder die Packungsbeilage.

Es sollte darauf geachtet werden, Haut- und Augenkontakt zu vermeiden. Bei Hautkontakt sollte die Haut sofort und gründlich mit Wasser abgewaschen werden, da GnRH-Analoga über die Haut resorbiert werden können. Im Falle eines versehentlichen Kontaktes mit den Augen diese sofort gründlich mit viel Wasser auswaschen.

Personen mit bekannter Überempfindlichkeit (Allergie) gegenüber GnRH-Analoga sollten dieses Präparat nicht anwenden.

#### **4.6. Nebenwirkungen (Häufigkeit und Schwere)**

Keine bekannt.

#### **4.7. Anwendung während der Trächtigkeit, Laktation oder der Legeperiode**

Laborstudien an Ratten und Kaninchen lieferten keinerlei Hinweise auf teratogene oder embryotoxische Wirkungen.

Bei Rindern, denen das Arzneimittel in der frühen Trächtigkeit verabreicht wurde, wurden keine negativen Auswirkungen auf deren Embryos beobachtet.

Es ist unwahrscheinlich, dass eine versehentliche Verabreichung an ein trächtiges Tier zu Nebenwirkungen führt.

#### **4.8 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und andere Wechselwirkungen**

Keine bekannt.

#### **4.9 Dosierung und Art der Anwendung**

Zur intramuskulären Anwendung.

100 µg Gonadorelin (als Diacetat) pro Tier in einer Einzelinjektion. Das entspricht 2 ml des Tierarzneimittels pro Tier.

Die Beurteilung des anzuwendenden Behandlungsprotokolls sollte durch den verantwortlichen Tierarzt auf Basis der Behandlungsziele für die individuelle Herde oder für das Einzeltier erfolgen. Die folgenden Protokolle wurden geprüft und können angewendet werden:

**Induktion und Synchronisation von Brunst und Ovulation in Kombination mit Prostaglandin F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>) oder einem Analogon:**

- Tag 0: erste Injektion von Gonadorelin (2 ml des Tierarzneimittels),
- Tag 7: Injektion von Prostaglandin(PGF<sub>2α</sub>) oder Analogon,
- Tag 9: zweite Injektion von Gonadorelin (2 ml des Tierarzneimittels).

Das Tier sollte innerhalb von 16-20 Stunden nach der letzten Injektion des Tierarzneimittels besamt werden, oder früher, sofern die Brunst eher einsetzt.

**Induktion und Synchronisation von Brunst und Ovulation in Kombination mit Prostaglandin F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>) oder einem Analogon und einem intravaginalen Progesteron-Freisetzungssystem**

Die folgenden -Protokolle im Rahmen von Programmen zur terminorientierten Besamung werden häufig in der Literatur erwähnt:

- Führen Sie ein intravaginales Progesteron-freisetzendes System über 7 Tage ein.
- Injizieren Sie Gonadorelin (2 ml des Tierarzneimittels) beim Einsetzen des Progesteron-freisetzenden Systems.
- Injizieren Sie Prostaglandin (PGF<sub>2α</sub>) oder ein Analogon 24 Stunden bevor Sie das intravaginale System herausnehmen.
- Die terminierte künstliche Besamung sollte 56 Stunden nach Entfernung des vaginalen Systems erfolgen oder
- injizieren Sie Gonadorelin (2 ml des Tierarzneimittels) 36 Stunden nach der Entfernung des intravaginalen Progesteron-Freisetzungssystems. Die terminierte künstliche Besamung sollte 16-20 Stunden später erfolgen.

**Behandlung einer verzögerten Ovulation (wiederholtes Umrindern)**

GnRH wird während der Brunst injiziert.

Um die Trächtigkeitsraten zu erhöhen, sollte der folgende Zeitplan für die Injektion und den Besamungszeitpunkt eingehalten werden:

- Die Injektion sollte zwischen 4 und 10 Stunden nach Einsetzen der Brunstsymptome erfolgen.
- Es wird empfohlen, zwischen der Injektion des GnRH und der künstlichen Besamung ein Intervall von mindestens 2 Stunden einzuhalten.
- Die künstliche Insemination sollte in Übereinstimmung mit den gebräuchlichen Empfehlungen, d.h. 12-24 Stunden nach Brunstbeginn erfolgen.

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

Nach einer Einzelinjektion der 5-fachen der empfohlenen Dosierung oder einer Verabreichung der empfohlenen Dosierung von ein- bis dreimal täglich wurden keine messbaren Anzeichen einer lokalen oder allgemeinen klinischen Intoleranz beobachtet.

**4.11 Wartezeit(en)**

Rind:  
Essbare Gewebe: 0 Tage  
Milch: 0 Stunden

## 5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

Pharmakotherapeutische Gruppe: Gonadotropin-Releasing Hormone  
ATCvet-Code: QH01CA01

### 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Gonadorelin (als Diacetat) ist ein synthetisches Hormon, das physiologisch und chemisch identisch mit dem natürlichen Gonadotropin Releasing Hormone GnRH ist, welches bei Säugetierarten synthetisiert wird. Gonadorelin stimuliert die Synthese und Freisetzung der hypophysären Gonadotropine Luteinisierungshormon (LH) und Follikel-stimulierendes Hormon (FSH). Seine Wirkung wird durch einen spezifischen Plasmamembran-Rezeptor vermittelt. Eine Besetzung von nur 20% der GnRH-Rezeptoren bewirkt 80% der maximalen biologischen Antwort. Die Bindung von GnRH an seine Rezeptoren aktiviert die Proteinkinase C (PKC) - und ebenso die Mitogen-aktivierte Proteinkinasen (MAPK)-Kaskade, die eine wichtige Verbindung für die Signalübermittlung von der Zelloberfläche zum Zellkern darstellt und die Synthese der gonadotropinen Hormone erlaubt.

Bei wiederholt umrindernden Tieren ist einer der Hauptbefunde der verzögerte und geringere präovulatorische LH-Anstieg, der zu einer verzögerten Ovulation führt. Die Injektion von GnRH während des Östrus erhöht den spontanen LH-Peak und beugt einer verzögerten Ovulation bei wiederholt umrindernden Tieren vor.

### 5.2 Angaben zur Pharmakokinetik

#### Resorption

Nach intramuskulärer Verabreichung von 100 µg Gonadorelin (als Diacetat) an das Tier, wird GnRH schnell resorbiert. Die maximale Konzentration ( $C_{max}$ ) von 120,0 +/- 34,2 ng/Liter wird nach 15 min ( $T_{max}$ ) erreicht. Die GnRH-Konzentration im Plasma sinkt schnell ab.

Die absolute Bioverfügbarkeit von Gonadorelin (i.m gegenüber i.v.) wird auf ca. 89% geschätzt.

#### Verteilung

24 Stunden nach intramuskulärer Verabreichung von 100 µg radioaktiv markiertem Gonadorelin (als Diacetat), wird die größte Anreicherung von Radioaktivität in den Geweben der Hauptausscheidungsorgane, Leber, Niere und Lunge, gemessen.

8 oder 24 Stunden nach der Verabreichung zeigt Gonadorelin eine weitgehende Plasmaproteinbindung von 73%.

#### Metabolismus

Gonadorelin ist ein natürlich vorkommendes Peptid, das schnell zu inaktiven Metaboliten abgebaut wird.

### Elimination

Nach intramuskulärer Anwendung von Gonadorelin bei der Milchkuh, ist der Hauptausscheidungsweg über die Milch, gefolgt vom Urin und den Fäces. Ein hoher Prozentanteil der verabreichten Dosis wird als Kohlendioxid ausgeatmet.

## **6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN**

### **6.1 Verzeichnis der sonstigen Bestandteile**

Benzylalkohol (E1519)  
Kaliumdihydrogenphosphat  
Kaliummonohydrogenphosphat  
Natriumchlorid  
Wasser für Injektionszwecke

### **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: 2 Jahre  
Haltbarkeit nach Anbruch des Behältnisses: 28 Tage

### **6.4 Besondere Lagerungshinweise**

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

### **6.5. Art und Beschaffenheit des Behältnisses**

#### *Material des Primärbehältnisses*

Klarglas-Durchstechflasche Typ I (4 ml)  
Klarglas-Durchstechflasche Typ II (10 ml, 20 ml und 50 ml)  
Chlorobutyl-Stopfen

#### *Packungsgrößen*

Schachtel mit 1 Glas-Durchstechflasche zu 4 ml  
Schachtel mit 1 Glas-Durchstechflasche zu 10 ml  
Schachtel mit 1 Glas-Durchstechflasche zu 20 ml  
Schachtel mit 1 Glas-Durchstechflasche zu 50 ml

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.

## **7. ZULASSUNGSINHABER**

DE: CEVA TIERGESUNDHEIT GmbH,  
Kanzlerstr. 4

40472 Düsseldorf  
DEUTSCHLAND

**8. ZULASSUNGSNUMMER**

DE: 401024.00.00

**9. DATUM DER ERTEILUNG DER ERSTZULASSUNG / VERLÄNGERUNG  
DER ZULASSUNG**

Datum der Erstzulassung: Juni 2007

Datum der letzten Verlängerung: Juli 2011

**10. STAND DER INFORMATION**

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

Nicht zutreffend.

**12. VERSCHREIBUNGSSTATUS/ APOTHEKENPFLICHT**

DE: Verschreibungspflichtig.