

## **Ketanarkon® 100 ad us. vet., Injektionslösung Anästhetikum für Nutz- und Heimtiere**

### **Zusammensetzung**

1 ml Injektionslösung enthält:

Ketaminum (ut K. hydrochloridum)	100 mg
Conserv.: Benzethonii chloridum	0.1 mg
Aqua ad inject. q.s. ad solutionem	pro 1 ml

### **Eigenschaften / Wirkungen**

Ketanarkon enthält das klinisch bewährte Anästhetikum Ketamin, welches bei sämtlichen Tierarten verwendet werden kann. Ketamin erzeugt eine dissoziative Anästhesie und führt zu einer ausgeprägten Analgesie.

Ketanarkon bewirkt auch bei höheren Dosierungen keine Relaxation der Skelettmuskulatur, sondern führt zu einer Tonussteigerung und motorischen Übererregbarkeit. Daher müssen Ketamin-Präparate zur Erreichung einer Muskelrelaxation mit anderen Substanzen (z.B. Acepromazin, Xylazin etc.) kombiniert eingesetzt werden.

Im Unterschied zu vielen anderen Narkotika hat Ketamin keine Wirkung auf das periphere vegetative Nervensystem und ist deshalb auf die Magen/Darmtätigkeit weitgehend indifferent.

An der Bronchialmuskulatur übt Ketamin einen relaxierenden Effekt aus.

Ketamin führt üblicherweise nicht zu bedeutsamer respiratorischer Depression, aber Apnoe kann im Fall rascher intravenöser Verabreichung oder Überdosierung auftreten.

Nies- und Schluckreflexe bleiben erhalten, sind aber oft unkoordiniert und nicht protektiv. Ketamin bewirkt hingegen eine Steigerung der Herzfrequenz, des Herzschlagvolumens sowie des Blutdruckes.

Ketamin hat eine grosse therapeutische Breite. Ketamin kann mit allen Anästhetika, Neuroleptika, Tranquilizern und Inhalationsnarkotika kombiniert werden. Die Eigenschaften von Ketamin können sich in der Kombination mit anderen Wirkstoffen ändern.

### **Indikationen**

Kurz-Narkosen für diagnostische und therapeutische Eingriffe und zur Einleitung und Aufrechterhaltung einer Allgemeinanästhesie.

Bei grösseren chirurgischen Eingriffen sowie für die Aufrechterhaltung der Anästhesie ist die Kombination mit Sedativa, Injektions- oder Inhalationsnarkotika notwendig.

### **Dosierung / Anwendung**

Zur intravenösen und intramuskulären Verabreichung. Bei Labortieren kann auch eine intraperitoneale Verabreichung erfolgen.

Die Wirkung von Ketamin zeigt grosse individuelle Unterschiede. Daher ist die Dosierung in Abhängigkeit von Faktoren wie Alter, Gesundheitszustand sowie Dauer und Tiefe der Anästhesie dem jeweiligen Tier anzupassen. Die für Ketamin empfohlenen Dosen können je nach Prämedikation und den gleichzeitig angewendeten Anästhetika variieren.

Ketamin kann bei Bedarf nachdosiert werden.

### **Pferd**

#### *Kombination mit Detomidin:*

Detomidin (20 µg/kg i.v.), nach 5-10 Minuten Ketamin (2,2 mg/kg schnell i.v., d.h. 2,2 ml/100 kg i.v.)

Die Wirkung tritt allmählich ein. Nach etwa einer Minute kann das Pferd abgelegt werden. Die Narkosewirkung hält etwa 10 bis 15 Minuten an.

#### *Kombination mit Xylazin:*

Xylazin (1,1 mg/kg i.v.), gefolgt von Ketamin (2,2 mg/kg i.v., d. h. 2,2 ml/100 kg i.v.)

Die Zeit bis zum Wirkungseintritt beträgt etwa eine Minute. Die Dauer der Narkosewirkung ist variabel und beträgt etwa 10 bis 30 Minuten, normalerweise jedoch weniger als 20 Minuten.

Nach der Injektion kommt es spontan und ohne weitere Hilfe zum Abliegen des Pferdes. Wenn gleichzeitig eine separate Muskelrelaxation nötig ist, können die Muskelrelaxantien dem liegenden Pferd verabreicht werden, bis das Pferd erste Anzeichen einer Relaxation zeigt. Weitere Kombinationen z.B. mit Butorphanol sind möglich.

### **Rind**

Eine sedative Prämedikation wird empfohlen, um Niederstürzen oder Exzitationen zu vermeiden bzw. um die Anästhesie zu vertiefen. Sauerstoff kann über einen Nasenkatheter verabreicht werden, um einer durch Seiten- oder Rückenlage möglichen Hypoxie vorzubeugen.

#### *Kombination mit Xylazin:*

Xylazin (0.1 - 0.2 mg/kg i.m.) gefolgt von Ketamin (2 - 3 mg/kg i.v., d. h. 2 -3 ml/100 kg i.v. bzw. 10mg/kg KGW i.m. d.h. 10ml/100kg i.m.). Die Dosierung ist individuell für jedes Tier unter Berücksichtigung des Sedationsgrades anzupassen.

### **Schaf**

#### *Kombination mit Xylazin:*

Xylazin (0.1-0.2 mg/kg i.m.), gefolgt von Ketamin (4-5 mg/kg i.v. d.h. 0.4-0.5ml/10kg i.v. bzw. bis 22mg/kg i.m., d. h. bis 2.2 ml/10 kg i.m.). Die Dosierung ist individuell für jedes Tier unter Berücksichtigung des Sedationsgrades anzupassen.

### **Ziege**

#### *Kombination mit Xylazin:*

Xylazin (0.05-0.2 mg/kg i.m.), gefolgt von Ketamin (5mg/kg i.v. d.h. 0.5ml/10kg i.v. bzw. 10mg/kg i.m. d.h 1ml/10 kg i.m.) Die Dosierung ist individuell für jedes Tier unter Berücksichtigung des Sedationsgrades anzupassen.

### **Schwein**

#### *Kombination mit Azaperon:*

Azaperon (2 mg/kg i.m.) und Ketamin (15 bis 20 mg/kg i.m., d. h. 1,5 bis 2 ml/10 kg)

## **Katze**

### *Kombination mit Xylazin*

Xylazin (0,5 bis 1,1 mg/kg i.m.) wird 20 min vor Ketamin (11 bis 22 mg/kg i.m., d. h. 0,11 bis 0,22 ml/kg i.m.) verabreicht. Die Xylazin-Ketamin Kombination kann auch in einer Mischspritze verabreicht werden.

### *Kombination mit Medetomidin*

Medetomidin (10 bis 80 µg/kg i.m.) kann mit Ketamin (2,5 bis 7,5 mg/kg i.m., d. h. 0,025 bis 0,075 ml/kg i.m.) kombiniert werden. Die Ketamin-Dosis ist mit steigender Medetomidin-Dosis zu verringern.

## **Hund**

Beim Hund kann Ketamin nicht als Monotherapeutikum verwendet werden, da es zu einem erhöhten Muskeltonus und zu unkoordinierten Muskelkontraktionen führt.

### *Kombination mit Xylazin oder Medetomidin*

Xylazin (1,1 mg/kg i.m.) oder Medetomidin (10 bis 30 µg/kg i.m.) kann zusammen mit Ketamin (5 bis 10 mg/kg, d. h. 0,5 bis 1 ml/10 kg i.m.) für eine Kurzzeinnarkose von 25 bis 40 min angewendet werden. Die Dosis von Ketamin kann je nach gewünschter Dauer des chirurgischen Eingriffs angepasst werden.

## **Kleine Nagetiere und Kaninchen**

### *Kombination mit Xylazin*

#### **Maus**

Xylazin (5-15 mg/kg i.p., i.m.) + Ketamin (90-100 mg/kg i.p., i.m., d. h. 0,9 - 1,0 ml/kg i.p., i.m.).

#### **Ratte**

Xylazin (5–12 mg/kg i.p., i.m.) + Ketamin (40–80 mg/kg i.p., i.m., d. h. 0,4 – 0,8 ml/kg i.p., i.m.).

#### **Hamster**

Kombination mit Xylazin nicht empfohlen.

#### **Meerschweinchen**

Zur oberflächlichen Anästhesie: Xylazin (2 mg/kg i.m.) + Ketamin (20–40mg/kg i.m., d. h. 0,2 - 0,4ml/kg i.m.)

Zur tiefen Anästhesie: Xylazin (12-13 mg/kg i.m.) + Ketamin (85 mg/kg i.m., d. h. 0,85 ml/kg i.m.)

#### **Kaninchen**

Xylazin (5–10 mg/kg i.m.) + Ketamin (35–50 mg/kg i.m., d. h. 0,35 - 0,50 ml/kg i.m)

## **Vögel**

Die Dosierung für verschiedene Vogelarten und Kombinationen von Ketamin mit anderen Substanzen kann extrem variieren (<5mg/kg bis >75mg/kg KGW).

Es ist dabei zu beachten, dass sehr grosse Unterschiede zwischen verschiedenen Vogelarten, insbesondere auch deutlich unterschiedlich schweren Vögeln bestehen. Es empfiehlt sich, dass eine Vogelnarkose nur durch einen erfahrenen Tierarzt durchgeführt wird und für die spezifischen Bedürfnisse einer bestimmten Vogelart Fachbücher berücksichtigt werden.

## **Überdosierung**

Bei Überdosierungen oder schneller i.v. Injektion muss mit einer Atemdepression/Atemstillstand gerechnet werden, was durch assistierte oder kontrollierte Beatmung bis zum Wiedereinsetzen einer adäquaten Spontanatmung überbrückt werden sollte.

## **Anwendungseinschränkungen**

### ***Kontraindikationen***

Bei einer bekannten Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem anderen Inhaltsstoff soll Ketanarkon nicht angewendet werden. Nicht anwenden bei kardialer Dekompensation, manifstem Bluthochdruck, zerebrovaskulärem Insult, Eklampsie und Präeklampsie.

### ***Vorsichtsmassnahmen***

Nur nach entsprechender Nutzen-Risiko-Bewertung anwenden. Bei der Anwendung von Ketamin ist eine sorgfältige Überwachung der Vitalparametern erforderlich. Geeignete Massnahmen zur Wiederbelebung sind gegebenenfalls einzuleiten

Ketanarkon passiert die Plazentaschranke und kann embryotoxisch wirken.

Vorsicht bei Neigung zu epileptischen Anfällen, Schädelhirntraumata, bei Nieren- und Leberfunktionsstörungen, bei nicht oder ungenügend behandelter Hyperthyreose (v.a. bei Katzen) sowie bei Glaukoma und perforierenden Augenverletzungen.

Vorsicht bei Herzpatienten mit möglicher Myokardischämie (insbesondere bei ausgeprägter Hypertrophie bei hypertropher Kardiomyopathie) und Vorliegen von Tachyarrhythmien.

Bei Eingriffen an Pharynx, Larynx oder Bronchien kann eine Intubation und künstliche Beatmung erforderlich sein.

Achtung: Gefahr eines Laryngospasmus.

Da die Augen während der Ketaminwirkung bei Hunden und Katzen geöffnet bleiben, soll als Vorsorge gegen die Austrocknung eine geeignete Augensalbe verwendet werden.

Die Aufwachphase soll in ruhiger und warmer Umgebung erfolgen.

## **Unerwünschte Wirkungen**

- Dosisabhängige Atemdepression, die insbesondere bei der Katze zu Atemstillstand führen kann.
- Erhöhter Skelettmuskeltonus

- Tachykardie, Blutdrucksteigerung bei gleichzeitig erhöhter Blutungsneigung
- Offene Augen, Nystagmus, Mydriasis
- Erhöhte Sensibilität auf akustische Stimuli
- Hypersalivation
- Hypothermie
- Intrakranieller und intraokulärer Druckanstieg
- Laryngospasmus
- Schmerz an der Injektionsstelle bei intramuskulärer Verabreichung

Aufwachreaktionen wie Verwirrung, motorische Unruhe, Ataxie, Agitation können in mehreren Spezies beobachtet werden. Selten können Konvulsionen auftreten.

### **Absetzfristen**

Rind, Ziege, Schaf, Pferd:	Essbare Gewebe:	1 Tag
	Milch:	0 Tage
Schwein:	Essbare Gewebe:	1 Tag

### **Wechselwirkungen**

Insektizide können die Wirkung von Ketanarkon abschwächen.

Bei Kombination mit Chloramphenicol und Neuroleptika, Tranquilizer, Barbituraten oder Opiaten wird die anästhesierende Wirkung verstärkt und die Erholungsdauer verlängert sich.

Bei endogener oder iatrogener Hyperthyreose erhöht die Gabe von Ketamin das Risiko von Bluthochdruck und Tachykardien.

### **Sonstige Hinweise**

Lagerung: Bei Raumtemperatur (15 - 25 °C) und für Kinder unerreikbaar aufbewahren.

Aufbrauchsfrist nach erster Entnahme: 28 Tage

Haltbarkeit: Nur bis zu dem auf der Packung mit "EXP" angegebenen Datum verwenden.

### **Vorsichtsmassnahmen für den Anwender**

Eine versehentliche Selbstinjektion ist zu vermeiden.

Personen mit bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Ketamin oder einem der sonstigen Bestandteile sollten den Kontakt mit dem Tierarzneimittel vermeiden.

Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Eventuelle Spritzer sofort mit reichlich Wasser von der Haut und den Augen abwaschen.

Fetotoxische Wirkungen können nicht ausgeschlossen werden.

Schwangere Frauen sollten den Umgang mit dem Produkt möglichst vermeiden.

Bei versehentlicher Selbstinjektion oder wenn nach Kontakt mit den Augen/dem Mund Symptome auftreten, ist unverzüglich ein Arzt zu Rate zu ziehen und die Packungsbeilage oder das Etikett vorzuzeigen.  
**NICHT AN DAS STEUER EINES FAHRZEUGS SETZEN!**

Swissmedic: B (49'556)

**ATCvet:** QN01AX03

**Packungen**

10 ml, 10 x 10 ml, 50 ml, 10 x 50 ml

**Zulassungsinhaberin**

Streuli Tiergesundheit AG

Bahnhofstrasse 7

8730 Uznach

**Stand der Information:**

März 2016