



richter**p**harma ag

Ketamidor[®]



The all time classic.







Σχεδόν δεν υπάρχει άλλος τομέας των κτηνιατρικών φαρμάκων που να έχει εξελιχθεί τόσο πολύ κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών όσο η αναισθησία και η διαχείριση πόνου.

Το επίπεδο της φροντίδας στην Ιατρική μικρών ζώων και αλόγων είναι εξίσου υψηλό, όπως αυτό της Ιατρικής ανθρώπων.

Ακόμη και στην Ιατρική των παραγωγικών ζώων υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη σύγχρονη αναισθησία και τη διαχείριση πόνου. Η ασφαλής διεγχειρητική αναισθησία καθώς και η αποφυγή και η θεραπεία του πόνου έχουν μακροπρόθεσμα οικονομικά οφέλη, αφού ο πόνος μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της απόδοσης αναφορικά στην ημερήσια αύξηση βάρους και την γαλακτοπαραγωγή. Έτσι ο κτηνίατρος είναι υποχρεωμένος όχι μόνο να αντιμετωπίσει τον πόνο για ηθικούς, ιατρικούς και νομικούς λόγους, αλλά επίσης να συμβάλλει στην κερδοφορία της επιχείρησης ως συνεργάτης του κτηνοτρόφου.

Σε αυτό το πλαίσιο, η κεταμίνη είναι ουσιαστικά ο ακρογωνιαίος λίθος της αναισθησίας σε όλα τα ζώα.

Ketamidor® – the all time classic.





The all time classic.

Ketamidor® – κλασικό στη Κτηνιατρική αναισθησία.

Τρόπος δράσης του Ketamidor®

Το Ketamidor® περιέχει κεταμίνη ως δραστικό συστατικό. Η κεταμίνη είναι ένα ενέσιμο αναισθητικό το οποίο οδηγεί σε «διασχιστική αναισθησία» - μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από την ισχυρή αναλγησία, την αβαθή ύπνωση και την καταληψία.¹

Η επίδρασή του απορρέει από τη μη-ανταγωνιστική δέσμευση της κεταμίνης στους γλουταμικούς υποδοχείς του NMDA (N-μεθυλ-ϋ-ασπαρτικό) στο ΚΝΣ. Η σύνδεση του διεγερτικού νευροδιαβιβαστή, γλουταμινικό, με τον υποδοχέα της παρεμποδίζεται έτσι, προκαλώντας μια μείωση της δραστηριότητας στα θαλαμοφλοιώδη και μεταιχμιακά συστήματα.²

1 Löscher: Pharmaka mit Wirkung auf das ZNS - Ketamin. In: Löscher, Ungemach, Kroker: Pharmakotherapie bei Haus- und Nutztieren. 8. überarbeitete Auflage; Enke Verlag; 2010; p. 84-85

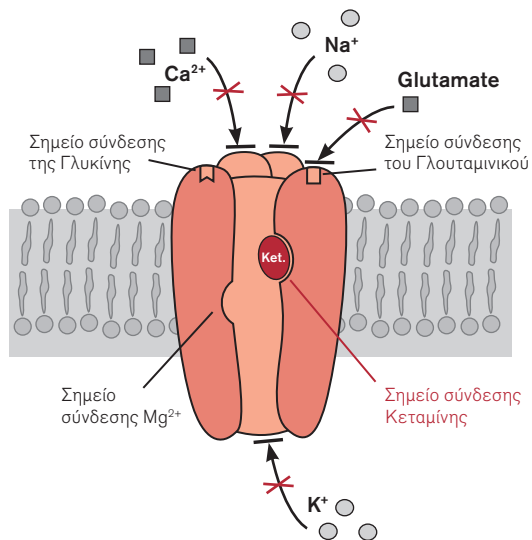
2 Posner and Burns: Injectable anesthetic agents - Dissociatives. In: Riviere and Papich: Veterinary Pharmacology and Therapeutics; 9th edition; Wiley-Blackwell Publishing 2009; p. 265-284





Σχηματικό διάγραμμα του υποδοχέα NMDA

Ο NMDA υποδοχέας είναι ένα ιονοτροπικός υποδοχέας, που ενεργοποιείται από το γλουταμινικό και τη γλυκίνη ως συναγωνιστές και διαπερατά για τα ιόντα Ca^{2+} , Na^+ και K^+ . Η κεταμίνη δεσμεύεται μη ανταγωνιστικά σε μια συγκεκριμένη θέση σύνδεσης επί του υποδοχέα και συνεπώς αναστέλλει την ενεργοποίηση γλουταμινικού. Μια εισροή του Ca^{2+} εντός των νευρώνων του ραχιαίου κέρατος αναστέλλεται, αποτρέποντας την εκπόλωση.



Συντροφιά χωρίς πόννο





Αναισθησία και αναλγησία

Η κεταμίνη έχει χρησιμοποιηθεί από γενιές κτηνιάτρων για πολλά είδη ζώων και αποτελεί απαραίτητο συστατικό της σύγχρονης κτηνιατρικής αναισθησίας. Επιπλέον, η κεταμίνη απολαμβάνει αυξανόμενης δημοτικότητας στην διαχείριση του πόνου, χάρη στις ισχυρές αναλγητικές του ιδιότητες.

Το **Ketamidor®** μπορεί να **συνδυαστεί** με όλα τα τυπικά αναισθητικά και είναι εγκεκριμένο για χρήση σε **πολυάριθμα είδη ζώων συντροφιάς και παραγωγικά ζώα**. Η κεταμίνη μπορεί να χορηγηθεί μέσω διαφόρων οδών: ενδοφλέβια, ενδομυϊκά, υποδόρια, όπως επίσης ενδοπεριτοναϊκά, από τη ρινική, τη στοματική και τη πρωκτική οδό.³

Το ευρύ θεραπευτικό φάσμα, η ελάχιστη επίδραση στην αυθόρμητη αναπνοή, οι συμπαθομμητικές επιδράσεις που σχετίζονται με την αύξηση του καρδιακού ρυθμού και την πίεση του αίματος, καθώς και η χαμηλή τοξικότητα στα όργανα, συμβάλλουν στο ευνοϊκό προφίλ ασφαλείας της κεταμίνης.

Με **μηδέν ημέρες χρόνο αναμονής** στο γάλα και στο κρέας, το **Ketamidor®** μπορεί να εφαρμοστεί στα παραγωγικά ζώα οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς να προκύπτουν απώλειες.

Ketamidor® – αξιόπιστο για πολλές γενιές

Ketamidor® – μηδέν χρόνος αναμονής

³ CliniPharm (Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie, Zürich, Schweiz); http://www.vetpharm.uzh.ch/wir/00007949/9517_f.htm





Η κεταμίνη στη διαχείριση του πόνου

Η κύρια περιοχή δράσης της κεταμίνης – ο NMDA υποδοχέας – παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στην ανάπτυξη του χρόνιου πόνου. Σε αυτό το πλαίσιο, μια ευαισθητοποίηση στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού συμβαίνει και «η μνήμη του πόνου» εγείρεται, με αποτέλεσμα το λεγόμενο «στροβίλισμα πόνου» φαινόμενο. Κλινικά, αυτό εκδηλώνεται ως αλλοδύνη (μία αντίδραση πόνου σε ένα μη-οδυνηρό ερέθισμα) ή υπεραλγησία (μία ισχυρή αντίδραση σε ένα ελάχιστα οδυνηρό ερέθισμα).⁴

Ο αποκλεισμός των υποδοχέων NMDA αποτρέπει την κεντρική ευαισθητοποίηση και ακόμη μπορεί να μειώσει ή να αντιστρέψει την ήδη υπάρχουσα ευαισθητοποίηση, προλαμβάνοντας το «στροβίλισμα πόνου».⁵

Νέα ευρήματα δείχνουν ότι η κεταμίνη που χορηγήθηκε ως ενδοφλέβια έγχυση με σταθερό ρυθμό σε υπο-αναισθητικές δόσεις συμβάλλει σημαντικά στην περιεγχειρητική αναλγησία και την πρόληψη της ευαισθητοποίησης.^{6,7}

4 Lamont et al.: Physiology of Pain. Vet Clin North Am Small Anim Pract (2000); 30; 4; p. 703-728

5 Hamilton et al.: Evaluation of analgesia provided by the administration of epidural ketamine in dogs with a chemically induced synovitis. Vet.Anaes.Analg (2005); 32; p. 30-39

6 Johnson: A practical approach to ER and ICU Pain Management; Proceedings of the NAVC Orlando 2012

7 Wagner et al.: Use of low doses of ketamine administered by constant rate infusion as an adjunct for postoperative analgesia in dogs. JAVMA (2002); 221; 1; July 1; p. 72-75





*Υπάρχει δύναμη
στην ηρεμία.*





Προ-θεραπεία με ένα ηρεμιστικό απαιτείται για ένα επαρκές αναισθητικό αποτέλεσμα.

Για την πρόκληση αναισθησίας με δετομιδίνη

Detomidine 10 mg/ml			Μετά από 5 λεπτά	Ketamidor®		
0.02 mg/kg	0.2 ml/100 kg	IV		2.2 mg/kg	2.2 ml/100 kg	IV

Η έναρξη της δράσης είναι σταδιακή, λαμβάνοντας περίπου 1 λεπτό για την επίτευξη κατάκλισης. Διάρκεια ισχύος περίπου 10-15 λεπτά.

Για την πρόκληση αναισθησίας με ξυλαζίνη

Xylazine 10%			Ακολουθού- μενη από	Ketamidor®		
1.1 mg/kg	1.1 ml/100 kg	IV		2.2 mg/kg	2.2 ml/100 kg	IV

Η έναρξη της δράσης είναι σταδιακή, λαμβάνοντας περίπου 1 λεπτό. Η διάρκεια ισχύος είναι μεταβλητή και διαρκεί 10-30 λεπτά, αλλά συνήθως λιγότερο από 20 λεπτά. Εάν μια διακριτή μυϊκή χαλάρωση απαιτείται ταυτόχρονα, μυοχαλαρωτικά μπορούν να χορηγηθούν στο ζώο σε ξαπλωμένη θέση.



Μια ηρεμιστική προ-θεραπεία συνιστάται. Για την αποφυγή υποξίας λόγω κατάκλισης, το οξυγόνο μπορεί να χορηγηθεί μέσω ενός ρινικού σωλήνα.

Για την πρόκληση αναισθησίας με ξυλαζίνη

Xylazine 10%			Ακολουθού- μενη από	Ketamidor®		
0.14-0.22 mg/kg	0.14-0.22 ml/100 kg	IV, IM		2-5 mg/kg	2-5 ml/100 kg	IV

Η έναρξη της δράσης διαρκεί περίπου 1 λεπτό, με διάρκεια επίδρασης που διαρκεί περίπου 30 λεπτά. Το κατώτερο όριο της δοσολογίας της ξυλαζίνης θα πρέπει να χρησιμοποιείται, εάν χορηγείται ξυλαζίνη ενδοφλέβια.



Για την πρόκληση αναισθησίας με αζαπερόνη

Azaperone 40 mg/ml			Και	Ketamidor®		
2 mg/kg	0.5 ml/10 kg	IM		15-20 mg/kg	1.5-2 ml/10 kg	IM





Η κεταμίνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα μονο-αναισθητικό σε σκύλους, καθώς προκαλεί ένα αυξημένο μυϊκό τόνο και ασυντόνιστες μυϊκές συσπάσεις.

Για την πρόκληση αναισθησίας με μεδετομιδίνη

Medetomidine 1 mg/ml			Ακολουθού- μενη από	Ketamidor®		
0.04 mg/kg	0.4 ml/10 kg	IM		5-7.5 mg/kg	0.5-0.75 ml/10kg	IM

Η διάρκεια ισχύος σχετίζεται με την δόση και κυμαίνεται μεταξύ 30-50 λεπτών.

Για την πρόκληση αναισθησίας με ξυλαζίνη

Xylazine 2%			Μετά από 10 λεπτά	Ketamidor®		
2 mg/kg	0.1 ml/kg	IM		10 mg/kg	0.1 ml/kg	IM

Η έναρξη της δράσης είναι συνήθως εντός 10 λεπτών, η διάρκεια της ισχύος είναι περίπου 30 λεπτά. Μειώστε τη δοσολογία της ξυλαζίνης σε 1.3 mg/kg σε σκύλους με περισσότερο από 25 kg σωματικού βάρους.



Μονο-αναισθητική χρήση της κεταμίνης είναι δυνατή, αλλά η συνδυασμένη αναισθησία συνιστάται ώστε να αποφεύγονται ανεπιθύμητες ψυχοκινητικές επιπτώσεις.

Για την πρόκληση αναισθησίας με μεδετομιδίνη

Medetomidine 1 mg/ml			Ακολουθού- μενη από	Ketamidor®		
0.08 mg/kg	0.4 ml/5 kg	IM		5-7.5 mg/kg	0.25-0.4 ml/5 kg	IM

Η έναρξη της δράσης είναι συνήθως 3-4 λεπτά, η διάρκεια της δράσης σχετίζεται με την δόση και κυμαίνεται μεταξύ 30-60 λεπτών.

Για την πρόκληση αναισθησίας με ξυλαζίνη

Xylazine 2%			Και	Ketamidor®		
1-2 mg/kg	0.25-0.5 ml/5 kg	IM, SC		10-20 mg/kg	0.5-1 ml/5 kg	IM, SC

Η χαμηλότερη δόση της ξυλαζίνης πρέπει να χρησιμοποιείται, εάν η κεταμίνη χρησιμοποιείται στην υψηλότερη δόση. Η έναρξη της δράσης είναι συνήθως 5 λεπτά και η διάρκεια δράσης είναι τουλάχιστον 30 λεπτά.





richter**pharma** ag

Ketamidol®

100 mg/ml

Ενέσιμο διάλυμα

Διασχιστικό

αναισθητικό

Δραστική ουσία:

1 ml περιέχει:

100 mg κεταμίνης

ως υδροχλωρική

Είδη ζώων:

Άλογα, βοοειδή, χοίροι,

σκύλοι, γάτες

Χρόνος αναμονής

Μηδέν ημέρες

Συσκευασίες:

1x 10 ml

5x 10 ml

1x 50 ml

Μπορεί να μην

κυκλοφορούν

όλες οι συσκευασίες.

Το Ketamidol® είναι ένα κλασικό Κτηνιατρικό φάρμακο.

Η διασχιστική αναισθησία και η έντονη αναλγησία το καθιστούν απαραίτητο συστατικό μιας ισορροπημένης αναισθησίας και της διαχείρισης του πόνου.

Λόγω του **μηδέν χρόνου αναμονής** στο γάλα και στο κρέας, η κεταμίνη μπορεί να εφαρμοστεί στα παραγωγικά ζώα χωρίς να προκύπτουν απώλειες.

Ketamidol® 100 mg/ml – ενέσιμο διάλυμα για ζώα. Ποιοτική και ποσοτική σύνθεση: 1 ml περιέχει: Δραστική ουσία: κεταμίνη ως υδροχλωρική 100 mg; Έκδοχα: benzethonium chloride 0.1 mg, νερό για ενέσιμα. Φαρμακοθεραπευτική ομάδα: γενικά αναισθητικά. Κωδικός ATCvet: QN01AX03. Ενδείξεις: Προς χρήση ως αποκλειστικός παράγοντας για την ακινητοποίηση και σε ελάσσονες χειρουργικές επεμβάσεις σε γάτες, όπου δεν απαιτείται χαλάρωση των μυών. Προς χρήση για την πρόκληση αναισθησίας: σε συνδυασμό με μετομιδίνη σε άλογα, σε συνδυασμό με ζιλαζίνη σε άλογα, βοοειδή, σκύλους και γάτες; σε συνδυασμό με αζαπερόνη στους χοίρους; σε συνδυασμό με μεδετομιδίνη σε σκύλους και γάτες. Να μην χρησιμοποιείται σε περίπτωση υπερευσαισθησίας στο δραστικό συστατικό ή σε κάποιο από τα έκδοχα. Να μην χρησιμοποιείται σε ζώα με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια, εμφανή υψηλή αρτηριακή πίεση, αγγειοεγκεφαλικές προσβολές και διαταραχές της ηπατικής και της νεφρικής λειτουργίας. Να μην χρησιμοποιείται επί εκλαμψίας, προεκλαμψίας, γλαυκώματος και επιληπτικών διαταραχών (π.χ. επιληψίας); δεν συνιστάται για χειρουργικές επεμβάσεις στο φάρυγγα, το λάρυγγα, την τραχεία ή το βρογχικό δέντρο, αν η επαρκής χαλάρωση δεν διασφαλίζεται από την χορήγηση ενός μυοχαλαρωτικού (η διασωλήνωση είναι υποχρεωτική). Δεν συνιστάται σε ζώα που υποβάλλονται σε μυελόγραμμα. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν ως αποκλειστικό αναισθητικό παράγοντα σε άλλα είδη πέραν της γάτας. Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά στις ανεπιθύμητες ενέργειες, χρήση κατά την κύηση, τη γαλουχία ή την ωτοτομία, αλληλεπιδράσεις με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα και ιδιαίτερες προφυλάξεις κατά τη χρήση παρακαλώ ανατρέξτε στην ΠΧΠ της χώρας σας. Απαγόρευση πώλησης, διάθεσης και/ή χρήσης; ανατρέξτε στην ΠΧΠ της χώρας σας. Κάτοχος αδείας κυκλοφορίας: Richter Pharma AG, 4600 Wels, Αυστρία. www.richter-pharma.com

Αυτή η ΠΧΠ βασίζεται στην Ελληνική ΠΧΠ και μπορεί να διαφέρει σε άλλες χώρες. Παρακαλώ ανατρέξτε στον τοπικό αντιπρόσωπό μας Neocell ΕΠΕ, www.neocell.gr, τηλ. 210 2844354 για περισσότερες πληροφορίες.



KET-FO-GR/05/2013-B

