ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1950/2006 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 13ης Δεκεμβρίου 2006

για την κατάρτιση, σύμφωνα με την οδηγία 2001/82/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί κοινοτικού κώδικα για τα κτηνιατρικά φάρμακα, καταλόγου ουσιών απαραίτητων για τη θεραπεία ιπποειδών

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την οδηγία 2001/82/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Νοεμβρίου 2001, περί κοινοτικού κώδικος για τα κτηνιατρικά φάρμακα [1], και ιδίως το άρθρο 10 παράγραφος 3,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Κανένα κτηνιατρικό φάρμακο δεν μπορεί να διατεθεί στην αγορά σε κράτος μέλος αν δεν έχει εκδοθεί άδεια κυκλοφορίας από τις αρμόδιες αρχές αυτού του κράτους μέλους σύμφωνα με την οδηγία 2001/82/ΕΚ ή σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 726/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 2004 για τη θέσπιση κοινοτικών διαδικασιών χορήγησης άδειας και εποπτείας όσον αφορά τα φάρμακα που προορίζονται για ανθρώπινη και για κτηνιατρική χρήση και για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων [2].

(2) Τα κτηνιατρικά φάρμακα που προορίζονται για ζώα που χρησιμεύουν στην παραγωγή τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των ιπποειδών, επιτρέπεται να χορηγούνται μόνο εάν διασφαλίζεται το αβλαβές των συγκεκριμένων τροφίμων για τον καταναλωτή όσον αφορά ενδεχόμενα κατάλοιπα τέτοιων φαρμάκων, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 1990, για τη θέσπιση κοινοτικής διαδικασίας για τον καθορισμό ανώτατων ορίων καταλοίπων κτηνιατρικών φαρμάκων στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης [3].

(3) Για τους λόγους που αναφέρονται στην ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με τη «Διαθεσιμότητα των κτηνιατρικών φαρμάκων» [4], το διαθέσιμο φάσμα εγκεκριμένων κτηνιατρικών φαρμάκων, ιδίως για ζώα παραγωγής τροφίμων, μειώνεται σταδιακά.

(4) Συνεπώς, απαιτούνται μέτρα με σκοπό τη βιώσιμη διεύρυνση του φάσματος των θεραπειών για την κάλυψη των αναγκών για υγειονομική περίθαλψη και καλή μεταχείριση των ζώων παραγωγής τροφίμων, όπως τα ζώα της οικογένειας των ιπποειδών, χωρίς να διακυβεύεται το υψηλό επίπεδο προστασίας των καταναλωτών.

(5) Με την παρέκκλιση που προβλέπεται στην οδηγία 2001/82/ΕΚ, επιτρέπεται η χορήγηση σε ιπποειδή που προορίζονται για σφαγή με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση ουσιών που είναι απαραίτητες για τη θεραπεία τους, στο εξής αποκαλούμενες «απαραίτητες ουσίες», υπό την προϋπόθεση χρόνου αναμονής τουλάχιστον έξι μηνών.

(6) Επομένως, για το σκοπό της εν λόγω παρέκκλισης, πρέπει να καταρτιστεί ο κατάλογος των απαραίτητων ουσιών. Μια ουσία πρέπει να περιλαμβάνεται στον κατάλογο αυτό μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όταν δεν έχει εγκριθεί ικανοποιητική εναλλακτική θεραπεία για μία θεραπευτική ένδειξη και, εάν δεν χορηγηθεί θεραπεία για την πάθηση, το ζώο θα υποφέρει άσκοπα.

(7) Ορισμένα παθολογικά συμπτώματα ή ζωοτεχνικοί σκοποί ενδέχεται να απαιτούν τη διαθεσιμότητα εναλλακτικών ουσιών οι οποίες ικανοποιούν διαφορετικές απαιτήσεις που συνδέονται με την ηλικία και τη χρήση των ιπποειδών.

(8) Καθώς, σύμφωνα με την οδηγία 2001/82/ΕΚ, οι ουσίες που περιλαμβάνονται στα παραρτήματα I, II ή III του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 οι οποίες δεν είναι εγκεκριμένες σε προϊόντα που προορίζονται για ιπποειδή ενδέχεται, σε μερικές περιπτώσεις, να χρησιμοποιηθούν στη θεραπεία ιπποειδών, οι ουσίες αυτές δεν πρέπει να περιέχονται στον κατάλογο των απαραίτητων ουσιών. Επιπλέον, καμία από τις ουσίες που αναγράφονται στο παράρτημα IV του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 δεν πρέπει να περιλαμβάνεται στον κατάλογο. Συνεπώς, εάν μια ουσία περιλαμβάνεται στα παραρτήματα I έως IV του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2377/90 πρέπει να αποκλείεται η χρήση της ως απαραίτητης ουσίας για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού.

(9) Είναι αναγκαίο να εξασφαλιστεί η ενδεδειγμένη επίβλεψη των ιπποειδών που έχουν υποβληθεί σε θεραπεία με απαραίτητες ουσίες. Επομένως, για τη διασφάλιση της υγείας των καταναλωτών, πρέπει να εφαρμόζονται οι μηχανισμοί ελέγχου που καθορίζονται στην απόφαση 93/623/ΕΟΚ της Επιτροπής, της 20ής Οκτωβρίου 1993, περί καταρτίσεως εγγράφου αναγνώρισης (διαβατηρίου) που συνοδεύει τα καταχωρημένα ιπποειδή [5] και στην απόφαση 2000/68/ΕΚ, της 22ας Δεκεμβρίου 1999, σχετικά με την τροποποίηση της απόφασης 93/623/ΕΟΚ της Επιτροπής και με την καθιέρωση της αναγνώρισης των ιπποειδών για αναπαραγωγή και απόδοση [6].

---

[1] ΕΕ L 311 της 28.11.2001, σ. 1. Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 2004/28/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 136 της 30.4.2004, σ. 58).

[2] ΕΕ L 136 της 30.4.2004, σ. 1.

[3] ΕΕ L 224 της 18.8.1990, σ. 1. Κανονισμός όπως τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1451/2006 της Επιτροπής (ΕΕ L 271 της 30.9.2006, σ. 37).

[4] COM(2000) 806 τελικό της 5.12.2000.

[5] ΕΕ L 298 της 3.12.1993, σ. 45.

[6] ΕΕ L 23 της 28.1.2000, σ. 72.

(10) Είναι ανάγκη να διασφαλιστεί ότι οποιαδήποτε τροποποίηση του καταλόγου των απαραίτητων ουσιών υπόκειται σε εναρμονισμένη επιστημονική αξιολόγηση από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων που συστάθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 726/2004. Επιπλέον, τα κράτη μέλη και οι σύλλογοι κτηνιάτρων που ζητούν την τροποποίηση του καταλόγου πρέπει να τεκμηριώνουν δεόντως την αίτησή τους και να παρέχουν τα σχετικά επιστημονικά στοιχεία.

(11) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της μόνιμης επιτροπής κτηνιατρικών φαρμάκων,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Ο κατάλογος των ουσιών που είναι απαραίτητες για τη θεραπεία ιπποειδών, στο εξής αποκαλούμενες «απαραίτητες ουσίες», που εφαρμόζεται κατά παρέκκλιση από το άρθρο 11 της οδηγίας 2001/82/ΕΚ, παρατίθεται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 2

Οι απαραίτητες ουσίες μπορούν να χρησιμοποιούνται, για τα συγκεκριμένα παθολογικά συμπτώματα, τις ανάγκες θεραπείας ή τους ζωοτεχνικούς σκοπούς που καθορίζονται στο παράρτημα, όταν δεν έχουν εγκριθεί ή δεν αναφέρονται στο άρθρο 11 της οδηγίας 2001/82/ΕΚ φάρμακα για ιπποειδή που θα παρείχαν εξίσου ικανοποιητικά αποτελέσματα από την άποψη της αποτελεσματικής θεραπείας του ζώου, της αποφυγής άσκοπης ταλαιπωρίας του ζώου ή της εξασφάλισης της ασφάλειας των ατόμων που παρέχουν τη θεραπεία στο ζώο.

Για τους σκοπούς του πρώτου εδαφίου, εξετάζονται οι εναλλακτικές ουσίες που παρατίθενται στο παράρτημα.

Άρθρο 3

1. Οι απαραίτητες ουσίες μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνον σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 1 της οδηγίας 2001/82/ΕΚ.

2. Οι λεπτομέρειες της θεραπείας με απαραίτητες ουσίες πρέπει να καταγράφονται σύμφωνα με τις οδηγίες που καθορίζονται στο κεφάλαιο IX του εγγράφου αναγνώρισης για τα ιπποειδή που παρατίθεται στις αποφάσεις 93/623/ΕΟΚ και 2000/68/ΕΚ.

Άρθρο 4

Κάθε ουσία η οποία καταχωρείται σε έναν από τους καταλόγους των παραρτημάτων I έως IV του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2377/90, ή η χρήση της οποίας απαγορεύεται στα ιπποειδή από την κοινοτική νομοθεσία, παύει να χρησιμοποιείται ως απαραίτητη ουσία για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 5

1. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων, κατόπιν αιτήματος της Επιτροπής, εξασφαλίζει ότι η επιτροπή φαρμάκων για κτηνιατρική χρήση διεξάγει επιστημονική αξιολόγηση κάθε σχεδίου τροποποίησης του καταλόγου που παρατίθεται στο παράρτημα.

Εντός 210 ημερών από την παραλαβή της σχετικής αίτησης, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων διαβιβάζει γνώμη στην Επιτροπή ως προς το αν η τροποποίηση είναι ενδεδειγμένη από επιστημονική άποψη.

Όταν κρίνεται σκόπιμο, ζητείται επίσης η γνώμη της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων.

2. Όταν κράτη μέλη ή σύλλογοι κτηνιάτρων ζητούν από την Επιτροπή να τροποποιήσει τον κατάλογο που παρατίθεται στο παράρτημα, τεκμηριώνουν δεόντως την αίτησή τους και συνυποβάλλουν τα τυχόν διαθέσιμα συναφή επιστημονικά στοιχεία.

Άρθρο 6

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την τρίτη ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 13 Δεκεμβρίου 2006.

Για την Επιτροπή
Günter VERHEUGEN
Αντιπρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατάλογος ουσιών που είναι απαραίτητες για τη θεραπεία ιπποειδών

Ο χρόνος αναμονής για κάθε ουσία του παρακάτω καταλόγου είναι έξι μήνες.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
Αναισθητικά, αναλγητικά και ουσίες που χρησιμοποιούνται σε σχέση με την αναισθησία		
— **Καταστολή και προνάρκωση (και ανταγωνισμός)**	Ακεπρομαζίνη	Σκοπός: Προνάρκωση πριν από τη γενική αναισθησία, ήπια καταστολή. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δετομιδίνη, ρομιφιδίνη, ξυλαζίνη, διαζεπάμη, μιδαζολάμη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Έχει αποδειχθεί με συνέπεια ότι η ακεπρομαζίνη μειώνει τον κίνδυνο θανάτου από την αναισθησία. Ο τρόπος δράσης (στο μεταιχμιακό σύστημα) και η μοναδική της ποιότητα καταστολής δεν μπορούν να επιτευχθούν από τους α-2 αγωνιστές κατασταλτικών (δετομιδίνη, ρομιφιδίνη και ξυλαζίνη) ή τις βενζοδιαζεπίνες (διαζεπάμη, μιδαζολάμη).
	Ατιπαμεζόλη	Σκοπός: χρησιμοποιούνται ανταγωνιστές των α-2 αδρενεργικών υποδοχέων για την αναστροφή της δράσης των α-2 αγωνιστών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Μόνον θεραπεία υπερευαίσθητων ατόμων και υπερβολικής δόσης. Επείγουσα ιατρική. Χρήση ειδικά σε περιπτώσεις αναπνευστικής καταστολής.
	Διαζεπάμη	Σκοπός: Προνάρκωση και εισαγωγή αναισθησίας. Ήπια ηρεμιστική δράση (βενζοδιαζεπινών) με ελάχιστες παρενέργειες από το καρδιαγγειακό και το αναπνευστικό σύστημα. Αντισπασμωδικό, απαραίτητο για την αντιμετώπιση επιληπτικών κρίσεων. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ακεπρομαζίνη, δετομιδίνη, ρομιφιδίνη, ξυλαζίνη, μιδαζολάμη, πριμιδόνη, φαινυτοΐνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Για τα σύγχρονα ιατρικά πρότυπα, απαραίτητο συστατικό των πρωτοκόλλων εισαγωγής αναισθησίας με πολύ σημαντική πείρα στα ιπποειδή. Χρησιμοποιείται μαζί με κεταμίνη για την εισαγωγή αναισθησίας, προκαλώντας ουσιαστική χαλάρωση που επιτρέπει την ομαλή εισαγωγή αναισθησίας και διασωλήνωση. Ο τρόπος δράσης (ως υποδοχέας του γ-αμινοβουτυρικού οξέος) και η μοναδική ηρεμιστική της δράση χωρίς καρδιοαναπνευστική καταστολή δεν μπορούν να επιτευχθούν από τους α-2 αγωνιστές κατασταλτικών (δετομιδίνη, ρομιφιδίνη και ξυλαζίνη) ή την ακεπρομαζίνη.
	Μιδαζολάμη	Σκοπός: Προνάρκωση και εισαγωγή αναισθησίας. Ήπια ηρεμιστική δράση (βενζοδιαζεπινών) με ελάχιστες παρενέργειες από το καρδιαγγειακό και το αναπνευστικό σύστημα. Αντισπασμωδικό, για την αντιμετώπιση επιληπτικών κρίσεων, ιδίως ενήλικων αλόγων με τέτανο. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ακεπρομαζίνη, δετομιδίνη, ρομιφιδίνη, ξυλαζίνη, διαζεπάμη, πριμιδόνη, φαινυτοΐνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Παρόμοια με τη διαζεπάμη αλλά υδατοδιαλυτή, συνεπώς κατάλληλη για ενδοφλέβια χορήγηση και απαραίτητη για ενδοφλέβια έγχυση σε συνδυασμό με αναισθητικά. Μικρότερη διάρκεια δράσης από τη διαζεπάμη. Πιο κατάλληλη από τη διαζεπάμη για πουλάρια. Αντισπασμωδικό, για την αντιμετώπιση επιληπτικών κρίσεων, ιδίως ενήλικων αλόγων με τέτανο — καλύτερη από τη διαζεπάμη για πολυήμερη χρήση λόγω της υδατοδιαλυτότητάς της. Χρησιμοποιείται μαζί με κεταμίνη για την εισαγωγή αναισθησίας, προκαλώντας ουσιαστική χαλάρωση που επιτρέπει την ομαλή εισαγωγή αναισθησίας και διασωλήνωση. Ο τρόπος δράσης (ως υποδοχέας του γ-αμινοβουτυρικού οξέος) και η μοναδική ηρεμιστική της δράση χωρίς καρδιοαναπνευστική καταστολή δεν μπορούν να επιτευχθούν από τους α-2 αγωνιστές κατασταλτικών (δετομιδίνη, ρομιφιδίνη και ξυλαζίνη) ή την ακεπρομαζίνη.
	Ναλοξόνη	Σκοπός: Αντίδοτο οπιοειδών, επείγουσα ιατρική. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Προποφόλη	Σκοπός: Ενδοφλέβιο αναισθητικό. Εισαγωγή αναισθησίας σε πουλάρια. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Εισπνεόμενα αναισθητικά όπως το σεβοφλουράνιο ή το ισοφλουράνιο. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ενέσιμο αναισθητικό ταχείας αποβολής. Πρόσφατες εκθέσεις αποδεικνύουν τεράστια βελτίωση στην καρδιαγγειακή σταθερότητα και στην ποιότητα ανάνηψης έναντι της αναισθησίας δι' εισπνοής.
	Σαρμαζενίλη	Σκοπός: Ανταγωνιστής βενζοδιαζεπινών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Φλουμαζενίλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Καθαρή αναστροφή της νάρκωσης με βενζοδιαζεπίνες που απαιτείται μετά από έγχυση κατά την ολική ενδοφλέβια αναισθησία. Ευρύτατη κλινική εμπειρία με τη σαρμαζενίλη σε σύγκριση με άλλες πιθανές υποψήφιες απαραίτητες ουσίες.
	Τιλεταμίνη	Σκοπός: Διαχωριστικό αναισθητικό παρόμοιο με την κεταμίνη, που χρησιμοποιείται κυρίως για αναισθησία στο ύπαιθρο. Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ζολαζεπάμη. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Κεταμίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η χρήση της σε συνδυασμό με τη ζολαζεπάμη είναι απαραίτητη σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει δυνατότητα αναισθησίας δι' εισπνοής, όπως κατά την αναισθησία στο ύπαιθρο. Ο συνδυασμός είναι επίσης απαραίτητος όταν η αναισθησία με συνδυασμούς της κεταμίνης είναι πολύ σύντομη. Τυπικές εφαρμογές είναι ευνουχισμοί, λαρυγγοτομές, περιοστικό stripping, εκτομές κύστεων ή όγκων, επιδιόρθωση καταγμάτων προσώπου, εφαρμογή γύψινων επιδέσμων και θεραπεία ομφαλοκήλης.
	Ζολαζεπάμη	Σκοπός: Διαχωριστικό αναισθητικό παρόμοιο με την κεταμίνη, που χρησιμοποιείται ιδίως για αναισθησία στο ύπαιθρο. Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την τιλεταμίνη. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Κεταμίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ηρεμιστικό της ομάδας των βενζοδιαζεπινών, με μεγαλύτερο χρόνο δράσης τόσο από τη διαζεπάμη όσο και από τη μιδαζολάμη. Η χρήση της σε συνδυασμό με την τιλεταμίνη είναι απαραίτητη σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει δυνατότητα αναισθησίας δι' εισπνοής, όπως κατά την αναισθησία στο ύπαιθρο. Ο συνδυασμός είναι απαραίτητος όταν η αναισθησία με συνδυασμούς της κεταμίνης είναι πολύ σύντομη. Τυπικές εφαρμογές είναι ευνουχισμοί, λαρυγγοτομές, περιοστικό stripping, εκτομές κύστεων ή όγκων, επιδιόρθωση καταγμάτων προσώπου, εφαρμογή γύψινων επιδέσμων και θεραπεία ομφαλοκήλης.
— **Υπόταση ή διέγερση της αναπνοής κατά την αναισθησία**	Δοβουταμίνη	Σκοπός: Αντιμετώπιση της υπότασης κατά την αναισθησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δοπαμίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Έχει θετική ινοτρόπο δράση, και είναι ίσως συχνότερα χρησιμοποιούμενη από τη δοπαμίνη, αλλά οι προτιμήσεις διαφέρουν. Τα άλογα συνήθως παρουσιάζουν υπόταση κατά την αναισθησία, και έχει αποδειχθεί ότι η διατήρηση φυσιολογικής αρτηριακής πίεσης μειώνει την εμφάνιση σοβαρής μετεγχειρητικής ραβδομυόλυσης. Η δοβουταμίνη είναι εξαιρετικά πολύτιμη κατά την αναισθησία αλόγων με πτητικά αναισθητικά.
	Δοπαμίνη	Σκοπός: Αντιμετώπιση της υπότασης κατά την αναισθησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δοβουταμίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η δοπαμίνη απαιτείται για τα άλογα που δεν ανταποκρίνονται στη δοβουταμίνη. Στα πουλάρια χρησιμοποιείται κατά προτίμηση δοπαμίνη αντί δοβουταμίνης. Απαιτείται επίσης για την αντιμετώπιση διεγχειρητικών βραδυαρρυθμιών που δεν ανταποκρίνονται στην ατροπίνη.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Εφεδρίνη	Σκοπός: Αντιμετώπιση της υπότασης κατά την αναισθησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δοπαμίνη, δοβουταμίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Απαιτείται όταν η δοπαμίνη και η δοβουταμίνη είναι αναποτελεσματικές. Μοναδικός συμπαθομιμητικός παράγοντας, που δομικά μοιάζει με την αδρεναλίνη. Είναι αδύνατον να χρησιμοποιηθεί η δράση κατεχολαμινών σε ειδικούς υποδοχείς στο σώμα ασθενών αλόγων χωρίς να προσφύγουμε στη χρήση αρκετών κατεχολαμινών, η κάθε μία από τις οποίες δρα σε υποδοχέα με διαφορετικά χαρακτηριστικά. Ως εκ τούτου, η εφεδρίνη η οποία προκαλεί την απελευθέρωση νοραδρεναλίνης στις νευρικές απολήξεις, αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό την καρδιακή συσταλτικότητα και μετριάζοντας την υπόταση, χρησιμοποιείται όταν η δοβουταμίνη και η δοπαμίνη είναι αναποτελεσματικές. Η δράση της εφεδρίνης διαρκεί από λεπτά έως ώρες και για να επιδράσει αρκεί μία εφάπαξ ενδοφλέβια ένεση, ενώ η δοβουταμίνη και η δοπαμίνη διαρκούν μόνο για λίγα δευτερόλεπτα ή λεπτά και πρέπει να χορηγηθούν με έγχυση.
	Γλυκοπυρρολάτη	Σκοπός: Πρόληψη της βραχυκαρδίας. Αντιχολινεργικό. Τα αντιχολινεργικά αποτελούν τη βασική αγωγή για την πρόληψη δράσεων από το παρασυμπαθητικό σύστημα, όπως η βραχυκαρδία, και αποτελούν συστατικά ρουτίνας στη χειρουργική των οφθαλμών και των αεραγωγών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ατροπίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η γλυκοπυρρολάτη έχει περιορισμένη δράση στο ΚΝΣ και είναι πιο κατάλληλη από την ατροπίνη για άλογα που διατηρούν τις αισθήσεις τους (πριν και μετά από την αναισθησία).
	Νοραδρεναλίνη (νορεπινεφρίνη)	Σκοπός: Καρδιακή ανεπάρκεια. Έγχυση για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας σε πουλάρια. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Το προφίλ των κατεχολαμινικών υποδοχέων του ζώου ανταποκρίνεται με ακρίβεια σε φάρμακα που δρουν σε διάφορα σημεία. Επομένως, χρησιμοποιείται σειρά κατεχολαμινών που δρουν σχεδόν αποκλειστικά σε διάφορα είδη αδρενεργικών υποδοχέων προκειμένου να επιτευχθεί ακριβές αποτέλεσμα. Η νοραδρεναλίνη δρα κυρίως στους α-1 υποδοχείς αγγειοσυστέλλοντας τα αρτηρίδια, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η αρτηριακή πίεση και να διατηρείται η κεντρική κυκλοφορία του αίματος. Στα πουλάρια, η νοραδρεναλίνη είναι συχνά η μόνη κατεχολαμίνη που δρα αποτελεσματικά κατά της υπότασης.
— **Αναλγησία**	Βουπρενορφίνη	Σκοπός: Αναλγησία, χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ηρεμιστικά για καταστολή. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Βουτορφανόλη, φαιντανύλη, μορφίνη και πεθιδίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Μερικός μ-αγωνιστής των οπιοειδών αναλγητικών. Η ενεργοποίηση των μ-υποδοχέων έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη αναλγησία από τους κ-αγωνιστές των οπιοειδών όπως η βουτορφανόλη. Αναλγητικό μακράς διάρκειας. Λόγω του χαρακτηριστικού του μερικού αγωνιστή, η εθιστική δράση της και η δυνατότητα καταστολής του αναπνευστικού είναι περιορισμένη. Τα οπιοειδή μακράς και βραχείας δράσης έχουν διαφορετικές ενδείξεις, επομένως πρέπει να υπάρχει δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε περισσότερες εναλλακτικές ουσίες.
	Φαιντανύλη	Σκοπός: Αναλγησία Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Βουτορφανόλη, βουπρενορφίνη, μορφίνη και πεθιδίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: μ-αγωνιστής των υποδοχέων των οπιοειδών. Η ενεργοποίηση του μ-υποδοχέα των οπιοειδών έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη αναλγησία από τους κ-αγωνιστές των υποδοχέων των οπιοειδών, όπως η βουτορφανόλη. Πολύ βραχεία διάρκεια δράσης λόγω ταχέος μεταβολισμού και αποβολής. Η φαιντανύλη είναι το μόνο οπιοειδές για χρήση σε άλογα που προσφέρεται για έγχυση και διαδερμική χορήγηση με patch. Πολύ αποτελεσματικό για την αντιμετώπιση του πόνου.
	Μορφίνη	Σκοπός: Αναλγησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Βουτορφανόλη, βουπρενορφίνη, πεθιδίνη και φαιντανύλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Πλήρης αγωνιστής των μ-υποδοχέων των οπιοειδών αναλγητικών. Η ενεργοποίηση του μ-υποδοχέα των οπιοειδών έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη αναλγησία. Χρησιμοποιείται με ηρεμηστικά για καταστολή και για επισκληρίδιο αναισθησία. Αναλγητικό μέσης διάρκειας δράσης. Η μορφίνη είναι ο μ-αγωνιστής των υποδοχέων των οπιοειδών με τα καλύτερα χαρακτηριστικά διαλυτότητας για επισκληρίδιο χορήγηση. Προσφέρει αναλγησία με μακρά διάρκεια δράσης με λίγα συστημικά αποτελέσματα δια της οδού αυτής. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται ευρέως στη σύχρονη κτηνιατρική για την αντιμετώπιση του σοβαρού περιεγχειρητικού και του χρόνιου πόνου.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Πεθιδίνη	Σκοπός: Αναλγησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Βουτορφανόλη, βουπρενορφίνη, μορφίνη και φαιντανύλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Αγωνιστής των υποδοχέων των μ-οπιοειδών αναλγητικών, περίπου δέκα φορές λιγότερο δραστική από τη μορφίνη. Οπιοειδές βραχείας διάρκειας δράσης που έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό για την αντιμετώπιση του σπασμώδους κολικού των αλόγων. Το μόνο οπιοειδές με σπασμολυτικές ιδιότητες. Περισσότερη νάρκωση και μικρότερη πιθανότητα διέγερσης από άλλα οπιοειδή σε άλογα.
— **Μυοχαλαρωτικά και συναφή**	Ατρακούριο	Σκοπός: Μυοχάλαση κατά την αναισθησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Γουαιφαινεσίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Μη αποπολωτικός νευρομυϊκός αποκλειστής. Οι νευρομυϊκοί αποκλειστές χρησιμοποιούνται ιδίως σε εγχειρήσεις των οφθαλμών και της εν τω βάθει κοιλιακής χώρας. Απαιτείται εδροφόνιο για την αναστροφή. Για το ατρακούριο και το εδροφόνιο υπάρχουν τα πιο εκτεταμένα κλινικά υποστηρικτικά στοιχεία.
	Εδροφόνιο	Σκοπός: Αναστροφή της μυοχάλασης από ατρακούριο. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Άλλοι αναστολείς της χολινεστεράσης. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Αναστολέας της χολινεστεράσης, απαραίτητος για την αναστροφή του νευρομυϊκού αποκλεισμού. Το εδροφόνιο έχει τις λιγότερες παρενέργειες από όλους τους αναστολείς της χολινεστεράσης στα άλογα.
	Γουαιφαινεσίνη	Σκοπός: Μυοχάλαση κατά την αναισθησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ατρακούριο. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Απαραίτητη εναλλακτική λύση στην αγωγή με α-2/κεταμίνη σε άλογα στα οποία αντενδείκνυται η χορήγηση παραγόντων α-2 και κεταμίνης, όπως και σε άλογα που δεν ανταποκρίνονται σε αυτούς τους παράγοντες ή σε άλογα που έχουν παρουσιάσει ανεπιθύμητες ενέργειες σε προηγούμενη χορήγηση. Πολύτιμη σε συνδυασμό με την κεταμίνη και με παράγοντες α-2 για εξαιρετικά ασφαλή αναισθησία στο ύπαιθρο για την οποία δεν έχουν αναπτυχθεί αποτελεσματικές εναλλακτικές ενδοφλέβιες τεχνικές.
— **Εισπνεόμενα αναισθητικά**	Σεβοφλουράνιο	Σκοπός: Αναισθησία δι' εισπνοής για άλογα με κατάγματα στα άκρα και άλλες ορθοπεδικές κακώσεις και εισαγωγή πουλαριών στην αναισθησία με μάσκα. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ισοφλουράνιο, αλοθάνη, ενφλουράνιο. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Το σεβοφλουράνιο είναι πτητικό αναισθητικό με ελάχιστο μεταβολισμό και ταχεία αποβολή. Αν και υπάρχει ανώτατο όριο καταλοίπων στην ΕΕ για το ισοφλουράνιο, το ισοφλουράνιο δεν ενδείκνυται για όλες τις περιπτώσεις αναισθησίας ιπποειδών λόγω των χαρακτηριστικών ανάνηψης, όπου λόγω της διέγερσης τα άλογα κινδυνεύουν να σπάσουν κάποιο πόδι. Το σεβοφλουράνιο είναι απαραίτητο σε ορισμένες εγχειρήσεις ιπποειδών όπου η ομαλή ανάνηψη έχει ζωτική σημασία, καθώς έχει αποδειχθεί ότι προκαλεί πιο ομαλή και ελεγχόμενη ανάνηψη στα άλογα. Επομένως, προτιμάται από το ισοφλουράνιο για άλογα με κατάγματα στα άκρα και άλλες ορθοπεδικές κακώσεις. Επιπλέον, το σεβοφλουράνιο είναι απαραίτητο για την εισαγωγή πουλαριών στην αναισθησία με μάσκα, καθώς δεν είναι καθόλου ερεθιστικό, σε αντίθεση με το ισοφλουράνιο που είναι ερεθιστικό και, κατά συνέπεια, προκαλεί βήχα και καταστολή της αναπνοής.
— **Τοπικά αναισθητικά**	Βουπιβακαΐνη	Σκοπός: Τοπική αναισθησία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Λιδοκαΐνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Τοπικό αναισθητικό με μακρά διάρκεια δράσης. Η μακρά διάρκεια δράσης απαιτείται για την περιεγχειρητική αναλγησία και την αντιμετώπιση του χρόνιου σοβαρού πόνου όπως η φλεγμονή της κερατογόνου μεμβράνης της οπλής του αλόγου. Η βουπιβακαΐνη είναι τοπικό αναισθητικό με μακρότερη διάρκεια δράσης από τη λιδοκαΐνη που χρησιμοποιείται συνήθως. Η χορήγηση μόνο λιδοκαΐνης προσφέρει περίπου 1 ώρα τοπικής αναισθησίας. Η προσθήκη αδρεναλίνης μπορεί να παρατείνει το αποτέλεσμα στις 2 ώρες, αλλά υπάρχει κίνδυνος να διακοπεί η τοπική παροχή αίματος, επομένως ο συνδυασμός αυτός δεν ενδείκνυται για αρκετές παθήσεις. Η βουπιβακαΐνη εξασφαλίζει 4-6 ώρες τοπικής αναισθησίας και επομένως είναι πολύ πιο κατάλληλη για τη μετεγχειρητική αναλγησία και για την αντιμετώπιση της φλεγμονής της κερατογόνου μεμβράνης της οπλής του αλόγου, επειδή συχνά αρκεί μία μόνο ένεση. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για λόγους καλής μεταχείρισης των ζώων έναντι των επαναλαμβανόμενων ενέσεων λιδοκαΐνης κάθε ώρα. Συνεπώς, τα τοπικά αναισθητικά με μικρότερη διάρκεια δράσης δεν είναι κατάλληλα για τα παραπάνω, επειδή απαιτούνται συχνές επαναλαμβανόμενες ενέσεις με συνακόλουθο αυξημένο κίνδυνο ανεπιθύμητων ενεργειών, το οποίο είναι απαράδεκτο για λόγους καλής μεταχείρισης των ζώων.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Οξυβουπροκαΐνη	Σκοπός: Τοπική αναισθησία για χρήση στους οφθαλμούς. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Άλλα τοπικά αναισθητικά για χρήση στους οφθαλμούς όπως η αμεθοκαΐνη και η προξυμετακαΐνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ευρύτατη κλινική εμπειρία με την οξυβουπροκαΐνη σε σύγκριση με άλλες πιθανές υποψήφιες απαραίτητες ουσίες.
	Πριλοκαΐνη	Σκοπός: Τοπική αναισθησία πριν από ενδοφλέβιο καθετηριασμό. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Σε ειδικά παρασκευάσματα (ευτηκτικό μείγμα τοπικών αναισθητικών) για τοπική εφαρμογή στο δέρμα όπου απορροφάται ενδοδερμικά σε 40 λεπτά. Χρησιμοποιείται για να διευκολυνθεί ο ενδοφλέβιος καθετηριασμός, ιδίως σε πουλάρια.

Φάρμακα παθήσεων του καρδιαγγειακού συστήματος

	Διγοξίνη	Σκοπός: Θεραπεία καρδιακής ανεπάρκειας. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Επιπλέον, η διγοξίνη είναι η μόνη αγωγή για τις παρενέργειες της αγωγής με κινιδίνη.
	Θειική κινιδίνη και γλυκονική κινιδίνη	Σκοπός: Θεραπεία των καρδιακών αρρυθμιών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Προκαϊναμίδη, προπανολόλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Αντιαρρυθμικό. Χρησιμοποιείται σπάνια, αλλά αποτελεί σημαντική θεραπευτική επιλογή. Απαιτείται διαφορετικός τρόπος αντιμετώπισης ανάλογα με τον τύπο της αρρυθμίας. Θεραπεία εκλογής για την κολπική μαρμαρυγή.
	Προκαϊναμίδη	Σκοπός: Θεραπεία των καρδιακών αρρυθμιών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Θειική κινιδίνη και γλυκονική κινιδίνη, προπανολόλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Αντιαρρυθμικό. Χρησιμοποιείται σπάνια, αλλά αποτελεί σημαντική θεραπευτική επιλογή. Απαιτείται διαφορετικός τρόπος αντιμετώπισης ανάλογα με τον τύπο της αρρυθμίας.
	Προπανολόλη	Σκοπός: Θεραπεία των καρδιακών αρρυθμιών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Θειική κινιδίνη και γλυκονική κινιδίνη, προκαϊναμίδη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Αντιυπερτασικό, που χρησιμοποιείται επειδή παρουσιάζει και κάποια αντιαρρυθμική δράση. Χρησιμοποιείται σπάνια, αλλά αποτελεί σημαντική θεραπευτική επιλογή. Λόγω της διαφορετικής παθοφυσιολογίας των αρρυθμιών είναι αναγκαίο να υπάρχουν φάρμακα διαφόρων τρόπων δράσης για την αντιμετώπιση της εκάστοτε συγκεκριμένης πάθησης. Τα φάρμακα αυτά συνήθως χορηγούνται εφάπαξ για να επαναφέρουν τον κανονικό ρυθμό, ενώ η δόση χρειάζεται να επαναληφθεί μόνον σε σπάνιες περιπτώσεις.

Αντισπασμωδικά φάρμακα

	Φαινυτοΐνη	Σκοπός: Αντισπασμωδική θεραπεία για πουλάρια. Θεραπεία της ραβδομυόλυσης. Θεραπεία της νευρικής ακούσιας σύσπασης μίας ή και των δύο κνημών του αλόγου. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Διαζεπάμη, πριμιδόνη, νατριούχος δαντρολένη (για τη ραβδομυόλυση). Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Απαραίτητο αντισπασμωδικό για πουλάρια. Η φαινυτοΐνη προστίθεται συνήθως στην αγωγή για τον έλεγχο των επιληπτικών κρίσεων, εάν δεν ελέγχονται με πριμιδόνη/φαινοβαρβιτάλη. Η φαινυτοΐνη είναι αναστολέας των διαύλων ασβεστίου και είναι χρήσιμη για τη θεραπεία υποτροπιαζουσών μορφών ραβδομυόλυσης.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Πριμιδόνη	Σκοπός: Αντισπασμωδική θεραπεία για πουλάρια. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Διαζεπάμη, φαινυτοΐνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η πριμιδόνη ενδείκνυται ως συνέχιση της αγωγής με διαζεπάμη ή ως εναλλακτική θεραπεία.

Φάρμακα για το γαστρεντερικό σύστημα

	Βητανεχόλη	Σκοπός: Θεραπεία του ειλεού, θεραπεία της γαστροδωδεκαδακτυλικής στένωσης σε πουλάρια, θεραπεία επαναλαμβανόμενων μικρών ενσφηνώσεων στο κόλο σε ενήλικες. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Νεοστιγμίνη, μετοκλωπραμίδη, σισαπρίδη, ερυθρομυκίνη και άλλα ευκινητικά. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η βητανεχόλη είναι αγωνιστής των μουσκαρινικών-χοληνεργικών υποδοχέων που διεγείρει τους υποδοχείς της ακετυλοχολίνης στους λείους μυς του γαστρεντερικού συστήματος, αναγκάζοντάς τους να συσπαστούν. Έχει αποδειχθεί ότι επιταχύνει την κένωση του στομάχου και τη διάβαση του τυφλού εντέρου. Τόσο η βητανεχόλη όσο και η μετοκλωπραμίδη έχουν αποδειχθεί ωφέλιμες για τη θεραπεία του μετεγχειρητικού ειλεού.
	Νατριούχο σουλφοηλεκτρικό διοκτύλιο	Σκοπός: Θεραπεία ενσφηνώσεων. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Παραφινέλαιο. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Επιτυγχάνει καλύτερη μαλάκυνση του εντερικού περιεχομένου σε σύγκριση με το παραφινέλαιο καθώς επιτρέπει την κατακράτηση ύδατος στην ενσφηνωμένη μάζα των κοπράνων.
	Μετοκλωπραμίδη	Σκοπός: Θεραπεία μετεγχειρητικού ειλεού. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Βητανεχόλη, νεοστιγμίνη, σισαπρίδη, ερυθρομυκίνη και άλλα ευκινητικά. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η μετοκλωπραμίδη είναι υποκατεστημένο βενζαμίδιο με αρκετούς μηχανισμούς δράσης: 1) είναι ανταγωνιστής των υποδοχέων της δοπαμίνης, 2) αυξάνει την απελευθέρωση ακετυλχολίνης από ενδοτοιχωματικούς χολινεργικούς νευρώνες, και 3) δρα ως αναστολέας των αδρενεργικών υποδοχέων. Είναι αποτελεσματική για την αποκατάσταση του γαστροεντερικού συντονισμού μετεγχειρητικά και μειώνει το συνολικό όγκο, το ρυθμό και τη διάρκεια της γαστρικής παλινδρόμησης. Η μετοκλωπραμίδη είναι ευκινητικό φάρμακο, που δρα περισσότερο στον ανώτερο γαστρεντερικό σωλήνα. Τόσο η βητανεχόλη όσο και η μετοκλωπραμίδη έχουν αποδειχθεί ωφέλιμες για τη θεραπεία του μετεγχειρητικού ειλεού.
	Βρωμιούχος προπανθελίνη	Σκοπός: Αντιπερισταλτικό. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ατροπίνη, λιδοκαΐνη από το ορθό σε διάλυμα για υποκλυσμό. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η βρωμιούχος προπανθελίνη είναι ένα συνθετικό τεταρτοταγές αμμωνιακό παράγωγο με αντιχολινεργική δράση που αναστέλλει τη γαστροεντερική κινητικότητα και τις συσπάσεις και μειώνει την έκκριση γαστρικού οξέος. Αναστέλλει επίσης τη δράση της ακετυλοχολίνης στις μεταγαγγλιακές νευρικές απολήξεις του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος. Έχει παρόμοια αποτελέσματα με την ατροπίνη, που όμως έχουν μεγαλύτερη διάρκεια (6 ώρες). Η βρωμιούχος προπανθελίνη αποτελεί σημαντική επιλογή για τη μείωση των περισταλτικών κινήσεων ώστε να αποφευχθεί το σχίσιμο του ορθού κατά την ψηλάφηση του ορθού ή για τη διερεύνηση και θεραπεία πιθανού σχισίματος του ορθού όταν είναι δύσκολο να δράσει αποτελεσματικά ο υποκλυσμός με λιδοκαΐνη.

Ραβδομυόλυση

	Νατριούχος δαντρολένη	Σκοπός: Θεραπεία της ραβδομυόλυσης. Αντιμετώπιση της κακοήθους υπερπυρεξίας της αναισθησίας. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Φαινυτοΐνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η δαντρολένη έχει μυοχαλαρωτική δράση επιδρώντας απευθείας στους μυς, καθώς αναστέλλει την απελευθέρωση ασβεστίου από το σαρκοπλασματικό δίκτυο και επομένως προκαλεί την αποσύζευξη της διέγερσης-συστολής. Τόσο η φαινυτοΐνη όσο και η νατριούχος δαντρολένη έχουν αποδειχθεί χρήσιμες στη θεραπεία της υποτροπιάζουσας ραβδομυόλυσης.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
Αντιμικροβιακά		
— **Λοιμώξεις από Klebsiella ssp.**	Τικαρκιλλίνη	Σκοπός: Θεραπεία λοιμώξεων από Klebsiella ssp. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ειδικό αντιβιοτικό για λοιμώξεις από Klebsiella ssp.
— **Λοιμώξεις από Rhodococcus equi**	Αζιθρομυκίνη	Σκοπός: Θεραπεία λοιμώξεων από Rhodococcus equi. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ερυθρομυκίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Καθιερωμένη θεραπεία σε συνδυασμό με ριφαμπικίνη, καλύτερα ανεκτή από πουλάρια έναντι της ερυθρομυκίνης.
	Ριφαμπικίνη	Σκοπός: Θεραπεία λοιμώξεων από Rhodococcus equi. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Θεραπεία λοιμώξεων από Rhodococcus equi σε συνδυασμό με ερυθρομυκίνη ή με αζιθρομυκίνη. Θεραπεία εκλογής.
— **Σηπτική αρθρίτιδα**	Αμικακίνη	Σκοπός: Θεραπεία σηπτικής αρθρίτιδας. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Γενταμικίνη ή άλλες αμινογλυκοσίδες. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Καλύτερα ανεκτή από πουλάρια έναντι της γενταμικίνης ή άλλων αμινογλυκοσιδών.
Φάρμακα του αναπνευστικού συστήματος		
	Αμβροξόλη	Σκοπός: Διέγερση του επιφανειοδραστικού παράγοντα σε πρόωρα πουλάρια. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.
	Βρωμιούχο ιπρατρόπιο	Σκοπός: Βρογχοδιαστολή Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Αντιχολινεργική δράση. Απαραίτητο ως θεραπευτική επιλογή, καθώς σε μερικές περιπτώσεις είναι πιο αποτελεσματικό από τους β-αγωνιστές
	Οξυμεταζολίνη	Σκοπός: Θεραπεία του οιδήματος του ρινικού βλεννογόνου. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Φαινυλεφρίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Αγωνιστής των α-αδρενεργικών υποδοχέων με ισχυρή αγγειοσυσταλτική δράση που χρησιμοποιείται κατά προτίμηση αντί της φαινυλεφρίνης επειδή έχει πιο μακρόχρονη δράση.
Φάρμακα κατά των πρωτόζωων		
	Ισομεταμίδιο	Σκοπός: Θεραπεία της πρωτοζωικής εγκεφαλομυελίτιδας των ιπποειδών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Πυριμεθαμίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Μερικές φορές η νόσος δεν θεραπεύεται με πυριμεθαμίνη, επομένως πρέπει να υπάρχει εναλλακτική θεραπεία.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Πυριμεθαμίνη	Σκοπός: Θεραπεία της πρωτοζωικής εγκεφαλομυελίτιδας των ιπποειδών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ισομεταμίδιο. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ποσοστό επιτυχίας τουλάχιστον 75 % όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με σουλφαδιαζίνη-σουλφοναμίδη.

Οφθαλμολογικά φάρμακα

— **Κερατίτιδες**	Ακυκλοβίρη	Σκοπός: Θεραπεία της κερατίτιδας (ιοστατικό). Τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ιδοξουριδίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Τόσο η ακυκλοβίρη όσο και η ιδοξουριδίνη έχουν αποδειχθεί εξίσου αποτελεσματικές στη θεραπεία της ερπητικής κερατίτιδας.
	Ιδοξουριδίνη	Σκοπός: Θεραπεία κερατίτιδας (ιοστατικό). Τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ακυκλοβίρη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Τόσο η ακυκλοβίρη όσο και η ιδοξουριδίνη έχουν αποδειχθεί εξίσου αποτελεσματικές στη θεραπεία της ερπητικής κερατίτιδας.
— **Γλαύκωμα**	Φαινυλεφρίνη	Σκοπός: Θεραπεία γλαυκώματος, επιφοράς, οιδήματος του ρινικού βλεννογόνου και σπληνικού εμφράκτου. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Τροπικαμίδη για γλαύκωμα, διαφορετικά δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Τόσο η φαινυλεφρίνη όσο και η τροπικαμίδη έχουν αποδειχθεί εξίσου αποτελεσματικές στη θεραπεία του γλαυκώματος.
	Τροπικαμίδη	Σκοπός: Θεραπεία γλαυκώματος. Τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Φαινυλεφρίνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Τόσο η φαινυλεφρίνη όσο και η τροπικαμίδη έχουν αποδειχθεί εξίσου αποτελεσματικές στη θεραπεία του γλαυκώματος.
	Δορζολαμίδη	Σκοπός: Θεραπεία γλαυκώματος. Τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Λατανοπρόστη, μηλεϊνική τιμολόλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ο συγκεκριμένος τρόπος δράσης της ως αναστολέας της καρβονικής ανυδράσης. Σημαντική θεραπευτική επιλογή.
	Λατανοπρόστη	Σκοπός: Θεραπεία γλαυκώματος. Τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δορζολαμίδη, μηλεϊνική τιμολόλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ο συγκεκριμένος τρόπος δράσης της ως F2α-αναλόγου της προσταγλανδίνης. Σημαντική θεραπευτική επιλογή.
	Μηλεϊνική τιμολόλη	Σκοπός: Θεραπεία γλαυκώματος. Τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δορζολαμίδη, λατανοπρόστη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ο συγκεκριμένος τρόπος δράσης της ως μη επιλεκτικός αναστολέας των β-αδρενεργικών υποδοχέων προκαλεί αγγειοσυστολή, η οποία με τη σειρά της προκαλεί τη μείωση του υδατοειδούς. Σημαντική θεραπευτική επιλογή.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Κυκλοσπορίνη Α	Σκοπός: Ανοσοκαταστολέας που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία αυτοάνοσων νοσημάτων του οφθαλμού. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.
	Κετορολάκη	Σκοπός: Θεραπεία πόνου και φλεγμονής του οφθαλμού. Μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες φάρμακο, σε σταγόνες για τα μάτια, για τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ευρύτατη κλινική εμπειρία με την κετορολάκη σε σύγκριση με άλλες πιθανές υποψήφιες απαραίτητες ουσίες.
	Οφλοξασίνη	Σκοπός: Θεραπεία λοιμώξεων των οφθαλμών που είναι ανθεκτικές στη θεραπεία με συνήθη οφθαλμικά αντιβιοτικά. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Σιπροφλοξασίνη, κεφαμανδόλη, συχνά χρησιμοποιούμενες κατά τη θεραπεία με οφθαλμικά αντιβιοτικά. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ευρύτατη κλινική εμπειρία με την οφλοξασίνη σε σύγκριση με άλλες πιθανές υποψήφιες απαραίτητες ουσίες. Σε σύγκριση με τα συνήθη οφθαλμικά αντιβιοτικά, η οφλοξασίνη πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ως εφεδρικό αντιβιοτικό σε μεμονωμένες περιπτώσεις.
	Φλουορεσκεΐνη	Σκοπός: Διαγνωστικό εργαλείο για έλκη του κερατοειδούς, τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ερυθρό της Βεγγάλης. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Το ερυθρό της Βεγγάλης έχει κάποια ιοστατική δράση ενώ η φλουορεσκεΐνη δεν έχει σημαντική δράση στην ικά αντιγραφή. Επομένως, η διαγνωστική χρήση του ερυθρού της Βεγγάλης πριν από την ικά καλλιέργεια μπορεί να παρεμποδίσει ένα θετικό αποτέλεσμα. Επομένως, όταν πρόκειται να γίνει ικά καλλιέργεια, η φλουορεσκεΐνη είναι το διαγνωστικό εργαλείο πρώτης εκλογής.
	Ερυθρό της Βεγγάλης	Σκοπός: Διαγνωστικό εργαλείο για πρώιμη βλάβη του κερατοειδούς, τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Φλουορεσκεΐνη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Το ερυθρό της Βεγγάλης είναι το διαγνωστικό εργαλείο πρώτης εκλογής για τη διάγνωση πολύ πρώιμης βλάβης του κερατοειδούς.
	Υδροξυπροπυλομεθυλοκυτταρίνη	Σκοπός: Προστασία του κερατοειδούς, τοπική χρήση. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.

Υπερλιπιδαιμία

	Ινσουλίνη	Σκοπός: Θεραπεία της υπερλιπιδαιμίας, χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με θεραπεία για τον έλεγχο της γλυκόζης, διάγνωση διαταραχών του μεταβολισμού. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
Μυκητιακές λοιμώξεις		
	Γκρισεοφουλβίνη	Σκοπός: Συστηματικό αντιμυκητιασικό. Θεραπεία τριχοφυτίας. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η γκρισεοφουλβίνη χορηγούμενη από του στόματος έχει αποτελεσματική δράση κατά των τριχοφύτων, των μικροσπόρων και των επιδερμοφύτων.
	Κετοκοναζόλη	Σκοπός: Συστηματική αντιμυκητιακή χρήση. Θεραπεία της μυκητιασικής πνευμονίας και της μυκητίασης τμήματος της ευσταχιανής σάλπιγγας. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Άλλες αζόλες όπως η ιτρακοναζόλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ευρύτατη κλινική εμπειρία με την κετοκοναζόλη σε σύγκριση με άλλες πιθανές υποψήφιες απαραίτητες ουσίες.
	Μικοναζόλη	Σκοπός: Θεραπεία μυκητιασικών λοιμώξεων των οφθαλμών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Τοπική χρήση στον προσβεβλημένο οφθαλμό, ευρύτερη αντιμυκητιακή δράση και/ή λιγότερος ερεθισμός από άλλα αντιμυκητιασικά.
	Νυστατίνη	Σκοπός: Θεραπεία λοιμώξεων από ζυμομύκητες στους οφθαλμούς και στο γεννητικό σύστημα. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ειδική δράση κατά των λοιμώξεων από ζυμομύκητες.
Διάφορα		
	Θειική χονδροϊτίνη	Σκοπός: Επούλωση χόνδρων. Προστασία των χόνδρων. Θεραπεία αρθρίτιδας. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Η κλινική βελτίωση αποδίδεται στην αντιφλεγμονώδη δράση, που περιλαμβάνει την αναστολή της σύνθεσης προσταγλανδίνης Ε2 και την αναστολή της απελευθέρωσης κυτοκινών.
	Δομπεριδόνη	Σκοπός: Αγαλακτία σε φοράδες. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Ανταγωνιστής της δοπαμίνης και ρυθμιστής της έκκρισης προλακτίνης. Η οξυτοκίνη δεν ενδείκνυται ως εναλλακτική ουσία επειδή προκαλεί την έκκριση γάλακτος αντί να αυξάνει την παραγωγή γάλακτος, που είναι ο σκοπός της θεραπείας με δομπεριδόνη. Επιπλέον, η οξυτοκίνη ενδέχεται να προκαλέσει κοιλιακό πόνο, εάν χορηγηθεί σε μεγάλες δόσεις.
	Υδροξυαιθυλάμυλο	Σκοπός: Υποκατάσταση όγκου κολλοειδών. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Πρακτική και εύκολα διαθέσιμη εναλλακτική λύση, αντί για αίμα ή πλάσμα.
	Ιμιπραμίνη	Σκοπός: Φαρμακευτικώς επαγόμενη εκσπερμάτιση σε επιβήτορες ίππους με δυσλειτουργία εκσπερμάτισης. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.

Ένδειξη	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση και εξήγηση της χρήσης
	Εκλυτικός παράγοντας θυρεοτροπίνης	Σκοπός: Διαγνωστική, χρησιμοποιείται για την επιβεβαίωση παθήσεων του θυρεοειδούς και της υπόφυσης. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.
	Barium sulphate	Σκοπός: Σκιαγραφική ουσία που χρησιμοποιείται για την ακτινοδιαγνωστική του οισοφάγου και του γαστρεντερικού σωλήνα. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Δεν προσδιορίζεται καμία. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Δεν υπάρχουν εναλλακτικές ουσίες.
	Ιοεξόλη	Σκοπός: Σκιαγραφική ουσία που χρησιμοποιείται για τη μελέτη του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος, για αρθρογραφία, μυελογραφία, κολπο- ή συριγγογραφία και δακρυοκυστογραφία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ιοπαμιδόλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Μη ιοντική σκιαγραφική ουσία με χαμηλή ωσμωτική πίεση. Τόσο η ιοεξόλη όσο και η ιοπαδιμόλη είναι εξίσου αποδεκτές.
	Ιοπαμιδόλη	Σκοπός: Σκιαγραφική ουσία που χρησιμοποιείται για τη μελέτη του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος, για αρθρογραφία, μυελογραφία, κολπο- ή συριγγογραφία και δακρυοκυστογραφία. Προσδιορισμός εναλλακτικών ουσιών: Ιοεξόλη. Συζήτηση των ειδικών πλεονεκτημάτων: Μη ιοντική σκιαγραφική ουσία με χαμηλή ωσμωτική πίεση. Τόσο η ιοεξόλη όσο και η ιοπαδιμόλη είναι εξίσου αποδεκτές.