

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή τον βλεννογόνο

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή το βλεννογόνο
- **Χορήγηση από το στόμα (per os, p.o.)**

- τροφή
- νερό
- με βοήθεια σύριγγας
- στοματογαστρικός καθετήρας



ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- ◉ Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή το βλεννογόνο
- ◉ Χορήγηση από το στόμα (per os, p.o.)
- ◉ **Χορήγηση από τον πρωκτό**

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- ◉ Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή το βλεννογόνο
- ◉ Χορήγηση από το στόμα (per os, p.o.)
- ◉ Χορήγηση από τον πρωκτό
- ◉ **Ενδοδερμική έγχυση (i.c.)**

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- ◉ Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή το βλεννογόνο
- ◉ Χορήγηση από το στόμα (per os, p.o.)
- ◉ Χορήγηση από τον πρωκτό
- ◉ Ενδοδερμική έγχυση (i.c.)
- ◉ **Υποδόρια έγχυση (s.c.)**



ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- ◉ Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή το βλεννογόνο
- ◉ Χορήγηση από το στόμα (per os, p.o.)
- ◉ Χορήγηση από τον πρωκτό
- ◉ Ενδοδερμική έγχυση (i.c.)
- ◉ Υποδόρια έγχυση (s.c.)
- ◉ **Ενδομυϊκή έγχυση (i.m.)**



ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- ◉ Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή το βλεννογόνο
- ◉ Χορήγηση από το στόμα (per os, p.o.)
- ◉ Χορήγηση από τον πρωκτό
- ◉ Ενδοδερμική έγχυση (i.c.)
- ◉ Υποδόρια έγχυση (s.c.)
- ◉ Ενδομυϊκή έγχυση (i.m.)
- ◉ **Ενδοπεριτοναϊκή έγχυση (i.p.)**



ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

- ◉ Επίθεση ουσίας στο δέρμα ή το βλεννογόνο
- ◉ Χορήγηση από το στόμα (per os, p.o.)
- ◉ Χορήγηση από τον πρωκτό
- ◉ Ενδοδερμική έγχυση (i.c.)
- ◉ Υποδόρια έγχυση (s.c.)
- ◉ Ενδομυϊκή έγχυση (i.m.)
- ◉ Ενδοπεριτοναϊκή έγχυση (i.p.)
- ◉ **Ενδοφλέβια έγχυση (i.v.)**



ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

Ειδικές οδοί χορήγησης

- ◉ Ενδορινική
- ◉ Οφθαλμική
- ◉ Κάτω από το βλέφαρο
- ◉ Ενδοραχιαία
- ◉ Ενδοκρανιακά
- ◉ Ενδοτραχειακά
- ◉ Ενδοπνευμονικά
- ◉ Ενδοκαρδιακά
- ◉ Ενδομαστικά
- ◉ Ενδοκολπικά
- ◉ Ενδομητρική

ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ



Κριτήρια επιλογής μίας αναισθητικής ουσίας

- ◉ Εξασφάλιση επαρκούς ακινητοποίησης του ζώου
- ◉ Εξασφάλιση επαρκούς αναλγησίας
- ◉ Εξασφάλιση ικανοποιητικού βαθμού μυοχάλασης
- ◉ Ευκολία χορήγησής της αναισθητικής ουσίας
- ◉ Διατήρηση σταθερών των φυσιολογικών παραμέτρων του ζώου
- ◉ Σταθερή και επαναλήψιμη επίδραση στον οργανισμό του ζώου
- ◉ Ελάχιστες δυνατές παρενέργειες
- ◉ Μεγάλο περιθώριο ασφαλείας
- ◉ Επιστροφή του ζώου στην αρχική του κατάσταση μετά το πέρας της δράσης της αναισθητικής ουσίας
- ◉ Απουσία παρέμβασης στα αποτελέσματα του πειραματισμού

Κριτήρια επιλογής αναισθητικής μεθόδου

- το είδος, η φυλή, το φύλο και η φυσική κατάσταση του ζώου
- η διάρκεια, το σημείο και ο σκοπός του πειραματισμού
- ο προορισμός του ζώου μετά τον πειραματισμό
- ο διαθέσιμος αναισθητικός εξοπλισμός

Προϋποθέσεις για εξασφάλιση επιτυχούς αναισθησίας

- ◉ Προαναισθητική στέρηση τροφής και νερού (όπου απαιτείται)
- ◉ Ήπιοι χειρισμοί του ζώου
- ◉ Διατήρηση ανοικτής της αεροφόρου οδού και αποτροπή της υποξίας.
- ◉ Αποτροπή εκδήλωσης υποθερμίας.
- ◉ Συνεχής παρακολούθηση του ζώου κατά τη διάρκεια της αναισθησίας, καθώς και κατά τη διάρκεια της ανάνηψης.

Είδη αναισθησίας

◎ Τοπική αναισθησία

α. Τελική αναισθησία

i) Αναισθησία επιφάνειας

ii) Αναισθησία με διήθηση

iii) Ενδοφλέβια αναισθησία

β. Περιφερική αναισθησία

γ. Ραχιαία αναισθησία

Είδη αναισθησίας

- ◉ Τοπική αναισθησία
- ◉ **Γενική αναισθησία**



Χαρακτηριστικά:

- ◉ αναλγησία
- ◉ απώλεια συνείδησης
- ◉ καταστολή των
αντανακλαστικών
- ◉ χάλαση των σκελετικών μυών

Είδη αναισθησίας

- Τοπική αναισθησία
- **Γενική αναισθησία**

Προετοιμασία του ζώου

- κλινική εξέταση
- εργαστηριακός έλεγχος
- νηστεία
- προνάρκωση

Είδη αναισθησίας

- Τοπική αναισθησία
- Γενική αναισθησία
 - > **προνάρκωση**

Λόγοι εφαρμογής :

- Μειώνεται ο φόβος και η ανησυχία του ζώου
- Μειώνεται η δόση της αναισθητικής ουσίας
- Γίνεται ηπιότερη η ανάνηψη από την αναισθησία
- Ελαττώνονται οι εκκρίσεις του ζώου
- Μειώνεται ο μετεγχειρητικός πόνος

Είδη αναισθησίας

- ◉ Τοπική αναισθησία
- ◉ Γενική αναισθησία
 - > **προνάρκωση**

Προναρκωτικές ουσίες:

- ◉ Αντιχολινεργικές ουσίες (ατροπίνη)
- ◉ Αναλγητικά : μορφίνη, πεθιδίνη, μεθαδόνη κλπ
- ◉ Ηρεμιστικά (ξυλαζίνη, μεδετομιδίνη κλπ)

Είδη αναισθησίας

- ◉ Τοπική αναισθησία
- ◉ Γενική αναισθησία
 - > προνάρκωση
 - > **εγκατάσταση και διατήρηση αναισθησίας**



Εγκατάσταση αναισθησίας

- ◉ ενδοφλέβια
- ◉ ενδομυϊκή
- ◉ ενδοπεριτοναϊκή έγχυση μίας ή περισσότερων γενικών αναισθητικών ουσιών
- ◉ εισπνοή εισπνευστικών αναισθητικών ουσιών.

Είδη αναισθησίας

- ◉ Τοπική αναισθησία
- ◉ Γενική αναισθησία
 - > προνάρκωση
 - > **εγκατάσταση και διατήρηση αναισθησίας**

Διατήρηση αναισθησίας

- ◉ κατά διαστήματα
επαναλαμβανόμενη χορήγηση ή
συνεχής ενδοφλέβια χορήγηση ή
στάγδην έγχυση ενέσιμων
αναισθητικών
- ◉ συνεχής χορήγηση εισπνευστικών
αναισθητικών

Είδη αναισθησίας

- ◉ Τοπική αναισθησία
- ◉ Γενική αναισθησία
 - > προνάρκωση
 - > **εγκατάσταση και διατήρηση αναισθησίας**

Αναισθητικές ουσίες

- ◉ Ενέσιμες
 - Κεταμίνη-Μεδετομιδίνη
 - Κεταμίνη – Ακετυλοπρομαζίνη
 - Κεταμίνη – Ξυλαζίνη
 - Φεντανύλη-Φλουανιζόνη-Μιδαζολάμη
 - Προποφόλη
 - Βαρβιτουρικά
- ◉ Εισπνευστικές
 - Ισοφλουράνιο
 - Σεβοφλουράνιο

Υπολογισμός χορηγούμενης ποσότητας αναισθητικού

- Κουνέλι Σ.Β.: 4 kg
- Κεταμίνη (δόση 35 mg/kg, διάλυμα 10%)

1 kg 35 mg

4 kg X .

$$X = 4 \times 35 = 140 \text{ mg}$$

10% 10 gr 100 ml

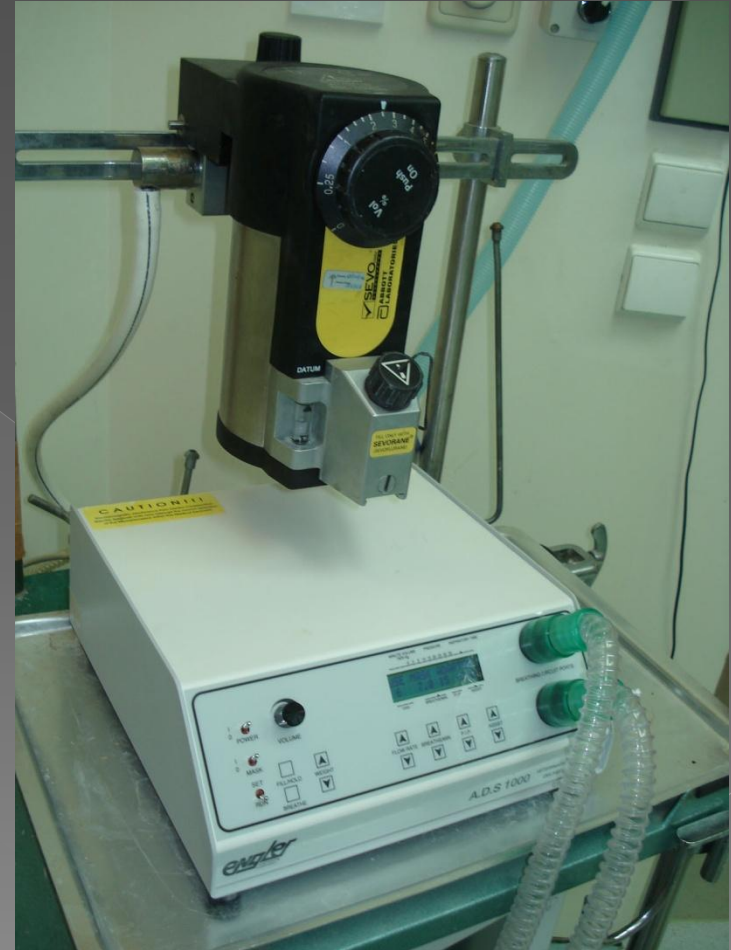
10.000 mg 100 ml

100 mg 1 ml

140 mg X .

$$X = 140 / 100 = 1,4 \text{ ml}$$

Συσκευές χορήγησης αναισθητικών





Διασωλήνωση της τραχείας και τεχνητός αερισμός



Στάδια γενικής αναισθησίας

- ◉ 1ο: στάδιο αναλγησίας
- ◉ 2ο : στάδιο διέγερσης
- ◉ 3ο : στάδιο χειρουργικής αναισθησίας
- ◉ 4ο : στάδιο προμηκικής παράλυσης ή υπερδοσίας

Έλεγχος του βάθους της αναισθησίας

- Κατάργηση των αντανακλαστικών
- Μεταβολές τύπου, ρυθμού και βάθους αναπνοής
- Μεταβολές καρδιακού ρυθμού και πίεσης του αίματος

Αντανακλαστικά

- επανόρθωσης
- ποδικό
- κατάποσης
- βλεφαριδικό
- κερατοειδούς
- νύξης της ουράς
- νύξης του πτερυγίου του ωτός

Ποδικό



Νύξης της ουράς



Κερατοειδούς

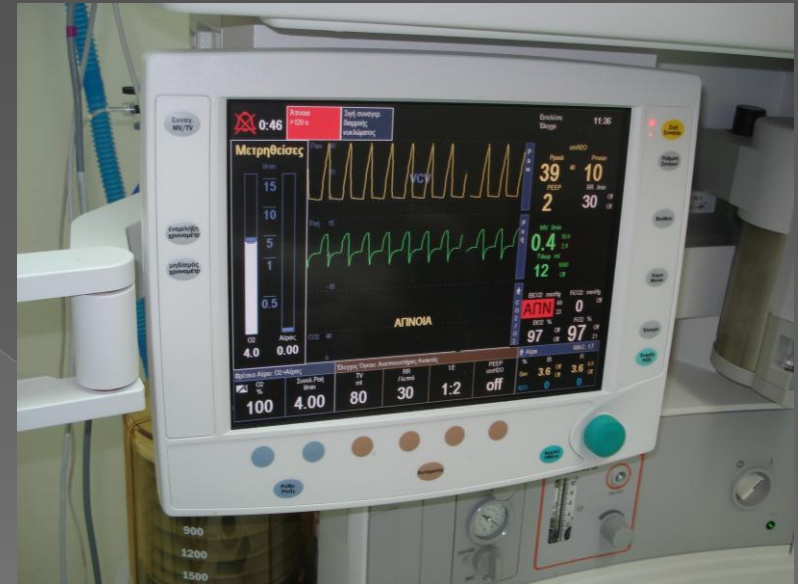


Πτερυγίου του ωτός



Έλεγχος ζωτικών σημείων

- καρδιακός ρυθμός
- αναπνευστικός ρυθμός
- χροιά βλεννογόνων
- θερμοκρασία σώματος
- αντανακλαστικά
- αρτηριακή πίεση
- αέρια αίματος
- ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)
- ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ)
κλπ



Επιπλοκές της γενικής αναισθησίας

- ⦿ Καταστολή του αναπνευστικού κέντρου
- ⦿ Καταστολή του καρδιαγγειακού κέντρου
- ⦿ Εισρόφηση
- ⦿ Υποθερμία