

# Επίμυς

*Rattus norvegicus*



# Φυλές

Wistar



Sprague-Dawley



Long Evans



# Συμπεριφορά

- Νυκτόβιο ζώο

# Στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας

- Απουσία χοληδόχου κύστης
- Αδένας του Harder
- Σωματικό βάρος: 300-500 gr (αρσεν)  
250-300 (θηλ)
- Διάρκεια ζωής: 2-3 χρόνια
- Θερμοκρασία: 37,5-38,5°C
- Καρδιακός ρυθμός: 300-500 κπ/min
- Αναπνευστικός ρυθμός: 70-110 αναπν/min



# Αναπαραγωγή

- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη

# Αναπαραγωγή

- ◉ Ενήβωση: 6-8 εβδ
- ◉ Σύζευξη: 12-16 εβδ
- ◉ Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- ◉ Πολυοιστρικό ζώο
- ◉ Ωοθηκικός κύκλος
- ◉ Φαινόμενο Whitten
- ◉ Συστήματα αναπαραγωγής
- ◉ Επιβεβαίωση επίβασης
- ◉ Εγκυμοσύνη

# Αναπαραγωγή

- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη

# Αναπαραγωγή

- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη



# Αναπαραγωγή

- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη

- διάρκεια: 4-5 ημ
- οίστρος: 14 ώρες

# Αναπαραγωγή

- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη

Λιγότερο έντονο συγκριτικά με τον μύ

# Αναπαραγωγή

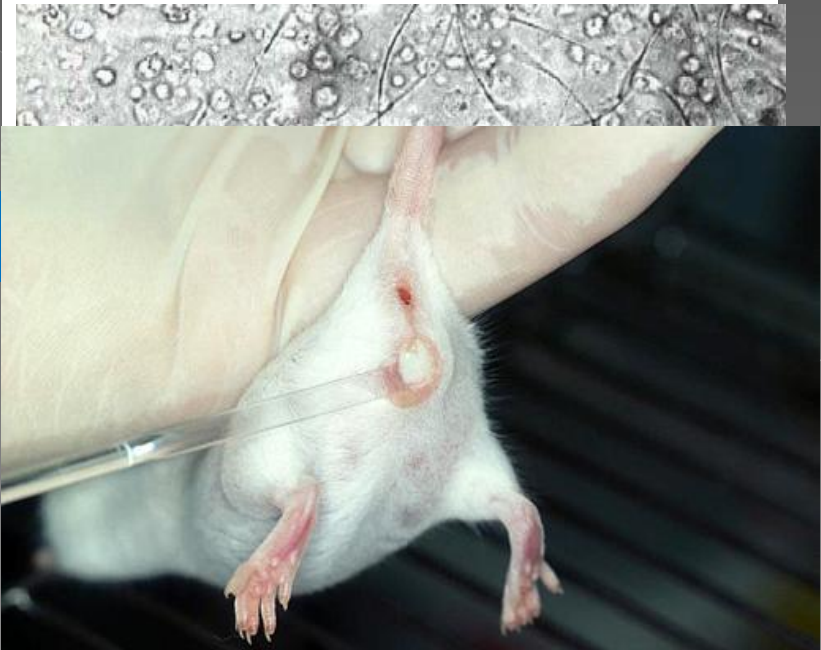
- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη

- > μονογαμικό
- > τριό
- > πολυγαμικό

# Αναπαραγωγή

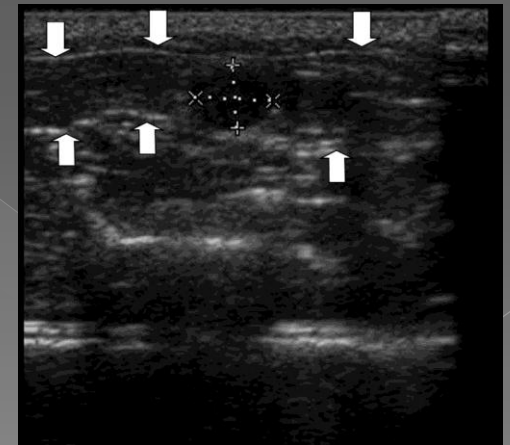
- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη

- ανεύρεση σπερματοζωαρίων σε κολπικό έκπλυμα
- ζελατινώδες βύσμα στον κόλπο (πρώτες 12-24 ώρες) ή στη συνέχεια στη στρωμνή

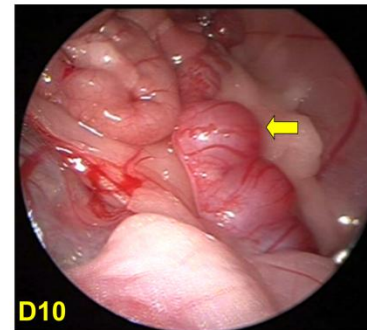
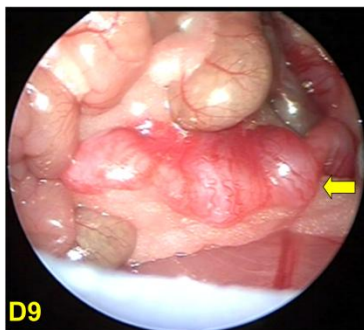
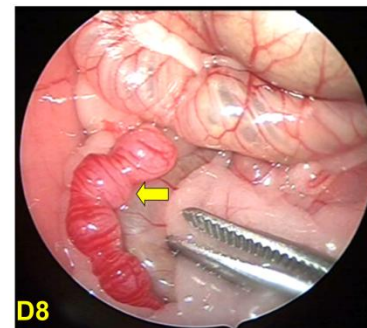
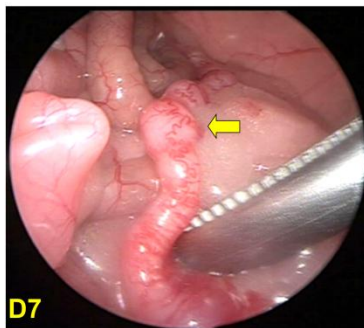
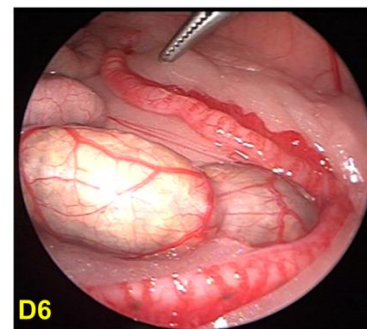
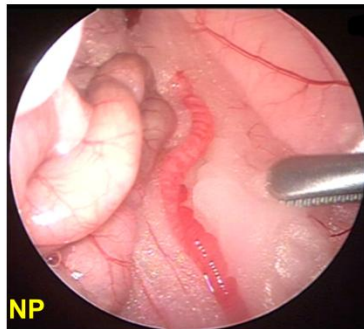


# Αναπαραγωγή

- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη



# Λαπαροσκοπική διάγνωση εγκυμοσύνης



7<sup>η</sup> ημέρα



# Διάγνωση εγκυμοσύνης με MRI



11<sup>η</sup> ημέρα

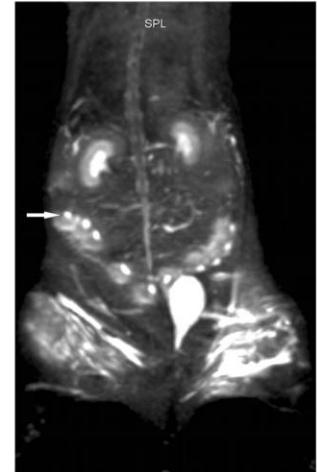
Day 8



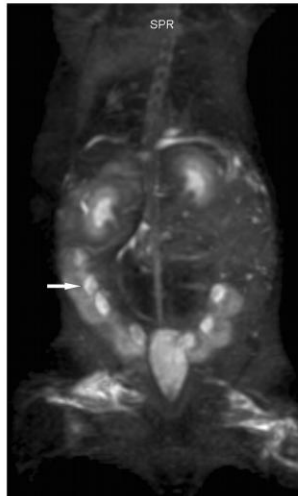
Day 9



Day 10



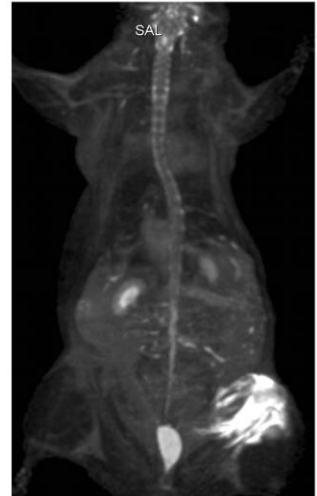
Day 11



Day 12



NP



# Αναπαραγωγή

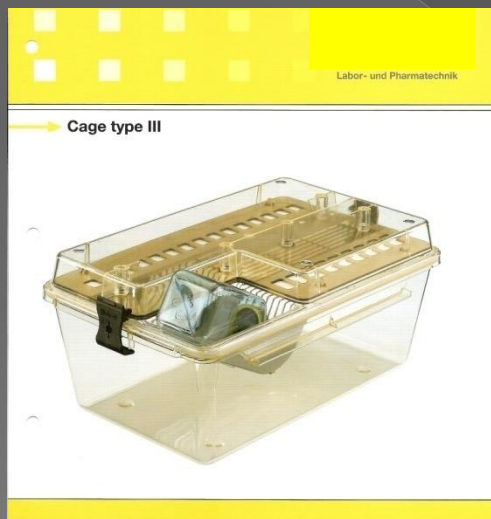
- Ενήβωση: 6-8 εβδ
- Σύζευξη: 12-16 εβδ
- Διάρκεια αναπαρ. ζωής: 12-18 μην
- Πολυοιστρικό ζώο
- Ωοθηκικός κύκλος
- Φαινόμενο Whitten
- Συστήματα αναπαραγωγής
- Επιβεβαίωση επίβασης
- Εγκυμοσύνη

- διάρκεια : 21-23 ημ
- 6-12 νεογνά
- Σ.Β. : 5 γρ / νεογνό
- γαλουχία: 21 ημ



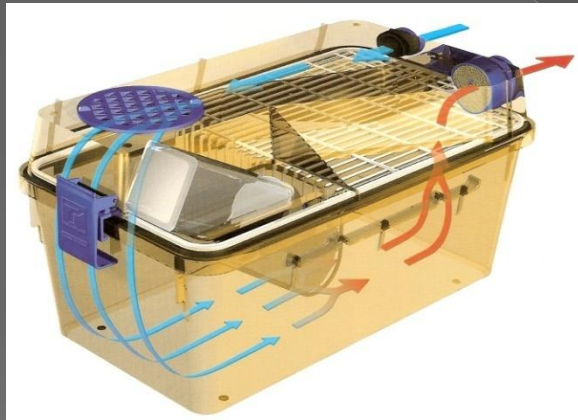
# Εκτροφή

## Κλουβιά



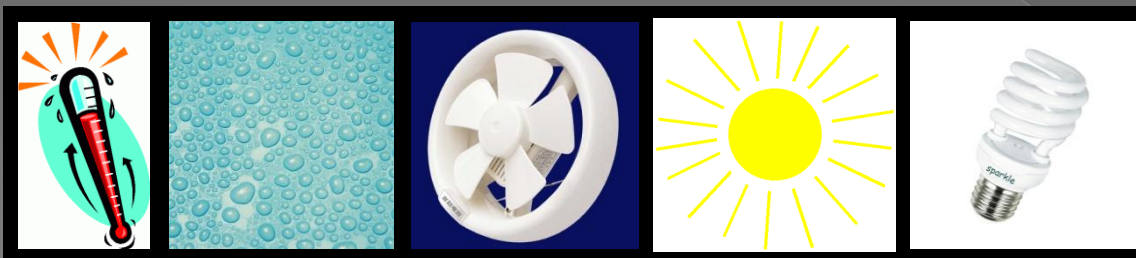
# Εκτροφή

## Κλουβιά



# Συνθήκες περιβάλλοντος

- Θερμοκρασία: 20-24°C
- Σχετική υγρασία: 60%
- Ανανέωση αέρα: 15 φορές/ώρα
- Φωτοπερίοδος: 6-12 ώρες
- Ένταση φωτός: 300-400 lux (θάλαμος), 60 lux (κλουβί)



# Διατροφή

- Pellets (σύμπυκτα)
- 20-27% πρωτεΐνες
- Τροφή: 5 gr/ζώο
- Νερό: 10 ml/100 γρ ΣΒ



# Σύλληψη





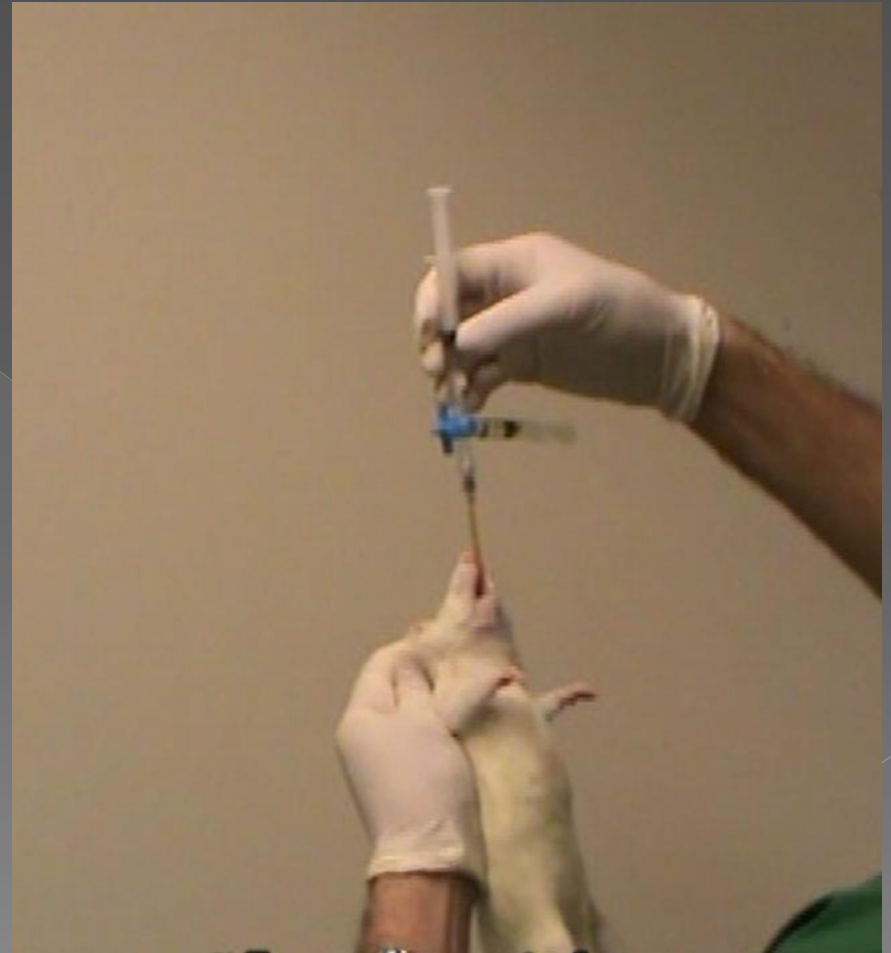
# Συγκράτηση



# Χορήγηση ουσιών

## Χορήγηση από το στόμα

- ◉ Ανάμιξη με τροφή ή νερό
- ◉ Με οισοφαγικό καθετήρα



# Χορήγηση ουσιών

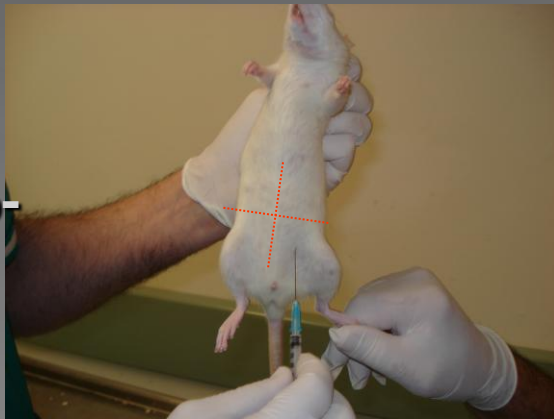
Υποδόρια



Ενδομυϊκή



Ενδοπεριτο-  
ναϊκή



Ενδοφλέβια

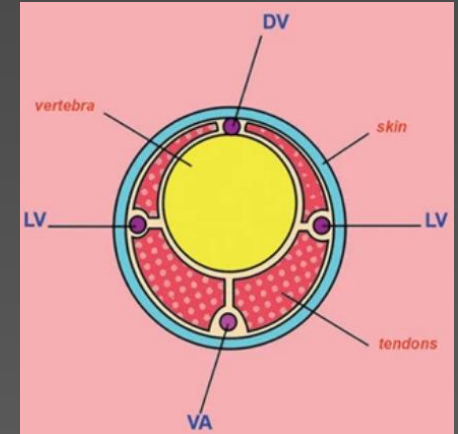




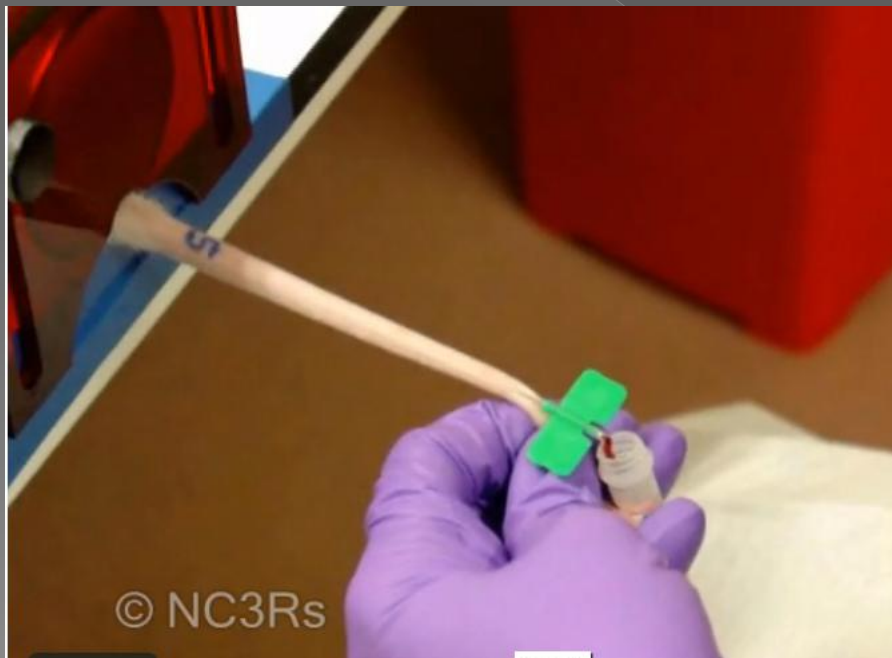
# Αιμοληψία

Από την ουρά

◎ Ουρικές φλέβες



DV: Dorsal vein  
LV: Lateral vein  
VA: Ventral artery



© NC3Rs

# Αιμοληψία

Από την ουρά

- Ουραίες φλέβες
- Ουραία αρτηρία

Ραχιαία κατάκλιση  
Γενική αναισθησία



Τρίψιμο της ουράς με  
βαμβάκι με αλκοόλη



Άσκηση πίεσης περιφερικά  
Παρακέντηση με σύριγγα χωρίς έμβολο



Άσκηση πίεσης στο σημείο  
παρακέντησης



# Αιμοληψία

Από την ουρά

- Ουραίες φλέβες
- Ουραία αρτηρία
- Σφαγίτιδα φλέβα

# Αιμοληψία

Από την ουρά

- Ουρικές φλέβες
- Ουρική αρτηρία
- Σφαγίτιδα φλέβα
- **Καρδιακή παρακέντηση**

Ραχιαία κατάκλιση



Δεξιά πλάγια κατάκλιση



# Αιμοληψία

Από την ουρά

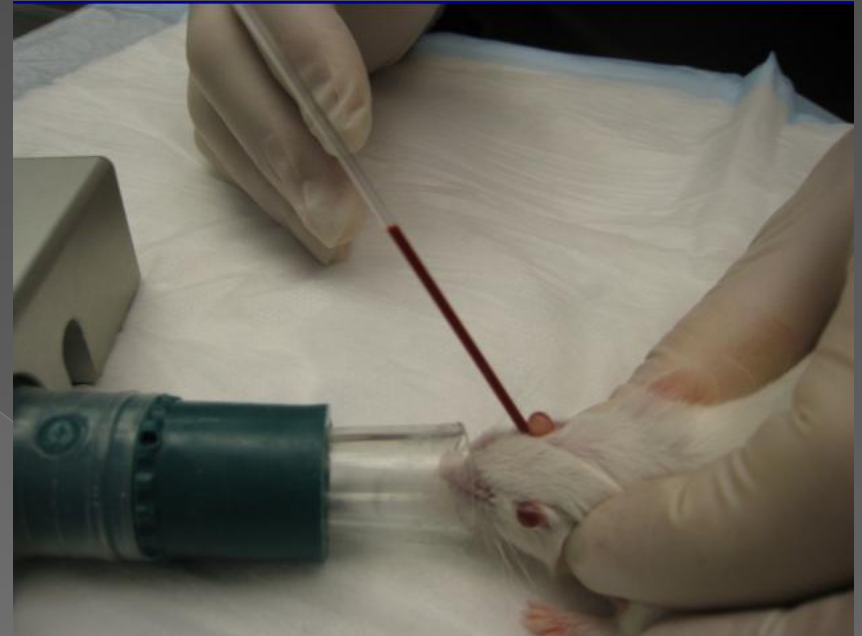
- Ουραίες φλέβες
- Ουραία αρτηρία
- Σφαγίτιδα φλέβα
- Καρδιακή παρακέντηση
- **Οπίσθια κοίλη φλέβα**



# Αιμοληψία

Από την ουρά

- Ουραιές φλέβες
- Ουραία αρτηρία
- Σφαγίτιδα φλέβα
- Καρδιακή παρακέντηση
- Οπίσθια κοίλη φλέβα
- **Αγγεία οφθαλμικού κόγχου**



# Αιμοληψία

Από την ουρά

- Ουραίες φλέβες
- Ουραία αρτηρία
- Σφαγίτιδα φλέβα
- Καρδιακή παρακέντηση
- Οπίσθια κοίλη φλέβα
- Αγγεία οφθαλμικού κόγχου
- Καθετηριασμός πρόσθιας κοίλης φλέβας

# Αιμοληψία

Από την ουρά

- Ουραιές φλέβες
- Ουραία αρτηρία
- Σφαγίτιδα φλέβα
- Καρδιακή παρακέντηση
- Οπίσθια κοίλη φλέβα
- Αγγεία οφθαλμικού κόγχου
- Καθετηριασμός πρόσθιας κοίλης φλέβας
- **Αφαίμαξη**

Συνολικός όγκος αίματος: 29-33 ml (αρσεν), 16-19 ml (θηλ)

Μέγιστος επιτρεπτός συλλεγόμενος όγκος αίματος χωρίς προβλήματα υγείας: 2 ml



# Αναισθησία

- Ισχύει ότι αναφέρθηκε στο μυ

# Ευθανασία

- ◉ Ισχύει ότι αναφέρθηκε στο μυ