

# ΚΟΥΝΕΛΙ

Πέτρος Υψηλάντης

Επίκουρος Καθηγητής Πειραματικής Χειρουργικής  
Ιατρικής Σχολής ΔΠΘ

# ΖΩΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ

- Τάξη : Lagomorpha (Λαγόμορφα)
- Οικογένεια : Leporidae
- Υποοικογένεια : Leporinae
- Γένος : Oryctolagus
- Είδος : Oryctolagus cuniculus

# ΦΥΛΕΣ

- α) μικρόσωμες φυλές με Σ.Β. <2 kg
- β) μεσαίου μεγέθους φυλές με Σ.Β. 2-5 kg
- γ) μεγαλόσωμες φυλές με Σ.Β. > 5 kg.

# Μικρόσωμες φυλές



Dwarf Lop (sooty fawn) Up to 2.4 kg, ideal 1.9 kg



Cashmere Lop (agouti broken) Up to 2.4 kg



Mini-Lop (orange broken butterfly) Below 1.6 kg



Polish (red eyed white) 1.1–1.4 kg

# Μικρόσωμες φυλές



Netherland Dwarf (seal point) Up to 1.13 kg (many pets larger)



Himalayan (black) 2 kg (many smaller)



Dutch (brown grey) Up to 2.3 kg



Tan (black) Around 2 kg



# Φυλές μεσαίου μεγέθους



English (black)

2.7–3.6 kg



Beveren (blue)

Above 3.6 kg



French Lop

Above 4.5 kg



Rex (sable)

2.7–3.6 kg

# Φυλές μεσαίου μεγέθους



Chinchilla

2.5–3 kg



Harlequin (black)

2.7–3.6 kg



Angora (sooty fawn)

Up to 3 kg



New Zealand Red

3.6 kg

# Μεγαλόσωμες φυλές



English Lop

5-5.5 kg



Belgian Hare

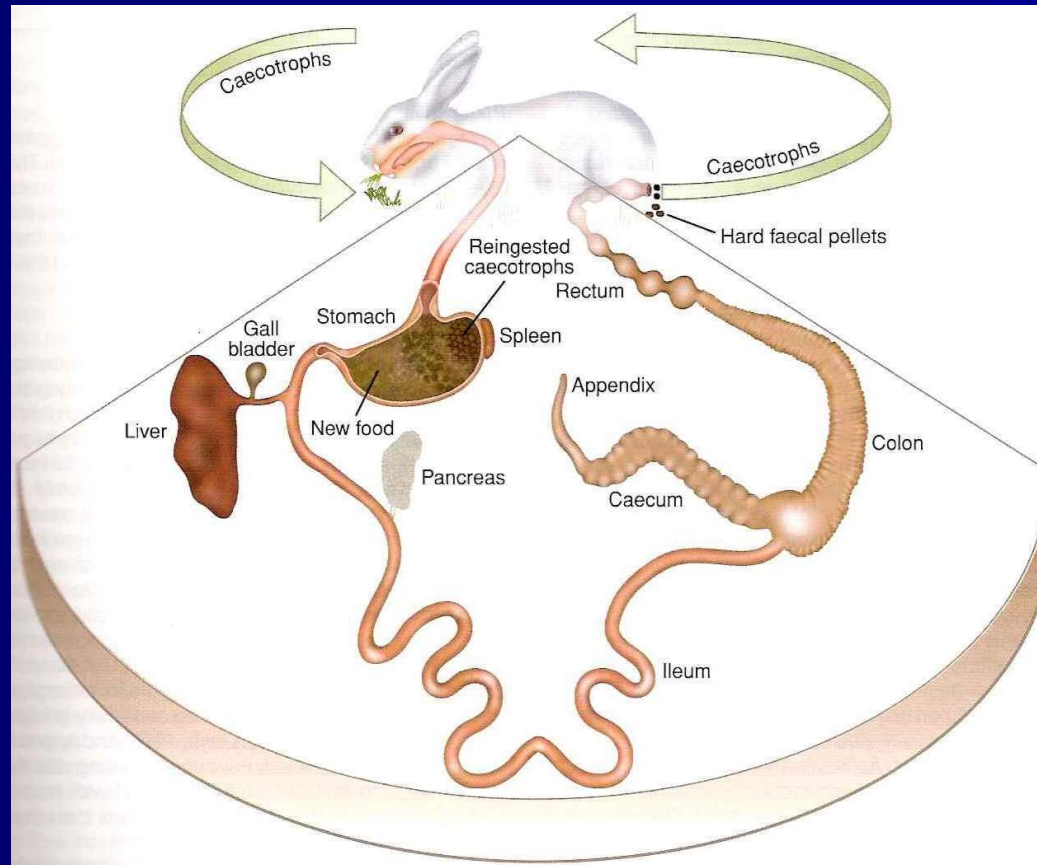
5-5.5 kg



# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

- Διάρκεια ζωής: 5-6 χρόνια
- Θερμοκρασία: 38.5-40°C
- Καρδιακός ρυθμός: 130-325 κπ/min
- Αναπνευστικός ρυθμός: 30-60 αν/min.

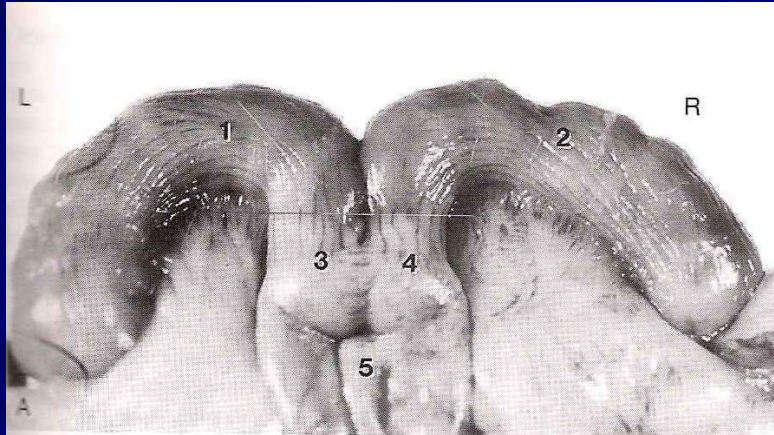
# Πεπτικό σύστημα



# ***Ουροποιητικό σύστημα***

- Χρώμα ούρων: ερυθρωπό -καφέ

# *Γεννητικό σύστημα*

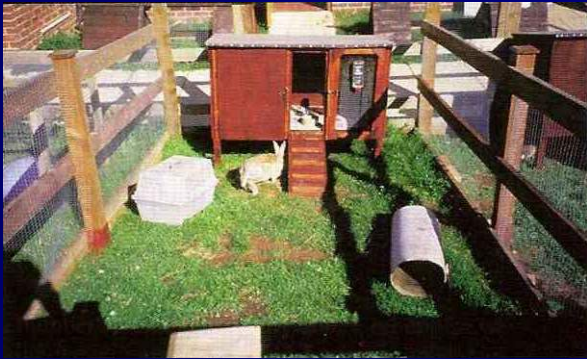


# ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

- |                         | <u>Θηλυκό</u> | <u>Αρσενικό</u> |
|-------------------------|---------------|-----------------|
| ■ Επιθυμία για σύζευξη: | 2,5 - 3 μην   | 4.5-5 μην       |
| ■ Εναρξη αναπαραγωγής:  | 3,5-5 μην     | 6 μην           |
| ■ Διάρκεια αναπαρ ζωής: | 12-22 μην     | 2-3 έτη         |
- 
- Ωοθηκικός κύκλος
  - Ωοθυλακιορρηξία 10h μετά από την επίβαση
  - Διάρκεια κύησης: 30-32 ημ
  - Μέγεθος τοκετοομάδας: 6-8
  - Διάρκεια γαλουχίας : 3.5-4.5 εβδ



# ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ

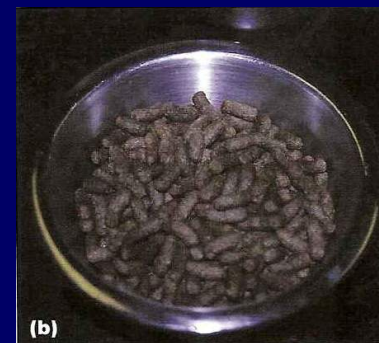


# ΣΤΑΒΛΙΣΜΟΣ

- Εμβαδόν: 1.5-2.0 m<sup>2</sup>
- Θερμοκρασία: 16 - 20° C
- Σχετική υγρασία: 40-60%



# ΔΙΑΤΡΟΦΗ



- **Σύνθεση**
  - φυτικές ίνες 12-22%
  - πρωτεΐνες 12% (συντήρηση)  
15-17% (ανάπτυξη)
- **Ενέργεια:**
  - 10.500 kJ/kg τροφής (αναπαρ, νάνοι)
  - 8.800 kJ/kg τροφής (συντήρηση)
- **Ποσότητα:** 5 gr υψηλοενεργ τροφή / 100 gr Σ.Β./ ημέρα
- **Νερό:** κατά βούληση (10 ml νερό / 100 gr Σ.Β)

# ΣΥΛΛΗΨΗ





# ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ





# ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ

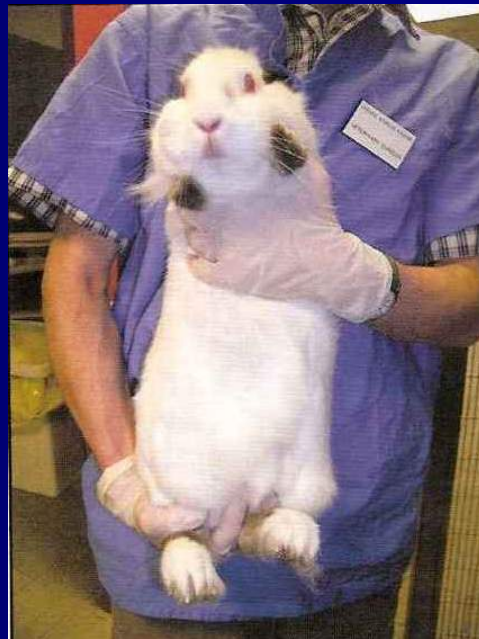
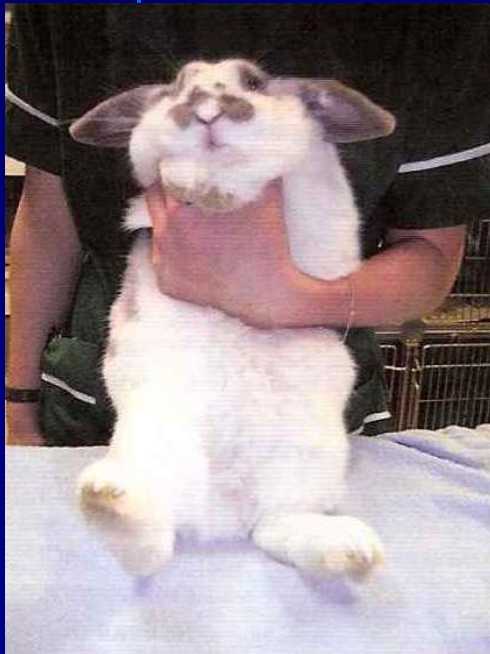


# ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ





# ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ



# ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ





# ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ





# Κλινική εξέταση



# ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

## *Χορήγηση από το στόμα*

- Ανάμιξη με την τροφή ή διάλυση στο νερό
- Με τη βοήθεια πλαστικής σύριγγας
- Με οισοφαγικό καθετήρα (8 F)
- Με προωθητήρα στερεών
- Με ρινογαστρικό καθετήρα



# ***Υποδόρια έγχυση***

- Περιοχή τραχήλου, ράχης ή πλάγια κοιλιακά τοιχώματα

# ***Ενδοδερμική έγχυση***

- Πλάγια κοιλιακά τοιχώματα ή ράχη

# ***Ενδομυϊκή έγχυση***

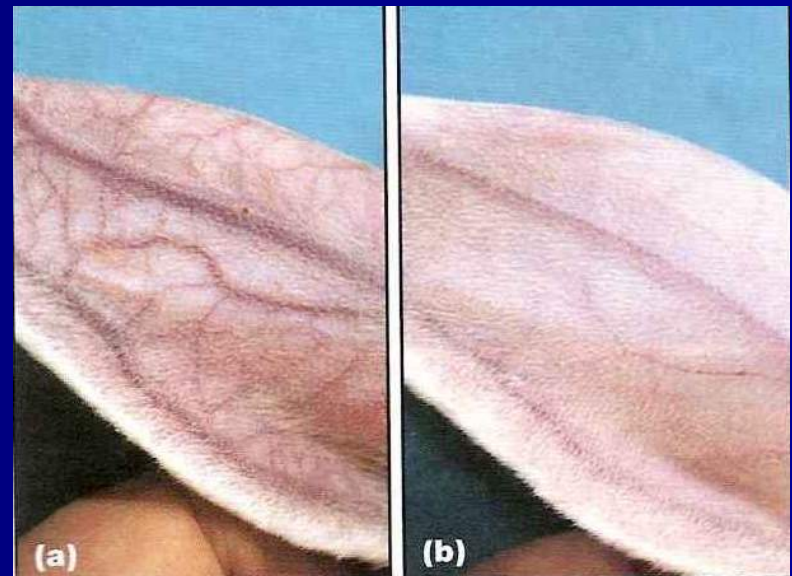
- Πρόσθιο ή οπίσθιο τμήμα μηρού
- Μύες της οσφυϊκής χώρας





# *Ενδοφλέβια έγχυση*

- περιφερική ωτιαία φλέβα
- κεφαλική φλέβα
- ταρσιαία φλέβα



# ***Ενδοφλέβια έγχυση***

**Τοποθέτηση καθετήρα στην περιφερική ωτιαία φλέβα**



# ***Ενδοφλέβια έγχυση***

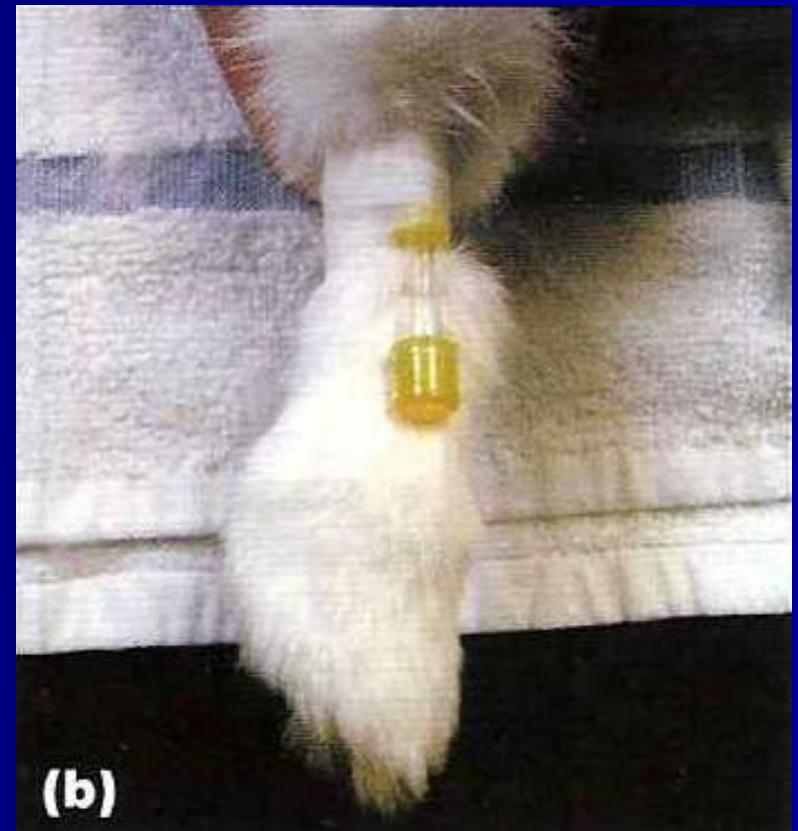
**Τοποθέτηση καθετήρα στην έξω σαφηνή φλέβα**





# ***Ενδοφλέβια έγχυση***

**Τοποθέτηση καθετήρα στην κεφαλική φλέβα**





# ***Ενδοφλέβια έγχυση***

**Τοποθέτηση καθετήρα στην κεφαλική φλέβα**

*Άλλα σημεία τοποθέτησης φλεβοκαθετήρα*

- πλάγια θωρακική
- σφαγίτιδα
  
- ενδοοστική οδός (μείζων τροχαντήρας μηριαίου οστού)

# ***Ενδοπεριτοναϊκή έγχυση***

- Πλαγίως της μέσης γραμμής
- Μέσο της απόστασης ξιφοειδούς απόφυσης – ηβικού οστού

# Οδοί έγχυσης ουσιών στο κουνέλι

Οδός χορήγησης	Περιοχή έγχυσης	Μέγιστη χορηγούμενη ποσότητα	Διάμετρος βελόνας
Υποδόρια	τράχηλος, ράχη, πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα	5 ml (max 4 εγχύσεις)	21 - 25 G
Ενδοδερμική	πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα, ράχη	100 μl	25 - 27 G
Ενδομυϊκή	πρόσθιο και οπίσθιο τμήμα μηρού, μύες οσφυϊκής χώρας	1 ml	23 - 25 G
Ενδοφλέβια	περιφερική ωτιαία φλέβα	10 ml (αργά)	23 - 25 G
Ενδοπεριτοναϊκή		100 ml	21 - 23 G

# ΑΙΜΟΛΗΨΙΑ

- περιφερική ωτιαία φλέβα



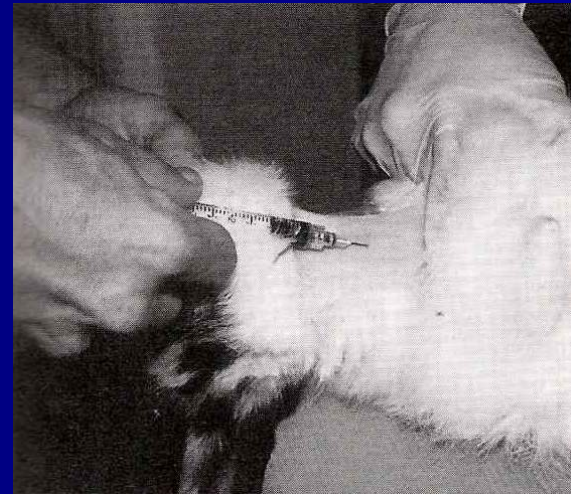
# ΑΙΜΟΛΗΨΙΑ

- Κεντρική ωτιαία αρτηρία



# ΑΙΜΟΛΗΨΙΑ

- Σφαγίτιδα



# ΑΙΜΟΛΗΨΙΑ

Άλλα σημεία αιμοληψίας

- έξω σαφηνής
- κεφαλική

Μέγιστη ποσότητα ασφαλούς αιμοληψίας : 7 ml/kg ΣΒ

# ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ

## Προετοιμασία

- προεγχειρητικός έλεγχος
- στέρση τροφής x 1 ώρα

## Προνάρκωση:

- διαζεπάμη
- ακετυλοπρομαζίνη
- ξυλαζίνη
- μεδετομιδίνη

# Διασωλήνωση

- Παιδικό λαρυγγοσκόπιο
- Λάμα Miller No 0
- Τραχειοσωλήνας 2.5-3 F





- Medetomidine (0.15-0.25 mg/kg, sc)  
5 min αργότερα: κεταμίνη (10-15 mg/kg, sc, im)  
Εναλλακτικά: χορήγηση των 2 ουσιών σε μία έγχυση
- Hypnorm (0.3 mg/kg, im)  
5-10 min αργότερα: midazolam (1-2 mg/kg iv, im) ή diazepam (1-2 mg/kg iv, im)
- Propofol (10 mg/kg, iv)  
Isoflurane ή sevoflurane
- Acepromazine, midazolam, Hypnorm ή medetomidine  
Isoflurane ή sevoflurane
- Ketamine (50 mg/kg) + ACP
- Ketamine (50 mg/kg, im) + Xylazine (5 mg/kg, im)  
Isoflurane ή sevoflurane
- Ketamine (25 mg/kg) + midazolam ή diazepam (5 mg/kg)
- Alfazolone.alfadolone (6-9 mg/kg, iv)
- Thiopental (30 mg/kg, iv, 1.25%) ή methohexital (10-15 mg/kg, iv, 1%)  
Εισπνευστικά αναισθητικά

# ΕΥΘΑΝΑΣΙΑ

- πεντοβαρβιτόνη (60 mg/kg)
- διαζεπάμη (2 mg/kg, i.v.)  
μετά από 30 sec, νατριούχος θειοπεντόνη (30 mg/kg, i.v.)
- ισοφλουρανιο, σεβοφλουράνιο

