



K, Na

Λ.Β. Αθανασίου

Παθολογική Κλινική, Τμήμα Κτηνιατρικής, Π.Θ.

- Κ, Na δεν αποθηκεύονται ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες που παρουσιάζονται
- Στο αίμα υπάρχουν υπολογίσιμες ποσότητες Na-K σε αναλογία 1,5:1

# ΚΑΛΙΟ

- Λήψη από τροφές (ένα μέρος χρησιμοποιείται από τον οργανισμό και ένα άλλο αποβάλλεται)
- Απαραίτητο για την ισορροπία του νερού στα κύτταρα
- Συμβάλλει στη ρύθμιση των ηλεκτρολυτών στο σώμα και στην ισορροπία των υγρών του σώματος
- Συμβάλλει καθοριστικά στη δημιουργία του ερεθίσματος που προκαλεί τη συστολή της καρδιάς
- Βοηθάει στη ρύθμιση της υπέρτασης
- Βοηθάει στην καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος και των μυϊκών συσπάσεων

# ΥΠΕΡΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

- Ψευδής υπερκαλιαιμία  
Αιμόλυση σε ζώα με μεγάλη συγκέντρωση Κ στα ερυθρά (άλογο, χοίρο, βοοειδή, ορισμένες μόνο φυλές σκύλων)  
Φιαλίδιο με Κ EDTA ως αντιπηκτικό  
Θρομβοκυττάρωση
- Αυξημένη πρόσληψη Κ  
Ιατρογενής  
Μετακίνηση προς το εξωκυττάριο χώρο  
Μεταβολική οξέωση

# ΥΠΕΡΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

- Μειωμένη αποβολή Κ

Addison

Ολιγουρική/Ανουρική φάση Οξείας Νεφρικής Ανεπάρκειας

Ρήξη κύστης

Έμφραξη ουρήθρας

# ΥΠΟΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

- Μειωμένη πρόσληψη Κ  
Ανορεξία (γάτα, αγελάδα, πώλοι)  
Τροφή φτωχή σε Κ (γάτα)
- Μετακίνηση μέσα στα κύτταρα  
Ινσουλινοθεραπεία  
Μεταβολική αλκάλωση (είσοδος Κ και έξοδος από κυττάρο Η)
- Απώλεια Κ  
Γαστρεντερικές διαταραχές (Έμετος, Διάρροια)  
Αυξημένη εφίδρωση στο άλογο  
Απώλεια από τους νεφρούς  
Φάρμακα  
Καθαρτικά  
Διουρητικά (ορισμένα)  
Χορήγηση IV μεγάλων ποσοτήτων υγρών

# ΝΑΤΡΙΟ

- Υπεύθυνο για τη ρύθμιση της ισορροπίας των υγρών και του ΡΗ
- Πλουσιότερη πηγή νατρίου και πιο γνωστή μορφή του: αλάτι
- Διευκολύνει τη μεταφορά θρεπτικών ουσιών στο εσωτερικό του κυττάρου
- Συμβάλλει στη διατήρηση της συσταλτικότητας του γραμμωτού μυός, αυξάνει την διαπερατότητα των κυτταρικών μεμβρανών και ελαττώνει τον τόνο των τοιχωμάτων των αιμοφόρων αγγείων

# ΥΠΕΡΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ (ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΖΩΑ)

- Υπερβολική απώλεια H<sub>2</sub>O ή αποκλεισμός από H<sub>2</sub>O
- ✓ Νεφρική Ανεπάρκεια (πολυουρία) Άλογο/Αγελάδα
- Αυξημένη πρόσληψη Na στο νεφρό
- ✓ Τοξίκωση από αλάτι (αγελάδες, χοίροι, πτηνά)
- ✓ Χορήγηση υπέρτονων διαλυμάτων



# ΥΠΕΡΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ (ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ)

- Αυξημένη απώλεια ή μη πρόσληψη νερού
  - ✓ Αφυδάτωση
  - ✓ Άποιος διαβήτης
  - ✓ Εμετός ή οξεία διάρροια
  - ✓ Υπερθερμία (Απώλεια από αναπνευστικό νερού)
- Κατακράτηση Na από νεφρούς
  - ✓ Υπεραλδοστρονισμός

# ΥΠΟΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ (ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΖΩΑ)

Απώλειες Na

- Διάρροια
- Παρατεταμένη εφίδρωση (άλογα)
- Απώλειες τρίτου χώρου

# ΥΠΟΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ (ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ)

- Κατακράτηση H<sub>2</sub>O
- ✓ Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια
- ✓ Ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια
- ✓ Υπερυδάτωση
- Απώλειες Na
- ✓ Από γαστρεντερικό, νεφρούς, σε κοιλότητες (απώλειες τρίτου χώρου)
- Μετακίνηση H<sub>2</sub>O (ενδοκυττάριο                      εξωκυττάριο)
- ✓ αυξημένη οσμωτική πίεση