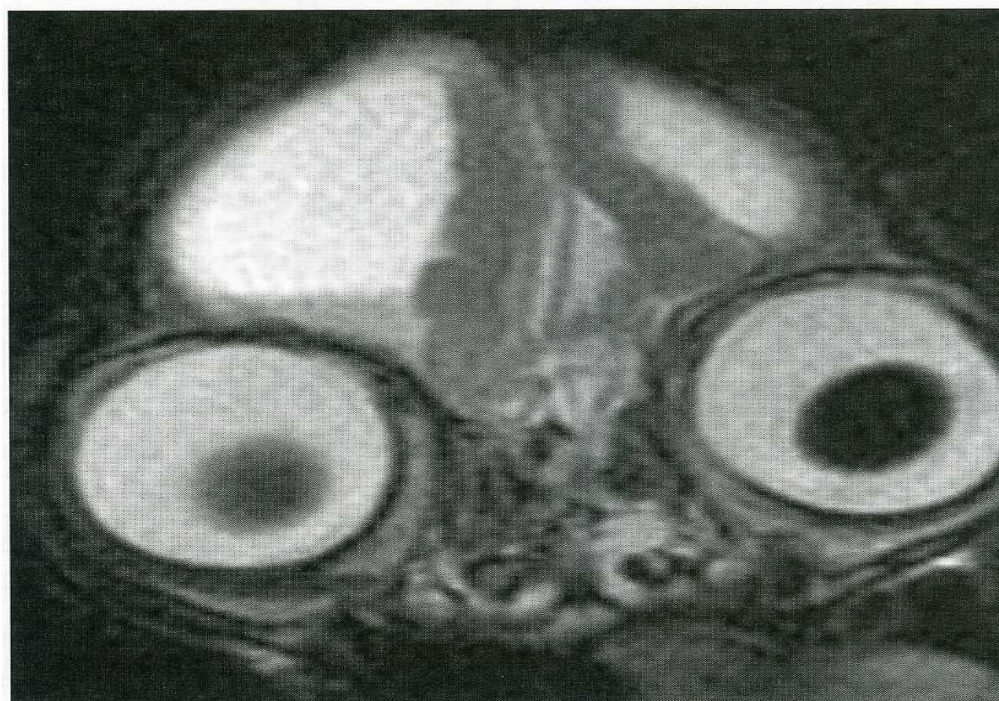
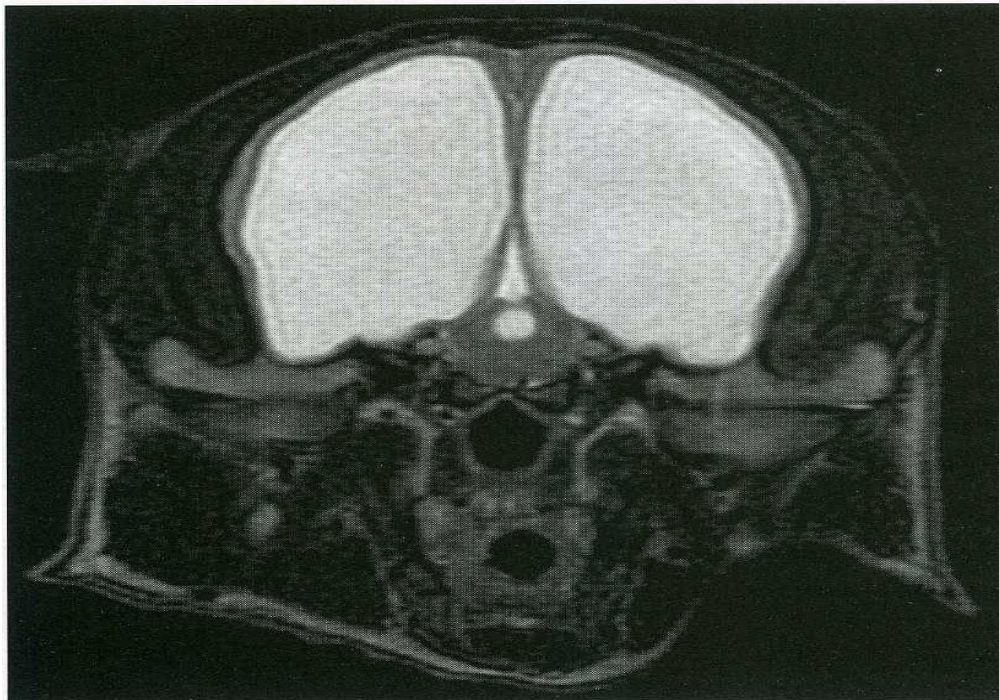


# **Εγκεφαλοπάθειες II**

**TZIBARA AΘANASIA**

# ΥΔΡΟΚΕΦΑΛΙΑ

- Συγγενής μορφή λόγω
  - Μεταβολής στο ρυθμό παραγωγής
  - Μείωσης του ρυθμού απορρόφησης
  - Διαμαρτιών στη διάπλαση της αποχετευτικής οδού( Toy Poodle, Maltese, Y. terrier, Chihuahua, Boston terrier, E. bulldog, F. bulldog, Pomeranian, Lhasa apso)
- Επίκτητη μορφή λόγω
  - Μηχανικής διαταραχής στην κυκλοφορία του ΕΝΥ (κοκκιωματώδεις εγκεφαλίτιδες - νεοπλάσματα), νεοπλάσματα των χοριοειδών πλεγμάτων



# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Επιληπτικές κρίσεις
- Διαταραχές στη συμπεριφορά
- Διαταραχές όρασης με αντανakλαστικό κόρης φυσιολογικό
- Καθυστέρηση σωματικής και διανοητικής ανάπτυξης
- Σπαστική τετραπάρεση – απουσία αντανakλαστικών θέσης
- Παρεγκεφαλιδική ή αιθουσαία αταξία







# ΥΔΡΟΚΕΦΑΛΙΑ

- Διαφορική διάγνωση
  - Άλλες συγγενείς κληρονομικές εγκεφαλοπάθειες
  - Τοξίκωση από μόλυβδο
  - Εγκεφαλίτιδες
  - Μεταβολικές εγκεφαλοπάθειες
- Διάγνωση
  - Υπερηχοτομογραφία
  - Αξονική ή μαγνητική τομογραφία
  - Διερεύνηση αιτιών σε επίκτητη

# ΥΔΡΟΚΕΦΑΛΙΑ

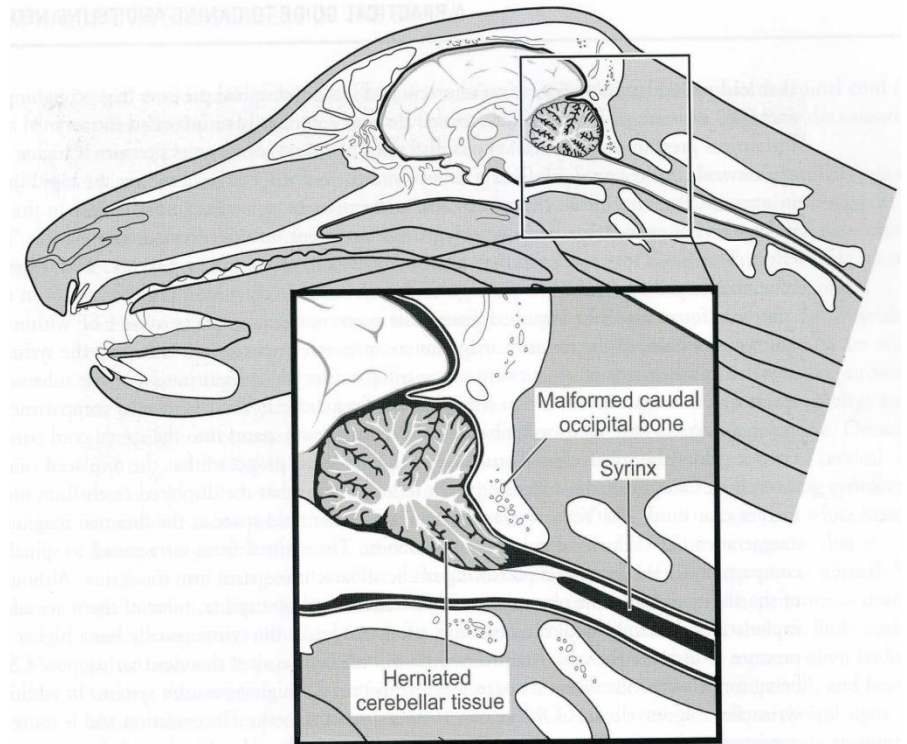
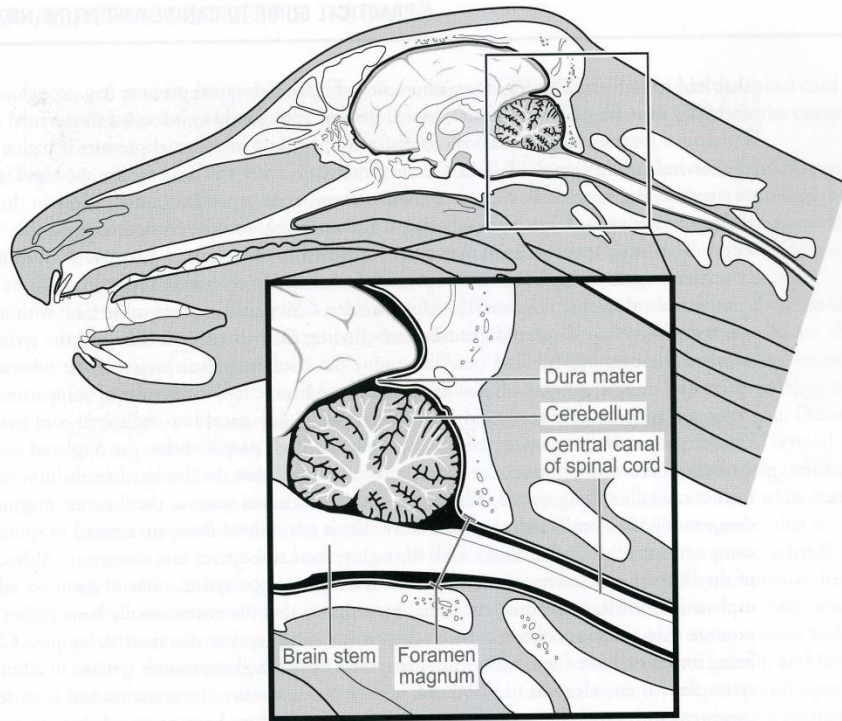
## ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- (Σε ήπια κλινική εικόνα)
  - Πρεδνιζολόνη ή Πρεδνιζόνη (0,5-1 mg/Kg SID PO)
  - Φαινοβαρβιτάλη (2-4 mg/kg BID PO)
  - Τοποθέτηση καθετήρα παροχέτευσης
- (Σε οξεία εκδήλωση συμπτωμάτων)
  - Μαννιτόλη IV (20%, 1-2 gr/Kg σε 30 λεπτά)
  - Τοποθέτηση καθετήρα παροχέτευσης
- Αντιμετώπιση του αιτίου σε επίκτητη υδροκεφαλία

# Συγγενείς παθήσεις NM (XK)

- Συριγγομυελία ή Υδρομυελία ή σύνδρομο τύπου Chiari με ή χωρίς παρουσία υπαραχνοειδών κύστεων
- Συγγενής σε ορισμένες φυλές σκήλων (π.χ Cavalier King Charles, Pug, Shih Tzu ή French bulldog, Weimaraner) λόγω δυσπλασίας του ινιακού οστού
- Επίκτητη σε περιπτώσεις που παρεμποδίζεται ή κυκλοφορία του ΕΝΥ (επενδυώματα, άλλες νεοπλασίες, κοκκιώματα)





# Συμπτώματα

- Αυχενικό άλγος
- Κνησμός του αυχένα και της κεφαλής χωρίς να εντοπίζεται αιτία κνησμού (phantom scratching)
- Αταξία και πάρεση κυρίως των προσθίων άκρων
- Κύφωση, κάμψη του τραχήλου
- Η ένταση της κλινικής εικόνας ποικίλλει.  
Σημαντικό ποσοστό έχει αλλοιώσεις χωρίς συμπτώματα.

# Εκφυλιστικές εγκεφαλοπάθειες

- Ισχαιμική εγκεφαλοπάθεια στη γάτα
  - Ιδιοπαθής νόσος με απότομη εμφάνιση εμφράκτων στα εγκεφαλικά ημισφαίρια
  - Συμπτώματα εγκεφαλικού συνδρόμου ανάλογα με εντόπιση, οξεία εμφάνιση.
  - Διάγνωση :Μαγνητική τομογραφία
  - Θεραπεία εγκεφαλικού οιδήματος, αντιεπιληπτική αγωγή
- Εγκεφαλοπάθεια από αβιταμίνωση B1 στη γάτα
- Εγκεφαλική υποξία
- Εγκεφαλικό οίδημα
- Σύνδρομο της διαταραχής των γνωστικών λειτουργιών (συν. Σύνδρομο άνοιας και εκφύλισης των νευρώνων υπερηλίκων)

# Εγκεφαλικό οίδημα

- **Αίτιο:** Δευτερογενώς σε βαριές κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, νεοπλάσματα, οξείες μηνιγγοεγκεφαλίτιδες, νευροτοξικώσεις
- Συμπτώματα ανάλογα με την ένταση και την εντόπιση των αλλοιώσεων. Οξύ ή χρόνιο προοδευτικό



# Παθογένεια

- Αγγειογενές
  - νεοπλάσματα,
  - κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις,
  - οξεία τοξίκωση από μόλυβδο
- Κυτταροτοξικό
  - εγκεφαλική υποξία,
  - υπεροσμωτικός σακχαρώδους διαβήτη
- Διάμεσο (υδροκεφαλία)

# Εγκεφαλικό οίδημα

- **Θεραπεία:**

- Μαννιτόλη 20% (0,5-1 g/kg ΣΒ, σε 15-20 λεπτά) (αντενδείξεις: αφυδάτωση, ΣΚΑ, ενδοεγκεφαλική αιμορραγία). Η δράση της μαννιτόλης μπορεί να παραταθεί με iv χορήγηση φουροσεμίδης 20 λεπτά αργότερα)
- Σουξινική μεθολοπρεδνιζολόνη
- Πρεδνιζολόνη (1mg/kg SID- σε χρόνιο εγκεφαλικό οίδημα)







# Αγγειακές παθήσεις του εγκεφάλου

- **Εγκεφαλική αιμορραγία**
  - Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις
  - Λοιμώδη νοσήματα (FIP, σηπτική εγκεφαλίτιδα, ερλιχίωση)
  - Τοξίκωση από ουσίες με αντιβιταμινική Κ δράση
  - DIC
  - Συγγενή ανευρύσματα
  - Αρτηριακή υπέρταση



# Αγγειακές παθήσεις του εγκεφάλου

- **Θρομβοεμβολή**
  - Σηπτική θρομβοεμβολή
  - Μεταστατικά νεοπλάσματα
  - Σύνδρομο μεταναστευουσών προνυμφών
  - Ισχαιμική εγκεφαλοπάθεια στη γάτα
  - Καρδιακή ανεπάρκεια
  - Χειρουργικές επεμβάσεις

# Νεοπλάσματα εγκεφάλου

- **Πρωτογενή ή μεταστατικά**
- Μέσης – μεγάλης ηλικίας
- Συχνά στο σκύλο
- Σπάνια στη γάτα
- Βραχυκέφαλες και δολιχοκέφαλες φυλές σκύλων
- **Παθογένεια:**
  - Διάβρωση
  - Συμπίεση
  - Αιμορραγία
  - Ισχαιμία
  - Οίδημα
  - Διαταραχή της κυκλοφορίας και της αποχέτευσης του ΕΝΥ

# Νεοπλάσματα εγκεφάλου

- **Κλινική εικόνα**

- Πρωτογενή: **εστιακή συμπτωματολογία, χρόνια προοδευτική επιδείνωση**
- Μεταστατικά: συνήθως ταχεία εξέλιξη και επιδείνωση

- **Διάγνωση**

- Μαγνητική τομογραφία
- Προληπτική αποιδηματική αγωγή και εξέταση ENY

- **Θεραπεία:** ανάλογα με την εντόπιση και τα ευρήματα της MRI (πχ. Αντιεπιληπτική αγωγή, αποιδηματική αγωγή), τη δυνατότητα χειρουργικής εξαίρεσης, την κλινική εικόνα του ζώου και τις επιλογές του ιδιοκτήτη

# **Σύνδρομο της διαταραχής των γνωστικών λειτουργιών- Σύνδρομο άνοιας και εκφύλισης των υπερηλίκων**

- Σκύλοι, γάτες > 9-11 ετών
- Παθοφυσιολογία
  - Μείωση του αριθμού των νευρώνων
  - Εναπόθεση αμυλοειδούς ή άλλης ουσίας
  - Περιαγγειακές διηθήσεις
  - Αντιδραστική ανάπτυξη ουλώδους ιστού ή λιποφουσκίνωση
  - Διαταραχές στην έκκριση των νευροδιαβιβαστών
  - Άγνωστης αιτιολογίας



## Συμπτώματα

- Βραδεία εξέλιξη
- Μείωση δραστηριότητας, απάθεια
- Αποπροσανατολισμός, άσκοπη περιπλάνηση
- Καταναγκαστικό βάδισμα σε κύκλους
- Διαταραχή κύκλου ύπνου αφύπνισης
- Ακράτεια ούρων-κοπράνων
- Μη αναγνώριση ιδιοκτητών
- Αναίτιο γαύγισμα (κυρίως νύχτα)

## Διαφορική Διάγνωση

- Νεοπλασίες
- Αγγειακές εγκεφαλοπάθειες,
- Παθήσεις με χρόνια προοδευτική επιδείνωση
- Προσοχή στη συνύπαρξη προβλημάτων όρασης /ακοής από άλλη αιτία

## Διάγνωση

- Ιστορικό, κλινική εικόνα
- MRI
  - Ατροφία εγκεφαλικών ημισφαιρίων,
  - Πάχυνση μηνίγγων,
  - Διάταση κοιλιών

## Θεραπεία

- Αλλαγές στο περιβάλλον διαβίωσης
- Έλεγχος διατροφής άσκησης
- Συμπτωματική ανακούφιση των διαταραχών συμπεριφοράς και ούρησης
  - αφόδευσης (π.χ με Σελεγιλίνη, αξιολόγηση αγωγής σε 2-3 μήνες)



## **ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΙΘΟΥΣΙΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ (ΑΙΘΟΥΣΙΑΙΟΙ ΠΥΡΗΝΕΣ, ΑΡΧΙΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΑ)**

- **Αίτια κεντρικού αιθουσαίου συνδρόμου**
- Τραυματισμός του εγκεφάλου / αιμορραγίες, ισχαιμικό ή αιμορραγικό επεισόδιο
- Διάχυτες ή πολυεστιακές εγκεφαλίτιδες
- Νεοπλασίες(μηνιγγιώματα, αστροκυττώματα, επενδυμάτα, θηλώματα χοριοειδών πλεγμάτων, γλοιώματα, μεταστατικές νεοπλασίες).
- Αβιταμίνωση B1
- Τοξίκωση από Μετρονιδαζόλη (συνηθέστερα σε υψηλές δόσεις για μεγάλα χρονικά διαστήματα)
- Υποθυρεοειδισμός (εξαιρετικά σπάνια)



## **ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΟ ΑΙΘΟΥΣΙΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ (ΥΜΕΝΩΔΗΣ ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΣ, ΑΙΘΟΥΣΙΑΙΟ ΝΕΥΡΟ)**

- Αίτια περιφερικού αιθουσαίου συνδρόμου
- Ιδιοπαθές περιφερικό αιθουσαίο σύνδρομο του σκύλου και της γάτας
- Μέση - Έσω ωτίτιδα, εκκριτική μέση ωτίτιδα
- Αμινογλυκωσιδικά αντιβιοτικά, φουροσεμίδη (κυρίως γάτες μετά από IV χορήγηση), σισπλατίνη, καρβοπλατίνη
- Συγγενές και κληρονομικής αιτιολογίας αιθουσαίο σύνδρομο
- Υποθυρεοειδισμός
- Τραύμα
- Νεοπλασίες του μέσου ωτός / ρινοφαρυγγικοί πολύποδες της γάτας

# ΙΔΙΟΠΑΘΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΟ ΑΙΘΟΥΣΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ

- Υπερήλικα ζώα, διάφορες φυλές, ανεξάρτητα από το φύλο.
- Αγνώστου αιτιολογίας.
- **Απότομη εμφάνιση (συνήθως μονόπλευρη)**
- Κλίση της κεφαλής, στήριξη του σώματος στους τοίχους, πτώση, κινήσεις βυτίου ή κυκλικές κινήσεις προς την πλευρά που πάσχει.
- Σε μερικά περιστατικά ναυτία και εμετός μπορεί να προηγούνται των αιθουσαίων συμπτωμάτων.
- αμφοτερόπλευρος αυτόματος νυσταγμός(οριζόντιος, περιστροφικός), ασύμμετρη αταξία και αποπροσανατολισμός.

# ΙΔΙΟΠΑΘΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΟ ΑΙΘΟΥΣΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΤΙΥ ΣΚΥΛΟΥ

- Σε αμφοτερόπλευρη προσβολή: συμμετρική αταξία του κορμού και των άκρων και ταλάντευση της κεφαλής σε οριζόντιο επίπεδο, χωρίς νυσταγμό.
- Συχνά, μερικές μέρες μετά την εμφάνιση των συμπτωμάτων ο νυσταγμός εξαφανίζεται ή αντικαθίσταται από νυσταγμό ανάλογα με την θέση του ζώου.
- Τα συμπτώματα υποχωρούν πλήρως σε 1-2 εβδομάδες.

# ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Η διάγνωση θα στηριχθεί στην κλινική εικόνα, τον αποκλεισμό των άλλων αιτιών που προκαλούν αιθουσαίο σύνδρομο και στην ταχύτατη αυτοϊαση της νόσου.
- Στις πρώτες 24-48 ώρες μπορεί να χορηγηθεί Υδροχλωρική Μεκλιζίνη (12-25 mg/ζώο SID, PO), με σκοπό την βελτίωση της κλινικής εικόνας. Εναλλακτικά μπορεί να χορηγηθεί διαζεπάμη (0,1-0,25 mg/kg PO TID) ή Διφενυδραμίνη – αντισταμινικό (2-4 mg/kg)
- Στα περισσότερα ζώα δεν χρειάζεται αντιεμετική αγωγή. Οι εμετοί συνήθως αυτοπεριορίζονται 24 ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

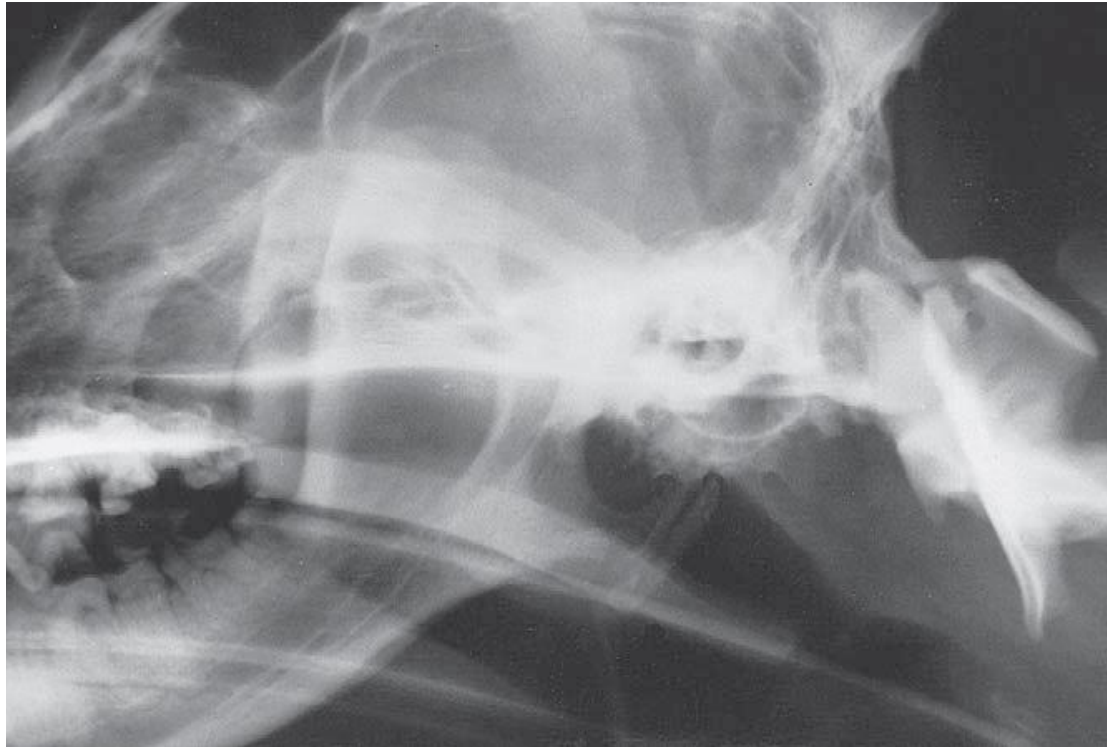
# ΙΔΙΟΠΑΘΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΟ ΑΙΘΟΥΣΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΤΗΣ ΓΑΤΑΣ

- Είναι αγνώστου αιτιολογίας οξύ νόσημα που εμφανίζεται σε ζώα διαφόρου ηλικίας, φυλής και φύλου.
- Η συχνότητα της όσου είναι μεγαλύτερη το τέλος του καλοκαιριού και την αρχή του φθινοπώρου.
- Τα κλινικά συμπτώματα, η εξέλιξη, η πρόγνωση και η διαφορική διάγνωση είναι σχεδόν ίδια με αυτά του αντίστοιχου συνδρόμου στο σκύλο.
- **Συχνά είναι αμφοτερόπλευρο** οπότε το ζώο στηρίζεται με τα άκρα σε απαγωγή και κάνει ταλάντευση της κεφαλής σε οριζόντιο επίπεδο (**δύσκολη ΔΔ από παρεγκεφαλιδικό σύνδρομο**)

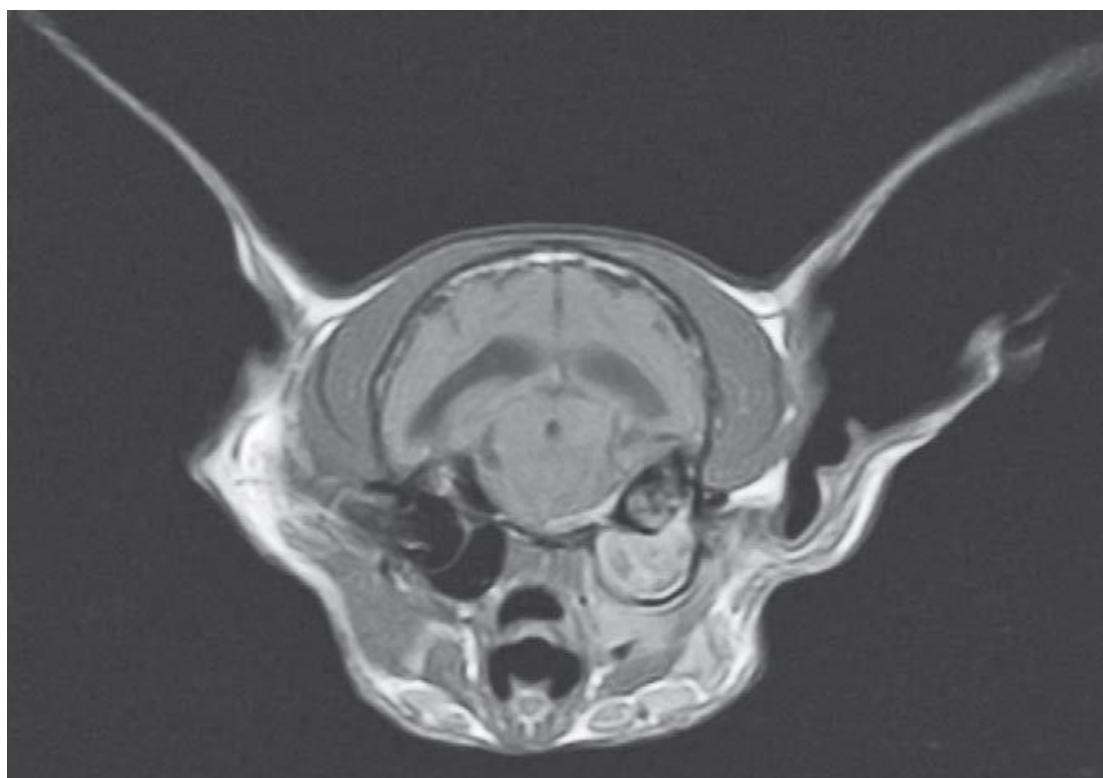


# ΜΕΣΗ - ΕΣΩ ΩΤΙΤΙΔΑ

- Προκαλεί μονόπλευρο συνήθως, περιφερικό αιθουσαίο σύνδρομο και προέρχεται από επέκταση της έξω ωτίτιδας ή σπανιότερα από χρόνια φαρυγγίτιδα-αμυγδαλίτιδα.
- Εμφανίζεται στις φυλές εκείνες που εμφανίζουν συχνά χρόνιες υποτροπιάζουσες έξω ωτίτιδες(Poodles, Cocker spaniel, German shepherd).
- Συχνά συνοδεύεται και από συμπτώματα παράλυσης του προσωπικού νεύρου και του συνδρόμου του Horner.
- **Η διάγνωση μπορεί να γίνει μετά από ωτοσκόπηση, καλλιέργεια από το μέσο ους, ακτινογραφία της κοιλότητας του τυμπάνου και MRI**







# ΑΜΙΝΟΓΛΥΚΩΣΙΔΙΚΑ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ

- Τα αντιβιοτικά αυτής της ομάδας μπορούν να προκαλέσουν διαταραχές στην ακοή και αιθουσαίο σύνδρομο (ιδιαίτερα η στρεπτομυκίνη στη γάτα).
- Αυτό οφείλεται στην **εκφύλιση τόσο των αιθουσαίων υποδοχέων του έσω ωτός όσο και της αρχιπαρεγκεφαλίδας.**
- Η ωτοτοξικότητα των παραπάνω φαρμάκων εξαρτάται συνήθως από την δόση και την διάρκεια χορήγησής τους.
- Οι αλλοιώσεις μπορεί να είναι μονόπλευρες ή αμφοτερόπλευρες.
- **Μετά την διακοπή της χορήγησης του φαρμάκου τα αιθουσαία συμπτώματα υποχωρούν γρήγορα, αντίθετα η απώλεια της ακοής μπορεί να είναι μόνιμη.**



## ΣΥΓΓΕΝΕΣ ΚΑΙ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΙΘΟΥΣΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

- Κλινικά συμπτώματα που χαρακτηρίζουν **το περιφερικό αιθουσαίο σύνδρομο** είναι δυνατό να εμφανιστούν σε διάφορες καθαρόαιμες φυλές σκύλου και γάτας από την στιγμή **της γέννησης έως την ηλικία των 3 μηνών**.
- Μπορεί να είναι **μονόπλευρο ή αμφοτερόπλευρο**,
- οφείλεται σε υποτελές **φυλοσύνδετο γονίδιο** και
- παρατηρείται συχνότερα σε ζώα των φυλών Beagle, Doperman, German shepherd, Akita, English cocker spaniel, όπως και στις γάτες της φυλής του Σιαμ και της Βιρμανίας.

## ΣΥΓΓΕΝΕΣ ΚΑΙ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΙΘΟΥΣΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

- Τα κλινικά συμπτώματα εμφανίζουν διαφορές ως προς την ένταση και σε ορισμένες περιπτώσεις **συνοδεύονται και από διαταραχές της ακοής.**
- Δεν υπάρχει θεραπεία,
- στα περισσότερα περιστατικά με την πάροδο του χρόνου διαπιστώνεται προοδευτική βελτίωση, σε τέτοιο βαθμό που τελικά το ζώο να γίνει αποδεκτό ως ζώο συντροφιάς από τον ιδιοκτήτη του.

# ΝΕΟΠΛΑΣΙΕΣ

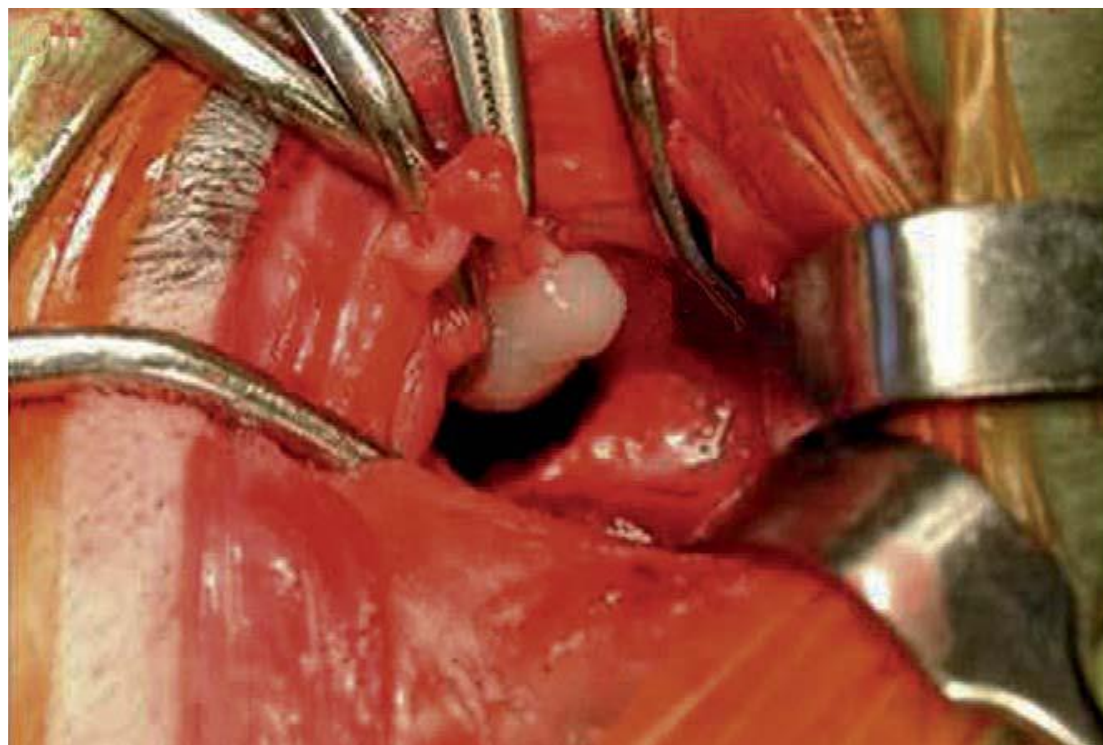
- Οι νεοπλασίες του ακουστικού νεύρου καθώς κι εκείνες του λιθοτυμπανικού οστού μπορεί να προκαλέσουν **περιφερικό αιθουσαίο σύνδρομο**.
- **Κεντρικό αιθουσαίο σύνδρομο** μπορεί να προκαλέσουν τόσο οι πρωτογενείς όσο και οι μεταστατικές νεοπλασίες του εγκεφάλου.
- Τα συμπτώματα εμφανίζονται σταδιακά, συνεχώς επιδεινώνονται και η νόσος έχει μακροχρόνια εξέλιξη .

# ΝΕΟΠΛΑΣΙΕΣ

- Η διάγνωση μπορεί να τεθεί με ακτινογραφία της κοιλότητας του τυμπάνου, MRI και ιστοπαθολογική εξέταση, μετά από βιοψία.
- Σ' ότι αφορά στη θεραπεία επειδή η πλήρης χειρουργική εξαίρεση της νεοπλασίας συχνά δεν είναι επιτυχής, συνήθως συνδυάζεται με την χρήση ακτινοθεραπείας ή χημειοθεραπείας.









# ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΑΚΟΗΣ

- Συγγενή και κληρονομικά νοσήματα
  - Υποπλασία των υποδοχέων του οργάνου του Corti
  - Υδροκεφαλία
- Λοιμώδη νοσήματα
  - Μέση – έσω ωτίτιδα
  - Μηνιγγοεγκεφαλίτιδες
- Τοξικώσεις
  - Αμονογλυκοσιδικά αντιβιοτικά
- Τραυματισμοί της βάσης του κρανίου
- Εκφυλιστικά νοσήματα
  - Γεροντική εκφύλιση του οργάνου του Corti
- Επίκτητη κώφωση με άγνωστη αιτιολογία

# ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

- Τα χαρακτηριστικά συμπτώματα του παρεγκεφαλιδικού συνδρόμου είναι : **αταξία, μυϊκός τρόμος, υπερμετρία και δυσμετρία χωρίς πάρεση.**
- Τα ζώα δεν είναι ικανά να ελέγξουν τις κινήσεις του σώματος ή τις κινήσεις της κεφαλής. Σε στάση μπορεί να εμφανίζουν μυϊκό τρόπο του σώματος ή της κεφαλής. Τα νωτιαία αντανακλαστικά καθώς και τα αντανακλαστικά θέσης, **εάν το ζώο υποστηρίζεται είναι φυσιολογικά.**
- Η αίσθηση του άλγους και οι εγκεφαλικές συζυγίες συνήθως είναι φυσιολογικές.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις ( **βλάβη στην αρχιπαρεγκεφαλίδα**) συνυπάρχουν συμπτώματα κεντρικού αιθουσαίου συνδρόμου.

## ΑΙΤΙΑ ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

- Οι περισσότερες από τις παθήσεις που προκαλούν επιληπτικές κρίσεις μπορεί να προκαλέσουν και παρεγκεφαλιδικό σύνδρομο.





# ΑΙΤΙΑ ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

- **A. Οξεία - μη προοδευτική εμφάνιση**
  - Τραύμα
  - Έμφραξη αγγείου
- **B. Υποξεία προοδευτική εμφάνιση**
  - Φλεγμονώδεις παθήσεις λοιμώδους αιτιολογίας
  - Κοκκιωματώδης μηνιγγοεγκεφαλίτιδα του σκύλου (GME)
- **Γ. Χρόνια προοδευτική εμφάνιση**
  - Νεοπλασία
  - Εκφύλιση νευροαξόνων (δυστροφία σε νεαρά ενήλικα Rottweiler), ιδιοπαθής εκφύλιση σε ενήλικες σκύλους

# ΑΙΤΙΑ ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

- **Δ. Νεαρά ζώα:** εμφάνιση συμπτωμάτων από τη γέννηση του ζώου, **μη προοδευτική**.
- Πανλευκοπενία (γάτες)
- Ερπητοϊός του σκύλου
- Συγγενής υποπλασία
- **Ε. Νεαρά ζώα:** **προοδευτική** εμφάνιση συμπτωμάτων
- Αβιοτροφίες (neonatal, postnatal)
- Νευροδυστροφίες (metabolic storage diseases)

# ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Στηρίζεται :
- στα ευρήματα της νευρολογικής εξέτασης,
- της γενικής κλινικής εξέτασης,
- την εξέταση του ENY,
- τα ευρήματα της ακτινογραφίας ή της μαγνητικής τομογραφίας και
- τα αποτελέσματα της βιοψίας.