

Παθήσεις περιφερικών νεύρων, Διάχυτα Νευρομυϊκά νοσήματα, Μυοπάθειες

A.H. TZIBAPA

ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΕΣ

- Προσβολή κατά συμμετρικό τρόπο μίας ή περισσότερων ομάδων περιφερικών νεύρων, τα συμπτώματα πρωτοεμφανίζονται συχνότερα στα οπίσθια άκρα.
- Η εκδήλωση των συμπτωμάτων μπορεί να είναι
 1. απότομη με προοδευτική επιδείνωση,
 2. απότομη με προοδευτική βελτίωση και
 3. αθόρυβη με προοδευτική επιδείνωση.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Γενικευμένη μυϊκή αδυναμία και υποτονία ή ατονία
- Χαλαρή Τετραπάρεση – τετραπληγία
- Μείωση ή εξαφάνιση των νωτιαίων αντανακλαστικών - νευρογενής μυϊκή ατροφία
- Συχνά στις γάτες, πτώση των ταρσών με στήριξη και βάδιση στα μετατάρσια.
- Διαταραχές στις δοκιμασίες θέσης και διαταραχές στην αισθητικότητα σε περιπτώσεις αισθητικών και σπανιότερα μικτών νευροπαθειών

ΑΙΤΙΑ ΣΕ ΑΠΟΤΟΜΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

1. Παράλυση του λάρυγγα (εκφυλιστική, κληρονομικής ή όχι αιτιολογίας).
2. πολυριζίτιδα πολυνευρίτιδα (ανοσολογική) Οξεία -> προοδευτική βελτίωση, χρόνια ->επεισοδική προοδευτική
3. Χρόνια απομυελινωτική πολυνευρίτιδα (ανοσολογική)
4. Νευρίτιδα του βραχιόνιου πλέγματος (ανοσολογική)
5. Παρανεοπλασματική πολυνευροπάθεια (μεταβολική)
6. Πρωτοζωϊκή πολυριζίτιδα (φλεγμονώδης)
7. Έσω ωτίτιδα (αιθουσαίο και προσωπικό νεύρο)

ΑΙΤΙΑ ΣΕ ΑΠΟΤΟΜΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΕ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ Ή ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

1. Παράλυση προσωπικού νεύρου (εκφυλιστική)
2. Συγγενές αιθουσαίο σύνδρομο (εκφυλιστική)
3. Νευρίτιδα του τριδύμου νεύρου (ανοσολογική)
4. Οπτική νευρίτιδα (ανοσολογική)
5. Ισχαιμική νευρομυοπάθεια (αγγειακή)

ΑΙΤΙΑ ΣΕ ΑΘΟΥΡΥΒΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΕ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗ

1. Εκφυλιστικές νευρομυοπάθειες (συγγενούς ή όχι αιτιολογίας διαφόρων φυλών)
2. Μεταβολικές (σακχαρώδης διαβήτης, υποθυρεοειδισμός, υπερχυλομικροζαιμία στη γάτα, Υπερφλοιιοεπινεφριδισμός, Ινσουλίνωμα)
3. Νεοπλάσματα περιφερικών νεύρων
4. Υπερβιταμίνωση Α στη γάτα
5. Έσω ωτίτιδα
6. Πρωτοζωϊκή πολυριζίτιδα
7. Φαρμακευτική νευροπάθεια
8. Τοξίκωση από μόλυβδο
9. Τοξίκωση από οργανοφωσφορικά

Οξεία πολυριζίτιδα- πολυνευρίτιδα

- Είναι η πιο συχνή αιτία οξείας χαλαρής τετραπληγίας στο σκύλο ενώ στη γάτα είναι σπάνια.
- Ενήλικα ζώα και δεν υπάρχει προδιάθεση στο φύλο και την φυλή.
- Είναι αγνώστου αιτιολογίας, πιθανώς ανοσολογικής, (συχνότερη εμφάνιση του μετά από εμβολιασμούς ή συστηματικά νοσήματα), το *C. jejuni* και το *C. Perfringens* πιθανολογούνται ως παράγοντες κινδύνου.
- Οι αλλοιώσεις αφορούν στα νωτιαία νεύρα **(ελάχιστα στις εγκεφαλικές συζυγίες)** και συνίστανται σε εκτεταμένη απομυελίνωση και φλεγμονώδη κυτταρική διήθηση.
- Δεν ανταποκρίνεται στα κορτικοστεροειδή αν και είναι ανοσολογικό νόσημα

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- **Οξεία εμφάνιση** (12 ώρες έως μερικές ημέρες το αργότερο).
- Αρχικά αδυναμία στήριξης και στην συνέχεια ταχύτατα συμμετρική τετραπληγία και πλήρη παράλυση.
- **ΌΧΙ Προσβολή των εγκεφαλικών συζυγιών**, σε αντίθεση με την αλλαντίαση.
- **Ο μυϊκός τόνος είναι μειωμένος** και αναπτύσσεται γρήγορα μυϊκή ατροφία.
- **Υπεραισθησία** μπορεί να εκδηλωθεί σε πολλά ζώα ενώ
- Το περινεϊκό αντανακλαστικό, η ούρηση και η αφόδευση είναι φυσιολογικά.
- Παράλυση των αναπνευστικών μυών και θάνατος είναι σπάνια.
- Στη χρόνια μορφή επεισοδιακός χαρακτήρας συμπτωμάτων με ασύμμετρη προοδευτική τετραπάρεση και διαταραχές από εγκεφαλικές συζυγίες

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- **Διαφορική διάγνωση**
(για οξεία μορφή)

1. Κροτωνική παράλυση
2. Αλλαντίαση
3. Βαριά μυασθένεια
4. Πολυνευροπάθειες
λοιμώδους αιτιολογίας
5. Φάρμακα

- **Διάγνωση**

- Ιστορικό,
- Ευρήματα από την νευρολογική εξέταση,
- Αποκλεισμός πολυνευροπαθειών λοιμώδους αιτιολογίας
- **Ηλεκτρομυογραφία** και
- Μέτρηση της ταχύτητας αγωγιμότητας των περιφερικών νεύρων.
- Βιοψία περιφερικών νεύρων

ΘΕΡΑΠΕΙΑ - ΠΡΟΓΝΩΣΗ

- **Θεραπεία**
- Δεν υπάρχει ειδική θεραπεία παρά μόνον υποστηρικτική (διατήρηση του ζώου καθαρού, σε μαλακή επιφάνεια, καλή διατροφή κ.τ.λ).
- Μείωση του χρόνου αποκατάστασης με IV χορήγηση Ανθρώπινης φυσιολογικής ανοσοσφαιρίνης (IVIg- 1.5 g/kg για 4 hr).
- Η IVIg μπλοκάρει τους Fc υποδοχείς στα μεγάλα μονοπύρρηνα.
- Υψηλό κόστος, αλλεργικές αντιδράσεις
- **Πρόγνωση**
- Η πρόγνωση είναι **πολύ καλή**,
- στα περισσότερα ζώα παρατηρείται βελτίωση της κλινικής εικόνας μετά τις πρώτες 10 ημέρες ,
- ωστόσο απαιτούνται αρκετές εβδομάδες για την πλήρη ίαση του ζώου.
- Στη γάτα η πρόγνωση για πλήρη ίαση είναι **επιφυλακτική**.

ΑΛΑΝΤΙΑΣΗ

- Η τοξίνη του *Clostridium botulinum*,
- Οξεία χαλαρή τετραπληγία.
- Σε κυνοτροφεία, κυνοκομεία κ.τ.λ.
- Κατανάλωση πτωμάτων ή αλλοιωμένου κρέατος
- Ομαδικά τα κρούσματα της νόσου.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Κατάπτωση,
- Υποθερμία,
- Βραδυκαρδία, μυδρίαση και
- Οξεία χαλαρή τετραπληγία, χωρίς μυϊκή ατροφία.
- Συμπτώματα και από **εγκεφαλικές συζυγίες** (παράλυση φάρυγγα-λάρυγγα, παράλυση της γλώσσας, του τριδύμου, του προσωπικού νεύρου).

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Ιστορικό,
- Κλινική εικόνα,
- Αποκλεισμός των άλλων αιτιών της οξείας χαλαρής τετραπληγίας και
- Ανίχνευση της τοξίνης στο αίμα ή στα κόπρανα του ζώου.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Υποστηρικτικά μέτρα και
- Αντιβιοτικά για την μείωση του βακτηριακού πληθυσμού (*Clostridium sp*) στο έντερο.

ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΤΙΚΗ ΠΟΛΥΝΕΥΡΙΤΙΔΑ

- Ανοσολογική εστιακή ή πολυεστιακή απομυελίνωση και επαναμυελίνωση.
- Σκύλοι και γάτες, ενήλικα και μεσήλικα ζώα ανεξάρτητα φυλής ή φύλου.
- Αθόρυβη εμφάνιση με προοδευτική επιδείνωση και συχνές υποτροπές

ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΤΙΚΗ ΠΟΛΥΝΕΥΡΙΤΙΔΑ

- Χαλαρή πάρεση παράλυση (πρώτα στα οπίσθια)
- Αταξικό βάδισμα
- Μείωση νωτιαίων αντανεκλαστικών
- Μυϊκός τρόμος (Σ)
- Στήριξη στα μετατόρσια, υπερκαμψία τραχήλου και κεφαλής (Γ)
- Παράλυση λάρυγγα ή προσωπικού (Σ),
μεγαοισοφάγος (Γ)

ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Διάγνωση

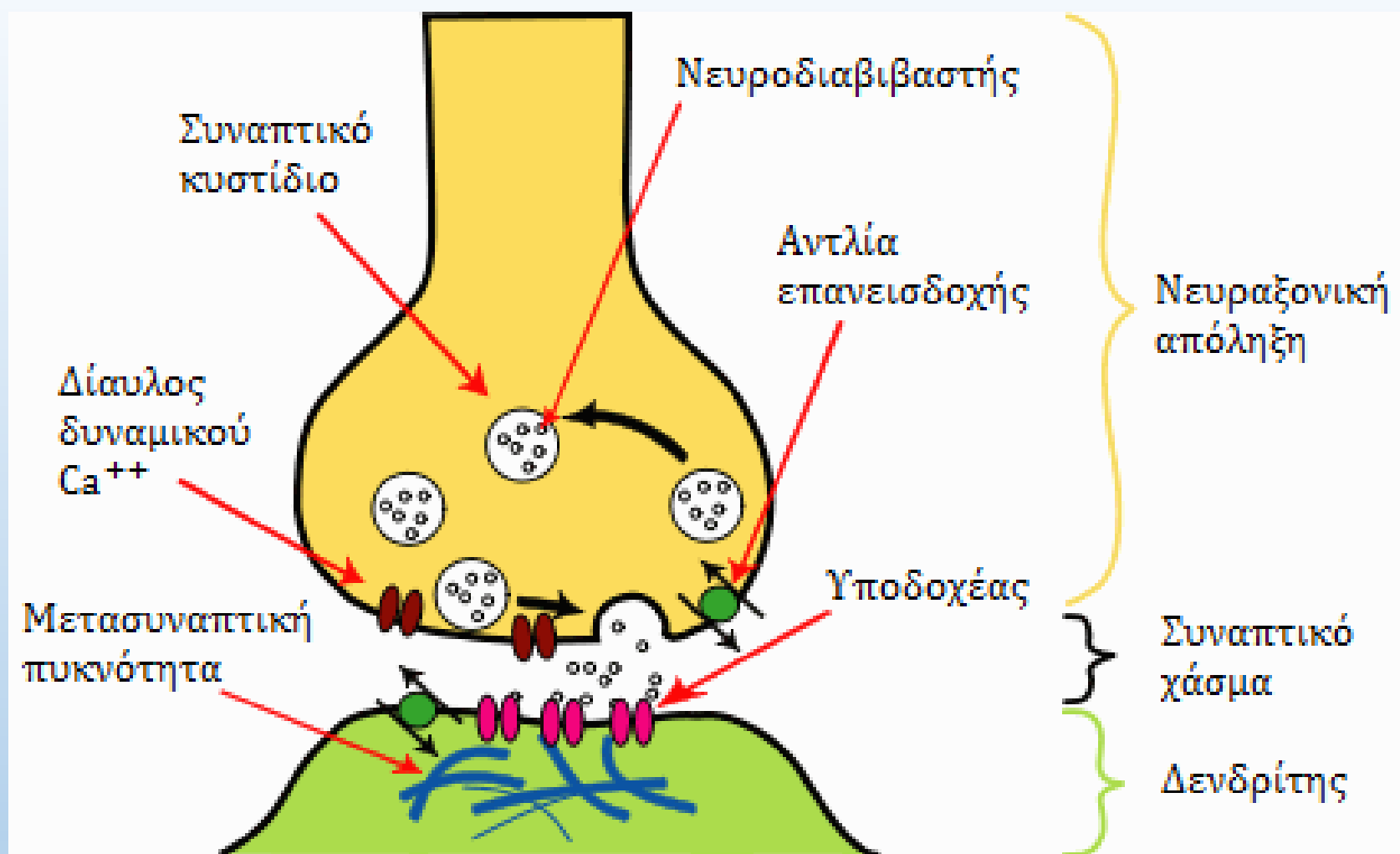
- Κλινική εικόνα
(υποτροπιάζοντας
χαρακτήρας)
- Ιστοπαθολογική εξέταση
βιοψιών

- Θεραπεία

- Μακροχρόνια χορήγηση
γλυκοκορτικοειδών
(αντιφλεγμονώδες σχήμα)
- Σε μη ανταπόκριση και
ταυτόχρονη χορήγηση
αζαθειοπρίνης ή
κυκλοφωσφαμίδης ή
χλωραμβουκίλης (Γ)

ΔΙΑΧΥΤΑ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ - ΣΥΝΑΠΤΟΠΑΘΕΙΕΣ

- Κροτωνική παράλυση
- Αλλαντίαση
- Βαριά μυασθένεια



ΒΑΡΙΑ ΜΥΑΣΘΕΝΕΙΑ (Myasthenia gravis)

- Επεισοδιακή γενικευμένη μυϊκή αδυναμία (ΕΓΜΑ) καθώς και οξεία χαλαρή τετραπάρεση.
- Ο συγγενής τύπος της νόσου είναι κληρονομική αιτιολογίας και έχει διαπιστωθεί στις φυλές Jack Russell terrier, Fox terrier, Springer spaniel. Τα κλινικά συμπτώματα πρωτοεμφανίζονται σε ηλικία 3-8 εβδομάδων.
- Ο επίκτητος τύπος είναι αυτοάνοσης αιτιολογίας (ύπαρξη αντισωμάτων κατά των υποδοχέων της ακετυλοχολίνης) και έχει διαπιστωθεί σε ζώα των περισσότερων φυλών σκύλου και γάτας, με μεγαλύτερη συχνότητα στους σκύλους της φυλής German shepherd, Labrador και Golden retriever.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

1. Εύκολη κόπωση
2. ΕΓΜΑ, η οποία επιδεινώνεται με την άσκηση, πριν από την εγκατάσταση της χαλαρής τετραπληγίας.
1. Διαταραχές από τις εγκεφαλικές συζυγίες,
2. Αναγωγές (λόγω μεγαοισοφάγου)
3. Υπερέκκριση σιάλου,
4. Μυδρίαση και δυσφωνία

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Πολυνευροπάθεια
- Πολυμυοπάθεια
- Οξεία πολυριζίτιδα – πολυνευρίτιδα
- Αλλαντίαση
- Κροτωνική παράλυση
- Μεγαοισοφάγος άλλης αιτιολογίας
- Ιδιοπαθής παράλυση του λάρυγγα

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Ιστορικό,
- Κλινική εικόνα,
- Αποτελέσματα της ηλεκτομυογραφίας,
- Ιστοπαθολογική εξέταση βιοψίας μυών και
- **Ύπαρξη των ειδικών αντισωμάτων κατά των υποδοχέων της ακετυλοχολίνης στον ορό του αίματος.**
- Η γρήγορη και θεαματική βελτίωση της κλινικής εικόνας μετά την ενδοφλέβια χορήγηση του χλωριούχου εντροφώνιου (Tensillon test) δεν επιβεβαιώνει την διάγνωση της βαριάς μυασθένειας επειδή ζώα που πάσχουν από πολυμυΐτιδα εμφανίζουν την ίδια κλινική ανταπόκριση.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Στη συγγενή μορφή στο σκύλο χορηγείται Βρωμιούχος νεοστιγμίνη ή Βρωμιούχος πυριδοστιγμίνη, επί μακρόν (αντιχολινεστεράσες, αναστέλλουν την ακετυλοχολινεστεράση με αναστρέψιμο τρόπο).
- Στη γάτα συστήνεται η χορήγηση Βρωμιούχου πυριδοστιγμίνης.
- Στον επίκτητο τύπο εκτός από τα παραπάνω φάρμακα χορηγούνται και κορτικοστεροειδη.
- Θα πρέπει να σημειωθεί ότι και στις δύο μορφές της νόσου είναι **απαραίτητη η ταυτόχρονη αντιμετώπιση των επιπλοκών (αναγωγές - εισροφητική βρογχοπνευμονία)**

ΚΡΟΤΩΝΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

- Ορισμένα **είδη κροτώνων** (*Dermacentor variabilis*, *D. Andersoni*) εκκρίνουν μία νευροτοξίνη, η οποία μπλοκάρει την ακετυλοχολίνη στις νευρομυικές συνάψεις
- Οξεία χαλαρή τετραπληγία.
- Τα συμπτώματα εμφανίζονται 5-9 ημέρες μετά την παρασίτωση του ζώου από τους κρότωνα.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- **Θεραπεία- πρόγνωση**

- Τα προσβεβλημένα ζώα αναρρώνουν πλήρως σε 24-48 ώρες μετά από την απομάκρυνση όλων των κροτώνων από το σώμα του ζώου.

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- **ΔΥΣΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΓΑΤΑΣ (Key - Gaskell syndrome)**

- Διαπιστώθηκε το 1981
- είναι άγνωστης αιτιολογίας και
- εμφανίζεται σε γάτες 2 μηνών – 11 ετών.
- Προσβάλλονται τα γάγγλια του φυτικού ή αυτόνομου νευρικού συστήματος.

- **Δυσαυτονομία στο σκύλο**

- Διαπιστώθηκε το 1990
- Μέχρι σήμερα εμφανίζονται με ολοένα και μεγαλύτερη συχνότητα κρούσματα δυσαυτονομίας σε διάφορα μέρη του κόσμου.
- Άγνωστης αιτιολογίας, νόσος των γαγγλίων του αυτόνομου νευρικού συστήματος

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Τα συμπτώματα μπορεί να προέρχονται σχεδόν από όλους τους ιστούς που δέχονται νευρικές ίνες του αυτόνομου νευρικού συστήματος.

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΥΩΝ

ΕΠΙΚΤΗΤΕΣ ΜΥΟΠΑΘΕΙΕΣ

1. Μυοσίτιδα των μασητήρων
2. Ιδιοπαθής πολυμυοσίτιδα του σκύλου
3. Ιδιοπαθής πολυμυοσίτιδα της γάτας
4. Μυοσίτιδα από *Toxoplasma*
5. Μυοσίτιδα από *Neospora caninum*
6. Ισχαιμική νευρομυοπάθεια
7. Μεταβολικής αιτιολογίας μυοπάθειες
 - Νόσος του Cushing (ή εξωγενής χορήγηση κορτικοστεροειδών)
 - Υποθυροειδισμός
 - Υποκαλιαιμική πολυμυοπάθεια

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΥΟΠΑΘΕΙΕΣ

- Μυϊκή δυστροφία
- Δερματομυοσίτιδα
- Μυοτονία

ΜΥΟΣΙΤΙΔΑ ΤΩΝ ΜΑΣΗΤΗΡΩΝ

- Φλεγμονώδης πάθηση των μασητήριων μυών του σκύλου,
- Αγνώστου αιτιολογίας, πιθανώς ανοσολογικής
- Δύο τύποι της νόσου,
 - ο εωσινοφιλικός και
 - ο ατροφικός.
- Όλες οι φυλές
- Μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στα German shepherd και στις φυλές retrievers.
- Όλες οι ηλικίες και δεν υπάρχει προδιάθεση ως προς το φύλο.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

οξεία μορφή

- Άρνηση λήψης τροφής,
- πιθανώς σιαλόρροια, πόνος κατά την μάσηση και
- δύσκολη διάνοιξη του στόματος (πόνος).
- Μπορεί να παρατηρηθεί επιπλέον εξόφθαλμος, διόγκωση των επιχώριων λεμφαδένων και
- πυρετός.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Χρόνια μορφή

- Λόγω πολλαπλών οξείων επεισοδίων ή προοδευτικά, χωρίς προηγούμενα οξεία επεισόδια.
- Προοδευτική ατροφία των μασητήριων μυών,
- Αλλαγή της έκφρασης του προσώπου και
- Πιθανώς δυσκολία στην διάνοιξη του στόματος και τη μάσηση.
- Το ζώο είναι κλινικά υγιές.

Εργαστηριακά ευρήματα

- Αύξηση της CPK, της AST και της συγκέντρωσης των σφαιρινών (στον οξύ τύπο).
- Λιγότερο συχνά
- ελαφρά αναιμία,
- ουδετεροφιλία,
- περιφερική εωσινοφιλία και
- πρωτεϊνουρία.
- Σε ορισμένα ζώα (κυρίως με χρόνια ατροφική μορφή) το ηλεκτρομυογράφημα μπορεί να είναι φυσιολογικό, καλά είναι αυτό να χρησιμοποιείται και για την καλύτερη επιλογή βιοψιών, για ιστοπαθολογική εξέταση.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Κλινική εικόνα,
- Βιοχημικές εξετάσεις,
- ΗΜΓ και
- Ευρήματα της ιστοπαθολογικής εξέτασης (με ή χωρίς την χρήση ειδικών μεθόδων ανοσοϊστοχημείας).

- πρεδνιζολόνη σε ανοσοκατασταλτικό σχήμα (1-2mg/kg bid x 2w → σταδιακή μείωση).
- Σε υποτροπές ή αν δεν ανταποκρίνονται καλά στο παραπάνω σχήμα, χορηγείται ταυτόχρονα και αζεθειοπρίμη (50mg/ m² sid).

ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ ΠΟΛΥΜΥΟΣΙΤΙΔΑ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ

- Διάχυτη φλεγμονή των σκελετικών μυών του σκύλου, αυτοάνοσης αιτιολογίας.
- Αρκετά συχνή και κυρίως στα ζώα μεγαλόσωμων φυλών.
- Παρατηρείται μετρίου έως σοβαρού βαθμού αδυναμία κατά την βάρδια που εμποδίζει την άσκηση του ζώου.
- Στις οξείες μορφές συχνά συνυπάρχει πυρετός.
- Πόνος στην ψηλάφηση των μυών, πριν την εγκατάσταση ατροφίας.
- Σιαλόρροια, δυσφαγία, μεγαοισοφάγος.
- Φυσιολογικά αντανakλαστικά θέσεις, επίπεδο συνείδησης και εγκεφαλικές συζυγίες

ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- **Διάγνωση**

- Αύξηση της CPK και της AST,
- Ευρήματα στ ΗΜΓ και
- ευρήματα από την ιστοπαθολογική βιοψιών.

- **Δ.Δ γενικευμένης πολυμυοπάθειας**

- πολυμυοπάθεια από *Toxoplasma*,
- *Neospora caninum*,
- ΣΕΛ,
- Λεισμανίωση,
- Νεοπλασία.

- **Θεραπεία**

- γλυκοκορτικοειδή σε ανοσοκατασταλτικές δόσεις, σε σχήμα εφόδου αρχικά για δύο εβδομάδες και στην συνέχεια σε σχήμα συντήρησης για 4 τουλάχιστον εβδομάδες.
- Η ανταπόκριση στη θεραπεία και η πρόγνωση της νόσου είναι πάρα πολύ καλές.

ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ ΠΟΛΥΜΥΟΣΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΓΑΤΑΣ

- Πρόκειται για φλεγμονώδη πάθηση των σκελετικών μυών της γάτας, όμοια με την αντίστοιχη του σκύλου. Διεθνώς έχουν διαγνωστεί λίγα περιστατικά, σε γάτες κάθε ηλικίας (6 μηνών έως 14 ετών) και είναι αγνώστου αιτιολογίας, πιθανώς ανοσολογικής.
- Τα προσβεβλημένα ζώα εμφανίζουν αιφνίδια αδυναμία και μετά από μικρή διάρκεια βάδιση προτιμούν να κάθονται ή να ξαπλώνουν. Κατά την ψηλάφηση των μυών μπορεί να ανιχνεύεται πόνος και σε ένα ποσοστό 30% εμφανίζονται σποραδικές υποτροπές επεισοδιακού χαρακτήρα.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Η διάγνωση στηρίζεται στα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων (αύξηση της CPK και της AST), του ΗΜΓ και της βιοψίας.
- Πολλές προσβεβλημένες γάτες (70%) εμφανίζουν υποκαλιαιμία, γεγονός που συνδέει την ιδιοπαθή πολυμυοσίτιδα με την υποκαλιαιμική πολυμυοπάθεια της γάτας.
- Σ'όλα τα ζώα με αυτά τα συμπτώματα, καλό είναι πριν την έναρξη των ειδικών διαγνωστικών δοκιμών να γίνεται θεραπευτική δοκιμή με χορήγηση βιταμίνης B₁ (10-20mg/ ζώο / μέρα).
- Θεραπευτικά χορηγούνται γλυκοκορτικοειδή, σε ανοσοκατασταλτικό σχήμα, για δύο τουλάχιστον μήνες. Οι υποτροπές είναι συχνές.

ΜΥΟΣΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΤΟΧΟΠΛΑΣΜΑ

- Η μυοσίτιδα από *Toxoplasma gondii* μπορεί να είναι η μόνη εκδήλωση της τοξοπλάσμωσης στο σκύλο και τη γάτα ή να συνυπάρχει με **μυελίτιδα ή μηνιγγίτιδα**, γι' αυτό και η συστηματική Τοξοπλάσμωση συνοδεύεται σε ορισμένα περιστατικά με ποικίλα νευρολογικά συμπτώματα.
- Προσβάλλονται συχνότερα τα νεαρά ζώα, στα οποία παρατηρείται **σπαστική πάρεση** κυρίως των οπίσθιων άκρων, λόγω της πολυμυΐτιδας
- Τα ζώα εμφανίζουν αδυναμία κατά την βάρδιση και πιθανώς πόνο κατά την ψηλάφηση των μυών. Στις γάτες συχνά συνυπάρχει αμφιβλιστροειδίτιδα

ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Η διάγνωση στηρίζεται στο ιστορικό την κλινική εικόνα και τα εργαστηριακά ευρήματα.
- Συνήθως παρατηρείται αύξηση της δραστηριότητας των μυϊκών ενζύμων καθώς και των ηπατικών (σε συστηματική Τοξοπλάσμωση).
- Τα ευρήματα από το ΗΜΓ είναι όμοια με αυτά της ιδιοπαθούς πολυμυϊτιδας.
- Στις ορολογικές εξετάσεις συνήθως παρατηρείται αυξημένος τίτλος αντισωμάτων έναντι του *T.gondii*, (IgM, IgG) ωστόσο όμως η τελική διάγνωση μπορεί να τεθεί μόνο μετά από βιοψία μυών.
- Θεραπευτικά χορηγείται **κλινδαμυκίνη** (10-15 mg/kg bid).

ΜΥΟΣΙΤΙΔΑ ΑΠΟ NEOSPORA CANINUM

- Η *Neospora caninum* είναι πρωτόζωο το οποίο προκαλεί νευρομυϊκές αλλοιώσεις παρόμοιες με αυτές του Τοξοπλάσματος, όπως:
 1. πολυεστιακές αλλοιώσεις στο ΚΝΣ,
 2. πολυμυΐτιδα και
 3. πολυνευρίτιδα.
 4. Η νόσος εκδηλώνεται συχνότερα σε νεαρά ζώα.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΜΥΟΠΑΘΕΙΕΣ

- Στο σκύλο ως πιο συχνή αιτία μεταβολικών μυοπαθειών θεωρούνται
 1. η νόσος του Cushing,
 2. η εξωγενής χορήγηση κορτικοστεροειδών και
 3. ο υποθυρεοειδισμός,
- στη γάτα αντίστοιχα αναφέρεται η υποκαλιαιμική μυοπάθεια

Υποκαλιαιμική πολυμυοπάθεια

- μείωση της στάθμης του καλίου στο αίμα → γενικευμένη μυϊκή αδυναμία.
- Συχνότερα σε γάτες (ανεξαρτήτως φυλής, φύλου ή ηλικίας) με:
 1. ΧΝΑ
 2. διατροφή που περιέχει αυξημένο ποσοστό οξινοποιητών του ούρου
 3. με πολυουρία-πολυδιψία λόγω υπερθυροειδισμού ή
 4. ανορεξία (οποιασδήποτε αιτιολογίας).

Υποκαλιαιμική πολυμυοπάθεια

- **Συμπτώματα**

1. **Αδυναμία του ζώου κατά την στάση και βάρδιση.**
2. **Η κεφαλή και ο τράχηλος φέρονται σε κάμψη και**
3. **κατά την ψηλάφηση των μυών μπορεί να ανιχνευτεί πόνος.**

• Εργαστηριακά ευρήματα

- Αύξηση της CPK,
- Μείωση της συγκέντρωσης του καλίου ($<3,5 \text{ mEq/L}$) στο αίμα και αύξησή της στο ούρο.

• Διάγνωση

- Κλινική εικόνα και εργαστηριακά ευρήματα.
- Τα ευρήματα από το ΗΜΓ και την βιοψία δεν επιτρέπουν πάντα την διαφοροποίηση της υποκαλιαμικής πολυμυοπάθειας από την ιδιοπαθή πολυμυοσίτιδα της γάτας.

Θεραπεία

- Παρεντερική ή από το στόμα χορήγηση καλίου
- Ταχεία βελτίωση της κλινικής εικόνας (1-3 ημέρες).
- Αρχικά IV ή SC ορός L-R μέσα στο οποίο έχουν προστεθεί τα απαιτούμενα mEq/ καλίου ανά λίτρο ορού.
- Στη συνέχεια γλυκονικό κάλιο (4-8mEq bid PO), για όσο χρονικό διάστημα χρειαστεί,
- ελέγχεται η διατροφή του ζώου και γίνονται συχνοί επανέλεγχοι της συγκέντρωσης του καλίου στο αίμα.