ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

Διαστρέμματα

Ορισμός
- η υπέρμετρη στιγμιαία έκταση *(υπερέκταση ≥ 10%)* των συνδέσμων και του θυλάκου μιας άρθρωσης, χωρίς μόνιμη παρεκτόπιση των αρθρικών επιφανειών

Σύνδεσμοι
- συμβάλλουν στη σταθερότητα των αρθρώσεων
- αποτελούνται από παράλληλες δεσμίδες κολλαγόνων ινών, οι οποίες ενσωματώνονται ή μη στον αρθρικό θύλακο
- η επούλωση τους δεν διαφέρει από αυτή των τενόντων, αλλά καθυστερεί περισσότερο κατά 3-4 εβδομάδες

Κλινική εικόνα
- χωλότητα
- διόγκωση των μαλακών ιστών
- άλγος
- κριγμός
- αστάθεια
- μεταβολή του εύρους κίνησης της άρθρωσης

Ταξινόμηση
- **Πρώτου βαθμού**
  - ρήξη μικρού αριθμού ινών του συνδέσμου
  - μικρού βαθμού απώλεια της λειτουργικότητάς του
  - μικρού βαθμού αστάθεια της άρθρωσης
  - συνοδεύεται από αιμορραγία και οίδημα

- **Δευτέρου βαθμού**
  - ρήξη μεγαλύτερου αριθμού ινών του συνδέσμου
  - μεγαλύτερου βαθμού απώλεια της λειτουργικότητάς του
  - μεγαλύτερου βαθμού αστάθεια της άρθρωσης
  - συνοδεύεται από μεγαλύτερη αιμορραγία και οίδημα

- **Τρίτου βαθμού**
  - διατομή του συνδέσμου ή απόσπασή του από το οστό (± αποσπαστικό κάταγμα)
  - πλήρης απώλεια της λειτουργικότητάς του
  - αστάθεια της άρθρωσης
  - συνοδεύεται από μεγάλη αιμορραγία και οίδημα

Διάγνωση
- ιστορικό
- ορθοπαιδική εξέταση
  - και υπό ηρέμηση ή γενική αναισθησία

        - έλεγχος σταθερότητας, παρουσίας κριγμού & εύρους κίνησης άρθρωσης
- ακτινολογικός έλεγχος
    - προβολές υπό τάση
    - σύγκριση με το ετερόπλευρο υγιές άκρο, ιδιαίτερα για τις μικρές αρθρώσεις

Θεραπεία

- Γενικές αρχές
    - αρχικά: ψυχρά επιθέματα *(2-3 φορές/ημέρα για 15-20')*
    - ύστερα από 24-48 ώρες: θερμά επιθέματα

    - επίδεσμος Robert Jones
        - περιορισμός οιδήματος
    - νάρθηκας
        - σε αστάθεια της άρθρωσης
    - η ακινητοποίηση της άρθρωσης με την εφαρμογή νάρθηκα δεν πρέπει να ξεπερνά τις 6 εβδομάδες

    - περιορισμός της κινητικής δραστηριότητας

    - ΜΣΑΦ

- **Πρώτου βαθμού**
    - ταχεία ίαση με ή χωρίς θεραπεία

    - *Συντηρητική θεραπεία*
        - επίδεσμος Robert Jones για 3-4 ημέρες

        - αρχικά: περιορισμός για 7-10 ημέρες
        - ακολούθως: ελεγχόμενη κινητική δραστηριότητα για 7-10 ημέρες

- **Δευτέρου βαθμού**
    - *Συντηρητική θεραπεία*
        - αρχικά
            - νάρθηκας & αυστηρός περιορισμός για 2-3 εβδομάδες
            - σε αστάθεια της άρθρωσης: 4-6 εβδομάδες
        - στη συνέχεια
            - επίδεση Robert Jones & ελεγχόμενη κινητική δραστηριότητα για 2-3 εβδομάδες
            - σε αστάθεια της άρθρωσης: 4-6 εβδομάδες
        - επιστροφή στη φυσιολογική κινητική δραστηριότητα σε τουλάχιστον 10-12 εβδομάδες

    - Χειρουργική θεραπεία
        - σε μεγάλου βαθμού αστάθεια της άρθρωσης
            - πτύχωση του συνδέσμου
            - μετεγχειρητικά: η παραπάνω συντηρητική αγωγή

- **Τρίτου βαθμού**
    - *Χειρουργική θεραπεία*
        - αποκατάσταση του συνδέσμου *(όπως τενοντοραφές)*

    - ακινητοποίηση της άρθρωσης για 4-6 εβδομάδες και στη συνέχεια προοδευτική επιστροφή στην αρχική κινητική δραστηριότητα σε 6-8 εβδομάδες

- δημιουργία τεχνητού συνδέσμου

- οστεοσύνθεση του αποσπαστικού κατάγματος

- αρθρόδεση
    - κυρίως σε χρόνια διαστρέμματα με ανάπτυξη οστεοαρθρίτιδας

Ρήξη πρόσθιου χιαστού συνδέσμου

Ρόλος ΠΧΣ

- παρεμποδίζεται την προς τα εμπρός μετακίνηση της κνήμης σε σχέση με το μηριαίο οστό

- παρεμποδίζει την υπερέκταση της άρθρωσης του γονάτου

- παρεμποδίζει – σε συνδυασμό με τη δράση του οπισθίου χιαστού – την υπέρμετρη προς τα έσω στροφή της κνήμης σε σχέση με το μηριαίο

Αιτιοπαθογένεια

Η αιτιοπαθογένειά της δεν είναι ξεκαθαρισμένη. Εμπλέκονται:

- Τραυματισμός
    - δυνάμεις που η ισχύ τους ξεπερνά την ικανότητα διάτασης του ΠΧΣ
- Άσκηση
    - η έλλειψη άσκησης μειώνει τη σταθερότητα της άρθρωσης, λόγω ανεπαρκούς ανάπτυξης των μυών
- Αστάθεια άρθρωσης
    - εξάρθρημα επιγονατίδας
- Ηλικία
    - ανάπτυξη εκφυλιστικών αλλοιώσεων στον ΠΧΣ με την πρόοδο της ηλικίας, ιδιαίτερα σε μεγαλόσωμες φυλές σκύλων
- Ορμονικοί παράγοντες
    - τα στειρωμένα ζώα παρουσιάζουν προδιάθεση σε ρήξη του ΠΧΣ
- Φυλή
    - κάποιες φυλές (π.χ. Labrador Retriever, Rottweiler) παρουσιάζουν προδιάθεση για εκφύλιση και ρήξη του ΠΧΣ, ενώ άλλες (π.χ. Greyhound) παρουσιάζουν σπάνια ρήξη του
- Μηχανικοί παράγοντες
    - οι δυνάμεις που ασκούνται στον ΠΧΣ κατά την κίνηση είναι μεγαλύτερες στα Labrador Retriever σε σχέση με τα Greyhound
- Σύνθεση ΠΧΣ
    - η σύνθεση της εξωκυττάριας θεμέλιας ουσίας του ΠΧΣ των Labrador Retriever προδιαθέτει σε εκφύλιση και ρήξη του, σε αντίθεση με τα Greyhound
    - στα Rottweiler απαιτείται μικρότερης ισχύος δύναμη για τη ρήξη του σε σχέση με τα Greyhound, λόγω της δομής του ΠΧΣ
- Παχυσαρκία
    - τα παχύσαρκα ζώα παρουσιάζουν προδιάθεση σε εκφύλιση και ρήξη του ΠΧΣ
        - αυξημένο μηχανικό φορτίο στον σύνδεσμο

        - επίδραση διάφορων ορμονών (π.χ. λεπτίνη) στο μεταβολισμό του συνδετικού ιστού
- Ανατομική διαμόρφωση της άρθρωσης
    - ανώμαλη κλίση του κνημιαίου πλατό
        - αυξημένη τάση στον ΠΧΣ

Κλινική εικόνα

- Οξεία μορφή
    - αδυναμία στήριξης του άκρου
    - ελαφρό οίδημα της άρθρωσης του γονάτου
    - υποχώρηση χωλότητας σε 3-5 εβδομάδες ……
    - προσθιοπίσθια συρταρωτή κίνηση του γονάτου
- Χρόνια μορφή
    - χωλότητα προοδευτικά επιδεινούμενη
    - στροφή της κνήμης προς τα έσω
    - άλγος και κριγμός στο γόνατο
    - περιορισμένη ή απουσία προσθιοπίσθιας συρταρωτής κίνησης του γονάτου
- δοκιμή προσθιοπίσθιας συρταρωτής κίνησης της άρθρωσης
- δοκιμή συμπίεσης της κνήμης

Ακτινολογικός έλεγχος

- Προς τα πίσω μετατόπιση των κονδύλων του μηριαίου οστού *(ακτινογραφία πλάγιας προβολής)*
- Αλλοιώσεις οστεοαρθρίτιδας

Συντηρητική θεραπεία

- Μικρόσωμες φυλές
- Αλλοιώσεις οστεοαρθρίτιδας
    - ανάπαυση 4-8 εβδομάδες
    - ΜΣΑΦ

- Ύστερα από 8 εβδομάδες εάν δεν υποχωρήσουν τα συμπτώματα επιχειρείται χειρουργική θεραπεία

Χειρουργική θεραπεία

- Πολυάριθμες τεχνικές
    - Ενδοαρθρική χειρουργική τεχνική σε περίπτωση απόσπασης της κατάφυσης του ΠΧΣ
    - Ενδοαρθρική χειρουργική τεχνική (over the top)
    - Εξωαρθρική χειρουργική τεχνική
    - Μετάθεση της κεφαλής της περόνης
    - TPLO (tibial plateau leveling osteotomy)
    - TPLO (tibial plateau leveling osteotomy)
    - TWO (Tibial Wedge Osteotomy)
    - TTA (Tibial Tuberosity Advancement)

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ ΜΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ

Οστεοχόνδρωση

- ανώμαλη ενδοχόνδρια οστεοποίηση
  - αποτυγχάνει η μετατροπή τμημάτων συζευκτικού χόνδρου ή των εν τω βάθει στρωμάτων του αρθρικού χόνδρου σε ώριμο οστό με φυσιολογικό ρυθμό

Αιτιολογία

- Πολυπαραγοντική
  - κληρονομικότητα
    - φυλές ταχείας ανάπτυξης
    - μεσαίου μεγέθους – γιγαντόσωμες φυλές
  - διατροφικοί
    - σιτηρέσιο πλούσιο σε ενέργεια
    - σιτηρέσιο πλούσιο σε Ca
    - λήψη τροφής κατά βούληση
  - μηχανικοί παράγοντες
    - τραυματισμοί
    - υπερβολική φόρτιση του αρθρικού χόνδρου
      - παχυσαρκία
      - αυξημένη δραστηριότητα
  - διαταραχές αιμάτωσης
  - ορμονικοί παράγοντες
    - ανδρογόνα, οιστρογόνα, αυξητική ορμόνη

Παθογένεια

- **1ος τύπος**

ανώμαλη ενδοχόνδρια οστεοποίηση ➔ αποτυχία μετατροπής των εν τω βάθει στρωμάτων τμήματος του αρθρικού χόνδρου σε ώριμο οστό ➔ ο αρθρικός χόνδρος παχύνεται ➔ τα εν των βάθει στρώματά του νεκρώνονται ➔ μείωση της αντοχής του χόνδρου στη φόρτιση ➔ διαχωρίζεται από το υποκείμενο οστό και τον γύρω υγιή αρθρικό χόνδρο ➔ αποτιτανώνεται *(συνήθως)* ➔ παραμένει στη θέση του➔ ή αποσπάται και μετακινείται ως ελεύθερο τεμάχιο μέσα στην αρθρική κοιλότητα ➔ δευτερογενής ΟΑ

- **2ος τύπος**
  - προσβολή επιφυσιακής γραμμής
    - αποτυχία συνένωσης οστικών τεμαχίων
      - ράμφος ωλεκράνου

    - επιβράδυνση του ρυθμού ανάπτυξης ενός μακρού οστού
      - βράχυνση
      - γωνιώδης παραμόρφωση

Επιδημιολογία

- αναπτυσσόμενοι σκύλοι ηλικίας 4-7 μηνών
- μέσου και μεγάλου σωματικού μεγέθους φυλές *(κυρίως)*

- μικρόσωμες φυλές σκύλων *(σπάνια)*
- αρσενικά > θηλυκά

- ώμος, αγκώνας, γόνατο, ταρσός
- προδιάθεση φυλής για κάθε κλινική εκδήλωση οστεοχόνδρωσης

Ιστορικό & κλινική εικόνα
- διάφορου βαθμού χωλότητα
- πόνος στα όρια της φυσιολογικής κίνησης της άρθρωσης, κατά την υποβολή της σε παθητικές κινήσεις

- Εμφάνιση χωλότητας σε ηλικία >2 ετών
  - δευτερογενής οστεοαρθρίτιδα λόγω της οστεοχόνδρωσης

Διάγνωση
- επιδημιολογικά στοιχεία
- κλινική εικόνα αρθροπάθειας

- ακτινολογική εξέταση
- αξονική ή μαγνητική τομογραφία
- αρθρογραφία
- αρθροσκόπηση

Θεραπεία & πρόγνωση
- Ώμος – γόνατο
  - συντηρητική ή χειρουργική
- Αγκώνας – ταρσός
  - χειρουργική

- η έγκαιρη χειρουργική αντιμετώπιση θεωρείται ότι έχει το καλύτερο μακροχρόνιο λειτουργικό αποτέλεσμα