Προεπιγονατιδικού τύπου θυλακίτιδα κωπηλατών κανόε (σύνδρομο υπέρχρησης- overuse syndrome)

Σε όλες τις αρθρώσεις του ανθρώπινου σώματος υπάρχουν ειδικά υλικά ομαλοποίησης των κινήσεων και απορρόφησης τριβών, κραδασμών ή πιέσεων καθώς επίσης και παραγωγής λιπαντικών ουσιών. Δηλαδή αυτά είναι δίκην προσκέφαλου, το οποίο περιέχει και παράγει υγρό πλούσιο σε πρωτογλυκάνες και άλλα θρεπτικά συστατικά και άλλοτε με το σχήμα του, άλλοτε με το εκκρινόμενο υγρό, εξομαλύνει τις πιέσεις και λιπαίνει την περιοχή. Έτσι στην πρόσθια περιοχή του γόνατος παρατηρούμε μπροστά από το οστό της επιγονατίδος έναν τέτοιο θύλακο ,πάνω από αυτήν έναν δεύτερο και κάτω από αυτήν έναν τρίτο. Αντίστοιχα ονομάζονται προεπιγονατιδικός (prepatellar),υπερεπιγονατιδικός (suprepatellar)και υποεπιγονατιδικός (infrapatellar).
Ο σκοπός της ύπαρξης και της λειτουργικής τους αποστολής είναι :
α) Να ομαλοποιούν τις φορτίσεις που ασκούνται από τα συνδεσμικά και τα τενόντια στοιχεία ούτως ώστε αυτά να μην τραυματίζονται .β)Να λιπαίνουν την περιοχή με την έκκριση κατάλληλου υγρού για την ευχερέστερη και αποτελεσματικότερη λειτουργικότητά της.
Αυτοί οι μικροί θύλακοι ομαλοποίησης όταν δεχθούν ισχυρές εξωτερικές ή εσωτερικές φορτίσεις ή υπερχρησιμοποιηθούν αντιδρούν αμυνόμενοι, εμφανίζοντας σειρά συμπτωμάτων και η κατάσταση αυτή που συνιστά σύνδρομο ονομάζεται θυλακίτιδα.
Βέβαια εξ ορισμού το σύνδρομο συνίσταται σε λειτουργική ή και ιστοχημική αποδιοργάνωση πολλών βιολογικών στοιχείων ταυτόχρονα. Έτσι πιθανόν να εμφανιστεί κάτι ανάλογο στον επιγονατιδικό τένοντα, στον χόνδρο της επιγονατίδας ,στους θυλάκους της περιοχής ή αλλού. Η ονομασία του συνδρόμου προέρχεται από το στοιχείο που πάσχει περισσότερο .
Οι αθλητές του κανόε (μονό ή διπλό) στέκονται και κωπηλατούν από γονυπετή θέση δηλαδή γονατιστοί μέσα στο σκάφος. Είναι εμφανές και γνωστό ότι η πρόσθια επιφάνεια του γόνατος στερείται μυικού υποστρώματος. Έτσι λοιπόν οι αθλητές αυτοί προκειμένου να κωπηλατήσουν ισχυρά και αποτελεσματικά τοποθετούν τα γόνατά τους λυγισμένα μέσα σε ειδικές θήκες - βάσεις που ονομάζονται υπογονάτια. Αυτές οι βάσεις - θήκες είναι ειδικής κατασκευής και διαστάσεων για κάθε αθλητή.
Πρέπει να εφαρμόζουν ακριβώς στις διαστάσεις του γόνατος έτσι ώστε να μην επιτρέπονται περιττές κι άσκοπες κινήσεις. Αν δεν συμβεί όμως κάτι τέτοιο αφενός μεν ο κίνδυνος τραυματισμού της περιοχής είναι άμεσος , αφετέρου δε ο κωπηλάτης δεν θα είναι αποτελεσματικός στην κωπηλατική του δραστηριότητα.
Το υλικό κατασκευής αυτών των υπογονατίων θηκών πρέπει να είναι μαλακό για να μην τραυματίζει τους ιστούς και φιλικό προς την επιδερμίδα έτσι ώστε να μην δημιουργεί δερματολογικές αντιδράσεις και επιπλοκές. Συνήθως είναι από αφρώδες υλικό – foam,ή από συνδυασμό carbon –Kevlar.Επίσης τα επιγονάτια αυτά επιβάλλεται και είναι ασφαλώς σταθεροποιημένα στα τοιχώματα και στον πυθμένα του σκάφους.

Υπογονάτια διαφόρων τύπων

Αιτίες πρόκλησης θυλακίτιδας στους κωπηλάτες

- ακατάλληλο ή ανεπαρκές σχήμα υπογονατίων βάσεων (διαστάσεις)

- ακατάλληλο υλικό υπογονατίων βάσεων (τραυματισμός λόγω σκληρότητας)
- ανεπαρκώς σταθεροποιημένα υπογονάτια (πρόκληση μεγάλων τριβών)
- ακατάλληλη ή λάθος κωπηλατική τεχνική
- ακατάλληλος προπονητικός σχεδιασμός (υπερεπιβάρυνση)
- ανεπάρκεια προπονητικής προετοιμασίας κωπηλάτη
- συσσώρευση υποπροϊόντων αρθρικού εκφυλισμού που ερεθίζουν τον αρθρικό θύλακα
- κατασκευαστική ή αλλογενής (π.χ. προπονητική) λάθος τροχιοδρόμηση της επιγονατίδας

Συμπτώματα του συνδρόμου

- τοπική ευαισθησία – πόνος
- οίδημα
- αυξημένη ερυθρότητα και θερμότητα της περιοχής
- αδυναμία ευχερούς τέλειας έκτασης της άρθρωσης του γόνατος

Η ένταση και η ποικιλία των συμπτωμάτων διαφέρει ανάλογα με την έκταση της βλάβης.

Αντιμετώπιση

Άμεση εφαρμογή πάγου η οποία πρέπει να επαναλαμβάνεται 3-4 φορές την ημέρα με την μέθοδο την εντριβής πάνω και γύρω από την περιοχή.
Διακοπή της κωπηλατικής ή όποιας άλλης δραστηριότητας που μπορεί να επιβαρύνει και να επιδεινώνει τα συμπτώματα της πάσχουσας περιοχής.
Εφαρμογή φ/θ μέσων όπως: υπέρηχα,T.E.N.S.,Laser, ιοντοφόρεση με αντιφλεγμονώδες υλικό κ.λ.π..
Ενίοτε ανάλογη φαρμακευτική αγωγή σύμφωνα με την γνώμη του ειδικού ορθοπεδικού (συχνά ενέσιμη) .
Πρόγραμμα προοδευτικής επανένταξης του τραυματία στα πλαίσια της λειτουργικής αποκατάστασης.
Προσπάθεια για διερεύνηση και προσδιορισμό της αιτίας πρόκλησης .

Ο αθλητής είναι έτοιμος για πλήρη επιβάρυνση - προπόνηση όταν :

- δεν υπάρχει τοπική ευαισθησία (στην πίεση και στην αφή)
- εκτελεί τέλεια έκταση στην άρθρωση (180º)
- μπορεί να τρέξει ελεύθερα και σε όλες τις κατευθύνσεις, και κλίσεις του εδάφους
- μπορεί να γονατίσει χωρίς εμφάνιση συμπτωμάτων

Πρόληψη του συνδρόμου

- εκτέλεση ασκήσεων ελαστικοποίησης των μυών -μυικές διατάσεις (πριν και μετά την προπόνηση)
- εκτέλεση ασκήσεων μυικής επάρκειας (δηλ. ασκήσεις βελτίωσης παραμέτρων δύναμης, ταχύτητας ,μυικής αντοχής ,νευρομυικού συντονισμού, ελαστικότητας)
- βέλτιστη ισορροπία μυικών ζευγών
- κατάλληλος σχεδιασμός και ποιότητα υλικού της υπογονάτιας βάσης στήριξης η οποία πρέπει να είναι επαρκώς σταθεροποιημένη στο σκάφος
- κατάλληλος προπονητικός σχεδιασμός και συχνός εργαστηριακός έλεγχος του κωπηλάτη

Αρθογραφία

1. American Whitewater Affiliation., Accident database analysis.Available at:www.americanwhitewater.org/safety Accessed October 23, 2001.
2. Asplund, C., Pierre, P. (2004). Knee pain and bicycling.

Phys Sports Med, 32(4), 23-30. 7.
3. Austermuehle PD Common knee injuries in primary care Nurse Pract. 2001 Oct; 26(10):26, 32-45
4. Cook JL, Khan KM, Maffulli N, et al: Overuse tendinosis, not tendinitis. Phys Sportsmed 2000; 28(6):3.
5. Christopher P. Beauchamp Michelle L. Dorsey & Patrick T. Liu & Kevin O. Leslie Painful suprapatellar swelling: diagnosis and discussion Skeletal Radiol (2008) 37:951–952.
6. Dragoo JL, Abnousi F. Disorders of the suprapatellar pouch of the knee. Knee. 2008 Oct;15(5):348-54. Epub 2008 Apr
7. Fredericson M: Patellofemoral pain syndrome, in O'Connor FG, Wilder RP, Nirschl R: Textbook of Running Medicine. N. Y. C., McGraw-Hill,2001. 10.
8. Fiore, D C , Houston, J D Injuries in whitewater kayaking British Journal of Sports Medicine August 2001, 35:4
9 . Forslund C, Aspenberg P. Tendon healing stimulated by injected CDMP-2. Med Sci Sports Exerc May;33(5):685-87, 2001.
10. Khan KM, Cook JL, Maffulli N, Kannus P. Where is the pain coming from in tendinopathy? It may be biochemical, not only structural in origin. Br Journal Sports Med;34(2):81-84, 2000
11. Nokes SR, Smith T. Acute pes anserine bursitis Am J Sports Med. 2009 Mar. 37(3):610-3. 5.
12. Oliver S. Schindler. synovial plicae of the knee. Current Orthopaedics (2004) 18, 210–219
13. Pipkin G. Knee injuries: the role of the suprapatellar plica and suprapatellar bursa in simulating internal derangements. Clin Orthop Relat Res. 1971 Jan;74:161-176.
14. Shadgan B., Menon M., O'Brien P.J, Reid W.D., Diagnostic Techniques in Acute Compartment Syndrome of the leg, Journal of Orthop. Trauma. 22(8):581-587, Sep. 2008.
15.Tsiganos G. http: Prevention of injuries in canoe-kayak athletes www.canoehellas.gr/physicaleng.2007