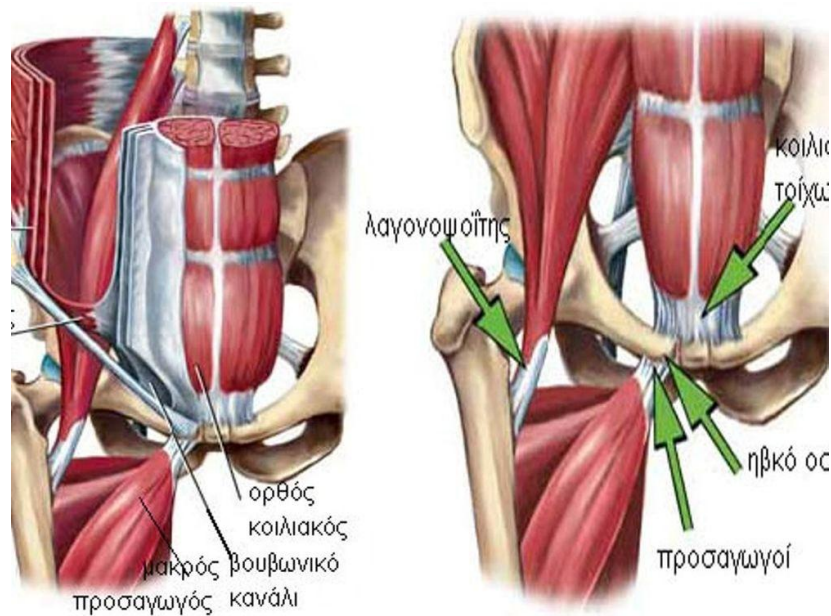




Σχολή Επιστημών Υγείας



«Το σύνδρομο των κοιλιακών προσαγωγών»

Όνοματεπώνυμο φοιτητή:

Τσόδουλος Χαράλαμπος

Αρ.Μητρώου: 4559/15

Επιβλέπων καθηγητής:

Ιακωβίδης Πάρης

Καθηγητής Εφαρμογών

Θεσσαλονίκη 2019

Περίληψη

Το σύνδρομο των κοιλιακών προσαγωγών είναι ένα από τα πιο κοινά σύνδρομα τα οποία προσβάλλουν, κυρίως, άντρες αθλητές και ειδικότερα τους ποδοσφαιριστές. Είναι ένα σύνδρομο το οποίο μπορεί να επιδεινωθεί από τη σωματική δραστηριότητα και συνήθως περιορίζει τις αθλητικές επιδόσεις. Ο στόχος διαχείρισης στην οξεία φάση αποτελείται από αναλγητικά και αντιφλεγμονώδη φάρμακα και φυσική αποκατάσταση. Στα πρώιμα στάδια της αποκατάστασης έχουν προταθεί οι ασκήσεις ενίσχυσης των προσαγωγών και των κοιλιακών μυών, όπως οι ασκήσεις στάσης. Στην υπο-οξεία φάση, η μυϊκή δύναμη στοχεύει στην κατάρτιση υπερφόρτωσης στο γυμναστήριο ή στην υδροθεραπεία. οι βασικές ασκήσεις σταθερότητας φαίνεται να είναι χρήσιμες σε αυτή τη φάση.

Λέξεις – Κλειδιά

Σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών, αιτιολογία, διάγνωση, χειρουργική αντιμετώπιση, φυσιοθεραπεία

Abstract

Ventricular syndrome is one of the most common syndromes that affect mainly male athletes and especially football players. It is a syndrome that can be aggravated by physical activity and usually restricts sports performance. The goal of acute phase management consists of analgesics and anti-inflammatory drugs and physical rehabilitation. In the early stages of rehabilitation, exercises to enhance adhesion and abdominal muscles, such as posture exercises, have been proposed. In the subacute phase, muscular strength is aimed at training overload in the gym or hydrotherapy. basic stability exercises seem to be useful at this stage.

Keywords

Ventricular adhesion syndrome, etiology, diagnosis, surgical treatment, physiotherapy

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΒΟΥΒΩΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	
1.1. Κοιλιακοί μύες.....	6
1.2. Πύελος.....	11
1.3. Προσαγωγοί.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΓΩΓΩΝ.....	12
2.1. Ορισμός συνδρόμου.....	12
2.2. Επιδημιολογία – Συχνότητα εμφάνισης συνδρόμου.....	14
2.3. Αιτιολογία συνδρόμου.....	14
2.4. Παθοφυσιολογία.....	15
2.5. Μηχανισμός κάκωσης.....	16
2.6. Κλινική εικόνα ασθενή.....	16
2.7. Διαφορική διάγνωση.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΓΩΓΩΝ.....	24
3.1. Συντηρητική θεραπεία.....	26
3.2. Χειρουργική θεραπεία.....	27
3.2.1. Ενδοσκοπική προσέγγιση.....	27
3.2.2. Λαπαροσκοπική προσέγγιση.....	32
3.2.3. Μετεγχειρητική αποκατάσταση.....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	39
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	56
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	59

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διάγνωση και η αντιμετώπιση συνδρόμων όπως το σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών είναι μια πολύπλοκη διαδικασία για τους θεράποντες ιατρούς. Αυτό οφείλεται, κυρίως, στις πολύπλοκες ανατομικές δομές στο ισχίο και τη βουβωνική χώρα που είναι επιρρεπείς σε τραυματισμό (Paluska SA., 2015). Επιπλέον, τα συμπτώματα των διαταραχών του ισχίου και της βουβωνικής χώρας είναι συμπτώματα που προέρχονται και από άλλα σημεία του σώματος. Η αποκατάσταση των ασθενών βασίζεται στις κλινικές μελέτες και τη λήψη σωστών αποφάσεων. Αυτό που είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της αποκατάστασης είναι οι λειτουργικές απαιτήσεις του αθλητισμού. Όπως αναφέρθηκε και στην περίληψη της εργασίας, το σύνδρομο των κοιλιακών προσαγωγών επηρεάζει κυρίως τους αθλητές. Πρόκειται για ανθρώπους οι οποίοι θέλουν να επιστρέψουν στην προπονητική τους καθημερινότητα μετά την αποκατάστασή τους και έτσι θα πρέπει οι θεράποντες ιατροί και φυσίατροι να κατανοήσουν το άθλημα του ασθενή και να σχεδιάσουν με τέτοιο τρόπο την αποκατάσταση ώστε η επιστροφή στην άθληση να γίνει απρόσκοπτα (Enseki K, Robroy M, Draovitch P, Philippon M, Schenker M., 2016).

Υπάρχουν πολλές αιτίες εμφάνισης του συνδρόμου των κοιλιακών προσαγωγών, με τις σημαντικότερες να είναι οι τραυματισμοί κατά την άθληση και η υπερβολική χρήση των μυών της περιοχής. Τα συμπτώματα μπορεί να προέρχονται από συγκεκριμένες τοπικές δομές, όπως ο προσαγωγός, οι τένοντες και η άρθρωση ισχίου ή μπορεί να προέρχονται από άλλες δομές, όπως η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και αρθρώσεις όπως το γόνατο. Τέλος, είναι πιθανό να προέρχονται από άλλες παθολογικές καταστάσεις όπως οι ρευματικές παθήσεις (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΒΟΥΒΩΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

1.1.Κοιλιακοί μύες

Οι κοιλιακοί μύες σχηματίζουν το εμπρόσθιο και πλευρικό κοιλιακό τοίχωμα και αποτελούνται από τους εξωτερικούς κοιλιακούς λοξούς, τους εσωτερικούς κοιλιακούς λοξούς, την ορθική κοιλότητα και την εγκάρσια κοιλότητα. Το στερεό τοίχωμα που δημιουργούν οι μύες αυτοί προστατεύει τα σπλάχνα και βοηθά στη διατήρηση της όρθιας στάσης του κορμού. Επιπλέον, η συστολή αυτών των μυών βοηθά στη λειτουργία του βήχα, του φταρνίσματος, ακόμα και του τοκετού για τις γυναίκες.

Εξωτερικός κοιλιακός λοξός μυς

Ο εξωτερικός κοιλιακός λοξός μυς είναι ο μεγαλύτερος και πιο επιφανειακός από τους τέσσερις μυς και βρίσκεται στις πλευρές και στο εμπρός μέρος της κοιλιάς. Είναι ευρύς και λεπτός, το μυϊκό του τμήμα βρίσκεται στην πλαϊνή πλευρά του κορμού και η απονεύρωση βρίσκεται στο πρόσθιο τοίχωμα της κοιλιάς. Ξεκινάει από την εξωτερική επιφάνεια του θώρακα, ενώ οι ίνες του περνούν σχεδόν κατακόρυφα προς τα κάτω και εισάγονται στο πρόσθιο μισό της λαγόνιας κορυφής. Οι μεσαίες και ανώτερες ίνες, κατευθυνόμενες κατώτερα και πρόσθια, καταλήγουν κατά προσέγγιση στην μεσαία γραμμή και εισάγονται στη διεργασία στην ηβική κορυφή και τον ηβικό σωλήνα. Οι εξωτερικοί κοιλιακοί λοξοί μύες τροφοδοτούνται από τα κάτω έξι θωρακικά νεύρα (Karandji A, 2011).

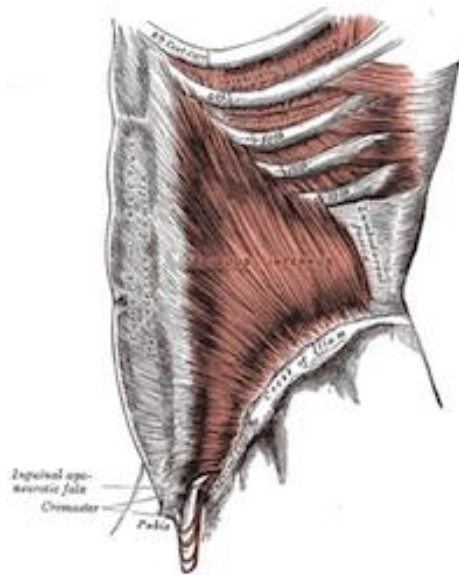


εικ. 1 Εξωτερικός κοιλιακός λοξός μυς¹

Εσωτερικός κοιλιακός λοξός

Ο εσωτερικός κοιλιακός λοξός μυς είναι επίσης ένα ευρύ λεπτό μυϊκό φύλλο που βρίσκεται βαθιά στον εξωτερικό λοξό μυ. Προέρχεται από την θωρακο-οσφυϊκή περιτονία, τα πρόσθια δύο τρίτα της λαγόνιας κορυφής και τα πλευρικά δύο τρίτα του ινσουλινικού συνδέσμου. Οι μυϊκές ίνες ακτινοβολούν υπερμεγέθη και εισάγονται στα κατώτερα όρια των κατώτερων τριών πλευρών και των χερσαίων χόνδρων τους. Κοντά στην τοποθέτησή τους, οι χαμηλότερες τεντωμένες ίνες συνδέονται με παρόμοιες ίνες από την εγκάρσια κοιλότητα για να σχηματίσουν τον συζευγμένο τένοντα. Ενεργώντας μονομερώς, η συστολή της εσωτερικής λοξής καταλήγει σε πλευρική κάμψη και περιστροφή του κορμού (Karandji A, 2011)

¹ <https://slideplayer.gr/slide/3082175/>

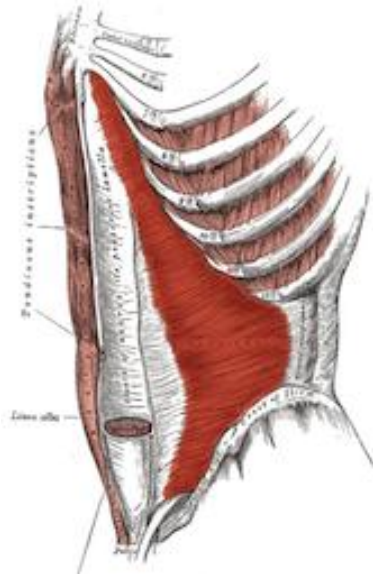


Εικ. 2 Εσωτερικός κοιλιακός λοξός²

Εγκάρσιος κοιλιακός μυς

Ο εγκάρσιος κοιλιακός μυς είναι ο βαθύτερος από τους κοιλιακούς μύες και βρίσκεται στις εσωτερικές κοιλιακές λοξές κοιλότητες. Πρόκειται για ένα λεπτό φύλλο μυών του οποίου οι ίνες εκτείνονται οριζόντια προς τα εμπρός. Εμφανίζεται ως σαρκώδεις ίνες από τη βαθιά επιφάνεια των κατώτερων έξι χερσαίων χόνδρων, της οσφυϊκής περιτονίας, των δύο τρίτων της ακρολοφίας και του πλευρικού τρίτου του κοιλιακού συνδέσμου. Οι χαμηλότερες τεντωμένες ίνες ενώνουν παρόμοιες ίνες από τα εσωτερικά λοξά φύλλα για να σχηματίσουν τον συζευγμένο τένοντα που είναι στερεωμένος στην ηβική κορυφή. Ο εγκάρσιος κοιλιακός μυς είναι σφηνώμενος ανάμεσα στα κάτω έξι θωρακικά νεύρα. Η σύσπαση της εγκάρσιας κοιλίας έχει αποτέλεσμα το στένεμα της κοιλίας. Η κύρια λειτουργία του είναι η σταθεροποίηση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και της λεκάνης πριν από την κίνηση του κατώτερου και / ή των άνω άκρων (Karandji A, 2011)

² <https://slideplayer.gr/slide/3082175/>



Εικ. 3 Εγκάρσιος κοιλιακός μυς³

Οπίσθιος κοιλιακός μυς

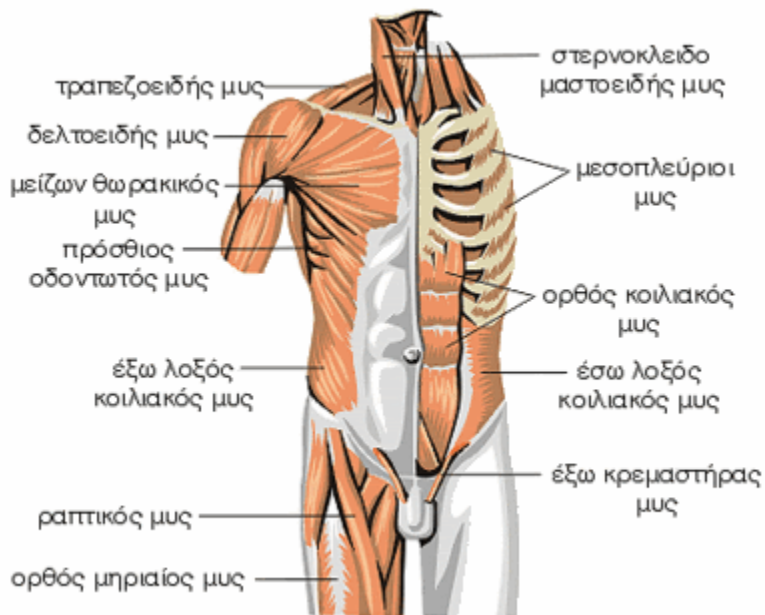
Ο οπίσθιος κοιλιακός μυς χώρα είναι ένας μακρύς και εκτείνεται σε όλο το μήκος του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος. Εμφανίζεται με δύο κεφαλές από την πρόσθια όψη της σύρραξης και την ηβική κορυφή και εισάγεται στον 5ο, 6ο και 7ο χερσαίο χόνδρο. Κάθε κοιλία διαιρείται σε τρία διαφορετικά τμήματα με τρεις εγκάρσιες ινώδεις διατομές. Η κοιλιακή χώρα βρίσκεται μεταξύ των εξωτερικών και εσωτερικών πελμάτων και των εγκάρσιων κοιλιοτήτων που σχηματίζουν το περίβλημα του ορθού. Ο οπίσθιος κοιλιακός μυς είναι σφηνωμένος στα κάτω έξι θωρακικά νεύρα και πρόκειται για έναν σημαντικό μυ. Με μια σταθερή λεκάνη, η συστολή προκαλεί κάμψη της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Όταν το στέρνο είναι σταθερή η συστολή έχει ως αποτέλεσμα μια οπίσθια κλίση της πύελου. Παίζει επίσης

³ <http://ifitnessbook.com/fitness/%CE%B4%CE%B5%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%BF-fitness/%CE%AC%CF%83%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7/egkarsios-koiliakos-o-simantikoteros-mys-gia-tin-statheropoiisi-tou-kormoy>

σημαντικό ρόλο στην αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης (Karandji A, 2011)



Εικ. 4 Οπίσθιος κοιλιακός μυς⁴



Εικ. 5 Ανατομία

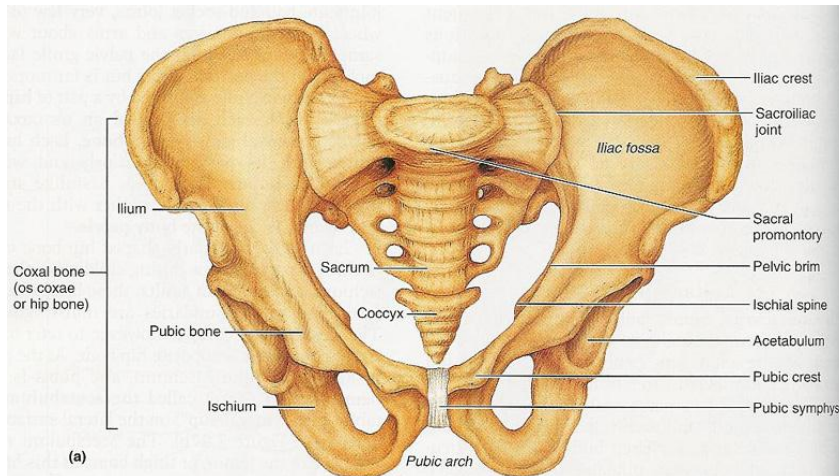
κοιλιακών μυών⁵

⁴ <http://ifitnessbook.com/fitness/%CE%B4%CE%B5%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%BF-fitness/%CE%AC%CF%83%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7/egkarsios-koiliakos-o-simantikoteros-mys-gia-tin-statheropoiisi-tou-kormoy>

1.2.Πύελος

Η λεκάνη, που ονομάζεται επίσης οστεώδης πύελος ή πυελική ζώνη είναι ένα σύμπλεγμα οστών που συνδέει τον κορμό και τα πόδια, στηρίζει και εξισορροπεί τον κορμό και προστατεύει τα έντερα, την ουροδόχο κύστη και τα άλλα εσωτερικά όργανα του ανθρώπου. Η λεκάνη αποτελείται από τον ιερό, τον κόκκυγα, το ισχίο και την ηβική σύμφυση. Η δομή της λεκάνης υποστηρίζει τα περιεχόμενα της κοιλίας ενώ παράλληλα συμβάλλει στη μεταφορά του βάρους από τη σπονδυλική στήλη στα κάτω άκρα. Κατά τη διάρκεια του βήματος, οι αρθρώσεις εντός της λεκάνης συνεργάζονται για να μειώσουν την ποσότητα δύναμης που μεταφέρεται από το έδαφος και τα κάτω άκρα στην σπονδυλική στήλη και στα άνω άκρα.

Υπάρχουν τρεις αρθρώσεις εντός της λεκάνης. Η κατώτερη άρθρωση ανάμεσα στο ιερό και στον κόκκυγα, η οπίσθια ανάμεσα στο ιερό και στην ηβική σύμφυση και η πρόσθια, ανάμεσα στην ηβική σύμφυση (Καμμάς Α., 1998)



Εικ. 6 Η ανατομία της

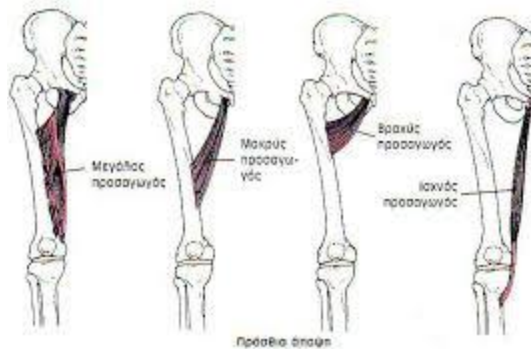
πύελου⁶

⁵ http://body4fit.blogspot.com/2012/12/blog-post_3887.html

⁶ <https://www.orthobullets.com/recon/12768/pelvis-anatomy>

1.3.Προσαγωγοί

Οι προσαγωγοί αποτελούν μια μεγάλη και σημαντική μυϊκή ομάδα, με πολυδιάστατο ρόλο στη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος. Βρίσκονται στην έσω πλευρά των μηρών και ο κύριος ρόλος τους είναι η κίνηση του ισχίου προς τα μέσα. Για να την αντίθετη κίνηση, την κίνηση του ισχίου προς τα έξω, υπεύθυνοι είναι οι απαγωγοί. Οι προσαγωγοί χρησιμοποιούνται στη διαδικασία του βαδίσματος και τρεξίματος, ενώ βοηθούν και στη σταθερότητα και την ελαστικότητα του ισχίου. Η ομάδα των μυών αυτών είναι υπεύθυνη για τη σταθεροποίηση της λεκάνης και την κίνηση των ποδιών (Καμμάς Α., 1998)



Εικ. 7 Η ομάδα των προσαγωγών μυών⁷

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΓΩΓΩΝ

2.1. Ορισμός συνδρόμου

Το σύνδρομο των κοιλιακών προσαγωγών είναι μια μορφή πόνου στην βουβωνική χώρα που προκαλείται από τα μικροτραύματα τα οποία είναι αιτία εμφάνισης χρόνιας φλεγμονής στο σημείο εισαγωγής των μυών, στον έρπητα. Η φλεγμονή είναι αποτέλεσμα λειτουργικής κατάχρησης ή επαναλαμβανόμενων μικροτραυμάτων στρέψης ή έλξης στην περιοχή των εισαγωγών τένοντα αυτών των μυών. Πράγματι, η ηβική περιοχή είναι σημείο συμπίκνωσης σημαντικού άγχους που παράγεται τόσο από τους μύες της κοιλιακής (από πάνω) όσο και από την προσαγωγέα (από κάτω) και η λειτουργική

⁷ http://www.pe.uth.gr/cms/phocadownload/epeaek/kinisiologia_MK0903/dialekseis/9.pdf

υπερφόρτωση διευκολύνεται από τον μικρό διαθέσιμο χώρο (Lynch SA, Renstrom PAFH, 1999).

Η επίπτωση είναι μεγαλύτερη στους επαγγελματίες αθλητές που ασκούν εντατικά δραστηριότητες που συνεπάγονται τη βαριά χρήση των κάτω άκρων (ποδόσφαιρο, τρέξιμο, τένις, ράγκμπι, ιπασία κλπ.). Το πρόβλημα επιδεινώνεται από ταυτόχρονες ανωμαλίες της στάσης που δημιουργούν ασυμμετρικές ισχίου, όπως ασυμμετρία των κάτω άκρων, έντονη οσφυϊκή καμπυλότητα, συγγενείς διαταραχές των ισχίων κ.λπ. Οι ποδοσφαιριστές επηρεάζονται συχνότερα λόγω του μεγάλου αριθμού τεχνικών κινήσεων που εκτελούν, που προκαλούν σημαντικές καταπονήσεις στη βουβωνική χώρα (κλωτσιές, ντρίμπλα, ολίσθηση, αλλαγές κατεύθυνσης). Οι έγκυες γυναίκες υποφέρουν συχνά και από αυτή την ασθένεια (Philippon MJ, Christensen JC, Wahoff MS, 2009). Το σύνδρομο των κοιλιακών προσαγωγών μπορεί να εμφανιστεί και ως συνέπεια μεταβολών στις ασκήσεις κατάρτισης, των δυσμενών συνθηκών της παιδικής χαράς (πολύ μαλακό ή υπερβολικά τραχύ) ή του είδους των υποδημάτων που χρησιμοποιούνται (Bradley M, Morgan J, Pentlow B, Roe A., 2006).

Οι τραυματισμοί των προσαγωγών ισχίου εμφανίζονται συχνότερα όταν υπάρχει μια υποχρεωτική ώθηση (κίνηση από την πλευρά προς την πλευρά). Υψηλές δυνάμεις ασκούνται στους τένοντες του προσαγωγέα όταν ο αθλητής πρέπει να μετατοπίσει ξαφνικά την κατεύθυνση προς την αντίθετη κατεύθυνση. Ως αποτέλεσμα, οι μύες του προσαγωγέα συστέλλονται για να παράγουν αντίθετες δυνάμεις (Kachingwe A, Grech S, 2008).

Μια κοινή αιτία του συνδρόμου προσαγωγέα στους ποδοσφαιριστές έχει αποδοθεί στην ισχυρή απαγωγή του μηρού κατά τη διάρκεια μιας σκόπιμης προσαγωγής. Αυτός ο τύπος κίνησης εμφανίζεται όταν ο αθλητής επιχειρεί να κλωτσήσει την μπάλα και συναντά την αντίσταση από τον αντίπαλο παίκτη που προσπαθεί να κλωτσήσει την μπάλα στην αντίθετη κατεύθυνση. Σε μικρότερο βαθμό, το άλμα μπορεί επίσης να προκαλέσει τραυματισμό στους μυς του προσαγωγού, αλλά πιο συχνά, περιλαμβάνει τους καμπτήρες του ισχίου. Η υπερβολική τάνυση των μυών προσαγωγής είναι μια λιγότερο κοινή αιτιολογία (Bhosale PR, Patnana M, Viswanathan C, Szklaruk J., 2008).

2.2. Επιδημιολογία – Συχνότητα εμφάνισης συνδρόμου

Ως Επιδημιολογία ορίζεται η Επιστήμη η οποία ως αντικείμενο μελέτης έχει την κατανομή των διαφόρων νοσημάτων στον ανθρώπινο πληθυσμό. Στην Επιδημιολογία εξετάζονται τα κοινά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν οι ομάδες του ανθρώπινου πληθυσμού οι οποίες πλήττονται από μια ασθένεια ή ένα σύνδρομο. Εκτός από τα γενετικά χαρακτηριστικά εξετάζονται και οι διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ασθένεια μιας ομάδας πληθυσμού από μια συγκεκριμένη νόσο.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση το σύνδρομο των κοιλιακών προσαγωγών πλήττει το 2%-7% των επαγγελματιών αθλητών, με το 15% εξ' αυτών να είναι επαγγελματίες ποδοσφαιριστές. Το 75% των ασθενών που πάσχουν από το σύνδρομο είναι άντρες (Jae-Seop OH, Heon-Seock C, Jong-Hyuk W, Oh-Yun K, ChungHwi Y., 2017)

2.3. Αιτιολογία συνδρόμου

Η αιτιοπαθογένεια του συνδρόμου των κοιλιακών προσαγωγών σχετίζεται με την λειτουργική κατάχρηση και τους επαναλαμβανόμενους μικροτραυματισμούς που προκαλούνται από την απομάκρυνση και την έλξη των κοιλιακών και των προσαγωγών μυών (Hölmich P, Thorborg K, Dehlendorff C, Krogsgaard K, Gluud C., 2014). Συγκεκριμένα, εμφανίζεται κυρίως στον αθλητισμό που συνεπάγεται ξαφνικές αλλαγές κατεύθυνσης, συνεχή επιτάχυνση και επιβράδυνση και κλοτσιές. Η υπερφόρτωση της ηβικής σύμφυσης και των ενθετικών τενόντων θα μπορούσε να προκληθεί από την ανισορροπία αντοχής μεταξύ του μυός υπερτονικού προσαγωγού και των υποτονικών μεγάλων επίπεδων μυϊκών φύλλων της κοιλίας (Volpi P., 2012). Σύμφωνα με άλλους συγγραφείς, αυτή η διαδικασία μπορεί επίσης να προκληθεί από την υπερτονία του μηριαίου τετρακέφαλου μυός (Scott AL, Renström FH, 2017).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδεικνύει ορισμένους ενδογενείς παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με τον αθλητή και ορισμένους εξωγενείς παράγοντες οι οποίοι δεν σχετίζονται άμεσα. Και στις δύο περιπτώσεις οι παράγοντες αυτοί προδιαθέτουν την

εμφάνιση τεννοπάθεια των προσαγωγών και κατά συνέπεια την εμφάνιση του συνδρόμου κοιλιακών προσαγωγών (Braun P, Jensen S., 2017).

Ο κύριος εγγενής παράγοντας που αναφέρεται είναι η ανισορροπία της αντοχής ανάμεσα στους προσαγωγούς και τους κοιλιακούς μύες, ενώ από τους κυριότερους δευτερεύοντες παράγοντες είναι η μειωμένη ευκαμψία των μυών της οπίσθιας αλυσίδας, η οσφυϊκή υπερπλασία, η αρθροπάθεια ισχίου, η δυσλειτουργία της σπονδυλικής δομής, τα ελαττώματα της πελματικής υποστήριξης και έντονη ασυμμετρία και / ή δυσμετρία των κάτω άκρων. Στους κυριότερους εξωγενείς παράγοντες αναφέρονται η λανθασμένη αθλητική προπόνηση, τα ακατάλληλα υποδήματα, οι κλιματικές συνθήκες και το ανώμαλο έδαφος προπόνησης ή/και άθλησης (Engebretsen AH, Myklebust G, Holme I, Engebretsen L, Bahr R., 2010).

2.4. Παθοφυσιολογία

Κατά την αξιολόγηση ενός ασθενούς με πόνο στην βουβωνική χώρα, οι κλινικοί ιατροί συχνά επικεντρώνονται σε μία και μοναδική αιτιολογική αιτία χωρίς να λαμβάνουν υπόψη την πιθανή συσχέτιση πολλαπλών αιτιών. Ο Gilmore εισήγαγε τον όρο "διαταραχή του πόνου του βουβώνα", που υποδεικνύει πόσο συχνά υπάρχει ένας συνδυασμός τραυματισμού τένοντα με άμβλωση από ηβικό σωλήνα και εξωτερική πλάγια βλάβη ή διάσταση μεταξύ του ενωμένου τένοντα και του βουβωνικού συνδέσμου (Gilmore J., 1998). Επιπλέον, το 40% των ασθενών εμφανίζουν αδυναμία των μυών του προσαγωγέα. Πρόσφατα, ορισμένοι συγγραφείς έδειξαν συσχέτιση μεταξύ της νόσου των ινσουλινοειδών καναλιών, όπως η αθλητική κήλη (SE) και η μηριαία αμφιβληστροειδής πρόσκρουση (FAI) έτσι ώστε να επαναπροσδιοριστεί και να επεκταθεί η έννοια της «διαταραχής του πόνου του βουβώνα» (Nicholson J, Scott M., 2012). Στην πραγματικότητα, η απώλεια του ισχίου, ειδικά σε εσωτερική περιστροφή, που είναι τυπικά κλινικά σημεία ασθενών με μηριαία αμφιβληστροειδή πρόσκρουση, μπορεί να είναι ένας παράγοντας που προδιαθέτει στην ανάπτυξη της αθλητικής κήλης (Rambani R, Hackney R., 2015). Επιπλέον, οι Birmingham et al. ανέφεραν από μια πτωματολογική μελέτη ότι η περιστροφική κίνηση της ηβικής σύμφυσης είναι μεγαλύτερη στα άτομα που επηρεάζονται από την μηριαία αμφιβληστροειδή

πρόσκρουση, οδηγώντας σε ένα αυξανόμενο άνοιγμα της πρόσθιας όψης της ηβικής σύμφυσης (Birmingham PM, Kelly BT, Jacobs R, McGrady L, Wang M., 2012).

2.5. Μηχανισμός κάκωσης

Ένα από τα αθλήματα στα οποία το σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών εμφανίζεται πιο συχνά είναι το ποδόσφαιρο (Sheen AJ Stephenson BM Lloyd DM et al., 2013). Ορισμένες μελέτες αναφέρουν ότι η επίπτωση του συνδρόμου κοιλιακών προσαγωγών σε αθλητές ποδοσφαίρου ισούται με 0,6 τραυματισμούς ανά 1000 ώρες παιχνιδιού, 0,3 τραυματισμούς ανά 1000 ώρες εκπαίδευσης και 1,8 τραυματισμούς ανά 1000 ώρες αγώνων (Engebretsen AH, Myklebust G, Holme I, Engebretsen L, Bahr R, 2010). Αυτοί είναι παράγοντες που προκαλούν μεγάλη πίεση στην σύμπτωση του pubis, προκαλώντας ένα συνεργικό μηχανισμό μεταξύ των προσαγωγών και των κοιλιακών μυών (Benazzo F, Mosconi M, Zanon G, Bertani B., 2017).

2.6. Κλινική εικόνα ασθενή

Τα συμπτώματα του συνδρόμου κοιλιακών προσαγωγών είναι αρκετά συνεπή και στους ασθενείς συνήθως παρουσιάζονται με συνδυασμό. Τα κυριότερα από τα συμπτώματα αυτά είναι ο ασαφής μονόπλευρος ή αμφοτερόπλευρος πόνος στη βουβωνική χώρα (δύσκολο να εντοπιστεί, αλλά πάνω από τον κοιλιακό σύνδεσμο), το άλγος κατά την κίνηση και η ακτινοβολία του άλγους αυτού προς το όσχεο και τον εσωτερικό μηρό (Arnason A, Sigurdsson SB, Gudmundsson A, et al., 2014).

Οι ασθενείς παραπονούνται ότι ο πόνος εμφανίζεται κατά την άσκηση, ιδιαίτερα όταν κάνουν speed, πλάγια βήματα και βαθιά καθίσματα. Ο πόνος αυτός μπορεί να διαρκέσει από λίγες ημέρες μέχρι και μερικές εβδομάδες. Τα συμπτώματα αυτά τείνουν να οδηγήσουν σε αναπηρία αν δεν αντιμετωπιστούν άμεσα, ενώ οι περισσότεροι ασθενείς έχουν δηλώσει ότι αναγκάστηκαν είτε να μειώσουν είτε να διακόψουν τελείως την αθλητική τους δραστηριότητα (O'Connor DM., 2014). Κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων αδράνειας είναι σχετικά απαλλαγμένοι από πόνο, αλλά όταν αποπειρώνται να επιστρέψουν στον αθλητισμό ο πόνος επανέρχεται. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι οι

περισσότεροι ασθενείς συχνά δεν μπορούν να ανακαλέσουν την ακριβή έναρξη του πόνου (Verrall GM, Slavotinek JP, Barnes PG, et al, 2017).

Παρόλο που η παρουσία του πόνου είναι μεταβλητή, οι αθλητές συνήθως παραπονιούνται για βαθμιαία αυξανόμενο πόνο που σχετίζεται με την κάτω κοιλιακή χώρα και τον εγγύς προσαγωγό που σχετίζεται με την αθλητική τους δραστηριότητα. Η εμφάνιση μπορεί να είναι οξεία με υπερέκταση του κορμού (Hunt MA, Gunether JR, Gilbert MK., 2013). Αυτή η οξεία παρουσίαση είναι πολύ λιγότερο συχνή. Ο πόνος σχετίζεται με τη δραστηριότητα και γενικά επιλύεται με ανάπαυση.

Οι αθλητικές κήλες και οι τραυματισμοί στη βουβωνική χώρα γενικά είναι πιο συχνές στους αθλητές κοπής και περιστροφής και τους αθλητές που απαιτούν υψηλή συχνότητα επιτάχυνσης και επιβράδυνσης. Χόκεϊ επί πάγου, ποδόσφαιρο, αυστραλιανό ποδόσφαιρο και ράγκμπι έχουν ιδιαίτερα υψηλή συχνότητα τραυματισμών που σχετίζονται με τη βουβωνική χώρα (Puig PL, Troune P, Savalli L., 2014).

Σε μία σειρά αθλητών με μικρότερο κοιλιακό άλγος, το 43% εμφάνισαν αμφίπλευρα συμπτώματα και τα 2/3 εμφάνισαν μεταγενέστερο πόνο που σχετίζεται με τους προσαγωγούς (Fuller CW, Dick RW, Corlette J, Schmalz R., 2017). Επιπλέον, οι αθλητές μπορούν να διαμαρτυρηθούν περιστασιακά για πόνο με βήχα ή ακτινοβολία πόνου στις περιοχές των βουβώνων, του μηρού και των όρχεων που οφείλονται στην παγίδευση των νεύρων. Ο βαθύς πρόσθιος και πλευρικός πόνος με παρατεταμένη καθιστική, κάμψη και απαγωγή μπορεί να είναι δευτερογενής στην ενδοαρθρική παθολογία του ισχίου. Τα ενδοαρθρικά συμπτώματα του ισχίου μπορεί να συνυπάρχουν (Verrall GM, Slavotinek JP, Barnes PG, et al., 2017).

Η φυσική εξέταση για την αθλητική κήλη αρχίζει με ψηλάφηση των πιθανών θέσεων τραυματισμού. Χαμηλός κοιλιακός, προσκολλητικός και συμφυσικός πόνος στην ψηλάφηση είναι συνηθισμένος στους αθλητές. Ως εκ τούτου, είναι κρίσιμο να καθοριστεί εάν ο πόνος είναι συνεπής με τα συμπτώματά τους. Οι κοιλιακοί λοξότμητοι, εγκάρσια κοιλιακοί, και συγκολλημένος τένοντας θα πρέπει να ψηλαφούν. Ο ηβικός σωλήνας και η ηβική σύμφυση είναι επώδυνοι σε ποσοστό έως και 22% των ασθενών (Casartelli NC, Maffiuletti NA, Item-Glatthorn JF, et al., 2011). Το εγγύς μυϊκό σύστημα προσαγωγού πρέπει επίσης να ψηλαφιστεί. Το 36% των αθλητών με σύνδρομο κοιλιακών

προσαγωγών έχουν ευαισθησία προσαγωγών (Verrall GM, Slavotinek JP, Barnes PG, et al., 2017). Ο επιφανειακός βουβωνικός δακτύλιος και ο οπίσθιος εσωτερικός σωλήνας μπορεί επίσης να είναι ευαίσθητοι και μια λεπτομερής εξέταση μπορεί να είναι χρήσιμη. Οι αισθητικές διαταραχές και οι δυσαισθησίες στις κάτω κοιλιακές, κοιλικές, περιοχές του μηρού και των γεννητικών οργάνων μπορεί να εμφανιστούν με περιστασιακή παγίδευση των κλαδιών των γεννητικών τοιχωμάτων (Fuller CW, Dick RW, Corlette J, Schmalz R, 2017).

Με αναφορές σχετικά με την ενδο-και εξω-αρθρική παθολογία του ισχίου στους αθλητές, είναι επιτακτική η αξιολόγηση της άρθρωσης του ισχίου (Braun P, Jensen S., 2017). Ειδικότερα, η περιορισμένη εσωτερική περιστροφή του ισχίου, η κάμψη και η απαγωγή μπορεί να υποδεικνύουν το υποκείμενο σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών. Διάφορες εξετάσεις όπως η πρόσθια πρόσκρουση (πόνος με κάμψη του ισχίου, προσαγωγή, εσωτερική περιστροφή) είναι επίσης ενδεικτικές της ταυτόχρονης παθολογίας του ισχίου (Kinchington M. , 2013)

2.7. Διαφορική διάγνωση

Η σωστή διάγνωση του πόνου στη βουβωνική χώρα σε έναν αθλητή έχει γίνει μια πρόκληση για τους γιατρούς και τους αθλητές. Πριν από πολύ καιρό, ο έντονος πόνος σε έναν αθλητή διαγνώστηκε ως μυϊκή καταπόνηση . Τις τελευταίες δεκαετίες, σημαντική έρευνα έχει διερευνήσει την πηγή του πόνου στην βουβωνική χώρα και έχει βρει μια ποικιλία συνθηκών από τραυματισμό των μυών, βλάβες χόνδρου, προβλήματα νεύρων και ουρολογικές καταστάσεις μπορεί να προκαλέσουν παρόμοια συμπτώματα. Ένα ιδιαίτερα δύσκολο πρόβλημα διάγνωσης ονομάζεται αθλητική κήλη (Schilders E, Bismil Q, Robinson P, O'Connor PJ, Gibbon WW, Talbot JC, 2017).

Μια αθλητική κήλη εμφανίζεται όταν υπάρχει εξασθένηση των μυών ή των τενόντων του κατώτερου κοιλιακού τοιχώματος. Αυτό το τμήμα της κοιλιάς είναι η ίδια περιοχή όπου συμβαίνει μια βουβωνική κήλη, που ονομάζεται ινσουλίνη κανάλι. Όταν εμφανίζεται μια βουβωνική κήλη, υπάρχει αρκετή αποδυνάμωση του κοιλιακού τοιχώματος για να γίνει αισθητή η θήκη, η κήλη. Στην περίπτωση μιας αθλητικής κήλης, το πρόβλημα οφείλεται σε εξασθένηση των ίδιων μυών του κοιλιακού τοιχώματος, αλλά δεν υπάρχει

ορατή κήλη (Schilders E, Bismil Q, Robinson P, O'Connor PJ, Gibbon WW, Talbot JC, 2017).

Ο βουβωνικός σωλήνας είναι μια περιοχή στην κάτω κοιλιακή χώρα, ακριβώς πάνω από τη βουβωνική χώρα. Το κανάλι σχηματίζεται από τις εισαγωγές των κοιλιακών μυών και των τενόντων, καθώς και από αρκετούς συνδέσμους. Στο εσωτερικό του ινσουλινοειδούς σωλήνα ταξιδεύει το σπερματοζώαριο (στα αρσενικά) ή ο στρογγυλός σύνδεσμος (στα θηλυκά). Αυτή η περιοχή της κοιλιάς είναι επιρρεπής σε εξασθένηση του κοιλιακού τοιχώματος, επιτρέποντας την εμφάνιση ενός εξογκώματος ή της κήλης.

Το πρόβλημα με το κοιλιακό τοίχωμα σε άτομα με αθλητική κήλη δεν είναι θέμα μυϊκής δύναμης. Η ύπαρξη ενός αδύναμου τμήματος του κοιλιακού τοιχώματος δεν σημαίνει ότι δεν κάνατε αρκετά καθιστικά ή άλλες ασκήσεις ενίσχυσης του πυρήνα (Minnich JM, Hanks JB, Muschaweck U, Brunt LM, Diduch DR., 2018). Η αθλητική κήλη δεν εμφανίζεται στην περιοχή του μεγάλου, παχύρρευστου τμήματος του μυός. Αντίθετα, το κοιλιακό τοίχωμα σε μια συγκεκριμένη περιοχή είναι πολύ λεπτό, επιτρέποντας τη δημιουργία της κήλης.

Η διάγνωση βασίζεται στην κλινική εξέταση, η οποία υποστηρίζεται από την οργάνου διάγνωση. Η εξέταση περιλαμβάνει την αξονική παρατήρηση, την εκτίμηση της κινητικότητας, τον εντοπισμό των οδοντηρών σημείων και την εκτέλεση συγκεκριμένων εξετάσεων. Αρχικά ο ασθενής εξετάζεται σε ορθοστατική θέση. Η οπίσθια παρατήρηση είναι σημαντική για την εκτίμηση της συμμετρίας της λεκάνης, των ώμων, της ασυμμετρίας των τριγώνων μεγέθους και των οπίσθιων ανώτερων λαγόνων σπονδύλων. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αξιολογηθεί η πελματιαία υποστήριξη με τη βοήθεια του ποδοσκοπίου και τη δομή του οπίσθιου και του πρόσθιου ποδιού. Ακολούθως, θα πρέπει να εξεταστεί η κινητικότητα σε όλα τα επίπεδα του οσφυϊκού ραχιδίου καθώς και η παρουσία ή απουσία σκολίωσης ή σκολιωτικής στάσης. Αντ' αυτού, η ακουστική πίεση των περιστροφικών διεργασιών, οι διαστολικοί σύνδεσμοι και οι οπίσθιες αρθρώσεις θα μπορούσαν να αποκαλύψουν νευραλγική δυσκοπία ή δυσλειτουργία (Muzaffar N, Bashir N, Baba A, Ahmad A, Ahmad N., 2012).

Θα πρέπει να γίνει πλευρική εξέταση των καμπυλών της σπονδυλικής στήλης, η περιστροφή της λεκάνης και η στάση των γοφών και των γónατων. Για παράδειγμα, μια τυπική αναφορά του συνδρόμου προσαγωγού είναι η οσφυϊκή υπερπλασία με πύελο. Προγενέστερη παρατήρηση είναι σημαντική για την εκτίμηση του άξονα του γónατου και του προσανατολισμού του γónατος. Επιπλέον, σε περίπτωση υποψίας κνησμώδους κήλης ή αθλητικής κήλης, είναι χρήσιμο να αξιολογούνται οι όρχεις και ο βουβωνικός σωλήνας με τον ελιγμό του Valsalva. Η συμμετρία των οπίσθιων ανώτερων λαγόνων σπονδύλων μπορεί να εξεταστεί με τον ασθενή να βρίσκεται σε ύπτια θέση για να εκτιμήσει την πιθανή δυσμετρία των κάτω άκρων (Muzaffar N, Bashir N, Baba A, Ahmad A, Ahmad N., 2012).

Ο πόνος μπορεί επίσης να αναπαραχθεί με την προσαγωγή των κοιλιακών, του ορθού μηριαίου και των προσκολλητικών μυών έναντι της αντίστασης και με την παθητική τάνυση των προσαγωγών. Η αρθρική κινητικότητα των ισχίων σε όλα τα επίπεδα θα πρέπει να αξιολογείται με τον ασθενή να βρίσκεται σε ύπτια θέση (Connell DA, Ali KE, Javid M, Bell P, Batt M, Kemp S., 2016)

Η συμβατική ακτινογραφία, η σάρωση με υπερήχους και ο μαγνητικός συντονισμός είναι η όργανο διάγνωση για την επιβεβαίωση της παθολογίας. Οι απλές ακτινογραφίες επιτρέπουν την αξιολόγηση της συμμετρίας της περιοχής εισαγωγής των ισχίων, της λεκάνης και του τένοντα και των οστικών παθήσεων όπως η αρθροπάθεια, τα κατάγματα ή οι λυτικές αλλοιώσεις. Η υπερ-οπίσθια πυελική εξέταση υπό φορτίο είναι ιδιαίτερα χρήσιμη. Συχνές αναφορές περιστατικών πόνου στην βουβωνική χώρα αποκαλύπτουν οστεοαρθρίτιδα του ισχίου, σκλήρυνση και αναδιαμόρφωση του οριακού οστού.. Μερικές φορές οι εικόνες παρουσιάζουν ανωμαλίες των οστών όπως η έλλειψη συγχώνευσης ενός ή περισσότερων κέντρων οστεοποίησης (McSweeney SE, Naraghi A, Salonen D, Theodoropoulos J, White LM., 2012).

Η αξιολόγηση με υπερηχογράφημα παρέχει την εκτίμηση των δομών, των μαλακών ιστών και της περιοχής εισαγωγής των τενόντων, των συνδέσμων και της περιτονίας στο φλοιώδες οστό. Είναι μια επαναλαμβανόμενη δοκιμή, χρήσιμη ως παρακολούθηση, η οποία θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί τόσο συγκρίνοντας την αντίπλευρη δομή όσο και δυναμικά. Επομένως, η σάρωση με υπερήχους είναι χρήσιμη για τη διαφοροποίηση

του οξείκου τραύματος από τραυματισμό υπερφόρτωσης και, όπως προτείνουν πολλοί συγγραφείς, στην εμφάνιση της βουβωνικής κήλης ή αλλοιώσεων του οπίσθιου τοιχώματος του βουβωνικού σωλήνα (αθλητική κήλη). Η μαγνητική τομογραφία είναι η δυνατότητα επιλογής για λεπτομερείς μορφολογικές και ανυψωμένες εικόνες ανάλυσης αντίθεσης. Οι αλληλουχίες T1W είναι σωστά ανατομικές που παρουσιάζουν μια καλή ανατομική αναπαράσταση των εξεταζόμενων δομών. Οι ακολουθίες T2W και οι εικόνες καταστολής λιπών T2W δείχνουν καλή αντίθεση μεταξύ διαφορετικών τύπων ιστών. Η μαγνητική τομογραφία για αυτήν την παθολογία μπορεί να παρουσιάσει υπεραϊμία και οίδημα υπο-χονδρικού οστού σε περιπτώσεις αρθροπάθειας και εισαγωγής . Επιπλέον, η μαγνητική τομογραφία μπορεί να παρουσιάσει πιθανό κάταγμα ή κατάγματα και, σε περίπτωση αμφιβόλου υπερηχογραφίας, μυϊκή παθολογία (Weir A, Jansen JA, van de Port IG, Van de Sande HB, Tol JL, Backx FJ., 2011).

Η βιβλιογραφία προτείνει 30 έως 72 αιτίες του πόνου στη βουβωνική χώρα, συμπεριλαμβανομένης της οξείας αλλοιώσεις των μυών και των τενόντων, αθλητικά κήλη, νευροπάθεια συμπίεση, νόσος των οστών και ουρογεννητική παθολογία.. Ο οπίσθιος τοίχος του βουβωνικού τοιχώματος και η συσχέτιση της αδυναμίας του τένοντα καθορίζουν τον πόνο των βουβώνων χωρίς κλινικά εμφανή κήλη (Rassner L., 2011). Ο πόνος των αρθρώσεων σε ασθενείς με αθλητική κήλη είναι ύπουλος και προοδευτικός, με ακτινοβολία στο περίνεο και τους όρχεις και επιδεινώνεται από την αυξανόμενη κοιλιακή πίεση. Μια βουβωνική κήλη θα μπορούσε εύκολα να διαγνωσθεί με ακριβή φυσική εξέταση και επιβεβαιώθηκε με υπερηχογραφία ή με κήλη (Meding JB, Meding LK, Keating EM, Berend ME., 2012).

Οι νευροπάθειες συμπίεσης των νεύρων που διέρχονται από την περιοχή της βουβωνικής κοιλότητας (το μεσοδιάστημα και το ενδιάμεσο δερματικό νεύρο του μηρού, τα νεύρα του ινώδους και του επιληπτικού νεύρου) μπορεί να προέρχονται από ένα και μόνο τραυματικό συμβάν, επαναλαμβανόμενα μικροτραύματα της περιοχής, κοιλιακή κήλη ή φλεγμονώδεις διεργασίες. Εκτός από την εισαγωγική τεννοπάθεια των προσαγωγών και του ορθού abdominis, μπορεί να υπάρχουν μερικά περιφερικά νευρολογικά συμπτώματα όπως υπαισθησία, παραισθησία και αδυναμία. Ο πόνος των οστών μπορεί να προκληθεί από παθολογίες των μηριαίων, της λεκάνης και των οστών του ισχίου. Αυτά

περιλαμβάνουν τραυματικά και καταθλιπτικά κατάγματα του μηριαίου λαιμού και της ηβικής ραμιάς, οσφυϊκές οσφύσεις (ιδιαίτερα λαγόνων σπονδύλων), τη νόσο του Perthes στους αθλητές (Weir A, Jansen JA, van de Port IG, Van de Sande HB, Tol JL, Backx FJ., 2011).

Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να προκύψει πόνος στην βουβωνική χώρα από τις ουρογεννητικές παθήσεις και μπορεί να συμπεριληφθούν στη διαφορική διάγνωση ασθένειες όπως η προστατίτιδα, η επιδιδυμίτιδα, η κίρσοκήλη, η υδροκήλη και η σαλπινγίτιδα. (Weir A, Jansen JA, van de Port IG, Van de Sande HB, Tol JL, Backx FJ., 2011).

Απαιτείται λεπτομερές ιστορικό και φυσική εξέταση για να διαφοροποιηθούν τα στελέχη της βουβωνικής χώρας από την αθλητική παχυσαρκία, την οστεοειδής κοιλότητα, την κήλη, την οστεοαρθρική ισχιακή άρθρωση, τον αναφερόμενο πόνο από το ορθό ή την ύπαρξη κατάγματος της λεκάνης ή των κάτω άκρων. Πολλές από αυτές τις διαγνώσεις μπορεί να υπάρχουν στον ενεργό ασθενή και να παρουσιάζουν παρόμοια συμπτώματα και μοτίβα πόνου. Αν και τα τελευταία δέκα χρόνια συγκεντρώθηκαν σημαντικά δεδομένα σχετικά με τις μυριάδες των όρων που χρησιμοποιήθηκαν για να περιγράψουν τους τραυματισμούς στη βουβωνική χώρα, οι ειδικοί με βασικές βλάβες, κυρίως χειρουργοί, στηρίζονται σε νέα δεδομένα που προέρχονται από μαγνητική τομογραφία (MRI). Η τεχνολογία μαγνητικής τομογραφίας έχει προχωρήσει στο σημείο όπου μπορούν να αναγνωριστούν συγκεκριμένα πρότυπα τραυματισμών. Αυτή η απεικόνιση έχει προσθέσει στην κατανόηση και ακόμη και επαναπροσδιορίσει τον όρο "αθλητική κήλη", και σε μεγάλο βαθμό έχει καταστήσει το όνομα απαρχαιωμένο. Ως επί το πλείστον, ο όρος "αθλητική κήλη" περιλαμβάνει δύο μορφές τραυματισμού: βουβωνική διαταραχή και αθλητική παχυσαρκία (Weir A, Jansen JA, van de Port IG, Van de Sande HB, Tol JL, Backx FJ., 2011).

Ο όρος "αθλητική κήλη", που έχει υιοθετηθεί από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, το κοινό και την ιατρική κοινότητα, αποθαρρύνει τους ειδικούς που φροντίζουν αυτήν την ομάδα τραυματισμών. Ο λόγος είναι διπλός. Πρώτον, ο τραυματισμός δεν είναι μια κήλη, καθώς δεν υπάρχει πραγματικό ελάττωμα στον κοιλιακό τοίχο. Δεύτερον, αν και ο τραυματισμός συμβαίνει συχνά στον αθλητή, δεν περιορίζεται σε αυτόν τον πληθυσμό. Ο

όρος είναι απλά μια εσφαλμένη ονομασία. Εντούτοις, διατηρεί την εξουσία, και παρά τις πολλές προσπάθειες των συμμετεχόντων σε συνέδρια συναίνεσης, ο όρος παραμένει σε χρήση. Παρ' όλα αυτά, η βουβωνική διαταραχή έχει σκοπό να μεταδώσει όρους όπως η αθλητική κήλη, η αρχική κήλη, η βουβωνική χώρα του Gilmore, η διαταραχή των βουβών και η βουβωνική θέση του αθλητή. Ο όρος αθλητική οφθαλμία θα χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει τη διάσπαση και / ή τον διαχωρισμό της πιο μεσαίας κοινής απόπτωσης από την κοιλότητα, συνήθως με κάποιο βαθμό παθολογίας τένοντα προσαγωγέα (Weir A, Jansen JA, van de Port IG, Van de Sande HB, Tol JL, Backx FJ., 2011).

Συνήθως η αθλητική οφθαλμία πιστεύεται ότι είναι πολύπλευρη, εμφανίζεται με κίνηση συστροφής που επιδεινώνεται με φύτευση του ποδιού σε υψηλές ταχύτητες, ξαφνικές απότομες αλλαγές στην κατεύθυνση, επαναλαμβανόμενη κλωτσιά και πλάγια κίνηση διάγνωση γίνεται συχνά με τη διεξαγωγή ακριβούς ιστορικού και φυσικής εξέτασης και στη συνέχεια συχνά επιβεβαιώνεται με μαγνητική τομογραφία. Συγκεκριμένα πρωτόκολλα μαγνητικής τομογραφίας χρησιμοποιούνται σήμερα για να εκτιμηθεί η περιοχή για τον προσδιορισμό του βαθμού της διάσπασης των απονεφωτικών πλακών και της προσθετικής τενονινοπάθειας. Επιπροσθέτως, αλληλουχίες με και χωρίς την εκτέλεση του ελιγμού Val Salva μπορούν να βοηθήσουν στην εκτίμηση της ακεραιότητας της εγκάρσιας περιτονίας, η οποία μπορεί να εξασθενήσει όπως περιγράφεται από τον Gilmore, ένα από τα ευρήματα που παρατηρήθηκαν στη διάσπαση της βουβωνικής κοιλότητας (Weir A, Jansen JA, van de Port IG, Van de Sande HB, Tol JL, Backx FJ., 2011).

Παρά το γεγονός ότι η διάσπαση της βουβωνικής κοιλότητας και η αθλητική παχυσαρκία διαχωρίζονται στην περιγραφή, ο τραυματισμός συχνά εμπλέκει και τις δύο παθολογίες και τα συμπτώματα μπορεί να είναι πολύ παρόμοια. Ο πόνος περιγράφεται συχνά ως χρόνιος, με σημείο τρυφερότητας κοντά στην κατώτερη κοιλιακή ένθεση, στον ηβικό σωλήνα, και μπορεί να περιλαμβάνει και την προσαγωγή μακρού σημείου προέλευσης τένοντα. Μια τυπική φυσική εξέταση θα αποκαλύψει συχνά πικρή τρυφερότητα πάνω από τον οβελίσκο και τη γενική πυελική αδυναμία στο δάπεδο καθώς και γύρω από το μυϊκό σύστημα. Ο ασθενής θα εμφανίζει συχνά αυξημένα συμπτώματα όταν του ζητείται

να εκτελέσει μια ανάποδη κίνηση καθώς η κοιλιακή περιοχή σπρώχνει προς τα έξω κατά την εκτέλεση αυτής της κίνησης. Επιπλέον, ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει αδυναμία flexor προσαγωγέα και ισχίου με δυναμική κίνηση. Μετά την ολοκλήρωση μιας αρκετής ώρας περπατήματος συχνά παρατηρείται δυσλειτουργία με την κίνηση της λεκάνης και της μηριαίας ευθυγράμμισης των κάτω άκρων. Το διακριτικό παράπονο της αθλητικής δημοσιότητας είναι μια "βαθιά" βουβωνική χώρα ή χαμηλότερος κοιλιακός πόνος με άσκηση (Brennan D, O'Connell MJ, Ryan M, et al, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΓΩΓΩΝ

Η αντιμετώπιση του πόνου των προσαγωγών αποτελείται από πολυκλαδικές συντηρητικές ενέργειες όπως φαρμακολογικές, φυσικές αποκαταστάσεις και οργανικές θεραπείες, εξισορροπημένες μεταξύ τους, ανάλογα με την κλινική φάση (Harmon KG, 2017). Οι φάσεις αποκατάστασης μπορούν να χωριστούν σε οξεία, υποτονική και επιστροφή στον αθλητισμό (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018)

Ο κύριος στόχος της οξείας φάσης είναι η μείωση του πόνου. Για το σκοπό αυτό συνιστάται φαρμακολογική, οργανική, φυσική και χειρωνακτική θεραπεία για μυϊκή χαλάρωση. Η φαρμακοθεραπεία συνίσταται σε συστηματική χορήγηση ή τοπική ένεση NSAIDs, κορτικοστεροειδή και, πρόσφατα, συμπληρώματα που προορίζονται για μυς και τένοντες (υδρολυμένο κολλαγόνο, βιταμίνες, μεθυλοσουλφονυλομεθάνιο, αργινίνη, ορνιθίνη) και παράγοντα ανάπτυξης των αιμοπεταλίων (PDGF) (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018). Η θεραπεία με λέιζερ (παλμικός λέιζερ Nd-YAG), η διαθερμία ή η θερμική θεραπεία με σύστημα αντίστασης στο χωρητικό σύστημα, η εξωσωματική θεραπεία με κρουστικό κύμα μπορεί να προωθήσει ευνοϊκά την αναγέννηση των τενόντων.

Τα μέτρα αποκατάστασης, ιδιαίτερα στις οξείες φάσεις, συνιστανται σε τεχνικές ορθοστατικής ισορροπίας μέσω σφαιρικής και εξειδικευμένης θέσης τάνυσης, στη χρήση μηχανικών και ιδιοδεκτικών ορθωτικών πέλματος και, αν χρειαστεί, στην παγκόσμια

ορθολογική αναπαράσταση (RPG) (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018). Η μαζική θεραπεία απομάκρυνσης είναι σημαντική για να χαλαρώσετε τους σφιχτούς μύες, το σύνδρομο του ορθού-προσαγωγού και για το τέντωμα των μυών. Στα πρώτα στάδια, η φυσική θεραπεία περιλαμβάνει την ισομετρική ενίσχυση των κοιλιακών μυών (εξωτερικούς και εσωτερικούς κοιλιακούς λοξούς μύες και το κατώτερο τρίτο των ορθικών μυών του ορθού) και τους μυς πρόσληψης στο γυμναστήριο ή σε μια θεραπευτική πισίνα. Σε όλες τις φάσεις αποκατάστασης, η νευρομυϊκή ταινία είναι χρήσιμη για την ελάττωση των παρεμβάσεων του τένοντα, την προώθηση της μυϊκής χαλάρωσης και την προστασία των μονάδων μυών-τενόντων από την υπερβολική έκταση (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018)

Στην υποξεία φάση, η μυϊκή ενίσχυση αυξάνεται με την εισαγωγή ομόκεντρων και εκκεντρικών ασκήσεων και με καρδιαγγειακή ανανέωση στο γυμναστήριο ή σε μια θεραπευτική πισίνα. Σε ανθεκτικές και χρόνιες περιπτώσεις, το μασάζ με εγκάρσια τριβή (Cyriax) (MTP) είναι χρήσιμο για την τόνωση της μικροκυκλοφορίας και τη μείωση της ίνωσης (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018)

Οι ασκήσεις σταθερότητας πυρήνα είναι χρήσιμες για την αποκατάσταση και συνίστανται από την συμφραζόμενη και συνεργική ενίσχυση των κοιλιακών, προσαγωγών και οσφυϊκών μυών, χρησιμοποιώντας την Swiss Ball (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018). Τέλος, το τρέξιμο εισάγεται σταδιακά, αρχικά σε ένα διάδρομο. Στην οξεία φάση, συνεχίζονται οι οργανικές θεραπείες με τροφικές και αποσυμφορητικές επιδράσεις (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018)

Η φάση επιστροφής σε αθλήματα της αποκατάστασης αποτελείται από αερόβια λειτουργία με αυξανόμενη ταχύτητα. Σταδιακά σύντομη αλλά έντονη αναερόβια εκπαίδευση σε συνδυασμό με τεντώνοντας και επαναλαμβανόμενες ασκήσεις εισάγεται και, στη συνέχεια, ασκείται με σπριντ και άλματα. Ταυτόχρονα, οι αθλητές αρχίζουν να ασκούν και πάλι τη σφαίρα για να ανακτήσουν τις πληροφορίες νευροκινητικών συγκεκριμένων αθλητικών δράσεων, μέσω ασκήσεων που υπερφορτώνουν το σύστημα των μυών των τενόντων και όλο και πιο πολύπλοκες. Τέλος, το one-on-one αντιμετωπίζει και οι αγώνες προπόνησης είναι προπαρασκευαστικές για να επιστρέψουν στον

αθλητισμό. Η εκτέλεση των προληπτικών ορθοστατικών, εκκεντρικών ασκήσεων είναι σημαντική κατά τη διάρκεια και μετά τη φάση επιστροφής-αθλητισμού προκειμένου να διατηρηθεί μια καλή έκταση της οπίσθιας αλυσίδας και των μυών προσαγωγών και μια καλή ισορροπία ανάμεσα στις αγωνιστικές και ανταγωνιστικές μυϊκές ομάδες (Meyers WC, McKechnie A, Philippon MJ, et al., 2008). Αν συντηρητικά μέτρα έχουν αποτύχει για τουλάχιστον 3 μηνών ή σε περίπτωση βουβωνοκήλη ή αθλητικά κήλη χειρουργική επέμβαση μπορεί να είναι απαραίτητη (Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J., 2018)

Οι κύριες χειρουργικές τεχνικές είναι η απομάκρυνση των προσαγωγών μέσω της διαδερμικής τενοντοτομής, η διμερής βουβωνική μυωρίαση για την εξισορρόπηση των εντάσεων στην ηβική σύμφυση, η αρθροσκοπική ανασυγκρότηση του βουβωνικού σωλήνα και η διαδικασία επιδιόρθωσης της κήλης (Meyers WC, McKechnie A, Philippon MJ, et al., 2008)

3.1.Συντηρητική θεραπεία

Υπάρχουν λίγες θεραπείες που έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές για την αθλητική κήλη εκτός από τη χειρουργική επέμβαση. Η αρχική θεραπεία μιας αθλητικής κήλης είναι πάντα συντηρητική με την ελπίδα ότι τα συμπτώματα θα επιλυθούν. Η απόσυρση από τη δραστηριότητα, τα αντιφλεγμονώδη φάρμακα, οι θεραπείες με πάγο και η φυσική θεραπεία μπορούν να δοκιμαστούν σε μια προσπάθεια να ανακουφιστούν τα συμπτώματα του ασθενούς. Η ενίσχυση του πυελικού και κοιλιακού μυός είναι μερικές φορές αποτελεσματική στην ανακούφιση των συμπτωμάτων (Maffulli N, Loppini M, Longo UG, Denaro V, 2012).

Εάν τα μέτρα αυτά δεν απαλλάξουν τα συμπτώματα μιας αθλητικής κήλης, μπορεί να προταθεί χειρουργική επέμβαση για την αποκατάσταση της εξασθενημένης περιοχής του κοιλιακού τοιχώματος. Σε αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι μεταξύ 65% και 90% των αθλητών είναι σε θέση να επιστρέψουν στη δραστηριότητά τους μετά από χειρουργική επέμβαση για μια αθλητική κήλη. Η αποκατάσταση από τη χειρουργική επέμβαση για

μια αθλητική κήλη διαρκεί περίπου οκτώ εβδομάδες (Maffulli N, Loppini M, Longo UG, Denaro V, 2012).

Η φυσική θεραπεία θα πρέπει να θεσπιστεί με επίκεντρο τη σταθεροποίηση του πυρήνα, την αναμόρφωση του στάση και την ομαλοποίηση της δυναμικής σχέσης των μυών του ισχίου και της λεκάνης. Παρόλο που η ομαλοποίηση της εμβέλειας κίνησης του ισχίου και της λεκάνης είναι λογική, θα πρέπει να αποφεύγονται επιθετικές προσπάθειες βελτίωσης του εύρους της κίνησης ή του πόνου που προκύπτει από συγκεκριμένο εύρος δραστηριοτήτων κίνησης. Το απότομο τέντωμα και οι προσπάθειες αύξησης της κίνησης μπορούν να οδηγήσουν σε αυξημένο πόνο στο ισχίο με υποκείμενη παθολογία ισχίου / FAI. Μετά από μια περίοδο ανάπαυσης, μπορεί να είναι δυνατή μια σταδιακή χωρίς πόνο πρόοδος προς τον αθλητισμό. Μπορεί να είναι χρήσιμο να αποφύγετε τη βαθιά κάμψη του ισχίου, την χαμηλή επανάληψη, την κατάρτιση με μεγάλη δύναμη κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου αποκατάστασης (Maffulli N, Loppini M, Longo UG, Denaro V, 2012).

3.2.Χειρουργική θεραπεία

3.2.1. Ενδοσκοπική προσέγγιση

Η χειρουργική επέμβαση για χρόνια αθλητικό πόνο στην βουβωνική χώρα μπορεί να ταξινομηθεί σε ανοικτές και λαπαροσκοπικές τεχνικές. Η ανοιχτή τεχνική μπορεί να είναι μια επισκευή ματιών (Lichtenstein) ή μια ράμφος επισκευής (Shouldice). Η επιδιόρθωση του ράμματος μπορεί να είναι «ελάχιστη», δηλ. Η εγκοπή του Transversus abdominis και της εγκάρσιας περιτονίας σε μια διπλή στρώση και η εκτομή του γεννητικού κλάδου του γεννητοειδικού νεύρου (Muschaweck), της πρόσθιας αποκατάστασης πυελικού εδάφους (Meyers) . Η απελευθέρωση της εισαγωγής του προσαγωγού longus στην αποδέσμευση οισοφάγου +/- του κόλπου είναι συχνά μέρος της λειτουργίας ανασυγκρότησης της βουβωνικής κοιλότητας (Bradshaw). Οι λαπαροσκοπικές επισκευές μπορούν να είναι είτε TAPP, δηλαδή ανοίγοντας και κλείνοντας το περιτόναιο κατά την επιδιόρθωση των ματιών, είτε την επιδιόρθωση του TEP που πραγματοποιείται χωρίς να παραβιάζεται το περιτόναιο εισάγοντας τον χώρο retro-rectus, τη διατήρηση του βρεγματικού περιτοναίου και την εισαγωγή πλέγματος

στερεωμένου με ελικοειδείς πείρους, συρραπτικά ή κόλλα. Η απελευθέρωση του Lloyd περιλαμβάνει τενότομα ινσουλινικού συνδέσμου, δηλαδή λήψη του συνδέσμου βουβωνικού συνδέσμου από τον ηβικό σωλήνα και ενίσχυση του οπίσθιου τοιχώματος του βουβωνικού σωλήνα με πλέγμα (Koulouris G., 2012)

Το συμπτωματικό ελαστικό ρήγμα της άρθρωσης του ισχίου αντιμετωπίζεται με αρθροσκόπηση και απολέπιση ως ξεχωριστή προηγούμενη επέμβαση από έναν ορθοπεδικό ειδικό. Η σταθεροποίηση των οστών με πλάκα ή βίδες είναι μια σπάνια χρησιμοποιούμενη χειρουργική επιλογή λόγω του κινδύνου καταγμάτων καταστροφής της λεκάνης, αλλά έχει βρεθεί επιτυχής στους ξένους διεθνείς ράγκμπι παίκτες σε συνδυασμό με την ανακατασκευή μαλακών ιστών. Είναι σκόπιμο σε αυτή τη φάση να εξεταστούν οι αντικειμενικές κλινικές ενδείξεις για το ρόλο της χειρουργικής επέμβασης και υπάρχουν μόνο δύο τυχαίοποιημένες δοκιμές ελέγχου διαθέσιμες για μελέτη: μία ανοικτή βουβωνική επιδιόρθωση και η άλλη ενδοσκοπική (Maffulli N, Loppini M, Longo UG, Denaro V, 2012).

Οι Ekstrand και Ringborg παρείχαν την πρώτη τυχαίοποιημένη δοκιμή ελέγχου ότι η χειρουργική επέμβαση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία αθλητικής παχυσαρκίας σε σύγκριση με καμία θεραπεία ή φυσιοθεραπεία.

- 66 ποδοσφαιριστές, μέσος όρος ηλικίας 25, διάρκεια συμπτωμάτων 13 μήνες.
- Αρχική κήλη στην κήλη ± θετική έγχυση τοπικού αναισθητικού.
- Τυχαίες ομάδες:
 1. Τροποποιημένη επιδιόρθωση Bassini και παρακέντηση ινώδους και παρανογκαστικής νευροτομής.
 2. Φυσιοθεραπεία τρεις φορές την εβδομάδα, ανάπαυση, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, ενίσχυση των κάτω κοιλιακών μυών.
 3. Ατομικές ασκήσεις κατάρτισης δύναμης.
 4. Μη χειρισμένοι έλεγχοι.
- Παρακολούθηση 3 και 6 μηνών με οπτική αναλογική αξιολόγηση κλίμακας - διασταύρωση με χειρουργική επέμβαση που προσφέρεται.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ομάδες ατομικής κατάρτισης, φυσιοθεραπείας και μη θεραπευόμενων ομάδων ελέγχου παρέμειναν αμετάβλητες σε 6 μήνες, ενώ η ομάδα που λειτουργούσε είχε όλες χαμηλότερες βαθμολογίες πόνου σε βήχα, καθίζηση, τζόκινγκ, κλοτσιές και σπριντ σε 3 και 6 μήνες. Είκοσι τρεις από τους 45 ασθενείς από τη μη χειρουργική ομάδα διέσχισαν τη χειρουργική επέμβαση. Η χειρουργική επέμβαση βρέθηκε ότι είναι σημαντικά αποτελεσματική στη μείωση του πόνου και τη βελτίωση της λειτουργίας. Οι χειρουργικοί υποψήφιοι κυκλοφορούσαν 2 έως 3 εβδομάδες, με διάρκεια 4 έως 5 εβδομάδες και εκπαίδευση καθημερινά 6 έως 8 εβδομάδες μετά τη χειρουργική επέμβαση. Αυτή η μελέτη παρείχε τον πρώτο τυχαιοποιημένο έλεγχο ότι η χειρουργική επέμβαση επισκευής της κήλης θα μπορούσε να είναι αποτελεσματική στον έλεγχο του χρόνιου πόνου στον αθλητικό κλάδο.

Δοκιμή δύο

Σε μια πιο πρόσφατη δημοσίευση του Raajanen και των συναδέλφων του το 2011 , προέκυψε η πρώτη αντικειμενική κλινική απόδειξη ότι η λαπαροσκοπική χειρουργική μπορεί επίσης να είναι αποτελεσματική σε ασθενείς με αθλητική κήλη

- Ένδειξη: χρόνιος πόνος στη βουβωνική χώρα και «υποψία» αθλητική κήλη (τυφλή μαγνητική τομογραφία).
- ΤΕΡ επιδιόρθωση έναντι 2/12 ενεργή φυσιοθεραπεία + μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα + στεροειδή.
- 60 ασθενείς (31 σε εθνικό επίπεδο ποδοσφαίρου), ηλικίας 18 έως 60 ετών.
- Τυχαία δοκιμή ελέγχου μετά από 3 έως 6 μήνες συντηρητικής θεραπείας (αλλά 28 άλλοι ασθενείς που δεν ήθελαν να χάσουν χρόνο δεν ήταν τυχαιοποιημένοι).
- 67% μονομερής, 33% διμερής.
- Εξαιρέσεις: απομονωμένη τενοντοπάθεια προσαγωγού, κάταγμα του ηβικού οστού, πόνος που αναφέρεται από τον νωτιαίο μυελό, διαταραχές ισχίου ή θυλακίτιδα, αλλεργία στο μάτι, παθολογία της γυναικολογικής, ουρολογικής και πεπτικής οδού.
- Πλέγμα πολυπροπυλενίου: 10 × 15 εκ. Και σταθεροποιημένο με 6 έως 10 ελικοειδείς συνδετήρες ProTack TM στην κόπια transversalis ± κόλλα ιστών.

- Αξιολόγηση: οπτική αναλογική κλίμακα 12 μήνες μετά την τυχαιοποίηση.
- Τελικό σημείο: πλήρης επιστροφή στον αθλητισμό.
- Αποτέλεσμα: 90% επιτυχία σε 3 μήνες έναντι 27% στην συντηρητική ομάδα από τις οποίες 7 διέσχισαν τη χειρουργική ομάδα.

Είναι ενδιαφέρον ότι αυτοί οι εργαζόμενοι εμφύτευαν το πλέγμα διμερώς, παρόλο που τα συμπτώματα ήταν μονόπλευρα, προκειμένου να αποφευχθεί η μεταγενέστερη εμφάνιση στην μη προσβεβλημένη πλευρά. Η διαγνωστική απεικόνιση παρέχεται από (τυφλή) μαγνητική τομογραφία, αλλά κατά τη λειτουργία δεν βρέθηκε μακροσκοπική διάσπαση του οπίσθιου ινσουλινοειδούς σωλήνα. Έξι από τους 60 ασθενείς είχαν προσθετική τενοντίτιδα και η ανάκτηση καθυστέρησε όταν πραγματοποιήθηκε σε συνδυασμό πρόσδεση tenotomy. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι το οίδημα του μυελού των οστών που έδειξε οφθαλμική οστεΐτιδα εξαφανίστηκε ή βελτιώθηκε μετά από ενδοσκοπική χειρουργική επέμβαση. Αυτοί οι εργαζόμενοι βασίζονταν σε χειρουργική επέμβαση για να θεραπεύσουν την πάθηση και δεν είχαν κάποιο συγκεκριμένο μετεγχειρητικό πρωτόκολλο φυσικής θεραπείας για την ενίσχυση της αποκατάστασης των παικτών.

Η Raajanen και οι συνεργάτες κατέληξαν στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Το πλέγμα υποστηρίζει τον διαταραγμένο σύνδεσμο του τένοντα καλύτερα από την πρόσθια αποκατάσταση.
- Η πίεση κατανέμεται ομοιόμορφα σε αυτήν την ευάλωτη περιοχή.
- Η ανατομή του μπαλονιού μπορεί να βοηθήσει στη νευρολύση.
- Το σύνδρομο ελαττώματος τένοντα, η βουβωνική ενθεραπεία και η οστεώδης κόπωση είναι εκδηλώσεις της ίδιας οντότητας ασθένειας.
- Οίδημα οστού, έρπης οστεΐτιδας, καταστροφή άγχους και τενοντίτιδα ένθεσης είναι όλα διαφορετικά συμπτώματα του ίδιου τραυματισμού κατά της υπερβολικής χρήσης, η οποία είναι διάσπαση του μυοσωληνωτού ιστού που συνδέεται με το ηβικό οστό.

Έτσι, αυτές οι δύο μελέτες έδειξαν ότι η ανοικτή χειρουργική επέμβαση και η ενδοσκοπική αποκατάσταση είναι και οι δύο αποτελεσματικές στη θεραπεία του χρόνιου πόνου στην βουβωνική χώρα.

Η χειρουργική διόρθωση συχνά συνεπάγεται την άμεση αποκατάσταση του ορθού κοιλιακή χώρα στο pubis. Ωστόσο, στην πρακτική μας, το βρίσκουμε επιτακτική ανάγκη να διασφαλιστεί η ακεραιότητα της επισκευής από την επιμήκυνση του προσαγωγού longus λόγω της άμεσης του σχέση με τον ενωμένο τένοντα. Ως εκ τούτου, στοχεύουμε για να περιγράψει μια χειρουργική τεχνική που περιλαμβάνει τόσο την ανοικτή άμεση επιδιόρθωση του ορθού abdominis και επιμήκυνση του το adductor longus σε όσους έχουν πυρήνα των μυών ανθεκτική στη συντηρητική διαχείριση.

Ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση και στη συνέχεια προετοιμάζεται και αποστειρώνεται. Το ισχίο και η δεξιά πλευρά είναι λυγισμένα και απαχθεί για να βάλει το δικαίωμα προσαγωγέας longus για την ένταση. Την εποχή εκείνη, μια χειρουργική δείκτης χρησιμοποιείται για τη σήμανση της ηβικής σύμφυσης. Ακολούθως γίνεται τομή Pfannenstiel μεσαίας γραμμής 5 cm χρησιμοποιώντας ένα νυστέρι 12 λεπίδων. Η τομή φτάνει μέχρι την περιτονία που περιβάλλει τον ορθό στην κοιλιακή χώρα με προσοχή ώστε να διασφαλίζεται ο αιμοστατικός έλεγχος σε όλη την ανατομή χρησιμοποιώντας ηλεκτροκαυτηρίαση. Η τομή μπορεί να είναι παρατείνεται κατά 1 cm αν ο τραυματισμός είναι διμερής.

Ο μυϊκός τραυματισμός του πυρήνα, κοινώς αναφερόμενος ως αθλητική κήλη, είναι μια αιτία για πόνο στην βουβωνική χώρα. Σε περίπτωση αποτυχίας της μη θεραπείας, μπορεί να αντιμετωπιστεί με χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο, δεδομένου του μηχανισμού αυτού τραυματισμού, θεωρούμε ότι είναι σημαντικό για την αντιμετώπιση τόσο της ζημίας του ορθού κοιλιακού με την επισκευή και τη μακρού προσαγωγού μέσω επιμήκυνσης. Παρουσιάζουμε μια χειρουργική τεχνική για να διορθώσουμε κάθε μία από αυτές τις ανησυχίες που πιστεύουμε ότι μπορούν εύκολα να επαναληφθούν από τους επαγγελματίες που διαβάζουν αυτήν την Τεχνική Σημείωση. Σε αντίθεση με τις λαπαροσκοπικές τεχνικές που συχνά περιλαμβάνουν τη χρήση πλέγματος, πιστεύουμε ότι η τεχνική μας επιτρέπει την άμεση απεικόνιση και επιδιόρθωση του κεντρικού μυός

μειώνοντας παράλληλα τον κίνδυνο υποτροπής με την πλήρη επιμήκυνση του προσαγωγέα

3.2.2. Λαπαροσκοπική προσέγγιση

Οι χειρουργοί εκτελούν τη διαδικασία χρησιμοποιώντας μια προηγμένη τεχνική που ονομάζεται λαπαροσκόπηση, καθιστώντας τη χειρουργική επέμβαση και τις απαραίτητες επισκευές "ελάχιστα επεμβατικές".

Αρκετές μικρές εντομές γίνονται στο δέρμα κοντά στην περιοχή της κήλης για την είσοδο σωλήνων που απλοποιούν τη διέλευση των οργάνων. Ένα λεπτό όργανο που μοιάζει με τηλεσκόπιο (λαπαροσκόπιο) εισάγεται σε ένα από τα ανοίγματα, επιτρέποντας στον χειρουργό να δει ξεκάθαρα τον τόπο στον οποίο έχει υποστεί βλάβη ο μυς. Χειρουργικά εργαλεία εισάγονται στα άλλα ανοίγματα για την πραγματοποίηση της επιδιόρθωσης και χρησιμοποιείται για την ενίσχυση του κοιλιακού τοιχώματος ένα "μπάλωμα" από υλικό που μοιάζει με πλέγμα και συγκρατείται στη θέση του με χειρουργικά στηρίγματα. Επειδή η λαπαροσκοπική επιδιόρθωση απαιτεί πολύ μικρότερα ανοίγματα από τη συμβατική χειρουργική επέμβαση, δεν είναι απαραίτητο να κόβετε το μυ ή το ράμμα υπό ένταση (Ziprin P, Prabhudesai SG, Abrahams S, Chadwick SJ., 2018).

Σχεδόν όλοι οι ασθενείς που έχουν αποκατάσταση λαπαροσκοπικής κήλης εγκαταλείπουν το νοσοκομείο λίγες ώρες μετά την επέμβαση, αλλά ο χειρουργός σας θα κάνει αυτό τον προσδιορισμό σε ατομική βάση. Οι περισσότεροι ασθενείς έχουν σημαντικά μικρότερο πόνο μετά τη χειρουργική επέμβαση και μπορούν να επιστρέψουν στην κανονική δραστηριότητα, συμπεριλαμβανομένου του αθλητισμού, πολύ νωρίτερα. Ο χρόνος αποκατάστασης για την αποκατάσταση της λαπαροσκοπικής κήλης είναι μικρότερος από μία εβδομάδα έναντι 4-6 εβδομάδων για συμβατική χειρουργική κήλη (Minnich JM, Hanks JB, Muschaweck U, Brunt LM, Diduch DR., 2018).

Το μέσο διάστημα από τη λειτουργία έως την επανέναρξη της πλήρους αθλητικής δραστηριότητας είναι τέσσερις εβδομάδες. Ωστόσο, ένας ασθενής μπορεί να επιστρέψει

στις περισσότερες από τις καθημερινές του δραστηριότητες, όταν ο ίδιος νιώσει έτοιμος. Καλό θα είναι επίπονες ασκήσεις, όπως η αερόβια άσκηση, το τρέξιμο και η ποδηλασία, να μη γίνονται σε διάστημα μικρότερο των δύο εβδομάδων μετά την επέμβαση (Paaajanen H, Ristolainen L, Turunen H, Kujala UM, 2011).

Η λαπαροσκοπική επέμβαση του συνδρόμου κοιλιακών προσαγωγών είναι μια ακριβής χειρουργική διαδικασία που αναπτύχθηκε από τους χειρουργούς του MIMIS και εκτελείται μόνο από μερικούς χειρουργούς παγκοσμίως. Αυτή η πρωτοποριακή χειρουργική τεχνική επέτρεψε στους αθλητές (συμπεριλαμβανομένων των Ολυμπιακών) να επιστρέψουν με επιτυχία στο άθλημα της επιλογής τους, όπως χόκεϊ, ποδόσφαιρο, στίβο, μαραθόνιο, γκολφ, μπάσκετ και άλλοι (Paaajanen H, Ristolainen L, Turunen H, Kujala UM, 2011).

<i>Παράγοντας</i>	<i>Παραδοσιακή επεμβατική διαδικασία</i>	<i>Λαπαροσκοπική επεμβατική διαδικασία</i>
Παραμονή στο Νοσοκομείο	Μια ημέρα	Μια ημέρα
Πόνος κατά την περίοδο της ανάρρωσης	Μέτριος	Ελάχιστος
Επιστροφή στις καθημερινές αθλητικές δραστηριότητες	4-6 εβδομάδες	4-5 ημέρες στις απλές δραστηριότητες 4 εβδομάδες στις αθλητικές δραστηριότητες
Σημάδια στο σώμα	Ουλή 5 χιλιοστών	3 μικροσκοπικές ουλές

3.2.3. Μετεγχειρητική αποκατάσταση

Η αποκατάσταση είναι το μετεγχειρητικό πρόγραμμα επαναφοράς της κίνησης της άρθρωσης, της μυϊκής δύναμης γύρω από την άρθρωση και τελικά της κοινής

λειτουργίας. Είναι πολύ σημαντικό να κατανοήσουμε ότι η αποκατάσταση είναι μια μακρά διαδικασία. Ενώ η χειρουργική επέμβαση εκτελείται εντός ωρών, η αποκατάσταση χρειάζεται πολλούς μήνες, ενδεχομένως μέχρι ένα έτος. Η διαφορά μεταξύ της διάρκειας της χειρουργικής επέμβασης και του χρόνου που απαιτείται για την αποκατάσταση είναι τεράστια και οι ασθενείς θα πρέπει να το έχουν σαφώς υπόψη (Genitsaris M, Goulimaris I, Sikas N, 2004)

Όταν ο ασθενής υποστεί χειρουργική επέμβαση χόνδρου στο γόνατο, τον αστράγαλο ή τον ώμο, για παράδειγμα, με οποιαδήποτε μέθοδο, πρέπει να γνωρίζουν ότι χρειάζονται μια μακρά περίοδο αποκατάστασης. Επομένως, είναι πολύ σημαντικό ο ασθενής να δεσμευτεί σε όλη τη διαδικασία. Ωστόσο, πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη ότι το χρονοδιάγραμμα ενός έτους για ανάκτηση είναι ένα παράδειγμα του χρόνου που απαιτείται σε σύγκριση με τις ώρες της χειρουργικής επέμβασης. Το πραγματικό χρονοδιάγραμμα που απαιτείται εξαρτάται από μεγάλο αριθμό παραγόντων (Morrissey D, Graham J, Screen H, Sinha A, Small C, Twycross-Lewis R, Woledge R., 2012).

Το δεύτερο σημαντικό σημείο είναι ότι η αποκατάσταση είναι μια προοδευτική δραστηριότητα. Στο πλαίσιο αυτό, η "πρόοδος" σημαίνει ασφαλή αύξηση του φόρτου εργασίας και των ερεθισμάτων στον επισκευασμένο σύνδεσμο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αποκατάστασης. Το τρίτο σημείο είναι ότι οι ιστοί πρέπει να διεγερθούν, καθώς δεν μπορούν να αναρρώσουν μόνοι τους. Είναι σημαντικό να διεγείρεται σωστά το άκρο και η άρθρωση μετά τη χειρουργική επέμβαση χόνδρου. Πρόκειται, βιολογικά, για μια πολύ περίπλοκη διαδικασία, επειδή πρέπει να αφήσουμε τον ιστό να ωριμάσει. Η διαδικασία μπορεί να παρομοιαστεί με το ψήσιμο του ψωμιού. Πρέπει να περιμένετε μέχρι να μπορέσει η ζύμη να αποδειχθεί (άνοδος) πριν να την τοποθετήσετε στο φούρνο. Είναι το ίδιο με τον χόνδρο - πρέπει να περιμένετε λίγο για να βοηθήσετε τη βιολογική διαδικασία και αυτή η διαδικασία χρειάζεται διέγερση. Η σωστή διέγερση είναι το προστατευμένο εύρος κίνησης και άσκησης (Morrissey D, Graham J, Screen H, Sinha A, Small C, Twycross-Lewis R, Woledge R., 2012)

Κατά συνέπεια, ο πυρήνας της αποκατάστασης κάνει τις σωστές ασκήσεις την κατάλληλη στιγμή, με τη σωστή ισορροπία μεταξύ μη επαρκούς και υπερβολικής άσκησης. Επομένως, δεν είναι σκόπιμη ούτε η πλήρης ανάπαυση ούτε οι αθλητικές

δραστηριότητες σε αυτή τη φάση της αποκατάστασης. Κάτι στη μέση απαιτείται. Αυτό το υπόλοιπο αλλάζει κατά τη διάρκεια των εβδομάδων και των μηνών μετά τη χειρουργική επέμβαση Αυτό σημαίνει στην πράξη ότι η ένταση της διέγερσης αυξάνεται προοδευτικά Morrissey D, Graham J, Screen H, Sinha A, Small C, Twycross-Lewis R, Woledge R., 2012)

Οι μετεγχειρητικές και μη-λειτουργικές συντηρητικές θεραπείες έχουν παρόμοιες κατευθυντήριες γραμμές και στάδια ανάκαμψης. Η μετεγχειρητική αποκατάσταση μετά την αποκατάσταση της «αθλητικής κήλης» (που περιλαμβάνει τόσο αθλητική παχυσαρκία όσο και διαταραχή των προσαγωγών) θα πρέπει να βασίζεται στη φυσιολογία της θεραπείας των μαλακών ιστών. Είναι επιτακτική ανάγκη η αποκατάσταση να μην τονίζει υπερβολικά την επισκευή πολύ νωρίς. Παρόλο που κάθε χειρουργός έχει το δικό του συγκεκριμένο σύνολο μετεγχειρητικών κατευθυντήριων γραμμών, ορισμένες κοινές έννοιες είναι συνεπείς μεταξύ των περισσότερων χειρουργών και ορίζονται σε φάσεις. Μια αρχική περίοδος ανάπαυσης τεσσάρων εβδομάδων συνήθως συνιστάται μετεγχειρητικά πριν ξεκινήσει η φυσική θεραπεία. Οι κύριοι στόχοι και οι κλινικοί σταθμοί για την εξέλιξη μεταξύ των φάσεων περιγράφονται στους πίνακες Morrissey D, Graham J, Screen H, Sinha A, Small C, Twycross-Lewis R, Woledge R., 2012)

Μετεγχειρητικό Πρωτόκολλο Αποκατάστασης

Εβδομάδα 1

- Δραστηριότητες καθημερινής ζωής μόνο
- Δεν υπάρχει ανύψωση ή άλλες δραστηριότητες που αυξάνουν την κοιλιακή πίεση
- Το περπάτημα σε επίπεδες επιφάνειες αρχίζει την ημέρα μετά το χειρουργείο

- Πάγος 15 λεπτά κάθε 2 ώρες για τις πρώτες 24-48 ώρες
- Περιποίηση πληγής

Εβδομάδα 2-3

- Αξιολόγηση παλμών και εκτίμηση οπτικής αναλογικής κλίμακας (VAS)
- Έναρξη ασκήσεων ανθεκτικών σε φωτισμό στην πισίνα, εάν το επιτρέπει η επούλωση της τομής
- Διαρκείς δραστηριότητες κλειστής αλυσίδας με στόχο τους μυς των κάτω άκρων και του ισχίου
- Μόνιμη προσαγωγή ισχίου, απαγωγή, κάμψη, επέκταση
- Αρχίστε την τοπική ενεργοποίηση των περιστροφικών μηχανισμών TA / Multifidus / iliopsoas / deep hip
- Ξεκινήστε το μασάζ των ιστών του προσαγωγού μυών
- Χειροκίνητη θεραπεία με στόχο τη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης για τη διατήρηση / βελτίωση της κινητικότητας και της ROM
- Ελαφρύ απαλό τέντωμα
- Πλευρικός κορμός, επέκταση ισχίου, psoas, hamstrings, τετράπλευρα

Εβδομάδα 4

- Επαναξιολόγηση του VAS για την παρακολούθηση της εξέλιξης
- Ικανοποίηση και ισορροπία ασκήσεις διμερείς και την έναρξη μονομερούς
- Ενεργοποίηση μυών πυρήνα με ανιχνευμένη αντίσταση για πόνο και φορτίο
- Περιστρεφόμενος ισχίων, ασκήσεις σταθεροποίησης Gluteus Maximus, gluteus Maximus

- Ξεκινήστε την κινητοποίηση της κοιλιακής ουλής πάνω από την περιοχή τομής καθώς και το βαθύ μασάζ των ιστών και την απελευθέρωση στις γύρω δομές
- Απαλή τεντώματα και προσθήκη ενεργών τεντώσεων με ήπια έως μέτρια αντίσταση
- Χειροκίνητη θεραπεία για τη βελτίωση της κινητικότητας και της ROM του ισχίου, της οσφυϊκής κόγχης και της σπονδυλικής στήλης

Εβδομάδα 5-6

- Επαναξιολόγηση του VAS για την παρακολούθηση της προόδου και της ανοχής του πόνου
- Μονομερείς και διμερείς ισορροπίες και ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας
- Έναρξη των επιπέδων του πόνου παρακολούθησης του προαγωγού PRE
- Ισομετρία
- Λυγισμένα γόνατα
- Ολοκληρωμένη λειτουργική λεκάνη στους γοφούς και το κορμό της λεκάνης
- Κοιλιακές κρίσεις

Η πρώτη εβδομάδα μετεγχειρητικής αποκατάστασης είναι για τη διαχείριση του πόνου και του πρηξίματος, με συνιστώμενη ανάπαυση. Το καθημερινό περπάτημα σε επίπεδες επιφάνειες ενθαρρύνεται. Το θεραπευτικό μασάζ γύρω από τους προσκολλητές και τον περιβάλλοντα ιστό μακριά από το σημείο τομής μπορεί να ξεκινήσει μόλις δύο εβδομάδες μετά τη χειρουργική επέμβαση και να προχωρήσει στη διαχείριση των ουλών στην περιοχή της κοιλιακής τομής 3-4 εβδομάδες μετά τη χειρουργική επέμβαση (όταν αρχίζει συνήθως η αποκατάσταση).

Ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει την υπερβολική επέκταση και περιστροφή του κορμού. Στην επόμενη φάση ξεκινούν ασκήσεις αναδημιουργίας και ασκήσεως μυϊκής ανακατασκευής και μυών καθώς και η ήπια αντιστατική άσκηση των κάτω άκρων με τη μορφή προωθητικών αντιστατικών ασκήσεων (PREs). Οι Κοιλιακή δυστοκίες ή κάθονται ups αντενδείκνυται κατά το χρόνο του αλλά οι αρχικές συστολή των κοιλιακών μυών ξεκινά με τη μορφή ενεργοποίησης και αυξάνοντας την πρόσληψη στο transversus

κοιλιακού μυός. Φωτεινή στατική ποδηλασία εισάγεται αυτή τη στιγμή. Το επόμενο στάδιο ξεκινά τις ασκήσεις αντιστάσεων. Επιπρόσθετα, οι ασκήσεις ανοικτής αλυσίδας των κάτω άκρων αρχίζουν να υπενθυμίζουν στον ασθενή να συνεχίσει να συστέλλει τον εγκάρσιο κοιλιακό μυ κατά τη διάρκεια των κινήσεων, ακολουθώντας την εγγύς σταθερότητα για την περιφερική κινητικότητα. Ανοίγονται τόσο οι δυναμικές όσο και οι στατικές κοιλιακές ασκήσεις και ξεκινούν οι ειδικές αθλητικές κινήσεις στις οδηγίες (Genitsaris M, Goulimaris I, Sikas N, 2004)

Το τελικό στάδιο βασίζεται σε μια προβολή 8-12 εβδομάδων για την επιστροφή στον αθλητισμό. η αποκατάσταση μπορεί να διαρκέσει περισσότερο σε ορισμένες περιπτώσεις ανάλογα με τη συμμετοχή, συμπεριλαμβανομένης της έκτασης της χειρουργικής επέμβασης και της ανοχής του ασθενούς στην ανάκτηση. Η ισορροπία και οι ιδιοδεκτικές ασκήσεις προχωρούν σε επίπεδο συγκεκριμένης δραστηριότητας με την προσθήκη διαταραχών και ανώμαλων επιφανειών. Οι πρόοδοι Υπόλοιπο σε ασταθή επιφάνεια που εκτελούνται σε όλες τις κατευθύνσεις. Μεγαλύτερη έμφαση στη δυναμική και λειτουργική εκπαίδευση με ομόκεντρα και εκκεντρική ενίσχυση περιλαμβάνεται σε αυτή τη φάση. Τέλος, στο τέλος αυτού του σταδίου προστίθενται τα πρώιμα στάδια της πελομετρίας, που ενσωματώνουν τα άνω και κάτω άκρα, στο πλαίσιο προετοιμασίας για την επιστροφή του αθλητή στο παιχνίδι (Εβδομάδα 8-12). Υπάρχει η πιθανότητα συνυπάρχουσων τραυματισμών, όπου περισσότερες από μία θλίψεις προκαλούν πόνο στην βουβωνική χώρα, καθιστώντας έτσι δύσκολο να διαπιστωθεί ποιος τραυματισμός είναι ο κύριος παράγοντας στον πόνο και ο οποίος είναι δευτερογενής. Στην πραγματικότητα, οι Larson et al. διαπίστωσαν ότι όταν ένας αθλητής είχε μια "αθλητική κήλη" και μία ενδοαρθρική χειρουργική ισχίου ταυτόχρονα το ποσοστό επιτυχίας ήταν πολύ καλύτερο από την εκτέλεση χειρουργικής επέμβασης σε μία μόνο από τις παθολογίες (Larson CM Pierce BR Giveans MR, 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Μια πρόσφατη ανασκόπηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας άσκησης στη θεραπεία του πόνου των βουβών στους αθλητές κατέληξε στο συμπέρασμα αυτό η θεραπεία άσκησης αποτελεί βασικό παράγοντα αποκατάστασης (Depasquale R, Landes C, Doyle G, 2009). Η ενίσχυση του ισχίου και των κοιλιακών μυών ήταν πιθανή να είναι αποτελεσματική. Οι ασκήσεις πρέπει να ξεκινούν σε στατικές θέσεις και να προχωρήσετε σε εύρος και στη συνέχεια σε λειτουργικές θέσεις κοινό στο συγκεκριμένο άθλημα. Σύγχρονες παρεμβάσεις του καρδιαγγειακές ασκήσεις (π.χ. τζόκινγκ, ποδηλασία, τρέξιμο). Πολλές είναι οι μελέτες οι οποίες έχουν αναδείξει την άσκηση ως το απαραίτητο συμπλήρωμα μιας θεραπείας παθητικής που αποτελείται κυρίως από φαρμακευτική αγωγή (Cioppa-Mosca J, Cahill J, Cavanagh J, Corradi-Scalise D, Rudnick H, Wolff A., 2016).

Οι τραυματισμοί του Groin εμφανίζονται συχνότερα όταν παίζουν ποδόσφαιρο και ράγκμπι, αλλά μπορούν επίσης να διατηρηθούν κατά τη διάρκεια της υπερβολικής έκτασης των μυών του προσαγωγού. Ξαφνική συστολή του μυός όταν είναι σε θέση τεντώματος ή υπερβολική ένταση μέσω του μυός κατά τη διάρκεια της συστολής υπερφορτώνει τους μυς του προσαγωγέα με αποτέλεσμα ένα δάκρυ. Ο τραυματισμός τείνει να συμβαίνει όταν ο σπριντ, η αλλαγή της κατεύθυνσης, η ταχεία κίνηση του ποδιού ενάντια στην αντίσταση (κλωτσιές) ή με ξαφνική υπερβολική τάνυση των μυών. Είναι σημαντικό να εκτιμήσετε τον πόνο ή τον πόνο στην βουβωνική χώρα το συντομότερο δυνατόν από έναν φυσιοθεραπευτή. Ο φυσιοθεραπευτής σας μπορεί να επιβεβαιώσει τη διάγνωσή σας και να αρχίσει τη διορθωτική θεραπεία κατά την αρχική σας διαβούλευση. Η φυσιοθεραπεία είναι εξαιρετικά σημαντική για τους ασθενείς με πόνο στην βουβωνική χώρα για τον προσδιορισμό της αιτίας του τραυματισμού, τη διευκόλυνση της επούλωσης, τη διασφάλιση της βέλτιστης έκβασης και την αποφυγή περαιτέρω υποτροπής (Foucher KC, Hurwitz DE, Wimmer MA., 2017).

Η φυσικοθεραπεία μπορεί να περιλαμβάνει:

- Απαλλαγή μαλακών ιστών
- Ξηρά βελόνα
- Τραβώντας
- Κοινή κινητοποίηση
- Τεχνικές μυϊκής ενέργειας

Ο φυσιοθεραπευτής θα αξιολογήσει επίσης τον έλεγχο και την αποτελεσματικότητα της κίνησης με λειτουργικές και αθλητικές ειδικές κινήσεις, όπως οκλαδόν κάκωση ενός άκρου, κλοτσιές και πνευμονία. Ο έλεγχος των μυών κατά τη διάρκεια της κίνησης αποτελεί ζωτικό συστατικό της αποκατάστασης και πρόληψης του πόνου της βουβωνικής χώρας. Οι πυρήνες των μυών σας, οι περιστροφές ισχίου και οι βαθιές σταθεροποιητές, οι προσαγωγείς και οι κάτω μυών της πλάτης λειτουργούν από κοινού για να ελέγχουν την κίνηση κάτω άκρου, πύελου και κάτω πλάτης. Οποιαδήποτε ανισορροπία σ' αυτούς τους μύες μπορεί να οδηγήσει σε πόνο στη βουβωνική χώρα ή τραυματισμό.

Εύρος κίνησης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, των γοφών, των γόνατων και των αστραγάλων θα πρέπει επίσης να αξιολογηθεί από τον φυσιοθεραπευτή σας. Όταν ολοκληρώσετε αυτές τις θεραπείες, ο πόνος σας θα πρέπει να μειωθεί και θα πρέπει να κερδίσετε πίσω μια σειρά από κίνηση.

Αφού αποκατασταθεί επαρκής δύναμη και εύρος κίνησης, μπορούν να ξεκινήσουν λειτουργικές ασκήσεις. Οι λειτουργικές ασκήσεις είναι πιο αθλητικές ειδικές ασκήσεις και περιλαμβάνουν τη λειτουργία, την αλλαγή της διεύθυνσης τρυπάνια, hopping και plyometric ασκήσεις. Αυτά γεφυρώνουν το χάσμα ανάμεσα στις ασκήσεις αποκατάστασης και την επιστροφή στην πλήρη κατάρτιση και τον ανταγωνισμό.

Στάδιο 1 - Οξεία σκηνή

- Η διαστολή δεν πρέπει να γίνεται κατά τη διάρκεια της αρχικής οξείας φάσης (συνήθως 72 ώρες αλλά ίσως και περισσότερο).
- Μην προχωρήσετε στο στάδιο 2 μέχρι τουλάχιστον 5 ημέρες μετά τη βλάβη.

- Μετακινήστε μόνο στο στάδιο 2, όταν μπορείτε να περπατήσετε χωρίς πόνο, να εισέλθετε και να βγαίνετε από το κρεβάτι ή ένα αυτοκίνητο χωρίς πόνο.

Στάδιο 2

Σύντομη τάνυση προσαγωγού



Εικ. 7 Τάνυση προσαγωγού

- Τα τεντώματα του Groin που εκτελούνται με τα λυγισμένα γόνατα θα στοχεύουν στους μικρούς μυς της βουβωνικής χώρας.
- Πιέστε απαλά με τους αγκώνες στα γόνατα για να αυξήσετε το τέντωμα.
- Αν είναι επώδυνη τότε σταματήστε. Όλες οι εκτάσεις πρέπει να εκτελούνται χωρίς πόνο και να μην πιέζονται πολύ.

- Θα πρέπει να αισθάνεστε ένα ήπιο τέντωμα στον εσωτερικό μηρό. 3 x κράτηση για 10s, 1 x ημέρα και χτίσει σε 2 x ημέρα.
- Μετακινήστε στο στάδιο 3 όταν τα τεντώματα είναι χωρίς πόνο χωρίς αντίδραση αμέσως μετά ή την επόμενη ημέρα και έχετε κάνει τις εκτάσεις για 5 ημέρες.

Στάδιο 3

- Συνεχίστε να καμφθεί η βουβωνική περιοχή του γόνατος τεντώνει μέχρι 3 σετ ημερησίως και στη συνέχεια να εισαγάγει ευθεία τράχηλο στο στήθος εκτείνεται σε στάση και σε καθιστή θέση.

Εικ. 7 Ευθεία όρθια στάση στη βουβωνική χώρα



- κρατώντας το σκέλος ευθεία στο στόχαστρο τους μακρούς μυς πρόσληψης που συνδέονται κάτω από το γόνατο.
- Σταθείτε με τα πόδια σας ευρύτατα διαχωρισμένα όπως φαίνεται, και σκύψτε μακριά από την πλευρά που τεντώνετε.
- Κρατήστε για 30 δευτερόλεπτα και επαναλάβετε 5 φορές την ημέρα.
- Η αλλαγή της γωνίας του ποδιού στο πάτωμα εκτείνεται σε διάφορα μέρη του μύος.

Εικ. 8 Τεντωμένο τέντωμα βουβωνιών



- Αυτός είναι ένας πιο χαλαρός τρόπος που παίρνει το φορτίο από τον μυ ενώ τεντώνεται.

Εικ. 9 Εόκαμπτο τέντωμα ισχίου



- Αν και αυστηρά δεν είναι μία από τις πτυχές της βουβωνικής, αυτή η άσκηση είναι ακόμα σημαντική.

- Ο μυς του προσαγωγού βοηθά στην κάμψη του ισχίου (τραβώντας το γόνατο προς τα εμπρός και προς τα πάνω).
- Αυτό θα τεντώσει τους μυς προσαγωγέων πιο συγκεκριμένα προς την κατεύθυνση που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία. Μπορεί να γίνει στάσιμο, ή να βρίσκεται έξω από την άκρη ενός καναπέ / τραπέζι μασάζ.



Εικ. 10 Εύκαμπτο τέντωμα ισχίου

- Κρατήστε για 30 δευτερόλεπτα, επαναλάβετε 5 φορές την ημέρα. Μετακινήστε στο στάδιο 4 όταν είστε σε θέση να τρέξετε χωρίς πόνο και τα τεντώματα είναι χωρίς πόνο χωρίς καμία αντίδραση αργότερα ή την επόμενη ημέρα. Όλες οι εκτάσεις πρέπει να εκτελούνται χωρίς πόνο και να μην ωθούν πάρα πολύ σκληρά.

Στάδιο 4

Εικ. 11 Δυναμική έκταση βουβωνική



- Αυτό πρέπει να γίνει καθώς ο αθλητής επιστρέφει σε πλήρη δραστηριότητα. Η δυναμική τάνυση θα τεντώσει τον μυ ενώ κινείται και θα πρέπει να αποτελεί μέρος οποιασδήποτε προθέρμανσης πριν από την προπόνηση.
- Γυρίστε απαλά το πόδι με χαλαρό τρόπο. Δεν πρέπει να εξαναγκαστεί. Αναγκάζοντας τον μυ είναι βαλλιστική τέντωμα και μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους μύες. Στόχος για 10 κούνιες σε κάθε πόδι, επαναλάβετε 3 φορές την ημέρα. Μια καλή, χαλαρή ταλάντευση είναι αυτό που απαιτείται, αυξάνοντας σταδιακά το ύψος της ταλάντευσης.
- Συνεχίστε να τεντώνετε μέχρι να προσαρμόσετε πλήρως και πριν ασκηθείτε όταν είστε πίσω.

- Όλες οι εκτάσεις πρέπει να εκτελούνται χωρίς πόνο και να μην πιέζουν πάρα πολύ!

Εικ. 12 Ασκήσεις ενδυνάμωσης των οστών



Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης του Groin μπορούν να ξεκινήσουν μόλις ο πόνος είναι εφικτός μετά την αρχική φάση οξείας επούλωσης. Μην κάνετε οποιαδήποτε άσκηση αν είναι επώδυνη, καθώς ενδέχεται να επιδεινώσετε τον τραυματισμό.

Στάδιο 1 - Οξεία σκηνή

- Δεν υπήρχαν καθόλου ασκήσεις ενδυνάμωσης κατά τη διάρκεια της οξείας φάσης. Υπομονή και ξεκούραση. Επικεντρωθείτε στην εφαρμογή των τεχνικών θεραπειών για τις πρώτες 2 έως 5 ημέρες.
- Προχωρήστε μόνο στο στάδιο 2 όταν δεν έχετε πόνους στο βάδισμα και μετά από τουλάχιστον 3 ημέρες χωρίς ενίσχυση.

Στάδιο 2

- Αρχίστε ισομετρικές ή στατικές ασκήσεις όπου οι μυϊκές συμβάσεις αλλά δεν υπάρχει πραγματική κίνηση. Συνήθως είναι η ασφαλέστερη άσκηση ενίσχυσης που ξεκινά στα αρχικά στάδια της αποκατάστασης. Θα πρέπει να εκτελούνται με τα πόδια λυγισμένα και ευθεία, και ιδανικά, θα πρέπει επίσης να γίνονται με ποικίλες ποσότητες τεντώματος στους μυς.
- Οι βραχείες μυϊκοί προσαγωγείς ενισχύονται με τα λυγισμένα πόδια. Η αντίσταση μπορεί να εφαρμοστεί από έναν θεραπευτή ή σύντροφο με τα χέρια ή τις μπάλες φαρμάκων και οι μπάλες γυμναστικής είναι επίσης πολύ βολικές για να βοηθήσουν με αυτές τις ασκήσεις. Ξεκινήστε με 3 σετ 10 δευτερολέπτων μία φορά την ημέρα και δημιουργήστε έως και 3 σετ 10 δευτερολέπτων που γίνονται δύο φορές την ημέρα. Για να δουλέψετε τους βραχίονες προσαγωγούς στην εξωτερική περιοχή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια πολύ μεγαλύτερη μπάλα γυμναστικής.
- Μεγάλοι προσαγωγείς - τοποθετήστε μια μπάλα μεταξύ των αστραγάλων, με τα πόδια ευθεία και πιέστε απαλά προς τα μέσα με τα πόδια. Πιέστε τα πόδια προς τα κάτω και κρατήστε, χαλαρώστε και επαναλάβετε. Ξεκινήστε με 3 σετ 10 δευτερολέπτων μία φορά την ημέρα και δημιουργήστε έως και 3 σετ 10 δευτερολέπτων που γίνονται δύο φορές την ημέρα.
- Ξεκινήστε τις ασκήσεις πυρήνα για να βελτιώσετε την κοιλιακή δύναμη λόγω της στενής σχέσης της βουβωνικής και κοιλιακής χώρας
- Μετακινήστε στο στάδιο 3 όταν περπατάτε κανονικά και χωρίς πόνο σε 3 σετ των 5 επαναλήψεων των 30 δευτερολέπτων που ισχύουν τόσο για ισόμερες ασκήσεις λυγισμένες όσο και για ίσια γόνατα και χωρίς αντίδραση την επόμενη μέρα.

Στάδιο 3

Ξεκινήστε δυναμικές ασκήσεις βουβών με τη ζώνη ή τα καλώδια σε ένα γυμναστήριο. Οι δυναμικές ασκήσεις περιλαμβάνουν κίνηση ενάντια στην αντίσταση.



Εικ. 13 Ανύψωση ποδιών

- Ευθεία άνοδος ποδιών - αυτή είναι μια πιο προηγμένη άσκηση. Καθίστε σε όρθια θέση με τα πόδια περιστρεφόμενα προς τα έξω. Ανασηκώστε ένα πόδι ελαφρώς από το έδαφος, μετακινήστε το πόδι προς τα έξω ενώ παραμείνετε μακριά από το έδαφος. Επιστρέψτε στη μέση, στη συνέχεια είτε ξεκουραστείτε για μερικά δευτερόλεπτα, είτε αν είναι αρκετά ισχυρή τραβήξτε ξανά το πόδι χωρίς ανάπαυση. Στόχος για 3 σειρές από 10 επαναλήψεις καθημερινά.
- Αυτή η άσκηση μπορεί να προχωρήσει περαιτέρω κάνοντάς την σε έναν καναπέ ή κρεβάτι με ένα πόδι χαλαρωμένο κάτω από την πλευρά του καναπέ. Σηκώστε το πόδι προς τα πάνω και στο άλλο πόδι, χαμηλώστε και επαναλάβετε 10 φορές. Κατασκευάστε μέχρι 3 σετ από 10 και στη συνέχεια αυξήστε την αντίσταση προσθέτοντας βάρος στον αστράγαλο.
- Οι εκκεντρικές ασκήσεις προσαγωγής είναι πιο προχωρημένες ασκήσεις που επικεντρώνονται στην ενίσχυση του μυός ενώ παράλληλα επιμηκύνονται παρά συντομεύονται όπως έχουν κάνει όλες οι προηγούμενες ασκήσεις.

- Είναι σημαντικό να δούμε πώς είναι ο μύς την επόμενη ημέρα πριν από την άσκηση αυτής της άσκησης, καθώς η εκκεντρική άσκηση είναι πιο πιθανό να προκαλέσει μυϊκή πόνο.
- Με τον ασθενή να κάθεται, τα πόδια μακριά ευθεία, ο θεραπευτής μετακινεί αργά το πόδι προς τα έξω και ο ασθενής αντιστέκεται στην κίνηση αλλά όχι τόσο πολύ που το πόδι δεν κινείται. Αυτό μπορεί να γίνει πολύ ήπια αρχικά με τον θεραπευτή αυξάνοντας το φορτίο αντίστασης και την ένταση με την πάροδο του χρόνου.

Προσκόλληση ισχίου ενάντια στη βαρύτητα

Υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τρόποι εκτέλεσης ασκήσεων προσαγωγής ισχίου με τη χρήση βαρύτητας για αντίσταση. Στην πρώτη, χρησιμοποιείται μια καρέκλα και το κάτω πόδι ανυψώνεται προς την κορυφή. Κρατήστε λίγο και στη συνέχεια χαμηλώστε και επαναλάβετε. Ξεκινήστε με 1 σετ από 10 κτίρια επαναλήψεων σε 3 σύνολα 15 επαναλήψεων ημερησίως.



Εικ. 14 Ασκήσεις προσαγωγών

- Μια ελαφρώς πιο δύσκολη παραλλαγή περιλαμβάνει το να βρίσκεται στο πλάι σας με το πάνω πόδι να κάμπτεται προς τα εμπρός στο κάτω πόδι. Το κάτω πόδι ανεβαίνει τόσο ψηλά όσο είναι άνετο, διατηρείται σύντομα και στη συνέχεια κάτω. Αυτό λειτουργεί τους προσαγωγούς μυς στην εσωτερική περιοχή της κίνησης.
- Τέλος, η πιο δύσκολη έκδοση φέρνει τους μυς του πυρήνα στο παιχνίδι, καθώς και τα δύο πόδια είναι ευθεία ξαπλωμένα στο πλάι και πάλι. Ανυψώστε το άνω σκέλος μέχρι τότε αναθέτοντας τον μυ προσκολλητή και διατηρώντας τον πυρήνα μυς σταθερό το κάτω πόδι ανεβαίνει για να καλύψει το άνω πόδι. Κρατήστε λίγο και στη συνέχεια χαμηλώστε και επαναλάβετε. Τα βάρη των αστραγάλων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αυξήσουν τη δυσκολία οποιασδήποτε από αυτές τις ασκήσεις.

Προσέγγιση ζώνης αντοχής

δουλεύει τους μυς του προσαγωγού μέσω τόσο της εσωτερικής όσο και της εξωτερικής εμβέλειας κίνησης. Συνδέστε το ένα άκρο ενός τμήματος της ζώνης αντίστασης γύρω από τον αστράγαλο σας. Συνδέστε το άλλο άκρο γύρω από κάτι ανθεκτικό, κοντά στο επίπεδο του εδάφους. Σταθείτε μακριά από το σημείο προσάρτησης, στέκεστε στο μη εμπλεκόμενο πόδι και κρατήστε το πατημένο για κάτι για ισορροπία αν χρειαστεί.



Εικ. 15 Ασκήσεις με λάστιχο

Πάρτε το εμπλεκόμενο σκέλος στο πλάι όσο το δυνατόν περισσότερο και βεβαιωθείτε ότι η ταινία διδάσκεται σε αυτή τη θέση. Κρατήστε το γόνατο ευθεία καθώς φέρετε το πόδι σας στο κέντρο και πέρα από το πόδι στήριξης, ενάντια στην αντίσταση της ζώνης. Επιστρέψτε αργά στην αρχική θέση και επαναλάβετε αρχικά 10 φορές. Σταδιακά αυξήστε τον αριθμό των επαναλήψεων που εκτελείτε.

Εικ. 16 Απαγωγή ισχίου



Αυτή η άσκηση θα ενισχύσει τους μύες στο εξωτερικό του ισχίου και όχι στους μύς της βουβωνικής κοιλότητας ή του προσαγωγού. Είναι σημαντικό να κάνετε όλες τις

στρογγυλές ασκήσεις ενίσχυσης του ισχίου. Πάρτε το πόδι προς τα έξω όσο το δυνατόν περισσότερο. Στρίψτε αργά πίσω στο κέντρο. Βεβαιωθείτε ότι έχετε κάτι να κρατήσετε.

Χρησιμοποιήστε ζώνη αντίστασης ή βάρη αστραγάλου για αυξημένη δυσκολία. Στόχος για 3 σύνολα των 10 έως 12 επαναλήψεων. Αυτή η άσκηση μπορεί επίσης να γίνει ξαπλωμένη στο πλάι σας και χρησιμοποιώντας βαρύτητα για αντίσταση. Κάντε και τις δύο πλευρές για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ανισορροπία.

Επέκταση ισχίου

δουλεύει τους γλουτούς και τα hamstrings, το theraband είναι τυλιγμένο γύρω από τον αστράγαλο και αγκυροβολημένο σε ένα πόδι τραπέζι.



Εικ. 17 Επέκταση ισχίου

Ο αθλητής βλέπει το σημείο αγκυροβόλησης και ξεκινά με τη ζώνη που μόλις διδάσκει, τραβάει το πόδι προς τα πίσω ενάντια στην αντίσταση της μπάντας. Επιστρέψτε αργά στην αρχική θέση, διατηρώντας τον έλεγχο καθ 'όλη τη διάρκεια.

Η πρόοδος στο στάδιο 4 όταν είναι σε θέση να εκτελέσει 3 ομάδες x 15 επαναλήψεις του καλωδίου theraband ασκεί χωρίς πόνο χωρίς αντίδραση την επόμενη ημέρα και μετά από ασκήσεις τουλάχιστον 3 ημερών σε αυτό το επίπεδο και χωρίς σχετική αντίδραση την επόμενη μέρα.

Στάδιο 4

Το στάδιο 4 περιλαμβάνει πιο προηγμένες λειτουργικές ασκήσεις που είναι πιο σχετικές με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις του αθλητισμού.

Πλευρικές προεξοχές

- Αυτά ενισχύουν τους μυς της βουβωνικής χώρας σε πιο λειτουργική θέση. Με τη χρήση μιας μπάλας φαρμάκων στην πλάγια ολίσθηση, ο αθλητής μπορεί να προσθέσει βάρος στην άσκηση καθώς και να το χρησιμοποιήσει για να βοηθήσει στην ισορροπία.
 - Ο αθλητής περνάει προς την πλευρά κρατώντας τα δάχτυλα προς τα εμπρός και τα πόδια σταθερά. Ενώ κρατάτε το εμπλεκόμενο σκέλος ευθεία, καλαμάρετε μέσα από το ισχίο του εμπλεκόμενου σκέλους, εξασφαλίζοντας ότι το γόνατο ευθυγραμμίζεται με το πόδι.
 - Ο αθλητής κρατάει την μπάλα έξω για να βοηθήσει στη διατήρηση της ισορροπίας. Καταβρέξτε όσο το δυνατόν χαμηλότερα και κρατήστε το για 2 δευτερόλεπτα. Πιέστε προς τα πίσω στην αρχική θέση.
-

Μεγάλο πόδι Squat

- Η εκτέλεση ενός squat σε μια ευρεία θέση ποδιών λειτουργεί τους μυς προσαγωγούς (βουβωνική χώρα) περισσότερο από ένα συμβατικό καταλήψεων. Χρησιμοποιώντας μια ζώνη αντίστασης εργάζονται και οι απαγωγείς περισσότερο.
- Η θέση εκκίνησης για μια ευρεία γειτονιά στα πόδια είναι με τα πόδια περισσότερο από το πλάτος των ώμων και τα δάχτυλα των ποδιών που δείχνουν προς τα έξω. Από εδώ ο αθλητής σκύβει και τα δύο γόνατα, κρατώντας πίσω.
- Στην ιδανική περίπτωση, το γόνατο πρέπει να φτάσει σε ορθή γωνία (90 μοίρες), αλλά αν όχι αυτό είναι κάτι που μπορείτε να εργαστείτε.
- Μην περάσετε μια ορθή γωνία. Βεβαιωθείτε ότι τα γόνατα δεν είναι πιο μπροστά από τα δάχτυλα των ποδιών, κρατήστε το βάρος σας πάνω από το midfoot και τη φτέρνα.

Η πρόοδος στο στάδιο 5 όταν είναι σε θέση να εκτελέσει 3 ομάδες x 6 επαναλήψεις πλευρές και καταλήψεις χωρίς πόνο και καμία αντίδραση και μετά από τουλάχιστον 5 ημέρες από αυτές τις ασκήσεις και χωρίς αντίδραση την επόμενη μέρα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το σύνδρομο των κοιλιακών προσαγωγών είναι ένα σύνδρομο του οποίου η παθοφυσιολογία δεν είναι ακόμη σαφής. Κάποιοι από τους λόγους της διαγνωστικής αυτής δυσκολίας είναι η ανατομική πολυπλοκότητα της βουβωνικής χώρας και η συχνή επικάλυψη των συμπτωμάτων άλλων ασθενειών (Gilmore OJ., 2011).

Σε αθλήματα όπως το ποδόσφαιρο το σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών συναντάται συχνά και οφείλεται σε τενοντίτιδα ορθού-προσαγωγών τενοντίτιδα με συχνότητα 12-16% του συνόλου των τραυματισμών σε μια σεζόν (Zoland MP, Maeder ME, Iraci JC, Klein DA., 2017). Αυτό σχετίζεται με τις τυπικές κινήσεις που επαναλαμβάνει ένας ποδοσφαιριστής, όπως τα άλματα, η ντρίπλα, η δυνατές κλοτσιές και η αντίσταση που συναντάνε τα πόδια των αθλητών στον αγωνιστικό χώρο (Omar IM, Zoga AC, Kavanagh EC, et al., 2008). Όλες αυτές οι καταστάσεις προκαλούν μεγάλη πίεση στην ηβική σύμφυση, που θα μπορούσε να ξεκινήσει ένα μηχανισμό συνεργικού στρες μεταξύ των προσαγωγών και των κοιλιακών μυών (Zoland MP, Maeder ME, Iraci JC, Klein DA., 2017). Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι το σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών μπορεί να προκύψει από οξεία μυϊκή βλάβη, τραύματα τένοντα ή οστών ή από μηχανισμό κατάχρησης 83. Η κλινική μας περίπτωση μπορεί να δικαιολογήσει την υπόθεση ότι μια οξεία μυϊκή βλάβη, σε αυτή την περίπτωση του προσαγωγού μακρού μυός, μπορεί να οδηγήσει σε μια λειτουργική ανισορροπία της ηβικής σύμφυσης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δύο πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι στους ποδοσφαιριστές μια μειωμένη ROM του ισχίου, όπως συμβαίνει στην περίπτωση της FAI, αυξάνει δραματικά τον κίνδυνο τραυματισμού των απαγωγέων κατά την κλοπή κίνησης (Salnikova LE, Khadzhieva MB, Kolobkov DS, 2016). Τέλος, η αστάθεια της ηβικής σύμφυσης, η οποία προκαλεί τις δυνάμεις έλξης και διάτμησης που ευθύνονται για χρόνιες καταπονήσεις και ανισορροπία όπου οι μύες εισάγονται στην ηβική σύμφυση, μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση ενός οστού, μυϊκού τένοντα ή ινσουλινοειδούς συνδρόμου κοιλιακών προσαγωγών.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, το σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών σπάνια είναι αποτέλεσμα μιας μόνο ασθένειας ή ενός μόνο τραυματισμού. Ειδικά στην περίπτωση του μακρόχρονου συνδρόμου κοιλιακών προσαγωγών στο οποίο

αποτυγχάνουν περισσότεροι τύποι θεραπευτικής αγωγής, συνιστάται να υποψιαστεί κανείς την συσχέτιση ενός πιο κλινικού πλαισίου, από το οποίο η μία ή και οι περισσότερες ήταν παρεξηγημένες. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να αξιολογούμε κατά τη διάρκεια της διαγνωστικής διαδικασίας την πιθανή συσχέτιση διαφορετικών αιτιολογικών ασθενειών, όπως περιγράφηκε προηγουμένως. Οι διαφορετικές αιτίες συχνά χρειάζονται διάφορες θεραπείες που είναι δύσκολο να συμβιβαστούν ή, τουλάχιστον, χρειάζονται διαφορετικό χρονισμό. Για τους λόγους αυτούς, υπογραμμίζουμε τη σημασία, κατά τη διάρκεια της διαγνωστικής διαδικασίας, ενός πρωτοκόλλου απεικόνισης όπως περιγράφηκε προηγουμένως. Αυτό το πρωτόκολλο θα βοηθήσει να επιβεβαιωθεί ή όχι μια πιθανή συσχέτιση οστικών, μυϊκών, τένοντες ή κοιλιακές ασθένειες, τις οποίες παρατηρούμε πολύ συχνά στην κλινική πρακτική μας με το σύνδρομο κοιλιακών προσαγωγών (Salnikova LE, Khadzhieva MB, Kolobkov DS, 2016).

Σημαντική για την σωστή ανάκαμψη τόσο με συντηρητική όσο και με μετεγχειρητική αποκατάσταση. Συχνά οι ασθενείς θα αντισταθμίσουν δίνοντας την ψευδαίσθηση του κοιλιακού και του πυελικού ελέγχου. Η ικανότητα σωστής πρόσληψης και συρρίκνωσης του μυϊκού πυρήνα με σωστό χρονισμό δημιουργεί έναν υποστηρικτικό κύλινδρο γύρω από τη σπονδυλική στήλη. Η καθυστερημένη έναρξη και η κακή εγκάρσια ενεργοποίηση των μυών της κοιλίας έχει αποδειχθεί ότι σχετίζεται με μακροχρόνιο πόνο στην βουβωνική χώρα (Salnikova LE, Khadzhieva MB, Kolobkov DS, 2016)

Συνήθως αυτά τα συμπτώματα έχουν υπάρξει για μήνες, αν όχι περισσότερο από τη στιγμή που προσδιορίζεται η διάγνωση. Δεδομένου ότι η πλειονότητα των περιπτώσεων αθλητικών περιστατικών διαταραχής pubalgia / inguinal είναι ύπουλη, ο καθορισμός του μηχανισμού του τραυματισμού είναι δύσκολος και ο ασθενής μπορεί να αντιμετωπίσει περιόδους βελτίωσης και επεισοδιακές παροξύνσεις που καθιστούν μερικές φορές δύσκολη τη μακροπρόθεσμη επιτυχία. Η κύρια συσχέτιση αυτού του τραυματισμού είναι συνήθως η αυξημένη επαναλαμβανόμενη ροπή στην ηβική σύμφυση κατά τη διάρκεια της επιθετικής απόδρασης / πρόσφυσης του μηρού. Αυτή η κίνηση μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχή της απωευρώσεως του ορθού κοιλιακού και του προσαγωγού μακρού τένοντα (Salnikova LE, Khadzhieva MB, Kolobkov DS, 2016)

Γενικά, η θεραπεία και η αποκατάσταση έχουν σχεδιαστεί για να ανακουφίσουν τον πόνο, να αποκαταστήσουν το εύρος της κίνησης, να αποκαταστήσουν τη δύναμη και να επιστρέψουν. Παρόλο που αυτές οι οδηγίες περιγράφονται για την εξέλιξη, δεν θα απαντηθούν όλα τα άτομα με τον ίδιο τρόπο. Η κλινική εμπειρία και η κρίση με υγιή κλινική αιτιολογία θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν εκτελείται το συγκεκριμένο σχέδιο περίθαλψης ενός ασθενούς. Οι σωστές δεξιότητες αξιολόγησης και διάγνωσης για τον εντοπισμό και τον προσδιορισμό της διαφοράς μεταξύ της αθλητικής pubalgia και της διαταραχής των ισχυλών επιτρέπουν ένα αποτελεσματικό και αποδοτικό πρόγραμμα αποκατάστασης της περίθαλψης. Η εφαρμογή πρωτοκόλλων για στάδια λειτουργικής και μη-λειτουργικής αποκατάστασης βοηθά να διασφαλιστεί ότι όλες οι πτυχές της λειτουργίας αντιμετωπίζονται και αποτρέπεται η επανόρθωση. Καθώς περισσότερες πληροφορίες αποκτώνται μέσω της απεικόνισης με μαγνητική τομογραφία και η διάγνωση και θεραπεία της διαταραχής των ισχυλών και η αθλητική παχυσαρκία καθίστανται όλο και πιο συχνές, οι ειδικοί της αποκατάστασης προσφέρονται για καλύτερη κατανόηση του μηχανισμού του τραυματισμού και της κατάλληλης βιομηχανικής που απαιτείται για την πλήρη ανάκτηση και επιστροφή στον πόνο ελεύθερη λειτουργία. Όπως συμβαίνει με κάθε νέα εξέλιξη στον ιατρικό και τον τομέα της αποκατάστασης, απαιτείται περισσότερη έρευνα για να βελτιωθεί καλύτερα η πρακτική που βασίζεται στα αποδεικτικά στοιχεία και η αποκατάσταση των ασθενών (Salnikova LE, Khadzhieva MB, Kolobkov DS, 2016)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Καμμάς Α. (1998) “ Η ανατομική του ανθρώπου” Εκδόσεις Μ Edition 148-161

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Ahumada LA, Ashruf S, Espinosa-de-los-Monteros A et al. (2005). Athletic pubalgia: Definition and surgical treatment. *Ann Plast Surg.* 2005;55(4):393-396

Arnason A, Sigurdsson SB, Gudmundsson A, et al. (2014). Risk factors for injuries in football. *Am J Sports Med.* 2014;32(Suppl 1):5S–16S

Benazzo F, Mosconi M, Zanon G, Bertani B. (2017). Groin Pain. *J Sport Traumatol Rel Res.* 2017;21(1):30–40.

Bhosale PR, Patnana M, Viswanathan C, Szklaruk J. (2008). The inguinal canal: anatomy and imaging features of common and uncommon masses. *Radiographics.* 2008;28:819–835

Birmingham PM, Kelly BT, Jacobs R, McGrady L, Wang M. (2012). The Effect of Dynamic Femoroacetabular Impingement on Pubic Symphysis Motion. *Am J Sports Med.* 2012;40:1113–1118

Bradley M, Morgan J, Pentlow B, Roe A. (2006). The Positive Predictive Value of diagnostic ultrasound for occult herniae. *Ann R Coll Surg Engl.* 2006;88:165–167

Braun P, Jensen S. (2017). Hip pain - a focus on the sporting population. *Aust Fam Phys.* 2017;36(6):406–408. 410–413.

Brennan D, O'Connell MJ, Ryan M, et al. (2005). Secondary cleft sign as a marker of injury in athletes with groin pain: MR image appearance and interpretation. *Radiology.* 2005;235:162–167

Caudill P, Nyland J, Smith C, Yerasimides J, Lach J. (2018). Sports hernias: a systematic literature review. *Br J Sports Med* 2018; 42: 954-64.

Casartelli NC, Maffiuletti NA, Item-Glatthorn JF, et al. (2011). Hip muscle weakness in patients with symptomatic femoroacetabular impingement. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2011;19:816–821

Cioppa-Mosca J, Cahill J, Cavanagh J, Corradi-Scalise D, Rudnick H, Wolff A. (2016). *Postsurgical Rehabilitation Guidelines for the Orthopaedic Clinician*. St. Louis: Mosby 2016

Connell DA, Ali KE, Javid M, Bell P, Batt M, Kemp S. (2016) Sonography and MRI of rectus abdominis muscle strain in elite tennis players. *AJR*. 2016;187:1457–1461.

Depasquale R, Landes C, Doyle G (2009) Audit of ultrasound and decision to operate in groin pain of unknown aetiology with ultrasound technique explained. *Clin Radiol* 64(6):608–614.

Engebretsen AH, Myklebust G, Holme I, Engebretsen L, Bahr R. (2010). Intrinsic risk factors for groin injuries among male soccer players: a prospective cohort study. *Am J Sports Med*. 2010;38(10):2051–2057.

Enseki K, Robroy M, Draovitch P, Philippon M, Schenker M. (2016). The hip joint: arthroscopic procedures and post operative rehabilitation. *J Orthop Sports Phys Ther* 2016; 36 (7): 516-25.

Foucher KC, Hurwitz DE, Wimmer MA.(2017). Preoperative gait adaptations persist one year after surgery in clinically wellfunctioning total hip replacement patients. *J Biomech* 2017; 40(15): 3432-7

Fuller CW, Dick RW, Corlette J, Schmalz R. (2017). Comparison of the incidence, nature and cause of injuries sustained on grass and new generation artificial turf by male and female football players. Part 1: match injuries. *Br J Sports Med*. 2017a

Fuller CW, Dick RW, Corlette J, Schmalz R. (2017). Comparison of the incidence, nature and cause of injuries sustained on grass and new generation artificial turf by male and female football players. Part 2: training injuries. *Br J Sports Med*. 2017b

Gilmore OJ. (2011). Gilmore's groin: ten years experience of groin disruption— a previously unsolved problem in sportsmen. *Sports Med Soft Tissue Trauma*. 2011;1(3):12-14

Gilmore J. (1998). Groin pain in the soccer athlete: fact, fiction, and treatment. *Clin Sports Med*. 1998;17(4):787–793

Harmon KG. (2017) Evaluation of groin pain in athletes. *Curr Sports Med Reports*. 2017;6(6):354–361

Hölmich P, Thorborg K, Dehlendorff C, Krosgaard K, Gluud C. (2014). Incidence and clinical presentation of groin injuries in sub-elite male soccer. *Br J Sports Med*. 2014;48(16):1245–1250

Hunt MA, Gunether JR, Gilbert MK. (2013). Kinematic and kinetic differences during walking in patients with and without symptomatic femoroacetabular impingement. *Clin Biomech*. 2013;28:519–523

Jae-Seop OH, Heon-Seock C, Jong-Hyuk W, Oh-Yun K, ChungHwi Y. (2017). Effects of performing an abdominal drawing-in maneuver during prone hip extension exercises on hip and back extensor muscle activity and amount of anterior pelvic tilt. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017; 37(6): 320-4.

Kachingwe A, Grech S. (2008). Proposed algorithm for the management of athletes with athletic pubalgia [Sports Hernia]: a case series. *J Orthop Sports Phys Ther* 2008; 38 (12): 768-80.

Kinchington M. (2013). Groin pain a view from below. The impact of lower extremity, function and podiatric intervention. *ASPETAR Sport Med J*. 2013;(2):360–366.

- Larson CM, Pierce BR, Giveans MR (2011). Treatment of athletes with symptomatic intra-articular hip pathology and athletic pubalgia/sports hernia: A case series. *Arthroscopy*. 2011;27(6):768-775
- Lynch SA, Renstrom PAFH (1999). Groin injuries in sport. Treatment Strategies. *Sports Med* 1999; 28 (2): 137-44.
- Maffulli N, Loppini M, Longo UG, Denaro V. (2012). Bilateral Mini-Invasive Adductor Tenotomy for the Management of Chronic Unilateral Adductor Longus Tendinopathy in Athletes. *Am J Sports Med*. 2012
- McCroory P, Bell S. (1999). Nerve entrapment syndromes as a cause of pain in the hip, groin and buttock. *Sports Med* 1999; 27 (4): 261-74
- McSweeney SE, Naraghi A, Salonen D, Theodoropoulos J, White LM. (2012). Hip and groin pain in the professional athlete. *Can Assoc Radiol J*. 2012;63:87–99.
- Meding JB, Meding LK, Keating EM, Berend ME. (2012). Low incidence of groin pain and early failure with large metal articulation total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2012;470:388–394
- Meyers WC, McKechnie A, Philippon MJ, et al. (2008). Experience with ‘sports hernia’ spanning two decades. *Ann Surg*. 2008;248(4):656–665
- Minnich JM, Hanks JB, Muschaweck U, Brunt LM, Diduch DR. (2018). Sports hernia: diagnosis and treatment highlighting a minimal repair surgical technique. *Am J Sports Med*. 2018;39:1341–1349.
- Muzaffar N, Bashir N, Baba A, Ahmad A, Ahmad N. (2012). Isolated osteochondroma of the femoral neck presenting as hip and leg pain - a case study. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2012;14:183–189. 30.
- Morrissey D, Graham J, Screen H, Sinha A, Small C, Twycross-Lewis R, Woledge R. (2012) Coronal plane hip muscle activation in football code athletes with chronic adductor groin strain injury during standing hip flexion. *Man Ther*. 2012;17:145–149

- Nicholson J, Scott M. (2012). Conjoint tendon disruption: redefining and recognizing “Golmore’s groin” a review of 1200 cases. *Hernia*. 2012;16:143–240.
- O’Connor DM. (2014). Groin injuries in professional rugby league players: a prospective study. *J Sports Sci*. 2014;22:629–636.
- Omar IM, Zoga AC, Kavanagh EC, et al. (2008). Athletic pubalgia and “athletic pubalgia”: optimal MR imaging technique and findings. *Radiographics*. 2008;28(5):1415-1438.
- Paajanen H, Ristolainen L, Turunen H, Kujala UM. (2011). Prevalence and etiological factors of sport-related groin injuries in top-level soccer compared to non-contact sports. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2011;131:261–266.
- Paluska SA. (2015) An overview of hip injuries in running. *Sports Med* 2015; 35 (11): 991-1014
- Philippon MJ, Christensen JC, Wahoff MS. (2009). Rehabilitation after arthroscopic repair of intra-articular disorders of the hip in a professional football athlete. *J Sport Rehab* 2009; 18: 118-34.
- Puig PL, Trouve P, Savalli L. (2014). Pubalgia: from diagnosis to return to the sport field. *Ann Readapt Med Phys*. 2014;47(6):356–364
- Rambani R, Hackney R. (2015). Loss of range of motion of the hip joint. A hypothesis for etiology of sport hernia. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*. 2015;5(1):29–32
- Rassner L. (2011). Lumbar plexus nerve entrapment syndromes as a cause of groin pain in athletes. *Curr Sports Med Rep*. 2011;10:115–120
- Salnikova LE, Khadzhieva MB, Kolobkov DS. (2016). Biological findings from the PheWAS catalog: focus on connective tissue-related disorders (pelvic floor dysfunction, abdominal hernia, varicose veins and hemorrhoids). *Hum Genet*. 2016;135(7):779-795.
- Schilders E, Bismil Q, Robinson P, O’Connor PJ, Gibbon WW, Talbot JC. (2017). Adductor-related groin pain in competitive athletes. Role of adductor enthesis, magnetic

resonance imaging, and enthesal pubic cleft injections. *J Bone Joint Surg Am.* 2017;89:2173–2178.

Scott AL, Renström FH (2017). Groin injuries in sport. *Sport Med.* 2017; 28(2):137–144

Sheen AJ Stephenson BM Lloyd DM et al. (2013). Treatment of the Sportsman's groin: British Hernia Society's 2014 position statement based on the Manchester Consensus Conference. *Br J Sports Med.* 2013

Weir A, Jansen JA, van de Port IG, Van de Sande HB, Tol JL, Backx FJ. (2011). Manual or exercise therapy for long-standing adductor-related groin pain: a randomised controlled clinical trial. *Man Ther.* 2011;16:148–154

Verrall GM, Slavotinek JP, Barnes PG, et al. (2017). Hip joint range of motion restriction precedes athletic chronic groin injury. *J Sci Med Sport.* 2017;10:463–466.

Volpi P. (2012). La pubalgie: notre experience. *J Traumatol Sport.* 2012;9:53–55.

Ziprin P, Prabhudesai SG, Abrahams S, Chadwick SJ. (2018). Transabdominal preperitoneal laparoscopic approach for the treatment of sportsman's hernia. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2018;18(5):669–672

Zoland MP, Maeder ME, Iraci JC, Klein DA. (2017). Referral patterns for chronic groin pain and athletic pubalgia/athletic pubalgia: magnetic resonance imaging findings, treatment, and outcomes. *Am J Orthop.* 2017;46(4):e251-e256.

Μεταφρασμένη βιβλιογραφία

Genitsaris M, Goulimaris I, Sikas N (2004) Laparoscopic repair of groin pain in athletes. *Am J Sports Med* 32:1238–1242. (4)

Karandji A, (2011). “Λειτουργική ανατομική των αρθρώσεων.” Εκδόσεις Πασχαλίδης 396 – 112

Koulouris G.(2018) Imaging review of groin pain in elite athletes: an anatomic approach to imaging findings. *Am J Roentgenol.* 2018;191:962–997.

Διαδικτυακές πηγές

<http://repository.library.teiwest.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/4311/%CE%91%CE%A3%CE%97%CE%9C%CE%A9%CE%A4%CE%9F%CE%A3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<http://ifitnessbook.com/fitness/%CE%B4%CE%B5%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%BF-fitness/%CE%AC%CF%83%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7/egkarsios-koiliakos-o-simantikotros-mys-gia-tin-statheropoiisi-tou-kormoy>

http://body4fit.blogspot.com/2012/12/blog-post_3887.html

<http://ifitnessbook.com/fitness/%CE%B4%CE%B5%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%BF-fitness/%CE%AC%CF%83%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7/egkarsios-koiliakos-o-simantikotros-mys-gia-tin-statheropoiisi-tou-kormoy>

<https://slideplayer.gr/slide/3082175/>

<https://slideplayer.gr/slide/3082175/>