

Σύνδρομο κροτούντος ισχίου (snapping hip)

Διαγνωστικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις

Χ. ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ¹, Κ. ΚΑΤΣΟΥΛΗ², Ι. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΠΟΥΛΟΣ³, Ν. ΠΑΠΑΙΩΑΝΟΥ⁴

¹Επ. Επιμελητής Β', Α' Ορθοπαιδικό τμήμα Νοσ. 'Π. & Α' Αγλαΐα Κυριακού

²Ειδικεύομενη Ιατρός, Α' Ορθοπαιδικό τμήμα Νοσ. «Π. & Α» Αγλαΐα Κυριακού

³Επιμελητής, Νοσ. "Metropolitan", ⁴Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής, Ιατρική Σχολή Πανεπ. Αθηνών

Περίληψη

Το σύνδρομο του κροτούντος ισχίου χαρακτηρίζεται από την παραγωγή ήχου κλικ στην περιοχή του ισχίου και αποδίδεται κυρίως σε δύο ξεχωριστές οντότητες, τον τένοντα του λαγονοψοίτη (εσωτερικός τύπος) και τη λαγονοκνημιαία ταινία (εξωτερικός τύπος). Μερικοί συγγραφείς υποστηρίζουν και την ύπαρξη τρίτου τύπου, του ενδοαρθρικού, που τον προκαλούν διάφορες ενδοαρθρικές βλάβες του ισχίου. Ο εξωτερικός και ο εσωτερικός τύπος συνήθως αντιμετωπίζονται συντηρητικά, ενώ στην περίπτωση που υφίσταται ενδοαρθρικός τύπος αποτελεσματική είναι κυρίως η χειρουργική αντιμετώπιση. Η αντιφλεγμονώδης θεραπεία, η έγχυση κορτιζόνης και το ειδικό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας περικλείονται στις συντηρητικές μεθόδους, ενώ η ενδοσκοπική μέθοδος αποκατάστασης του συνδρόμου του κροτούντος ισχίου φαίνεται να κερδίζει έδαφος τελευταία σε ότι αφορά στις χειρουργικές μεθόδους.

Λέξεις κλειδιά: κροτούν ισχίο, κροτούν λαγονοψοίτης, κροτούσα λαγονοκνημιαία ταινία, συντηρητική, χειρουργική θεραπεία.

Εισαγωγή

Ο όρος «κροτούν ισχίο» αναφέρεται στη βιβλιογραφία σχεδόν από τις πρώτες δεκαετίες του περασμένου αιώνα¹⁻⁴. Ο πρώτος αιτιολογικός παράγοντας ήταν η λαγονοκνημιαία ταινία, μέχρι που οι Nunziata and Blumenfeld⁵ πρότειναν μια εναλλακτική αιτιολογία, αυτήν του τένοντα του ψοίτη που ολισθαίνει πάνω από το λαγονοκνημιαίο όγκωμα. Ο όρος «κροτούν ισχίο» δεν αντιπροσωπεύει όλες τις καταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν κρότο. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 20 χρόνων, αρκετές αναφορές έχουν γίνει σε προσπάθεια να διασαφηνιστούν τα παθολογοανατομικά χαρακτηριστικά, ο τρόπος αξιολόγησης καθώς και η θεραπεία αυτών των ποικίλων καταστάσεων. Το 1984, ο Allen και οι συνεργάτες του προσπάθησαν να προσεγγίσουν τον εξωτερικό και εσωτερικό τύπο του συνδρόμου του κροτούντος ισχίου και το 1995 του απέδωσαν τον όρο «coxa saltans»^{6,9}. Είναι σημαντικό να κατανοήσει κανείς την ορολογία αυτή, και αυτό επειδή οι όροι αυτοί χρησιμοποιούνται ευρέως και συχνά χρησιμοποιούνται λανθασμένα σε συζητήσεις περί του θέματος. Ωστόσο, λόγω της ύπαρξης ενός μόνο εξωτερικού τύπου (λαγονοκνημιαία ταινία) και ενός εσωτερικού τύπου (τένοντας λαγονοψοίτη), είναι απλούστερο απλά να περιγράψει κανείς τη συγκεκριμένη δομή η οποία προκαλεί το σύμπτωμα του κροτούντος ισχίου.

Η ύπαρξη ενδοαρθρικών βλαβών στο ισχίο και η παραγωγή κρότου οδήγησε αρκετούς συγγραφείς να υποστηρίξουν και τον ενδοαρθρικό τύπο του συνδρόμου⁹. Οι ενδοαρθρικές βλάβες μπορεί περιστασιακά να δημιουργήσουν ήχους όπως κρότος, κλικ, ή μετακίνηση, αλλά πλέον συχνότερα είναι

το αίσθημα πιασίματος, μπλοκαρίσματος ή οξέος πόνου του ασθενούς το οποίο είναι το χαρακτηριστικό¹⁰.

Κροτούν ισχίο - Εσωτερικός Τύπος

Ο κρότος του τένοντα του λαγονοψοίτη μπορεί να είναι δύσκολο να διαφοροδιαγνωστεί από την ενδοαρθρική παθολογία. Και αυτό γιατί η πηγή των συμπτωμάτων προέρχεται από τα εν τω βάθει στρώματα στην πρόσθια βουβωνική χώρα, σε άμεση γειτνίαση με την άρθρωση.

Εκτιμάται από τους συγγραφείς ότι ο κρότος του λαγονοψοίτη αποτελεί ασυμπτωματική τυχαία παρατήρηση στο 5% με 10% του πληθυσμού. Κατά την πραγματοποίηση διαλογής σε αθλητές πριν από τη συμμετοχή τους σε αθλήματα, συναντάται εύκολα ανάμεσα σε αθλητές χωρίς να έχουν ιστορικό κάκωσης και χωρίς να υπάρχουν συνοδά συμπτώματα.

Λαμβάνοντας κανείς υπόψη του ότι αυτό μπορεί να είναι μια τυχαία παρατήρηση σε σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού, ο κλινικός ιατρός πρέπει επίσης να είναι ενήμερος ότι ένας ασθενής μπορεί να προσέθεται με πρόβλημα στην άρθρωση του ισχίου και συμπτωματικά να έχει και κροτούν ισχίο λόγω του τένοντα του λαγονοψοίτη. Συνεπώς, είναι αναγκαίο να διαφοροδιαγνωστεί εάν το πρόβλημα εντοπίζεται αποκλειστικά ενδοαρθρικά, εξωαρθρικά ή και τα δύο.

Αιτιολογία

Η αιτιολογία του κρότου και η αιτιολογία του πόνου μπορεί να ταυτίζονται ή να διαφέρουν, αλλά μπορεί να υπάρχει συχνά ανώδυνο κροτούν ισχίο ως τυχαία παρατήρηση. Συγκεκριμένες δραστηριότητες, όπως το μπαλέτο, έχουν την τάση να δημιουργούν αυτήν την κατάσταση ως ένα φαινόμενο λόγω της υπέρχρησης¹¹. Ο κρότος μπορεί να είναι παρών και στα δύο τα ισχία με προοδευτικό μονόπλευρο ή αμφίπλευρο πόνο. Μερικές περιπτώσεις αναπτύσσονται μετά από οξύ τραυματισμό. Οι ασθενείς συνήθως αναφέρουν στο ιστορικό ότι το σύμπτωμα δεν προϋπήρχε του τραυματισμού, παρόλο που είναι πιθανό, σε μερικές περιπτώσεις, το ασυμπτωματικό κροτούν ισχίο να μην ήταν αντιληπτό ενόσω ήταν ανώδυνο.

Εμβιομηχανική

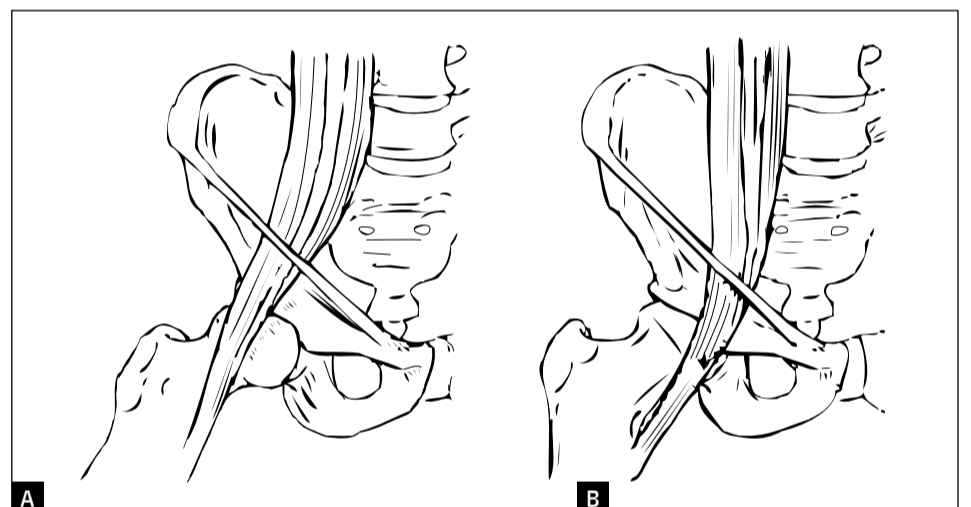
Είναι ευρύτατα αποδεκτό, ότι το φαινόμενο του κρότου συμβαίνει κατά τη διάρκεια της ολίσθησης του λαγονοψοίτη από την περιφερική του θέση κεντρικότερα, ενώ το ισχίο φέρεται από θέση κάμψης, απαγωγής και έξω στροφής σε θέση έκτασης και έσω στροφής (σχήμα 1)⁹. Το πλέον αντικρουόμενο ζήτημα είναι ποια δομή είναι υπεύθυνη για την παροδική παρεμπόδιση της μετακίνησης του λαγονοψοίτη, και συνεπώς για τη δημιουργία του φαινομένου του κροτούντος ισχίου^{12,13}. Το θέμα αυτό θεωρείται σχετικά σημαντικό και έχει απασχολήσει αρκετά, διχάζοντας τους συγγραφείς, οι οποίοι έχουν προτείνει

διάφορες χειρουργικές τεχνικές για την αντιμετώπιση του φαινομένου, βασισμένες στο ποια δομή ευθύνεται περισσότερο για το κροτούν ισχίο^{14,15}. Μέχρι σήμερα, η διχογνωμία αυτή αποτελεί «εκπαιδευτική έριδα» αφού δεν έχει κατορθώσει κανείς να αποσαφηνίσει το ποια δομή είναι πιο συχνά υπεύθυνη. Οι πλέον δημοφιλείς θεωρίες είναι ότι ο τένοντας ολισθαίνει μπρος και πίσω από το πρόσθιο τμήμα της κεφαλής του μηριαίου και της άρθρωσης του ισχίου, αλλά και ότι παραμένει στην περιοχή του κτενιαίου ογκώματος στο πρόσθιο χείλος της λεκάνης^{8,14}. Μια λιγότερο συχνά προτεινόμενη ιδέα είναι ότι μπορεί να ολισθαίνει πάνω από μια εξόστωση του ελάσσονα τροχαντήρα⁶.

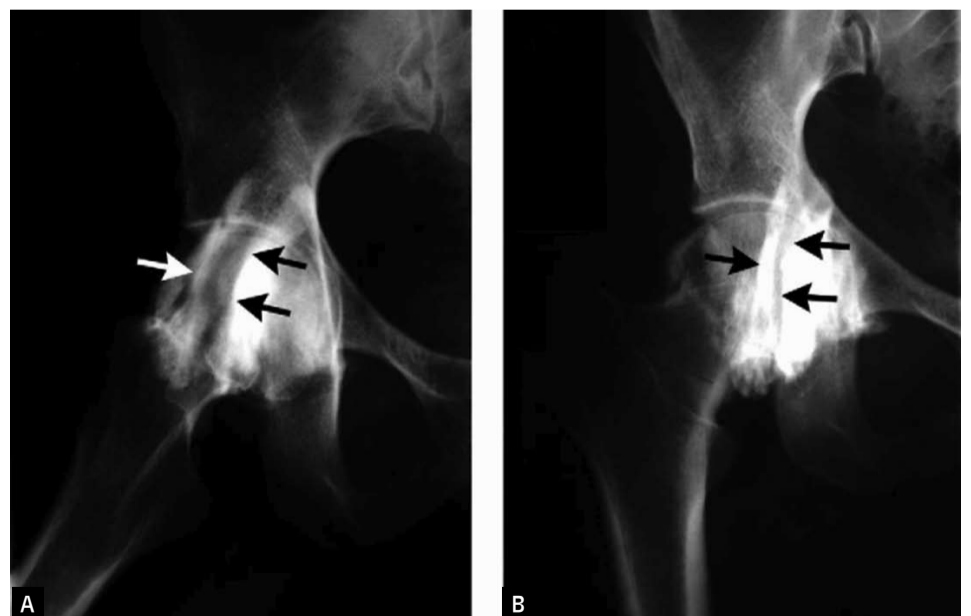
Άσχετα με τη θέση που συμβαίνει το φαινόμενο, η τάση του ευμεγέθους τένοντα του λαγονοψοίτη πάνω από την πρόσθια περιοχή του ισχίου είναι κλινικά εμφανής. Εάν είχε ποτέ κανείς την ατυχία, κατά τη διάρκεια χειρουργείου, να παγιδευτεί το δάχτυλό του πίσω από τον τένοντα του λαγονοψοίτη κατά τη διάρκεια έκτασης του ισχίου, θα είχε διαπιστώσει ότι είναι μια εξαιρετικά επώδυνη συνθηπιτική εμπειρία.

Κλινική εικόνα

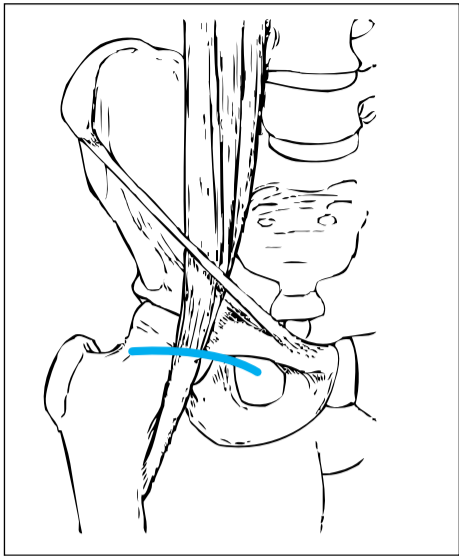
Χαρακτηριστικά, ο ασθενής περιγράφει μια επώδυνη αίσθηση κρότου που προέρχεται από τα εν τω βάθει στρώματα της πρόσθιας βουβωνικής χώρας. Συνήθως, είναι ακουστό



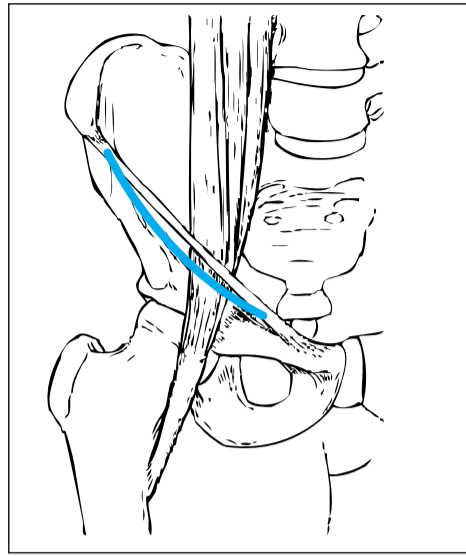
Σχήμα 1. Απεικόνιση του τένοντα του λαγονοψοίτη που μετακινείται οπισθίως και προσθίως από την πρόσθια πλευρά του ισχίου και το κτενιαίο όγκωμα. (Α) Με την κάμψη του ισχίου, ο τένοντας του λαγονοψοίτη εντοπίζεται επί τα εκτός της κεφαλής του μηριαίου. (Β) Με την έκταση του ισχίου, ο λαγονοψοίτης μετατοπίζεται κεντρικά προς τη κεφαλή του μηριαίου.



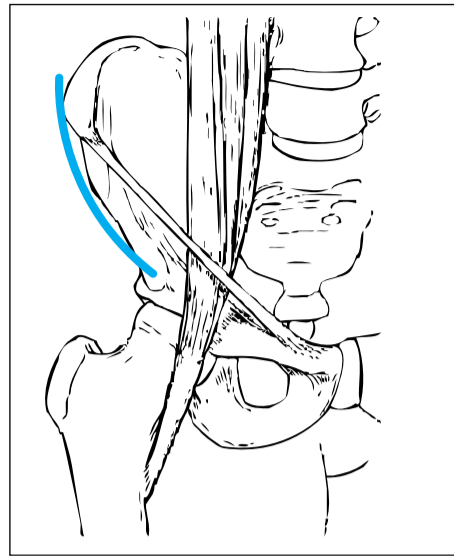
Σχήμα 2. Η απεικόνιση με σκιαγραφικό και αντίθεση του θυλάκου σκιαγραφεί τον τένοντα του λαγονοψοίτη (βέλη) (Α) Σε κάμψη, ο τένοντας του λαγονοψοίτη λαμβάνει θέση προς τα έξω της μηριαίας κεφαλής. (Β) Σε έκταση, ο τένοντας του λαγονοψοίτη μετακινείται κεντρικά. (εικόνα από © J.W. Thomas Byrd.)



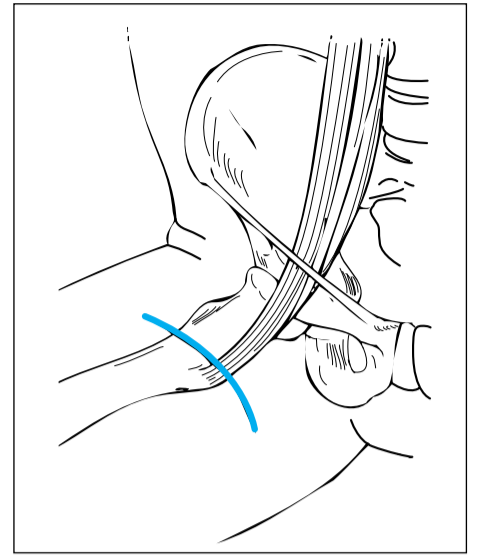
Σχήμα 3. Πρόσθια προσπέλαση για την απελευθέρωση του λαγονοψοίτη όπως περιγράφεται από τους Allen και Core⁹ χρησιμοποιώντας εγκάρσια τομή για κοσμητικό αποτέλεσμα.



Σχήμα 4. Λαγονοβουβωνική προσπέλαση για την απελευθέρωση πάνω από το χείλος της λεκάνης όπως περιγράφεται από τους Groom και συνεργάτες¹⁴.



Σχήμα 5. Τροποποιημένη λαγονομυρία προσπέλαση για την απελευθέρωση του λαγονοψοίτη πάνω από το λαγονοκτενιαίο όγκωμα όπως περιγράφεται από τους Dobbs και συνεργάτες¹⁵.



Σχήμα 6. Έσω προσπέλαση για την απελευθέρωση του λαγονοψοίτη από την κατάφυση του στον ελάσσονα τροχαντήρα όπως περιγράφεται από τους Taylor και Clarke¹⁸.

και συχνά αρκετά για να χαρακτηριστεί ως κλικ με βάση τον ήχο που παράγει.

Μερικές φορές ο ήχος προκαλείται απλά κατά την κίνηση από θέση κάμψης σε θέση έκτασης, αλλά η συγκεκριμένη κίνηση που αναπαράγει τον ήχο γίνεται με τον ασθενή σε ύπτια θέση, φέροντας το ισχίο από θέση κάμψης, απαγωγής και έξω στροφής σε θέση έκτασης και έσω στροφής⁹. Πρόκειται συνήθως για μια ενεργητική και δυναμική διαδικασία πρόκλησης από τον ασθενή παρά για μια προσπάθεια πρόκλησης με παθητικές κινήσεις από τον εξεταστή. Συχνά, είναι αρκετά εμφανές, αλλά μερικές φορές είναι ήπιο και γίνεται αντιληπτό από τον ασθενή, ως μια αίσθηση παρά ως μια αντικειμενική παρατήρηση από τον εξεταστή. Ασκώντας πίεση πάνω από την πρόσθια επιφάνεια της άρθρωσης μπορεί να εμποδίσει τον τένοντα να ολισθήσει βοηθώντας στην επιβεβαίωση της διάγνωσης.

Περιστασιακά, ο ασθενής πρέπει να στέκεται και να παράγει δυναμικά την κίνηση. Ένα πρακτικό παράδειγμα είναι όταν ο ασθενής παράγει τον ήχο σε κάθε βήμα, ιδίως όταν το ισχίο φέρεται σε έκταση κατά τη διάρκεια της τελευταίας φάσης της βάδισης.

Η παθητική τοποθέτηση του ισχίου σε κάμψη και έσω στροφή είναι μια κίνηση χαρακτηριστικά επώδυνη σε σχέση με την παθολογία του ισχίου, αλλά δεν πρέπει να προκαλεί συμπτώματα από τον τένοντα του λαγονοψοίτη¹⁰.

Παρόλο που τα συμπτώματα που σχετίζονται με τον τένοντα του λαγονοψοίτη είναι τυπικά της πρόσθιας βουβωνικής περιοχής, σποραδικά, μερικοί ασθενείς μπορεί να περιγράψουν στοιχείο πόνου προερχόμενο από τη λαγόνια περιοχή, το γλουτό ή την ιερολαγόνια περιοχή. Συμπτώματα στην οπίσθια πλευρά σπάνια αποδίδονται στον τένοντα του λαγονοψοίτη, αλλά θα πρέπει ο εξεταστής να λαμβάνει υπόψη του ότι ο ψοίτης εκφύεται από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και ο λαγόνιος από την έσω επιφάνεια της οπίσθιας λεκάνης.

Απεικονιστικές μέθοδοι

Οι απλές ακτινογραφίες είναι χρήσιμες ουσιαστικά για τη διαφοροδιάγνωση του συνδρόμου, δεδομένου του ότι δεν υπάρχουν τυπικά ακτινολογικά ευρήματα στην περίπτωση συμμετοχής του τένοντα του λαγονοψοίτη. Η μαγνητική τομογραφία βοηθάει κυρίως με τη χρήση σκιαγραφικού.

Η απεικόνιση με σκιαγραφικό και αντίθεση του θυλάκου σκιαγραφεί τον τένοντα του

λαγονοψοίτη. Σε κάμψη, ο τένοντας του λαγονοψοίτη λαμβάνει θέση προς τα έξω της μηριαίας κεφαλής. Σε έκταση, ο τένοντας του λαγονοψοίτη μετακινείται κεντρικά. (σχήμα 2)^{7,16}.

Μια επακόλουθη έγχυση τοπικού αναισθητικού βραχείας διάρκειας (βουπιβακαΐνη) στην περιοχή μπορεί να έχει κάποια διαγνωστική αξία εφόσον ανακουφιστεί προσωρινά ο ασθενής από τα συμπτώματά του, ενώ η έγχυση κορτιζόνης μπορεί να ενδεχομένως να έχει και θεραπευτική αξία. Η διαγνωστική αποτελεσματικότητα της σκιαγράφησης του θυλάκου του λαγονοψοίτη ωστόσο έχει δύο περιορισμούς. Πρώτον, ο ασθενής θα πρέπει να είναι σε θέση να παράγει τον ήχο ενώ βρίσκεται σε ύπτια θέση πάνω στο ακτινοσκοπικό τραπέζι. Δεύτερον, με τη μονάδα ακτινοσκοπικής απεικόνισης τοποθετημένη πάνω από το ισχίο του ασθενή, μπορεί να παρακωλυθεί η δυνατότητα να παραχθεί ο ήχος ή να απεικονιστεί όταν το ισχίο βρίσκεται σε κάμψη.

Το υπερηχογράφημα μπορεί να είναι αρκετά αποτελεσματικό στην απεικόνιση της δυναμικής κίνησης του τένοντα του λαγονοψοίτη¹⁷. Τα πλεονεκτήματα είναι ότι είναι μη επεμβατική διαδικασία και μπορεί με ευκολία να επιτρέψει τη σύγκριση με το υγιές ισχίο. Απαιτεί όμως μιας υψηλής ευκρίνειας υπερηχογραφική μονάδα και έμπειρο υπερηχολόγο.

Συντηρητική θεραπεία

Στο ανώδυνο κροτούν ισχίο ο εφσυχασμός του ασθενούς ότι ο κρότος δε θα του προκαλέσει μελλοντικά προβλήματα, είναι η πρώτη καλή θεραπευτική αντιμετώπιση.

Για τις συμπτωματικές περιπτώσεις, οι συντηρητικές μέθοδοι έχουν το πρώτο λόγο. Η τροποποίηση των καθημερινών αλλά και αθλητικών δραστηριοτήτων, η αποφυγή των κινήσεων που προκαλούν πόνο και η εφαρμογή ειδικού προγράμματος φυσικοθεραπείας, φαίνεται να έχουν πολύ καλά αποτελέσματα.

Η περίοδος ανάνηψης μπορεί να κυμανθεί από μερικές εβδομάδες έως και μήνες. Ο ασθενής ή αθλητής πρέπει να παραμείνει ελεύθερος πόνου όταν εκτελεί απλές δραστηριότητες προτού επιχειρήσει να επιστρέψει στις δραστηριότητες που επέφεραν τα συμπτώματα. Σε μη ανταπόκριση του ασθενούς, απαιτείται ενδελεχής διερεύνηση προς αποκλεισμό άλλων οργανικών και μη οργανικών αιτιολογιών. Ιδιαίτερα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η εκτίμηση της δραστηριοποίησης του ασθενούς αλλά και παράγοντες όπως ο ψυχισμός του

ασθενούς και το περιβάλλον στο οποίο ζει. Η από το στόμα αντιφλεγμονώδης θεραπεία χρησιμοποιείται με ευρύτητα στην καθημερινή πράξη ως ενισχυτικό μέτρο για την ανακούφιση των συμπτωμάτων. Για εμμένουσες περιπτώσεις, η έγχυση κορτικοστεροειδούς στο θυλάκο του τένοντα του λαγονοψοίτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τελικό βήμα συντηρητικής θεραπείας, παρόλο που δεν έχει τεκμηριωθεί ως θεραπευτική ενέργεια.

Χειρουργική θεραπεία

Η χειρουργική αντιμετώπιση συνίσταται στην απελευθέρωση της τάσης του τένοντα με σκοπό να εξαλειφθεί ο ήχος ολίσθησης. Αυτό επιτυγχάνεται με μερική ή πλήρη απελευθέρωση του τενοντώδους τμήματός του.

Ο Allen και συνεργάτες^{6,9} θεωρούν ότι ο τένοντας ολισθαίνει προκαλώντας ήχο πάνω από την πρόσθια επιφάνεια της μηριαίας κεφαλής και αρθρικού θυλάκου, ενώ περιέγραψαν την πρόσθια προσπέλαση για την προσέγγιση του τένοντα σε αυτό το επίπεδο. Χρησιμοποίησαν αρχικά μια κάθετη τομή αλλά στη συνέχεια υιοθέτησαν μια περισσότερο καθαίσθητη προσέγγιση με εγκάρσια τομή (σχήμα 3). Απελευθέρωσαν το οπίσθιο μέσο τενοντώδες τμήμα του λαγονοψοίτη, αφήνοντας ανέπαφο το πρόσθιο μυϊκό τμήμα, προκαλώντας αποτελεσματική επιμήκυνση της μυστενοντώδους μονάδας. Η μελέτη τους περιέλαβε την αντιμετώπιση 20 ισχίων σε 18 ασθενείς⁸. Στο 70% παρατηρήθηκε πλήρης λύση του φαινομένου, 25% παρουσίασαν μερική ύφεση, ενώ το 85% παρουσίασε υποκειμενική βελτίωση. Οι επιπλοκές περιελάμβαναν μειωμένη αισθητικότητα του δέρματος της περιοχής στο 50%, 15% παρουσίασε υποκειμενική αδυναμία και 10% υποβλήθηκε σε δεύτερη επέμβαση.

Οι Gruen και συνεργάτες¹⁴ διατύπωσαν την υπόθεση ότι ο τένοντας είχε τη μεγαλύτερη τάση πάνω από το χείλος της λεκάνης και πρότειναν την τμηματική επιμήκυνση του τένοντα του λαγονοψοίτη σε αυτήν τη θέση. Περιέγραψαν μια λαγονοβουβωνική προσπέλαση, την οποία εφάρμοσαν σε 11 ασθενείς (σχήμα 4). Ανέφεραν 100% ύφεση του φαινομένου με συνολική ανακούφιση στο 83% των ασθενών. Οι επιπλοκές περιελάμβαναν υποκειμενική αδυναμία στο 45% και ένας ασθενής υποβλήθηκε σε πολλαπλές επανεγχειρήσεις.

Οι Dobbs και συνεργάτες¹⁵ διατύπωσαν την υπόθεση ότι η τμηματική επιμήκυνση του τένοντα πάνω από το λαγονοκτενιαίο όγκωμα μπορεί να οδηγήσει σε μετεγχειρητική απώλεια δύναμης κάμψης του ισχίου. Περιέγραψαν

μια τροποποιημένη λαγονομυρία προσπέλαση, την οποία χρησιμοποίησαν σε 11 ισχία 9 εφήβων παιδιών (σχήμα 5). Όλοι ήταν ευχαριστημένοι με τα αποτελέσματα της επέμβασης και κανένας δεν παρουσίασε ανιχνεύσιμη απώλεια δύναμης κατά την έκταση. Ωστόσο, ένας ασθενής ανέπτυξε υποτροπή και δύο ανέφεραν μειωμένη αισθητικότητα δέρματος. Αναγνώρισαν ότι παρόλο που η προσπέλαση ήταν εκτενής, δεν παρείχε άριστο πεδίο, το οποίο είναι σημαντικό για την αναγνώριση του τένοντα σωστά και τη μη σύγχυση του με το μηριαίο νεύρο που βρίσκεται στο ίδιο σημείο, χρόνος που χρειάζεται εξαιρετική προσοχή.

Οι Taylor και Clark υποστήριξαν τη μέση προσπέλαση, επικαλούμενοι την κοσμητική θεώρηση και την αποφυγή ελλειμμάτων αισθητικότητας, σε αντίθεση με την πρόσθια προσπέλαση, ως βασικά πλεονεκτήματά της (σχήμα 6)¹⁸. Ανέφεραν ότι σε 16 ισχία σε 14 ασθενείς, στους οποίους έγινε απελευθέρωση στο ύψος του ελάσσονα τροχαντήρα του τενόντιου τμήματος του λαγονοψοίτη διατηρώντας ανέπαφο το μυϊκό τμήμα του, όλοι οι ασθενείς παρουσίασαν υποκειμενική βελτίωση, με το 57% να βιώνει πλήρη ύφεση και το 36% μερική ύφεση του φαινομένου. Δεκατέσσερα τοις εκατό βίωσαν εμμένουσα αδυναμία της κάμψης του ισχίου πάνω από 90°. Πρόσφατα, αναφέρθηκε από τους ίδιους συγγραφείς μια ενδοσκοπική προσέγγιση απελευθέρωσης του τενοντώδους τμήματος του λαγονοψοίτη στο επίπεδο του ελάσσονα τροχαντήρα¹⁹. Ανάμεσα στις ανοικτές τεχνικές, η συγκεκριμένη προσομοιάζει στο μέγιστο τη μέθοδο που περιγράφουν οι Taylor και Clark¹⁸. Η υπόθεση είναι ότι η λύση στο πρόβλημα του κροτούντα τένοντα του λαγονοψοίτη πρέπει να εστιάζει στην άρση της τάσης της μυστενοντώδους δομής. Επιτυχής αποτελέσματα έχουν αναφερθεί με την άρση της τάσης σε διάφορα σημεία. Συνεπώς, το κυρίαρχο σημείο είναι να αναπτυχθεί μια τεχνική η οποία να επιτρέπει με αξιοπιστία την άρση της μυϊκής τάσης του λαγονοψοίτη με όσο το δυνατόν μικρότερη νοσηρότητα. Κάτω από αυτό το πρίσμα, οι συγγραφείς αυτοί βρήκαν ότι η ενδοσκοπική μέθοδος πληρεί αυτό το κριτήριο. Επίσης, έχει αναγνωριστεί ότι ο κροτούντας τένοντας του λαγονοψοίτη μπορεί να υφίσταται σε συσχέτιση με ενδοαρθρική παθολογία. Συνεπώς, η ενδοσκοπική μέθοδος εξυπηρετεί παράλληλα και την αρθροσκοπική αξιολόγηση της άρθρωσης.

Η ενδοσκοπική απελευθέρωση του τένοντα του λαγονοψοίτη αποτελεί μια συνέχεια της

κλασικής αρθροσκόπησης του ισχίου, όπως περιγράφηκε παραπάνω, χρησιμοποιώντας τυπική τεχνική με τον ασθενή σε ύπτια θέση και σε τραπέζι καταγμάτων^{20,21}. Μετά την ολοκλήρωση της αρθροσκόπησης του ισχίου, απομακρύνονται τα εργαλεία και αφαιρείται η έλξη. Το ισχίο κάμπτεται στις 15° με 20°, θέση η οποία καθαρώνει λίγο τον τένοντα του λαγονοψοίτη, και φέρεται σε έξω στροφή. Η θέση αυτή φέρνει τον ελάσσονα τροχαντήρα περισσότερο πρόσθια για πρόσβαση μέσα από πύλη εισόδου για το αρθροσκόπιο.

Δημιουργείται πύλη εισόδου περιφερικά της τυπικής πρόσθιας έξω πύλης για το ισχίο στο επίπεδο του ελάσσονα τροχαντήρα κάτω από ακτινοσκοπικό έλεγχο. Μια δευτερεύουσα πύλη εισόδου δημιουργείται για το κανάλι εργασίας (σχήμα 7Α). Ο θύλακος του λαγονοψοίτη είναι ο μεγαλύτερος θύλακος του σώματος. Μπορούν να λυθούν οι συμφύσεις μέσα στο θύλακο, καθιστώντας άριστα ορατό τον τένοντα του λαγονοψοίτη. Το τενόντιο τμήμα του λαγονοψοίτη διατέμνεται άμεσα πάνω από την κατάφυση του στον ελάσσονα τροχαντήρα, χρησιμοποιώντας είτε αρθροσκοπικό νυστέρι είτε διαθερμία (σχήμα 7Β). Κατά τη διάρκεια της απελευθέρωσης του τένοντα, αυτός συστέλλεται 1 με 2 cm, αποκαλύπτοντας τα εναπομείναντα μυϊκά στοιχεία, τα οποία και διατηρούνται. Μετεχειρτηκιά, ο ασθενής περπατά με πατερίτσες για περίπου 2 εβδομάδες μέχρι να ομαλοποιηθεί η βάρδιση του. Αποφεύγεται η εντατική ενδυνάμωση του ισχίου αναφορικά με την κάμψη, ενώ κατά τα υπόλοιπα ο ασθενής ακολουθεί ένα τυπικό πρωτόκολλο αποκατάστασης μετά την αρθροσκόπηση. Η αρχική εμπειρία σε 9 περιπτώσεις είναι αρκετά καλή. Υπήρξε 100% ύφεση του φαινομένου και ικανοποίηση των ασθενών, χωρίς επιπλοκές. Κανένας ασθενής δεν ανέφερε υποκειμενική αδυναμία, ωστόσο, οι συγγραφείς ήταν προσεκτικοί στην επιλογή μόνο ασθενών με σοβαρά εμμένοντα συμπτώματα και είναι πιθανόν η βελτιωμένη λειτουργικότητά τους λόγω της ανακούφισης από τον πόνο να έχει υπερκαλύψει οποιοδήποτε υπολείπόμενο έλλειμμα μυϊκής ισχύος.

Για εμμένουσες περιπτώσεις, η ενδοσκοπική απελευθέρωση του τένοντα του λαγονοψοίτη αποτελεί μια άριστη εναλλακτική προσέγγιση λιγότερο επεμβατική με καλά αποτελέσματα, η οποία επιτρέπει παράλληλα την αξιολόγηση της άρθρωσης του ισχίου για παθολογικές καταστάσεις και συμβάλλει στη διαφοροδί- αγνωση του συνδρόμου.

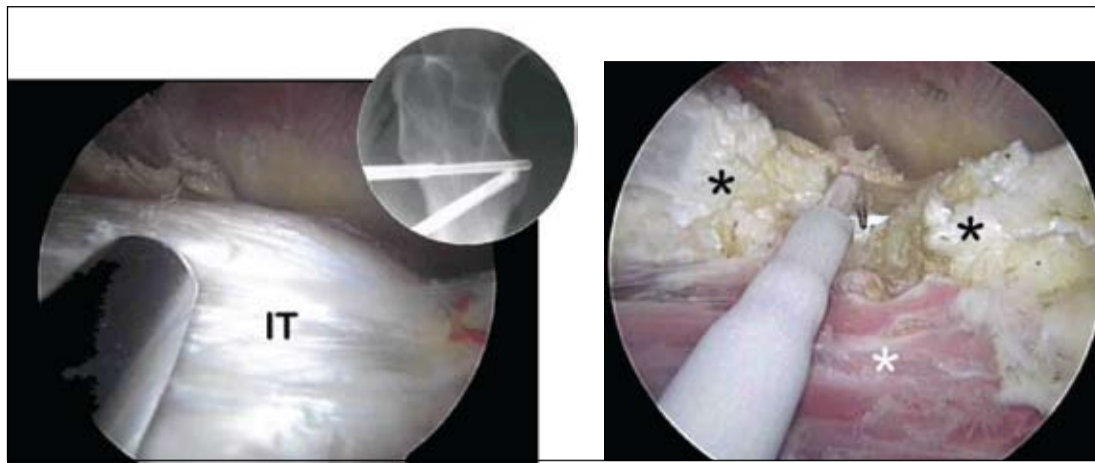
Κροτούν ισχίο - Εξωτερικός τύπος

Η κροτούσα λαγονοκνημιαία ταινία, ή εξω-τερικά κροτούν ισχίο (external coxa saltans), αρχικά περιγράφηκε στη διεθνή βιβλιογραφία από τον Binnie το 1913¹. Όπως και με τον κροτούντα τένοντα του λαγονοψοίτη, η κροτούσα λαγονοκνημιαία ταινία μπορεί να είναι τυχαίο εύρημα σε απουσία αιτίας και σε απουσία συμπτωμάτων.

Ενώ ο κροτούν τένοντας του λαγονοψοίτη μπορεί συχνά να είναι ακουστός από μακριά, η κροτούσα λαγονοκνημιαία ταινία μπορεί να είναι εξίσου ορατή από μακριά. Οι ασθενείς περιγράφουν μια αίσθηση ότι το ισχίο τους υπεξαρθρώνεται ή βγαίνει από τη θέση του (εξάρθρωση), και αποδίδεται συνήθως με τον όρο «ψευδεξάρθρωση». Η οπτική εικόνα που δίνει το φαινόμενο μπορεί πράγματι να υποδηλώνει ότι το ισχίο υπεξαρθρώνεται, αλλά οι ακτινογραφίες που λαμβάνονται όταν το ισχίο βρίσκεται σε αυτήν τη φαινομενική υπεξαρθρωμένη θέση αποδεικνύουν αδιαμφισβήτητα ότι το ισχίο παραμένει πλήρως αναταγμένο και επικεντρωμένο στην κοτύλη.

Αιτιολογία

Η πάχυνση της οπίσθιας μοίρας της λαγονοκνημιαίας ταινίας ή της πρόσθιας μοίρας του μείζονος γιουτιαίου κοντά στην κατάφυση



Σχήμα 7. (Α) Το αρθροσκόπιο και το saver τοποθετούνται εντός του θυλάκου του λαγονοψοίτη ευθέως επάνω από τον ελάσσονα τροχαντήρα, και αναγνωρίζονται οι ίνες του τένοντα του λαγονοψοίτη (IT) στην έκφυσή του. (Β) Χρησιμοποιείται συσκευή ηλεκτροκαυτηριασμού για τη διατομή του τενοντώδους τμήματος του λαγονοψοίτη (μαύροι αστερίσκοι), και αποκαλύπτεται το υποκείμενο μυϊκό τμήμα (λευκοί αστερίσκοι), το οποίο και διατηρείται. (Σχήμα από © J.W. Thomas Byrd)

της φαίνεται να αποτελούν αιτία παραγωγής του συνδρόμου του κροτούντος ισχίου. Η ολίσθηση των δομών αυτών πάνω από το μείζονα τροχαντήρα μπορεί να παράγει κρότο. Επίσης, η ίνωση των μυϊκών ινών του μείζονος γιουτιαίου μυός, προερχόμενη από πολλή-πλής ενδομυϊκές ενέσεις είναι δυνατόν να οδηγήσει στο κροτούν ισχίο, όπως περιέγραψε ο Brignall²⁴. Παρόλο που το κροτούν ισχίο μπορεί να εμφανιστεί μετά από τραυματισμό, συχνότερα οι περισσότερες συμπτωματικές περιπτώσεις σχετίζονται με επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες, ιδιαίτερα αθλήματα ή έντονη σωματική δραστηριότητα. Το σύνδρομο παρατηρείται σε δρομείς, οι οποίοι προπονούνται σε επικλινή επιφάνεια²². Έχει επίσης αναφερθεί ως ιατρογενής διαδικασία μετά από επανορθωτικές επεμβάσεις αποκατάστασης της σταθερότητας του γόνατος με τη χρήση ως μόσχευμα τμήματος της λαγονοκνημιαίας ταινίας²³ αφήνοντας το μείζονα τροχαντήρα περισσότερο ακάλυπτο.

Εμβιομηχανική

Ο κρότος παράγεται κατά την ολίσθηση της λαγονοκνημιαίας ταινίας εμπρός και πίσω πάνω από το μείζονα τροχαντήρα. (σχήμα 8). Ο κρότος συμβαίνει καθόσον η πεπαχυσμένη δέσμη της λαγονοκνημιαίας ταινίας, η οποία κείται οπίσθια από τον τροχαντήρα όταν αυτός βρίσκεται σε έκταση, μετακινείται προς τα μπροστά πάνω από τον τροχαντήρα όταν το ισχίο αρχίζει να κάνει κάμψη. Πιθανότατα υπάρχει ένα ελάχιστο στοιχείο στροφής καθόσον ο μείζονας τροχαντήρας φαίνεται να ολισθαίνει από πρόσθια σε οπίσθια θέση κάτω από το μηχανισμό απαγωγής του ισχίου όταν αυτό περιστρέφεται. Το ραβδό ισχίο έχει προταθεί ως προδιαθεσικός ανατομικός παράγοντας όπως και το μειωμένο διαθλαστικό εύρος^{11,25}. Η σφικτή λαγονοκνημιαία ταινία μπορεί επίσης να επιδεινώσει την κλινική εικόνα.

Κλινική εικόνα

Ο ασθενής έχει σχεδόν πάντα ένα αίσθημα κρότου ή υπεξαρθρήματος. Συνήθως, τα συμπτώματα εντοπίζονται στην έξω πλευρά του ισχίου και αναπαράγονται αρκετά συχνά με ενεργητική διαδικασία σε όρθια θέση. Εκδήλωση ανάλογων συμπτωμάτων παρατηρείται με παθητική κάμψη και έκταση του ισχίου σε ηλικία κατακεκλιμένη θέση. Ο κρότος μπορεί να ψηλαφηθεί πάνω από το μείζονα τροχαντήρα. Η προέλευση του κρότου επιβεβαιώνεται ασκώντας πίεση πάνω από το μείζονα τροχαντήρα, σημείο το οποίο εμποδίζει την εμφάνιση του κρότου. Το τεστ Ober αξιολογεί το πόσο σφικτή είναι η λαγονοκνημιαία ταινία, σημείο το οποίο συνοδεύει το συμπτωματικό κρότο. Ο ασθενής παραμένει σε πλάγια κατακεκλιμένη θέση, με το γόνατο σε κάμψη 90°, και ο μηρός κατεβαίνει προς το εξεταστήριο. Η θέση αυτή φέρει το ισχίο σε προσαγωγή και επιτρέπει στον εξεταστή να αξιολογήσει τη σύσπαση ή το πόσο σφικτή είναι η λαγονοκνημιαία ταινία.

Απεικονιστικές μέθοδοι

Η απλή ακτινογραφία είναι χρήσιμη, δεν είναι

απαραίτητη για τη διάγνωση, αλλά σημαντική για τον αποκλεισμό άλλων ακτινολογικά εμφανών διαταραχών. Η υπερηχογραφική μελέτη μπορεί να επιβεβαιώσει τη διάγνωση, ενώ η μαγνητική τομογραφία βοηθάει ιδιαίτερα στη διαφοροδιάγνωση του συνδρόμου.

Συντηρητική θεραπεία

Η ανταπόκριση του ασθενούς με σύνδρομο κροτούντος ισχίου στη συντηρητική θεραπεία είναι αρκετά καλή. Η θεραπευτική αγωγή περιλαμβάνει τροποποίηση της καθημερινής σωματικής δραστηριότητας, ιδιαίτερα στην περίπτωση αθλητών. Αποφυγή όλων των κινήσεων που παράγουν τη σχετική συμπτωματολογία. Ειδικό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας δίνει καλά αποτελέσματα, ενώ η αντιφλεγμονώδης αγωγή συμβάλλει στη μείωση της φλεγμονής και των συμπτωμάτων. Για εμμένουσες περιπτώσεις, εγχύσεις κορτικοστεροειδούς στο θύλακο του τροχαντήρα μπορεί να βοηθήσουν, συνήθως όμως παρέχουν προσωρινή ανακούφιση από τα συμπτώματα.

Χειρουργική θεραπεία

Εάν χρειαστεί να επέλθει κανείς χειρουργικά φαίνεται ότι η τοπική αναισθησία είναι προτιμότερη από τη γενική αναισθησία, δεδομένου ότι αποφεύγεται η πλήρης χαλάρωση των μυών της περιοχής, η λαγονοκνημιαία ταινία μπορεί να εντοπιστεί καλύτερα και να γίνει πιο εύκολα αντιληπτή ψηλαφητικά και ο ασθενής να αναπαράγει τον χαρακτηριστικό κρότο εκουσίως κατά τη διάρκεια του χειρουργείου. Με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, έχουν περιγραφεί πολλές τεχνικές αντιμετώπισης του συνδρόμου κροτούντος ισχίου, άλλες με φτωχά αποτελέσματα και άλλες με μέτρια μέχρι και άριστα αποτελέσματα. Είναι χαρακτηριστικές οι δυο μελέτες των Kim DH και Provencher MT, όπου εφάρμοσαν την τεχνική Z-plasty και είχαν ποικίλα αποτελέσματα από φτωχά μέχρι άριστα. Η τεχνική πλαστικής Z έγινε δημοφιλής από τους Brignall and Stainsby²⁸ το 1991 (σχήμα 9). Με την εφαρμογή της τεχνικής αυτής σε 8 ισχία 6 ασθενών υπήρξε πλήρης εξαφάνιση του συνδρόμου και εξάλειψη του πόνου. Περιπτώσεις τριών ισχίων σε 2 ασθενείς παρουσίασαν περιστασιακό πόνο, και ένας ασθενής υποβλήθηκε σε εκτενέστερη επανεπέμβαση πλαστικής Z, για να επιτευχθεί επιτυχές αποτέλεσμα. Οι Faraj και συν.²⁹, το 2001, ανέφεραν τα αποτελέσματά τους σε 11 ισχία σε 10 ασθενείς, με μέσο όρο ηλικίας τα 17.3 έτη²⁹. Σε όλες τις περιπτώσεις υπήρξε εξάλειψη του πόνου και του φαινομένου, παρόλο που 3 ασθενείς ανέπτυξαν επώδυνες ουλές που απαίτησαν θεραπεία απευαισθητοποίησης για 2 έως 6 μήνες. Το 2002, οι Kim και συν.²⁶ ανέφεραν αποτελέσματα σε 3 στρατιωτικούς εν ενεργεία με επιτυχές αποτελέσματα μόνο σε 1 περίπτωση. Αντίθετα, οι Provencher και συν.²⁷ το 2004 ανέφεραν αποτελέσματα σε 8 ισχία σε 7 άτομα εν ενεργεία στρατιωτικού προσωπικού, από τα οποία 6 από τα 7 επέστρεψαν πλήρως στα στρατιωτικά τους καθήκοντα. Ένας υποβλήθηκε σε επόμενη χειρουργική επέμβαση και τελικά αποστρατεύθηκε για ιατρικούς λόγους από την

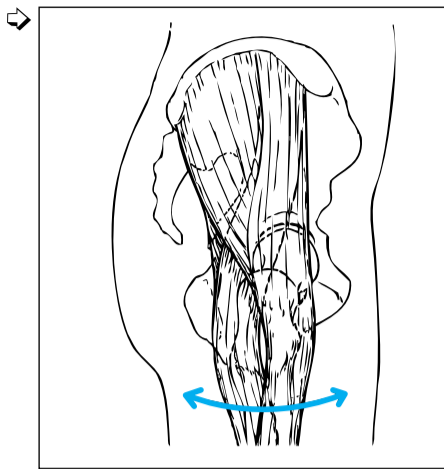
υπηρεσία. Αξιοσημείωτο είναι, ότι η μελέτη αυτή απέκλεισε άγνωστο αριθμό ασθενών, οι οποίοι είχαν άλλες συνυπάρχουσες διαγνώσεις, όπως προηγούμενο κάταγμα, παθολογία ισχίου στην παιδική ηλικία, ή είχαν υποβληθεί σε προηγούμενη χειρουργική επέμβαση.

Το 1986, οι Zoltan και συν.³⁰ περιέγραψαν 7 άτομα αθλητές, οι οποίοι αντιμετώπιστηκαν με εκτομή ενός ελλειπτικού σχήματος τμήμα της λαγονοκνημιαίας ταινίας πάνω από το μείζονα τροχαντήρα. Όσοι παρουσίασαν λύση του φαινομένου μπόρεσαν να επιστρέψουν στις αθλητικές δραστηριότητές τους, και θεώρησαν τους εαυτούς τους ως σημαντικά βελτιωμένους, παρόλο που μόνο 3 ήταν ασυμπτωματικοί. Ένας ασθενής υποβλήθηκε σε επόμενη επέμβαση αναθεώρησης με περαιτέρω εκτομή της λαγονοκνημιαίας ταινίας για την επίτευξη επιτυχούς αποτελέσματος.

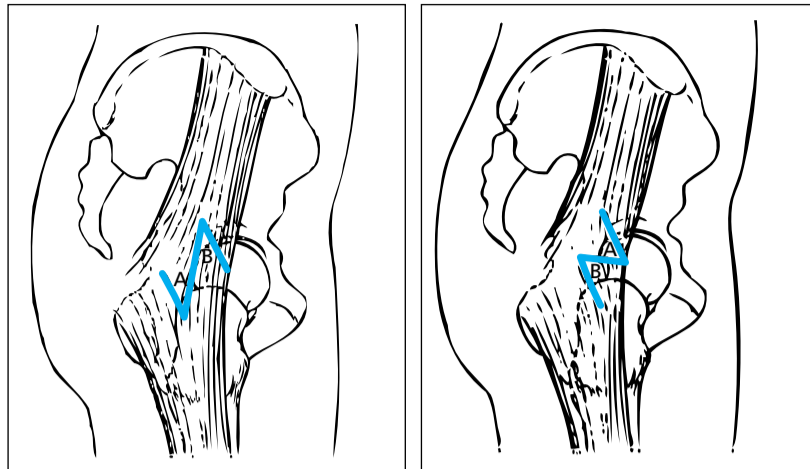
Η μεγαλύτερη σειρά περιστατικών παρουσιάστηκε από τους Larsen και Johansen²⁵ το 1986 με 31 ισχία σε 24 ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε εκτομή της οπίσθιας δέσμης της λαγονοκνημιαίας ταινίας στην κατάφυση της με το μείζονα γιουτιαίο. Οι λεπτομέρειες αυτής της μελέτης ήταν συνοπτικές, αλλά ανέφεραν ότι 22 (71%) ήταν ελεύθεροι πόνου, 6 (19%) είχαν εμμένον κροτούν ισχίο χωρίς πόνο, 3 (10%) είχαν εμμένον κροτούν ισχίο με πόνο, ενώ δεν υπήρχαν σοβαρές επιπλοκές. Δύο από τους 3 με πόνο υποβλήθηκαν σε επέμβαση αναθεώρησης έχοντας καλά αποτελέσματα.

Το 1979, ο Brooker³¹ περιέγραψε μια σταυρωτή τομή της λαγονοκνημιαίας ταινίας πάνω από το μείζονα τροχαντήρα, ως επιτυχής μέθοδος αντιμετώπισης σοβαρής θυλακίτιδας του τροχαντήρα. Ο William Allen από το Μιζούρι πρότεινε μια τροποποίηση της σταυρωτής τομής στην αντιμετώπιση της κροτούσας λαγονοκνημιαίας ταινίας. Πρόκειται για μέθοδο την οποία εφάρμοσαν οι συγγραφεύς και περιλαμβάνει μια επιμήκη τομή 8-10 cm ακριβώς πίσω από τη μεσότητα του μείζονα τροχαντήρα στο παχύτερο τμήμα της λαγονοκνημιαίας ταινίας σε συνδυασμό με 2 ζεύγη εγκάρσιων τομών μήκους 1-1.5 cm. Εμπειρία, όμως περιορισμένη, σε 5 περιπτώσεις είχε ως αποτελέσματα την πλήρη ύφεση του φαινομένου, άριστη ικανοποίηση του ασθενούς και καθόλου επιπλοκές. Το πλεονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι ότι είναι απλή, επιτυγχάνει το επιθυμητό αποτέλεσμα, κακοποιεί ελάχιστα τη λαγονοκνημιαία ταινία αλλά και δε δημιουργούνται ουλές κατά την επούλωση. Διευκολύνεται έτσι ένα πιο εύθερο, αν και δομημένο, μετεχειρτηκικό πρόγραμμα αποκατάστασης. Οι πατερίτσες χρησιμοποιούνται μόνο για υποβοήθηση μέχρι να αποκατασταθεί η βάρδιση, τυπικά για 10-14 ημέρες. Δίνεται σημασία σε ήπιες διατάσεις και ευλυγισία, παρόλο που δεν είναι απαραίτητες επιθετικές διατατικές ασκήσεις.

Πρόσφατη εμπειρία έχει αρχίσει να αναδεικνύει το ρόλο της θυλακοσκόπησης του τροχαντήρα^{32,33}. Μια φυσική εξέλιξη αυτού του γεγονότος μπορεί να είναι η ενδοσκοπική απελευθέρωση της λαγονοκνημιαίας ταινίας. ➔



Σχήμα 8. Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης της λαγονοκνημιαίας ταινίας πίσω και μπροστά από το μείζονα τροχαντήρα, το τενόντιο τμήμα της μπορεί να μετακινείται πάνω από τον τροχαντήρα κατά τη διάρκεια κάμψης και έκτασης ή να μετακινείται ο τροχαντήρας πίσω και μπροστά κάτω από ακίνητο τένοντα με έσω και έξω στροφή.



Σχήμα 9. Απεικονίζεται η τομή και η τεχνική μετάθεσης τύπου π्लाστικής Z όπως περιγράφεται αρχικά από τους Brignall και Stainsby²⁸.

Υπάρχει όμως ανησυχία για την ανεπαρκή ή, στον αντίποδα, υπερβολική εκτομή. Σήμερα, η ανοικτή μέθοδος παραμένει ακόμα καταλληλότερη για την ποσοτικοποίηση της έκτασης της απελευθέρωσης του τένοντα.

Συμπεράσματα

Το κροτούν ισχίο ενσωματώνει σχεδόν ξεκάθαρα δύο διαφορετικές οντότητες: ο εξωτερικός τύπος προκαλούμενος από τη λαγονοκνημιαία ταινία και ο εσωτερικός τύπος προκαλούμενος από τον τένοντα του λαγονοψοίτη⁹. Η κατανόηση της ανατομίας, της αιτιολογίας και της εμβιομηχανικής, του χαρακτηριστικού ιστορικού και των κλινικών ευρημάτων συνήθως οδηγούν τον ιατρό στη διάγνωση. Περαιτέρω διερευνητικές εξετάσεις μπορεί περιστασιακά να βοηθήσουν στην τεκμηρίωση της διάγνωσης.

Έχει επίσης προταθεί και ένας ενδοαρθρικός τύπος κροτούντος ισχίου⁹. Ο όρος αυτός είναι λιγότερο αποσαφηνισμένος γιατί ενσωματώνει πολλή ενδοαρθρική βλάβη (οστεοχονδρωμάτωση, ελεύθερα σώματα ή υπεξάρθρημα του ισχίου ως αποτέλεσμα ανωμαλιών του οπισθίου χείλους της κοτύλης ή παράλυση των μυϊκών ομάδων του ισχίου), οι οποίες από μόνες τους μπορούν να προκαλέσουν συμπτώματα. Οι Stuart & Epstein³⁴ περιέγραψαν ότι ένα υπεξάρθρημα ή ένα εξάρθρημα ισχίου μπορεί να αποτελέσει αιτία κροτούντος ισχίου σε παιδιά και εφήβους. Ο Altenberg AR περιέγραψε 3 ασθενείς που παρουσίασαν έντονο πόνο και εκφυλιστικού τύπου αρθρίτιδα, λόγω ύπαρξης

ενδοαρθρικού οστικού τεμαχίου, προερχόμενο από το χείλος της κοτύλης. Συνήθως, η αφαίρεση του ενδοαρθρικού τεμαχίου οδηγεί και στην εξάλειψη του πόνου. Το ίδιο συμβαίνει και με την παρουσία επιχείθιου χόνδρου ή ελεύθερου σωματίου στην άρθρωση.

Ίσως αποτελεί πρόκληση η διάκριση και εντόπιση της πηγής των συμπτωμάτων του ασθενούς και εάν αυτά είναι εντελώς εξωαρθρικά ή συνυπάρχει και ενδοαρθρική συνιστώσα. Δεν είναι ασύνηθες ότι οι ασθενείς μπορεί να παρουσιάζουν και τα δύο. Η στρατηγική θεραπείας του πόνου της άρθρωσης του ισχίου μπορεί να διαφέρει σημαντικά από τη συμπτωματική αντιμετώπιση των εξωαρθρικών διαταραχών.

Ο επιπολασμός των ασυμπτωματικών κροτούντων ισχίων στο φυσιολογικό πληθυσμό παραμένει άγνωστος. Παρομοίως, η επίπτωση των συμπτωματικών περιπτώσεων δεν είναι σαφώς προσδιορισμένη. Ωστόσο, είναι ξεκάθαρο ότι, όταν απαιτείται θεραπεία, συνήθως υπάρχει ανταπόκριση σε μια σωστά δομημένη στρατηγική συντηρητικής θεραπείας. Είναι σχετικά σπάνιο να χρειαστεί χειρουργική παρέμβαση. Το σημαντικότερο είναι να επιλέξει κανείς τη σωστή επέμβαση, η οποία να αντιμετωπίζει επαρκώς τα δομικά προβλήματα, αλλά ίσως μεγαλύτερη σημασία έχει για την επιτυχία η επιλογή των κατάλληλων ασθενών για αυτήν. Αυτό καθορίζεται εν μέρει από την ανατομική βλάβη, αλλά ίσως περισσότερο από τον ασθενή και τις απαιτήσεις του για τη ζωή του, για να

καθοριστεί τελικά τι μπορεί να προσδώσει η επέμβαση που επιλέγεται.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Binnie JF : Snapping hip (Hanche a ressort; Schnellend Hef te). Ann Surg 58:59-66, 1913
2. Mayer L: Snapping hip. Surg Gyn Obst 29:425-428, 1919
3. Jones FW: The anatomy of snapping hip. J Orthop Surg 2:1-3, 1920
4. Parsons EB: The snapping hip. Texas State Med J 26:361-362, 1930
5. Nunziata A, Blumenfeld I: Cadeva a resorte. A proposito de una variedad. Prensa Med Argentina 38:1997-2001, 1951
6. Schaberg JE, Harper MC, Allen WC: The snapping hip syndrome. Am J Sports Med 1984; 12:361-365.
7. Harper MC, Schaberg JE, Allen WC: Primary iliopectoral bursography in the diagnosis of disorders of the hip. Clin Orthop 1987; 221:238-241.
8. Jacobson T, Allen WC: Surgical correction of the snapping iliopectoral tendon. Am J Sports Med 1990; 18:470-474.
9. Allen WC, Cope R: Coxa saltans: The snapping hip revisited. JAAOS 1995; 3:303-308.
10. Byrd JWT: Hip arthroscopy. Patient assessment and indications. Instr Course Lect 2003; 52:711-719.
11. Reid DC: Prevention of hip and knee injuries in ballet dancers. Sports Med 1988; 6:295-307.
12. Tatu L, Parratte B, Vuillier F, et al: Descriptive anatomy of the femoral portion of the iliopectoral muscle. Anatomical basis of anterior snapping of the hip. Surg Radiol Anat 2001; 23:371-374.
13. Lyons JC, Peterson LFA: The snapping iliopectoral tendon. Mayo Clin Proc 1984; 59:327-329.
14. Gruen GS, Scioscia TN, Lowenstein JE: The surgical treatment of internal snapping hip. Am J Sports Med 2002; 30:607-613.
15. Dobbs MB, Gordon JE, Luhmann SJ, et al: Surgical correction of the snapping iliopectoral tendon in adolescents. J Bone Joint Surg Am 84:2002; 420-424.
16. Vaccaro JP, Sauser DD, Blais RK: Iliopsoas bursa imaging: Efficacy in depicting abnormal iliopectoral tendon motion in patients with internal snapping hip syndrome. Radiology 1995; 197:853-856.
17. Pelssier V, Cardinal E, Hobden R, et al: Extraarticular snapping

hip: sonographic findings. AJR AmJ Roentgenol 2001; 176:67-75.

18. Taylor GR, Clarke NMP: Surgical release of the «snapping iliopectoral tendon.» J Bone Joint Surg 1995; 77:881-883.
19. Byrd JWT: Hip arthroscopy: Evolving frontiers. Oper Tech Orthop 2004; 14:58-67.
20. Byrd JWT: Hip arthroscopy: The supine position. Instr Course Lect 2003; 52:721-730.
21. Byrd JWT: Hip arthroscopy. J Am Acad Orthop Surg (in press)
22. Clancy WC: Runners' injuries part two: Evaluation and treatment of specific injuries. AmJ Sports Med 1980; 8:287-289.
23. Larsen E, Gebuhr P: Snapping hip after total hip replacement. J Bone Joint Surg Am 1988; 70:919-920.
24. Brignall CG, Brown RM, Stainsby GD: Fibrosis of the gluteus maximus as a cause of snapping hip. J Bone Joint Surg Am 1993; 75:909-910.
25. Larsen E, Johnsen J: Snapping hip. Acta Orthop Scand 1986; 57:168-170.
26. Kim DH, Baechler MF, Berkowitz MJ, et al: Coxa saltans externa treated with Z-plasty of the iliotibial tract in a military population. Mil Med 2002; 167:172-173.
27. Provencher MT, Hofmeister EP, Muldoon MP: The surgical treatment of external coxa saltans (the snapping hip) by Z-plasty of the iliotibial band. AmJ Sports Med 2004; 32:470-476
28. Brignall CG, Stainsby GD: The snapping hip, treatment by Z-plasty. J Bone Joint Surg Br 1991; 73:253-254
29. Faraj AA, Moulton A, Sirivastava VM: Snapping iliotibial band, report of ten cases and review of the literature. Acta Orthop Belg 2001; 67:19-23.
30. Zoltan DJ, Clancy WC Jr, Keens JS: A new operative approach to snapping hip and refractory trochanteric bursitis in athletes. Am J Sports Med 1986; 14:201-204.
31. Brooker AF Jr: The surgical approach to refractory trochanteric bursitis. Johns Hopkins Med J 1979; 145:98-100.
32. Bradley DM, Dillingham MF: Bursoscopy of the trochanteric bursa. Arthroscopy 1998; 14:884-887.
33. Fox JL: The role of arthroscopic bursectomy in the treatment of trochanteric bursitis. Arthroscopy 2002; 18:E34.
34. Stuart pr, Epstein HP: Habitual dislocation. J Pediatr Orthop 11 :542,1991.
35. Altenberg AR: Acetabular labrum tears: cause of hip pain and degenerative arthritis, South J 1977; 70:174.