

Κεφάλαιο 3

Αθλητικές κακώσεις του γόνατος

Μιχαήλ Χαντές
Βασίλειος Ραούλης

Εισαγωγή

Το γόνατο είναι μια από τις μεγαλύτερες αρθρώσεις του ανθρώπινου σώματος. Η δομή του είναι πολύπλοκη, τα ανατομικά στοιχεία που τα απαρτίζουν είναι πολλά και καθένα από αυτά είναι δυνατόν να υποστεί τραυματισμό κατά τη διάρκεια των αθλητικών δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα αθλήματα όπως το ποδόσφαιρο, το μπάσκετ και το σκι, έχουν υψηλό ρίσκο τραυματισμού στο γόνατο λόγω των απότομων και βίαιων κινήσεων που απαιτούνται (στροφή του γόνατος, προσγείωση από ύψος, αλλαγή κατεύθυνσης κ.λπ). Σύμφωνα λοιπόν με μια μελέτη, το γόνατο ήταν η άρθρωση που είχε τους περισσότερους τραυματισμούς κατά την περίοδο των χειμερινών Ολυμπιακών Αγώνων 2020, καθώς επίσης και σε άλλα αθλήματα όπως το τρίαθλο, το Αμερικανικό ποδόσφαιρο κ.λπ.^{1,2,3} Πολύ σημαντικό επίσης είναι το γεγονός ότι οι τραυματισμοί στο γόνατο, είναι αρκετά συχνά σοβαροί, απαιτούν πολλές φορές χειρουργική επέμβαση, και αφήνουν τον αθλητή εκτός δραστηριότητας για πολλές ημέρες ή και μήνες.^{4,5}

Οι αθλητικές κακώσεις που αφορούν στο γόνατο είναι είτε κακώσεις που συμβαίνουν μετά από ισχυρό τραύμα (οξείες κακώσεις) και αφορούν σχεδόν πάντοτε τους συνδέσμους ή τους μηνίσκους (ή και τα δύο) του γόνατος είτε μετά από υπέρχρηση (overuse injuries) και αφορούν συνήθως τους τένοντες πέριξ του γόνατος ή άλλα μυοτενόντια ανατομικά μόρια (ορογόνους θυλάκους, λαγονοκνημιαία ταινία κ.λπ).

Η διαγνωστική προσέγγιση των κακώσεων του γόνατος πολλές φορές μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη και απαιτεί τη λήψη ενός καλού ιστορικού, προσεκτική κλινική εξέταση και τέλος απλές ή σύνθετες απεικονιστικές εξετάσεις (π.χ. μαγνητική τομογραφία).

Ιστορικό

Πριν την κλινική εξέταση ο γιατρός, είναι απαραίτητο να αποκτήσει πλήρη εικόνα του προβλήματος με τη λήψη ενός καλού ιστορικού του ασθενή το οποίο θα βοηθήσει σημαντικά στην τελική διάγνωση. Η λήψη ιστορικού πρέπει να πραγματοποιείται προσεκτικά και υπομονετικά, αποτελεί σημαντική ιατρική διαδικασία και σχετίζεται με την ικανότητα και την εμπειρία του γιατρού.

- Η ηλικία του ασθενή και ο χρόνος που έχει περάσει από την έναρξη των συμπτωμάτων θα πρέπει να καταγράφονται (ένα τραυματικό επώδυνο γόνατο σε έναν νεαρό ασθενή διακρίνεται από ένα μη τραυματικό χρόνιο άλγος στο γόνατο σε έναν ασθενή άνω των 40 ετών).
- Το επόμενο βήμα είναι να διευκρινιστεί εάν υπήρξε οξύ τραυματισμός, (ξαφνική έναρξη συμπτωμάτων μετά από τραυματισμό) ή παρουσία χρόνιου επαναλαμβανόμενου πόνου.
- Σε οξύ τραυματισμό ο μηχανισμός κάκωσης του γόνατος παίζει σημαντικό ρόλο στη διάγνωση (άμεση πλήξη, στροφικές κακώσεις, δυνάμεις βλαισότητας-ραιβότητας, συνδυασμός δυνάμεων). Επίσης θα πρέπει να διευκρινιστεί αν ο ασθενής, άκουσε ή «αισθάνθηκε» κάποιο θόρυβο τη στιγμή του τραυματισμού, που συνοδεύτηκε με άμεση έναρξη του πόνου (χαρακτηριστικό ρήξης προσθίου χιαστού συνδέσμου)
- Πρέπει να περιλαμβάνονται σημαντικές ερωτήσεις που αφορούν το σημείο του άλγους (αν μπορεί να εντοπιστεί από τον ασθενή), τη διάρκεια του, και αν σχετίζεται με μια αλλαγή στις δραστηριότητες του ασθενή. Επίσης θα πρέπει να αποσαφηνιστεί αν το άλγος είναι συνεχόμενο, αν σχετίζεται με συγκεκριμένα δραστηριότητα (π.χ. ανέβασμα σκάλας), αν εμφανίζεται στην ηρεμία ή τη νύχτα κ.λπ.
- Αν υπάρχουν μηχανικά συμπτώματα π.χ. κλείδωμα/μπλοκάρισμα του γόνατος, αστάθεια του γόνατος και αν αυτά σχετίζονται με συγκεκριμένα δραστηριότητα
- Προηγούμενοι τραυματισμοί στο γόνατο και τυχόν χειρουργικές επεμβάσεις πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη.
- Τέλος, το επάγγελμα του ασθενούς (εργαζόμενος, επαγγελματίας αθλητής, περιστασιακά αθλούμενος κ.λπ.) θα μπορούσε να διαδραματίσει ρόλο στη θεραπεία και αποθεραπεία.

Επισκόπηση

Κατά την επισκόπηση λαμβάνονται υπόψη: ουλές (χειρουργικές ή μη), τυχόν ερυθρότητα, οίδημα στην περιοχή του γόνατος (αίμαρθρο/ύδραρθρο), μυϊκή ατροφία, ασυμμετρία σκελών, ο δείκτης μάζας σώματος (BMI), βλαισότητα/ραιβότητα του γόνατος και το βάδισμα του ασθενούς.

Ψηλάφηση

Με την ψηλάφηση θα πρέπει να καθοριστεί το σημείο μέγιστης ευαισθησίας, ψηλαφώντας την επιγονατίδα, τους κνημιαίους και μηριαίους κονδύλους, τον τετρακέφαλο τένοντα, τον επιγονατιδικό τένοντα, την πορεία της λαγονοκνημιαίας ταινίας, τον χήναιο πόδα, το φύμα του Gerdy, τον ιγνυακό βόθρο και την αρθρική γραμμή έσω και έξω. Επίσης μπορεί να αποσαφηνιστεί με τη δοκιμασία χορού της επιγονατίδας η ύπαρξη ύδραρθρου/αίμαρθρου στο γόνατο.

Στη συνέχεια ο εξεταστής οφείλει να αξιολογήσει το εύρος κίνησης (ενεργητικό και παθητικό) της άρθρωσης με τον ασθενή σε ύπτια θέση. Το φυσιολογικό εύρος κάμψης/έκτασης είναι από 0° έκταση έως -10° (υπερέκταση) και έως 135° κάμψη.

ΣΥΝΔΡΟΜΑ ΥΠΕΡΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ

Σύνδρομο λαγονοκνημιαίας ταινίας

Το σύνδρομο λαγονοκνημιαίας ταινίας, προκαλείται από την υπερβολική τριβή του περιφερικού τμήματος της λαγονοκνημιαίας ταινίας καθώς κινείται πάνω από τον έξω μηριαίο επικόνδυλο κατά την επαναλαμβανόμενη κάμψη και έκταση του γόνατος με αποτέλεσμα τον ερεθισμό και τη δημιουργία άσηπτης φλεγμονής.

Εμφανίζεται πιο συχνά σε δρομείς, ποδηλάτες και άλλους αθλητές που υποβάλλονται σε ασκήσεις με επαναλαμβανόμενη κάμψη και έκταση του γόνατος. Η συμπίεση και ο ερεθισμός των υποκείμενων συνδετικών ιστών κάτω από τη λαγονοκνημιαία ταινία μπορεί να οδηγήσει σε άσηπτη φλεγμονή και ορογονοθυλακίτιδα.

Παράγοντες κινδύνου:

- Υπερβολική προπόνηση ή ξαφνική αλλαγή στην ένταση της προπόνησης.
- Κακή υποστήριξη παπουτσιών.
- Ανατομικοί και εμβιομηχανικοί παράγοντες, όπως ραιβότητα, ανισοσκελία, αδύναμοι απαγωγείς ισχίου, ο υπερπληθισμός του άκρου ποδός που οδηγεί σε έσω στροφή της κνήμης με αποτέλεσμα την αύξηση της τάσης στη λαγονοκνημιαία ταινία κ.λπ.

Ιστορικό, κλινική εξέταση και απεικονιστικός έλεγχος

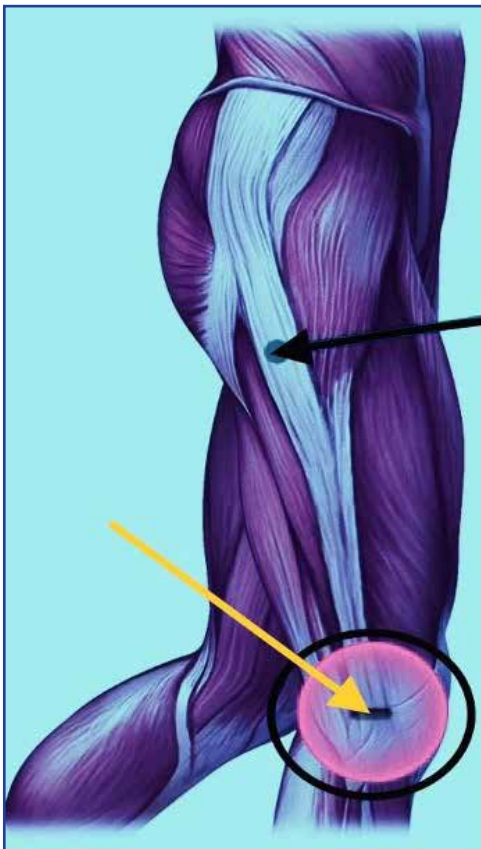
Το κύριο σύμπτωμα στο σύνδρομο λαγονοκνημιαίας ταινίας είναι ο πόνος στην έξω επιφάνεια του γόνατος (**Εικόνα 3.1**). Αρχικά, ο πόνος μπορεί να είναι διάχυτος αλλά όσο περνάει ο χρόνος και με τη συνέχιση της δραστηριότητας εντοπίζεται από τον ίδιο τον ασθενή (και επιβεβαιώνεται με την ψηλάφηση) στον έξω μηριαίο επικόνδυλο.^{6,7} Τυπικά ο πόνος εμφανίζεται μετά το πέρας του τρεξίματος ή μετά από αρκετά λεπτά κατά τη διάρκεια του τρεξίματος.

Ακτινογραφίες: Τα ευρήματα είναι συνήθως φυσιολογικά

Μαγνητική τομογραφία: Διενεργείται κυρίως για αποκλεισμό υποκείμενης παθολογίας (ρήξη έξω μηνίσκου, κάκωση έξω πλάγιου συνδέσμου)

Θεραπεία

Η θεραπεία είναι κυρίως συντηρητική και περιλαμβάνει στην οξεία φάση ξεκούραση, παγοθεραπεία, ΜΣΑΦ και έγχυση τοπικού αναισθητικού και κορτικοειδών.



Όταν υπάρξει ύφεση των συμπτωμάτων συστήνεται πρόγραμμα ενδυνάμωσης τετρακέφαλου και απαγωγών του ισχίου όπως και ασκήσεις διατάσεων της λαγονοκνημιαίας ταινίας. Σε αποτυχία της συντηρητικής αγωγής η χειρουργική θεραπεία περιλαμβάνει επιμήκυνση της λαγονοκνημιαίας ταινίας (πλαστική τύπου Z).^{8,9}

Εικόνα 3.1.

Στην εικόνα φαίνεται η λαγονοκνημιαία ταινία (μαύρο βέλος) από το ισχίο μέχρι το γόνατο και το σημείο της μέγιστης ευαισθησίας (κίτρινο βέλος) στην περιοχή του γόνατος, όπου η λαγονοκνημιαία ταινία έρχεται σε επαφή με τον έξω μηριαίο κόνδυλο.

Τενοντίτιδα – ορογονοθυλακίτιδα του χήνειου πόδα

Αφορά κυρίως τον αντρικό πληθυσμό και εμφανίζεται συνήθως μετά από πρόσφατη αύξηση των δραστηριοτήτων αντοχής (τρέξιμο ή ποδηλασία).

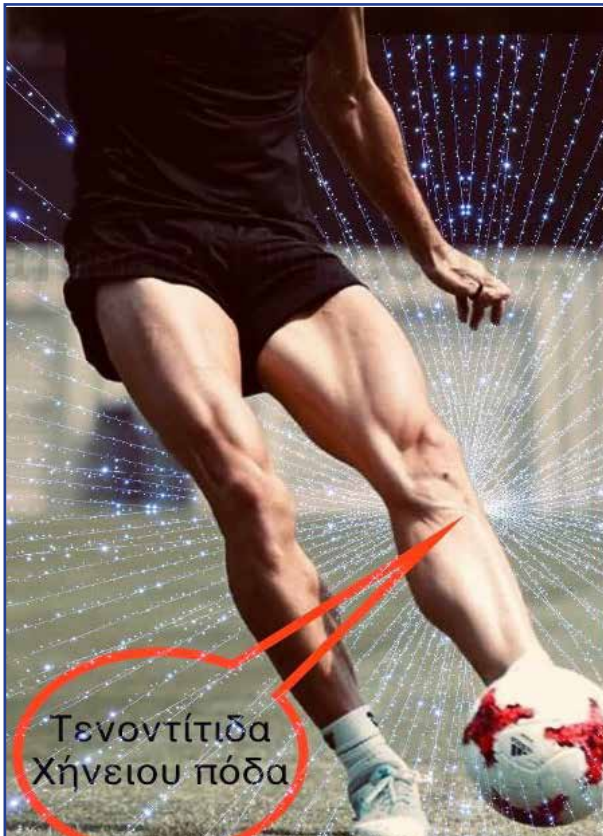
Ιστορικό, κλινική εξέταση και απεικονιστικός έλεγχος

Ο ασθενής διαμαρτύρεται για άλγος που εντοπίζεται στον χήνιο πόδα ή στην έσω και οπίσθια επιφάνεια του γόνατος, το οποίο μπορεί και να ακτινοβολεί στον οπίσθιο μηρό και να επιδεινώνεται στο ανέβασμα κλίμακας ή σε βαθιά κάμψη του γόνατος (**Εικόνα 3.2**).

Η παθητική βαθιά κάμψη του γόνατος ή η εξωτερική περιστροφή της κνήμης ενώ το γόνατο βρίσκεται σε κάμψη 90 μπορεί να αυξήσει τον πόνο.

Ακτινογραφίες: Ευρήματα συνήθως φυσιολογικά.

Μαγνητική τομογραφία: Αποτελεί πλεονασμό, διενεργείται κυρίως για αποκλεισμό υποκείμενης παθολογίας.



Θεραπεία

Η θεραπεία είναι συντηρητική και περιλαμβάνει στην οξεία φάση ξεκούραση, παγοθεραπεία, ΜΣΑΦ και σπάνια έγχυση τοπικού αναισθητικού και κορτικοειδών.^{10,11} Όταν υπάρξει ύφεση των συμπτωμάτων συστήνονται ασκήσεις διατάσεων των οπίσθιων μηριαίων.

Εικόνα 3.2.

Οίδημα και άλγος στην περιοχή του χήνειου πόδα σε ποδοσφαιριστή.

Η τενοντίτιδα του επιγονατιδικού τένοντα “Jumper’s knee”

Η τενοντοπάθεια του επιγονατιδικού τένοντα αποτελεί ένα από τα συνηθέστερα σύνδρομα υπέρχρησης των αθλητών, ιδιαίτερα σε αλτικά αθλήματα. Συμβαίνει συχνότερα σε βολειμπολίστες, αλλά και σε άλλους αθλητές όπως άλτες του στίβου, δρομείς, μπασκετμπολίστες και ποδοσφαιριστές.

Ο επιγονατιδικός τένοντας συνδέει την επιγονατίδα με το κνημιαίο κύρτωμα της κνήμης, στην πρόσθια επιφάνεια του γόνατος. Αποτελεί τη συνέχεια του τετρακέφαλου και είναι βασικός κρίκος στον εκτατικό μηχανισμό του γόνατος. Η επαναλαμβανόμενη καταπόνηση του (κυρίως με αλτικές ασκήσεις) οδηγεί σε μικροτραυματισμούς του τένοντα και σε μικρο-ρήξεις κατά μήκος των ινών του.

Συμπτώματα - Ταξινόμηση

Σύστημα ταξινόμησης Blazina	
Φάση I:	Πόνος μόνο μετά από δραστηριότητα.
Φάση II:	Πόνος κατά τη διάρκεια και μετά τη δραστηριότητα.
Φάση III:	Επίμονος πόνος με ή χωρίς δραστηριότητες, επιδείνωση της απόδοσης, πόνος με παρατεταμένη κάμψη του γόνατος (“movie theater sign”).
Φάση IV:	Ρήξη του επιγονατιδικού τένοντα.

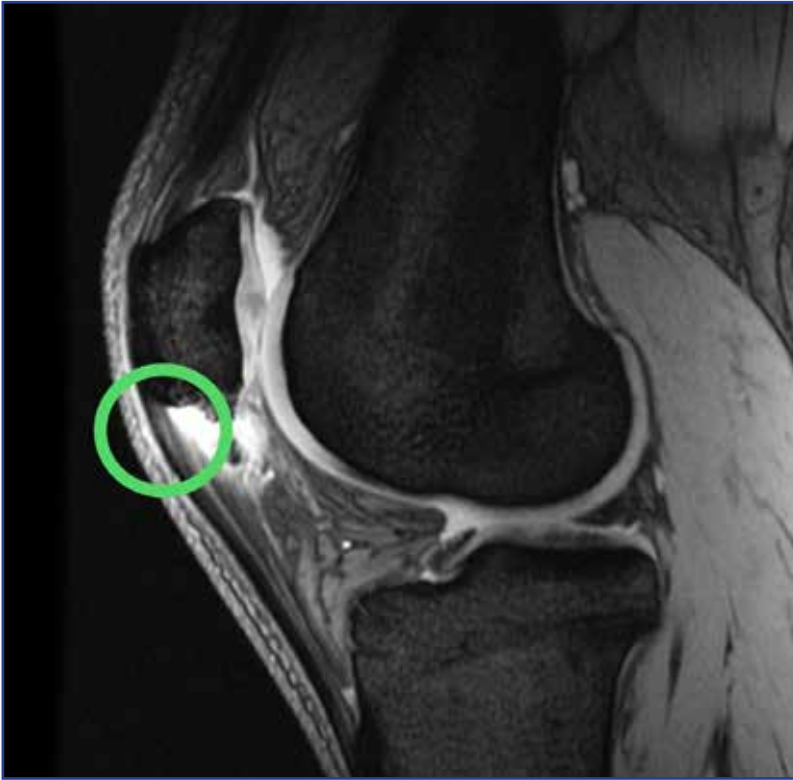
Ιστορικό, κλινική εξέταση και απεικονιστικός έλεγχος

Επισκόπηση: Οίδημα στην περιοχή του τένοντα. Κατά την ψηλάφηση υπάρχει ευαισθησία στα κατώτερα όρια της επιγονατίδας (έκφυση επιγονατιδικού τένοντα) και πόνος κατά την πίεση στον κάτω πόλο της επιγονατίδας με το γόνατο σε πλήρη έκταση.

Ακτινογραφίες: Τα ευρήματα είναι συνήθως φυσιολογικά, ενώ σε χρόνιες περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθεί ενθεσοπάθεια στην πλάγια ακτινογραφία.

Υπέρηχος: Χρήσιμος στη διάγνωση όπου μπορεί να ανιχνευθεί πάχυνση του τένοντα, υποηχητικές περιοχές, ενθεσοπάθεια του επιγονατιδικού τένοντα.

Μαγνητική τομογραφία: Είναι η εξέταση εκλογής λόγω της ικανότητας της να απεικονίζει εξαιρετικά τα μαλακά μόρια. Τα συνήθη ευρήματα είναι πάχυνση και οίδημα του τένοντα, και περιοχές με υψηλή ένταση σήματος στην περιοχή της έκφυσης του τένοντα από την επιγονατίδα (**Εικόνα 3.3**).



Εικόνα 3.3. Μαγνητική τομογραφία γόνατος. Απεικονίζεται η πάχυνση και το οίδημα του επιγονατιδικού τένοντα, καθώς επίσης και περιοχές με υψηλή ένταση σήματος στην περιοχή της έκφυσης του τένοντα από την επιγονατίδα (πράσινος κύκλος).

Θεραπεία

Η θεραπεία είναι κυρίως συντηρητική στα πρώιμα στάδια της νόσου και περιλαμβάνει στην οξεία φάση ξεκούραση, παγοθεραπεία, τροποποίηση δραστηριότητας, ΜΣΑΦ. Η έγχυση τοπικού αναισθητικού και κορτικοειδών αποτελεί αντένδειξη λόγω του κινδύνου ρήξης του επιγονατιδικού τένοντα. Πρόσφατα έχει χρησιμοποιηθεί και η τοπική ενέσιμη θεραπεία, με πλάσμα πλούσιο σε αιμοπετάλια (Platelet Rich Plasma) με καλά αποτελέσματα καθώς επίσης και ο κρουστικός υπέρηχος.¹²⁻¹⁴ Όταν υπάρξει ύφεση των συμπτωμάτων συστήνεται πρόγραμμα ενδυνάμωσης του τετρακέφαλου με προοδευτική αύξηση της έντασης των ασκήσεων.

Σε αποτυχία της συντηρητικής αγωγής συνιστάται η χειρουργική θεραπεία η οποία μπορεί να γίνει είτε με αρθροσκοπική είτε με ανοιχτή μέθοδο και περιλαμβάνει αφαίρεση του εκφυλισμένου ιστού, νεαροποίηση και συρραφή του τένοντα.