

1 ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ & ΣΚΕΛΕΤΟΥ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κάκωση (Injury) ονομάζεται η βλάβη των ιστών του σώματος, που προκαλείται από άμεση ή έμμεση βία. Οι κακώσεις διακρίνονται ανάλογα με τη δημιουργία επικοινωνίας των ιστών με το περιβάλλον, σε *κλειστές* και *ανοικτές* και ανάλογα με τη διάρκεια εφαρμογής και την ένταση της βίας, σε κακώσεις από *υπερχρησία* και *τραυματικές*.

Η *κλειστή κάκωση* (Closed injury) χαρακτηρίζεται από διατήρηση της συνέχειας του δέρματος ή των βλεννογόνων (θλάση μαλακών μορίων).

Η *ανοικτή κάκωση* ή *τραύμα* (Open injury) χαρακτηρίζεται από λύση της συνέχειας του δέρματος ή των βλεννογόνων, που επιτρέπει την επικοινωνία του εσωτερικού του σώματος με το περιβάλλον.

Η *κάκωση* από *υπερχρησία* (Overuse injury) οφείλεται σε άσκηση μακροχρόνιας, επαναλαμβανομένης, μικρής έντασης βίας, που καταπονεί τους ιστούς και προκαλεί βλάβες στα μαλακά μόρια και στον σκελετό.

Στις κακώσεις από υπερχρησία περιλαμβάνονται η τενοντίτιδα, η τενοντοελυτρίτιδα, η αποφυσίτιδα, η επικονδυλίτιδα, η χονδρομαλάκυνση, η διαχωριστική οστεοχονδρίτιδα, τα σύνδρομα συμπίεσης ή παγίδευσης των περιφερικών νεύρων και τα κατάγματα από κόπωση.

Η *τραυματική κάκωση* (Traumatic injury) οφείλεται σε στιγμιαία εφαρμογή βίας μεγάλης έντασης, η οποία προκαλεί βλάβες στα μαλακά μόρια και στον σκελετό. Η τραυματική κάκωση μπορεί να είναι *κλειστή* ή *ανοικτή*, επομένως ο όρος "τραυματική" δεν προϋποθέτει την ύπαρξη τραύματος.

Στις τραυματικές κακώσεις περιλαμβάνονται οι ρήξεις των μυών, των συνδέσμων, των τενόντων και των νεύρων, τα εξάρθρηματα και τα οξέα κατάγματα.

Η σταθερότητα των αρθρώσεων εξασφαλίζεται από *παθητικούς* και *ενεργητικούς* παράγοντες. Η *παθητική σταθεροποίηση* επιτυγχάνεται με τους *συνδέσμους* και τον *αρθρικό θύλακο*, ενώ η *ενεργητική* με τη δράση των *μυών*, οι οποίοι προσφύονται στα οστά μέσω των τενόντων.

ΣΥΝΔΕΣΜΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ (Ligament injuries)

Οι συνδεσμικές κακώσεις οφείλονται σε *υπερχρησία* ή *τραυματικά αίτια*.

Ταξινόμηση

Οι συνδεσμικές κακώσεις ταξινομούνται σε I, II και III βαθμού:

Η κάκωση I βαθμού χαρακτηρίζεται από *διάταση* ή *ρήξη ελαχίστων ινών* του συνδέσμου και συνοδεύεται από διεύρυνση του μεσαρθρίου διαστήματος μικρότερη των 5 mm.

Η κάκωση II βαθμού αντιστοιχεί σε *μερική ρήξη* του συνδέσμου και συνοδεύεται από μέτρια χαλαρότητα σε βλαισοποίηση ή ραιβοποίηση της άρθρωσης, με διεύρυνση του μεσαρθρίου διαστήματος μεταξύ 5 mm και 10 mm, ή ανάλογη πρόσθια, οπίσθια ή πλάγια ολίσθηση.

Η κάκωση III βαθμού χαρακτηρίζεται από *πλήρη ρήξη* του συνδέσμου και συνοδεύεται από διεύρυνση του μεσαρθρίου διαστήματος μεγαλύτερη των 10 mm, ή ανάλογη πρόσθια, οπίσθια ή πλάγια ολίσθηση.

Κλινική εικόνα

Τα συμπτώματα συνίστανται σε πόνο, επιτευνόμενο με τις κινήσεις, οίδημα των μαλακών μοριών, αίμαρθρο και αστάθεια της άρθρωσης ανάλογα με τη βαρύτητα της κάκωσης. Η κλινική εξέταση είναι συχνά δύσκολη ή αδύνατη, λόγω του πόνου και της αντίδρασης του αθλητή και επιτυγχάνεται μόνον υπό τοπική αναισθησία. Στην κλινική εξέταση περιλαμβάνονται ειδικές λειτουργικές δοκιμασίες, για τη διάγνωση των συνδεσμικών κακώσεων.

Η διάγνωση υποστηρίζεται από παρακλινικές εξετάσεις, όπως ο ακτινολογικός έλεγχος με "stress" ακτινογραφίες, το υπερηχογράφημα και η μαγνητική τομογραφία. Η *αρθροσκόπηση* έχει ιδιαίτερη συμβολή στη διάγνωση και αντιμετώπιση ορισμένων συνδεσμικών κακώσεων, όπως του προσθίου χιαστού.

Αντιμετώπιση

Στις κακώσεις I και II βαθμού και σε ορισμένες III βαθμού, όπως του έσω πλαγίου συνδέσμου του γόνατος, η θεραπεία είναι *συντηρητική* και συνίσταται σε περιορισμό της κινητικότητας ή ακινητοποίηση της άρθρωσης με γύψινο ή λειτουργικό νάρθηκα, για 2 ως 6 εβδομάδες.

Στις κακώσεις III βαθμού εφαρμόζεται *χειρουργική* θεραπεία, που συνίσταται σε: 1. Τελικοτελική συρραφή του συνδέσμου, 2. Καθήλωση του συνδέσμου στη θέση πρόσφυσής του στο οστόν με σύρμα ή μη απορροφήσιμο ράμμα, 3. Καθήλωση του οστικού τεμαχίου με βίδα, στην περίπτωση αποσπαστικού κατάγματος. Στις περιπτώσεις, στις οποίες δεν είναι δυνατή η απόκατάσταση της συνεχείας του συνδέσμου, όπως σε ρήξεις του προσθίου χιαστού, γίνεται πλαστική με χρησιμοποίηση αυτομοσχεύματος ή τεχνητού μοσχεύματος.

ΜΥΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ**(Muscle injuries)**

Οι μυικές κακώσεις, παρά το ότι καλύπτουν το 10% ως 30% όλων των αθλητικών κακώσεων, συχνά δεν διαγιγνώσκονται ή υποτιμώνται, επειδή ο αθλητής, παρά τα ενοχλήματα, συνεχίζει τη δραστηριότητά του.

Πρόκειται για κλειστές κακώσεις, που προκαλούνται από άμεση βία (πλήξη) ή έμμεση βία (διάταση). Οι *άμεσες κακώσεις* οφείλονται σε κτύπημα του αντιπάλου, που προκαλεί συμπίεση του μύος στο υποκείμενο οστόν και ποικίλης έκτασης *αιμάτωμα*. Οι *έμμεσες κακώσεις* οφείλονται σε βίαιη διάταση του μύος και παρατηρούνται συνήθως σε μύς, οι οποίοι κινούν περισσότερες από μία αρθρώσεις (διαρθρικούς), όπως ο γαστροκνήμιος (**Εικ. 1-1**).



Εικ. 1-1. Κακώσεις μυικών και τενοντίων στοιχείων του δικεφάλου γαστροκνημίου.

Ταξινόμηση

Οι μυϊκές κακώσεις ταξινομούνται σε I, II και III βαθμού:

Η κάκωση I βαθμού χαρακτηρίζεται από *ρήξη ελαχίστων ινών*.

Η κάκωση II βαθμού αντιστοιχεί σε *μερική ρήξη* του μυός.

Η κάκωση III βαθμού χαρακτηρίζεται από *πλήρη ρήξη* του μυός.

Κλινική εικόνα

Τα συμπτώματα συνίστανται σε εντοπισμένο πόνο, που αναπαράγεται με τη σύσπαση του μυός και τοπικό οίδημα. Από την κλινική εξέταση διαπιστώνεται ευαισθησία στην πίεση, ενώ πόνος εκλύεται κατά την παθητική διάταση ή τη σύσπαση του μυός. Στις κακώσεις II και III βαθμού είναι δυνατό να ψηλαφηθεί κενό, αντίστοιχα προς τη θέση της ρήξης, ενώ σε κάκωση III βαθμού είναι αδύνατη η σύσπαση του μυός, επομένως και η κίνηση της άρθρωσης.

Αντιμετώπιση

Η θεραπεία στις κακώσεις I και II βαθμού είναι *συντηρητική* και συνίσταται σε περιορισμό ή διακοπή της αθλητικής δραστηριότητας για 2 ως 4 εβδομάδες, ελαστική επίδεση, ψυχρά επιθέματα και χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. Το αποτέλεσμα της συντηρητικής αγωγής είναι συνήθως ικανοποιητικό, λόγω της έντονης αναγεννητικής ικανότητας του μυϊκού ιστού, που οφείλεται στην πλούσια αιμάτωσή του.

Στις κακώσεις III βαθμού προτιμάται η *χειρουργική* θεραπεία, που συνίσταται σε τελικοτελική συρραφή του μυός, επειδή η ουλή που δημιουργείται, λόγω της επούλωσης κατά β' σκοπό, είναι δυνατό να επηρεάσει τη λειτουργικότητα του μυός.

Επιπλοκές

Κύρια επιπλοκή είναι η έκτοπη οστεοποίηση (Heterotopic bone formation), που συνίσταται σε επιασβέστωση και οστεοποίηση εκτεταμένων ενδομυϊκών αιματωμάτων και η οποία περιορίζει σημαντικά τη μυϊκή σύσπαση και την κινητικότητα των αρθρώσεων.

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΕΝΟΝΤΩΝ

(Tendon injuries)

Οι κακώσεις των τενόντων οφείλονται σε *υπερχρησία* (τενοντίτιδα & τενοντοελυτρίτιδα) ή *τραυματικά αίτια* (ρήξη). Συνήθεις μηχανισμοί είναι η βίαιη *σύσπαση* ή *διάταση* του μυός, ενώ επιβαρυντικό στοιχείο αποτελεί η *λοξή φορά* της *δύναμης*.

Προδιαθετικοί παράγοντες, για την πρόκληση των τενοντίων κακώσεων, θεωρούνται η *ανεπαρκής προθέρμανση*, η *τάση* του *τένοντα* κατά τη στιγμή της κάκωσης και η *εξασθένηση* του *τένοντα*, λόγω επανειλημμένων τοπικών εγχύσεων κορτικοστεροειδούς, για την αντιμετώπιση τενοντίτιδας ή τενοντοελυτρίτιδας.

A. Τενοντίτιδα & τενοντοελυτρίτιδα

(Tendinitis & tenosynovitis)

Η τενοντίτιδα και η τενοντοελυτρίτιδα αποτελούν φλεγμονώδη αντίδραση του τένοντα και του ορογόνου ελύτρου που τον περιβάλλει, λόγω εφαρμογής επαναλαμβανομένης μικρής έντασης βίας. Η φλεγμονή εντοπίζεται συνήθως στους τένοντες του υπερακανθίου, της μακράς κεφαλής του δικεφάλου βραχιονίου, του μακρού απαγωγού και του βραχέος εκτείνοντος τον αντίχειρα (στενωτική τενοντοελυτρίτιδα του de Quervain), των εκτεινόντων τον καρπό, τον επιγονατιδικό και τον Αχιλλέιο τένοντα.

Κλινική εικόνα

Τα συμπτώματα συνίστανται σε πόνο κατά μήκος του τένοντα, που επιτείνεται με την άσκηση. Από την κλινική εξέταση διαπιστώνεται ευαισθησία κατά την ψηλάφηση του τένοντα, ενώ πόνος προκαλείται με τις παθητικές ή ενεργητικές κινήσεις, ιδίως υπό αντίσταση.

Αντιμετώπιση

Η θεραπεία είναι *συντηρητική* και συνίσταται σε περιορισμό ή διακοπή της αθλητικής δραστηριότητας, ακινητοποίηση της άρθρωσης με νάρθηκα, ψυχρά επιθέματα, χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, τοπική έγχυση κορτικοστεροειδούς και φυσιοθεραπεία. Δεν επιτρέπονται περισσότερες των τριών εγχύσεις κορτικοστεροειδούς, επειδή υπάρχει ο κίνδυνος εξασθένησης και ρήξης του τένοντα.

B. Ρήξεις τενόντων

(Tendon ruptures)

Οι ρήξεις των τενόντων οφείλονται σε *τραυματικά αίτια* και ταξινομούνται σε I, II και III βαθμούς:

Η ρήξη I βαθμού χαρακτηρίζεται από *ρήξη ελαχίστων ινών*.

Η ρήξη II βαθμού χαρακτηρίζεται από *μερική ρήξη* του τένοντα.

Η ρήξη III βαθμού χαρακτηρίζεται από *πλήρη ρήξη* του τένοντα.

Ρήξεις I και II βαθμού

Οι ρήξεις I και II βαθμού αντιστοιχούν σε *μερική ρήξη* του τένοντα (Partial tendon rupture) και εντοπίζονται συνήθως στο μυστενόντιο πέταλο του ώμου, τον επιγονατιδικό, τον Αχιλλέιο και τον τένοντα του μακρού προσαγωγού (Meeusen & Borms 1992).

Κλινική εικόνα

Συνήθως υπάρχει ιστορικό αιφνιδίου πόνου, κατά τη διάρκεια της αθλητικής προσπάθειας, σε πολλές όμως περιπτώσεις η ρήξη εκλαμβάνεται ως τενοντίτιδα. Τα συμπτώματα συνίστανται σε πόνο, που επιτείνεται με την άσκηση, ενώ από την κλινική εξέταση διαπιστώνεται εντοπισμένο οίδημα ή αιμάτωμα, πόνος και δυσχέρεια κινήσεων.

Αντιμετώπιση

Η θεραπεία είναι *συντηρητική* και συνίσταται σε περιορισμό ή διακοπή της δραστηριότητας, ψυχρά επιθέματα, ακινητοποίηση των παρακειμένων αρθρώσεων με γύψινο επίδεσμο και χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, για 2 ως 4 εβδομάδες.

Ρήξεις III βαθμού

Οι ρήξεις III βαθμού αντιστοιχούν σε *πλήρη ρήξη* του τένοντα (Total tendon rupture) και αφορούν κυρίως τους τένοντες του υπερακανθίου, της μακράς κεφαλής του δικεφάλου βραχιονίου, του τετρακεφάλου, τον επιγονατιδικό και τον Αχίλλειο (Meeusen & Borms 1992).

Οι πλήρεις ρήξεις συμβαίνουν σε περιοχές "ήσσονος αντιστάσεως" του τένοντα, λόγω εκφυλιστικών αλλοιώσεων, που οφείλονται στην άσκηση ή σε επανειλημμένες τοπικές εγχύσεις κορτικοστεροειδούς και παρατηρούνται συχνότερα στην αντισφαίριση, την καλαθοσφαίριση, το rugby, το ποδόσφαιρο και τον κλασικό αθλητισμό (άλματα και δρόμοι), καθώς και σε άτομα, που επιστρέφουν σε αθλητική δραστηριότητα έπειτα από μακροχρόνια αποχή.

Κλινική εικόνα

Τα συμπτώματα συνίστανται σε έντονο αιφνίδιο πόνο, δυσχέρεια ή αδυναμία κίνησης και τοπικό οίδημα ή αιμάτωμα. Από την κλινική εξέταση διαπιστώνεται ευαισθησία ή πόνος κατά την πίεση της περιοχής, δυσχέρεια ή αδυναμία κίνησης, ενώ είναι δυνατό να ψηλαφηθεί κενό στη θέση της ρήξης. Η διάγνωση υποβοηθείται από το υπερηχογράφημα και τη μαγνητική τομογραφία.

Αντιμετώπιση

Η θεραπεία είναι *χειρουργική* και συνίσταται σε τελικοτελική συρραφή του τένοντα ή καθήλωσή του στο οστόύν, από το οποίο έχει αποσπαστεί, με σύρμα ή μη απορροφήσιμο ράμμα.

Στη ρήξη του τένοντα της μακράς κεφαλής του δικεφάλου βραχιονίου, το περιφερικό άκρο του τένοντα είναι δυνατό να καθηλωθεί στον πυθμένα και στα τοιχώματα της αύλακας του δικεφάλου.

Στην περίπτωση αποσπαστικού κατάγματος, όπως του μείζονος βραχιονίου ογκώματος, του μείζονος τροχαντήρα ή του κνημιαίου κυρτώματος, το οστικό τεμάχιο ανατάσσεται και καθλώνεται με βίδες.

Μετεγχειρητικά τοποθετείται γύψινος νάρθηκας, για 2 περίπου εβδομάδες και στη συνέχεια λειτουργικός νάρθηκας (Functional brace), για 4 ως 6 εβδομάδες. Στις ρήξεις των τενόντων των δακτύλων της χειρός η ακινητοποίηση γίνεται με ειδική επίδεση, με τις μετακαρποφαλαγγικές αρθρώσεις σε κάμψη 80° ως 90° και τις φαλαγγοφαλαγγικές σε έκταση.

Ακολουθεί ενεργητική φυσιοθεραπεία, η οποία προσφέρει σημαντική βοήθεια στην αποκατάσταση της λειτουργικότητας του τένοντα.