

# Ανατομική ορολογία και ταξινόμηση των κακώσεων



## Στόχοι

Μετά τη μελέτη του κεφαλαίου ο αναγνώστης θα είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει τη βασική ανατομική θέση αναφοράς
2. Χρησιμοποιεί την κατάλληλη ορολογία για να περιγράψει την ανατομική θέση και τοποθέτηση μιας δομής σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα
3. Ξεχωρίζει το σημείο από το σύμπτωμα
4. Ταξινομεί τις κακώσεις ως οξείες ή χρόνιες στηριζόμενος στην έναρξη και στη διάρκεια των συμπτωμάτων
5. Προσδιορίζει τις συνήθεις χρόνιες φλεγμονώδεις καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των σημείων και των συμπτωμάτων
6. Καταγράφει τις διάφορες ταξινομήσεις των κλειστών τραυμάτων των μαλακών μορίων και τον βαθμό σοβαρότητας αυτών
7. Καθορίζει και να ταξινομεί τα κλειστά και τα ανοικτά τραύματα του οστού και των διαρθρώσεων
8. Ταξινομεί τις κακώσεις των νεύρων ανάλογα με τον μηχανισμό, τη σοβαρότητα, τα σημεία και τα συμπτώματα
9. Αναγνωρίζει τις ταξινομήσεις των ανοικτών τραυμάτων των μαλακών μορίων

**H**ΕΤΥΧΙΑ αναλαμβάνει να καλύψει την ομάδα αμερικανικού ποδοσφαίρου ενός σχολείου. Πριν από αυτήν ο προπονητής μαζί με τη νοσηλεύτρια του σχολείου αναλάμβαναν να φροντίσουν τους αθλητές στην περίπτωση ενός τραυματισμού. Σχεδόν αμέσως προέκυψαν οι πρώτοι τραυματισμοί.

«Στέφανε, πώς μπορώ να σε βοηθήσω;» ρώτησε η Ευτυχία τον κεντρικό αμυντικό.

«Το γόνατό μου άρχισε να με ενοχλεί και πάλι. Το κάνει κάθε χρόνο εδώ και τρία χρόνια. Πονάει εδώ μπροστά, κάτω από την επιγονατίδα. Ο προπονητής λέει ότι έχω πάθει διάστρεμμα, ενώ η νοσηλεύτρια λέει ότι έχω τενοντίτιδα... οπότε δεν ξέρω τι ακριβώς είναι» είπε ο Στέφανος. «Σε τι διαφέρουν όλα αυτά;».

«Λοιπόν» είπε η Ευτυχία «το διάστρεμμα είναι τυπικά μια οξεία κάκωση που οφείλεται στη διάταση ή στην έλξη ενός τένοντα. Η τενοντίτιδα, από την άλλη, είναι πιο πολύ μια χρόνια φλεγμονή ή ερεθισμός του τένοντα».

«Χρόνια; Οξεία;» αναρωτήθηκε ο Στέφανος.

«Συγνώμη» είπε η Ευτυχία. «Αυτοί οι όροι χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν πώς ξεκίνησαν τα συμπτώματα ή πόσο καιρό διαρκούν. Μια οξεία κάκωση, τυπικά μιλώντας, την καταλαβαίνεις τη στιγμή που την παθαίνεις και τα συμπτώματα εκδηλώνονται σχεδόν αμέσως. Σε μια χρόνια κάκωση τα συμπτώματα συνήθως διαρκούν περισσότερο και συχνά εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου, και το άτομο δεν μπορεί να εντοπίσει πότε ακριβώς συνέβη η κάκωση».

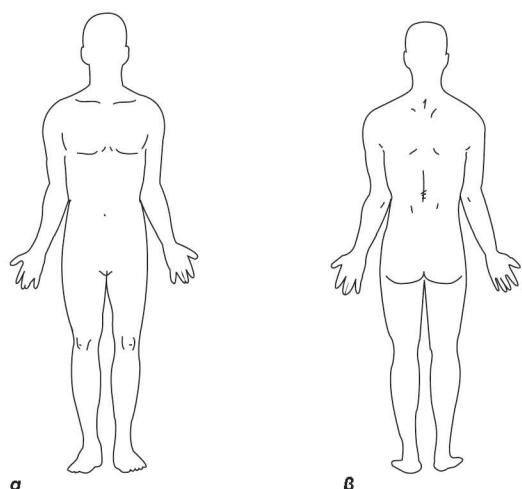
«Από όσα μου είπες, μάλλον είναι τενοντίτιδα» απάντησε ο Στέφανος. «Σίγουρα θα βόλευε αν όλοι χρησιμοποιούσαν τις ίδιες λέξεις για να περιγράψουν την κάκωσή μου!»

Η σαφής επικοινωνία είναι βασικό στοιχείο της κλινικής πράξης. Η χρήση ορθών όρων σχετικά με την ανατομία και την περιγραφή της κάκωσης είναι προαπαιτούμενο στοιχείο για την αποτελεσματική επικοινωνία με τους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας και την ακριβή καταγραφή των ευρημάτων. Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια ανασκόπηση της τρέχουσας ανατομικής ορολογίας και των συστημάτων ταξινόμησης της κάκωσης που θα βοηθήσουν στην κατανόηση του κειμένου και στη σαφή διατύπωση των ευρημάτων τής εξέτασης. Εκτός από λίγες εξαιρέσεις, οι όροι και τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται συστηματικά σε όλες τις αρθρώσεις και τα τμήματα του σώματος.

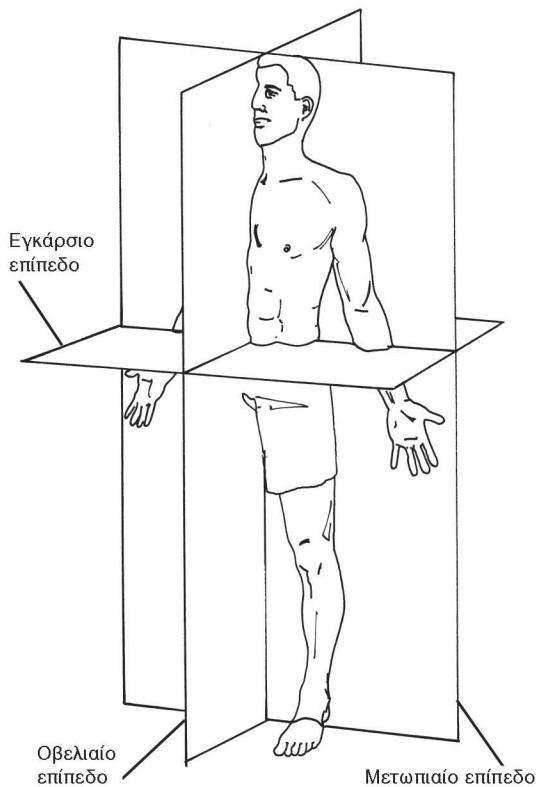
## ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Η βασική **ανατομική θέση** είναι η προτυποποιημένη θέση του σώματος, πάνω στην οποία βασίζονται όλες οι ανατομικές περιγραφές. Η χρήση της ανατομικής θέσης επιτρέπει την αναφορά σε συγκεκριμένα τμήματα του σώματος σε σχέση με το σώμα ως σύνολο (Moore 1992). Επιτρέπει επίσης την περιγραφή της σχέσης μεταξύ δύο ανατομικών οροσήμων. Για παράδειγμα, το κνημιαίο κύρτωμα αναφέρεται ότι εντοπίζεται στην πρόσθια επιφάνεια του εγγύς τμήματος της κνήμης, ακριβώς κάτω από την επιγονατίδα. Κάθε φορά που γίνεται αναφορά σε ένα τμήμα του σώματος ή κάποια ανατομική δομή, η περιγραφή αυτή γίνεται σε σχέση με μια ανατομική θέση αναφοράς. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η σύγχυση και η εσφαλμένη ερμηνεία των ευρημάτων.

Η περιγραφή της ανατομικής θέσης μπορεί να γίνει με το σώμα στην όρθια θέση ή σε ύπτια κατάκλιση, αλλά είναι μάλλον ευκολότερη η οπτικοποίηση του σώματος στην όρ-



Εικόνα 1.1 Ανατομική θέση από (α) εμπρός και (β) πίσω.



Εικόνα 1.2 Ανατομικά επίπεδα.

Αναδημοσίευση, κατόπιν αδείας, από L. Cartwright & W.A. Pitney, 1999. *Athletic training for student assistants* (Champaign, IL: Human Kinetics), 4.

θια θέση (Εικόνα 1.1). Όταν το σώμα είναι όρθιο, ή σε ύπτια κατάκλιση, η κεφαλή, τα μάτια και τα δάκτυλα των ποδιών δείχνουν ευθεία μπροστά. Αυτή είναι μια πρόσθια θέση. Τα άνω άκρα είναι στο πλάι του σώματος, με τις παλάμες να αντικρίζουν προς τα εμπρός, και τα κάτω άκρα είναι ευθεϊασμένα και κοντά το ένα στο άλλο, με τα πόδια να δείχνουν προς τα εμπρός.

Σε αυτήν τη βασική ανατομική θέση αναφοράς ορίζονται τρία ανατομικά επίπεδα (Εικόνα 1.2). Τα ανατομικά επίπεδα είναι φανταστικά επίπεδα που χωρίζουν το σώμα σε αριστερό και δεξιό (οβελιαίο), άνω και κάτω (εγκάρσιο) και πρόσθιο και οπίσθιο (μετωπιαίο) μισό. Κάποιες φορές το οβελιαίο επίπεδο αναφέρεται και ως προσθιοπίσθιο επίπεδο και το μετωπιαίο ως στεφανιαίο. Αυτά τα επίπεδα αναφοράς χρησιμεύουν κατά την περιγραφή διαφόρων στάσεων του σώματος (Κεφάλαιο 4) και κινητικών προτύπων (Κεφάλαιο 6).

Στον Πίνακα 1.1 παρατίθεται μια λίστα, όπου περιγράφεται η θέση τμημάτων του σώματος σε σχέση με άλλα τμήματα του σώματος και με το ίδιο το σώμα στη βασική ανατομική θέση αναφοράς. Στον πίνακα περιλαμβάνονται επίσης συνώνυμα, τα οποία συνήθως χρησιμοποιούνται για συγκεκριμένες περιοχές του σώματος αποκλειστικά. Για παράδειγμα, ο όρος πρόσθιος αναφέρεται σε δομές πάνω ή κοντά στην πρόσθια επιφάνεια του σώματος, ενώ ο όρος οπίσθιος σε δομές πάνω ή κοντά στην οπίσθια. Η πρόσθια επιφάνεια των χεριών αναφέρεται επίσης και ως παλαμιά επιφάνεια, ενώ η οπίσθια επιφάνεια ως ραχιαία επιφάνεια του χεριού.

### Πίνακας 1.1

#### Λίστα ανατομικών όρων

Όρος	Συνώνυμα	Ορισμός
Πρόσθιος	Παλαμιαίος	Προς τα εμπρός από το σώμα
Οπίσθιος	Ραχιαίος	Προς τα πίσω από το σώμα
Άνω	Κρανιακός Κεφαλικός	Προς την κεφαλή
Κάτω	Ουραίος	Μακριά από την κεφαλή, προς τα πόδια
Έσω		Προς τη μέση γραμμή του σώματος
Έξω		Μακριά από τη μέση γραμμή του σώματος
Εγγύς		Μια θέση ή σημείο πρόσφυσης στο σώμα που είναι πιο κοντά προς τον κορμό ή στο αρχικό σημείο αναφοράς
Άπω		Μια θέση ή σημείο πρόσφυσης στο σώμα που είναι πιο μακριά από τον κορμό ή το αρχικό σημείο αναφοράς
Επιφανειακός		Πιο κοντά προς την επιφάνεια του δέρματος
Εν τω βάθει		Πιο μακριά από την επιφάνεια του δέρματος
Κεντρικός		Πιο κοντά ή πλησίον του κέντρου μιας δομής ή ενός συστήματος
Περιφερικός		Πιο μακριά από το κέντρο μιας δομής ή ενός συστήματος

Προσαρμοσμένο από K.L. Moore, 1992. *Clinically oriented anatomy*, 3rd ed. (Baltimore:Williams & Wilkins).

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΩΡΙΜΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Η ταξινόμηση της σωματικής ωριμότητας επιτρέπει τον ορισμό σταδίων για τη σωματική ανάπτυξη. Αυτό το προτυποποιημένο σύστημα ταξινόμησης περιγράφει τη φυσιολογική ανάπτυξη σε επίπεδο ανατομίας και φυσιολογίας από τη βρεφική έως την τρίτη ηλικία. Αυτές οι ταξινομήσεις είναι απαραίτητες για την κατανόηση της ωριμότητας και της δύναμης του μυοσκελετικού συστήματος, αλλά χρησιμεύουν επίσης και για τη διαφοροποίηση των ευρημάτων σε επίπεδο φυσιολογίας (π.χ. φυσιολογικά ζωτικά σημεία σε παιδί και ενήλικο, Κεφάλαιο 9). Η σωματική ωρίμαση ορίζεται βάσει των παρακάτω:

- **Βρεφική ηλικία** (0-12 μήνες).
- Η **παιδική ηλικία** (1-11 έτη) καλύπτει την περίοδο από το τέλος της βρεφικής ηλικίας μέχρι την έναρξη της εφηβείας και χαρακτηρίζεται από σταθερή ανάπτυξη και εξέλιξη. Ο σκελετός είναι ανώριμος και οι συζευκτικοί χόνδροι είναι ενεργοί, επιτρέποντας έτσι την επιμήκυνση των οστών. Το ηλικιακό εύρος των 1-5 ετών αποτελεί την πρώτη παιδική ηλικία, ενώ το εύρος 6-11 ετών τη μέση παιδική ηλικία.
- Η **εφηβική ηλικία** (11-13 έως 18-20 έτη) ξεκινά με την έναρξη της εφηβείας και τελειώνει με την πλήρη σκελετική ωρίμαση. Η έναρξη της εφηβείας σηματοδοτείται από την ανάπτυξη των δευτερευόντων χαρακτηριστικών του φύλου (τριχοφυΐα στο εφηβαίο, εμμηναρχή και αυξημένη ανάπτυξη του στήθους στις γυναίκες, αλλαγή φωνής, χρωματισμός μασχάλης και τριχοφυΐα στο πρόσωπο για τους άνδρες) και τη μέγιστη ανάπτυξη ως προς το ύψος και το σωματικό βάρος. Η σκελετική ωρίμαση σηματοδοτείται από την οστεοποίηση των συζευκτικών χόνδρων και τον πλήρη σχηματισμό των οστών και τον τερματισμό της αύξησης του ύψους. Η ηλικία, κατά την οποία ολοκληρώνεται η οστεοποίηση των διάφορων οστών ποικίλλει αρκετά, από 15-16 έτη μέχρι και 21-22 έτη. Επειδή η ανάπτυξη και η ωρίμαση ποικίλλουν ανάλογα με το άτομο, είναι δύσκολο να τεθούν σαφή ηλικιακά όρια. Η εφηβεία ξεκινά περίπου 2 χρόνια νωρίτερα στις γυναίκες απ' ό,τι στους άνδρες.
- Η **ενηλικίωση** (18-40 έτη) σηματοδοτείται από την πλήρη σωματική ωρίμαση και ανάπτυξη. Οι νεαροί ενήλικοι είναι μεταξύ 18-40 ετών. Στο στάδιο αυτό η οστική και η μυϊκή μάζα αυξάνονται μέχρι την ηλικία των 25-30 ετών, ενώ στη συνέχεια τα επίπεδα αυτά σταθεροποιούνται και αρχίζουν να μειώνονται.
- Η **μέση ηλικία** (40-60 έτη) χαρακτηρίζεται από μια σταδιακή μείωση της δύναμης, του συντονισμού και της ισορροπίας.
- Η **τρίτη ηλικία** (άνω των 60 ετών) αναφέρεται στο υπόλοιπο της ζωής του άτομου. Αυτό το στάδιο χαρακτηρίζεται από μια αυξημένη μείωση της δύναμης, του συντονισμού και της ισορροπίας. Αυτή η μείωση, όμως, μπορεί να διαφέρει πάρα πολύ από άτομο σε άτομο, ανάλογα με τον τρόπο ζωής, τα επίπεδα δραστηριοποίησης, τη διατροφή και τυχόν νοσήματα.

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

Οι κακώσεις ταξινομούνται ανάλογα με τις εμπλεκόμενες δομές και τη διάρκεια εκδήλωσης των συμπτωμάτων. Σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχει και υποταξινόμηση για την περιγραφή της σοβαρότητας της κάκωσης. Αυτή η ενότητα αναφέρεται στις συνήθεις ταξινομήσεις και υποταξινομήσεις και στα βασικά σημεία και συμπτώματα.

### Σημεία και συμπτώματα

Ένα **βασικό σημείο ή σύμπτωμα** είναι κλασικό και παθογνωμικό ενδεικτικό στοιχείο μιας συγκεκριμένης κατάστασης.

Οι όροι σημείο και σύμπτωμα είναι δυο διαφορετικοί όροι για την περιγραφή της κάκωσης και όχι συνώνυμα. Το **σημείο** αποτελεί ένα εύρημα που είναι παρατηρήσιμο ή που μπορεί να μετρηθεί αντικειμενικά, όπως το οιδήμα, ο αποχρωματισμός, η παραμόρφωση, ο **κριγμός**, ή η ερυθρότητα. Το **σύμπτωμα**, από την άλλη πλευρά, είναι ένα υποκειμενικό παράπονο ή μια μη φυσιολογική αίσθηση που περιγράφει ο ασθενής και το οποίο δεν μπορεί να παρατηρηθεί απευθείας. Παράπονα ή αισθήματα πόνου, ναυτίας, μεταβολή της αισθητικότητας και κόπωσης, είναι συμπτώματα που οι ασθενείς αναφέρουν συχνά.

## Οξεία και χρόνια

Ο **κριγμός** είναι μια τρίζουσα αίσθηση σύνθλιψης ή τριβής που προκαλείται από τη μη φυσιολογική κίνηση μεταξύ δυο δομών.

Ο **κριγμός δίκηνος** είναι μια μορφή κριγμού που ακούγεται και δίνει την αίσθηση συμπλεοσής ή τριψίματος με τα δάκτυλα της επιφάνειας μιας μπάλας από χιόνι.

Οι κακώσεις ταξινομούνται ως οξείες ή χρόνιες. Οι **οξείες** κακώσεις είναι καταστάσεις με ξαφνική έναρξη και βραχείας διάρκειας. Τυπικά προκαλούνται από ένα μεμονωμένο τραυματικό συμβάν ή μηχανισμό. Συνήθως ο αθλητής μπορεί να θυμηθεί με ακρίβεια τον μηχανισμό της κάκωσης, ενώ τα σχετικά με τον τραυματισμό σημεία και τα συμπτώματα εκδηλώνονται άμεσα.

Οι **χρόνιες** κακώσεις, από την άλλη πλευρά, χαρακτηρίζονται συνήθως από σταδιακή έναρξη και παρατεταμένη διάρκεια. Πολλές φορές δεν είναι γνωστός ο ακριβής μηχανισμός ή η χρονική στιγμή της κάκωσης. Η χρόνια κάκωση συνήθως προκαλείται από τη συσσώρευση μικρών βλαβών ή επαναλαμβανόμενων καταπονήσεων που δεν θα επαρκούσαν να προκαλέσουν κάκωση αν αυτή ή καταπόνηση ή βλάβη αποτελούσαν ένα μεμονωμένο συμβάν. Κατά συνέπεια, οι χρόνιες κακώσεις είναι πρωτίστως φλεγμονώδεις καταστάσεις, κατά τις οποίες οι επιβαλλόμενες απαιτήσεις στον ιστό υπερβαίνουν κατά πολύ την ικανότητα επούλωσης και ανάρρωσης αντών πριν από την επιβολή επιπρόσθετης φόρτισης. Οι πιο συνήθεις φλεγμονώδεις καταστάσεις παρατίθενται στον Πίνακα 1.2. Η χρόνια κάκωση παρατηρείται συνήθως μετά από ανεπαρκείς περιόδους ανάπαυσης ή ανάρρωσης, υπέρχρηση ενός μυός ή τμήματος του σώματος, επαναλαμβανόμενης υπερφόρτισης μιας δομής ή επαναλαμβανόμενης τριβής μεταξύ δυο δομών. Συνεπώς αυτές οι κακώσεις μπορεί να αναφέρονται και ως **κακώσεις υπέρχρησης**. Οι χρόνιες κακώσεις συχνά είναι πιο δύσκολο να αντιμετωπιστούν απ' ό,τι οι οξείες, καθώς δύσκολο πιο παρατεταμένη είναι η εγκατάσταση της παθολογίας τόσο περισσότερος χρόνος απαιτείται για την επούλωση και την αποδρομή των συμπτωμάτων.

## ΚΛΕΙΣΤΑ (ΜΗ ΕΚΤΕΘΕΙΜΕΝΑ) ΤΡΑΥΜΑΤΑ

Τα κλειστά τραύματα περιλαμβάνουν κάθε κάκωση όπου δεν διαταράσσεται η συνέχεια της επιφάνειας του δέρματος. Αν και τα κλειστά τραύματα δεν είναι πάντοτε εμφανή οπτικά, τα περισσότερα προκαλούν παρατηρητέα σημεία (π.χ. οίδημα, αποχρωματισμός και παραμόρφωση) τα οποία βοηθούν στην εξέταση της κάκωσης. Παραδείγματα κλειστών τραυμάτων είναι οι θλάσεις, τα συνδεσμικά διαστρέμματα, οι ρήξεις μυών και τενόντων, οι φλεγμονώδεις καταστάσεις, κάποια κατάγματα οστών, εξαρθρήματα αρθρώσεων και νευραγγειακές κακώσεις.

### Κλειστά τραύματα μαλακών μορίων

Τα κλειστά τραύματα των μαλακών μορίων περιλαμβάνουν τις θλάσεις, τα διαστρέμματα και τις ρήξεις. Αυτού του είδους οι κακώσεις των μαλακών μορίων ταξινομούνται σύμφωνα με τη σοβαρότητα ή την έκταση της βλάβης.

#### Θλάση

Η **θλάση**, ή μώλωπας, αναφέρεται στη συμπίεση των μαλακών μορίων από μια άμεση πλήξη ή πρόσκρουση, ικανού μεγέθους για να προκαλέσει βλάβη ή διαταραχή των μικρών τριχοειδών αγγείων στους ιστούς. Ένας τέτοιος τραυματισμός θα προκαλέσει τοπική αιμορραγία, εκχυμώσεις ή αποχρωματισμό του ιστού. Θα υπάρχει επίσης εντοπισμένος πόνος και ευαισθησία. Οι εκχυμώσεις και το οίδημα ενδέχεται να εκδηλωθούν άμεσα ή και καθυστερημένα, ανάλογα με τη σοβαρότητα της κάκωσης. Η σοβαρότητα μιας θλάσης μπορεί να περιγραφεί ως πρώτου, δεύτερου ή τρίτου βαθμού, ανάλογα συνήθως με την έκταση της ιστικής βλάβης και της λειτουργικής ανεπάρκειας.

- Πρώτου βαθμού:** Σε μια θλάση πρώτου βαθμού υπάρχει βλάβη στους επιφανειακούς ιστούς μόνο, οπότε προκαλείται ελάχιστο οίδημα και εντοπισμένη ευαισθησία χωρίς περιορισμό της δύναμης ή του εύρους τροχιάς της κίνησης.

- Δεύτερου βαθμού:** Μια θλάση δεύτερου βαθμού χαρακτηρίζεται από αυξημένο πόνο, αιμορραγία λόγω της μεγαλύτερης περιοχής και του βάθους της βλάβης στους ιστούς, οπότε προκύπτει ήπιος έως μέτριος περιορισμός του εύρους τροχιάς της κίνησης, της μυϊκής λειτουργίας ή και των δυο.