

1 Κακώσεις υπέρχρησης και κατάγματα καταπόνησης

1.1 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΥΠΕΡΧΡΗΣΗΣ

Exerc Sport Sci Rev 1992; 20:99; Phy Sportmed 1997; 25(5):88

Αίτια: Ανεπαρκής αποθεραπεία μετά την προπόνηση ή περισσότερο, νωρίτερα, γρηγορότερα από ότι πρέπει

Επιδημιολογία: 30 – 50 % των αθλητικών κακώσεων, διπλάσια σε συχνότητα των τραυματικών

Παθοφυσιολογία:

- Φυσιολογική προσαρμοστική αντίδραση των ιστών στην υπερφόρτιση
Τοπική φλεγμονή - οξεία μακρο/μικροτραυματική κάκωση με τοπική αιμορραγία/θρόμβο, απελευθέρωση χημειοτακτικών κιτοκινών και εισβολή πολυμορφοπύρηνων και μονοκυττάρων
Ανακατασκευή – τα μονοκύτταρα διαφοροποιούνται σε μακροφάγα και ινοβλάστες, ερεθισμός νεοαγγείωσης και σχηματισμός μεσοκυττάριας ουσίας στο κολλαγόνο
Αναδιαμόρφωση/ ενδυνάμωση – οργάνωση της εξωκυττάριας θημέλιας ουσίας και των ινοβλαστών και ελάττωση των ανώριμων κυττάρων (συνήθως 4 μήνες)
- Επαναλαμβανόμενοι μικροτραυματισμοί των υπερφορτισμένων ιστών με ελλειμματικής επούλωση των ιστών
- Μεταβατική περίοδος, δηλαδή αλλαγές στην ένταση, διάρκεια και εξοπλισμό της προπόνησης με αποτέλεσμα την ασυμφωνία μεταξύ υπερφόρτισης και αποθεραπείας
- Ενδογενείς παράγοντες (ειδικοί για κάθε άτομο)
Κακή ευθυγράμμιση
Μυϊκή αστάθεια
Δυσκαμψία

- Αδυναμία
 - Αστάθεια άρθρωσης
 - Εξωγενείς παράγοντες
 - Προπονητικά σφάλματα
 - Εξοπλισμός
 - Τεχνική
 - Περιβάλλον
 - Προβλήματα λόγω της αθλητικής δραστηριότητας (αδυναμία, δυσκαμψία κ.α.)
 - Στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία γίνεται διάκριση των χρόνιων αυτών καταστάσεων (τενοντοπάθεια ή τενόντωση) και της χρόνιας τενοντίτιδας, υποδηλώνοντας έτσι ότι η δεύτερη είναι περισσότερο εκφυλιστική διαδικασία (Clin J Sport Med 1998;8:151)
- Ιστολογικώς, ο τένοντας χαρακτηρίζεται από αποδιοργανωμένους ινοβλάστες με νεοαγγείωση, κάτι που προτείνει ανεπαρκή ή διαταραγμένη προσαρμοστική αντίδραση

Συμπτώματα:

- Άλγος
 - Κατάταξη φάσεων πόνου κατά Nirschl (Phy Sportmed 1997;25(5):88)
 - Φάση 1* – δυσκαμψία ή πόνος μετά τη δραστηριότητα, λύεται μετά από 24 ώρες
 - Φάση 2* –δυσκαμψία ή ήπια ευαισθησία πριν την δραστηριότητα ανακουφιζόμενη με την προθέρμανση, απύουσα κατά τη δραστηριότητα, η οποία επανεμφανίζεται μετά το τέλος αυτής και διαρκεί μέχρι 48 ώρες
 - Φάση 3* – δυσκαμψία ή ήπια ευαισθησία πριν την δραστηριότητα τμηματικά, η οποία ανακουφίζεται εν μέρει με την προθέρμανση και ελάχιστα παρούσα κατά τη δραστηριότητα χωρίς να την επηρεάζει
 - Φάση 4* – πιο έντονη από τη φάση 3, επηρεάζει τη δραστηριότητα και αφορά τις καθημερινές δραστηριότητες, χωρίς όμως και να τις μεταβάλλει
 - Φάση 5* –σημαντικός πόνος προ, κατά τη διάρκεια και μετά τη δραστηριότητα επιφέροντας μεταβολή αυτής, πόνος στις καθημερινές δραστηριότητες, χωρίς όμως να τις μεταβάλλει
 - Φάση 6* – πόνος της φάσης 5, ο οποίος επιμένει ακόμη και κατά την πλήρη ανάπαυση. Ο πόνος αυτός περιορίζει τις καθημερινές δραστηριότητες
 - Φάση 7* – πόνος της φάσης, 6 που διακόπτει τον ύπνο και επιδεινώνεται κατά την δραστηριότητα

- Μειωμένη απόδοση
- Ιστορικό μεταβατικής περιόδου ή υπερφόρτισης στην προπόνηση

Κλινική εικόνα:

- Ευαισθησία σε μαλακά μόρια ή οστά
- Σημεία φλεγμονής
- Αδυναμία ή μυϊκή ανισορροπία
- Δυσκαμψία
- Εμβιομηχανικές ελλείψεις
- Έλεγχος αρθρώσεων περιφερικά και κεντρικά του πόνου
- Έλεγχος ολόκληρης της κινητικής αλυσίδας π.χ. όλο το κάτω άκρο σε έναν δρομέα και όλη η ΣΣ, έλεγχος της ευκαμψίας των άκρων ενός ρίπτη ή ενός τενίστα
- Οι τμηματικές ελλείψεις της κινητικής αλυσίδας, που συμμετέχει στην παραγωγή συγκεκριμένων αθλητικών κινήσεων, επιφέρουν υπερφόρτιση σε περιφερικές δομές, π.χ. η αδυναμία ή δυσλειτουργία του ώμου προκαλεί επικονυνδυλίτιδα ή παρατροχιλίτιδα στον αγκώνα

Χαρακτηριστικά: Αν δεν αντιμετωπιστεί η κατάσταση σωστά, κακές επιδόσεις και πόνος

Επιπλοκές: Κάταγμα καταπόνησης, χρόνια τενοντοπάθεια, ρήξη τένοντα/μυός

Δ/δ: βλέπε στα ειδικά κεφάλαια

Ακτινολογικός έλεγχος:

- Απλές ακτινογραφίες - για διαφοροποίηση από όγκο, εκφύλιση ή έκτοπη οστεοποίηση
- Αξονική τομογραφία – ιδανική για τον εντοπισμό κατάγματος ή όγκου στο οστό, ενώ σ συνδυασμό με έγχυση σκιαγραφικού υγρού ενδαρθρικά συμβάλλει στον εντοπισμό προβλημάτων στα μαλακά μόρια
- Μαγνητική τομογραφία – η καλύτερη απεικονιστική τεχνική για τα μαλακά μόρια για την εκτίμηση τυχόν εκφύλισης, ρήξης ή φλεγμονής

Αντιμετώπιση:

Οι περισσότεροι συγγραφείς προτείνουν το σχήμα Προφύλαξη, Ανάπαυση, Πάγος, Συμπίεση, Ανύψωση, Φαρμακευτική Αγωγή, Φυσικά Μέσα (Protect, Rest, Ice, Compression, Elevation, Medications, Modalities, PRICEMM)

- Παθολογοανατομική διάγνωση (βλέπε αντίστοιχα κεφάλαια)
- Έλεγχος φλεγμονής

Παγοθεραπεία μετά τη δραστηριότητα ή τον τραυματισμό, παγομάλαξη, τοποθέτηση ψυχρού επιθέματος για 15 λεπτά κάθε δυο ώρες, αν χρειαστεί

ΜΣΑΦ – τα κλασσικά ΜΣΑΦ (Advil, Aleve, Motrin, Naprosyn, κ.α.)
ή αναστολείς COX -2 (Vioxx, Celebrex)

Σε μερικές περιπτώσεις λήψη στεροειδών από το στόμα ή με έγχυση

Σχετική ξεκούραση – αποφυγή προσβάλλουσας δραστηριότητας, συντήρηση του εύρους τροχιάς της κίνησης, εξάσκηση με χαμηλή ένταση για διατήρηση της κινητικότητας και βασική αερόβια εξάσκηση χωρίς πρόκληση επανατραυματισμού

- Προαγωγή της διαδικασίας επούλωσης
Ανάκτηση της δύναμης, αντοχής, ευκαμψίας και ισορροπίας μεταξύ αγωνιστών και ανταγωνιστών μυών
- Βελτίωση της φυσικής κατάστασης
Βασική φυσική κατάσταση μέσω προπόνησης χαμηλής έντασης
- Έλεγχος του στοιχείου της υπέρχρησης
Κατάλληλος εξοπλισμός (υποδήματα, ρακέτα, ρόπαλο, ακόντιο κ.α). Έναρξη νέου προγράμματος προπόνησης, το οποίο θα προβλέπει επαρκή χρόνο για αποθεραπεία
Τεχνική – λαμβάνουμε υπόψη τη βλάβη, την προπόνηση, την περίδεση και τη χρήση νάρθηκα
- Επιστροφή στην δραστηριότητα
Πλήρες και χωρίς πόνο εύρος τροχιάς της κίνησης, 85 % δύναμη
- Επαρκής ψυχολογική ανάρρωση
Τα στάδια ψυχολογικής ανάρρωσης περιλαμβάνουν το σοκ, τη συνειδητοποίηση, τη θλίψη, την αποδοχή, την αντιμετώπιση και τη θέσπιση κυρίων και δευτερευόντων στόχων

1.2 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ

Clin Sports Med 1997;16:339; Am Fam Phys 1997;56:175; Ortho Clin North Am 1995;26:423; Am J Sports Med 1987;15:46.

Αίτια: Επαναλαμβανόμενη φόρτιση οστού, ασυνήθιστου σε τέτοια καταπόνηση, υπερβολική προπόνηση, συμβάλλει η διατροφή και ορμονικοί παράγοντες (π.χ. η τριάδα των αθλητριών)

Επιδημιολογία: Είναι δύσκολο να δοθούν αξιόπιστα στατιστικά στοιχεία, λόγω των διαφορών στον ορισμό και τα διαγνωστικά μέσα (ιστορικό/φυσική εξέταση, απλές ακτινογραφίες, σπινθηρογράφημα οστών). Μελέτες σε πληθυσμό στρατιωτών – ετήσια επίπτωση 2 % στους άντρες και 11.8 % στις γυναίκες (J Military Med 1983;148:666). Μεγάλη μελέτη για τα τελευταία 10 – 15 χρόνια αναφέρει επίπτωση 0.9 – 3.2 % στους άντρες και 3.49 – 21 % στις γυναίκες (Ex Sports Sci Rev 1989;17:379). Μελέτες σε αθλητές –

γενική επίπτωση 3.7 %, με 2 % το χρόνο στους άντρες και 6.9 % στις γυναίκες (Am J Sports Med 1994;22:248)

Παθοφυσιολογία: Η αύξηση της δραστηριότητας ξεπερνά την ικανότητα του οστού για προσαρμογή. Η μη σωστή αύξηση της συχνότητας, της διάρκειας και της έντασης της προπόνησης, καθώς και αρνητικοί ρυθμιστές (π.χ. ορμονική έλλειψη, ακατάλληλη διατροφή), προδιαθέτουν για τραυματισμό. Η επαναλαμβανόμενη φόρτιση προκαλεί περιοστική απορρόφηση, και η επακόλουθη αναδιαμόρφωση επιφέρει αποδυνάμωση του οστικού φλοιού. Το φάσμα των τραυματισμών κυμαίνεται από απλή αντίδραση στην καταπόνηση μέχρι κατάγμα

Συμπτώματα: Σταδιακό οστικό άλγος κατά την άσκηση που παρουσιάζεται σε όλο και μικρότερες φορτίσεις. Προοδευτικά από ελαφρύ σε ισχυρό άλγος με την πάροδο των ημερών. Αρχικά επηρεάζονται μόνο οι αθλητικές δραστηριότητες, αν όμως ο τραυματισμός αυτός δεν αντιμετωπιστεί, ο πόνος μπορεί να παρουσιαστεί ακόμη και στις καθημερινές δραστηριότητες

Κλινική εικόνα: Η φυσική εξέταση μπορεί να μην αποδώσει ευρήματα. Μπορεί να παρουσιαστεί εντοπισμένη ευαισθησία, σκλήρυνση, οίδημα και θερμότητα. Στα κατάγματα καταπόνησης των μακρών οστών η επίκρουση, ή η εφαρμογή του διαπασών σε κάποια απόσταση από τη συμπτωματική πλευρά μπορεί να προκαλέσει πόνο στην πλευρά του κατάγματος

Επιπλοκές: Τέλειο κατάγμα, καθυστερημένη ή καθόλου πώρωση σε υψηλού κινδύνου σημεία. Ασηπτος νέκρωση (κεφαλή ισχίου)

Δ/δ: Χρόνια βλάβη μαλακών μοριών (π.χ. τενοντίτιδα, μυϊκή ρήξη κτλ), σύνδρομο διαμερίσματος εκ προσπάθειας (βλέπε 13.2), σύνδρομο καταπόνησης της κνήμης (βλέπε 13.4), εκφυλιστική αρθροπάθεια, μόλυνση, όγκος (π.χ. οστεοειδές οστέωμα, οστεοβλάστωμα, ηωσινόφιλο κοκκίωμα, οστεοσάρκωμα, μεταστατική νεοπλασία)

Εργαστηριακά: Στην πλειονότητά τους δεν συνεισφέρουν στη διάγνωση. Εάν χρειαστεί γενική αίματος και ΤΚΕ.

Ακτινολογικός έλεγχος:

- Ειδικές πλάγιες ακτινογραφίες μπορεί να αποκαλύψουν περιστασιακά σχηματισμό νέου οστού με σκλήρυνση ή ακτινοδιαυγαστική γραμμή από την τρίτη κιάλας εβδομάδα, μπορεί όμως και να μην αποκαλύψουν καμιά μεταβολή ακόμη και μετά από 3 μήνες. Αυτή η εξέταση έχει κακή ευαισθησία (30%), αλλά υψηλή ειδικότητα εάν είναι θετική. Η αξονική τομογραφία δεν εντοπίζει ειδικά ευρήματα και θεωρείται λιγότερο ευαίσθητη από τις απλές ακτινογραφίες επειδή οι γραμμές του κατάγματος δεν φαίνονται σε όλες τις περιπτώσεις
- Tc99 σε τρεις φάσεις (ο χρυσός κανόνας σήμερα για διάγνωση