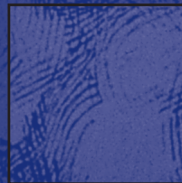
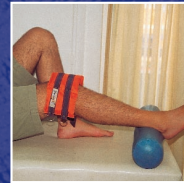
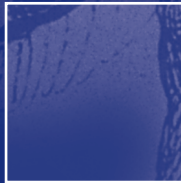


ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

5.1. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

Κάταγμα ονομάζεται η μερική ή ολική λύση της συνέχειας ενός οστού. Ένα κάταγμα θα προκληθεί όταν εφαρμοστεί στο οστό δύναμη που ξεπερνά την αντοχή του. Υπάρχουν δύο κρίσιμοι παράγοντες για τον καθορισμό της αιτίας του κατάγματος. Ο ένας είναι η ένταση της δυνάμεως που δρα στο οστό και ο άλλος είναι η αντοχή του οστού. Έτσι λοιπόν, σε ένα φυσιολογικό οστό μπορεί να προκληθεί κάταγμα αν εφαρμοστεί πάνω του μια ξαφνική, μεγάλης έντασης δύναμη, π.χ. κάταγμα σε αυτοκινητιστικό ατύχημα, ή αν εφαρμοστεί επάνω του για μεγάλο χρονικό διάστημα μια μέτριας εντάσεως δύναμη (κάταγμα υπέρχρησης), π.χ. κάταγμα στον άκρο πόδα ενός δρομέα μεγάλων αποστάσεων. Μπορεί όμως μια μικρής έντασης δύναμη να προκαλέσει κάταγμα σε οστό που έχει μειωμένη αντοχή, π.χ. εξαιτίας οστεοπορώσεως, η ύπαρξη στο οστό κύστεως ή όγκου.

Τα κατάγματα χωρίζονται σε εξωαρθρικά και ενδαρθρικά, ανάλογα με την εμπλοκή ή όχι αρθρώσεως. Τα ενδαρθρικά κατάγματα αποτελούν ένα ιδιαίτερα σοβαρό πρόβλημα, εξαιτίας της καταστροφής της ομαλής αρθρικής επιφάνειας του οστού και των μεγάλων πιθανοτήτων πωρώσεως του οστού σε ανώμαλη θέση. Συνήθως οι αρθρώσεις που έχουν υποστεί κάταγμα παρουσιάζουν μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα οστεοαρθρίτιδα και γίνονται σκληρές και επώδυνες.

Τα πιο συχνά συμπτώματα ενός κατάγματος είναι πόνος και ευαισθησία στην περιοχή, κριγμός κατά την εκτέλεση κίνησης και αδυναμία χρήσεως του μέλους. Τα παθολογικά σημάδια είναι συνήθως παραμόρφωση, πρήξιμο και μη φυσιολογική κινητικότητα.

Η διάγνωση του κατάγματος γίνεται με ακτινογραφία και ο γιατρός αποφασίζει για τη συντηρητική ή χειρουργική αποκατάστασή του.

Σε όλα τα κατάγματα ο οστίτης ιστός ακολουθεί την ίδια πορεία αποκατάστασης της βλάβης. Πιο συγκεκριμένα, το σπασμένο οστό γρήγορα παράγει νέο ιστό για να καλύψει το κενό που έχει δημιουργηθεί μεταξύ των σπασμένων άκρων του. Στην αρχή αυτός ο ιστός είναι μαλακός, αλλά σιγά – σιγά μετατρέπεται σε σκληρότερο ιστό και τέλος σε φυσιολογικό οστό. Σε όλη αυτή τη διαδικασία της επούλωσης του κατάγματος, που ονομάζεται **πώρωση**, θα πρέπει το οστό να μη δέχεται φόρτιση και να μη γίνονται κινήσεις μεταξύ των σπασμένων άκρων του. Για τη διευκόλυνση της πωρώσεως θα πρέπει να γίνει σωστή ανάταξη του σπασμένου οστού και κατάλληλη ακινητοποίησή του.

5.1.1. Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης

Η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση ξεκινά όσο το δυνατόν νωρίτερα, με σκοπό την ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο, τη χαλάρωση του μυϊκού σπασμού, τη διατήρηση της τροχιάς των αρθρώσεων, την ελάττωση του οιδήματος, τη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος, την πρόληψη της μυϊκής ατροφίας και την υποβοήθηση του αναπνευστικού συστήματος με ειδικές ασκήσεις.

Τα φυσικά μέσα που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα καταγματία είναι: κρυοθεραπεία, αναλγητικά ρεύματα, μαγνητικά πεδία, θερμοθεραπεία, μάλαξη και κινησιοθεραπεία.

5.1.2. Εφαρμογή φυσικών μέσων στο κάταγμα

Κρυοθεραπεία

Εφαρμόζεται με σκοπό την ελάττωση του οιδήματος ή του αιματώματος που έχει δημιουργηθεί στην περιοχή του κατάγματος, καθώς και για την ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο.

Ο ασθενής είναι σε ύπτια κατάκλιση με το άνω άκρο σε ανάρροπη θέση. Τυλίγεται το κατάλληλου μεγέθους ψυχρό επίθεμα σε πετσέτα και τοποθετείται στην άκρα χείρα του ασθενή.



Εικόνα 5. 1. Εφαρμογή ψυχρού επιθέματος σε κάταγμα του 5ου μετακαρπίου

Μαγνητικά πεδία

Εφαρμόζονται συχνά στα κατάγματα, διότι μπορεί να βοηθήσουν στην πώρωσή τους.

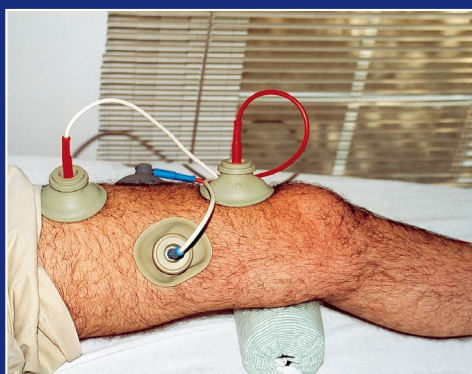


Ο ασθενής τοποθετείται σε αναπαυτική ύπτια κατάκλιση, αφού πρώτα του έχουν αφαιρεθεί κοσμήματα και ρολόι. Η διάρκεια της θεραπείας είναι περίπου 30 λεπτά.

Εικόνα 5.2. Εφαρμογή μαγνητικών πεδίων σε διατροχαντήριο κάταγμα του μηρού

Αναλγητικά θεραπευτικά ρεύματα

Συνήθως γίνεται εφαρμογή παρεμβαλλόμενων ρευμάτων, διαδυναμικών και T.E.N.S., με σκοπό την ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο.



Ο ασθενής τοποθετείται σε ημικαθιστή θέση, με ένα μαξιλάρι κάτω από το γόνατο. Καθαρίζεται η προς θεραπεία περιοχή. Γίνεται η τοποθέτηση των ηλεκτροδίων όπως φαίνεται στην εικόνα. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής ελέγχεται συχνά ο ασθενής. Αν αισθάνεται κάψιμο ή πόνο μειώνεται η ένταση του ρεύματος.

Εικόνα 5.3. Εφαρμογή παρεμβαλλόμενων ρευμάτων σε κάταγμα στη μεσότητα του μηριαίου οστού

Μάλαξη

Εφαρμόζεται με σκοπό την αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος στην περιοχή και τη μείωση του μυϊκού σπασμού.

Θερμοθεραπεία

Γίνεται συνήθως στη φάση της αποκατάστασης του κατάγματος, μετά την ακινητοποίηση, με σκοπό την ελάττωση του πόνου, του μυϊκού σπασμού, τη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος και την αύξηση της ελαστικότητας των μαλακών ιστών. Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να γίνει εφαρμογή: θερμών επιθεμάτων, θερμού δινόλουτρου, διαθερμιών και υπερήχων.

Ο ασθενής είναι σε καθιστή θέση. Καθαρίζεται ο άκρος πους και βυθίζεται στο δινόλουτρο. Το κάτω άκρο πρέπει να είναι βυθισμένο στο νερό μέχρι το μέσο περίπου της κνήμης. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής ο ασθενής εκτελεί κινήσεις στον άκρο πόδα όπως: πελματιαία και ραχιαία κάμψη, ανόσπαση έσω κι έξω χείλους, κάμψη και έκταση δακτύλων.



Εικόνα 5.4. Εφαρμογή ζεστού δινόλουτρου σε κατάγμα πτέρνας

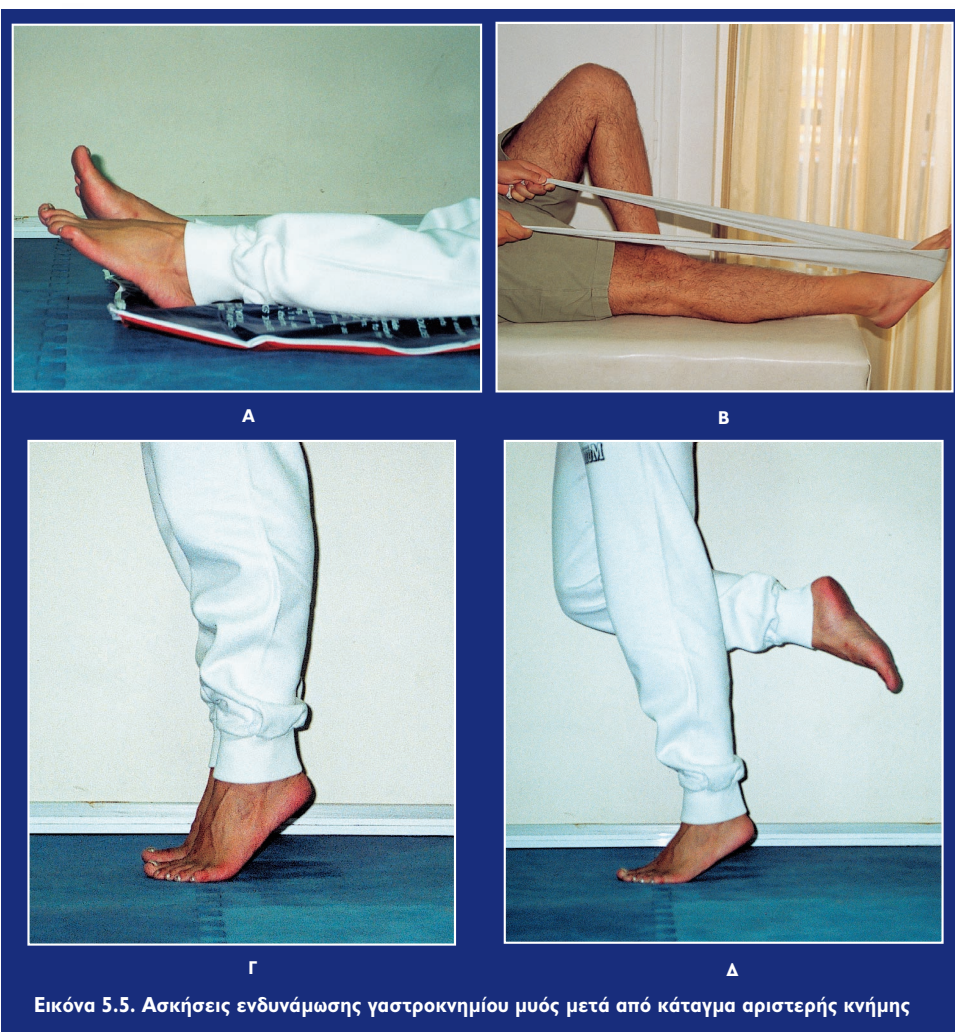
Κινησιοθεραπεία

Το πρόγραμμα κινησιοθεραπείας ακολουθεί την πορεία πωρώσεως του κατάγματος.

Κατά τη φάση της ακινητοποίησης, κύριος στόχος των προγραμμάτων κινησιοθεραπείας είναι η διατήρηση της δυνάμεως των ακινητοποιημένων μυών και του εύρους κίνησης των αρθρώσεων που βρίσκονται περιφερικά του κατάγματος. Σε αυτή λοιπόν την φάση γίνονται ισομετρικές ασκήσεις όλων των μυών που έχουν ακινητοποιηθεί, και ενεργητικές ασκήσεις των μυών περιφερικά του κατάγματος. Στο πρόγραμμα κινησιοθεραπείας πρέπει να γίνουν ασκήσεις για όλο το σώμα του ασθενή, ώστε να μην αδυνατίσουν οι μύες του κι έτσι, με την πώρωση του κατάγματος, να μπορέσει άμεσα να επιστρέψει στην προ του τραυματισμού κατάστασή του.

Κατά τη φάση της κινητοποίησης, ο σκοπός της κινησιοθεραπείας είναι η

ενδυνάμωση των μυών της περιοχής και η αποκατάσταση της λειτουργικότητάς της. Για την επίτευξη αυτού του στόχου εκτελούνται ενεργητικές ασκήσεις προοδευτικής επιβάρυνσης.

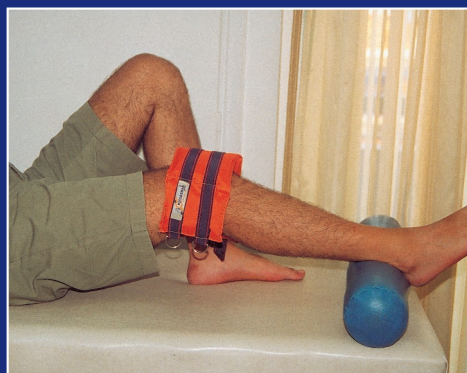


Στα κατάγματα στα οποία αναγκαστικά έχει ακινητοποιηθεί άρθρωση, ο ρόλος της κινησιοθεραπείας είναι πολύ σημαντικός. Η άρθρωση, εξαιτίας της ακινητοποίησεως, μετά την ολοκλήρωση της πωρώσεως θα παρουσιάσει δυσκαμψία, δηλαδή θα έχουν βραχυνθεί τα περιαρθρικά μαλακά στοιχεία (αρθρικός θύλακας, σύνδεσμοι, μύες) και θα έχει περιοριστεί το ενεργητικό και παθητικό εύρος κίνησής της. Σε αυτήν την περίπτωση το πρόγραμμα

κινησιοθεραπείας θα περιλαμβάνει παθητική κινητοποίηση της αρθρώσεως και διατάσεις, με σκοπό τη λύση των συμφύσεων και την αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας της. Σε ορισμένες περιπτώσεις δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί η δυσκαμψία με τον παραπάνω συντηρητικό τρόπο, αλλά γίνεται από τον γιατρό βίαιη παθητική κινητοποίηση της αρθρώσεως, ενώ ο ασθενής είναι ναρκωμένος. Στη συνέχεια ο φυσικοθεραπευτής καλείται να διατηρήσει την τροχιά που έχει αποκτηθεί με το βίαιο χειρισμό του γιατρού, εφαρμόζοντας πρόγραμμα κινησιοθεραπείας που περιλαμβάνει παθητικές, ενεργητικές ασκήσεις και διατάσεις.

Ο ασθενής είναι σε ύπτια κατάκλιση. Το πάσχον άκρο πόδι ακουμπά πάνω σε μαξιλάρι που βρίσκεται κάτω από την ποδοκνημική. Τοποθετείται βάρος 1 κιλού πάνω στην άρθρωση του γόνατος, κι έτσι προκαλείται παθητική έκταση του γόνατος.

Η εφαρμογή αυτή, για να επιτύχει πλαστική παραμόρφωση, θα πρέπει να διαρκέσει τουλάχιστον 20 λεπτά.



Εικόνα 5. 6. Παθητική έκταση γόνατος μετά από κάταγμα των κνημιαίων κονδύλων

5.2. ΥΠΕΞΑΡΘΡΗΜΑ – ΕΞΑΡΘΡΗΜΑ

Με τον όρο υπεξάρθρωμα περιγράφεται η μερική μετατόπιση των αρθρικών επιφανειών μιας αρθρώσεως, με τραυματισμό ή όχι του θύλακα και των συνδέσμων της αρθρώσεως. Με τον όρο εξάρθρωμα περιγράφεται η πλήρης μετατόπιση των αρθρικών επιφανειών μιας αρθρώσεως, με ταυτόχρονη, συνήθως, κάκωση μαλακών μορίων. Κατά το εξάρθρωμα ο ασθενής αισθάνεται συχνά υπερβολικό πόνο, ενώ παρατηρούνται μη κανονικές ή περιορισμένες κινήσεις, έντονος μυϊκός σπασμός και απώλεια λειτουργικότητας. Στο υπεξάρθρωμα τα συμπτώματα είναι τα ίδια αλλά λιγότερο έντονα και ο πόνος περισσότερο εντοπισμένος.

Μπορούν να εξαρθρωθούν όλες οι αρθρώσεις του σώματος, αλλά συχνότερα εμφανίζονται εξαρθρήματα στον ώμο, στην κροταφογναθική άρθρωση, στο γόνατο, στον αγκώνα και στις αρθρώσεις των δακτύλων. Η θεραπεία όλων των εξαρθρημάτων περιλαμβάνει, καταρχήν, την τοποθέτηση των οστών που παρεκτοπίστηκαν στην ανατομική τους θέση. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται ανάταξη. Τα εξαρθρήματα πρέπει να ανατάσσονται το συντομότερο δυνατό, ώστε να επιτυγχάνεται η αρτιότερη αποκατάστασή τους.

5.2.1. Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης

Κατά τη φάση της ακινητοποιήσεως του εξαρθρώματος, ο σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης είναι η ελάττωση του μυϊκού σπασμού, του πόνου, του οιδήματος ή του αιματώματος, η διατήρηση της κινητικότητας των περιοχών που μπορούν να κινητοποιηθούν και η κατά το δυνατό διατήρηση της δυνάμεως των μυών που έχουν ακινητοποιηθεί. Τα φυσικά μέσα που μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη των παραπάνω είναι: κρυοθεραπεία, αναλγητικά ρεύματα, laser και κινησιοθεραπεία.

Κατά τη φάση της κινητοποίησης οι στόχοι της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης είναι η επαναπόκτηση της φυσιολογικής τροχιάς κίνησης της αρθρώσεως, η ενδυνάμωση των μυϊκών συστημάτων της περιοχής, η διόρθωση τυχόν μυϊκών ανισορροπιών που μπορεί να προκαλέσουν κι άλλο εξάρθρωμα και τέλος η επανεκπαίδευση της λειτουργικότητας στην περιοχή. Για την επίτευξη των παραπάνω μπορούν να εφαρμοστούν: θερμοθεραπεία, αναλγητικά ρεύματα και κινησιοθεραπεία.

5.2.2. Εφαρμογή φυσικών μέσων σε εξάρθρωμα

Κρυοθεραπεία

Συνήθως εφαρμόζεται κατά τη φάση της ακινητοποιήσεως του εξαρθρώματος, με σκοπό την ελάττωση του μυϊκού σπασμού, του πόνου, του οιδήματος ή του αιματώματος.



Ο ασθενής κάθεται αναπαυτικά. Πάνω από τους επιδέσμους γίνεται εφαρμογή του ψυχρού επιθέματος, το οποίο σταθεροποιείται με ιμάντες. Η διάρκεια της εφαρμογής συνήθως είναι 15 - 20 λεπτά.

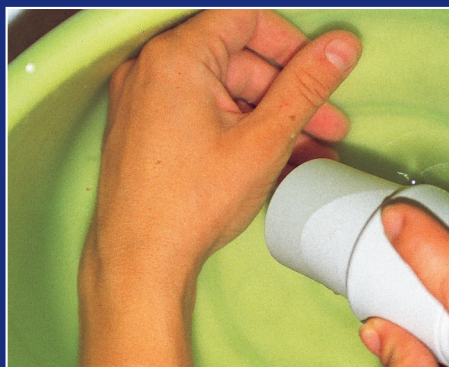
Εικόνα 5.7. Εφαρμογή ψυχρού επιθέματος σε πρόσθιο εξάρθρωμα ώμου

Θερμοθεραπεία

Συνήθως η εφαρμογή της γίνεται πριν την εφαρμογή του προγράμματος κινησιοθεραπείας, με σκοπό τη βελτίωση της ελαστικότητας των μαλακών

μορίων της περιοχής. Τα φυσικά μέσα θερμού που μπορούν να εφαρμοστούν είναι: θερμά επιθέματα, διαθερμία, θερμό δινόλουτρο, παραφινόλουτρο και υπέρηχοι.

Ο ασθενής είναι σε καθιστή θέση. Καθαρίζεται η άκρα χείρα και αφαιρούνται τα κοσμήματα. Βυθίζεται το χέρι του ασθενή και τοποθετείται η κεφαλή του υπερήχου σε απόσταση από το δέρμα 1,5 - 2,5 cm και παραμένει σταθερή. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας δεν πρέπει η κεφαλή του υπερήχου να έχει φυσαλίδες αέρα. Αν ο ασθενής αισθανθεί πόνο ή κάψιμο, πρέπει να μειωθεί η ένταση. Αν συνεχίζει ο πόνος, διακόπτεται η εφαρμογή.



Εικόνα 5.8. Εφαρμογή διακοπτόμενου υπερήχου με σταθερή κεφαλή στο νερό, σε εξάρθρωμα της μετακαρπιοφαλαγγικής αρθρώσεως του αντίχειρα

Αναλγητικά ρεύματα

Γίνεται εφαρμογή T.E.N.S., παρεμβαλλόμενων ή διαδυναμικών ρευμάτων, για την ελάττωση του πόνου κατά τη φάση της ακινητοποίησης σε περιφερικά τμήματα και κατά τη φάση της κινητοποίησης απευθείας στην πάσχουσα περιοχή.

Ο ασθενής τοποθετείται σε καθιστή θέση με το άνω άκρο ακουμπισμένο αναπαυτικά στο κρεβάτι. Καθαρίζεται η περιοχή που θα εφαρμοστούν τα ηλεκτρόδια, ώστε να είναι στεγνή και καθαρή. Τοποθετούνται τα ηλεκτρόδια όπως φαίνεται στην εικόνα. Η διάρκεια της εφαρμογής είναι περίπου 10 λεπτά. Ο ασθενής δεν πρέπει να αισθάνεται πόνο ή κάψιμο.

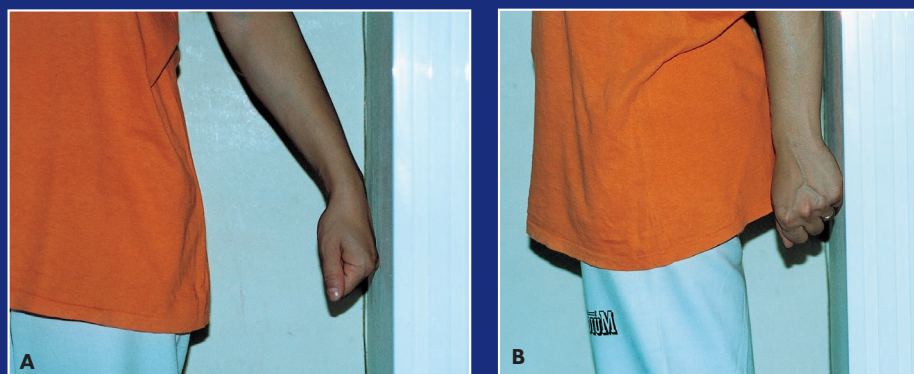


Εικόνα 5.9. Εφαρμογή διαδυναμικών ρευμάτων μετά από εξάρθρωμα αγκώνος

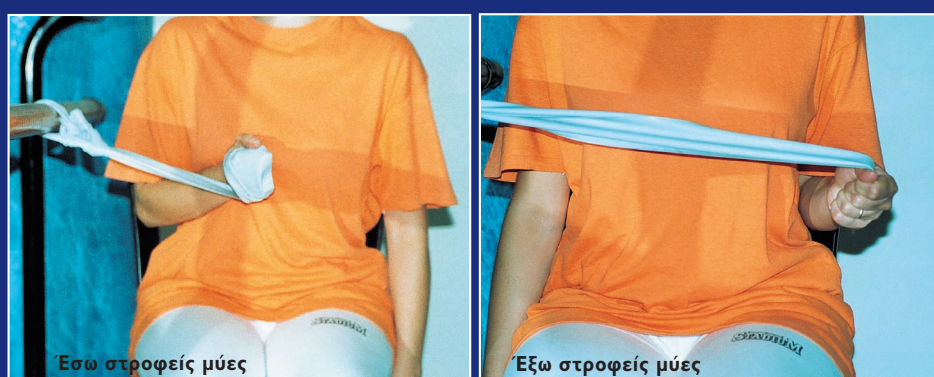
Κινησιοθεραπεία

Στη φάση της ακινητοποιήσεως εκτελούνται απλές ενεργητικές ασκήσεις και ασκήσεις αντιστάσεως στις αρθρώσεις που δεν έχουν ακινητοποιηθεί, και ισομετρικές ασκήσεις των μυών που κινούν την εξαρθρωμένη άρθρωση.

Στη φάση της κινητοποιήσεως εκτελούνται παθητικές κινήσεις και διατάσεις, ασκήσεις προοδευτικής ενδυνάμωσης των μυών, πλειομετρικές ασκήσεις και ασκήσεις που απαιτούν υψηλό νευρομυϊκό έλεγχο.



Εικόνα 5.10. Ισομετρική άσκηση: Α) απαγωγών μυών του ώμου
Β) εκτεινόντων μυών του ώμου μετά από πρόσθιο εξάρθρημα ώμου



Εικόνα 5.11. Άσκηση ενδυνάμωσης στροφών μυών του ώμου με λάστιχο, κατά τη φάση κινητοποίησης πρόσθιου εξάρθρηματος του ώμου

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Κάταγμα ονομάζεται η μερική ή ολική λύση της συνέχειας ενός οστού.

Τα συμπτώματα σ' ένα κάταγμα είναι: πόνος, ευαισθησία, κριγμός και αδυναμία χρήσεως του μέλους.

Η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση ξεκινά όσο το δυνατό ταχύτερα, με σκοπό την ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο, τη χαλάρωση του μυϊκού σπασμού, τη διατήρηση της τροχιάς των αρθρώσεων, την ελάττωση του οιδήματος, τη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος, την πρόληψη της μυϊκής ατροφίας και την υποβοήθηση του αναπνευστικού συστήματος με ειδικές αναπνευστικές ασκήσεις. Τα φυσικά μέσα που συνήθως εφαρμόζονται είναι: κρυοθεραπεία, θερμοθεραπεία, μάλαξη, μαγνητικά πεδία, αναλγητικά θεραπευτικά ρεύματα και κινησιοθεραπεία.

Υπεξάρθρημα ονομάζεται η μερική μετατόπιση των αρθρικών επιφανειών μιας άρθρωσης, με τραυματισμό του θύλακα και των συνδέσμων της.

Εξάρθρημα ονομάζεται η πλήρης μετατόπιση των αρθρικών επιφανειών μιας άρθρωσης, με πλήρη ή μερική ρήξη του αρθρικού θύλακα και των συνδέσμων της. Στο υπεξάρθρημα τα συμπτώματα είναι ίδια με τα συμπτώματα ενός εξαρθήματος, με τη διαφορά ότι είναι λιγότερο έντονα και ο πόνος περισσότερο εντοπισμένος.

Η ανάταξη των εξαρτημάτων πρέπει να είναι άμεση και η διάρκεια της ακινητοποιήσεως εξαρτάται από την άρθρωση.

Κατά το στάδιο της ακινητοποίησης, η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση έχει ως σκοπό τη διατήρηση της κινητικότητας των περιοχών που μπορούν να κινητοποιηθούν, την κατά το δυνατόν διατήρηση της δύναμης των μυών της περιοχής και την ελάττωση των συμπτωμάτων του ασθενή.

Κατά τη φάση της κινητοποίησης, οι στόχοι της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης είναι η επαναπρόκτηση της φυσιολογικής τροχιάς κίνησης της άρθρωσης, η ενδυνάμωση των μυϊκών συστημάτων της περιοχής, η διόρθωση τυχόν μυϊκών ανισορροπιών και τέλος η επανεκπαίδευση της λειτουργικότητας στην περιοχή.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων γίνεται εφαρμογή προσεκτικά σχεδιασμένων και πλήρως εξατομικευμένων προγραμμάτων κινησιοθεραπείας. Επίσης γίνεται εφαρμογή φυσικών μέσων θερμού, κρύου και αναλγητικών ρευμάτων.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ



1. Τι ονομάζεται κατάγμα;
2. Σε ποιες κατηγορίες μπορούν να ταξινομηθούν τα κατάγματα με βάση την εμπλοκή ή όχι αρθρώσεως;
3. Ποια είναι τα συχνότερα συμπτώματα ενός κατάγματος;
4. Ποιος ο στόχος της εφαρμογής ψυχρού επιθέματος σε ένα κατάγμα;
5. Πώς θα μπορούσε να γίνει η εφαρμογή ψυχρού επιθέματος στον άκρο πόδα σε κατάγμα πτέρνας με ύπαρξη έντονου οιδήματος;
6. Ποια αναλγητικά ρεύματα θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε ένα κατάγμα της διαφύσεως του βραχιονίου οστού; Περιγράψτε την εφαρμογή ενός από αυτά στην συγκεκριμένη περιοχή.
7. Τι ονομάζεται εξάρθρημα και τι υπεξάρθρημα; Ποια είναι η διαφορά τους;
8. Ποιοι οι στόχοι της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης κατά τη φάση της ακινητοποιήσεως και τη φάση κινητοποίησης ενός εξarthρήματος;
9. Ποιος ο σκοπός της εφαρμογής ισομετρικών ασκήσεων κατά τη φάση της ακινητοποιήσεως ενός εξarthρήματος;
10. Ποιες μορφές θερμοθεραπείας θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την αποκατάσταση ενός εξarthρήματος κατά τη φάση της κινητοποίησης;

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Παράδειγμα: Ασθενής με κάταγμα επιγονατίδος που αντιμετωπίστηκε συντηρητικά με εφαρμογή νάρθηκα. Η διάρκεια της ακινητοποίησης ήταν 4 εβδομάδες. Ο ασθενής κατά την ακινητοποίηση εκτελούσε ισομετρικές ασκήσεις τετρακεφάλου και οπισθίων μηριαίων μυών (ημιτενοντώδης, ημιϋμενώδης και δικέφαλος μηριαίος μυς) και ενεργητικές ασκήσεις στην άρθρωση του ισχίου, της ποδοκνημικής και των δακτύλων. Το κάταγμα έχει πωρωθεί ικανοποιητικά αλλά υπάρχει δυσκαμψία στην άρθρωση του γόνατος.

Ο σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασής είναι η αποκατάσταση της κινητικότητας της αρθρώσεως του γόνατος, η ενδυνάμωση όλων των μυϊκών ομάδων της περιοχής και η επανεκπαίδευση της λειτουργικότητας της περιοχής, ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει σε υψηλές απαιτήσεις, όπως π.χ. αθλητικές δραστηριότητες.

Ο καθηγητής σχεδιάζει ένα πρόγραμμα παρέμβασης και οι μαθητές εκπαιδεύονται στη σωστή εφαρμογή των φυσικών μέσων. Ένα ενδεικτικό πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης για την αποκατάσταση του συγκεκριμένου ασθενή θα μπορούσε να περιλαμβάνει την εφαρμογή των παρακάτω φυσικοθεραπευτικών μέσων:

Θερμοθεραπεία: με σκοπό την αύξηση της θερμοκρασίας των μαλακών ιστών και την αύξηση της ελαστικότητάς τους. Πιο συγκεκριμένα γίνεται εφαρμογή:

Ι. Θερμών επιθεμάτων: ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια ή ημικαθιστή θέση. Επιλέγεται το κατάλληλου μεγέθους θερμό επίθεμα και σταθεροποιείται στο γόνατο, αφού πρώτα έχουν τοποθετηθεί πετσέτες πάνω στο δέρμα του ασθενή. Καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής ελέγχεται ο ασθενής. Αν ο τελευταίος αισθάνεται κάψιμο, πρέπει να προστεθούν κι άλλες στρώσεις πετσέτας, ενώ αν δεν αισθάνεται καθόλου ζέστη, πρέπει να αφαιρεθούν ορισμένες στρώσεις.



Εικόνα 5.12. Εφαρμογή θερμών επιθεμάτων σε κάταγμα επιγονατίδος

2. Μικροκυματικής διαθερμίας: ο ασθενής είναι σε ημικαθιστή θέση, με ένα

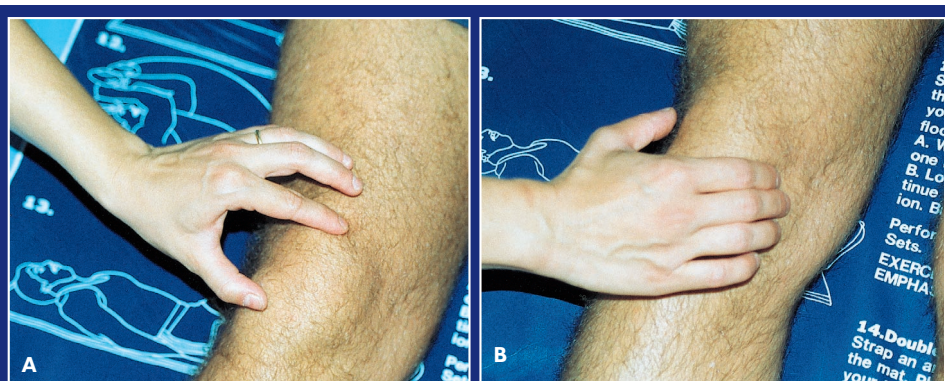


Εικόνα 5.13. Εφαρμογή διαθερμίας μικροκυμάτων σε κάταγμα επιγονατίδας

μαξιλάρι κάτω από το γόνατο. Αφαιρούνται τα ρούχα και καθαρίζεται η περιοχή. Τοποθετείται η διαθερμία σε απόσταση μεγαλύτερη των 2,5 cm από το δέρμα του ασθενή και με τρόπο ώστε τα κύματα να πέφτουν κάθετα στο γόνατο. Η διάρκεια της εφαρμογής είναι συνήθως 10 λεπτά. Ο ασθενής πρέπει να αισθάνεται ελαφρά ζέστη. Αν αισθανθεί κάψιμο, απομακρύνεται ο λαμπτήρας ή μειώνεται η ένταση.

3. Δινόλουτρου με ζεστό νερό: ο ασθενής τοποθετείται σε καθιστή θέση με το πάσχον μέλος μέσα στο δινόλουτρο. Πρέπει ο ασθενής να κάθεται αναπαυτικά και, αν χρειαστεί, τοποθετείται ένα μαξιλαράκι στο χείλος του δινόλουτρου. Ο ασθενής, κατά τη διάρκεια της εφαρμογής, εκτελεί κινήσεις κάμψης – έκτασης στην άρθρωση του γόνατος, εφόσον δεν αισθάνεται πόνο. Καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής θα πρέπει να ελέγχεται η θέση του ασθενή.

Παθητικές κινήσεις, χειρισμοί και διατάσεις: εκτελούνται από τον φυσικοθεραπευτή στην επιγονατιδομηριαία άρθρωση, στην κνημομηριαία άρθρωση και στην άνω κνημοπερονιαία άρθρωση, με σκοπό την αποκατάσταση του εύρους τροχιάς κίνησης της αρθρώσεως του γόνατος.



Εικόνα 5.14. Παθητική κινητοποίηση της επιγονατίδος
Α) προς τα πάνω και κάτω Β) προς τα μέσα και έξω

Πρόγραμμα ασκήσεων με προοδευτική αύξηση της επιβάρυνσης: σχεδιάζεται από τον φυσικοθεραπευτή για την ενδυνάμωση των μυϊκών συστημάτων της περιοχής. Έτσι λοιπόν, στην αρχή του προγράμματος θα γίνουν ασκήσεις υποβοηθούμενες και απλές ενεργητικές για να ακολουθήσουν, καθώς οι μύες δυναμώνουν, ασκήσεις αντιστάσεως (με βάρη, λάστιχα ή τροχαλίες με βάρη).

Ενδεικτικό πρόγραμμα προοδευτικής ενδυνάμωσης των μυϊκών ομάδων του γόνατος



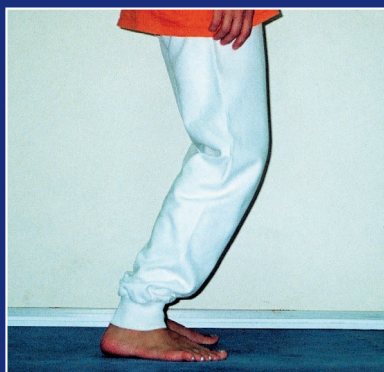
Εικόνα 5.15. Υποστηριζόμενη κάμψη – έκταση γόνατος



Εικόνα 5.16. Κάμψη γόνατος από πρηνή κατάκλιση



Εικόνα 5.17. Έκταση γόνατος από καθιστή θέση



Εικόνα 5.18. Κάμψη – έκταση γόνατος από όρθια θέση

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Το πρόγραμμα που αποβλέπει στην **επαναπόκτηση της λειτουργικότητας της αρθρώσεως του γόνατος**, θα περιλαμβάνει ασκήσεις που βελτιώνουν τον νευρομυϊκό συντονισμό.



Εικόνα 5.19. Έκταση γόνατος με βάρος στην ποδοκνημική



Εικόνα 5.20. Κάμψη γόνατος με βάρος στην ποδοκνημική

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι το παραπάνω πρόγραμμα αποκατάστασης είναι μόνο ενδεικτικό, με σκοπό την εξάσκηση των μαθητών, και δεν μπορεί να γίνει χρήση του ως οδηγού για την αντιμετώπιση των καταγμάτων. Η επιλογή του προγράμματος αποκατάστασης είναι αποκλειστική ευθύνη του φυσικοθεραπευτή και απορρέει από την εξατομικευμένη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και τις ιδιαιτερότητες κάθε ασθενή.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Ο καθηγητής καθορίζει τα φυσικά μέσα που θα βοηθήσουν στη μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος κινητοποίησης, για τη λύση των δυσκαμψιών της αρθρώσεως του αγκώνα, εξαιτίας υπερκονδυλίου κατάγματος στο κάτω άκρο του βραχιονίου οστού και οι μαθητές τα εφαρμόζουν.
2. Ο καθηγητής καθορίζει τα φυσικά μέσα που θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του πόνου και του οιδήματος σε ασθενή με εξάρθρωμα στην 1η μετακαρπιοφαλαγγική άρθρωση και οι μαθητές τα εφαρμόζουν.

