

Παθητική κινητοποίηση

Ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1970, εμφανίστηκε μία σταθερή αύξηση στη χρήση των τεχνικών κινητοποίησης των αρθρώσεων από τους φυσιοθεραπευτές. Η κυριότερη ένδειξη για την εφαρμογή τους ήταν η μηχανική δυσλειτουργία των αρθρώσεων, όπου παρατηρείται περιορισμός του εύρους κίνησης της άρθρωσης (επικουρική κίνηση) που οδηγούσε σε πόνο ή μείωση της ενεργούς φυσιολογικής κινητικότητας. Η κινητικότητα των αρθρώσεων συνήθως χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση και τη θεραπεία ασθενών με μυοσκελετικά προβλήματα της σπονδυλικής στήλης και των άκρων.

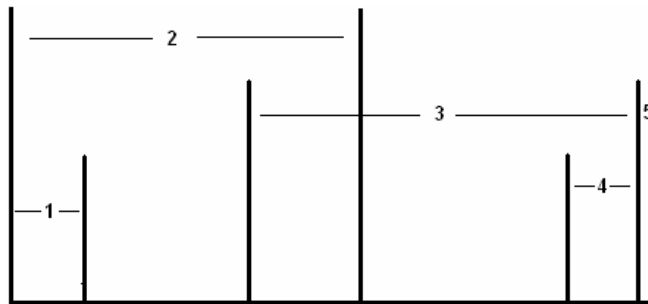
Ορισμοί: Χρησιμοποιούμενη με την ευρύτερη έννοια, η κινητοποίηση των αρθρώσεων είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε οποιαδήποτε ενεργητική ή παθητική απόπειρα για να λειτουργήσει μία άρθρωση. Πιο συγκεκριμένα βέβαια, ορίζεται ως οποιαδήποτε παθητική τεχνική κινητοποίησης που εφαρμόζει επαναλαμβανόμενες ή ταλαντούμενες κινήσεις μέσα στο εύρος κινητικότητας της άρθρωσης.

Βαθμός 1: μικρού – εύρους κίνηση που πραγματοποιείται στην αρχή του φάσματος

Βαθμός 2: μεγάλου – εύρους κίνηση που πραγματοποιείται νωρίς στο φάσμα

Βαθμός 3: μεγάλου – εύρους κίνηση που πραγματοποιείται στο τέλος του φάσματος

Βαθμός 4: μικρού – εύρους κίνηση που πραγματοποιείται στο τέλος του φάσματος (εικόνα 28)



Όταν αυτές οι διαβαθμίσεις χρησιμοποιούνται, οι τεχνικές εφαρμόζονται αργά και ρυθμικά, επιτρέποντας στον ασθενή να χρησιμοποιήσει εκούσιες μυϊκές συσπάσεις για να εμποδίσει το θεραπευτή να εφαρμόσει την τεχνική. Ο Βαθμός 5 αφορά στη χειραγώγηση, η οποία ορίζεται ως μικρού – εύρους, μεγάλης ταχύτητας χτύπημα που εφαρμόζεται σε μία άρθρωση στο όριο του επιτρεπόμενου φάσματος κίνησης (ROM) και γίνεται τόσο γρήγορα που ο ασθενής δε μπορεί να εμποδίσει την ολοκλήρωση της κίνησης. Αντιπροσωπεύει μία πρόοδο πέρα από κινητοποίηση, γιατί προσφέρει μία γρήγορη διάταση της άρθρωσης που συνήθως συνοδεύεται από ήχο κριγμού. Η χειρονακτική θεραπεία φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική όταν εφαρμόζεται σε "μηχανική δυσλειτουργία της άρθρωσης, όπου εμφανίζεται παρεμπόδιση της επικουρικής κίνησης λόγω καψικής ή συνδεσμικής ακαμψίας ή σύμφυσης". Η εκτίμηση, λοιπόν, περιλαμβάνει έλεγχο των επικουρικών κινήσεων κυρίως στη συγκεκριμένη άρθρωση για να καθορίσουμε την παρουσία πόνου ή αντίστασης ή και των δύο, στην κίνηση. Η αντίσταση στην κίνηση προκαλείται συνήθως είτε από καψο-συνδεσμική σκληρότητα (ακαμψία) είτε από μυϊκή δραστηριότητα (σπασμός). Η αντίσταση που παράγεται από την ακαμψία περιγράφεται σαν να είναι μόνιμα σε δύναμη και θέση μέσα στο φάσμα της κίνησης, ενώ αυτή που παράγεται από το μυϊκό σπασμό, ποικίλει σε σχέση με την ταχύτητα και τη μέθοδο εξέτασης της κίνησης.

Εφαρμογή της μεθόδου: Η αρχική εφαρμογή της τεχνικής πρέπει να είναι ήρεμη. Εκτίμηση των συμπτωμάτων και των σημείων του ασθενούς πρέπει να γίνεται συνεχώς καθ' όλη τη διάρκεια της υποκείμενης θεραπείας. Οποιαδήποτε αλλαγή σε αυτά τα σημεία και συμπτώματα πρέπει να χρησιμοποιείται για να καταγράψουμε και να καθοδηγήσουμε την πρόοδο της θεραπείας (π.χ. ο φυσιοθεραπευτής πρέπει συνεχώς να παρακολουθεί την ανταπόκριση του ασθενούς και της άρθρωσης, στην οποία εφαρμόζεται η θεραπεία). Η παρουσία πόνου μυϊκού σπασμού επηρεάζουν την εφαρμογή της τεχνικής. Ιδιαίτερη προσοχή συνίσταται ώστε να αποφευχθεί "η πίεση πέρα" από το σπασμό όταν αυτός προστατεύει την άρθρωση, που θεραπεύουμε. Οι θεραπευτικές τεχνικές επιλέγονται με βάση την αρθροκινηματική της άρθρωσης και την κατεύθυνση που παρεμποδίζεται η κίνηση. Ο βαθμός της κίνησης που επιλέγεται για τη θεραπεία βασίζεται στο αποτέλεσμα που επιδιώκεται και στην ενόχληση (αποφυγή του πόνου) της άρθρωσης που θεραπεύεται. Οι βαθμοί 1 και 2 χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του πόνου, ενώ οι βαθμοί 3 έως 5 χρησιμοποιούνται για να αυξήσουν το ROM.

Χαλαρές παθητικές κινήσεις

Για την εφαρμογή τους ο θεραπευτής οφείλει να γνωρίζει καλά την ανατομία της άρθρωσης που πρόκειται να κινήσει όπως επίσης τις επί μέρους κινήσεις και το εύρος τους, για να έχει τον πλήρη έλεγχο των κινήσεων και να τις εκτελεί ομαλά, ρυθμικά και με ακρίβεια.

Τεχνική

Χάλαση: Πριν από την έναρξη της εφαρμογής των χαλαρών παθητικών κινήσεων είναι σκόπιμο να δίνεται στον ασθενή μία σύντομη εξήγηση για ότι πρόκειται να εφαρμοσθεί και στη συνέχεια του εφαρμόζονται μέθοδοι για να χαλαρώσει. Για την απόκτηση χάλασης έχει μεγάλη σημασία η επιλογή της αρχικής θέσης καθώς και η εμπιστοσύνη που πρέπει να έχει ο ασθενής στο πρόσωπο του θεραπευτή.

Εντόπιση: Όταν η κίνηση εντοπίζεται σε μία συγκεκριμένη άρθρωση σταθεροποιείται το οστό που βρίσκεται κεντρικότερα ενώ κινείται το οστό που βρίσκεται περιφερικά. Έτσι η κίνηση περιορίζεται στην άρθρωση που πρέπει να κινηθεί και δεν παρουσιάζεται ψευδής η κινητικότητα της συγκεκριμένης άρθρωσης εξαιτίας των βοηθητικών κινήσεων των γειτονικών αρθρώσεων.

Στήριξη: Πρέπει να δίνεται πλήρης και αναπαυτική στήριξη του τμήματος του σώματος που πρέπει να κινηθεί για να μπορεί ο ασθενής να παραμένει χαλαρός σ' όλη τη διάρκεια εφαρμογής των κινήσεων. Ο θεραπευτής πρέπει να κρατά το μέλος σταθερά και η στάση του σώματός του πρέπει να είναι κι αυτή σταθερή και αναπαυτική.

Έλξη: Σε πολλές αρθρώσεις, με την εφαρμογή έλξης πραγματοποιείται απομάκρυνση των αρθρικών επιφανειών. Αποτέλεσμα της έλξης αυτής στην περιarthρική επιφάνεια είναι η διευκόλυνση των κινήσεων.

Κίνηση: Η κίνηση που εφαρμόζεται από τον θεραπευτή αντιστοιχεί με την φυσιολογική ελεύθερη κίνηση της άρθρωσης. Το εύρος της κίνησης είναι τόσο όσα επιτρέπει η κατάσταση της άρθρωσης ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση πόνου και του μυϊκού σπασμού στους μυς που την περιστοιχίζουν. Σε φυσιολογικές αρθρώσεις μπορεί να δοθεί πρόσθετη πίεση στην άρθρωση για να διαπιστωθεί το πλήρες εύρος της κίνησης, αλλά σε αρθρώσεις που έχουν περιορισμένο εύρος κίνησης χρειάζεται προσοχή για να αποφευχθεί η άσκηση ιδιαίτερης πίεσης πέρα από το φυσιολογικό ανατομικό εύρος.

Ταχύτητα και διάρκεια: Με το δεδομένο ότι η χαλάρωση των περιarthρικών παραγόντων της άρθρωσης που κινείται πρέπει να διατηρείται σ' όλη τη διάρκεια των κινήσεων, η ταχύτητα πρέπει να είναι ενιαία, μάλλον αργή και η κίνηση ρυθμική. Η επανάληψη της κίνησης που εκτελείται εξαρτάται από τον επιδιωκόμενο σκοπό.

Αποτελέσματα και χρήσεις των χαλαρών παθητικών κινήσεων

Όταν ο ασθενής αδυνατεί ή δεν του επιτρέπεται να κινήσει τμήμα ή τμήματα του σώματός του ενεργητικά όπως π.χ. όταν βρίσκεται σε κώμα, παράλυση ή τέλεια ανάπαυση ή όταν υπάρχει κάποια φλεγμονή και η ενεργητική κίνηση είναι επώδυνη, οι χαλαρές παθητικές κινήσεις χρησιμοποιούνται με αντικειμενικό σκοπό:

1. Την πρόληψη δημιουργίας συμφύσεων
2. Τη διατήρηση της ελαστικότητας των μυϊκών ινών
3. Την ενίσχυση της λεμφικής και φλεβικής κυκλοφορίας ελάχιστα που επιτυγχάνεται από την τάση των αγγείων που περνούν από την άρθρωση που κινείται
4. Τη διατήρηση στη μνήμη του ασθενή του τρόπου των κινήσεων που επιτυγχάνεται με ερεθισμό των αναληπτικών νεύρων της κιναισθησίας (νευροϋποδοχέων)
5. Την ενίσχυση χαλάρωσης με την προϋπόθεση ότι εκτελούνται αργά, ρυθμικά και σε περιορισμένο εύρος.

Κατά τη φυσιοθεραπευτική αξιολόγηση οι χαλαρές παθητικές κινήσεις χρησιμοποιούνται για να προσδιορισθεί:

1. Ο περιορισμός των κινήσεων
2. Η αστάθεια της άρθρωσης
3. Η ελαστικότητα των μαλακών ιστών

Κατά τη διδασκαλία προγράμματος ενεργητικών ασκήσεων ο θεραπευτής χρησιμοποιεί τις χαλαρές παθητικές κινήσεις για να επιδείξει την επιθυμητή κίνηση.

Εκτέλεση παθητικών κινήσεων

1. Κινητοποίηση της άρθρωσης του ώμου

Στις ελεύθερες κινήσεις του βραχίονα, οι κινήσεις της άρθρωσης του ώμου συνδυάζονται πάντοτε με τις κινήσεις των αρθρώσεων της ωμικής ζώνης. Η εντόπιση των κινήσεων στην άρθρωση του ώμου μπορεί να γίνει με την εφαρμογή εξωτερικής πίεσης στην περιοχή του ώμου δηλαδή στην κλείδα ή στην άκανθα της ωμοπλάτης, ή η εντόπιση να προκύπτει από κάποιο παθολογικό αίτιο που προκάλεσε έντονο περιορισμό στις κινήσεις της άρθρωσης του ώμου. Παρόλα αυτά είναι προτιμότερο η σταθεροποίηση της ωμοπλάτης να γίνεται με τις προσπάθειες του ίδιου του ασθενή που θα πρέπει να εξασκείται για το σκοπό αυτό, μπροστά σε καθρέπτη.

Με τη σταθεροποίηση της ωμοπλάτης

Θέση του ασθενή: Ημιϋπτια στο κρεβάτι με την άρθρωση του ώμου έξω απ' αυτό. Ο θεραπευτής με το ένα χέρι σταθεροποιεί την ωμική ζώνη με το να ασκεί πίεση στο ακρώμιο και στο έξω πλάγιο τμήμα της κλείδας του ασθενή, ενώ με το άλλο χέρι κρατά τον αγκώνα και το αντιβράχιό του. Καθώς ο βραχίονας φέρεται σε απαγωγή (80° περίπου) προσφέρεται έλξη στην κεφαλή του βραχιονίου. Η κίνηση της κάμψης και της έκτασης είναι δυνατό να εφαρμοστεί από τη θέση της απαγωγής ή της προσαγωγής. Όσο για τις κινήσεις των στροφών είναι δυνατό κι αυτές να εκτελεστούν με προσαγωγή ή απαγωγή του βραχίονα, οι αγκώνες όμως πρέπει να βρίσκονται σε ορθή γωνία.

Με το συνδυασμό των κινήσεων της ωμοπλάτης

Για την εκτέλεση των κινήσεων αυτών ο θεραπευτής κρατά το άνω άκρο του ασθενή από τον αγκώνα και την πηχεοκαρπική άρθρωση και εκτελεί τις ίδιες κινήσεις μ' αυτές που γίνονται με τη σταθεροποίηση της ωμικής ζώνης. Εξαίρεση αποτελεί η απαγωγή που συνδυάζεται με μεγάλη έξω στροφή για ν' αποκτηθεί η πλήρης ανύψωση του μέλους. Η κάμψη του βραχίονα από τη θέση της προσαγωγής συνήθως συνδυάζεται με έκταση του αγκώνα.

2. Κινητοποίηση της άρθρωσης του αγκώνα

Η άρθρωση αυτή εκτελεί κάμψη και έκταση. Στην κάμψη γίνεται φυσιολογικά μια ελαφρά έσω στροφή του βραχιονίου έτσι ώστε τα δάκτυλα να κατευθύνονται

προς το μέσο της κλείδας. Στην πλήρη έκταση του αγκώνα (υπερέκταση) το αντιβράχιο βρίσκεται σε ύπτια θέση και σε ελαφρά απαγωγή 10° περίπου σε σχέση με το βραχίονα. Ο ασθενής βρίσκεται σε ημιύπτια ή καθιστή θέση. Ο θεραπευτής με το ένα χέρι κρατά το κάτω τρίτημορο του βραχιονίου από την πίσω επιφάνεια ενώ με το άλλο χέρι κρατά την πηχεοκαρπική άρθρωση. Όταν η κίνηση εντοπίζεται μόνο στην άρθρωση του αγκώνα, το αντιβράχιο βρίσκεται σε υπτιασμό τόσο κατά την κάμψη όσο και κατά την έκταση. Η υπερέκταση του αγκώνα εξασφαλίζεται με την άσκηση πίεσης προς τα πίσω από το χέρι που κρατά το βραχίονα, αμέσως πάνω από τον αγκώνα.

3. Οι κερκιδωλενικές αρθρώσεις

Οι αρθρώσεις αυτές επιτελούν τις κινήσεις του πρηνισμού και υπτιασμού του αντιβραχίου. Όταν ο αγκώνας βρίσκεται σε έκταση, οι κινήσεις πρηνισμού και υπτιασμού συνοδεύονται με τις στροφές (έσω και έξω) της άρθρωσης του ώμου. Γι' αυτό το λόγο και προκειμένου να εντοπισθεί η κίνηση στις κερκιδωλενικές αρθρώσεις ο αγκώνας κάμπτεται σε ορθή γωνία κι έτσι ακινητοποιείται ο βραχίονας. Το ένα χέρι του θεραπευτή κρατά το χέρι του ασθενή με λαβή χειραψίας ενώ εκτείνει τον δείκτη και το μεσαίο δάκτυλο στην πρόσθια επιφάνεια της πηχεοκαρπικής άρθρωσης για να την σταθεροποιήσει. Το άλλο χέρι του θεραπευτή κρατά την άρθρωση του αγκώνα. Προσφέρεται έλξη και στη συνέχεια εκτελούνται οι στροφικές κινήσεις γύρω από τον άξονα του αντιβραχίου (πρηνισμός - υπτιασμός).

4. Οι αρθρώσεις της άκρας χειρός

Η βασική λειτουργία του χεριού είναι η σύλληψη και το κράτημα αντικειμένων. Γι' αυτό και οι κινήσεις των πολυαριθμών αρθρώσεών του, διευκολύνουν την παραπάνω ενέργεια με το να μεταβάλλεται το σχήμα και το μέγεθος της παλάμης ανάλογα με το σχήμα και μέγεθος του αντικειμένου που έρχεται σε επαφή μ' αυτή.

5. Η πηχεοκαρπική άρθρωση

Ο ασθενής κάθεται σε κάθισμα. Ο αγκώνας του που βρίσκεται σε κάμψη 90° στηρίζεται πάνω στο εξεταστικό κρεβάτι και το αντιβράχιο του βρίσκεται σε ουδέτερη θέση. Ο θεραπευτής με το ένα χέρι του στηρίζει και σταθεροποιεί το αντιβράχιο πάνω από την πηχεοκαρπική άρθρωση, ενώ με το άλλο χέρι του κρατά το χέρι του ασθενή με τη λαβή χειραψίας. Προσφέρεται έλξη και στη συνέχεια η άρθρωση κάμπτεται και εκτείνεται. Πρέπει να σημειωθεί ότι τις παραπάνω κινήσεις της πηχεοκαρπικής συνοδεύουν οι κινήσεις των δακτύλων και πιο συγκεκριμένα, την έκταση της πηχεοκαρπικής ακολουθεί η κάμψη των δακτύλων και αντίστροφα. Αυτό οφείλεται στην τάση των εκτεινόντων που περνούν από τον καρπό. Επίσης την έκταση της πηχεοκαρπικής συνοδεύει μικρό εύρος πρηνισμού ενώ την κάμψη της πηχεοκαρπικής μικρό εύρος υπτιασμού του αντιβραχίου. Η απαγωγή και η προσαγωγή της πηχεοκαρπικής άρθρωσης εκτελούνται με τις ίδιες λαβές. Το εύρος της προσαγωγής είναι μεγαλύτερο από το εύρος της απαγωγής. Η περιαγωγή εκτελείται και προς τις δύο κατευθύνσεις με το συνδυασμό και των τεσσάρων κινήσεων.

6. Οι καρπομετακαρπικές αρθρώσεις

- a. Των δακτύλων: Η κίνηση ολίσθησης στις αρθρώσεις αυτές συνοδεύεται από την ίδια κίνηση στις μεσομετακαρπικές αρθρώσεις και είναι πολύ περιορισμένη στην κερκιδική πλευρά, ενώ στην ωλένια είναι περισσότερο ελεύθερη. Κατά την εκτέλεση των παθητικών κινήσεων κρατιούνται τα δύο συνεχόμενα μετακάρπια οστά και κινούνται προς τα εμπρός και προς τα πίσω με αντίθετες κινήσεις το ένα από το άλλο. Όλες αυτές οι αρθρώσεις μπορούν επίσης να κινηθούν έτσι ώστε η παλάμη να παρουσιάζεται σφαιρική και στη συνέχεια επίπεδη.

- b. Του αντίχειρα: Εξαιτίας του σχήματος των αρθρικών επιφανειών η κάμψη της άρθρωσης αυτής συνοδεύεται από την έσω στροφή που στη συνέχεια ονομάζεται αντίθεση. Κατά την εκτέλεση των χαλαρών παθητικών κινήσεων ο θεραπευτής με το ένα του χέρι κρατά τα οστά του καρπού και σταθεροποιεί έτσι την πηχεοκαρπική άρθρωση, ενώ στηρίζει και το αντιβράχιο και με το άλλο του χέρι εφαρμόζει έλξη πριν εκτελέσει τις κινήσεις της κάμψης, της αντίθεσης, της απαγωγής, της προσαγωγής και της περιαγωγής.

7. Οι μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις

Όταν κινείται κάθε άρθρωση χωριστά, σταθεροποιείται με το ένα χέρι το μετακάρπιο και με το δείκτη και τον αντίχειρα του άλλου χεριού κρατιέται η κεντρική φάλαγγα. Μετά την εφαρμογή έλξης κινείται η άρθρωση στα πλήρες εύρος της κάμψης, έκτασης, απαγωγής, προσαγωγής και περιαγωγής.

Οι αρθρώσεις αυτές, εκτός απ' αυτή του αντίχειρα, είναι δυνατό να κινηθούν συγχρόνως. Στην περίπτωση αυτή ο θεραπευτής με το ένα χέρι σταθεροποιεί το χέρι και τον καρπό του ασθενή, ενώ με το άλλο χέρι κρατά τις άκρες των τεσσάρων δαχτύλων. Προσφέρεται έλξη και με ευθειασμένα τα δάχτυλα εκτελούνται οι κινήσεις της κάμψης και της έκτασης. Στη συνέχεια εκτελούνται οι κινήσεις της απαγωγής και της προσαγωγής με κίνηση και των τεσσάρων δαχτύλων αρχικά προς την κερκίδα και στη συνέχεια προς την ωλένη. Η περιαγωγή αποτελεί το συνδυασμό των παραπάνω κινήσεων.

Κατά την εφαρμογή έλξης απομακρύνονται αρκετά οι αρθρικές επιφάνειες κι έτσι είναι δυνατό να εφαρμοσθεί μία βοηθητική κίνηση στροφής. Όταν εκτελείται η κίνηση αυτή πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο της εφαρμογής της έλξης ώστε ν' αποφευχθεί τυχόν διάστρεμμα ή κάκωση.

8. Οι μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις

Κάθε μια από τις αρθρώσεις αυτές μπορεί να κινηθεί χωριστά με τη σταθεροποίηση του οστού που βρίσκεται κεντρικά, ενώ κινείται αυτό που βρίσκεται περιφερικά. Επίσης είναι δυνατό να κινηθούν σε κάμψη και έκταση όλες μαζί οι μεσοφαλαγγικές και οι μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις των δαχτύλων. Ο θεραπευτής κρατά με το ένα του χέρι τον καρπό του ασθενή και τοποθετεί το άλλο του χέρι στη ραχιαία επιφάνεια των δαχτύλων, παραλληλίζοντας τα δάχτυλό του με τα δάχτυλα του ασθενή.

Οι μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις κάμπτονται πρώτα σ' όλο το εύρος τους και στη συνέχεια καθώς ακολουθούν πρώτα οι κεντρικές και μετά οι περιφερικές μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις, οι μετακαρπιοφαλαγγικές εκτείνονται για να μειωθεί η τάση των μακρών εκτεινόντων τενόντων. Σταδιακά, ακολουθεί η έκταση στις κεντρικές μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις και κατόπιν στις περιφερικές. Διευκόλυνση της κίνησης πετυχαίνεται με το να ακολουθείται η φυσική σειρά των κινήσεων όταν δηλαδή, η έκταση του καρπού συνοδεύεται με κάμψη των δαχτύλων και αντίστροφα.

9. Η οσφυϊκή μοίρα

Οι κινήσεις αυτές εξαιτίας του βάρους του σώματος εκτελούνται ευκολότερα στη μονάδα συνάρτησης όπου ακινητοποιείται ο κορμός και κινείται το κάτω μισό του σώματος. Προκειμένου για την κάμψη και την έκταση ο ασθενής βρίσκεται σε πλάγια κατάκλιση με τα κάτω άκρα και τη λεκάνη σε αξονική ανάρτηση. Τα γόνατα και τα ισχία βρίσκονται σε έκταση και ο ασθενής αιωρεί το κάτω ήμισυ του σώματος προς τα εμπρός και προς τα πίσω. Για την πλάγια κάμψη ο ασθενής σε ύπτια κατάκλιση και η λεκάνη του και τα κάτω άκρα κινούνται από αριστερά προς τα δεξιά και αριστερά. Ο θεραπευτής δίνοντας πρόσθετη πίεση σταθεροποιεί τη λεκάνη.

10. Η άρθρωση του ισχίου

Η κινητικότητα της άρθρωσης του ισχίου είναι σωστό να παρουσιάσει περιορισμό σε ορισμένες ή σε όλες τις κινήσεις. Η πιο συνηθισμένη δυσμορφία είναι αυτή που συνδυάζει κάμψη, προσαγωγή και έξω στροφή. Σε μια τέτοια περίπτωση πρέπει να δίνεται έμφαση στην έκταση, απαγωγή και έσω στροφή.

Οι κινήσεις που γίνονται στην άρθρωση αυτή είναι: κάμψη, έκταση, απαγωγή, προσαγωγή, έσω στροφή, έξω στροφή και περιαγωγή.

Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση και ακινητοποιεί το υγιές μέλος του σε θέση απαγωγής. Ο θεραπευτής με το ένα χέρι του κρατά την φτέρνα του πάσχοντος μέλους, ενώ με το άλλο κρατά την οπίσθια επιφάνεια του γόνατος και δίνει ώθηση έτσι ώστε να εκτελεσθεί κάμψη στις αρθρώσεις του γόνατος και του ισχίου. Η κίνηση της κάμψης του ισχίου σταματά όταν τα μαλακά μόρια της πρόσθιας επιφάνειας του μηρού έλθουν σ' επαφή με το πρόσθιο τμήμα του αντίστοιχου ημιθωρακίου του ασθενή. Η κίνηση της έκτασης γίνεται με την επαναφορά του μέλους στην αρχική θέση. Η έκταση αυτή παραμένει ατελής ως προς τις τελευταίες 15° γι' αυτό ο ασθενής τοποθετείται σε πλάγια ή πρηνή κατάκλιση και ολοκληρώνεται η έκταση. Πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα ότι κατά την έκταση της άρθρωσης του ισχίου από την πλάγια κατάκλιση, προκειμένου ν' αποφευχθεί η έκταση της ΟΜΣΣ και να περιορισθεί η κίνηση μόνο στην έκταση του ισχίου, το άλλο μέλος του ασθενή πρέπει να βρίσκεται σε κάμψη στο γόνατο και στο ισχίο και να διατηρείται στη θέση αυτή με κράτημα από τον ίδιο τον ασθενή.

Σχετικά με την κίνηση της απαγωγής ο θεραπευτής τοποθετεί το ένα του χέρι στην οπίσθια επιφάνεια του μηρού και με το άλλο συγκρατεί το κάτω άκρο με λαβή από την ποδοκνημική άρθρωση. Στη συνέχεια κινεί το μέλος σε απαγωγή (80° περίπου από την ουδέτερη θέση) και σε προσαγωγή.

Η έσω και έξω στροφή εκτελείται με δύο τρόπους:

- a. Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση με τα κάτω άκρα σε έκταση. Ο θεραπευτής κρατά το μέλος από την πρόσθια επιφάνεια του μηρού και από το κατώτερο τμήμα της κνήμης και στρέφει το κάτω άκρο έτσι ώστε το έσω σφυρό να πλησιάσει την επιφάνεια του κρεβατιού κατά την έσω στροφή του ισχίου και το έξω σφυρό αντίστοιχα κατά την έξω στροφή.
- b. Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση το γόνατο και το ισχίο του μέλους που πρόκειται να κινηθεί κάμπτονται κατά 90°. Ο θεραπευτής κρατώντας τη φτέρνα του ασθενή με το ένα χέρι και με το άλλο το έξω πλάγιο τμήμα του κάτω τριτημορίου του μηρού, εκτελεί την έξω στροφή. Για την έσω στροφή, μετατοπίζει τη λαβή του στο έσω πλάγιο τμήμα του κάτω τριτημορίου του μηρού.

11. Η άρθρωση του γόνατος

Η άρθρωση του γόνατος επιτρέπει τις κινήσεις της κάμψης και της έκτασης καθώς και τις κινήσεις της έσω και έξω στροφής. Οι κινήσεις των στροφών μπορούν να εφαρμοσθούν μόνον όταν η άρθρωση του γόνατος βρίσκεται σε κάμψη 90° οπότε χαλαρώνουν οι έσω και έξω πλάγιοι σύνδεσμοι.

Στην επιγονατιδομηριαία άρθρωση είναι δυνατές κινήσεις ολίσθησης προς όλες τις κατευθύνσεις όταν ο τετρακέφαλος μυς είναι χαλαρός.

Προκειμένου να εκτελεσθεί η πλήρης κάμψη του γόνατος οι κινήσεις ολίσθησης πρέπει να είναι ελεύθερες.

- a. Στην επιγονατιδομηριαία άρθρωση:

Η επιγονατίδα κρατιέται ανάμεσα στον αντίχειρα και το δείκτη των δύο χεριών και κινείται (ολισθαίνει) προς τα επάνω και κάτω, προς τα δεξιά και αριστερά, ενώ η άρθρωση του γόνατος βρίσκεται σε έκταση και ο τετρακέφαλος μυς είναι χαλαρός.

- b. Μεταξύ όλων των αρθρικών επιφανειών της άρθρωσης του γόνατος

- i. Κάμψη – έκταση:

Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση και χαλαρός. Ο θεραπευτής στέκεται σε στάση βάδισης με το ένα του χέρι υποβαστάζει το μηρό του ασθενή ενώ με το άλλο του χέρι κρατά τον άκρο πόδα από

την ποδοκνημική άρθρωση και ασκεί έλξη. Στη συνέχεια κινεί το μέλος σε πλήρη κάμψη του γόνατος και του ισχίου. Στο μεταξύ το χέρι του θεραπευτή που βρίσκονται στο μηρό κινείται στην πρόσθια επιφάνεια του γόνατος για να δοθεί πρόσθετη πίεση στο τελικό όριο της κάμψης τον γόνατος. Κατά την έκταση του ισχίου και του γόνατος το χέρι του θεραπευτή επανέρχεται στην αρχική του θέση (οπίσθια επιφάνεια του μηρού) για να ελέγξει την κίνηση της έκτασης ώστε να μη γίνεται απότομα.

ii. Στροφές:

Για την εκτέλεση των στροφών του γόνατος παθητικά, ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση. Ο θεραπευτής υποβαστάζει σε κάμψη το κάτω άκρο του ασθενή ώστε να σχηματίζονται γωνίες 90°, τόσο στην άρθρωση του ισχίου όσο και στην άρθρωση του γόνατος. Το ένα του χέρι συγκρατεί το μηρό και τοποθετείται στο κάτω τριτημόριο του μηρού και το άλλο του χέρι κρατά το κάτω τριτημόριο της κνήμης, αμέσως πάνω από την ποδοκνημική άρθρωση.

Σημείωση: Προκειμένου να εντοπισθούν οι κινήσεις της κάμψης και της έκτασης στην άρθρωση του γόνατος μόνο, οι πιο κατάλληλες θέσεις για τον ασθενή είναι η πρηγής και η πλάγια κατάκλιση.

12. Οι άρθρωση του άκρου ποδός

Όλες οι αρθρώσεις του άκρου ποδός με φως κινήσεις τους συμβάλλουν στο να είναι εύκαμπτος και να προσαρμόζεται κατά τη βάρδιση, πάνω σε ανώμαλη επιφάνεια. Με εξαίρεση τις εγκάρσιες ταρσικές και την υπαστραγαλική αρθρώσεις, η κινητικότητα των μεταταρσίων, ταρσομεταταρσικών και μεσομεταταρσίων αρθρώσεων είναι πολύ περιορισμένη και δε μπορεί να εντοπισθεί σε μεμονωμένες αρθρώσεις.

a. Μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις των δακτύλων

Κάθε μία από τις αρθρώσεις αυτές είναι δυνατό να κινηθεί μεμονωμένα σε κάμψη και έκταση. Σταθεροποιείται η φάλαγγα που βρίσκεται κεντρικά και κινείται η αμέσως επόμενη περιφερική σε κάμψη και έκταση, με μια μικρή διακοπή στο τέλος κάθε κίνησης ώστε να δίνεται ο χρόνος για μια πρόσθετη πίεση στο έσχατο όριο της κίνησης που να εξασφαλίζει το εύρος της κινητικότητας της άρθρωσης. Πρέπει να δίνεται έμφαση στην έκταση των δακτύλων επειδή η κάμψη των δακτύλων είναι επικρατέστερη κίνηση και περιορίζει την έκτασή της.

b. Μεταταρσιοφαλαγγικές αρθρώσεις των δακτύλων

Οι κινήσεις που γίνονται σ' αυτές τις αρθρώσεις είναι: κάμψη, έκταση, προσαγωγή, απαγωγή, περιαγωγή. Κάθε άρθρωση κινείται μεμονωμένα, αλλά μπορούν να κινηθούν και συνολικά. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο μεγάλο δάχτυλο. Κατά την απαγωγή και την προσαγωγή κάθε δάχτυλο κινείται προς τα μέσα και προς τα έξω σε σχέση προς τη μέση γραμμή.

c. Μεσομετατάρσιες αρθρώσεις

Οι κινήσεις στις αρθρώσεις αυτές δε μπορούν να εκτελεστούν ενεργητικά παρά μόνο με το συνδυασμό άλλων κινήσεων. Είναι κινήσεις ολίσθησης που διατηρούν εύκαμπτο τον άκρο πόδα. Για να εκτελεστούν οι κινήσεις ολίσθησης κρατιέται το μετατάρσιο με τα τέσσερα δάχτυλα και των δύο χεριών του θεραπευτή από την πελματική επιφάνεια του άκρου ποδός, ενώ οι αντίχειρες κρατούν τη ραχιαία επιφάνεια του άκρου ποδός. Δίνεται πίεση προς τα κάτω σε κάθε ένα μετατάρσιο από τα δάχτυλα που βρίσκονται στην πελματική επιφάνεια, ενώ συγχρόνως πιέζεται με τον αντίχειρα το αμέσως επόμενο μετατάρσιο.

d. Η εγκάρσια άρθρωση του ταρσού

Η άρθρωση αυτή είναι υπεύθυνη για την ανάσπαση του έσω και έξω χείλους του άκρου ποδός. Ο θεραπευτής με το ένα του χέρι κρατά την κνήμη αμέσως πάνω από την ποδοκνημική άρθρωση, ενώ με το άλλο κρατά την έξω πλάγια επιφάνεια του ποδός στο ύψος των μεταταρσίων για να εκτελέσει την ανάσπαση του έξω χείλους. Για την ανάσπαση του έσω χείλους κρατά την έσω πλάγια επιφάνεια αντίστοιχα.

13. Ποδοκνημική άρθρωση

Η άρθρωση αυτή εκτελεί τη ραχιαία και την πελματική κάμψη. Ο θεραπευτής με το ένα του χέρι κρατά και ακινητοποιεί την κνήμη αμέσως πάνω από την άρθρωση ενώ με το άλλο του χέρι κρατά τον άκρο πόδα στο ύψος των μεταταρσίων και εκτελεί και τις δύο κινήσεις.

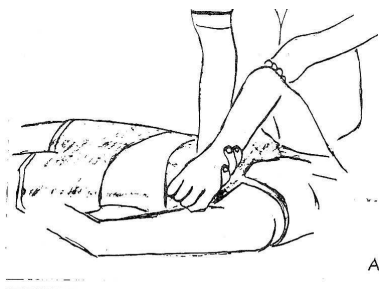
Οι προαναφερθείσες κινήσεις φαίνονται στις ακόλουθες εικόνες:



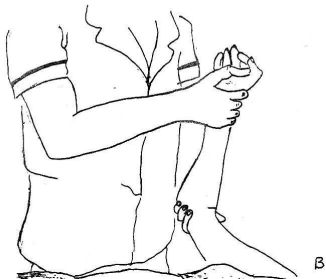
Λαβή για την έσω και έξω στροφή της ωμοπλάτης



Λαβή για τις κινήσεις της άρθρωσης του αγκώνα



A. Λαβή για την κίνηση της κάμψης του ώμου με προσαγωγή



B. Λαβή για την έσω και την έξω στροφή του ώμου



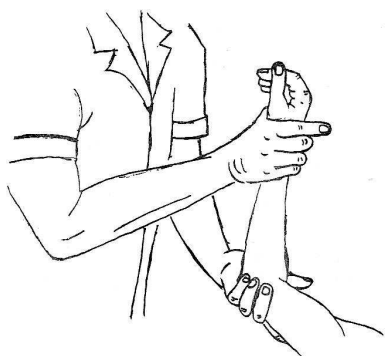
Λαβή για το πλήρες εύρος της κάμψης του ώμου σε συνδυασμό με την απαγωγή και την έξω στροφή



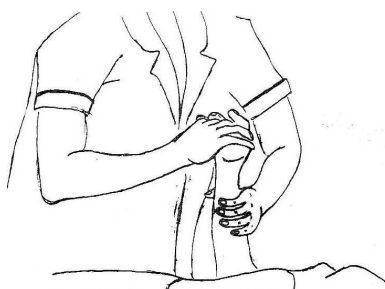
Λαβή για την απαγωγή που εντοπίζεται στη γληνοβραχιόνια άρθρωση



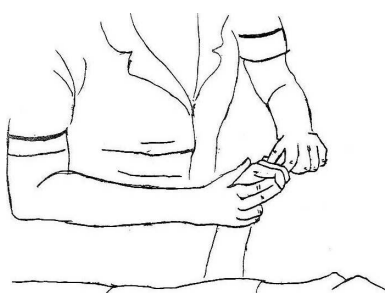
Θέση και λαβή για την πλήρη έκταση του ώμου (υπερέκταση)



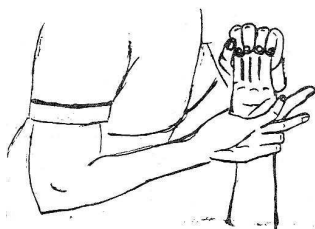
Λαβή για την κάμψη του αγκώνα με υπτισμό και την έκταση του αγκώνα με πρηνισμό



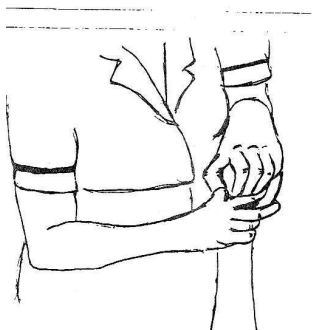
Λαβή για την κάμψη και έκταση της πήχεοκαρπικής άρθρωσης

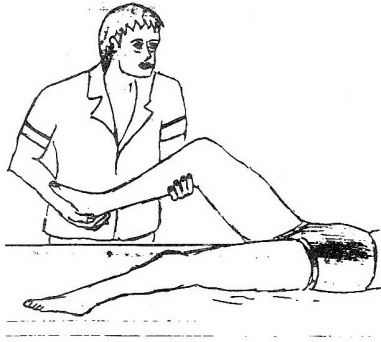


Λαβή για τις κινήσεις στις μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις

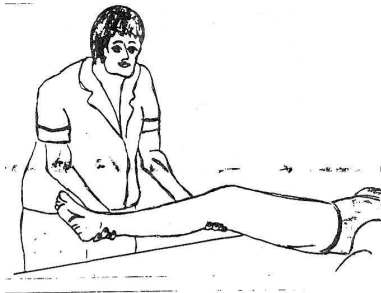


Λαβή για την έκταση (Α) και κάμψη (Β) των μεσοφαλαγγικών αρθρώσεων των δακτύλων

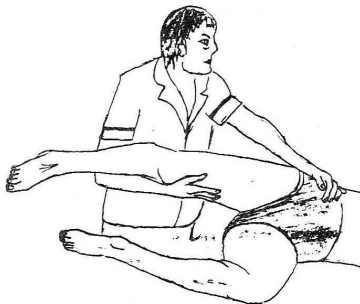




Λαβή για την κάμψη και έκταση του ισχίου και του γόνατος:
Α. Η λαβή αφορά την έναρξη και την κατάληξη της κίνησης
Β. Η λαβή αφορά τα ενδιάμεσα στάδια δηλ. την πλήρη κάμψη και την αρχή της έκτασης



Δύο τρόποι λαβών για την προσαγωγή και την απαγωγή του ισχίου



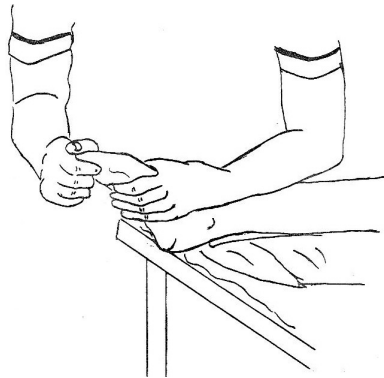
Λαβή για την πλήρη έκταση του ισχίου (υπερέκταση)



Λαβή για την έσω και έξω στροφή με το ισχίο σε κάμψη



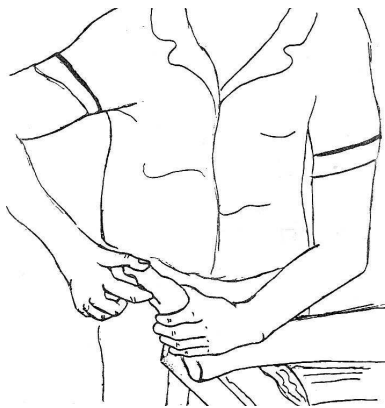
Λαβή με την κάμψη και έκταση του γόνατος από τη θέση της πλάγιας κατάκλισης



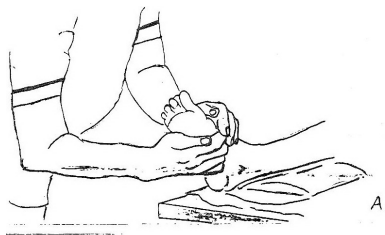
Λαβή για τις κινήσεις στις μεταταρσιοφαλαγγικές αρθρώσεις



Λαβή για την κάλυψη και την έκταση των μεσοφαλαγγικών αρθρώσεων των τεσσάρων δακτύλων



Λαβή για τις κινήσεις στη μεταταρσιοφαλαγγική και μεσοφαλαγγική άρθρωση του μεγάλου δακτύλου



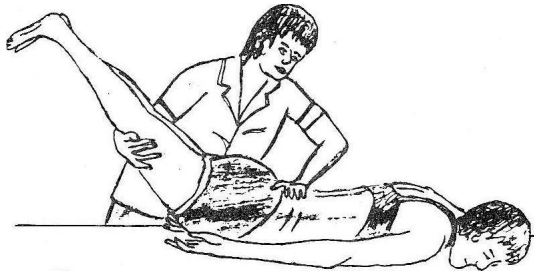
(Α). Λαβή για την ανάσπαση του έσω και του έξω χείλους του άκρου ποδός



(Β). Λαβή για τη ραχιαία και την πελματική κάμψη της ποδοκνημικής άρθρωσης



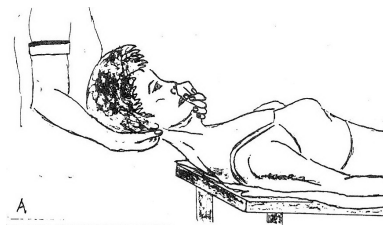
Δύο τρόποι λαβών για τις στροφές του κορμού



Λαβή για την έκταση της οσφυϊκής μοίρας της Σ.Σ.



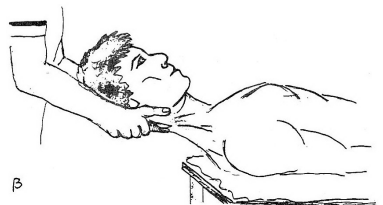
Λαβή για την κάμψη της οσφυϊκής μοίρας της Σ.Σ.



A

Λαβή για τις κινήσεις του αυχένα:

(A). Στο ινιακό οστό και τη γνάθο για την κάμψη, έκταση και τις στροφές της αυχενικής μοίρας



B

(B). Και τα δύο χέρια στο ινιακό για τις πλάγιες κάμψεις της αυχενικής μοίρας